Polska

PL

# ALEZIO

## Pompa ciepła odwracalna powietrze/woda "Split Inverter"

# AWHP MIV-II

## Instrukcja instalowania i konserwacji

300023315-001-01

De Dietrich

# Spis treści


1 Wprowadzenie .....6

1.1 Używane symbole .....6

1.1.1 Symbole stosowane w instrukcji .....6
1.1.2 Symbole stosowane na wyposażeniu .....6

1.2 Skróty i słownictwo .....7

1.3 Informacje ogólne .....7

1.3.1 Odpowiedzialność producenta .....7
1.3.2 Odpowiedzialność instalatora .....7

1.4 Homologacje .....8

1.4.1 Certyfikaty .....8

2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz zalecenia .....9

2.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....9

2.2 Zalecenia .....9

3 Opis techniczny .....11

3.1 Opis ogólny .....11

3.2 Główne elementy .....11

3.2.1 Moduł wewnętrzny ze wspomaganiem elektrycznym .....11
3.2.2 Moduł wewnętrzny ze wspomaganiem hydraulicznym .....12

3.3 Zasada działania .....12

3.3.1 Pompa obiegowa .....13
3.3.2 Zasada działania c.o./c.w.u. .....13
3.3.3 Zasada działania wspomagania ogrzewania .....14
3.3.4 Tryb chłodzenia .....16
3.3.5 Praca w trybie basenu .....16

3.4 Dane techniczne .....17

3.4.1 Pompa ciepła .....17
3.4.2 Dane techniczne czujników .....18

4 Instalacja .....19

4.1 Przepisy odnośnie instalowania .....19

4.2 Zakres dostawy .....19

4.2.1 Dostawa standardowa .....19
4.2.2 Wyposażenie dodatkowe .....20

**4.3 Odległości między modułami .....20**

**4.4 Instalowanie modułu zewnętrznego .....21**

4.4.1 Tabliczka znamionowa .....21
4.4.2 Miejsce zainstalowania urządzenia .....21
4.4.3 Główne wymiary .....24
4.4.4 Montaż modułu zewnętrznego .....26

**4.5 Instalowanie modułu wewnętrznego .....27**

4.5.1 Tabliczka znamionowa .....27
4.5.2 Miejsce zainstalowania urządzenia .....28
4.5.3 Główne wymiary .....28
4.5.4 Umieszczenie modułu wewnętrznego .....31

**4.6 Montaż czujnika temperatury zewnętrznej .....32**

4.6.1 Wybór miejsca zamontowania .....32
4.6.2 Umieszczenie czujnika zewnętrznego .....33

**4.7 Zestawienie z podgrzewaczem c.w.u. .....33**

**4.8 Rysunki montażowe .....34**

4.8.1 Zalecenia .....34
4.8.2 Legenda do schematów .....34
4.8.3 Wspomaganie elektryczne .....36
4.8.4 Wspomaganie hydrauliczne .....37
4.8.5 Hydrauliczne wspomaganie ogrzewania i obejście podgrzewacza c.w.u. .....38
4.8.6 Obieg basenu .....39

**4.9 Podłączenie agregatu chłodniczego .....39**

4.9.1 Instalowanie przewodów rurowych .....39
4.9.2 Próba szczelności .....42
4.9.3 Wytworzenie próżni .....43
4.9.4 Otwarcie zaworów .....43

**4.10 Podłączenia hydrauliczne .....44**

4.10.1 Podłączenie modułu wewnętrznego .....44
4.10.2 Podłączenie zaworu bezpieczeństwa .....45

**4.11 Podłączenia elektryczne .....46**

4.11.1 Zalecenia .....46
4.11.2 Zalecane przekroje okablowania .....47
4.11.3 Podłączenie modułu zewnętrznego .....48
4.11.4 Podłączenie kabla komunikacji .....48
4.11.5 Opis listwy zacisków podłączeniowych modułu wewnętrznego .....49
4.11.6 Podłączenie zasilania elektrycznego modułu wewnętrznego .....50
4.11.7 Podłączenie elektrycznego wspomagania ogrzewania modułu wewnętrznego .....50
4.11.8 Podłączenie wspomagania hydraulicznego modułu wewnętrznego .....51
4.11.9 Podłączenie elektryczne do kotła .....51
4.11.10 Podłączenie regulatora .....53

**4.12 Schemat ideowy .....56**

4.12.1 Wspomaganie elektryczne .....56

4.12.2 Wspomaganie hydrauliczne .....58

**4.13 Napełnienie instalacji grzewczej .....59**

4.13.1 Uzdatnianie wody w obiegu grzewczym .....59
4.13.2 Napełnianie instalacji grzewczej .....61

**5 Uruchomienie .....62**

**5.1 Panel obsługowy .....62**

5.1.1 Opis .....62
5.1.2 Opis wyświetlacza .....62

**5.2 Kontrole przed uruchomieniem .....63**

5.2.1 Podłączenia hydrauliczne .....63
5.2.2 Podłączenie elektryczne .....63

**5.3 Uruchomienie urządzenia .....64**

**5.4 Odpowietrzenie instalacji c.o. .....64**

5.4.1 Odpowietrzenie ręczne .....64
5.4.2 Odpowietrzenie automatyczne .....65

**5.5 Kontrole i regulacje po uruchomieniu .....65**

5.5.1 Nastawa charakterystyki grzewczej .....65
5.5.2 Czynności końcowe .....66

**5.6 Menu informacyjne .....66**

**5.7 Zmiana nastaw .....68**

5.7.1 Zmiana temperatury zadanej pomieszczenia .....68
5.7.2 Zmiana temperatury c.w.u. .....68
5.7.3 Zmiana trybu pracy .....69
5.7.4 Wymuszenie wspomagania ogrzewania .....69
5.7.5 Nastawy wykonywane przez instalatora .....70

6 Wyłączenie urządzenia .....74

6.1 Wyłączenie kotła .....74

6.2 Wyłączenie centralnego ogrzewania .....74

6.3 Ochrona przeciwzamarzaniowa .....75

7 Kontrole i konserwacja .....76

7.1 Ogólne zalecenia .....76

7.2 Procedury konserwacyjne .....76

8 Usuwanie usterek .....77

8.1 Komunikaty błędów .....77

9 Części zamienne .....79

9.1 ALEZIO AWHP - 300023315-002-D .....79

9.1.1 AWHP 6 MR .....79
9.1.2 AWHP 8 MR .....81
9.1.3 AWHP 11 - 14 - 16 .....84
9.1.4 MIV-II .....90

# 1 Wprowadzenie

## 1.1 Używane symbole

### 1.1.1. Symbole stosowane w instrukcji

W niniejszej instrukcji informuje się o różnych poziomach niebezpieczeństwa, aby zwrócić uwagę użytkownika na konkretne zagrożenia. Dzięki temu chcielibyśmy zagwarantować użytkownikowi bezpieczeństwo, pomóc w unikaniu problemów i zapewnić prawidłową pracę urządzenia.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Ostrzeżenie przed zagrożeniem, które może prowadzić do ciężkiego uszkodzenia ciała.

**OSTRZEŻENIE**

Ostrzeżenie przed ryzykiem lekkiego uszkodzenia ciała.

**UWAGA**

Ryzyko szkód materialnych.

Ważna informacja.

Odsyłacz do innych instrukcji lub stron instrukcji.

### 1.1.2. Symbole stosowane na wyposażeniu

Uziemienie ochronne

~ Prąd przemienny

Przed zainstalowaniem i uruchomieniem urządzenia uważnie przeczytać dostarczone instrukcje obsługi.

Zużyte produkty usuwać w odpowiednim systemie regeneracji i recyklingu.

M002628-A

Uwaga niebezpieczeństwo, element znajduje się pod napięciem. Przed wykonaniem jakiejkolwiek operacji odłączyć zasilanie elektryczne.

## 1.2 Skróty i słownictwo

- **MIV**: Moduł wewnętrzny
- **PC**: Pompa ciepła
- **CWU**: Ciepła woda użytkowa
- Temperatura zasilania: Temperatura wody w obiegu grzejnikowym lub obiegu ogrzewania podłogowego
- Temperatura pomieszczenia: Temperatura we wnętrzu domu lub w pomieszczeniu
- Wartość zadana temperatury pomieszczenia: Temperatura, która jest zaprogramowana na regulatorze i którą pompa ciepła musi osiągnąć
- Wymuszenie wspomagania ogrzewania: Funkcja, przy pomocy której w okresach dużego chłodu dodatkowo do pompy ciepła można włączyć wspomaganie ogrzewania

## 1.3 Informacje ogólne

### 1.3.1. Odpowiedzialność producenta

Nasze produkty są wytwarzane z dotrzymaniem istotnych wymagań różnych obowiązujących przepisów. Z tego powodu dostarcza się je z oznakowaniem CE i wszystkimi wymaganymi dokumentami.

Zastrzega się możliwość zmian technicznych.
Zgodnie z art. L. 113-3 Kodeksu Konsumenta (francuskiego), jesteśmy zobowiązani poinformować klientów o ich obowiązku instalowania tej instalacji przez autoryzowanych instalatorów, gdy ilość płynu chłodniczego jest większa niż 2 kg, lub gdy wymagane jest podłączenie płynu chłodniczego (przypadek systemów dzielonych, nawet gdy są wyposażone w szybkozłącza).

W razie zaistnienia niżej wymienionych okoliczności nie ponosimy, jako producent, żadnej odpowiedzialności:

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

### 1.3.2. Odpowiedzialność instalatora

Instalator jest zobowiązany do zainstalowania urządzenia i wykonania pierwszego uruchomienia. Instalator musi przestrzegać następujących zaleceń:

- Przeczytać wszystkie wskazówki zawarte w instrukcjach dostarczonych z urządzeniem i je przestrzegać.
- Wykonać montaż zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

- Przeprowadzić pierwsze uruchomienie i wszystkie wymagane kontrole.
- Poinstruować użytkownika o pracy instalacji.
- Zwrócić uwagę użytkownika na obowiązek kontroli i konserwacji urządzenia.
- Wręczyć użytkownikowi wszystkie instrukcje obsługi.

## 1.4 Homologacje

### 1.4.1. Certyfikaty

Przedstawiany produkt spełnia następujące europejskie dyrektywy i normy:

- 2006/95/WE Dyrektywa w sprawie niskich napięć.
  Norma związana EN60.335.1.
- 2004/108/WE Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej.
  Normy związane : EN 61000-6-3 , EN 61000-6-1.
  Norma związana EN 55.014.
- Urządzenie spełnia wymagania dyrektywy IEC/EN 61000-3-12 (PUHZ-RP100/125/140 VHA2, PUHZ-50, PUHZ-70).

# 2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz zalecenia

## 2.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Przy wystąpieniu spalin lub wycieku środka chłodniczego:

1. Nie używać otwartego ognia, nie palić, nie uruchamiać urządzeń elektrycznych (dzwonek, światło, silniki, winda itd.). Zetknięcie się środka chłodniczego z płomieniem może doprowadzić do wytworzenia się trujących gazów.
2. Otworzyć okna.
3. Wykryć możliwe nieszczelności i niezwłocznie je uszczelnić.

**OSTRZEŻENIE**

Przed podjęciem jakichkolwiek prac należy odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego.

**OSTRZEŻENIE**

W trakcie pracy nie dotykać armatury połączeniowej środka chłodniczego. Ryzyko oparzenia lub odmrożenia.

## 2.2 Zalecenia

**OSTRZEŻENIE**

Urządzenie i instalacja powinny być serwisowane wyłącznie przez autoryzowanych instalatorów lub autoryzowany serwis.

**OSTRZEŻENIE**

Pod groźbą utraty gwarancji, w urządzeniu nie wolno przeprowadzać żadnych zmian.

**UWAGA**

- To urządzenie musi być podłączone do uziemienia ochronnego.
- Zainstalować urządzenie na trwałej i stabilnej konstrukcji, która przeniesie jego ciężar.
- Nie instalować urządzenia w miejscu, w którym jest wysoka zawartość soli w powietrzu.
- Nie instalować urządzenia w miejscu narażonym na oddziaływanie pary lub spalin.
- Nie instalować urządzenia w miejscu, które może być pokryte warstwą śniegu.

**UWAGA**

- Do napełnienia instalacji ze czynnikiem chłodniczym stosować tylko gaz R410A.
- Używać narzędzia i elementy rur, które zaprojektowano specjalnie do stosowania z czynnikiem chłodniczym R410A.
- Do transportu czynnika chłodniczego używać rur miedzianych odtlenionych.
- Stosować technikę zaciskową dla zapewnienia szczelności połączeń.
- Przechowywać połączeniowe rury chłodnicze z dala od pyłu i wilgoci (ryzyko uszkodzenia sprężarki).
- Zakryć obydwa końce rury do momentu przeprowadzenia procesu zacisku.
- Nie stosować żadnych cylindrów do napełniania.

**UWAGA**

Dla zminimalizowania ryzyka oparzenia, należy zamontować termostatyczny zawór antyoparzeniowy na przewodzie wypływu ciepłej wody.

**Naklejka z instrukcjami:**

- Przez cały okres użytkowania urządzenia nigdy nie wolno z niego usuwać, ani zakrywać pouczeń i instrukcji dotyczących bezpieczeństwa.
- Jeżeli naklejka z pouczeniami i instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa zostanie uszkodzona lub stanie się nieczytelna, należy ją niezwłocznie wymienić.

# 3 Opis techniczny

## 3.1 Opis ogólny

**Pompa ciepła ALEZIO składa się z:**

- Modułu zewnętrznego do wytwarzania energii w trybie grzania tylko wtedy, gdy jest zestawiony z nieizolowanym modułem wewnętrznym.
- Odwracalnego modułu zewnętrznego do wytwarzania energii w trybie grzania lub chłodzenia, gdy jest zestawiony z izolowanym modułem wewnętrznym
- Modułu wewnętrznego z konsolą sterowniczą dla zapewnienia wymieny ciepła między czynnikiem chłodniczym R410A i obiegiem hydraulicznym

Obydwa moduły są połączone przewodami chłodniczymi i kablami elektrycznymi.

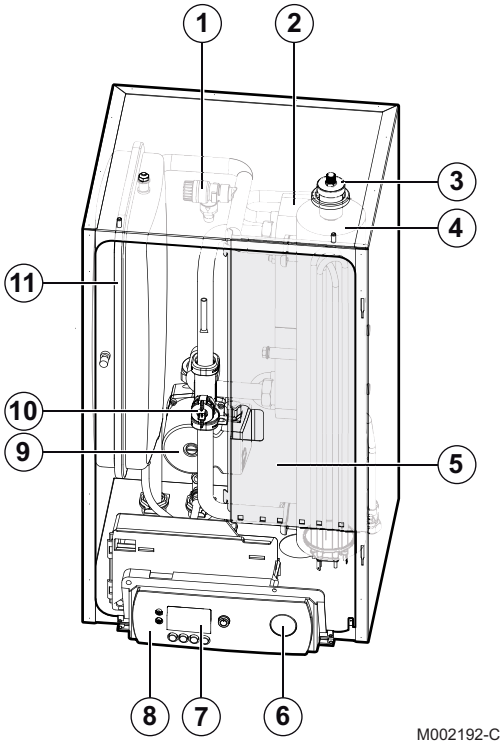
**System oferuje następujące korzyści:**

- Obieg grzewczy pozostaje w izolowanej kubaturze budynku mieszkalnego. Nie ma ryzyka zamarznięcia przewodów rurowych.
- Dzięki układowi inwertera prądu stałego moduł pompy ciepła może modulować moc do potrzeb pomieszczeń mieszkalnych.
- Konsola sterownicza wykorzystuje czujnik zewnętrzny do dopasowania temperatury obiegu grzewczego w zależności od temperatury zewnętrznej.

## 3.2 Główne elementy

### 3.2.1. Moduł wewnętrzny ze wspomaganiem elektrycznym

Model: MIV-II/E-ET-EMI-ETI

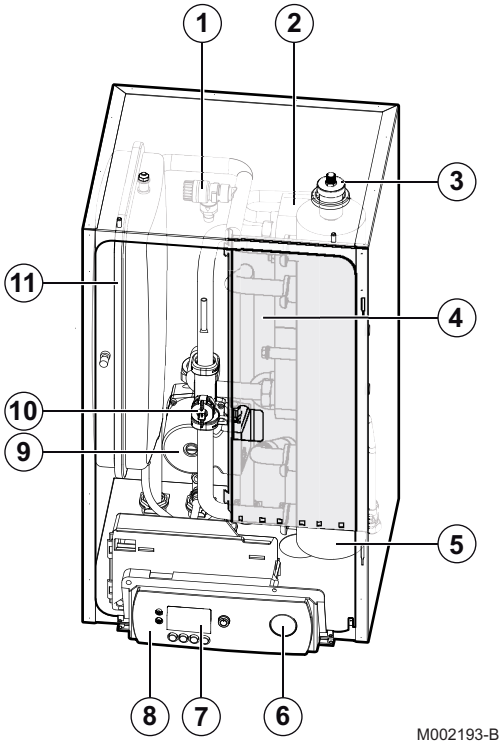



M002192-C

| | |
|---|---|
| **1** | Zawór bezpieczeństwa |
| **2** | Wymiennik |
| **3** | Odpowietrznik |
| **4** | Rozdzielacz termohydrauliczny z elektrycznym wspomaganiem ogrzewania |
| **5** | Płyta główna elektroniczna |
| **6** | Manometr |
| **7** | Wyświetlacz |
| **8** | Panel obsługowy |
| **9** | Pompa obiegowa |
| **10** | Przepływomierz |
| **11** | Naczynie wzbiorcze |

### 3.2.2. Moduł wewnętrzny ze wspomaganiem hydraulicznym

Model: MIV-II/H-HI




M002193-B

| | |
|---|---|
| **1** | Zawór bezpieczeństwa |
| **2** | Wymiennik |
| **3** | Odpowietrznik |
| **4** | Płyta główna elektroniczna |
| **5** | Rozdzielacz hydrauliczny |
| **6** | Manometr |
| **7** | Wyświetlacz |
| **8** | Panel obsługowy |
| **9** | Pompa obiegowa |
| **10** | Przepływomierz |
| **11** | Naczynie wzbiorcze |

## 3.3 Zasada działania

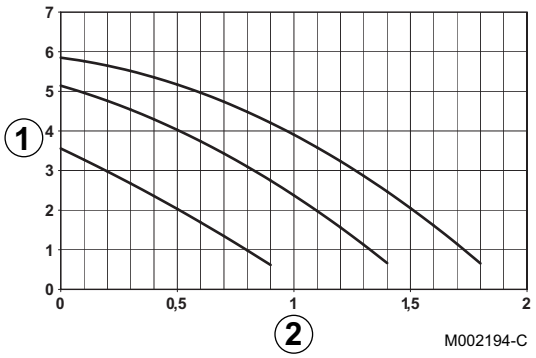
Moduł zewnętrzny pobiera ciepło z powietrza lub je oddaje (w wersjach odwracalnych) i kieruje je do obiegu grzewczego za pośrednictwem czynnika chłodniczego w wymienniku płytowym.

Moduł wewnętrzny jest wyposażony w specjalny układ regulacji, który jest wykorzystywany do nastawy temperatury wody grzewczej w zależności od zapotrzebowania przez pomieszczenia w domu.

Moduł zewnętrzny może pracować do temperatury zewnętrznej -15°C.

## 3.3.1. Pompa obiegowa

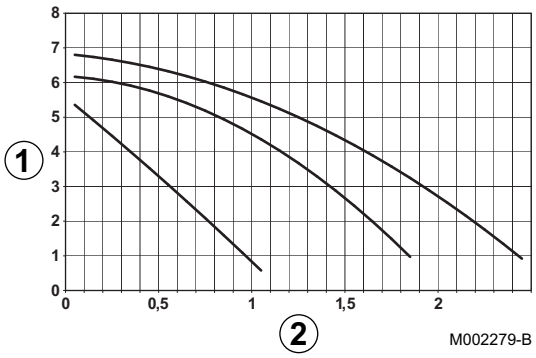
### ■ AWHP 6-8 MR




① Dostępne ciśnienie po stronie grzewczej w m sł.w.

② Natężenie przepływu w $m^3/h$

### ■ AWHP 11-14-16 MR-TR

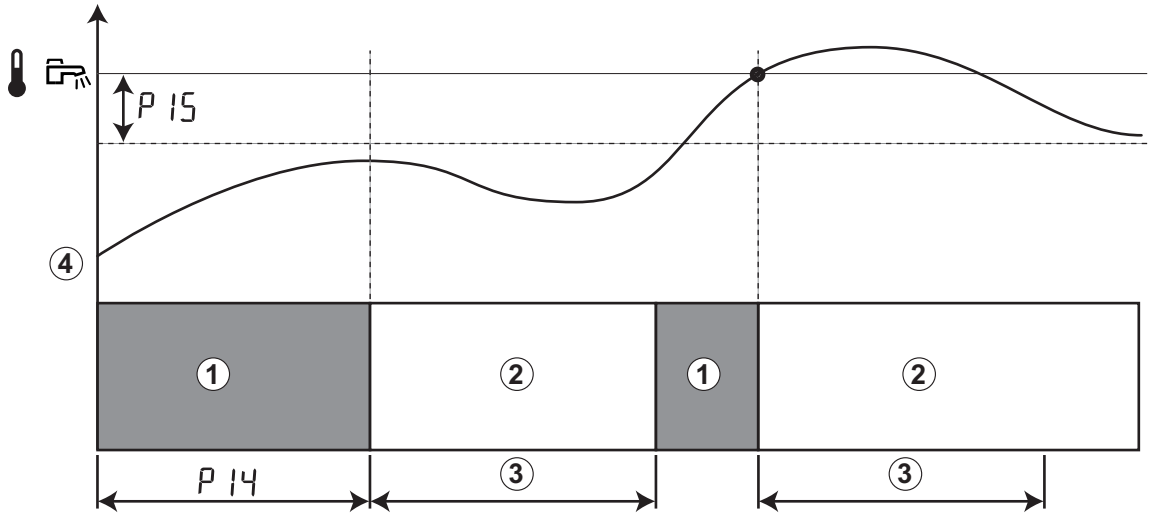



① Dostępne ciśnienie po stronie grzewczej w m sł.w.

② Natężenie przepływu w $m^3/h$

## 3.3.2. Zasada działania c.o./c.w.u.

System nie pozwala na jednoczesne ogrzewanie i wytwarzanie c.w.u..




M002283-B

| | |
|---|---|
| | Wartość zadana ciepłej wody |
| P14 | Maksymalny czas wytwarzania c.w.u. |
| P15 | Różnica temperatur do uruchomienia w stosunku do wartości zadanej c.w.u. |
| ① | Tylko przy przygotowaniu c.w.u. |
| ② | Tylko ogrzewanie. Przygotowywanie c.w.u. jest zatrzymane. |
| ③ | Minimalny czas 2 godz. ogrzewania, zanim będzie można ponownie rozpocząć cykl wytwarzania c.w.u., jeżeli zgłaszane jest zapotrzebowanie do podgrzewacza c.w.u.. |
| ④ | Temperatura ciepłej wody użytkowej |

Po załączeniu systemu rozpoczyna się cykl wytwarzania c.w.u. (jeżeli istnieje zapotrzebowanie) przez maksymalny czas określony parametrem P14. Nawet gdyby nie osiągnięto wartości zadanej c.w.u., wymuszona zostanie faza ogrzewania trwająca 2 godz..
Po fazie ogrzewania, ponownie dozwolone jest ładowanie zasobnika.

Patrz rozdział: "Nastawy wykonywane przez instalatora", strona 70

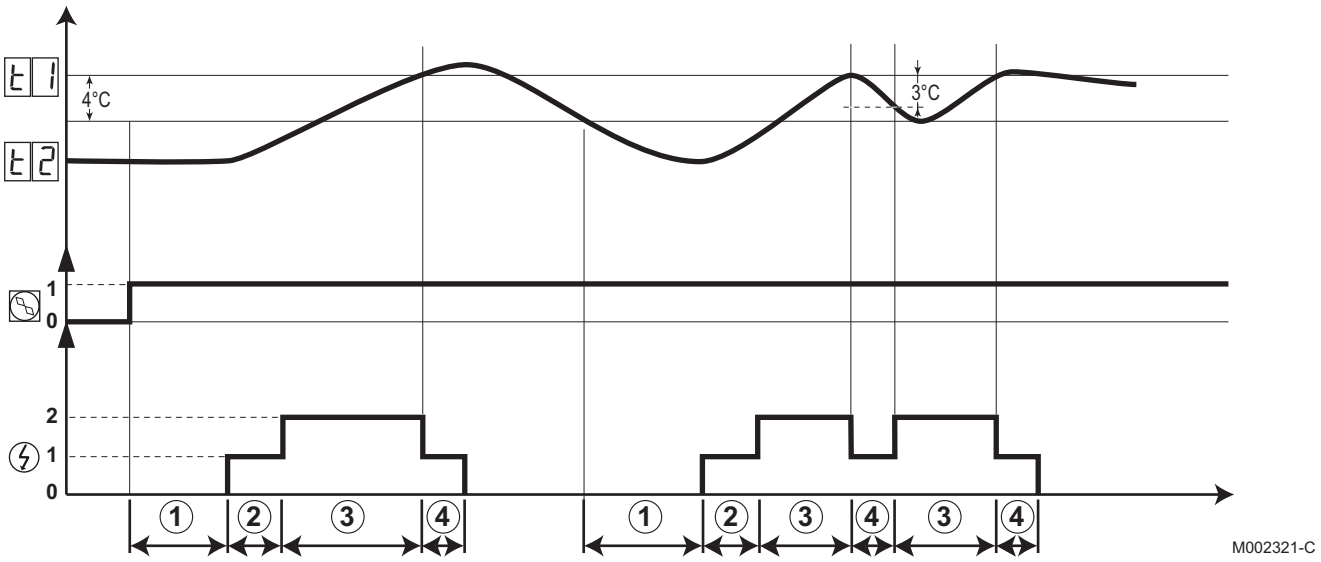
## 3.3.3. Zasada działania wspomagania ogrzewania

### ■ Tryb ogrzewania

**Warunki rozpoczęcia wspomagania ogrzewania**

- Styk termostatu pokojowego jest zwarty
- Parametr P8 ustawić na 0, 2, 4, 5, 6 lub 8

  Patrz rozdział: "Nastawy wykonywane przez instalatora", strona 70
- Różnica między temperaturą zadaną obiegu grzewczego t2 i zmierzoną temperaturą zasilania t1 jest większa niż 4°C
- Temperatura zewnętrzna jest niższa od P5 °C
- Sprężarka pracuje




t1 Wartość zadana temperatury obiegu grzewczego.

t2 Zmierzona temperatura zasilania .

- 0 : Sprężarka wyłączona
- 1: Sprężarka pracuje

- 0 : Wspomaganie ogrzewania nie stosowane
- 1: Wspomaganie ogrzewania pracuje, stopień 1
- 2: Wspomaganie ogrzewania pracuje, stopień 2

① Opóźnienie załączenia wspomagania ogrzewania, stopień 1 Parametr P7.
Wspomaganie ogrzewania nie stosowane.

② Opóźnienie załączenia wspomagania ogrzewania, stopień 2.
Wspomaganie ogrzewania pracuje, stopień 1.

③ Wspomaganie ogrzewania pracuje, stopień 2.

④ Wybieg stopnia 1.

Po upływie czasu opóźnienia ①, wspomaganie ogrzewania załącza się na stopniu 1.
Gdy zmierzona wartość temperatury zasilania t2 przekroczy wartość zadaną temperatury t1, wspomaganie ogrzewania wyłącza się po 3 minutach (④).

Jeżeli parametr P8 jest ustawiony na 4 lub 6, czas opóźnienia ① wynosi zero.

Patrz rozdział: "Nastawy wykonywane przez instalatora", strona 70

Jeżeli po czasie opóźnienia ② zadana temperatura t1 nie została osiągnięta, wspomaganie ogrzewania załącza się na stopień 2:

- Wspomaganie hydrauliczne: Opóźnienie załączenia drugiego stopnia wynosi 1 min.
- Wspomaganie elektryczne: Opóźnienie załączenia drugiego stopnia wynosi P7/4, przy minimalnym czasie trwania 2 min..

Po osiągnięciu zadanej temperatury t1, wspomaganie ogrzewania przełącza się na 3 minuty ponownie na stopień 1(④).

Po 3 minutach:

- Jeżeli zmierzona temperatura zasilania t2 pozostaje niższa od temperatury zadanej t1**-3**°C, wspomaganie ogrzewania natychmiast przełącza się na stopień 2
- Jeżeli zmierzona temperatura zasilania t2 pozostaje wyższa od temperatury zadanej t1**-3**°C, wspomaganie ogrzewania wyłącza się

### ■ Tryb c.w.u.

**Warunki rozpoczęcia wspomagania ogrzewania**

- Parametr P8 ustawić na 0, 1, 4, 5, 6, 7 lub 9

  Patrz rozdział: "Nastawy wykonywane przez instalatora", strona 70
- Sprężarka pracuje

Gdy temperatura ciepłej wody jest niższa od 48 °C, włącza się pompa ciepła. Wspomaganie załącza się później jako uzupełnienie, o ile jest to potrzebne.
Gdy temperatura ciepłej wody jest wyższa od 48 °C, pracuje tylko wspomaganie.

### ■ Tryb basen

W trybie basenu wspomaganie nie pracuje.

## 3.3.4. Tryb chłodzenia

Ten tryb jest dostępny tylko w modelach odwracalnych.
W trybie chłodzenia niezbędny jest termostat pokojowy.
Chłodzenie jest dozwolone tylko wtedy, gdy temperatura zewnętrzna zawiera się w przedziale 10 °C do 40 °C.
Wartość zadaną temperatury dla chłodzenia nastawia się przy pomocy parametru P9. Chłodzenie kończy się, gdy temperatura pomieszczenia spadnie poniżej wartości zadanej termostatu.

Patrz rozdział: "Nastawy wykonywane przez instalatora", strona 70

## 3.3.5. Praca w trybie basenu

Dla podgrzewania basenu wymagany jest termostat basenu.
Gdy temperatura basenu jest wyższa od wartości zadanej termostatów, styk termostatu jest zwarty.
Jeżeli styk jest rozwarty, basen jest podgrzewany.

- Podłączyć w sposób dowolny dwa przewody termostatu do zacisków **DEL** (brak biegunowości).
- Ustawić parametr P8 na **4**.
- Nastawić pierwotną wartość zadaną basenu przy pomocy parametru P11.

Patrz rozdział: "Nastawy wykonywane przez instalatora", strona 70

## 3.4 Dane techniczne

### 3.4.1. Pompa ciepła

**Warunki eksploatacyjne:**

- Temperatury graniczne w trybie ogrzewania:
  - Woda: +18 °C / +55 °C
  - Powietrze zewnętrzne: -15 °C / +35 °C
- Temperatury graniczne w trybie chłodzenia:
  - Woda: +7 °C / +25 °C
  - Powietrze zewnętrzne: +15 °C / +40 °C
- Dopuszczalne ciśnienie robocze: 3 bar

| AWHP-II | | 6 MR | 8 MR | 11 MR | 11 TR | 14 MR | 14 TR | 16 MR | 16 TR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Moc grzewcza(1) | kW | 5.73 | 8.08 | 10.87 | 10.37 | 13.07 | 13.07 | 14.95 | 14.95 |
| Współczynnik efektywności (COP)(1) | | 3.93 | 4.03 | 4.23 | 4.15 | 3.95 | 3.95 | 3.82 | 3.82 |
| Pobór mocy elektr.(1) | kWe | 1.46 | 2.00 | 2.57 | 2.50 | 3.31 | 3.31 | 3.91 | 3.91 |
| Znamionowe natężenie prądu(1) | A | 6.8 | 9.3 | 11.2 | 6.7 | 14.8 | 8.8 | 17.7 | 10.1 |
| Moc grzewcza(2) | kW | 5.9 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 10.3 | 10.3 | 10.4 | 10.4 |
| Współczynnik efektywności (COP)(2) | | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 3.1 |
| Pobór mocy elektr.(2) | kWe | 1.9 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 |
| Moc chłodzenia(3) | kW | 5.4 | 7.9 | 10.5 | 10.5 | 11.7 | 11.7 | 11.7 | 11.7 |
| Współczynnik efektywności (EER)(4)(3) | | 3.8 | 4.0 | 4.7 | 4.7 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 |
| Pobór mocy elektr.(4) | kWe | 1.4 | 2.0 | 2.2 | 2.2 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 |
| Ciśnienie akustyczne(5) | dBA | 36 | 36 | 40 | 40 | 41 | 41 | 41 | 41 |
| Wartość znamionowa przepływu wody (ΔT = 5K) | $m^3/h$ | 1.04 | 1.47 | 1.88 | 1.88 | 2.36 | 2.36 | 2.67 | 2.67 |
| Wysokość manometryczna do dyspozycji przy nominalnym natężeniu przepływu | mbar | 400 | 200 | 300 | 300 | 120 | 120 | - | - |
| Nominalne natężenie przepływu powietrza | $m^3/h$ | 2100 | 3000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 |
| Napięcie zasilania agregatu zewnętrznego | V | 230 V~ | 230 V~ | 230 V~ | 400 V3~ | 230 V~ | 400 V3~ | 230 V~ | 400 V3~ |
| Prąd rozruchowy | A | 5 | 5 | 5. | 3 | 5 | 3 | 6 | 3 |
| Moc akustyczna - wewnątrz(6) | dBA | 43.2 | 40.4 | 38.2 | 38.2 | 40.2 | 40.2 | 43.4 | 43.4 |
| Moc akustyczna - na zewnątrz(6) | dBA | 63.7 | 65.2 | 65.4 | 65.4 | 66.8 | 66.8 | 69.4 | 69.4 |
| Czynnik chłodniczy R410A | kg | 2.5 | 3.6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Podłączenie czynnika chłodniczego (ciecz-gaz) | cal | 1/4-1/2 | 3/8-5/8 | 3/8-5/8 | 3/8-5/8 | 3/8-5/8 | 3/8-5/8 | 3/8-5/8 | 3/8-5/8 |

(1) Tryb grzania: temperatura zewnętrzna powietrza +7 °C, Temperatura wody na wyjściu +35 °C. Moc według EN 14511-2.
(2) Tryb grzania: temperatura zewnętrzna powietrza +2 °C, Temperatura wody na wyjściu +35 °C. Moc według EN 14511-2.
(3) tylko w modelach odwracalnych
(4) Tryb chłodzenia: temperatura zewnętrzna powietrza +35 °C, Temperatura wody na wyjściu +18 °C. Moc według EN 14511-2
(5) w odległości 5 m od urządzenia, pole swobodne.
(6) Hałas rozchodzący się przez obudowę - Test przeprowadzony według normy NF EN 12102

| AWHP-II | | 6 MR | 8 MR | 11 MR | 11 TR | 14 MR | 14 TR | 16 MR | 16 TR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maksymalna długość przy naładowaniu wstępnym | m | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Ciężar (netto) - Moduł zewnętrzny | kg | 45 | 75 | 121 | 135 | 116 | 130 | 116 | 130 |
| Ciężar (netto) - Moduł wewnętrzny | kg | 35 | 35 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |

(1) Tryb grzania: temperatura zewnętrzna powietrza +7 °C, Temperatura wody na wyjściu +35 °C. Moc według EN 14511-2.
(2) Tryb grzania: temperatura zewnętrzna powietrza +2 °C, Temperatura wody na wyjściu +35 °C. Moc według EN 14511-2.
(3) tylko w modelach odwracalnych
(4) Tryb chłodzenia: temperatura zewnętrzna powietrza +35 °C, Temperatura wody na wyjściu +18 °C. Moc według EN 14511-2
(5) w odległości 5 m od urządzenia, pole swobodne.
(6) Hałas rozchodzący się przez obudowę - Test przeprowadzony według normy NF EN 12102

## 3.4.2. Dane techniczne czujników

| Czujnik temperatury zewnętrznej | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Temperatura °C | -20 | -16 | -12 | -8 | -4 | 0 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 |
| Oporność w Ω | 2392 | 2088 | 1811 | 1562 | 1342 | 1149 | 984 | 842 | 720 | 616 | 528 | 454 |

| Czujnik c.w.u.<br>Czujnik zasilania | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Temperatura °C | 0 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
| Oporność w Ω | 32014 | 19691 | 12474 | 10000 | 8080 | 5372 | 3661 | 2535 | 1794 | 1290 | 941 |

# 4 Instalacja

## 4.1 Przepisy odnośnie instalowania

**UWAGA**

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

## 4.2 Zakres dostawy

### 4.2.1. Dostawa standardowa

**Dostawa obejmuje:**

- 1 pakiet z modułem zewnętrznym
- 1 pakiet z modułem wewnętrznym
- Czujnik temperatury zewnętrznej
- Instrukcja instalowania i konserwacji
- Instrukcja obsługi

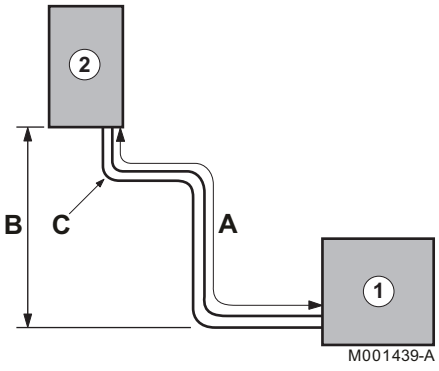
| Opis | Nr pakietu |
|---|---|
| AWHP 6 MR | EH136 |
| AWHP 8 MR | EH96 |
| AWHP 11 MR | EH97 |
| AWHP 11 TR | EH98 |
| AWHP 14 MR | EH99 |
| AWHP 14 TR | EH100 |
| AWHP 16 MR | EH101 |
| AWHP 16 TR | EH102 |
| MIV-II/H 6-8 kW | EH137 |
| MIV-II/H 11-16 kW | EH138 |
| MIV-II/EM 6-8 kW | EH139 |
| MIV-II/EM 11-16 kW | EH140 |
| MIV-II/ET 11-16 kW | EH141 |
| MIV-II/HI 6-8 kW | EH188 |
| MIV-II/HI 11-16 kW | EH189 |
| MIV-II/EMI 6-8 kW | EH190 |
| MIV-II/EMI 11-16 kW | EH191 |
| MIV-II/ETI 11-16 kW | EH192 |

### 4.2.2. Wyposażenie dodatkowe

W zależności od konfiguracji instalacji dostępne jest różne wyposażenie dodatkowe:

| Opis | Nr art. |
|---|---|
| Termostat pokojowy programowalny cyfrowy | AD137 |
| Bezprzewodowy termostat pokojowy programowalny | AD200 |
| Termostat pokojowy nie programowalny | AD140 |
| Zestaw do okablowania bezpośredniego ogrzewania podłogowego | HA249 |
| Uchwyt przyścienny AWHP + amortyzatory drgań | EH95 |
| Zbiornik kondensatu dla uchwytu przyściennego | EH111 |
| Uchwyt do ustawienia na podłodze AWHP | EH112 |
| Kable elektryczne odmrażania kondensatu | EH113 |
| Filtr hydrauliczny 400 µm + zawór odcinający | EH61 |
| Zestaw rur chłodniczych 5/8"-3/8" długość 5 m | EH114 |
| Zestaw rur chłodniczych 5/8"-3/8" długość 10 m | EH115 |
| Zestaw rur chłodniczych 5/8"-3/8" długość 20 m | EH116 |
| Zestaw rur chłodniczych 1/2"-1/4" długość 10 m | EH142 |
| Zestaw izolacji dla trybu chłodzenia MIV-II /E | EH143 |
| Zestaw izolacji dla trybu chłodzenia MIV-II /H | EH144 |
| Podgrzewacz buforowy o pojemności 80 litrów | EH85 |
| Podgrzewacz buforowy o pojemności 160 litrów | EH60 |
| Zawór przełączający + Czujnik c.w.u. | EH145 |
| Zestaw armatury połączeniowej pompa ciepła-podgrzewacz c.w.u. | EH149 |
| Podłączenie adaptera 1/4" 1/2" na 3/8" 5/8" | EH146 |
| Rama montażowa wersja E | EH147 |
| Rama montażowa wersja H | EH148 |

## 4.3 Odległości między modułami




**OSTRZEŻENIE**

Dla zapewnienia prawidłowej pracy pompy ciepła, należy zachować minimalne i maksymalne długości przyłączy między pompą ciepła i modułem wewnętrznym

① Moduł zewnętrzny

② Moduł wewnętrzny

**A**
- Długość minimalna 5 m
- Długość maksymalna: 50 dla AWHP 6-8 MR, 75 dla AWHP 11-14-16 MR/TR.

**B** Różnica wysokości max. 30 m

**C**
- Maksymalna ilość kolan: 15
- Należy zachować minimalny promień łuku od 100 do 150 mm

**Należy zachować minimalny promień łuku od 100 do 150 mm. Jeżeli chłodnicze przewody połączeniowe między modułem zewnętrznym i wewnętrznym są krótsze od 5m, mogą wystąpić następujące zakłócenia:**

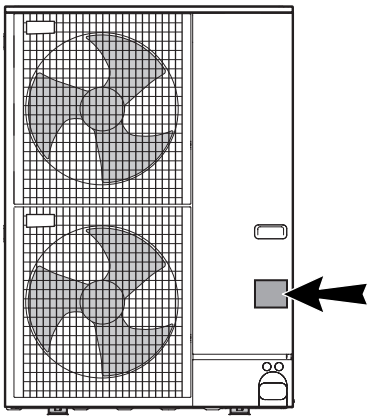
- Usterki działania spowodowane przeładowaniem czynnika chłodniczego
- Powstanie hałasu na skutek cyrkulacji czynnika chłodniczego

Dla ograniczenia tych zakłóceń wykonać połączenia chłodnicze o długości co najmniej 5m poprzez ułożenie 1 lub 2 poziomych pętli.

Patrz rozdział: "Podłączenie agregatu chłodniczego", strona 39

## 4.4 Instalowanie modułu zewnętrznego

### 4.4.1. Tabliczka znamionowa



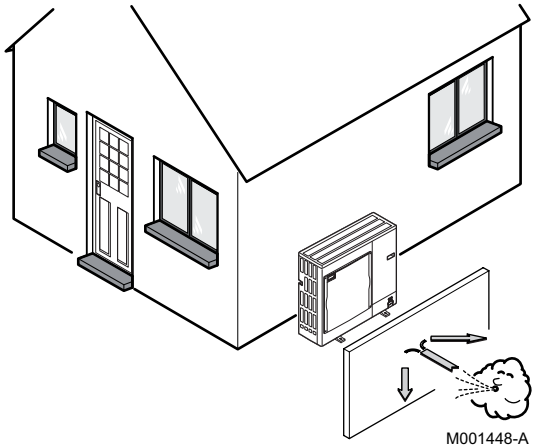
M001832-B

Tabliczka znamionowa musi być w każdej chwili dostępna. Tabliczka znamionowa oznacza produkt i podaje następujące informacje:

- Typ urządzenia
- Data produkcji (Rok - Tydzień)
- Numer seryjny
- Zasilanie elektryczne

### 4.4.2. Miejsce zainstalowania urządzenia

Zapewnić, aby moduł zewnętrzny był optymalnie umieszczony w stosunku do sąsiadów, ponieważ jest on źródłem hałasu.

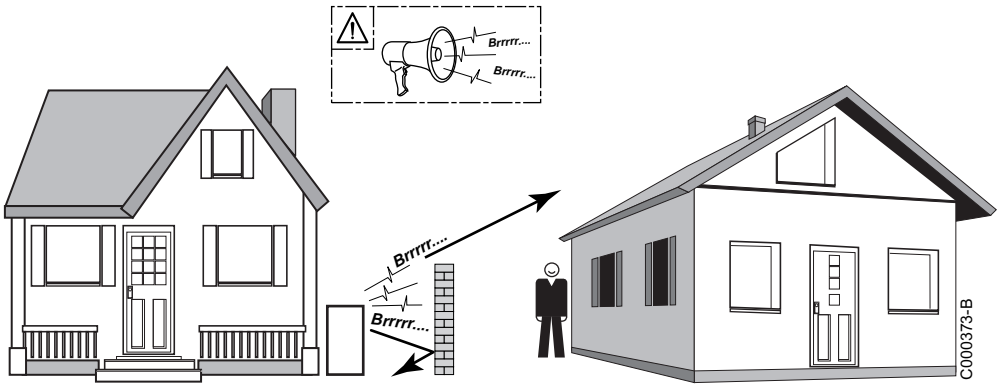


M001448-A

**UWAGA**

- Obieg strumienia powietrza wokół modułu zewnętrznego (zasysanie i wydmuchiwanie) nie może być utrudniony przez żadną przeszkodę.
- Nie umieszczać jednostki zewnętrznej w pobliżu strefy nocnej.
- Nie umieszczać jednostki zewnętrznej naprzeciw ścian z oknami.
- Nie umieszczać w pobliżu tarasów itp..

Wybrać miejsce zainstalowania chronione przed silnym wiatrem.



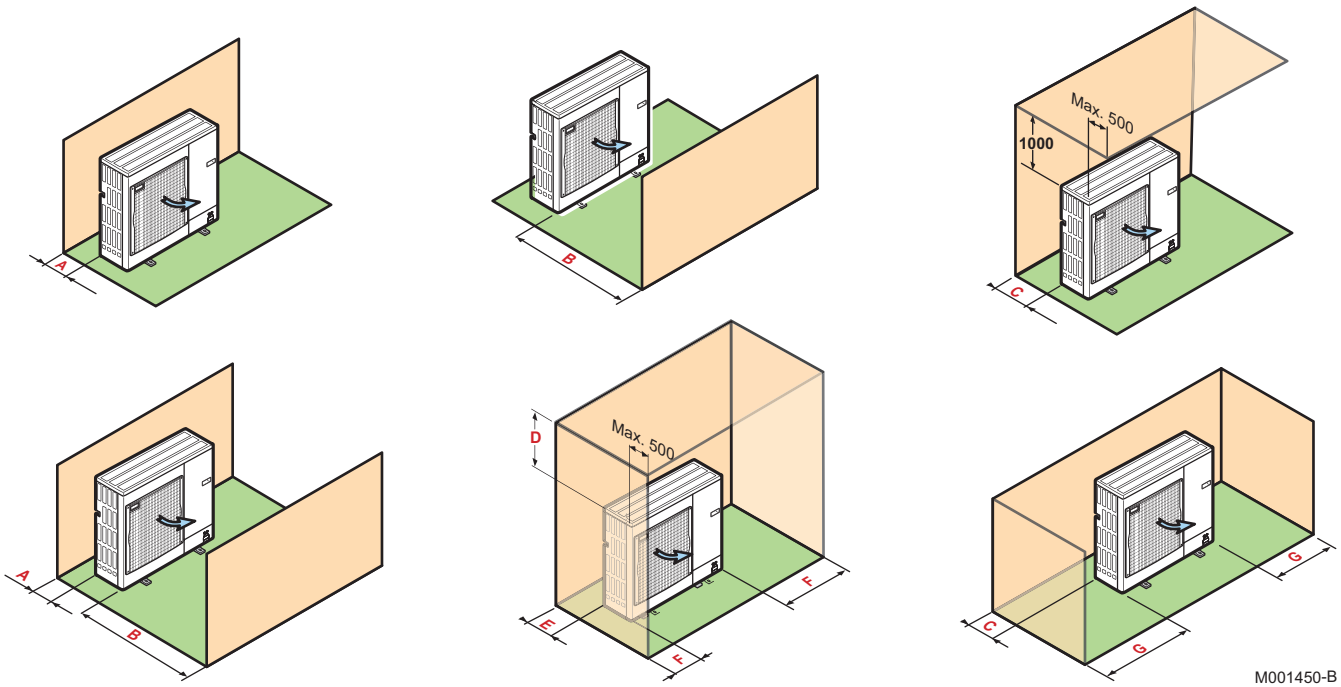

W niektórych wypadkach wymagane są dalsze środki, np. gdy odstęp od sąsiada jest za mały.
Przy umieszczaniu ekranu ochronnego należy uwzględnić następujące wskazówki:

- Ekran umieścić jak najbliżej źródła hałasu. Zwrócić przy tym uwagę, aby powietrze w parowniku mogło swobodnie cyrkulować i aby pozostało wystarczająco dużo miejsca do przeprowadzenia prac konserwacyjnych.

Umieścić moduł zewnętrzny na odpowiedniej podstawie (cokół betonowy, belki wzdłużne, blok betonowy itd.). Dla uniknięcia przenoszenia drgań, podstawa nie może być połączona sztywno z budynkiem. Dla umożliwienia odprowadzenia wody należy pozostawić dostateczny odstęp od podłoża (100 do 150 mm).
W rejonach, w których występują silne opady śniegu, pozostawić odstęp minimum 200 mm dla średniej wysokości pokrywy śnieżnej.

**UWAGA**

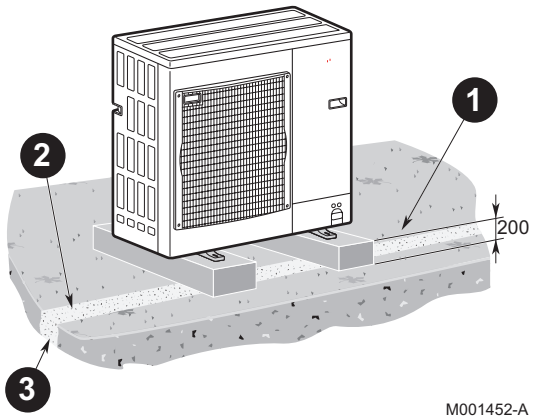
Jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej zera, należy wykonać wymagane czynności, aby zapewnić ochronę przed zamarznięciem przewodów odprowadzających kondensat.
Unikać zamarznięcia kondensatu na przejściach.
Kabel grzejny zapobiega zamarznięciu kondensatu: Patrz arkusz EH113.




M001450-B

| Wymiar (mm) | AWHP 6-8 MR | AWHP 11-14-16 MR-TR |
|---|---|---|
| **A** | 100 | 150 |
| **B** | 500 | 1000 |
| **C** | 200 | 300 |
| **D** | 1000 | 1500 |
| **E** | 300 | 500 |
| **F** | 150 | 250 |
| **G** | 100 | 200 |

## Instalowanie na gruncie




M001452-A

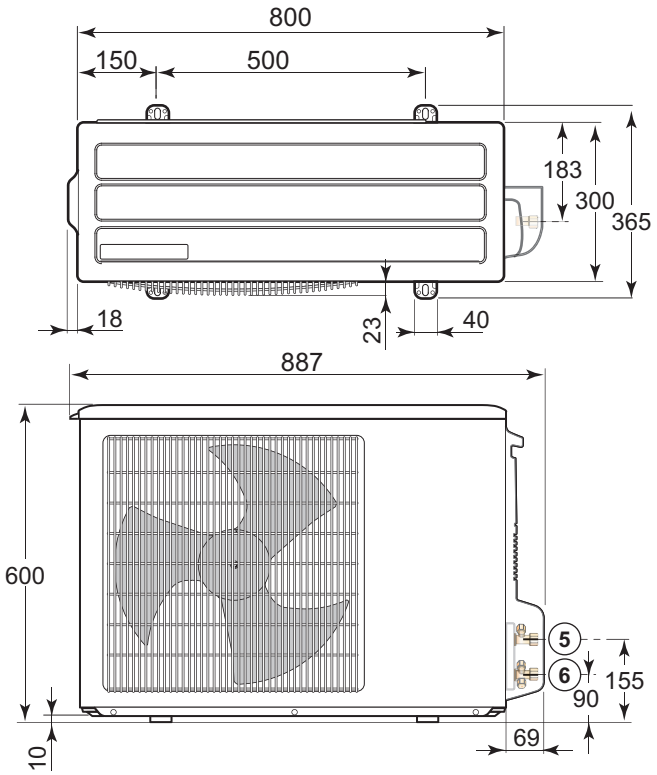
1. Cokół betonowy
2. Odprowadzenie kondensatu
3. Przewidzieć kanał odpływowy z podłożem żwirowym

**UWAGA**

Płyta z betonu zatartego na gładko, równa, odpowiednia dla obciążenia.
Stosować opcjonalny zestaw do ustawiania na gruncie : EH112.

## 4.4.3. Główne wymiary

### ■ AWHP 6 MR

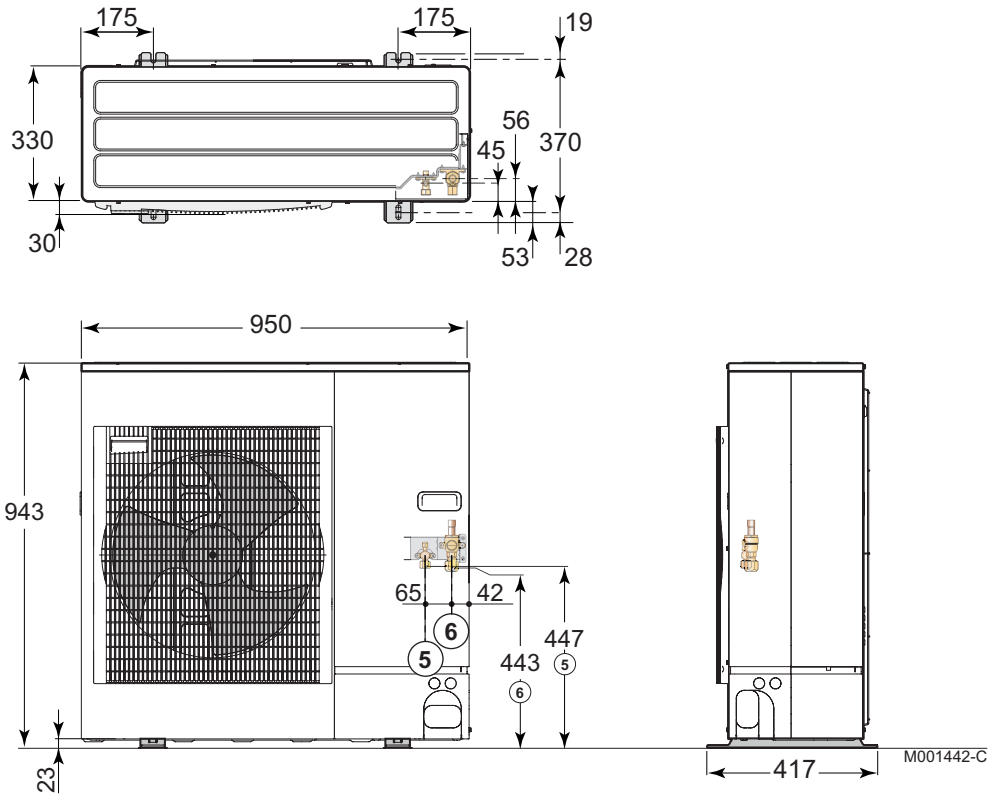



M002199-A

⑤ Podłączenie czynnika chłodniczego 1/4"

⑥ Podłączenie czynnika chłodniczego w stanie gazowym 1/2"

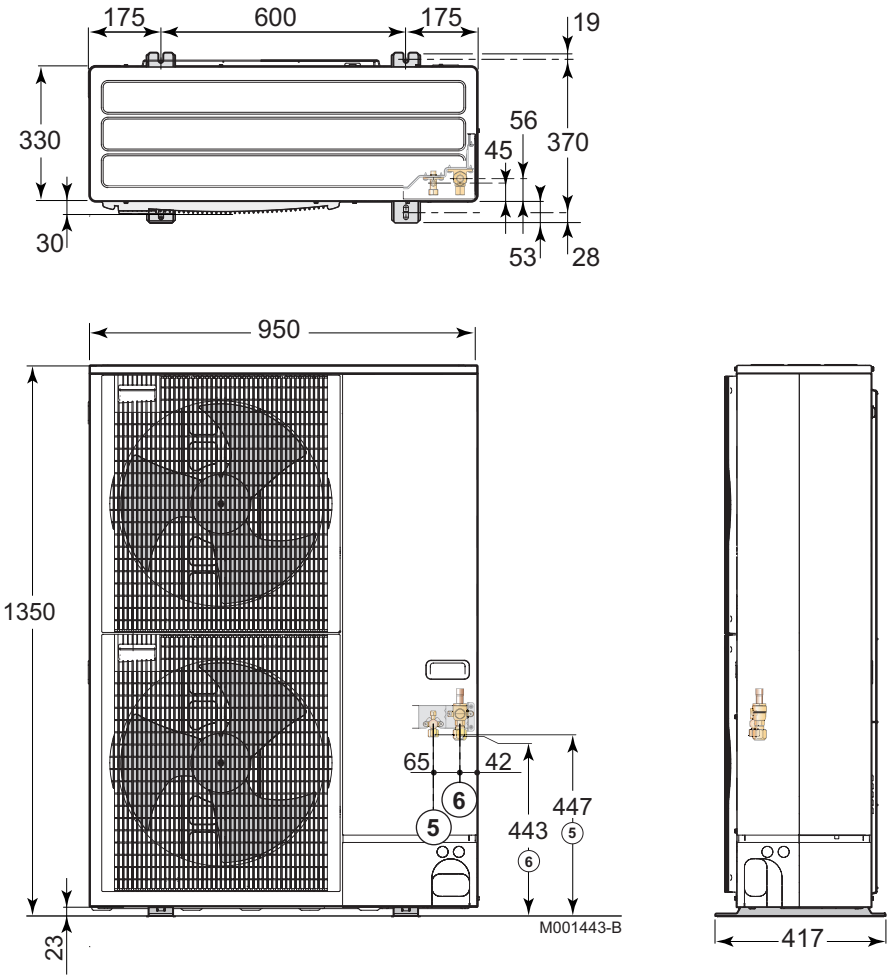
## ■ AWHP 8 MR




⑤ Podłączenie czynnika chłodniczego 3/8"

⑥ Podłączenie czynnika chłodniczego w stanie gazowym 5/8"

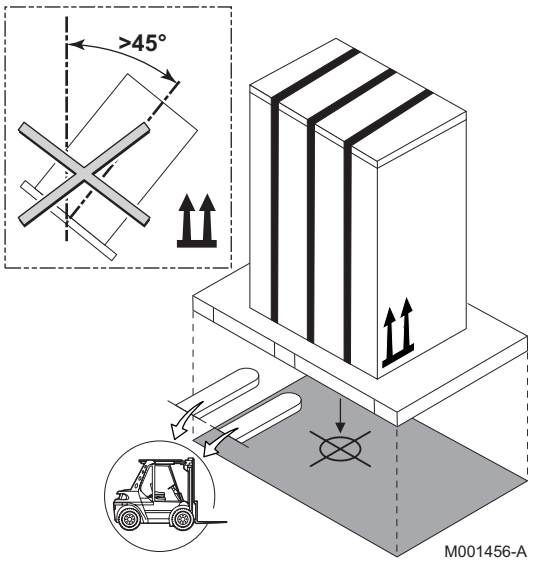
## ■ AWHP 11 - 14 - 16 MR/TR




⑤ Podłączenie czynnika chłodniczego 3/8"

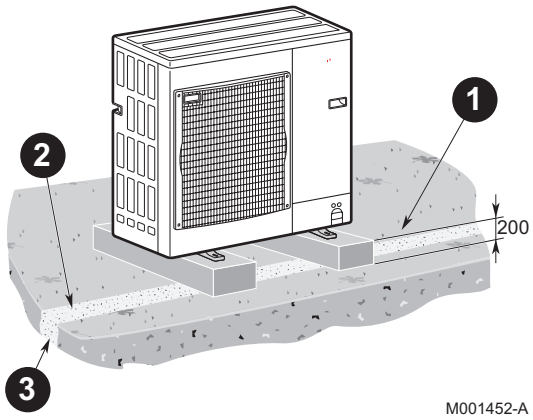
⑥ Podłączenie czynnika chłodniczego w stanie gazowym 5/8"

### 4.4.4. Montaż modułu zewnętrznego




**UWAGA**

Urządzenie podczas transportu powinno stale znajdować się w pozycji pionowej.




### Instalowanie na gruncie

❶ Cokół betonowy
❷ Odprowadzenie kondensatu
❸ Przewidzieć kanał odpływowy z podłożem żwirowym

- Stosować opcjonalny zestaw do ustawiania na gruncie: Pakiet EH112.
- Zainstalować urządzenie na trwałej i stabilnej konstrukcji, która przeniesie jego ciężar.
- Ustawić urządzenie 20 cm nad gruntem.

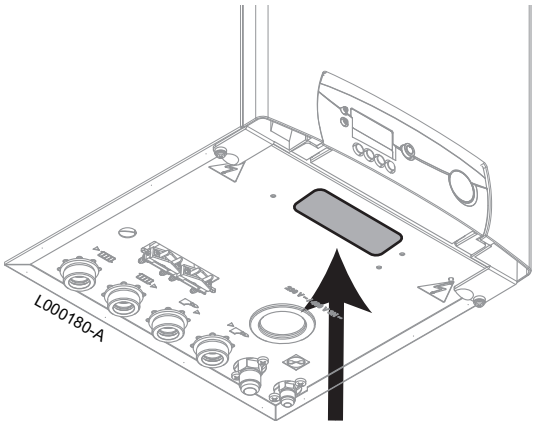
### Odprowadzanie kondensatu

**UWAGA**

Jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej zera, należy wykonać wymagane czynności, aby zapewnić ochronę przed zamarznięciem przewodów odprowadzających kondensat.
Unikać zamarznięcia kondensatu na przejściach.
Kabel grzejny zapobiega zamarznięciu kondensatu: Patrz arkusz EH113.

## 4.5 Instalowanie modułu wewnętrznego

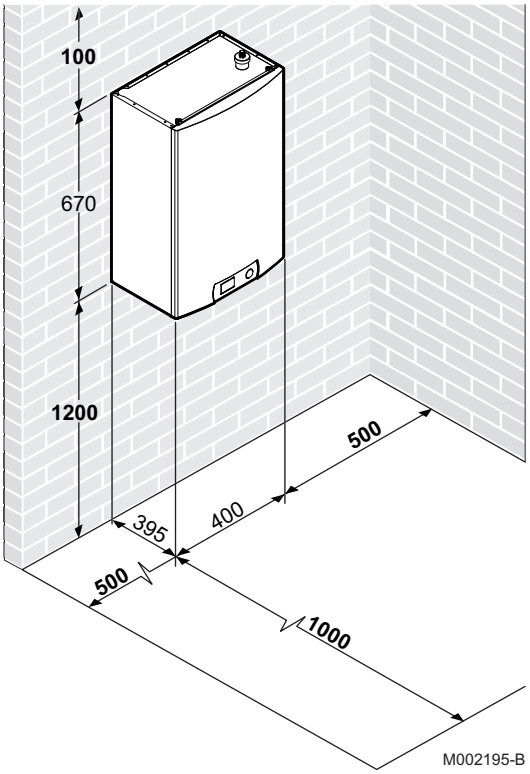
### 4.5.1. Tabliczka znamionowa




Tabliczka znamionowa musi być w każdej chwili dostępna. Tabliczka znamionowa oznacza produkt i podaje następujące informacje:

- Typ urządzenia
- Data produkcji (Rok - Tydzień)
- Numer seryjny.

## 4.5.2. Miejsce zainstalowania urządzenia



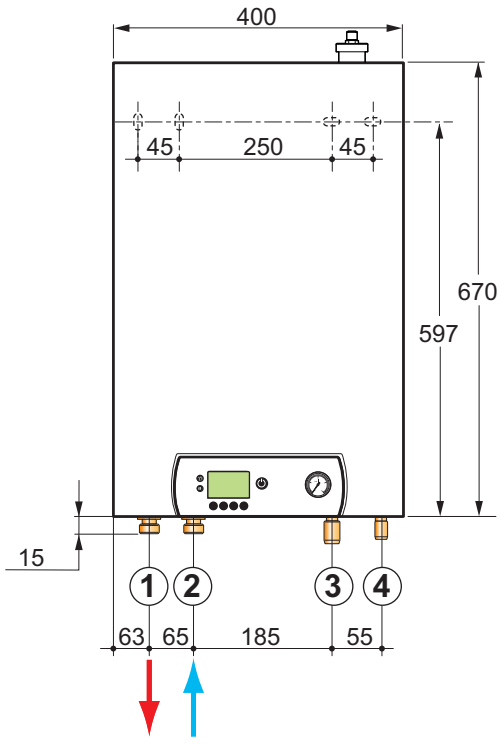

**UWAGA**

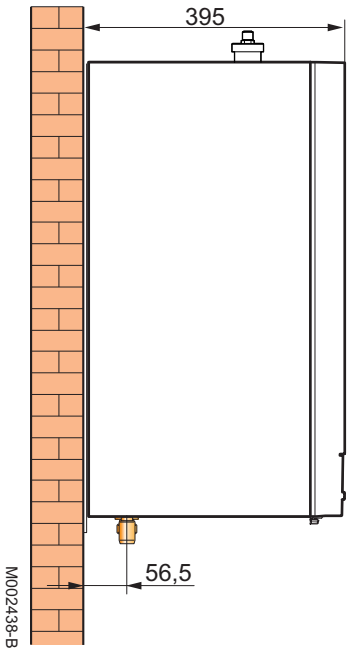
- Zainstalować urządzenie w miejscu chronionym przed zamarznięciem.
- Urządzenie zamontować na stabilnej ścianie, która może przenieść jego ciężar wraz z wodą.

## 4.5.3. Główne wymiary

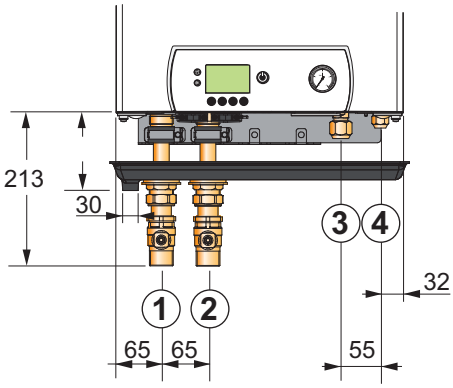
### ■ Wspomaganie elektryczne

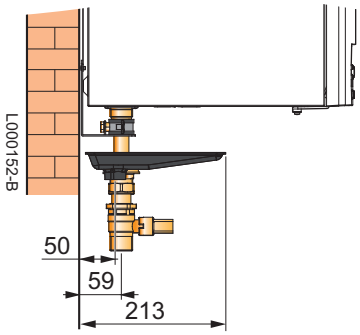
**MIV-II/EM-ET**



**MIV-II/EMI-ETI**




① Zasilanie obiegu grzewczego G 1

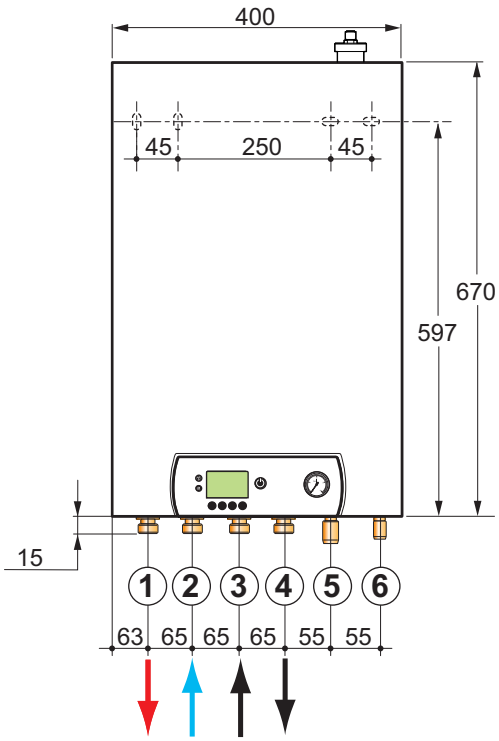
② Powrót z obiegu c.o. G 1

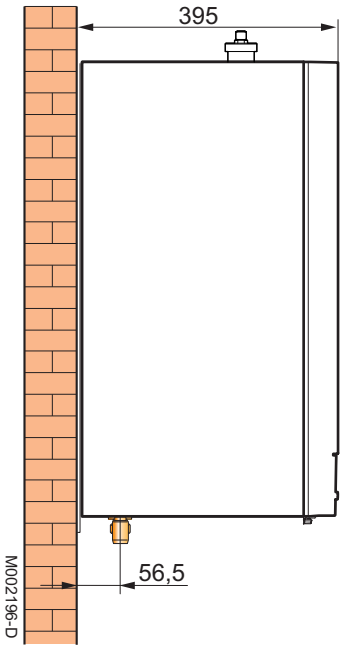
③ Podłączenie czynnika chłodniczego w stanie gazowym 5/8

④ Podłączenie czynnika chłodniczego 3/8

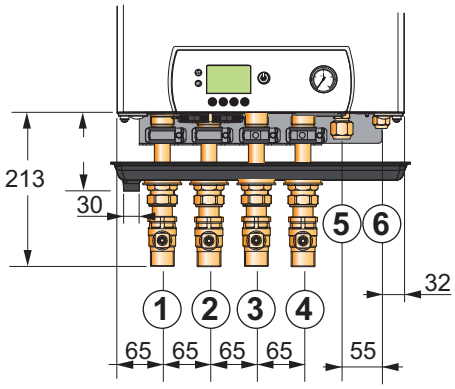
## ■ Wspomaganie hydrauliczne

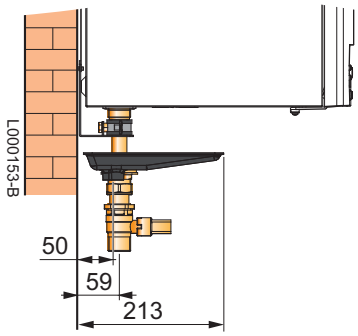
**MIV-II/H**




**MIV-II/HI**

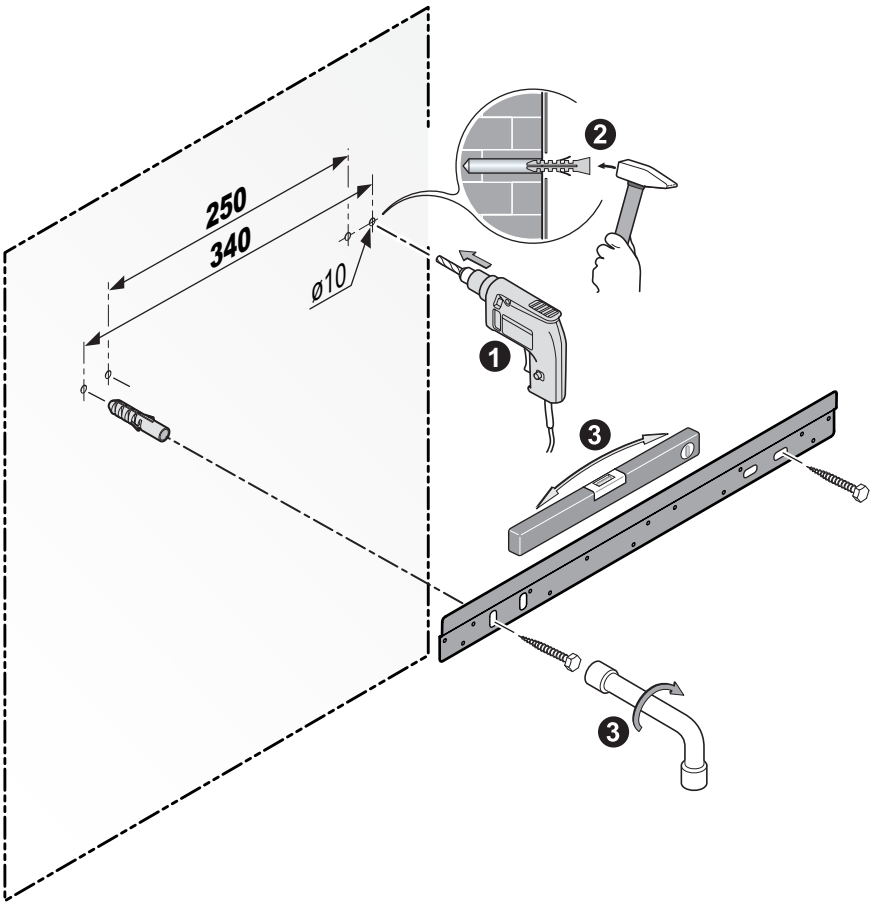



| | |
|---|---|
| ① | Zasilanie obiegu grzewczego G 1 |
| ② | Powrót z obiegu c.o. G 1 |
| ③ | Zasilanie kotła wspomagania G 1 |
| ④ | Powrót kotła wspomagania G 1 |
| ⑤ | Podłączenie czynnika chłodniczego w stanie gazowym 5/8 |
| ⑥ | Podłączenie czynnika chłodniczego 3/8 |

## 4.5.4. Umieszczenie modułu wewnętrznego

### ■ Montaż listwy montażowej



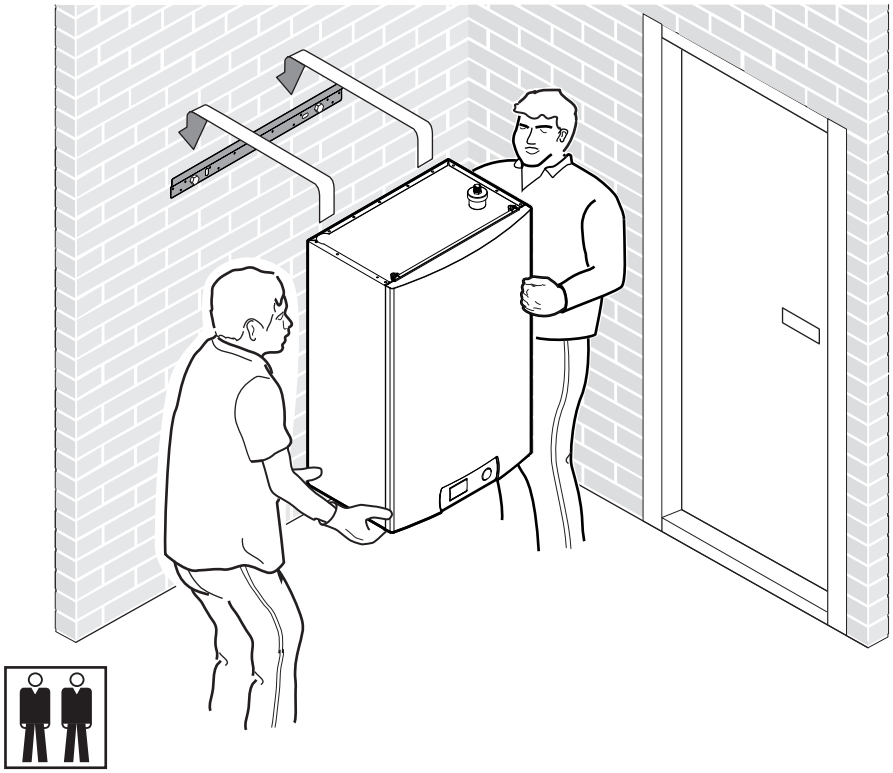

M002197-A

1. Wywiercić 2 otwory o średnicy 10 mm.

Dodatkowe otwory przewidziane są wtedy, gdy za pomocą wykonanych otworów nie będzie zapewnione prawidłowe mocowanie kołków rozporowych.

2. Wcisnąć kołki rozporowe.
3. Zamocować wspornik montażowy do ściany dostarczonymi śrubami z łbem sześciokątnym. Wypoziomować przy pomocy poziomnicy.

### ■ Zamocowanie na ścianie



M002198-A

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

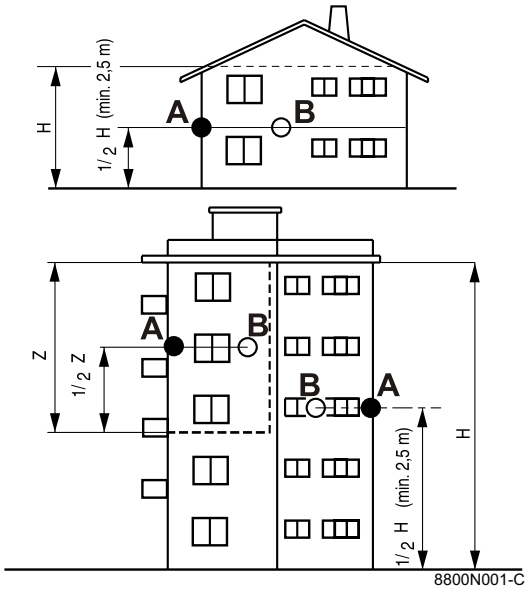
## 4.6 Montaż czujnika temperatury zewnętrznej

### 4.6.1. Wybór miejsca zamontowania

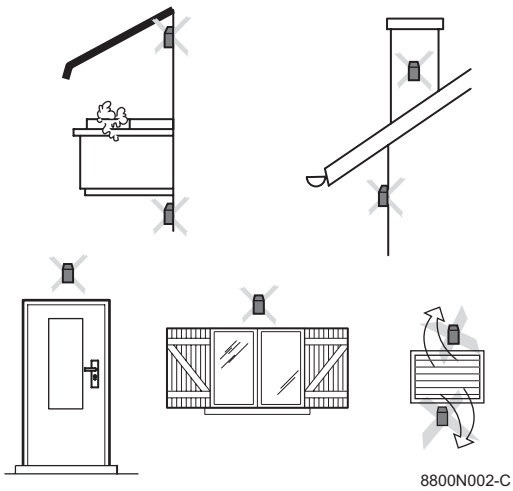
Ważne jest, aby wybrać takie miejsce zainstalowania, w którym czujnik może dokonać prawidłowego i skutecznego pomiaru warunków zewnętrznych.

**Zalecane miejsca zainstalowania:**

- Na ścianie zewnętrznej strefy ogrzewanej, o ile to możliwe - na ścianie północnej
- W połowie wysokości ogrzewanej strefy budynku
- Miejsce z oddziaływaniem zmiennych czynników atmosferycznych
- Chronione przed bezpośrednim oddziaływaniem promieni słonecznych
- Łatwo dostępne




| | |
|---|---|
| **A** | Zalecane miejsce zainstalowania |
| **B** | Dozwolone miejsce zamontowania czujnika |
| **H** | Wysokość mieszkalna kontrolowana czujnikiem |
| **Z** | Strefa mieszkalna i kontrolowana czujnikiem |

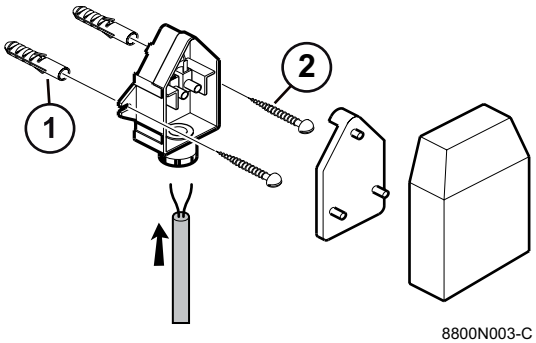



**Nie zalecane miejsca zamontowania czujnika:**

- Miejsce osłonięte przez element budynku (balkon, dach, itd.)
- W pobliżu zakłócających źródeł ciepła (słońce, komin, kratka wentylacyjna, itd.)

### 4.6.2. Umieszczenie czujnika zewnętrznego

Zamocować czujnik przy pomocy dostarczonych śrub i kołków.




| | |
|---|---|
| ① | Kołki |
| ② | Wkręty do drewna Ø4 |

Podłączenie czujnika zewnętrznego - patrz rozdział "Podłączenia elektryczne".

## 4.7 Zestawienie z podgrzewaczem c.w.u.

Złe zestawienie może prowadzić do nadmiernego zużycia energii z powodu powtarzających się załączeń wspomagania ogrzewania. Złe zestawienie podgrzewacz c.w.u. - pompa ciepła może niekorzystnie wpłynąć na komfort użytkownika.

W celu zoptymalizowania wytwarzania ciepłej wody zaleca się następujące zestawienia pomp ciepła z podgrzewaczami c.w.u.

| | AWHP 6MR | AWHP 8MR | AWHP 11MR-TR | AWHP 14MR-TR | AWHP 16MR-TR |
|---|---|---|---|---|---|
| BL150 | X | X | X | | |
| BL200 | X | X | X | X | X |
| BL300 | | | X | X | X |

## 4.8 Rysunki montażowe

### 4.8.1. Zalecenia

**UWAGA**

Instalacja hydrauliczna musi zapewnić stałe natężenie przepływu minimum 12 l/min.:

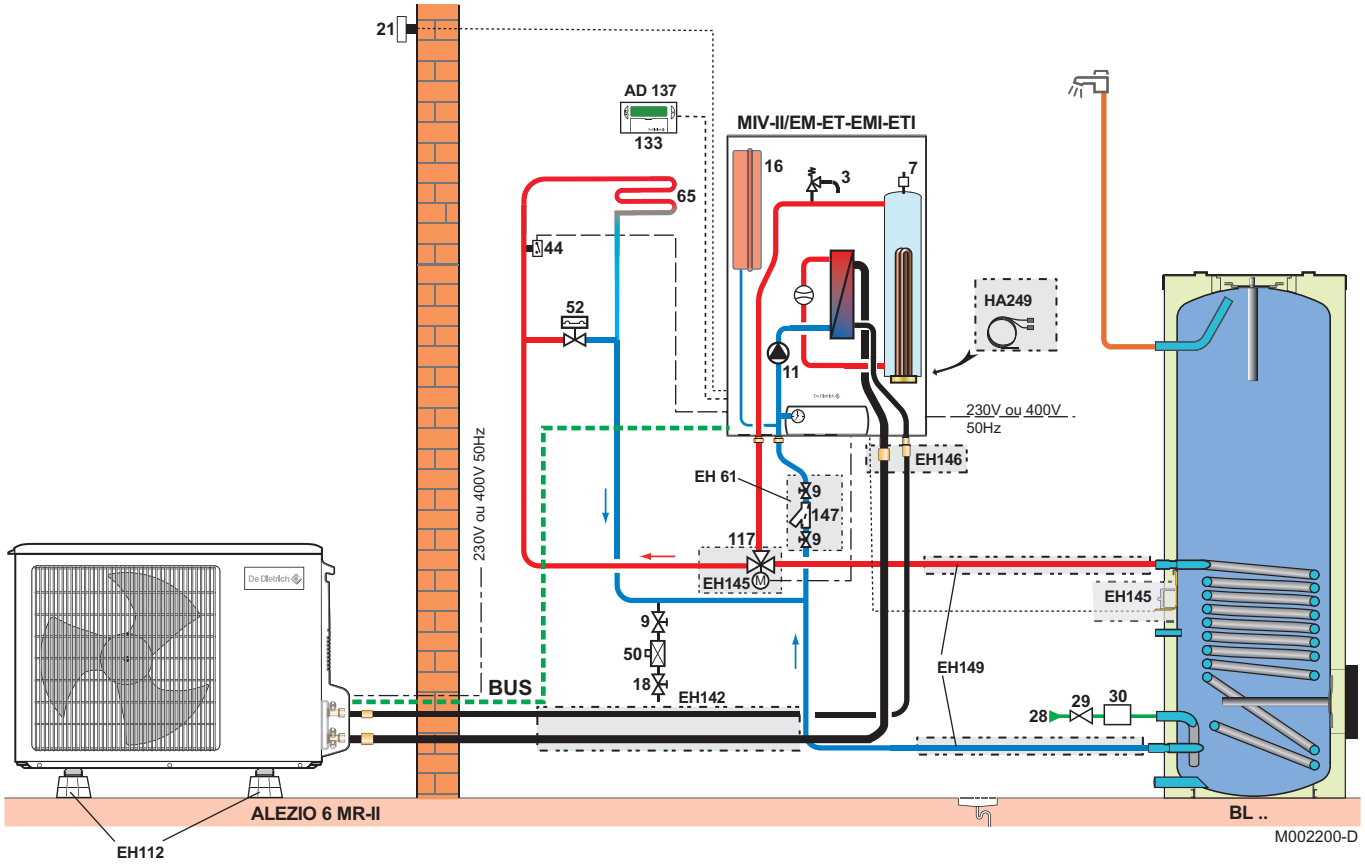
- Zainstalować zawór różnicowy pomiędzy modułem wewnętrznym i obiegiem grzewczym.
- Nie instalować w obiegu grzewczym żadnych zaworów termostatycznych, ani elektromagnetycznych.

### 4.8.2. Legenda do schematów

| | |
|---|---|
| ① | Instalacja istniejąca |
| ② | Regulacja basenu |
| **1** | Kocioł - zasilanie |
| **2** | Kocioł - powrót |
| **3** | Zawór bezpieczeństwa 3 bar |
| **4** | Manometr |
| **5** | Przepływomierz |
| **7** | Odpowietrznik automatyczny |
| **9** | Zawór odcinający |
| **11** | Pompa obiegowa c.o. |
| **16** | Naczynie wzbiorcze |
| **18** | Napełnianie instalacji grzewczej |
| **21** | Czujnik temperatury zewnętrznej |
| **24** | Wejście wymiennika podgrzewacza c.w.u. |
| **25** | Wyjście wymiennika podgrzewacza c.w.u. |
| **26** | Pompa ładująca podgrzewacz |
| **27** | Zawór zwrotny |
| **28** | Wlot wody zimnej |

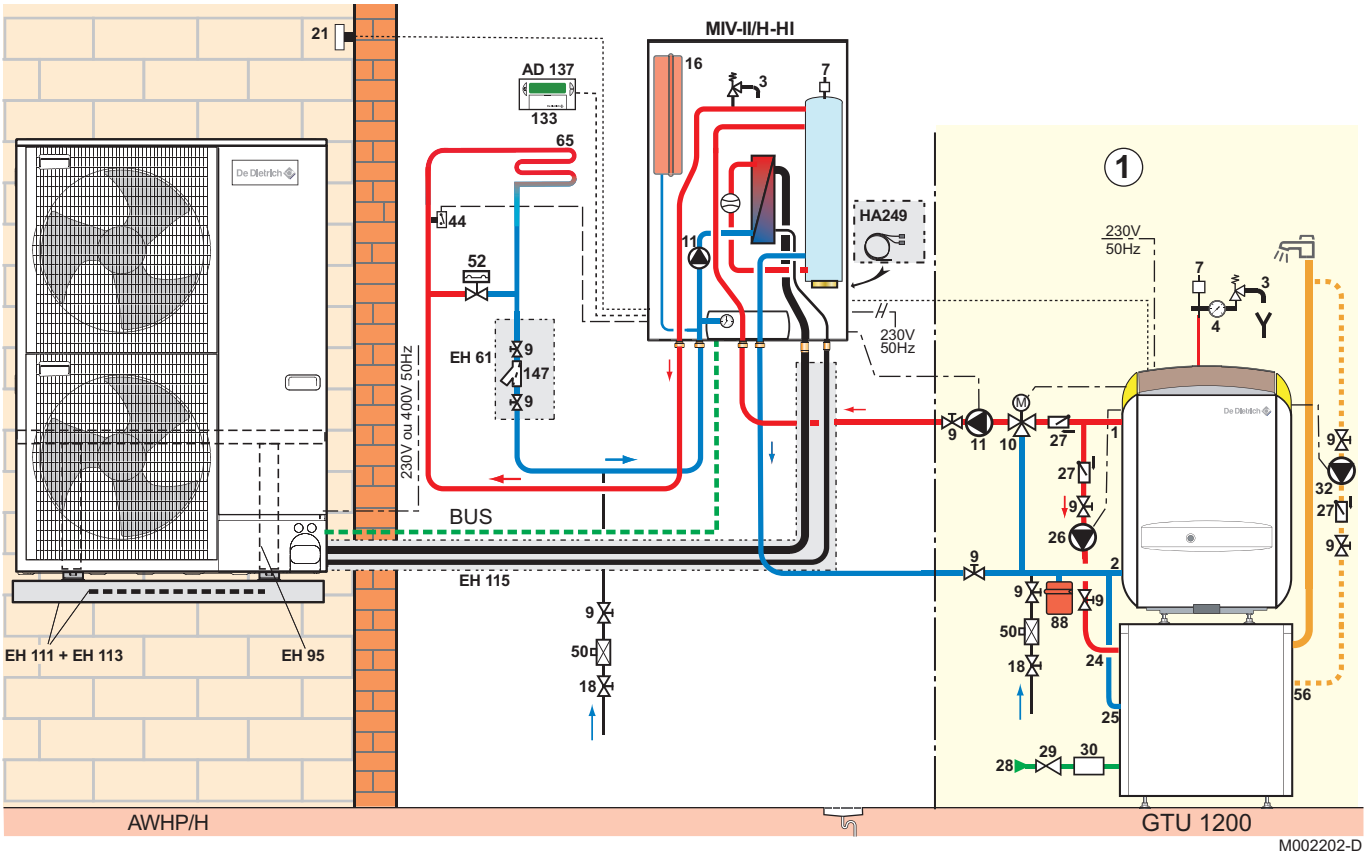
| | |
|---|---|
| **29** | Reduktor ciśnienia |
| **30** | Grupa bezpieczeństwa c.w.u. wyregulowana na 7 bar |
| **32** | Pompa cyrkulacyjna c.w.u. |
| **44** | Termosat zabezpieczający 65 °C |
| **50** | Zawór antyskażeniowy |
| **51** | Zawór termostatyczny |
| **52** | Zawór różnicowy |
| **54** | Wolny wylot 2-4 cm powyżej leja |
| **56** | Zawór różnicowy |
| **64** | Obieg grzewczy bezpośredni (np. grzejniki) |
| **65** | Obieg grzewczy można zaprojektować jako obieg niskotemperaturowy (ogrzewanie podłogowe lub grzejniki) |
| **88** | Ogrzewanie podłogowe |
| **117** | Zawór przełączający z siłownikiem |
| **133** | Termostat pokojowy programowalny cyfrowy |
| **147** | Filtr hydrauliczny 400 µm (obligatoryjnie) |
| **AD137** | Termostat pokojowy programowalny cyfrowy |
| **HA249** | Zestaw do okablowania bezpośredniego ogrzewania podłogowego |
| **EH61** | Filtr hydrauliczny 400 µm + zawór odcinający |
| **B80T-EH85** | Podgrzewacz buforowy o pojemności 80 litrów |
| **EH95** | Uchwyt przyścienny + amortyzatory drgań |
| **EH111** | Zbiornik kondensatu dla uchwytu przyściennego |
| **EH112** | Uchwyt do ustawienia na podłodze |
| **EH113** | Kable elektryczne odmrażania kondensatu |
| **EH115** | Zestaw rur chłodniczych 5/8"-3/8" długość 10 m |
| **EH142** | Zestaw rur chłodniczych 1/2"-1/4" długość 10 m |
| **EH145** | Zawór przełączający + Czujnik c.w.u. |
| **EH146** | Podłączenie adaptera 1/2"-1/4" na 5/8"-3/8" |
| **EH149** | Zestaw armatury połączeniowej pompa ciepła-podgrzewacz c.w.u. |

## 4.8.3. Wspomaganie elektryczne

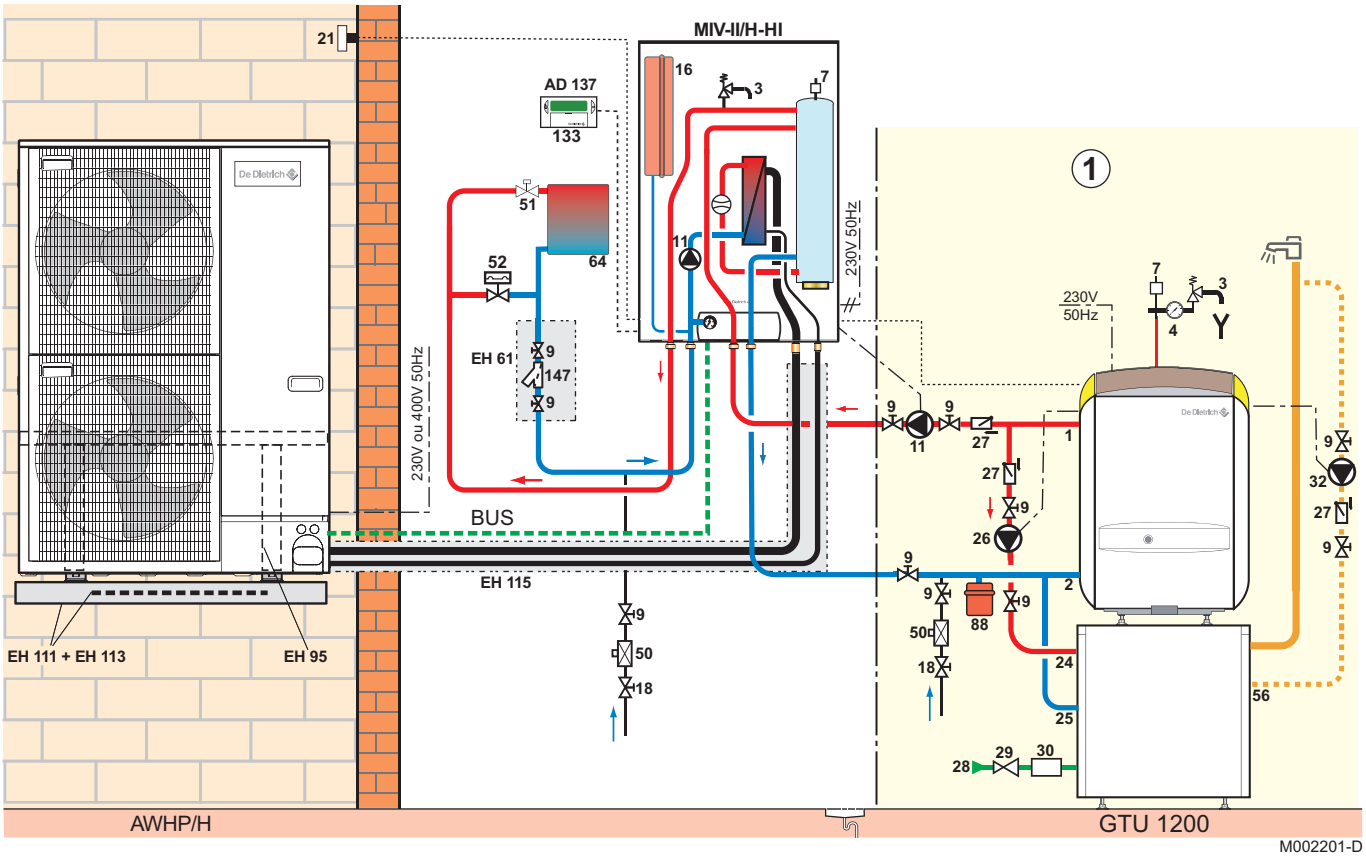


## 4.8.4. Wspomaganie hydrauliczne

### ■ Podłączenie ogrzewania podłogowego

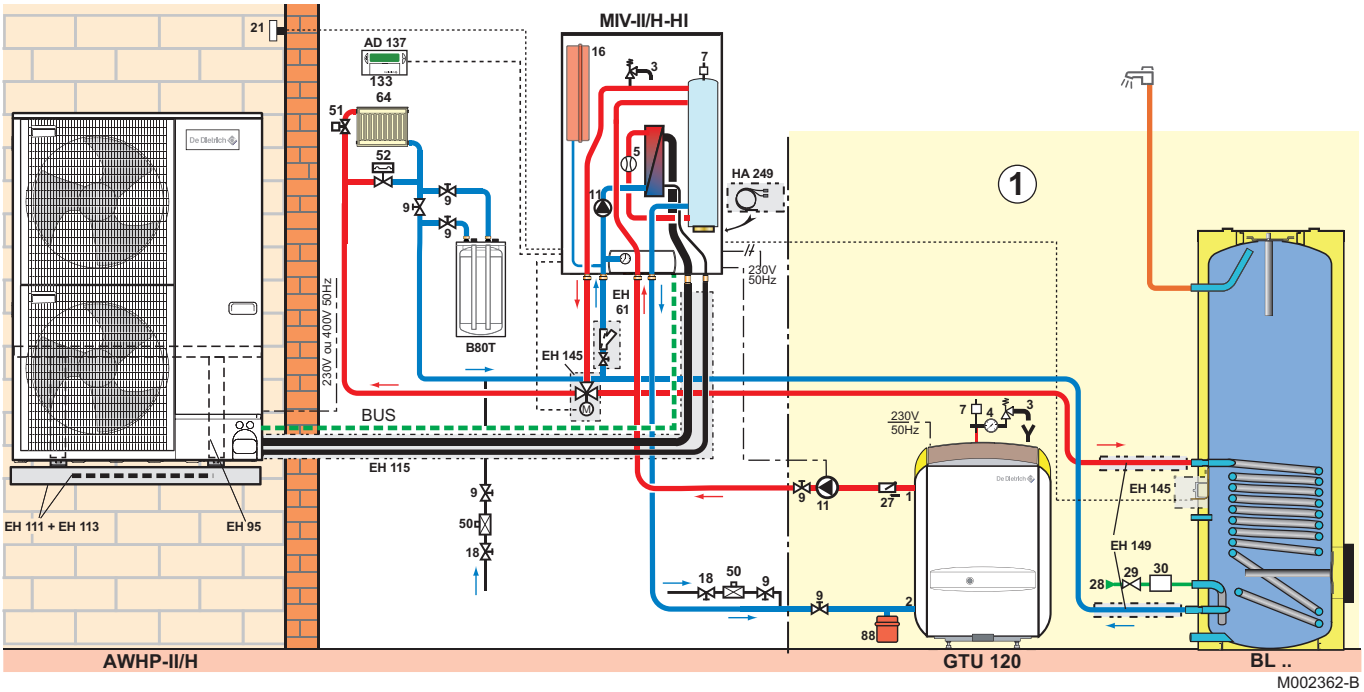


## ■ Podłączenie obiegu grzewczego bez zaworu mieszającego




M002201-D

## 4.8.5. Hydrauliczne wspomaganie ogrzewania i obejście podgrzewacza c.w.u.




M002362-B

### 4.8.6. Obieg basenu

☞ Nastawy parametrów: patrz rozdział "Praca w trybie basenu", strona 16.

## 4.9 Podłączenie agregatu chłodniczego

### 4.9.1. Instalowanie przewodów rurowych

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

- Zainstalować chłodnicze przewody połączeniowe pomiędzy modułem zewnętrznym i wewnętrznym.
- Należy zachować minimalny promień łuku od 100 do 150 mm.
- Jeżeli przewody chłodnicze są dłuższe niż 30 m, należy dodać czynnik chłodniczy :

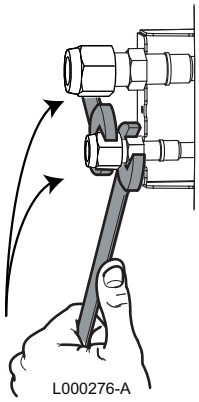
| Model | Ilość dodawanego czynnika chłodniczego | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 31 do 40 m | 41 do 50 m | 51 do 60 m | 61 do 75 m |
| AWHP 6 MR | 0.2 kg | 0.4 kg | / | / |
| AWHP 8 MR | 0.6 kg | 1.2 kg | / | / |
| AWHP 11-14-16 MR-TR | 0.6 kg | 1.2 kg | 1.8 kg | 2.4 kg |

- Odciąć rury przecinakiem do rur, otwory rur skierować do dołu, aby uniknąć dostania się drobnych cząstek.
- Unikać zabrudzenia oleju.

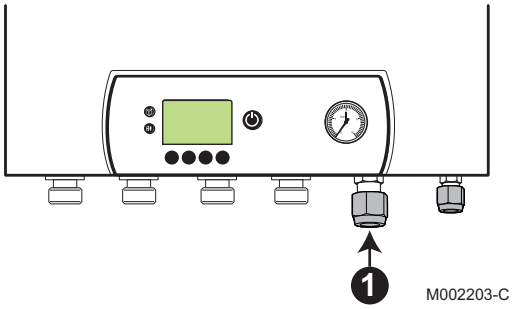
**OSTRZEŻENIE**

Jeżeli rury nie zostały natychmiast podłączone, należy je zamknąć, aby zapobiec przeniknięciu wilgoci.

#### ■ Podłączenie połączenia chłodniczego

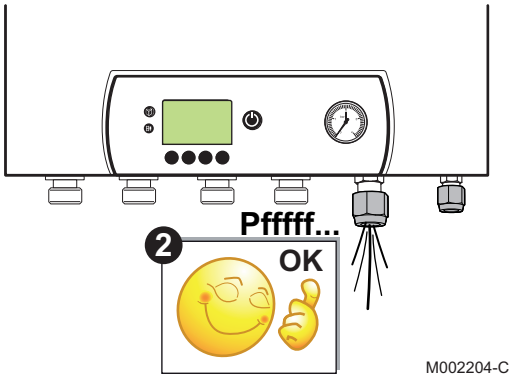


Użyć klucza płaskiego do przytrzymania węży w trakcie wykonywania różnych czynności.



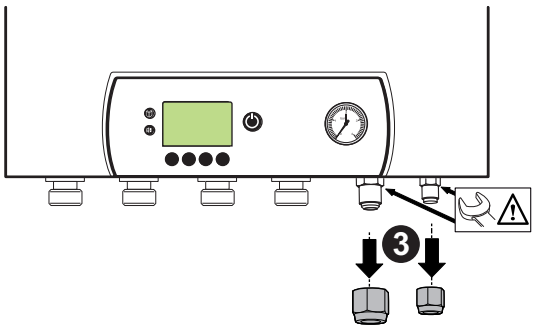
M002203-C

1. Odkręcić nieco nakrętkę 5/8".



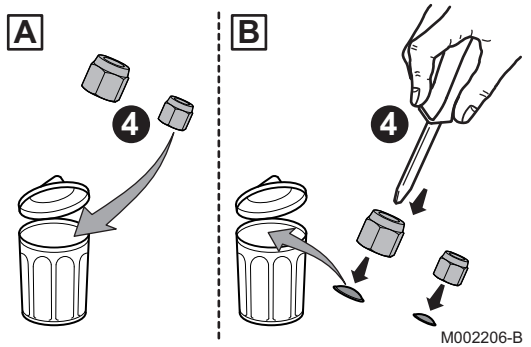
M002204-C

2. Powinien być słyszalny szum rozprężenia, który oznacza, że wymiennik był szczelny.



M002205-C

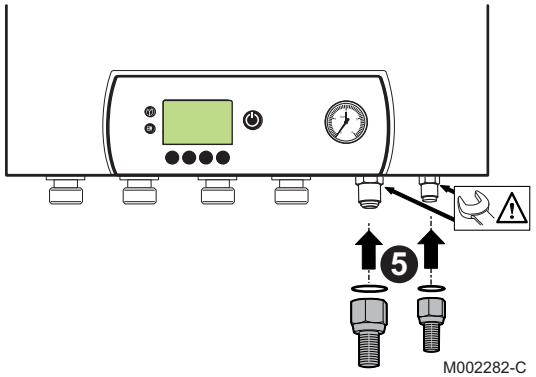
3. Odkręcić nakrętki 3/8" i 5/8".



M002206-B

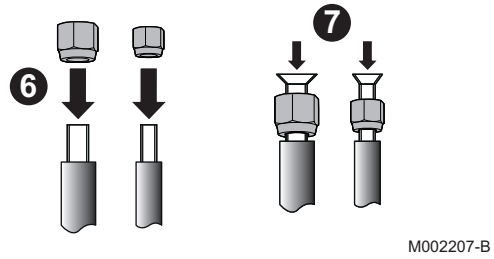
4.

| | | |
|---|---|---|
| **A** | tylko w modelu 6MR | Wyrzucić nakrętki do kosza |
| **B** | W innych modelach | Zdjąć i wyrzucić pokrywki 3/8" i 5/8" |



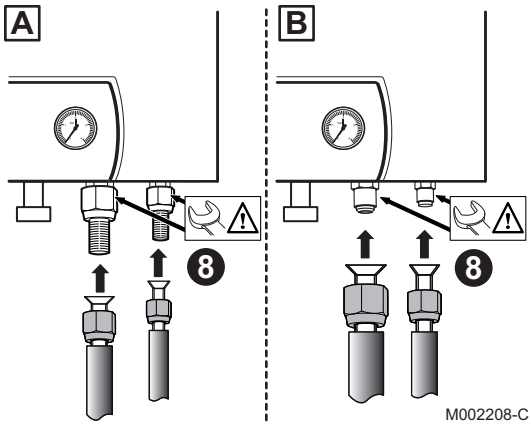
M002282-C

5. **tylko w modelu 6MR**
Zamontować kształtkę adaptacyjną 1/4" do 3/8" oraz 1/2" do 5/8" (Pakiet EH146).




M002207-B

6. Przeciągnąć rury przez nakrętki.
7. Rury rozkielichować.



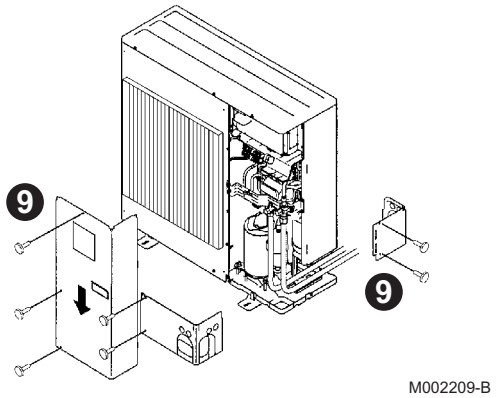

M002208-C

8.

| | |
|---|---|
| **A** | tylko w modelu 6MR |
| **B** | W innych modelach |

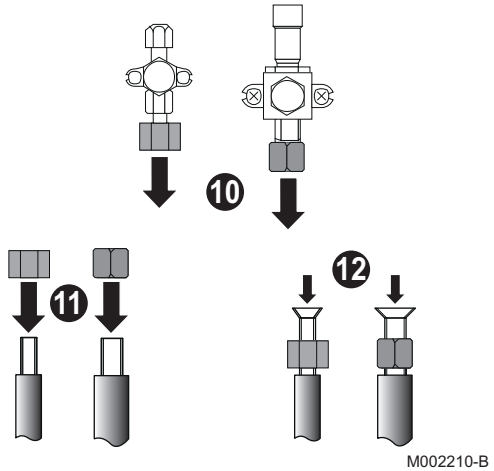
Dociśnięte części przesmarować olejem chłodniczym, aby ułatwić dokręcenie i poprawić szczelność.
Podłączyć rury i dokręcić mocno nakrętki kluczem dynamometrycznym.

| Średnica zewnętrzna rury (mm-cal) | Średnica zewnętrzna podłączenia stożkowego (mm) | Moment dokręcenia (Nm) |
|---|---|---|
| 6.35 - 1/4 | 17 | 14 - 18 |
| 9.52 - 3/8 | 22 | 34 - 42 |
| 12.7 - 1/2 | 26 | 49 - 61 |
| 15.88 - 5/8 | 29 | 69 - 82 |



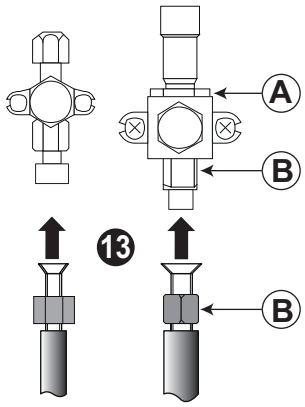

M002209-B

9. Zdjąć ochronne płytki boczne modułu zewnętrznego.




M002210-B

10. Odkręcić nakrętki zaworów odcinających.
11. Przeciągnąć rury przez nakrętki.
12. Rury rozkielichować.



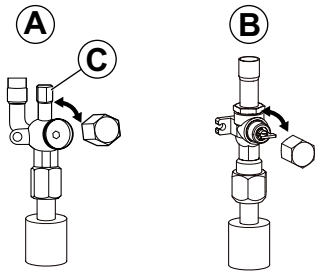

M002211-B

13. Dociśnięte części przesmarować olejem chłodniczym, aby ułatwić dokręcenie i poprawić szczelność.
Podłączyć rury i dokręcić mocno nakrętki kluczem dynamometrycznym.

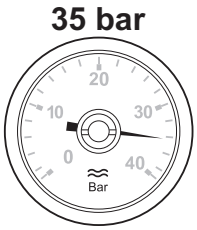
| | |
|---|---|
| **A** | W tym miejscu zaworu nie używać żadnego klucza, ponieważ mógłby powstać wyciek środka chłodniczego |
| **B** | Zalecane miejsce przyłożenia klucza dla dokręcenia nakrętki |

| Średnica zewnętrzna rury (mm-cal) | Średnica zewnętrzna podłączenia stożkowego (mm) | Moment dokręcenia (Nm) |
|---|---|---|
| 6.35 - 1/4 | 17 | 14 - 18 |
| 9.52 - 3/8 | 22 | 34 - 42 |
| 12.7 - 1/2 | 26 | 49 - 61 |
| 15.88 - 5/8 | 29 | 69 - 82 |

## 4.9.2. Próba szczelności



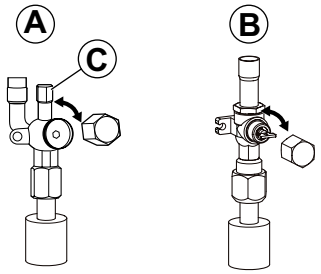

M002297-A




M001470-B

1. Sprawdzić, czy zawory odcinające **A** i **B** są zamknięte.
2. Podłączyć zawór manometryczny i butlę z azotem do podłączenia serwisowego **C** zaworu odcinającego **A**.
3. Zwiększać stopniowo ciśnienie w przewodach chłodniczych i module wewnętrznym od 5 bar aż do wartości końcowej 35 bar.
4. Sprawdzić szczelność podłączenia przy pomocy pojemnika z pianą. Jeżeli występuje nieszczelność, przywrócić szczelność i sprawdzić na nowo.
5. Zwolnić ciśnienie i wypuścić azot.

## 4.9.3. Wytworzenie próżni




M002297-A

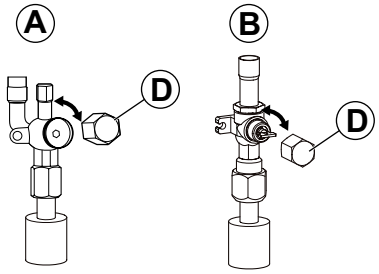
M002499-B

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

| Temperatura zewnętrzna (°C) | ≥ 20 | 10 | 0 | - 10 |
|---|---|---|---|---|
| Ciśnienie do osiągnięcia (Pa) | 1000 | 600 | 250 | 200 |
| Czas wytworzenia próżni po osiągnięciu ciśnienia (h) | 1 | 1 | 2 | 3 |

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

## 4.9.4. Otwarcie zaworów




M002295-B

1. Zdjąć korek **D** zaworu odcinającego środka chłodniczego **A**.
2. Otworzyć zawór kluczem imbusowym, przy czym obracać do oporu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
3. Umieścić z powrotem korek.
4. Zdjąć korek **D** zaworu odcinającego środka chłodniczego (gazu) **B**.
5. Otworzyć zawór przy pomocy kombinerek poprzez obrót o 1/4 obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
6. Umieścić z powrotem korek.
7. Odkręcić wakuometr i pompę próżniową. Umieścić z powrotem korek.
8. Dokręcić korki kluczem dynamometrycznym momentem 20 do 25 N·m.
9. Sprawdzić szczelność podłączenia przy pomocy detektora nieszczelności.

# 4.10 Podłączenia hydrauliczne

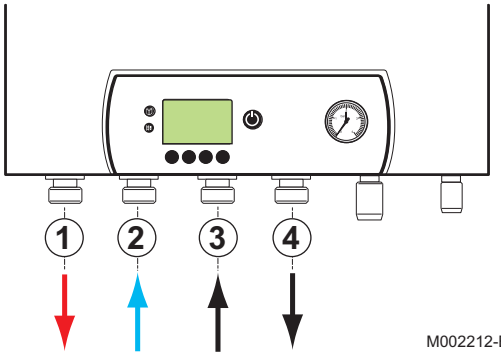
## 4.10.1. Podłączenie modułu wewnętrznego

**UWAGA**

Instalacja hydrauliczna musi zapewnić stałe natężenie przepływu minimum 12 l/min.:

- Zainstalować zawór różnicowy pomiędzy modułem wewnętrznym i obiegiem grzewczym.
- Nie instalować w obiegu grzewczym żadnych zaworów termostatycznych, ani elektromagnetycznych.

Dla zapewnienia konserwacji i dostępu do różnych elementów modułu, przewody hydrauliczne muszą być celowo zaprojektowane z niewielkim luzem. Ten luz jest konieczny i prawidłowo kontrolowany. Taka koncepcja orurowania gwarantuje szczelność produktu.



M002212-B

① Zasilanie obiegu grzewczego G1"

② Powrót z obiegu c.o. G1"

③ Zasilanie kotła wspomagania G1" tylko przy

④ Powrót kotła wspomagania G1" tylko przy

- Zainstalować filtr 400 µm na powrocie z c.o. modułu wewnętrznego (obowiązkowo): Pakiet EH61.
- Przeczyścić filtr minimum raz w roku.

**UWAGA**

- Przestrzegać kierunku montażu filtra.
- Pomiędzy modułem wewnętrznym i obiegiem grzewczym przewidzieć zawór z możliwością opróżniania.

- Wykonać podłączenie hydrauliczne pomiędzy modułem wewnętrznym, obiegiem grzewczym i kotłem, jeżeli istnieje wspomaganie hydrauliczne.

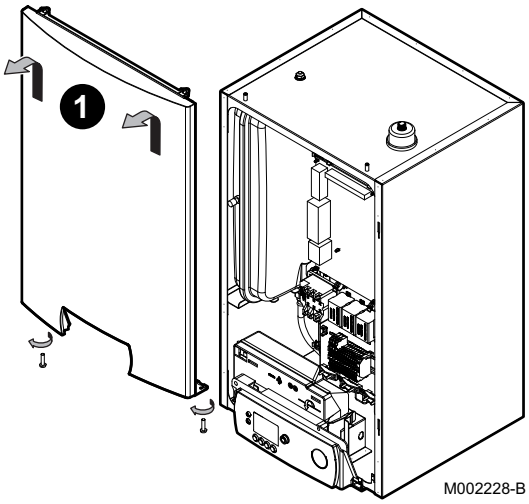
**OSTRZEŻENIE**

Dla zapewnienia optymalnego działania wspomagania ogrzewania, przepływ w kotle musi być zawsze większy niż w instalacji.

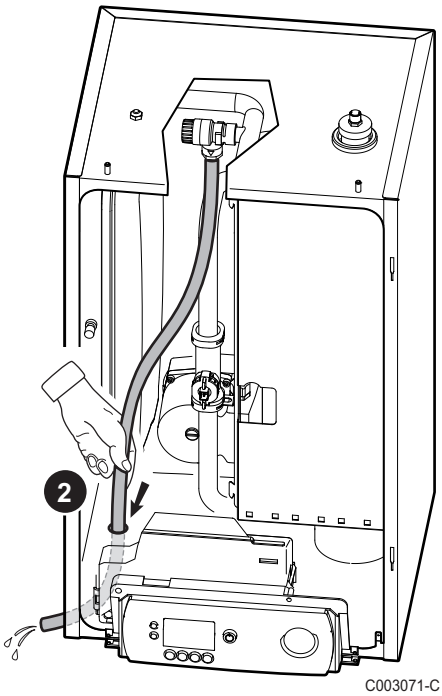
## 4.10.2. Podłączenie zaworu bezpieczeństwa

**UWAGA**

Przewód wyrzutowy zaworu bezpieczeństwa lub armatury zabezpieczającej nie może być zatkany.




1. Odkręcić 2 śruby. Zdjąć pokrywę przednią.




2. Wąż odprowadzający z zaworu bezpieczeństwa przełożyć przez odpowiedni otwór.
3. Podłączyć odprowadzenie do kanalizacji.

## 4.11 Podłączenia elektryczne

### 4.11.1. Zalecenia

**OSTRZEŻENIE**

- Podłączenia elektryczne muszą być wykonywane przez uprawnionego elektryka, bezwzględnie po odłączeniu zasilania elektrycznego.
- Podłączenie uziemienia musi być wykonane przed wszystkimi innymi podłączeniami elektrycznymi.

Przy wykonywaniu podłączeń elektrycznych należy przestrzegać:

- Przepisów oraz obowiązujących norm,
- Danych zawartych na dostarczonych z urządzeniem schematach połączeń elektrycznych,
- Zaleceń zawartych w tej instrukcji.

Podłączenie uziemienia musi być zgodne z obowiązującymi przepisami.

**UWAGA**

- Oddzielić kable czujników od kabli 230/400 V.
- Instalacja musi być wyposażona w wyłącznik główny.
- Modele trójfazowe muszą być wyposażone w przewód zerowy.

Urządzenie musi być zasilane przez obwód prądowy zawierający wyłącznik wielobiegunowy o rozwarciu zestyków minimum 3 mm.

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

Przy podłączeniach elektrycznych do sieci należy przestrzegać następującej biegunowości:

- Przewód brązowy: Faza
- Przewód niebieski: Przewód zerowy
- Przewód zielono-żółty: Uziemienie

**OSTRZEŻENIE**

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

## 4.11.2. Zalecane przekroje okablowania

Własności elektryczne dostępnej sieci muszą odpowiadać wartościom znajdujących się na tabliczce znamionowej.

Rodzaj wymaganego kabla zależy od następujących czynników:

- Maksymalne natężenie prądu modułu zewnętrznego. Patrz tabela poniżej.
- Odległość urządzenia od zasilania elektrycznego.
- Wyłącznik ochronny.
- Stosowanie przewodu zerowego.

| Urządzenie | | AWHP | 6 MR | 8 MR | 11 MR | 11 TR | 14 MR | 14 TR | 16 MR | 16 TR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Moduł zewnętrzny | Pobór mocy elektr. | kW | 1.50 | 2.09 | 2.57 | 2.57 | 3.40 | 3.40 | 4.06 | 4.06 |
| | Znamionowe natężenie prądu | A | 6.8 | 9.3 | 11.2 | 6.7 | 14.8 | 8.8 | 17.7 | 10.1 |
| | Prąd rozruchowy | A | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 6 | 3 |
| | Maksymalne natężenie prądu | A | 13 | 19 | 28 | 13 | 28 | 13 | 29 | 13 |
| | Typ(1) | | 1 ~ | 1 ~ | 1 ~ | 3 ~ | 1 ~ | 3 ~ | 1 ~ | 3 ~ |
| | Zasilanie | S-C(2) | 3 x 2.5 | 3 x 4 | 3 x 6 | 5 x 2.5 | 3 x 6 | 5 x 2.5 | 3 x 10 | 5 x 2.5 |
| | | Zwłoka D DJ(3) | 16 A | 25 A | 32 A | 16 A | 32 A | 16 A | 40 A | 16 A |
| Moduł wewnętrzny | Zasilanie | S-C(2) | 3 x 1.5 | 3 x 1.5 | 3 x 1.5 | 3 x 1.5 | 3 x 1.5 | 3 x 1.5 | 3 x 1.5 | 3 x 1.5 |
| | | Zwłoka C DJ(3) | 10 A | 10 A | 10 A | 10 A | 10 A | 10 A | 10 A | 10 A |
| Kabel (BUS)(4) | | S-C(2) | 3 x 1.5 | 3 x 1.5 | 3 x 1.5 | 3 x 1.5 | 3 x 1.5 | 3 x 1.5 | 3 x 1.5 | 3 x 1.5 |

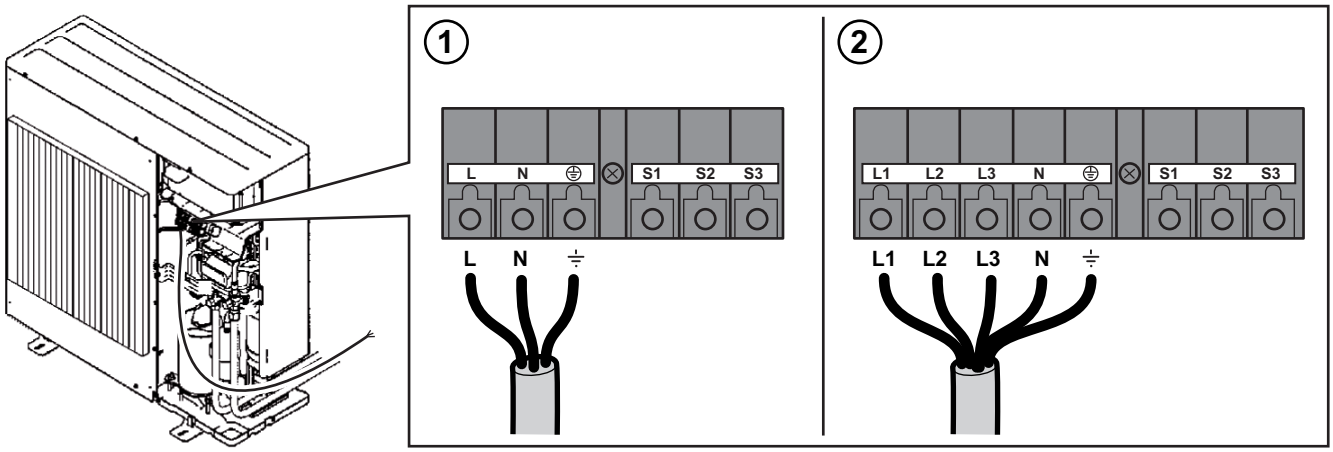
(1) 1 ~ : prąd 1-fazowy, 3 ~ : prąd 3-fazowy
(2) Przekrój kabla (mm2)
(3) Bezpiecznik automatyczny
(4) Kabel połączeniowy łączący moduł zewnętrzny i wewnętrzny

### Podłączenie wspomagania elektrycznego

| Wspomaganie elektryczne | | Typ | S-C(1) | Zwłoka C DJ(2) |
|---|---|---|---|---|
| 1. stopień | 2. stopień | | | |
| 2 kW | 0 kW | prąd 1-fazowy | 3 x 6 | 32 A |
| 2 kW | 4 kW | prąd 1-fazowy | 3 x 6 | 32 A |
| 2 kW | 6 kW | prąd 1-fazowy | 3 x 6 | 32 A |
| 3 kW | 6 kW | prąd 3-fazowy | 5 x 2.5 | 20 A |
| 3 kW | 9 kW | prąd 3-fazowy | 5 x 2.5 | 20 A |

(1) Przekrój kabla (mm2)
(2) Bezpiecznik automatyczny

### 4.11.3. Podłączenie modułu zewnętrznego




M001478-B

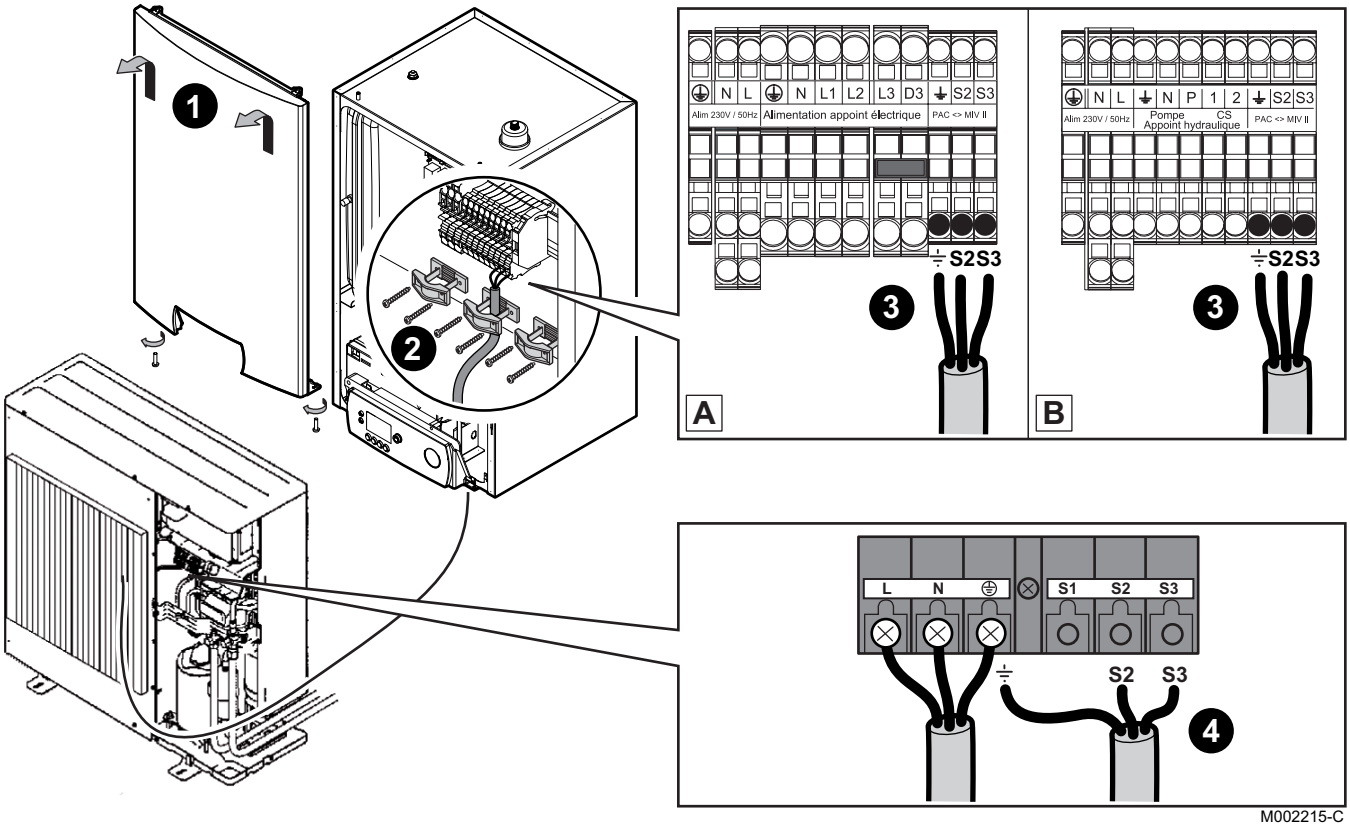
① Zasilanie prądem jednofazowym

② Zasilanie prądem trójfazowym

### 4.11.4. Podłączenie kabla komunikacji

Kabel dostarcza instalator.

Połączenie kablem komunikacji: 3 x 1.5 mm$^2$




M002215-C

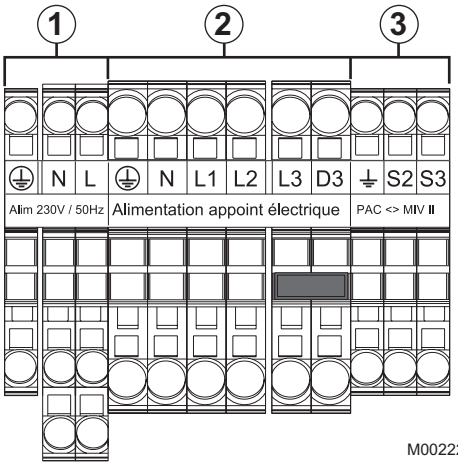
**A** MIV-II/ET-EM-ETI-EMI (Wspomaganie elektryczne)

**B** MIV-II/H-HI (Wspomaganie hydrauliczne)

1. Zdjąć pokrywę przednią.
2. Umieścić 3 zaciski kablowe.
   Przeprowadzić kabel przez uchwyty kablowe .
3. Podłączyć kable do odpowiednich zacisków modułu wewnętrznego.
4. Podłączyć kable do odpowiednich zacisków modułu zewnętrznego.

## 4.11.5. Opis listwy zacisków podłączeniowych modułu wewnętrznego

### ■ Wspomaganie elektryczne



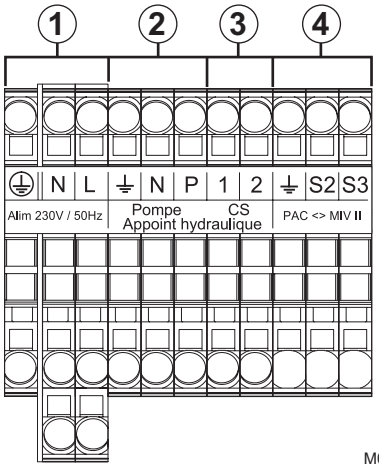

M002220-A

① Zasilanie

② Zasilanie elektrycznego wspomagania ogrzewania

③ Szyna transmisji danych

### ■ Wspomaganie hydrauliczne




M002221-A

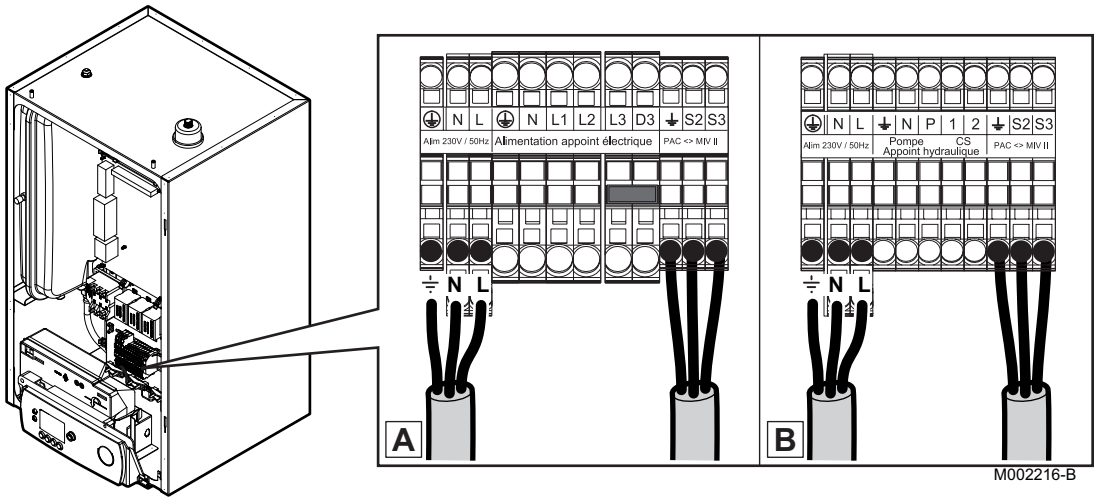
① Zasilanie

② Pompa obiegowa dla wspomagania ogrzewania przez kocioł

③ Styk bezpotencjałowy restartu kotła

④ Szyna transmisji danych

## 4.11.6. Podłączenie zasilania elektrycznego modułu wewnętrznego




**A** MIV-II/ET-EM-ETI-EMI (Wspomaganie elektryczne)

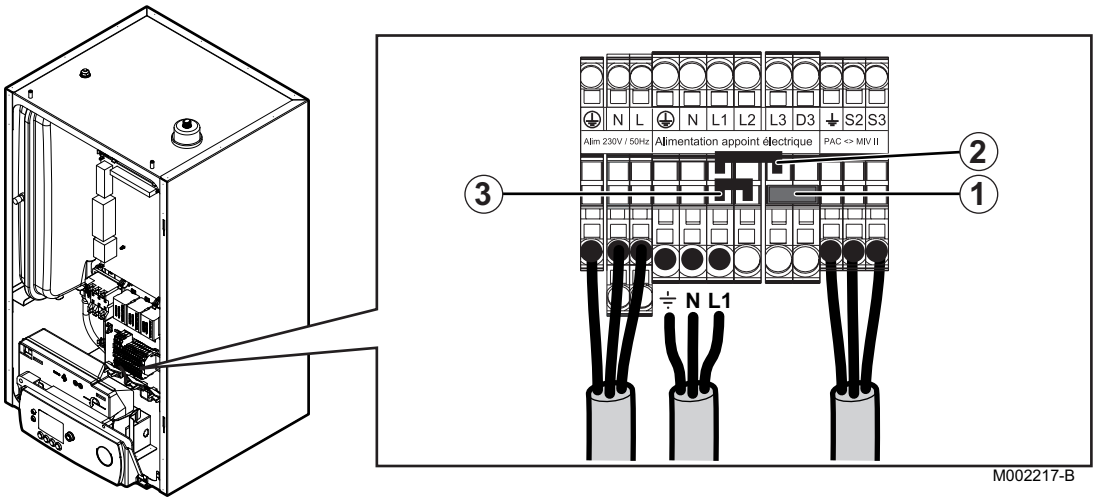
**B** MIV-II/H-HI (Wspomaganie hydrauliczne)

- Zasilanie prądem jednofazowym.
- Podłączyć zasilanie do zacisków L, N i ⏚.

## 4.11.7. Podłączenie elektrycznego wspomagania ogrzewania modułu wewnętrznego

Zworki znajdują się w woreczku zawieszonym w module wewnętrznym.
Podłączyć zworki zależnie od mocy wspomagania elektrycznego.

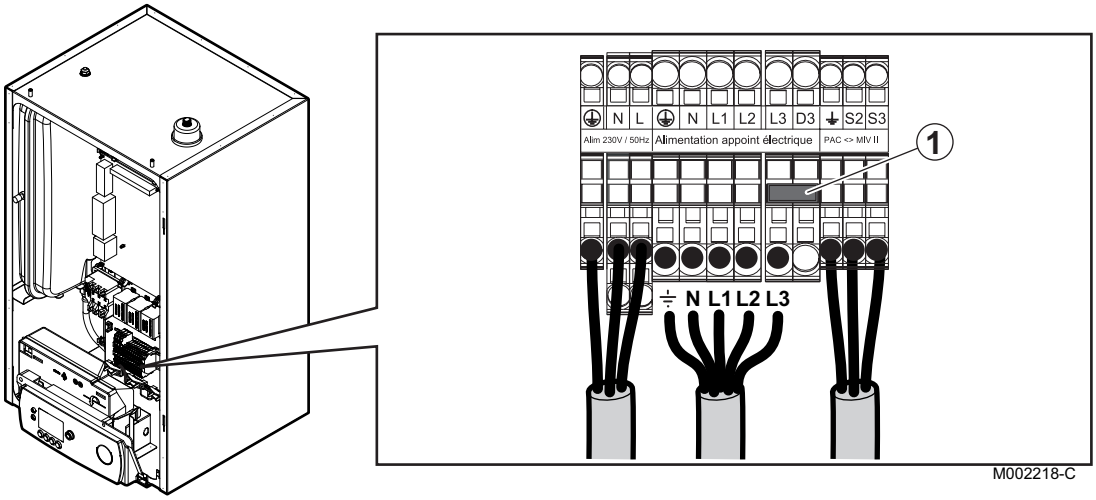
### ■ Zasilanie prądem jednofazowym



| Oznaczenie | Prąd jednofazowy 2 kW | Prąd jednofazowy 4 kW | Prąd jednofazowy 6 kW |
|---|---|---|---|
| ① | | | X |
| ② | | X | X |
| ③ | | X | X |

**X**: Umieścić zworkę, jak przedstawiono na ilustracji powyżej.

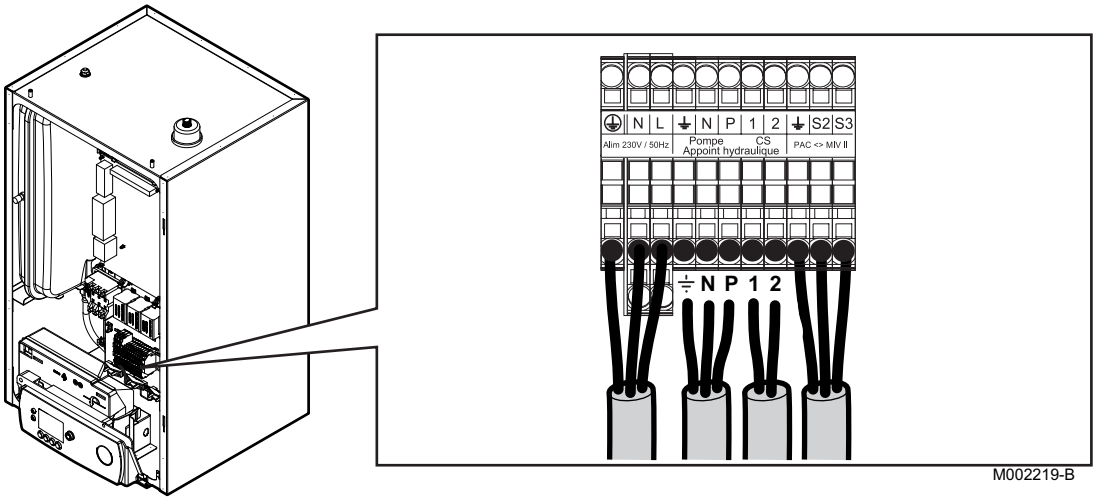
### ■ Zasilanie prądem trójfazowym




| Oznaczenie | Prąd trójfazowy 6 kW | Prąd trójfazowy 9 kW |
|---|---|---|
| ① | | X |

**X**: Umieścić zworkę, jak przedstawiono na ilustracji powyżej.

## 4.11.8. Podłączenie wspomagania hydraulicznego modułu wewnętrznego




## 4.11.9. Podłączenie elektryczne do kotła

### ■ Kocioł z konsolą bez wejścia termostatu pokojowego

| | |
|---|---|
| ① | Zasilanie Pompa ładująca c.w.u. |
| **CS** | Zestyk bezpotencjałowy |

Regulator kotła włączyć w tryb komfortu 24h/24.
Minimalna temperatura żądana dla ogrzewania = P4 modułu MIV

## Kocioł z konsolą sterowniczą z wejściem termostatu pokojowego

| | |
|---|---|
| ① | Zasilanie Pompa ładująca c.w.u. |
| **TAM** | Termostat pokojowy |

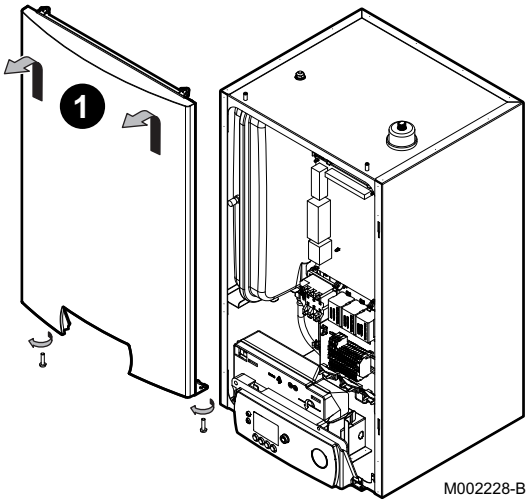
**Poniższe parametry instalatora nastawić na konsoli kotła:**

- **Diematic 3**
  - **WE.TEL:**: **THERM A**
  - **TPM D.** / **TPM N.** = P4 modułu MIV.
  - **KRZYWA OB.A**: 0.0
  - **Uwaga**: Wyłączyć konsolę sterowniczą. Odłączyć połączenie do czujnika zewnętrznego. Podłączyć rezystor 1 kOhm.

  Dla wywołania parametrów regulacji przejść następujące kroki:
  - Naciskać przycisk przez 5 sek..
  - Nacisnąć 2 x przycisk .
  - Wykorzystać przycisk , aby wybrać żądany parametr.
- **SVmatic**
  - Minimalna temperatura żądana dla ogrzewania = P4 modułu MIV
- **Panel obsługowy B**
  - Termostat kotła = P4 modułu MIV
- **Inne**
  - Minimalna temperatura żądana dla ogrzewania = P4 modułu MIV

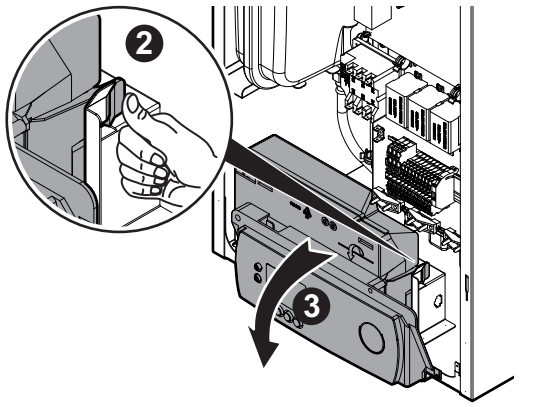
## 4.11.10. Podłączenie regulatora

### ■ Dostęp do listwy zacisków podłączeniowych



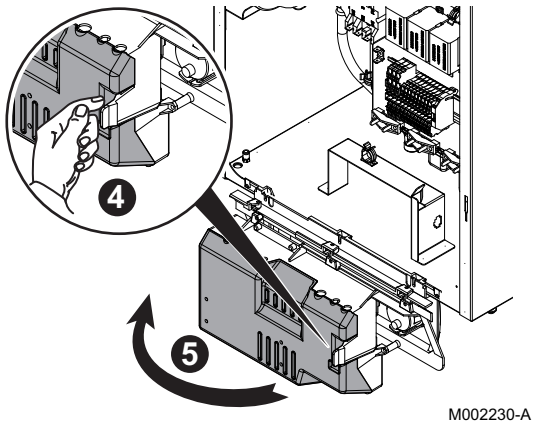
M002228-B

1. Odkręcić 2 śruby. Zdjąć pokrywę przednią.



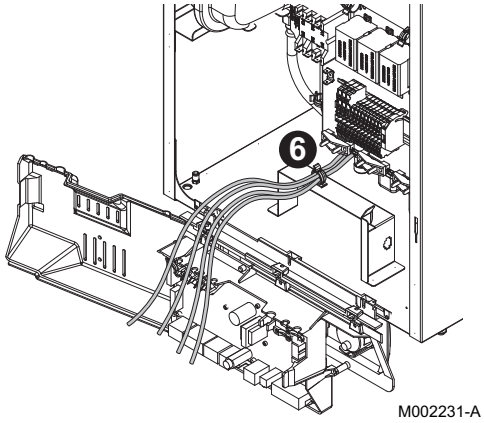
M002229-B

2. Nacisnąć na języczek.
3. Odchylić konsolę sterowniczą.



M002230-A

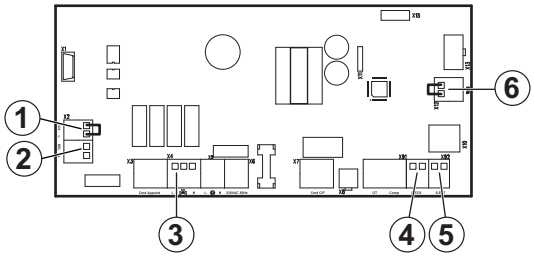
4. Nacisnąć na języczek.
5. Zdjąć pokrywę ochronną.



M002231-A

6. Przeprowadzić kabel przez uchwyty kablowe.
   Odnośnie podłączenia kabla do listwy zacisków - patrz następny rozdział.

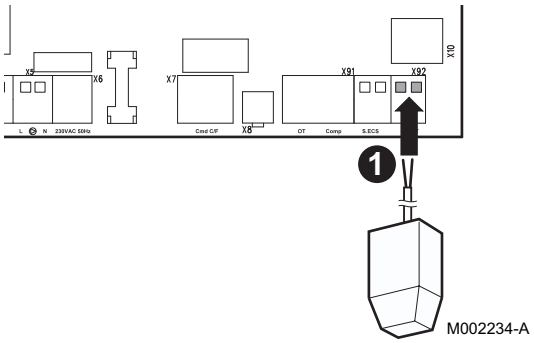
## Opis listwy zacisków



M002232-B

① Wejście c.w.u. dozwolone
② Wejście odciążenie zasilania dozwolone
③ Zawór przełączający c.o./c.w.u.
④ Czujnik ciepłej wody użytkowej
⑤ Czujnik temperatury zewnętrznej
⑥ Termostat pokojowy

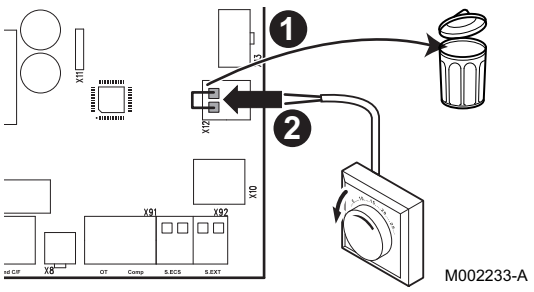
## Podłączenie czujnika zewnętrznego



M002234-A

❶ Podłączyć czujnik zewnętrzny do zacisków wtyku **S.EXT**.

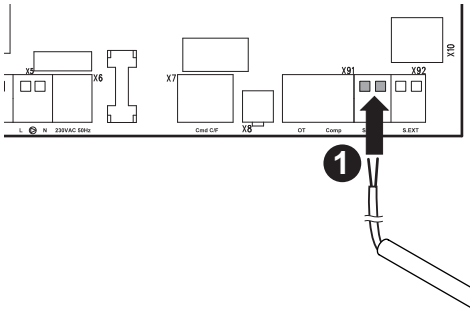
## Podłączenie termostatu pokojowego (Wyposażenie dodatkowe)



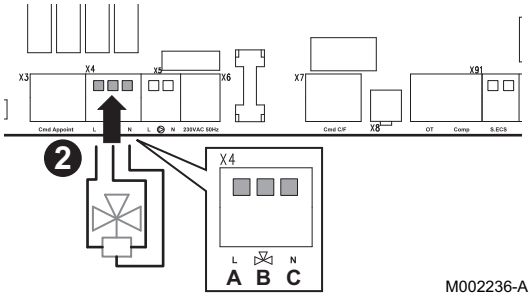
M002233-A

❶ Zworka do usunięcia
❷ Podłączyć w sposób dowolny dwa przewody termostatu do zacisków **TAM**.

## Podłączenie wyposażenia dodatkowego c.w.u.




M002235-A



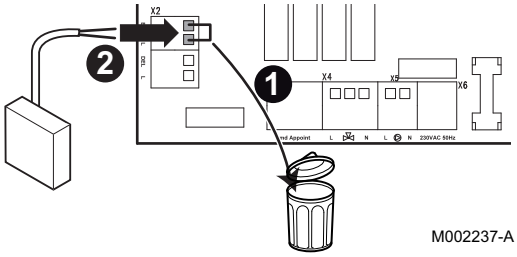

M002236-A

❶ Montaż czujnika c.w.u..

❷ Podłączyć zawór przełączający do konsoli sterowniczej.

| | |
|---|---|
| A | Faza stała |
| B | Sterowanie |
| C | Przewód zerowy |

## Podłączenie programatora c.w.u. do wejścia załączanie c.w.u.



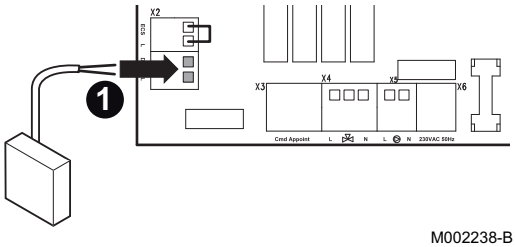

M002237-A

❶ Zworka do usunięcia

❷ Podłączyć 2 przewody programatora do zacisków złącza **ECS** (nie przestrzegać biegunowości).
Styk bezpotencjałowy.

Gdy styk jest zwarty, wytwarzanie ciepłej wody jest dozwolone.

## Podłączenie wejścia odciążenie zasilania dozwolone




M002238-B

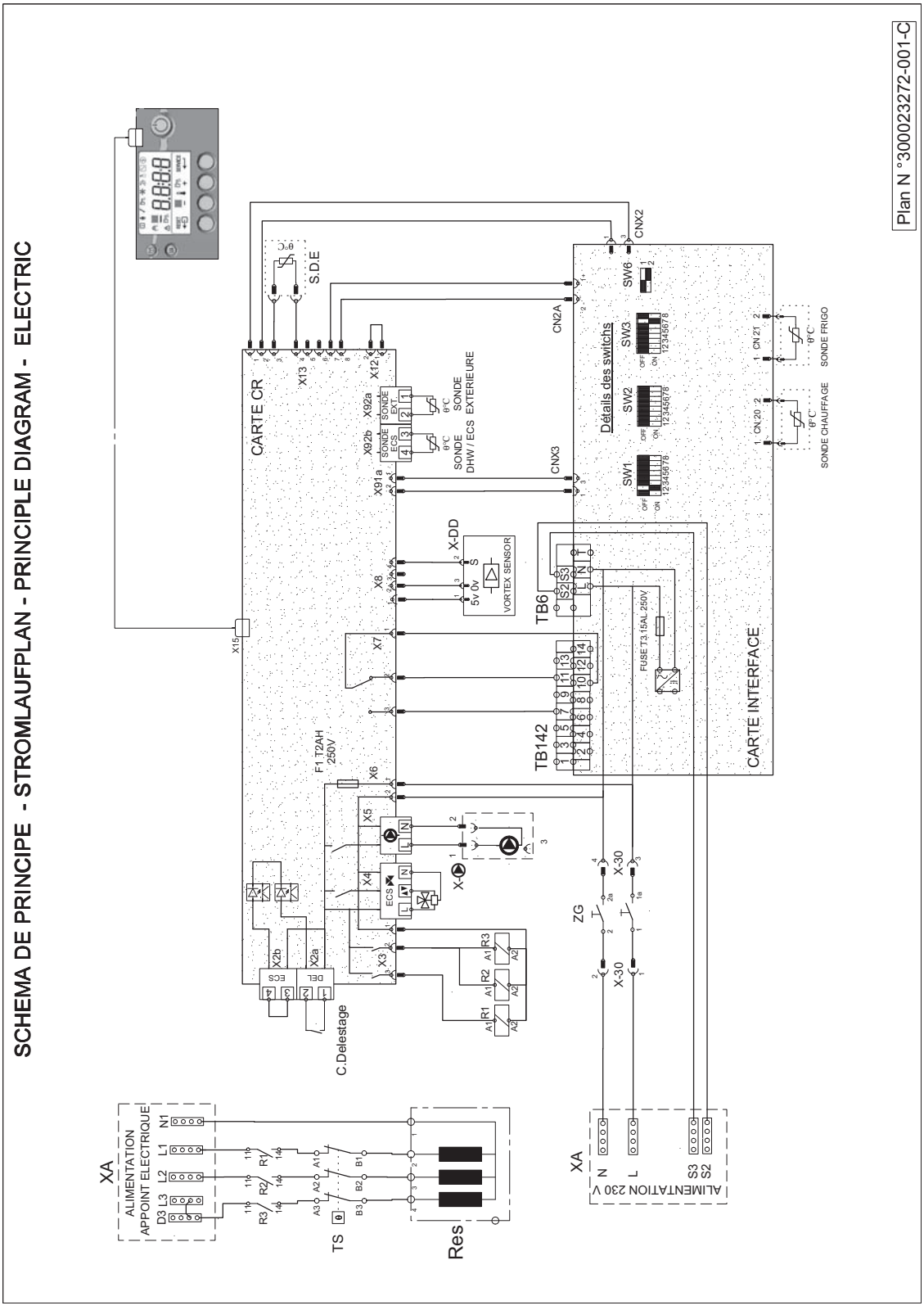
❶ Podłączyć 2 przewody sterowania odciążenia zasilania do zacisków złącza **DEL** (brak biegunowości).
Styk bezpotencjałowy.

Jeżeli styk jest zwarty, odciążenie zasilania jest dozwolone.
Rodzaj odciążenia zasilania jest skonfigurowany przy pomocy parametru P8.

Patrz rozdział: "Nastawy wykonywane przez instalatora", strona 70

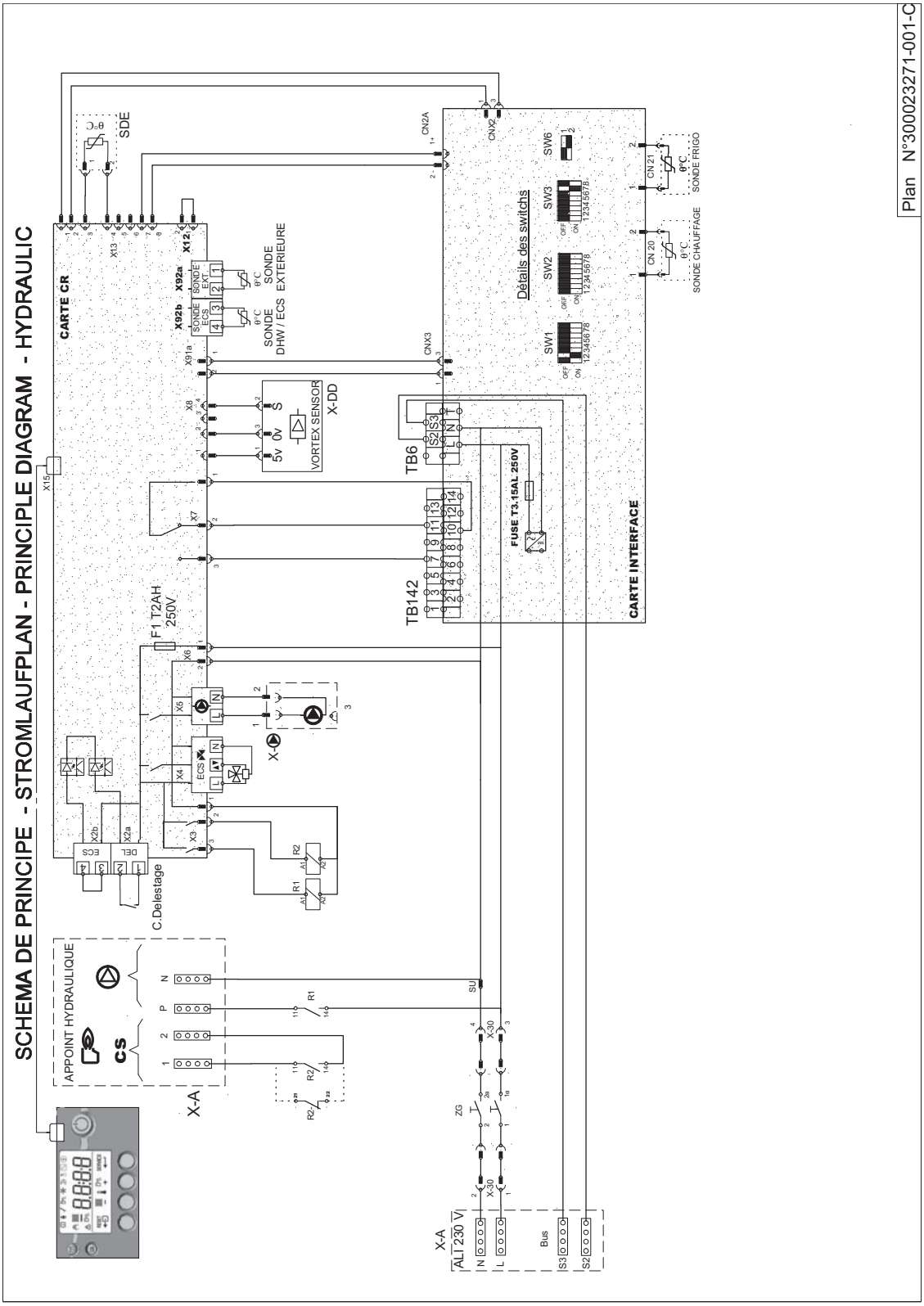
## 4.12 Schemat ideowy

### 4.12.1. Wspomaganie elektryczne



| | |
|---|---|
| **ALI 230V** | Zasilanie 230V |
| **CN2A** | Wartość zadana pompy ciepła |
| **CN21** | Czujnik chłodzenia |
| **CN20** | Czujnik ogrzewania |
| **CNX2** | Usterka maszyny |
| **CNX3-X91a** | Sprężarka ZAŁ WYŁ |
| **F1** | Płytka CR bezpieczników |
| **FUSE** | Interfejs płytki bezpieczników |
| **L** | Faza |
| **N** | Przewód zerowy |
| **R1, R2, R3** | Przekaźnik |
| **RES** | Grzałka elektryczna |
| **TB142, TB6** | Listwa podłączeniowa karty interfejsu |
| **TS** | Termostat zabezpieczający |
| **X2b** | Programowanie c.w.u. |
| **X2a** | Odciążenie zasilania |
| **X4** | 3-drogowy zawór przełączeniowy |
| **X5** | Pompa obiegowa |
| **X6** | Zasilanie elektryczne regulatora 230 V |
| **X7** | Rozkaz ciepło/zimno |
| **X8** | Przepływomierz |
| **X12** | Termostat pokojowy |
| **X13** | Wtyk karty rozszerzeń |
| **X92 a** | Czujnik temperatury zewnętrznej |
| **X92 b** | Czujnik c.w.u. |
| **ZG** | Wyłącznik główny |
| **SDE** | Czujnik zasilania wodą |
| **S2,S3** | Kabel komunikacji |

## 4.12.2. Wspomaganie hydrauliczne




| | |
|---|---|
| **ALI 230V** | Zasilanie 230V |
| **CN2A** | Wartość zadana pompy ciepła |
| **CN21** | Czujnik chłodzenia |
| **CN20** | Czujnik ogrzewania |

| | |
|---|---|
| **CNX2** | Usterka maszyny |
| **F1** | Płytka CR bezpieczników |
| **FUSE** | Interfejs płytki bezpieczników |
| **CNX3-X91a** | Sprężarka ZAŁ WYŁ |
| **L** | Faza |
| **N** | Przewód zerowy |
| **R1, R2,R3** | Przekaźnik |
| **TB142, TB6** | Listwa podłączeniowa karty interfejsu |
| **X2b** | Programowanie c.w.u. |
| **X2a** | Odciążenie zasilania |
| **X4** | 3-drogowy zawór przełączeniowy |
| **X5** | Pompa obiegowa |
| **X6** | Zasilanie elektryczne regulatora 230 V |
| **X7** | Rozkaz ciepło/zimno |
| **X8** | Przepływomierz |
| **X12** | Termostat pokojowy |
| **X13** | Wtyk karty rozszerzeń |
| **X92 a** | Czujnik temperatury zewnętrznej |
| **X92 b** | Czujnik c.w.u. |
| **ZG** | Wyłącznik główny |
| **SDE** | Czujnik zasilania wodą |
| **S2,S3** | Kabel komunikacji |

## 4.13 Napełnienie instalacji grzewczej

### 4.13.1. Uzdatnianie wody w obiegu grzewczym

W wielu przypadkach pompę ciepła i instalację centralnego ogrzewania można napełnić wodą wodociągową, bez konieczności jej uzdatniania.

**OSTRZEŻENIE**

- Nie dodawać żadnych produktów chemicznych do wody grzewczej bez uprzedniej konsultacji z rzeczoznawcą do spraw uzdatniania wody. Na przykład: środki przeciwzamrożeniowe, zmiękczacze wody, produkty zwiększające lub zmniejszające wartość pH, dodatki chemiczne i/lub inhibitory. Produkty chemiczne mogą spowodować awarię pompy ciepła i uszkodzenie wymiennika.
- Nie używać żadnych środków czyszczących i odwapniających na bazie kwasu solnego.

**UWAGA**

- Sprawdzić zgodność produktu z materiałami stosowanymi w instalacji.
- Sprawdzić zgodność produktu ze stalą nierdzewną i miedzią.
- Przestrzegać danych producenta (zastosowanie, dozowanie itd.), aby wykluczyć jakiekolwiek ryzyko (uszkodzenie ciała, szkody materialne, zanieczyszczenie środowiska).
- W przypadku niezgodnego z przepisami oczyszczenia instalacji lub stosowania wody złej jakości gwarancja nie będzie uwzględniona.

- Przepłukać instalację c.o. w ilości minimum 3-krotnej pojemności instalacji c.o..
- Przepłukać przewody c.w.u. ilością wynoszącą minimum 20 pojemność rur.

Woda w instalacji musi posiadać następujące parametry:

| | | **Moc ≤ 70 kW** |
|---|---|---|
| Kwaśność (pH) | | 7.5 - 9 |
| Przewodność przy 25 °C | µS/cm | 10 do 500 |
| Chlorki | mg/l | < 50 |
| Inne elementy | mg/l | < 1 |
| Twardość wody w instalacji | °f | 7- 15 |
| | °dH | 4- 8.5 |

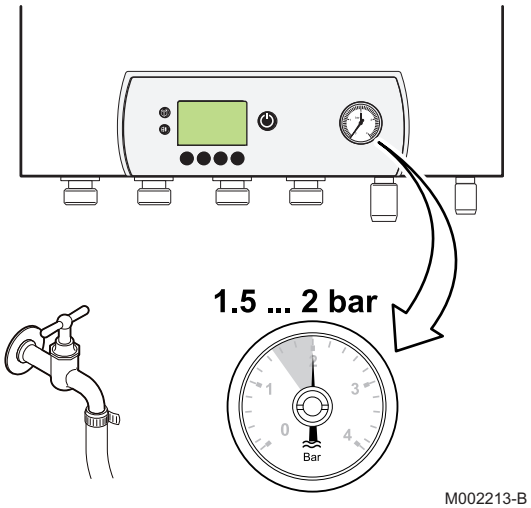
Jeśli uzdatnianie wody, jest to konieczne, **De Dietrich Thermique** poleca następujących producentów:

- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

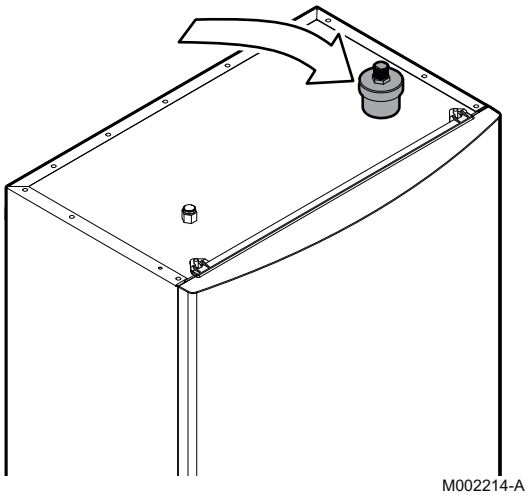
## 4.13.2. Napełnianie instalacji grzewczej

**UWAGA**

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




M002213-B



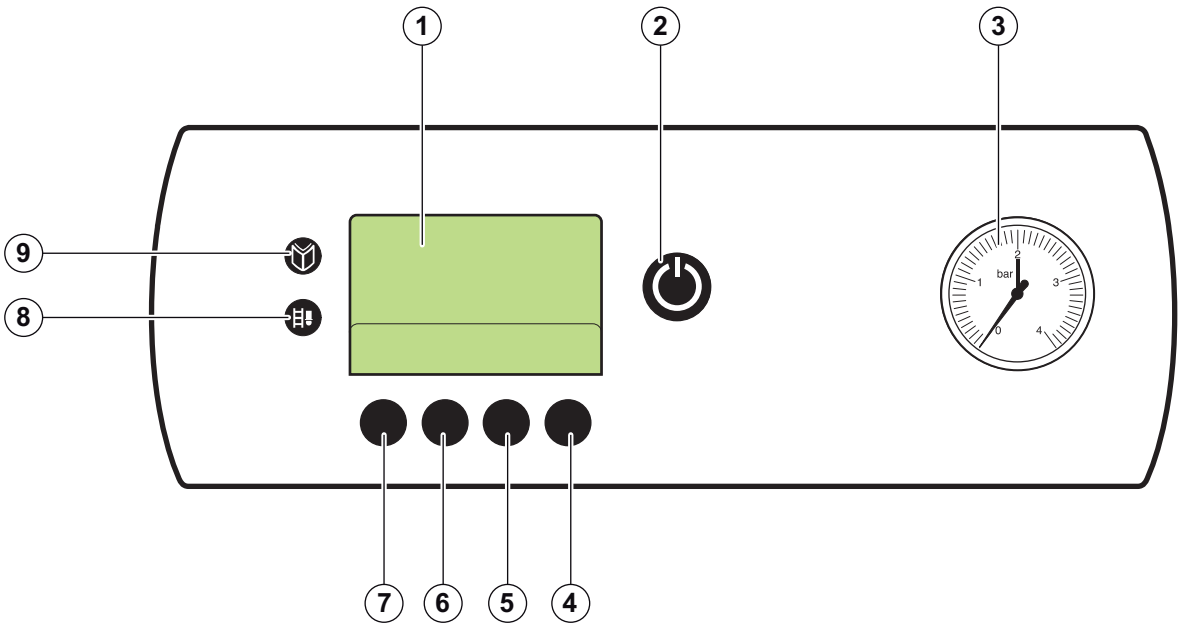
M002214-A

- Napełniać instalację, aż do osiągnięcia ciśnienia 1.5 do 2 bar.
- Sprawdzić nieszczelność.
- Całkowicie odpowietrzyć moduł wewnętrzny i instalację, aby zapewnić optymalną pracę.

# 5 Uruchomienie

## 5.1 Panel obsługowy

### 5.1.1. Opis

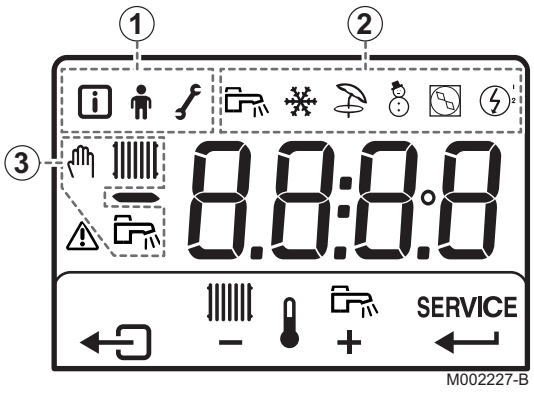



M002226-B

① Wyświetlacz
② Wyłącznik główny
③ Manometr
④ Przycisk potwierdzenia ⟵ lub SERVICE
⑤ Przycisk temperatury ciepłej wody użytkowej lub +
⑥ Przycisk temperatury ogrzewania lub -
⑦ Przycisk [Escape]
⑧ Przycisk wymuszenia załączenia wspomagania ogrzewania
⑨ Przycisk "Menu"

### 5.1.2. Opis wyświetlacza

Wyświetlacz pokazuje stan pracy pompy ciepła, temperaturę zasilania c.o. i ewentualnie kody usterek.




① **Menu**

- : Menu informacyjne
- : Menu użytkownika
- : Ustawienia w "poziomie instalatora"

② **Tryby pracy**

- : Tryb c.w.u.
- : Tryb chłodzenia (tylko w modelach odwracalnych)
- : Tryb pracy wyłaczenie/ochrona p.zamrożeniowa
- : Tryb ogrzewania
- : Sprężarka pracuje
- : Wspomaganie ogrzewania pracuje, stopień 1-2

③ **Wymuszenie wspomagania ogrzewania**

- + : Ogrzewanie
- + : c.w.u.
- + + : Ogrzewanie + c.w.u.

**Pozostałe informacje**

- : Usterka aktywna
- : Nastawa wartości zadanej
- SERVICE : Ręczne odpowietrzanie działa / Stałe wyświetlanie menu informacyjnego

## 5.2 Kontrole przed uruchomieniem

### 5.2.1. Podłączenia hydrauliczne

- Napełnić instalację wodą i sprawdzić jej szczelność.
- Odpowietrzyć instalację przez wielokrotne włączanie i wyłączanie. Zwrócić przy tym uwagę, aby wszystkie zawory obiegu grzewczego i termostaty grzejnikowe były otwarte.
  Patrz rozdział: "Odpowietrzenie instalacji c.o.", strona 64
- Po odpowietrzeniu sprawdzić przepuszczalność filtrów.
- Ustawić ciśnienie na 1.5 / 2 bar.

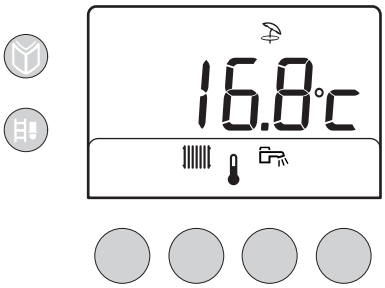
### 5.2.2. Podłączenie elektryczne

Sprawdzić połączenia elektryczne, włącznie z uziemieniem:

- PC: podłączony do zasilania elektr.
- MIV-II/EM-ET i MIV-II/H: podłączony do zasilania elektr.
- MIV-II/EM-ET: Podłączenie wspomagania elektrycznego

- Podłączyć kablem połączeniowym moduł zewnętrzny do modułu wewnętrznego

## 5.3 Uruchomienie urządzenia



M002239-B

**OSTRZEŻENIE**

- Pierwsze uruchomienie musi przeprowadzić autoryzowany instalator lub firma serwisowa.
- Używanie urządzenia bezpośrednio po załączeniu może spowodować znaczne uszkodzenia elementów wewnętrznych.

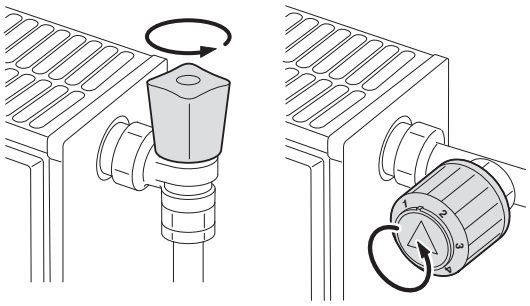
1. Podłączyć **tylko** agregat zewnętrzny do zasilania elektrycznego **12** godz. przed uruchomieniem. Przestrzegać tego czasu dla ochrony elementów wewnętrznych.
2. Wyłączyć agregat zewnętrzny.
3. Odczekać **3** min..
4. Równocześnie podłączyć do zasilania elektrycznego agregat zewnętrzny i wewnętrzny.
5. Pompa ciepła przełącza się w tryb Wył/Ochrona przeciwzamarzaniowa.
   Na wyświetlaczu wyświetla się .
6. Nastąpi 1 minutowy automatyczny cykl odpowietrzania.
7. Wyświetlacz pokazuje stan pracy pompy ciepła, temperaturę zasilania c.o. i ewentualnie kody usterek.

Odnośnie osobistego dopasowania nastaw instalacji patrz rozdział: "Zmiana nastaw", strona 68

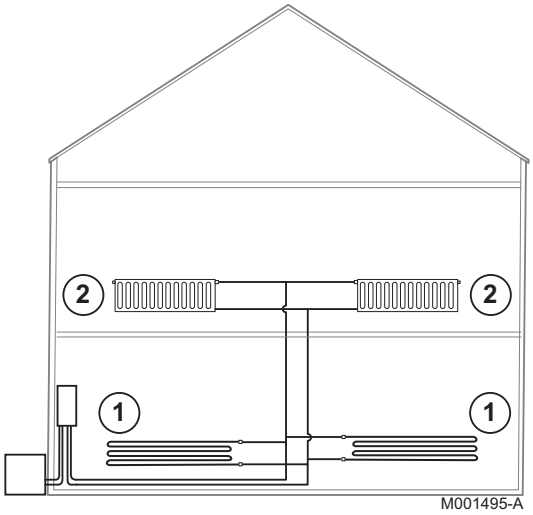
## 5.4 Odpowietrzenie instalacji c.o.

Podgrzewacz c.w.u. i armaturę wodną po napełnieniu wodą odpowietrzyć, aby zapobiec szumom wytwarzanym przez powietrze znajdujące się w instalacji.

### 5.4.1. Odpowietrzenie ręczne


T000181-B

1. Otworzyć wszystkie zawory we wszystkich grzejnikach w instalacji.
2. Przełączyć pompę w tryb wyłączenie/ochrona przeciwzamrożeniowa.
   Patrz rozdział: "Zmiana trybu pracy", strona 69




3. Odpowietrzyć obiegi ogrzewania podłogowego i grzejniki. Najpierw odpowietrzyć dolne kondygnacje ①, a następnie górne kondygnacje ②.

Pompa ciepła wyłącza się *1 minut po wyborze trybu Wył./ Ochrona przeciwzamarzaniowa. Jeżeli temperatura zewnętrzna jest niższa od 3 °C, pompa pracuje ciągle.

### 5.4.2. Odpowietrzenie automatyczne

- Jeżeli parametr P1 jest ustawiony na 0:
  Przy załączeniu pompy ciepła, przeprowadza ona automatyczne odpowietrzanie.
- Jeżeli parametr P1 jest ustawiony na 1:
  Podłączony jest podgrzewacz c.w.u.. Automatyczne odpowietrzanie załącza się tylko wtedy, gdy zmierzona temperatura c.w.u. jest niższa od 25 °C.

Automatyczne odpowietrzanie trwa około 1 minuty. Automatyczne odpowietrzanie można przedłużyć ręcznie na więcej niż 1 minutę:

1. Przy załączeniu miga komunikat **SERVICE**. Nacisnąć przycisk **SERVICE**.
   Rozpoczyna się automatyczny cykl odpowietrzania. Napis **SERVICE** świeci się ciągle .
2. Nacisnąć przycisk **SERVICE**, aby wstrzymać cykl odpowietrzania.

**OSTRZEŻENIE**

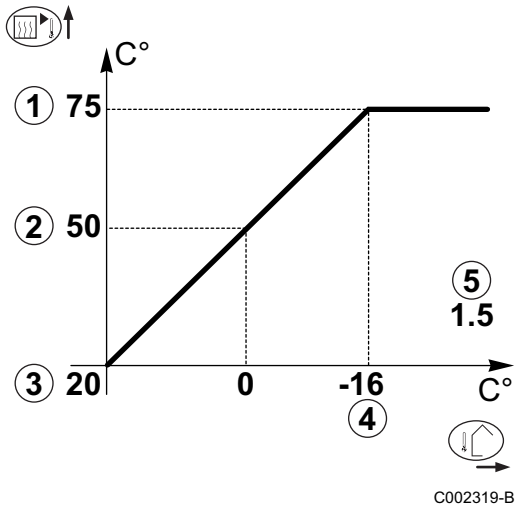
Po odpowietrzeniu sprawdzić, czy ciśnienie w instalacji jest wciąż wystarczające. W razie potrzeby uzupełnić ilość wody w instalacji.

## 5.5 Kontrole i regulacje po uruchomieniu

### 5.5.1. Nastawa charakterystyki grzewczej

Urządzenie reguluje temperaturę wody w obiegu na podstawie charakterystyki grzewczej zależnie od temperatury zewnętrznej. Wartość zadana temperatury obiegu grzewczego jest obliczana na podstawie charakterystyki grzewczej. Przy pomocy parametru P2 (nachylenie charakterystyki grzewczej) urządzenie może dopasować się do różnych charakterystyk grzewczych:

- Ogrzewanie podłogowe
- Grzejniki




① Maksymalna temperatura obiegu grzewczego

② Temperatura wody w obiegu przy temperaturze zewnętrznej 0 °C

③ Minimalna temperatura żądana dla ogrzewania

④ Temperatura zewnętrzna, przy której osiągnięto maksymalną temperaturę obiegu

⑤ Wartość nachylenia charakterystyki grzewczej. Wartość ta odpowiada parametrowi P2

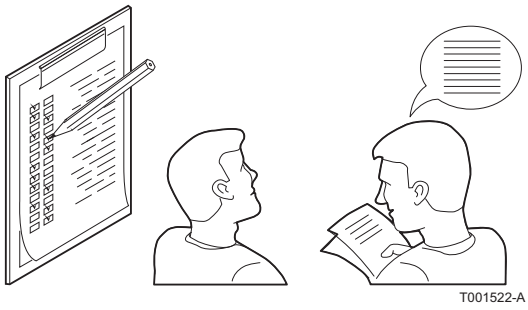
Przy zmianie nachylenia krzywej obiegu grzewczego, ② i ⑤ obliczane są na nowo i automatycznie pozycjonowane.

### ■ Zmiana nachylenia charakterystyki grzewczej

Zmiana parametru P2 w menu "Instalator".

Patrz rozdział "Nastawy wykonywane przez instalatora", strona 70

## 5.5.2. Czynności końcowe




1. Usunąć przyrządy pomiarowe.
2. Założyć z powrotem obudowę zewnętrzną po stronie rewizyjnej.
3. Przełączyć pompę w tryb ogrzewania. Patrz rozdział: "Zmiana trybu pracy", strona 69
4. Doprowadzić do osiągnięcia w instalacji grzewczej temperatury ok. 70 °C.
5. Przełączyć pompę w tryb wyłączenie/ochrona przeciwzamrożeniowa.
6. Po ok. 10 min. odpowietrzyć instalację grzewczą.
7. Sprawdzić ciśnienie wody. W razie potrzeby uzupełnić poziom wody w instalacji.
8. Wyjaśnić użytkownikowi sposób działania instalacji, kotła i regulacji.
9. Wręczyć użytkownikowi wszystkie instrukcje obsługi.
10. Potwierdzić uruchomienie podpisem i pieczątką firmową.

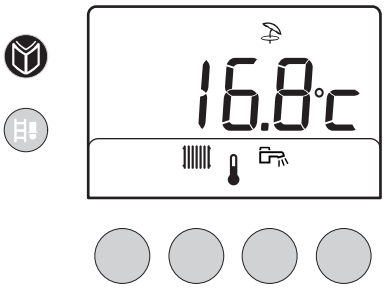
Różne parametry dla urządzenia są wstępnie nastawione w fabryce. Te nastawy fabryczne są odpowiednie dla najczęściej występujących instalacji grzewczych. Dla innych instalacji i warunków eksploatacyjnych można te parametry zmienić.

# 5.6 Menu informacyjne

W menu informacyjnym dostępne są następujące dane:

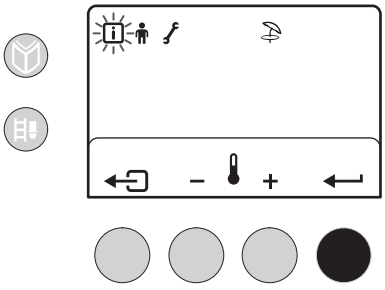
| Parametr | Opis | Jednostka |
|---|---|---|
| t1 : | ▸ W trybie "Ogrzewanie": **Minimalna temperatura żądana dla ogrzewania**<br>▸ W trybie c.w.u.: **Temperatura zadana c.w.u.**<br>▸ Chłodzenie: **Temperatura zadana CHŁÓD** (tylko w modelach odwracalnych)<br>▸ W trybie "Basen": **Temperatura zadana basenu** | °C |
| t2 : | Zmierzona temperatura zasilania | °C |
| t3 : | Zmierzona temperatura ciepłej wody | °C |
| t4 : | Zmierzona temperatura zewnętrzna | °C |
| Lt : | Natężenie przepływu | l/min |
| SoFt | Wersja oprogramowania | |

Dla wyświetlenia danych menu informacyjnego postępować następująco:



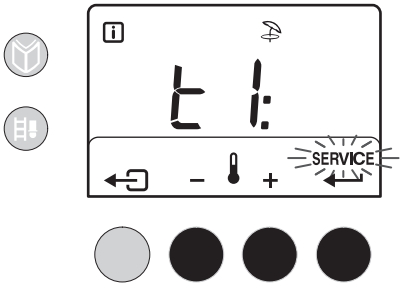

M002246-B

1. Nacisnąć przycisk .



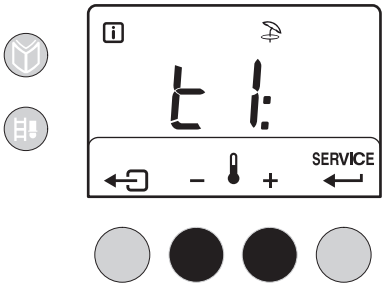
M002247-C

2. Na wyświetlaczu miga symbol .
   Nacisnąć przycisk .




M002278-C

3. Napis **SERVICE** miga przez 5 sek..
   Jeżeli przez 10 sek nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, ekran powraca do wyświetlenia głównego.
   Aby pozostać w menu informacyjnym, nacisnąć przycisk ; napis **SERVICE** przestaje migać.



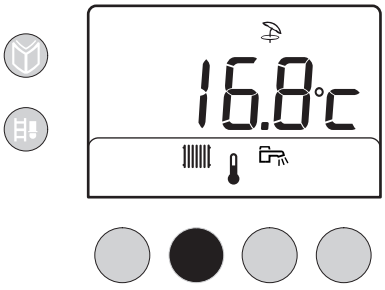

M002248-C

4. Przewijać informacje używając przycisków **-** i **+**.
5. Aby wyjść z menu, nacisnąć przycisk .

## 5.7 Zmiana nastaw

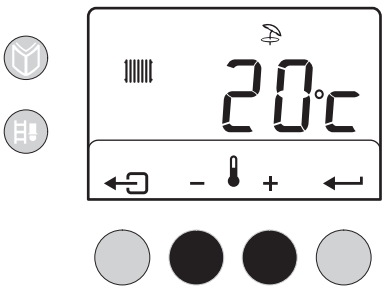
Jeżeli nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, po 10 sekundach następuje powrót do zwykłej konfiguracji konsoli, parametry nie zostają zapamiętane.

### 5.7.1. Zmiana temperatury zadanej pomieszczenia




M002240-B

1. Nacisnąć przycisk .




M002241-B

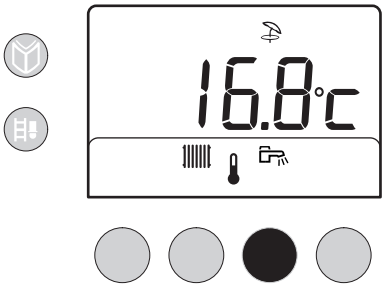
2. Nacisnąć przyciski **+** lub **-**, aby zmienić wartość.

| Temperatura | Zakres regulacji | Skok | Nastawa fabryczna |
|---|---|---|---|
| Wartość zadana temperatury pomieszczenia | od 15 do 30 °C | 1 °C | 20 °C |

3. Nacisnąć przycisk ↵ dla potwierdzenia i wyjścia z menu.

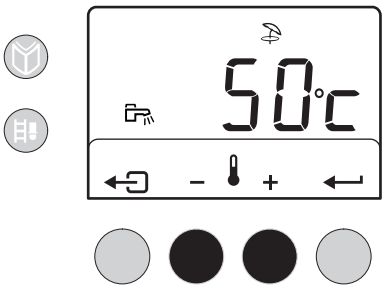
Jeżeli jest podłączony termostat pokojowy, to temperatura zadana musi być nastawiona 2K ponad zaprogramowaną wartość na termostacie.

### 5.7.2. Zmiana temperatury c.w.u.




M002243-B

1. Nacisnąć przycisk .



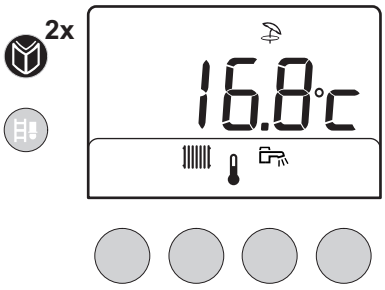

M002244-B

2. Nacisnąć przyciski **+** lub **-**, aby zmienić wartość.

| Temperatura | Zakres regulacji | Skok | Nastawa fabryczna |
|---|---|---|---|
| Temperatura żądana dla ciepłej wody użytkowej | od 40 do 65 °C | 1 °C | 50 °C |

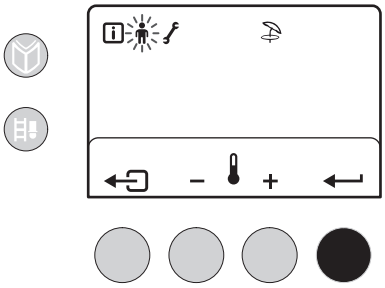
3. Nacisnąć przycisk ↵ dla potwierdzenia i wyjścia z menu.

## 5.7.3. Zmiana trybu pracy



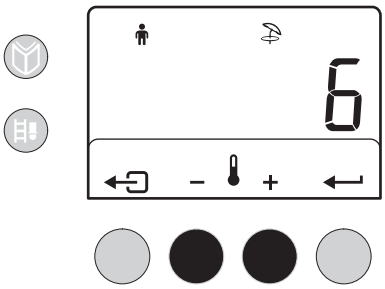

M002249-B

1. Nacisnąć 2 x przycisk .



M002250-B

2. Jeżeli na wyświetlaczu miga symbol , nacisnąć przycisk .




M002251-B

3. Nacisnąć przyciski **+** lub **-**, aby zmienić wartość (Patrz tabela poniżej).
4. Nacisnąć przycisk dla potwierdzenia i wyjścia z menu.

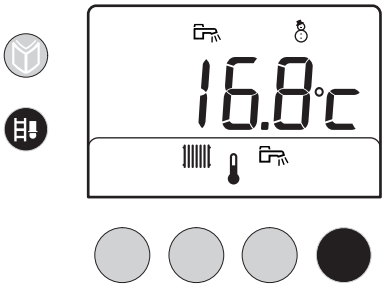
| Tryb pracy | Wartość | Na wyświetlaczu |
|---|---|---|
| Ogrzewanie i ciepła woda | 1 | + |
| Ogrzewanie | 2 | |
| Ciepła woda użytkowa | 3 | |
| Tryb chłodzenia i wytwarzania c.w.u.(1) | 4 | + + |
| Chłodzenie(1) | 5 | + |
| Tryb pracy wyłaczenie/ochrona p.zamrożeniowa | 6 | |
| Basen | 7 | |
| Basen i wytwarzanie c.w.u. | 8 | + |
| (1) tylko w modelach odwracalnych | | |

## 5.7.4. Wymuszenie wspomagania ogrzewania

Wymuszenie wspomagania ogrzewania nie jest możliwe jeżeli wybrano tryb wyłączenie/ochrona przeciwzamrożeniowa.

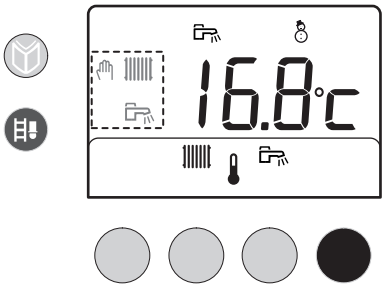
Wymuszenie wspomagania ogrzewania jest możliwe jako uzupełnienie do pompy ciepła. Dla stosowania wymuszenia wspomagania ogrzewania wykonać następujące działania:

1. Nacisnąć równocześnie przyciski i .




M002261-C

2. Przytrzymać wciśnięty przycisk i naciskać przycisk , aby wybrać żądane wymuszenie.




M002264-D

| Wyświetlacz | Wspomaganie |
|---|---|
| + | Wymuszenie wspomagania dla c.o. |
| + | Wymuszenie wspomagania dla c.w.u. |
| + + | Wymuszenie wspomagania dla c.o. i c.w.u. |
| Symbol zniknął z ekranu | Wymuszenie wspomagania wyłączone |

## 5.7.5. Nastawy wykonywane przez instalatora

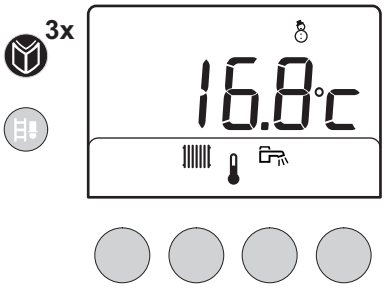
**UWAGA**

Zmiana fabrycznych nastaw parametrów może utrudnić prawidłową pracę pompy ciepła.
Poniższe parametry mogą być zmieniane tylko przez autoryzowanego instalatora.

### ■ Zmiana parametru na poziomie instalatora

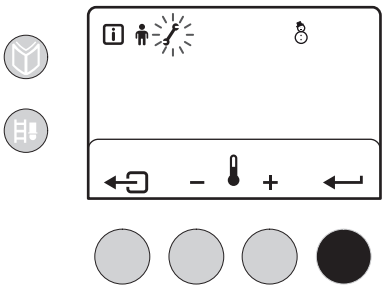
Aby zmienić parametry "Instalator" - postępować nastepująco:

1. Nacisnąć 3 x przycisk .

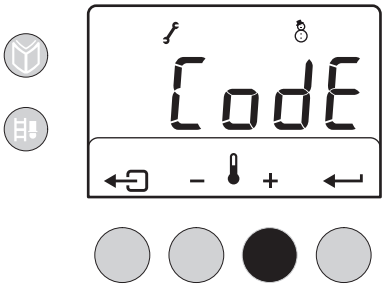



M002253-B

2. Na wyświetlaczu miga symbol .
Nacisnąć przycisk , aby wejść do menu instalatora.

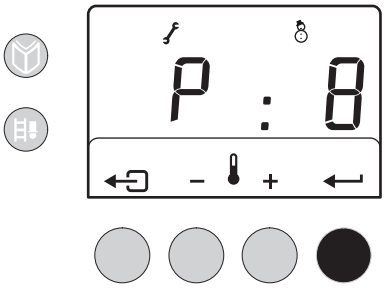



M002254-B



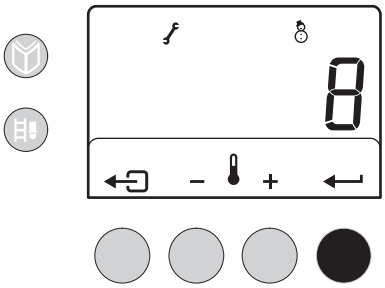

M002255-B

3. Wprowadzić kod dostępu **0012** używając przycisków **+** lub **-**.
   Nacisnąć przycisk ↵, aby potwierdzić nastawę.




M002258-B

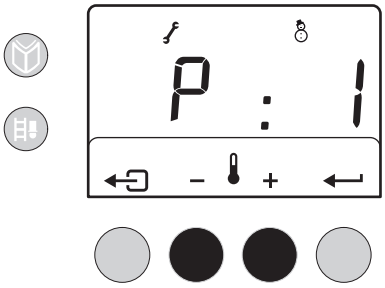
4. Przyciskami **-** i **+** zmienić wartość parametru.
   Dla potwierdzenia nacisnąć przycisk ↵.




M002260-B

5. Zmienić wartość parametru przyciskami **-** i **+**.
   Nacisnąć przycisk ↵, aby potwierdzić nastawę.

Dla zmiany innego parametru powtórzyć procedurę od kroku **4**.




M002257-B

6. Aby wyjść z menu, nacisnąć przycisk ⇦.

## ■ Opis parametrów

| Parametr | Opis | Zakres regulacji | Skok | Nastawa fabryczna |
|---|---|---|---|---|
| P1 | Konfiguracja systemu | **0 lub 1**<br>▸ 0 = Obieg c.o.<br>▸ 1 = Obieg c.o.+obieg c.w.u. | 1 | 0 |
| P2 | Krzywa obiegu pierwotnego | **0.1 do 4**<br>Zalecenia:<br>▸ Ogrzewanie podłogowe: 0.7<br>▸ Grzejniki: 1.5 | 0.1 | 0.7 |
| P3 | Rodzaj podłączonego wspomagania ogrzewania | **0 lub 1**<br>▸ 0 = Wspomaganie hydrauliczne<br>▸ 1 = Wspomaganie elektryczne | 1 | 1 |

(1) Dla 5 i 6: Wymusić wspomaganie ogrzewania, aby utrzymać wytwarzanie c.w.u.
(2) Tylko urządzenia w wersji odwracalnej

| Parametr | Opis | Zakres regulacji | Skok | Nastawa fabryczna |
|---|---|---|---|---|
| P4 | Maksymalna temperatura zasilania | ▸ Wspomaganie hydrauliczne: 40 do 85 °C<br>▸ Wspomaganie elektryczne: 40 do 75 °C | 1 °C | 50 °C |
| P5 | Temperatura zewnętrzna, poniżej której załączane jest wspomaganie ogrzewania | **-20 do 20 °C** | 1 °C | 5 °C |
| P6 | Temperatura zewnętrzna, poniżej której pompa ciepła się wyłącza. Przejęcie wspomagania. | **-20 do P5 °C** | 1 °C | -20 °C |
| P7 | Opóźnienie aktywowania wspomagania dodatkowego (1. stopień).<br>▸ Wspomaganie hydrauliczne: Opóźnienie załączenia drugiego stopnia wynosi 1 min..<br>▸ Wspomaganie elektryczne: Opóźnienie załączenia drugiego stopnia wynosi P7/4, przy minimalnym czasie trwania 2 min.. | **5 do 120 min.** | 1 min. | 20 min. |
| P8 | Aktywowanie funkcji gdy zestyk **DEL** jest zwarty | **0 do 9**(1)<br>▸ 0 = funkcja nieaktywna<br>▸ 1 = Wspomaganie dla ogrzewania nie jest dozwolone<br>▸ 2 = Wspomaganie dla c.w.u. nie jest dozwolone<br>▸ 3 = Wspomaganie dla ogrzewania i c.w.u. nie jest dozwolone<br>▸ 4 = Pompa ciepła nie jest dozwolona dla ogrzewania<br>▸ 5 = Pompa ciepła nie jest dozwolona dla c.w.u.<br>▸ 6 = Pompa ciepła nie jest dozwolona dla ogrzewania i c.w.u.<br>▸ 7 = Pompa ciepła i wspomaganie nie są dozwolone dla ogrzewania<br>▸ 8 = Pompa ciepła i wspomaganie nie są dozwolone dla c.w.u.<br>▸ 9 = Pompa ciepła i wspomaganie nie są dozwolone dla ogrzewania i c.w.u. | 1 | 0 |
| P9 | Aktywowanie trybu chłodzenia(2) | **0 lub 1**<br>▸ 0 = Funkcja chłodzenia wyłączona<br>▸ 1 = Funkcja chłodzenia włączona | 1 | 0 |
| P10 | Temperatura zadana chłodzenia(2) | **7 do 25 °C** | 1 °C | 18 °C |
| P11 | Pierwotna wartość zadana basenu | **20 do 50 °C** | 1 °C | 50 °C |
| P12 | Ochrona przez legionellami. Ciepła woda użytkowa jest podgrzewana do temperatury 65 °C. Funkcja ochrony przed legionellozą pozwala zapobiegać pojawianiu się bakterii legionella w zasobniku. | **0 do 2**<br>▸ 0 = funkcja nieaktywna<br>▸ 1 = Funkcja ochrony przed legionellami zostanie uaktywniona raz w trakcie następnego cyklu wytwarzania c.w.u., a parametr automatycznie przełączy się z powrotem na 0.<br>▸ 2 = Funkcja ochrony przed legionellami zostanie uaktywniona automatycznie 1 raz na tydzień podczas wytwarzania ciepłej wody | 1 | 0 |

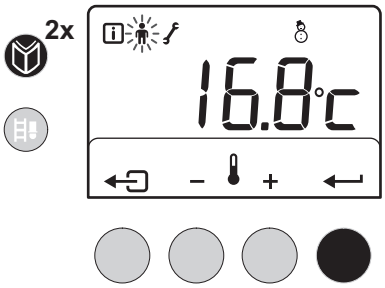
(1) Dla 5 i 6: Wymusić wspomaganie ogrzewania, aby utrzymać wytwarzanie c.w.u.
(2) Tylko urządzenia w wersji odwracalnej

| Parametr | Opis | Zakres regulacji | Skok | Nastawa fabryczna |
|---|---|---|---|---|
| P13 | Systematyczne załączanie wspomagania ogrzewania podczas wytwarzania ciepłej wody, aby osiągnąć szybsze ładowanie podgrzewacza c.w.u.. | **0 lub 1**<br>▸ 0 = funkcja nieaktywna<br>▸ 1 = Aktualna funkcja<br>Zużycie energii jest wyższe niż przy konfiguracji standardowej. | 1 | 0 |
| P14 | Maksymalny czas wytwarzania c.w.u. | **godz. 1 do 3** | 5 min. | 2 godz. |
| P15 | Różnica dla załączenia wytwarzania c.w.u. | **4 do 30 °C** | 1 °C | 6 °C |
| P16 | Przywrócenie nastaw fabrycznych (z wyjątkiem parametrów P1 i P3) | **0 lub 1**<br>▸ 0 = funkcja nieaktywna<br>▸ 1 = Aktualna funkcja | 1 | 0 |

(1) Dla 5 i 6: Wymusić wspomaganie ogrzewania, aby utrzymać wytwarzanie c.w.u.
(2) Tylko urządzenia w wersji odwracalnej

# 6 Wyłączenie urządzenia

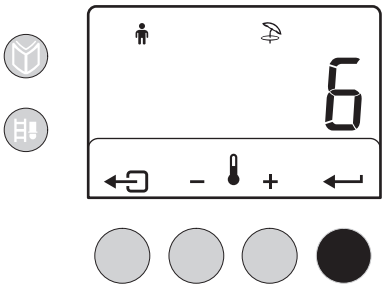
## 6.1 Wyłączenie kotła




M002272-B

Jeżeli instalacja c.o. nie będzie używana przez dłuższy okres czasu, zaleca się odłaczenie pompy ciepła od zasilania elektrycznego.

1. Nacisnąć 2 x przycisk .
2. Jeżeli na wyświetlaczu miga symbol , nacisnąć przycisk .




M002265-B

3. Nacisnąć przyciski **+** lub **-**, aby zmienić wartość. Przełączyć pompę ciepła w tryb Wył./Ochrona przeciwzamarzaniowa (kod **6**, symbol ).
4. Nacisnąć przycisk dla potwierdzenia i wyjścia z menu.
5. Odczekać **5** min..
6. Odłączyć zasilanie elektryczne.
7. Zapewnić ochronę przeciwzamrożeniową.

**UWAGA**

Jeżeli urządzenie jest odłaczone od zasilania elektrycznego, funkcja ochrony przeciwzamrożeniowej nie jest zapewniona.

## 6.2 Wyłączenie centralnego ogrzewania

Możliwe jest wyłączenie centralnego ogrzewania i wybór trybu pracy odpowiedniego do sytuacji oraz żądanego poziomu komfortu:

- W lecie, stosując komfort, możliwe jest chłodzenie (tylko w modelach odwracalnych).
- W przypadku dłuższej nieobecności (weekend, urlop) możliwe jest przełączenie w tryb wyłączenie/ochrona przeciwzamrożeniowa .
- Możliwe jest wytwarzanie ciepłej wody użytkowej przez cały rok.

Aby zmienić tryb pracy, patrz rozdział: "Zmiana trybu pracy", strona 69

## 6.3 Ochrona przeciwzamarzaniowa

Gdy temperatura zewnętrzna spadnie zbyt nisko, uruchamia się system ochrony urządzenia. Ochrona przeciwzamrożeniowa jest zapewniona przez wspomaganie ogrzewania. Wspomaganie ogrzewania włącza się automatycznie, aby zapewnić ochronę przeciwzamrożeniową w następujących warunkach:

| Ochrona przeciwzamarzaniowa | Warunki |
|---|---|
| obieg grzewczy | ▸ Temperatura zewnętrzna: < 3 °C<br>▸ Temperatura zasilania c.o.: < 6 °C |
| Podgrzewacz c.w.u. | ▸ Temperatura zewnętrzna: < 3 °C<br>▸ Temperatura c.w.u.: < 4 °C |

# 7 Kontrole i konserwacja

## 7.1 Ogólne zalecenia

**UWAGA**

- Prace konserwacyjne mogą przeprowadzać tylko autoryzowani instalatorzy, lub firmy serwisowe.
- Konserwacja raz w roku jest obligatoryjna.
- Należy używać tylko oryginalnych części zamiennych.

Przed podjęciem jakiejkolwiek czynności w celu konserwacji lub naprawy wymagane jest wyłączenie modułu wewnętrznego, jak również odłączenie zasilania elektrycznego modułu zewnętrznego, aby wykluczyć jakikolwiek błąd transmisji danych E.S.

## 7.2 Procedury konserwacyjne

Zaleca się wykonanie raz na rok kontroli wraz z próbą szczelności. Przeprowadzić w sezonie grzewczym następujące kontrole:

- Moc cieplna poprzez pomiar różnicy temperatur między zasilaniem i powrotem.
- Sprawdzić szczelność podłączenia przy pomocy detektora nieszczelności.
- Sprawdzić szczelność podłączeń wodnych.

**Kontrole zapobiegawcze**

- Sprawdzić wydajność pompy ciepła: Sprawdzenie temperatur.
- Sprawdzić ciśnienie wody w instalacji.
- Sprawdzić, czy filtry nie są zatkane.
- Oczyścić i odkurzyć moduł zewnętrzny.

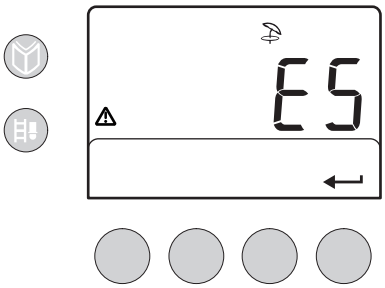
# 8 Usuwanie usterek

## 8.1 Komunikaty błędów

Przy wystąpieniu usterki, na konsoli sterowniczej wyświetlany jest symbol ⚠ oraz kod usterki.

**OSTRZEŻENIE**

Zanotować wyświetlany kod.
Kod usterki jest ważny dla prawidłowego i szybkiego zdiagnozowania rodzaju usterki oraz dla ewentualnej pomocy technicznej udzielonej przez Waszego dostawcę.




M002267-B

**Aby wrócić do wyświetlenia głównego, nacisnąć przycisk ↵:**

- Symbol ⚠ pozostaje wyświetlany dopóki usterka nie zostanie usunięta.
- Można poruszać się po wszystkich menu.

| Kod usterki | Opis | Prawdopodobne przyczyny | Sprawdzenie/usuwanie |
|---|---|---|---|
| Err | Błąd konfiguracji | ▸ Praca regulacji jest niekompatybilna z nastawami instalatora. | ▸ Sprawdzić parametry P1 i P9.<br>☞ Patrz rozdział: "Nastawy wykonywane przez instalatora", strona 70 |
| E:1 | Usterka w czujniku zasilania obiegu | ▸ Złe podłączenie<br>▸ Uszkodzenie czujnika | ▸ Sprawdzić okablowanie.<br>▸ Sprawdzić prawidłowe działanie czujnika poprzez pomiar jego impedancji.<br>☞ Patrz rozdział "Dane techniczne czujników", strona 18.<br>▸ Wymienić ewentualnie czujnik.<br>▸ Pompa ciepła zatrzymuje się. Tryb regulacji nie jest możliwy. |
| E:2 | Usterka w czujniku zewnętrznym | ▸ Złe podłączenie<br>▸ Uszkodzenie czujnika | ▸ Sprawdzić okablowanie.<br>▸ Sprawdzić prawidłowe działanie czujnika zewnętrznego poprzez pomiar jego impedancji.<br>☞ Patrz rozdział "Dane techniczne czujników", strona 18.<br>▸ Wymienić ewentualnie czujnik.<br>Uwaga: Sterowanie przełącza domyślnie w tryb awaryjny przy temperaturze zewnętrznej -20 °C. |

| Kod usterki | Opis | Prawdopodobne przyczyny | Sprawdzenie/usuwanie |
|---|---|---|---|
| E:3 | Usterka czujnika podgrzewacza | ▸ Złe podłączenie<br>▸ Uszkodzenie czujnika | ▸ Sprawdzić okablowanie.<br>▸ Sprawdzić prawidłowe działanie czujnika poprzez pomiar jego impedancji.<br>☞ Patrz rozdział "Dane techniczne czujników", strona 18.<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany.<br>▸ Wymienić ewentualnie czujnik.<br>Uwaga: Przygotowywanie c.w.u. jest zatrzymane. |
| E:4 | Usterka przepływu | ▸ Zbyt niskie ciśnienie wody<br>▸ Zbyt mały przepływ wody grzewczej | ▸ Pompa ciepła zatrzymuje się. Tryb regulacji nie jest możliwy.<br>▸ Zamknąć zawory odcinające, następnie sprawdzić manometrem ciśnienie wody. |
| | | ▸ Brak cyrkulacji | ▸ Sprawdzić działanie pompy cyrkulacyjnej.<br>▸ Włożyć śrubokręt w szczelinę osi pompy, kilkakrotnie obrócić oś w lewo i w prawo.<br>▸ Sprawdzić okablowanie.<br>▸ Sprawdzić zasilanie pompy.<br>▸ Jeżeli w dalszym ciągu pompa nie pracuje, oznacza to, że jest uszkodzona i należy ją wymienić. |
| | | ▸ Zapowietrzenie instalacji | ▸ Całkowicie odpowietrzyć moduł wewnętrzny i instalację, aby zapewnić optymalną pracę. |
| | | ▸ Niewłaściwe okablowanie pompy | ▸ Sprawdzić podłączenia elektryczne. |
| | | ▸ Przepływomierz | ▸ Sprawdzić podłączenia elektryczne.<br>▸ Uszkodzony przepływomierz. |
| | | ▸ Obieg mocno zanieczyszczony | ▸ Sprawdzić, czy filtry nie są zatkane.<br>▸ Oczyścić i przepłukać instalację. |
| E:5 | Usterka modułu zewnętrznego | ▸ Usterka modułu zewnętrznego. | ▸ Poszukać określonego kodu usterki modułu zewnętrznego.<br>☞ Patrz instrukcja konserwacji modułu zewnętrznego.<br>Uwaga: Pompa ciepła zatrzymuje się. Ręczne wymuszone sterowanie wspomagania ogrzewania jest możliwe w trybie ogrzewania i c.w.u.. |

# 9 Części zamienne

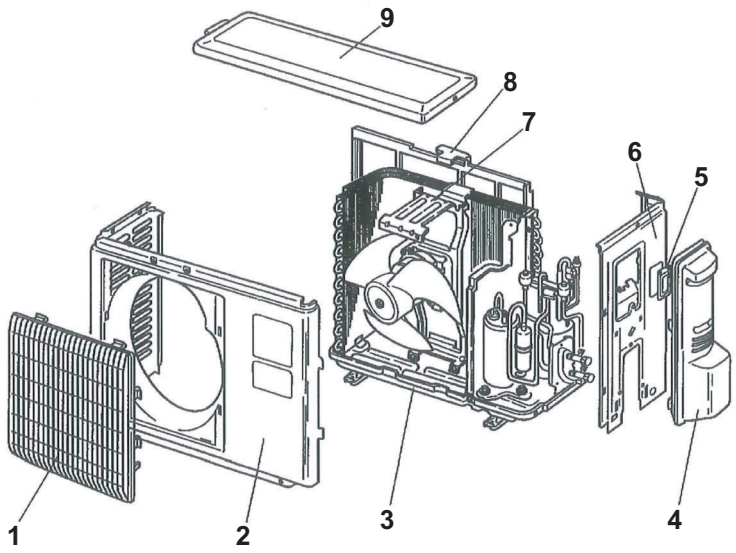
## 9.1 ALEZIO AWHP - 300023315-002-D

Przy zamawianiu części zamiennych dla agregatu zewnętrznego prosimy o podanie następujących danych:

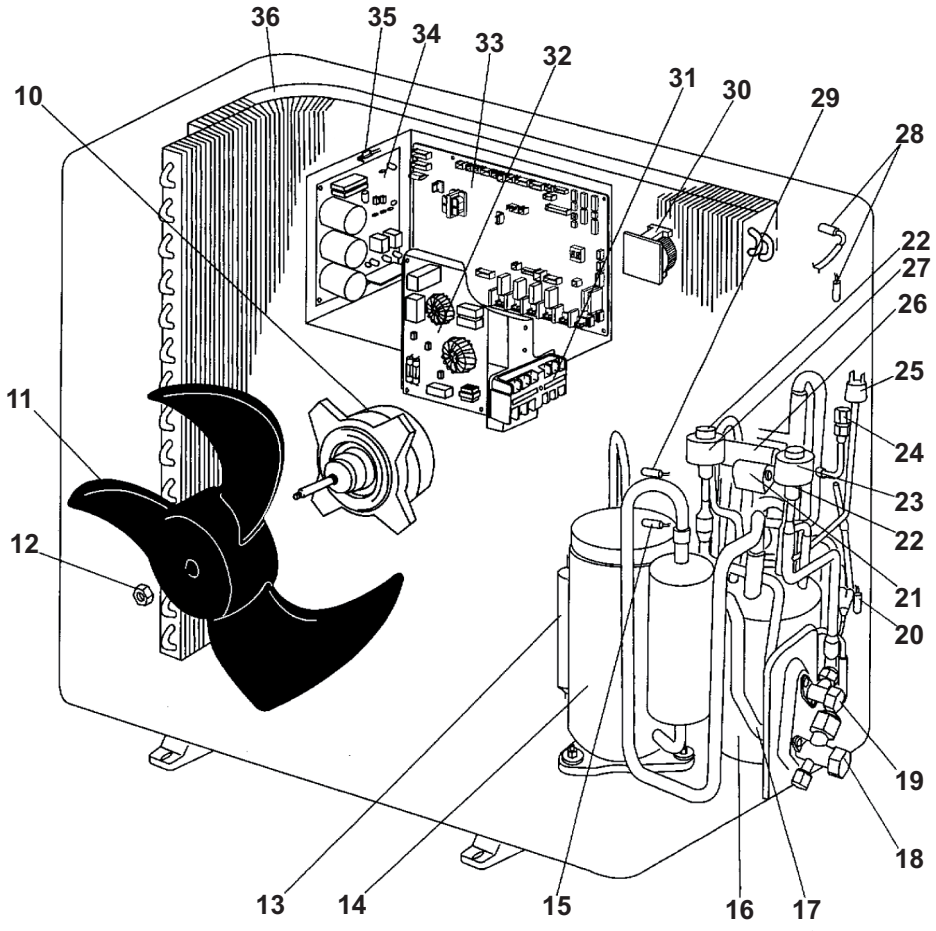
- Numer seryjny
- Model urządzenia
- Nr serwisowy

Dane te znajdują się na tabliczce znamionowej urządzenia.

### 9.1.1. AWHP 6 MR




M002287-A

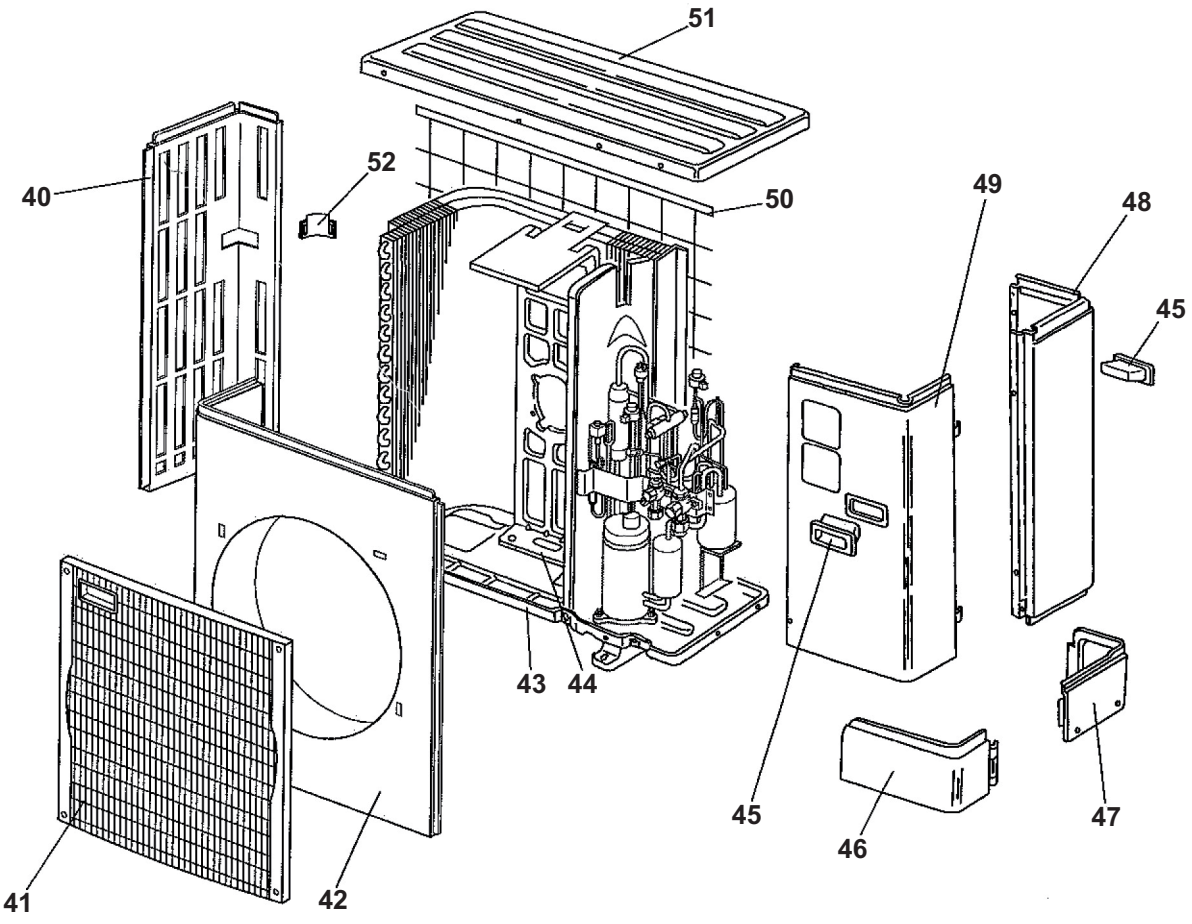


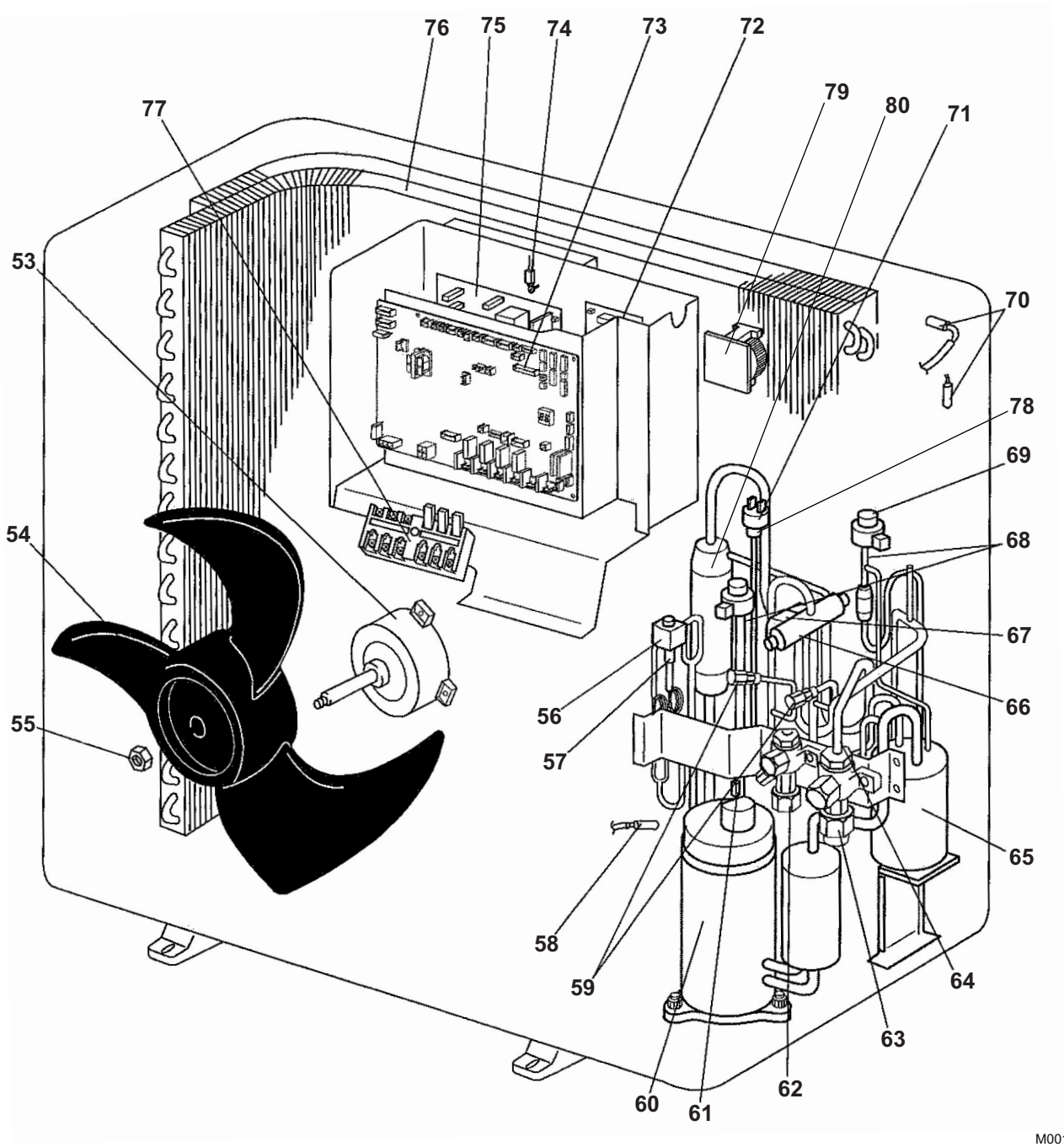

M002286-A

| Poz | Nr art. | Opis |
|---|---|---|
| 1 | 300023680 | Siatka ochronna |
| 2 | 300023681 | Pokrywa przednia |
| 3 | 300023682 | Rama kotła |
| 4 | 300023684 | Pokrywa dostępu konserwacyjnego |
| 5 | 300023685 | Pokrywa dostępu konserwacyjnego |
| 6 | 300023686 | Płyta boczna, prawa |
| 7 | 300023687 | Wspornik silnika wentylatora |
| 8 | 300023688 | Kratka ochronna |
| 9 | 300023689 | Pokrywa |
| 10 | 300023644 | Silnik wentylatora |
| 11 | 300023645 | Śmigło wentylatora |
| 12 | 300023646 | Nakrętka mocująca śmigło |
| 13 | 300023647 | Tłumik hałasu |
| 14 | 300023648 | Sprężarka |
| 15 | 300023649 | Czujnik |
| 16 | 300023660 | Zasobnik akumulacyjny czynnika chłodniczego |
| 17 | 300023661 | Filtr |
| 18 | 300023663 | Zawór odcinający 1/2" H.P. - ciecz |
| 19 | 300023664 | Zawór odcinający 1/4" |
| 20 | 300023665 | Czujnik wejściowy baterii TH3 |
| 21 | 300023666 | Cewka zaworu elektromagnetycznego |
| 22 | 300023667 | Zawór rozprężny |
| 23 | 300018095 | Cewka zaworu elektromagnetycznego |
| 24 | 300018092 | Korek |

| Poz | Nr art. | Opis |
|---|---|---|
| 25 | 300018123 | Presostat wysokiego ciśnienia 41.5 bar |
| 26 | 300023668 | Zawór 4-drogowy |
| 27 | 300023669 | Cewka zaworu elektromagnetycznego |
| 28 | 300023670 | Czujnik zewnętrzny baterii TH6-TH7 |
| 29 | 300023671 | Czujnik zwrotny przepływu sprężarki TH4 |
| 30 | 300023672 | Dławik |
| 31 | 300023673 | Listwa zacisków podłączeniowych |
| 32 | 300023674 | Płytka filtra elektronicznego |
| 33 | 300023675 | Płyta główna |
| 34 | 300023677 | Płytka mocy |
| 35 | 300018211 | Czujnik |
| 36 | 300023678 | Wymiennik ciepła (parownik/kondenser) |
| | 300018118 | Bezpiecznik 6,3 A |
| | 300023679 | Czujnik wejściowy wymiennika baterii TH3 |

## 9.1.2. AWHP 8 MR



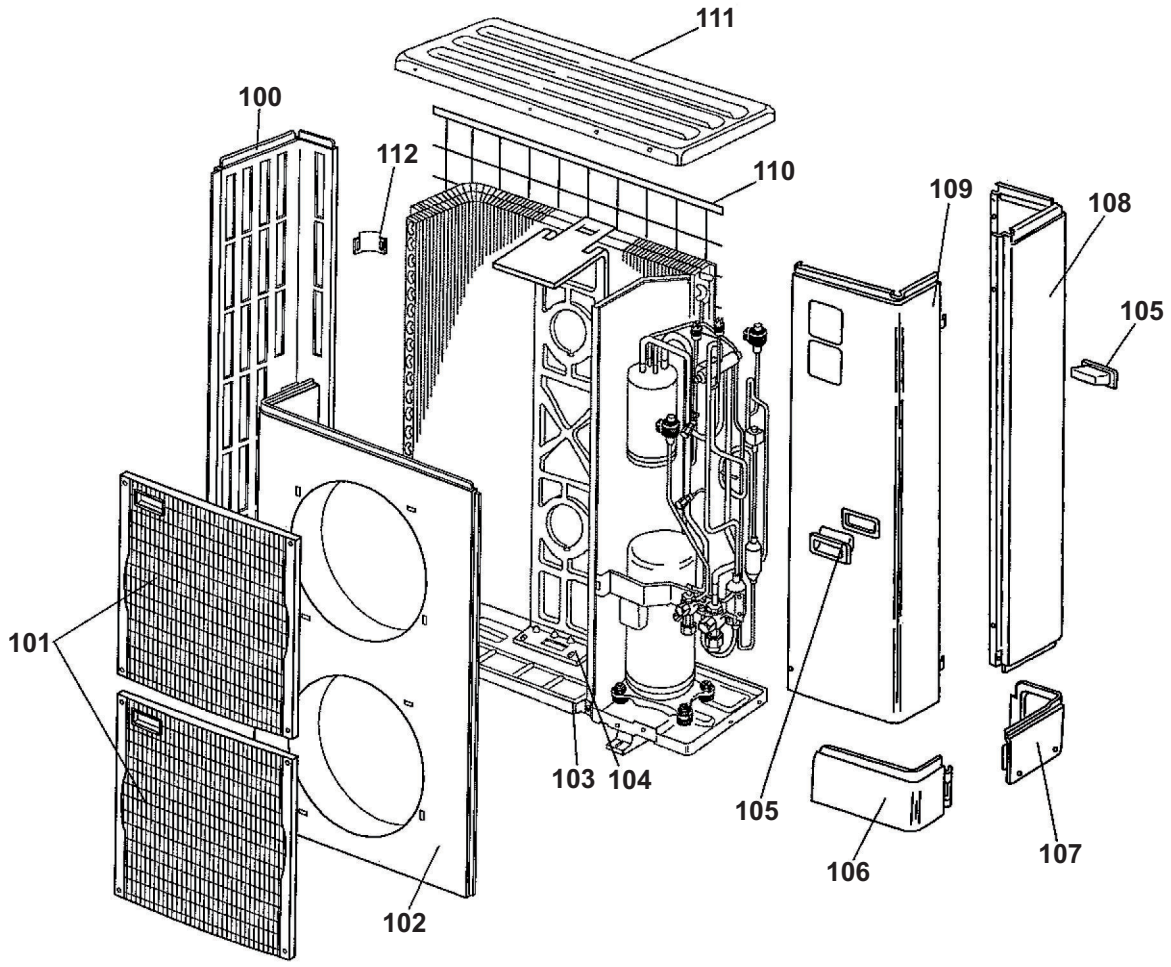



M001540-A

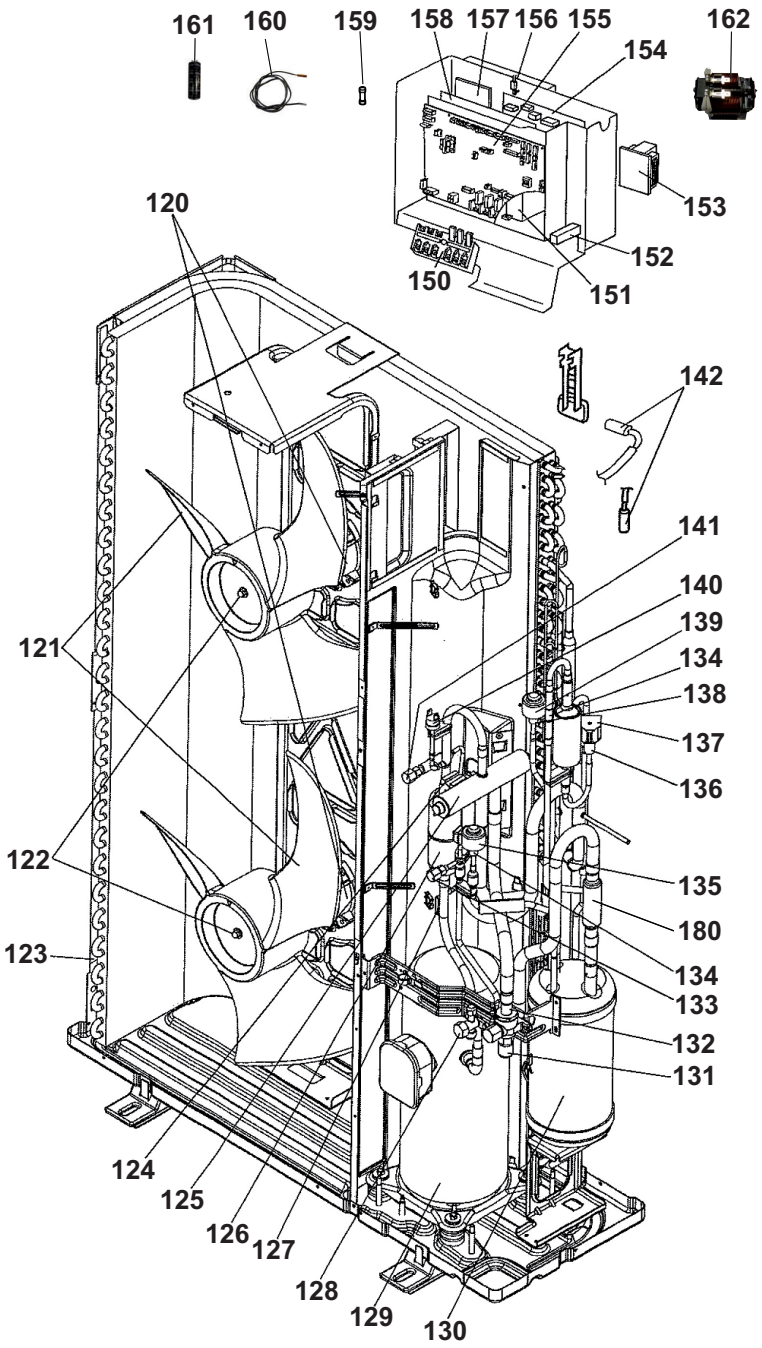
| Poz | Nr art. | Opis |
|---|---|---|
| 40 | 300018159 | Płyta boczna, lewa |
| 41 | 300018124 | Siatka ochronna |
| 42 | 300018116 | Pokrywa przednia |
| 43 | 300018086 | Cokół |
| 44 | 300018128 | Wspornik silnika wentylatora |
| 45 | 300018119 | Uchwyt |
| 46 | 300018110 | Płyta przednia dolna |
| 47 | 300018112 | Płyta tylna, dolna |
| 48 | 300018162 | Płyta boczna, prawa VHA3 |
| 48 | 300020956 | Płyta boczna, prawa VHA3#1 |
| 49 | 300018156 | Pokrywa dostępu konserwacyjnego |
| 50 | 300018150 | Pokrywa z blachy tylna |
| 51 | 300018221 | Kratka ochronna |
| 52 | 300018120 | Uchwyt |

| Poz | Nr art. | Opis |
|---|---|---|
| 53 | 300018114 | Silnik wentylatora |
| 54 | 300018143 | Wentylator |
| 55 | 300018136 | Nakrętka |
| 56 | 300018165 | Cewka zaworu elektromagnetycznego |
| 57 | 300018193 | Zawór przełączający |
| 58 | 300018212 | Czujnik zwrotny przepływu sprężarki TH4 - VHA3 |
| 58 | 300018215 | Czujnik zwrotny przepływu sprężarki TH4 - VHA3#3 |
| 59 | 300018092 | Korek |
| 60 | 300018097 | Sprężarka |
| 61 | 300018214 | Czujnik wejściowy wymiennika baterii TH3 |
| 62 | 300018194 | Zawór odcinający 3/8" H.P. ciecz |
| 63 | 300018195 | Zawór odcinający 5/8" |
| 64 | 300018196 | Filtr |
| 65 | 300018141 | Zasobnik akumulacyjny czynnika chłodniczego |
| 66 | 300018080 | Zawór 4-drogowy |
| 67 | 300018169 | Cewka zaworu elektromagnetycznego |
| 68 | 300018113 | Zawór rozprężny |
| 69 | 300018095 | Cewka zaworu elektromagnetycznego |
| 70 | 300018213 | Czujnik |
| 71 | 300018123 | Presostat wysokiego ciśnienia 41.5 bar |
| 72 | 300018132 | Płytka filtra elektronicznego |
| 73 | 300018104 | Płyta główna VHA3 |
| 73 | 300020932 | Płyta główna VHA3#3 |
| 74 | 300018211 | Czujnik |
| 75 | 300018137 | Płytka mocy |
| 76 | 300018121 | Wymiennik ciepła (parownik/kondenser) |
| 77 | 300018197 | Listwa zacisków podłączeniowych |
| 159 | 300018118 | Bezpiecznik 6,3 A |
| 160 | 300018217 | Czujnik |
| 78 | 300018155 | Zawór ograniczający |
| 79 | 300018145 | Dławik |
| 80 | 300018130 | Tłumik hałasu |

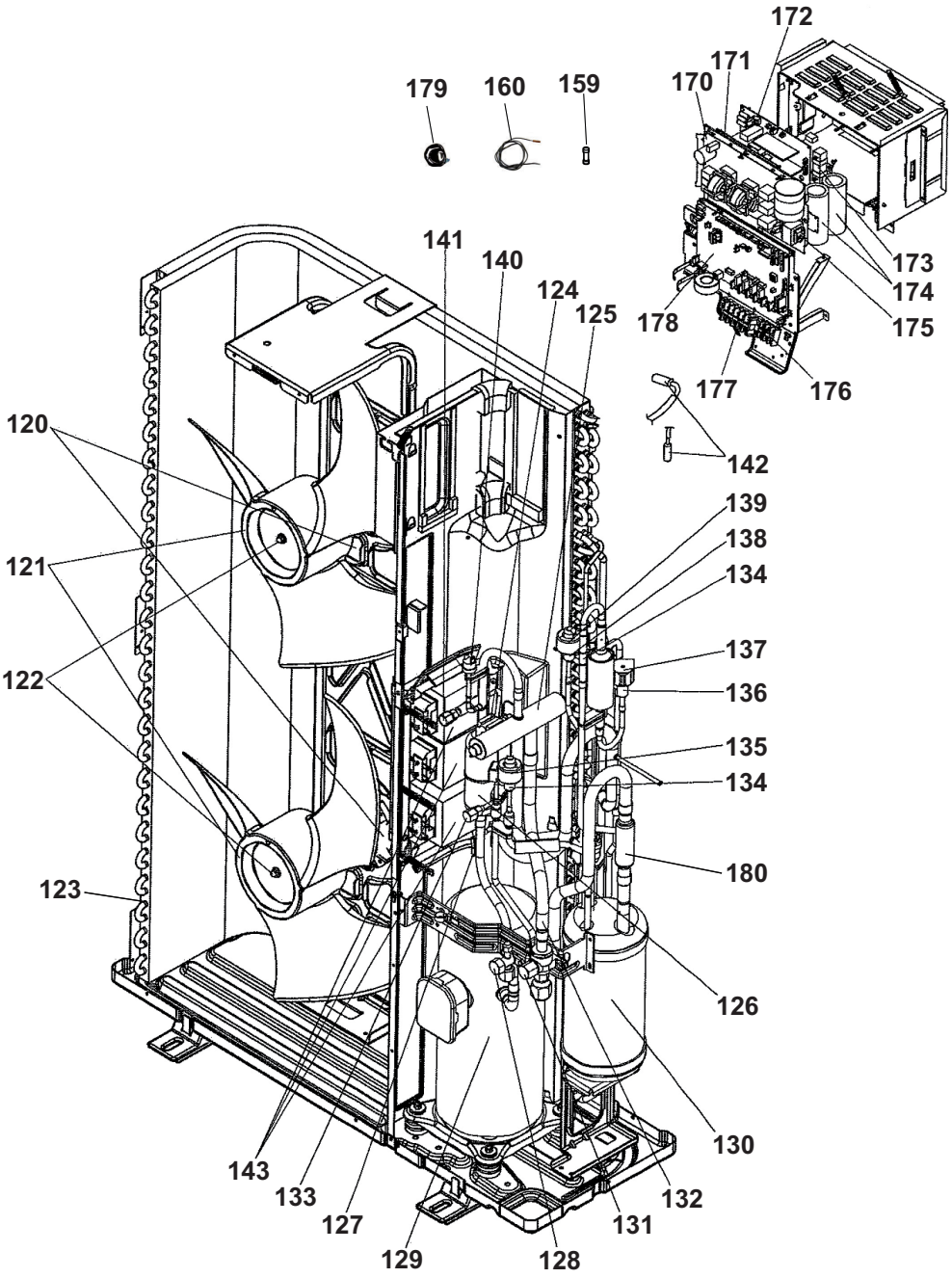
## 9.1.3. AWHP 11 - 14 - 16




M001541-A


161
160
159
158
157
156
155
154
162
153
152
151
150
120
142
141
140
139
134
138
137
136
135
180
134
133
132
131
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130

M001542-C




M001543-C

| Poz | Nr art. | Opis | Model |
|---|---|---|---|
| 100 | 300018160 | Płyta boczna | Wszystkie modele |
| 101 | 300018124 | Siatka ochronna | Wszystkie modele |
| 102 | 300018117 | Pokrywa przednia | Wszystkie modele |
| 103 | 300018087 | Cokół | Wszystkie modele |
| 104 | 300018129 | Wspornik silnika wentylatora | Wszystkie modele |
| 105 | 300018119 | Uchwyt | Wszystkie modele |
| 106 | 300018111 | Pokrywa przednia | Wszystkie modele |
| 107 | 300018112 | Płyta tylna, dolna | Wszystkie modele |
| 108 | 300018164 | Płyta boczna, prawa | Wszystkie modele |
| 109 | 300018157 | Pokrywa dostępu konserwacyjnego | 11-14-16 MR |
| 109 | 300018158 | Pokrywa dostępu konserwacyjnego | 11-14-16 TR |
| 110 | 300018151 | Pokrywa z blachy tylna | Wszystkie modele |

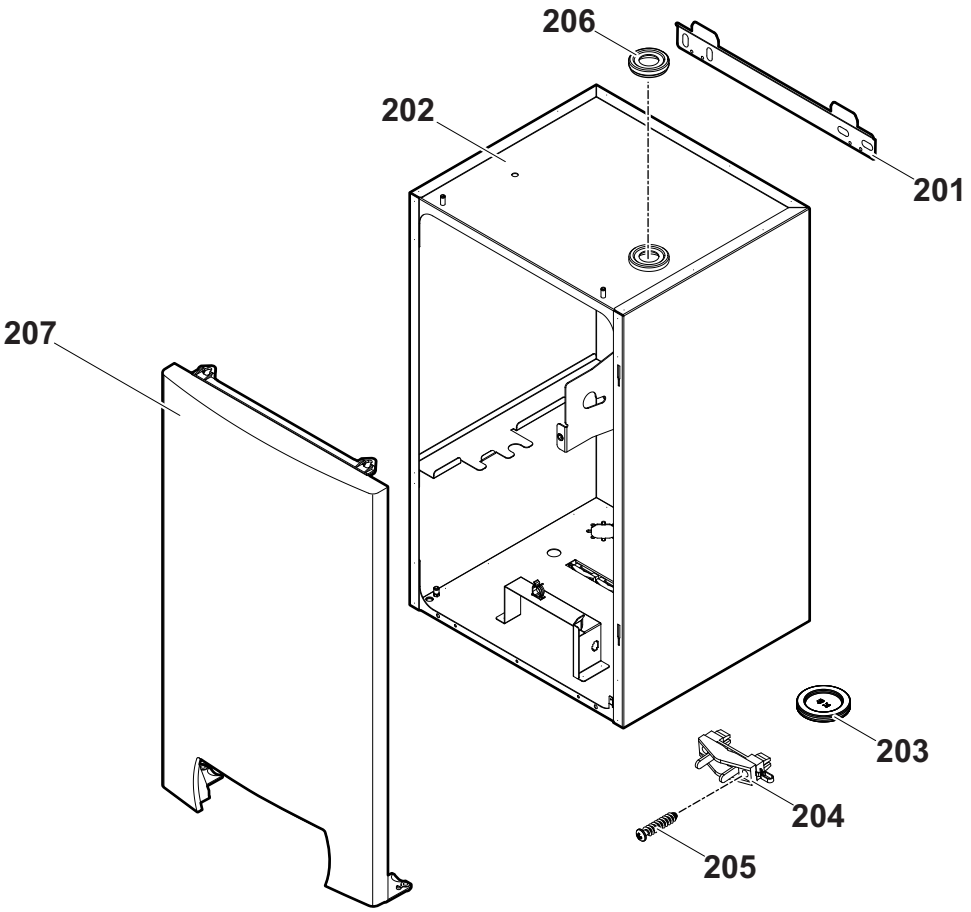
| Poz | Nr art. | Opis | Model |
|---|---|---|---|
| 111 | 300018221 | Kratka ochronna | 11-14-16 MR |
| 111 | 300018223 | Kratka ochronna | 11-14-16 TR |
| 112 | 300018120 | Uchwyt | Wszystkie modele |
| 120 | 300018114 | Silnik wentylatora | 11MR VHA3<br>11MR VHA3#1<br>14-16MR VHA2#2<br>11TR HA3<br>11TR HA3#1<br>14-16TR HA2#2 |
| 120 | 300018115 | Silnik wentylatora | 14-16MR VHA2<br>14-16TR HA2 |
| 121 | 300018143 | Wentylator | 11MR VHA3<br>11TR HA3<br>14-16TR HA2 |
| 121 | 300018144 | Wentylator | 11MR VHA3#1<br>14-16MR VHA2#2<br>14-16MR VHA2<br>11TR HA3#1<br>14-16TR HA2#2 |
| 122 | 300018136 | Nakrętka | Wszystkie modele |
| 123 | 300018122 | Wymiennik ciepła (parownik/ kondenser) | Wszystkie modele |
| 124 | 300018169 | Cewka zaworu elektromagnetycznego | MR |
| 124 | 300018168 | Cewka zaworu elektromagnetycznego | 11-14-16 TR |
| 125 | 300018081 | Zawór 4-drogowy | 14-16MR VH2<br>14-16TR HA2 |
| 125 | 300018082 | Zawór 4-drogowy | 11MR VH3<br>11MR VHA3#1<br>14-16MR VH2#2<br>11TR HA3<br>11TR HA3#1<br>14-16TR HA2#2 |
| 126 | 300018131 | Tłumik hałasu | Wszystkie modele |
| 127 | 300020936 | Czujnik zwrotny przepływu sprężarki TH4 | 14-16TR HA2 |
| 127 | 300018212 | Czujnik zwrotny przepływu sprężarki TH4 | 11MR VHA3<br>11TR HA3 |
| 127 | 300018215 | Czujnik zwrotny przepływu sprężarki TH4 | 11MR VHA3#1<br>14-16MR VHA2#2<br>14-16MR VHA2<br>11TR HA3#1<br>14-16TR HA2#2 |
| 128 | 300018194 | Zawór odcinający 5/8" H.P. ciecz | Wszystkie modele |
| 129 | 300020982 | Sprężarka | 14-16MR VHA2 |
| 129 | 300018100 | Sprężarka | 11MR VHA3<br>11MR VHA3#1<br>14-16MR VHA2#2 |
| 129 | 300020938 | Sprężarka | 14-16TR HA2 |
| 129 | 300018102 | Sprężarka | 11TR HA3<br>11TR HA3#1<br>14-16TR HA2#2 |
| 130 | 300018142 | Zasobnik akumulacyjny czynnika chłodniczego | Wszystkie modele |
| 131 | 300018085 | Zawór odcinający 5/8" H.P. gaz | Wszystkie modele |
| 132 | 300018196 | Filtr | Wszystkie modele |
| 133 | 300018093 | Korek | Wszystkie modele |

| Poz | Nr art. | Opis | Model |
|---|---|---|---|
| 134 | 300020934 | Zawór rozprężny | Wszystkie modele |
| 135 | 300018126 | Cewka zaworu elektromagnetycznego | Wszystkie modele |
| 136 | 300018193 | Zawór przełączający | Wszystkie modele |
| 137 | 300018191 | Cewka zaworu elektromagnetycznego | MR |
| 137 | 300018190 | Cewka zaworu elektromagnetycznego | 11-14-16 TR |
| 138 | 300018155 | Zawór ograniczający | Wszystkie modele |
| 139 | 300018127 | Cewka zaworu elektromagnetycznego | Wszystkie modele |
| 140 | 300018123 | Presostat wysokiego ciśnienia | Wszystkie modele |
| 141 | 300018094 | Korek | Wszystkie modele |
| 142 | 300018213 | Czujnik | Wszystkie modele |
| 142 | 300018219 | Czujnik | Wszystkie modele |
| 143 | 300018148 | Przekaźnik | 14-16 TR |
| | | | |
| | **Obudowa AWHP 11-14-16 MR** | | |
| 150 | 300018197 | Listwa zacisków podłączeniowych | 11-14-16 MR |
| 153 | 300018147 | Dławik | 11 MR VHA3#1<br>14-16 MR VHA2#2 |
| 153 | 300018146 | Dławik | 11 MR VHA3<br>14-16 MR VHA2 |
| 154 | 300018139 | Płytka mocy | Wszystkie modele |
| 155 | 300020935 | Płyta główna | 11 MR VHA3 |
| 155 | 300018107 | Płyta główna | 11 MR VHA3#1<br>14-16 MR VHA 2#2<br>14-16 MR VHA2 |
| 156 | 300018211 | Czujnik | Wszystkie modele |
| 157 | 300018083 | Płytka filtra elektronicznego | Wszystkie modele |
| 158 | 300018134 | Filtr przeciwzakłóceniowy | Wszystkie modele |
| 159 | 300018118 | Bezpiecznik 6,3 A | Wszystkie modele |
| 160 | 300018218 | Czujnik | Wszystkie modele |
| 161 | 300018089 | Kondensator | 11 MR VHA3<br>11 MR VHA3#1<br>14-16 MR VHA2#2 |
| 160 | 300018210 | Czujnik J32 | 11 MR VHA3#1<br>14-16 MR VHA2#2 |
| 160 | 300018217 | Czujnik | Wszystkie modele |
| 162 | 300018147 | Przekaźnik | 14-16 MR |
| | | | |
| | **Obudowa AWHP 11-14-16 TR** | | |
| 170 | 300018135 | Płytka filtra elektronicznego | Wszystkie modele |
| 171 | 300018109 | Karta converter | 11 TR HA3<br>11 TR HA3#1<br>14-16 TR HA2#2 |
| 171 | 300020939 | Karta converter | 14-16 TR HA2 |
| 172 | 300020950 | Płytka mocy | 14-16 TR HA2 |
| 172 | 300018140 | Płytka mocy | 11 TR HA3<br>11 TR HA3#1<br>14-16 TR HA2#2 |
| 173 | 300018154 | Grzałka elektryczna | Wszystkie modele |

| Poz | Nr art. | Opis | Model |
|---|---|---|---|
| 174 | 300018091 | Kondensator | 11 TR HA3<br>11 TR HA3#1<br>14-16 TR HA2#2 |
| 174 | 300020951 | Kondensator | 14-16 TR HA2 |
| 175 | 300018149 | Dławik | 11 TR HA3<br>11 TR HA3#1<br>14-16 TR HA2#2 |
| 176 | 300018198 | Listwa zacisków podłączeniowych | Wszystkie modele |
| 177 | 300018199 | Listwa zacisków podłączeniowych | Wszystkie modele |
| 178 | 300018106 | Płyta główna | 11 TR HA3 |
| 178 | 300020953 | Płyta główna | 14-16 TR HA2 |
| 178 | 300018108 | Płyta główna | 11 TR HA3#1<br>14-16 TR HA2#2 |
| 159 | 300018118 | Bezpiecznik 6.3 A | Wszystkie modele |
| 160 | 300018218 | Czujnik | Wszystkie modele |
| 160 | 300018217 | Czujnik | 11 TR HA3<br>11 TR HA3#1<br>14-16 TR HA2#2 |
| 160 | 300020954 | Czujnik | 14-16 TR HA2 |
| 179 | 300018090 | Kondensator | Wszystkie modele |
| 180 | 300025087 | Filtr czynnika chłodniczego | Wszystkie modele |

## 9.1.4. MIV-II

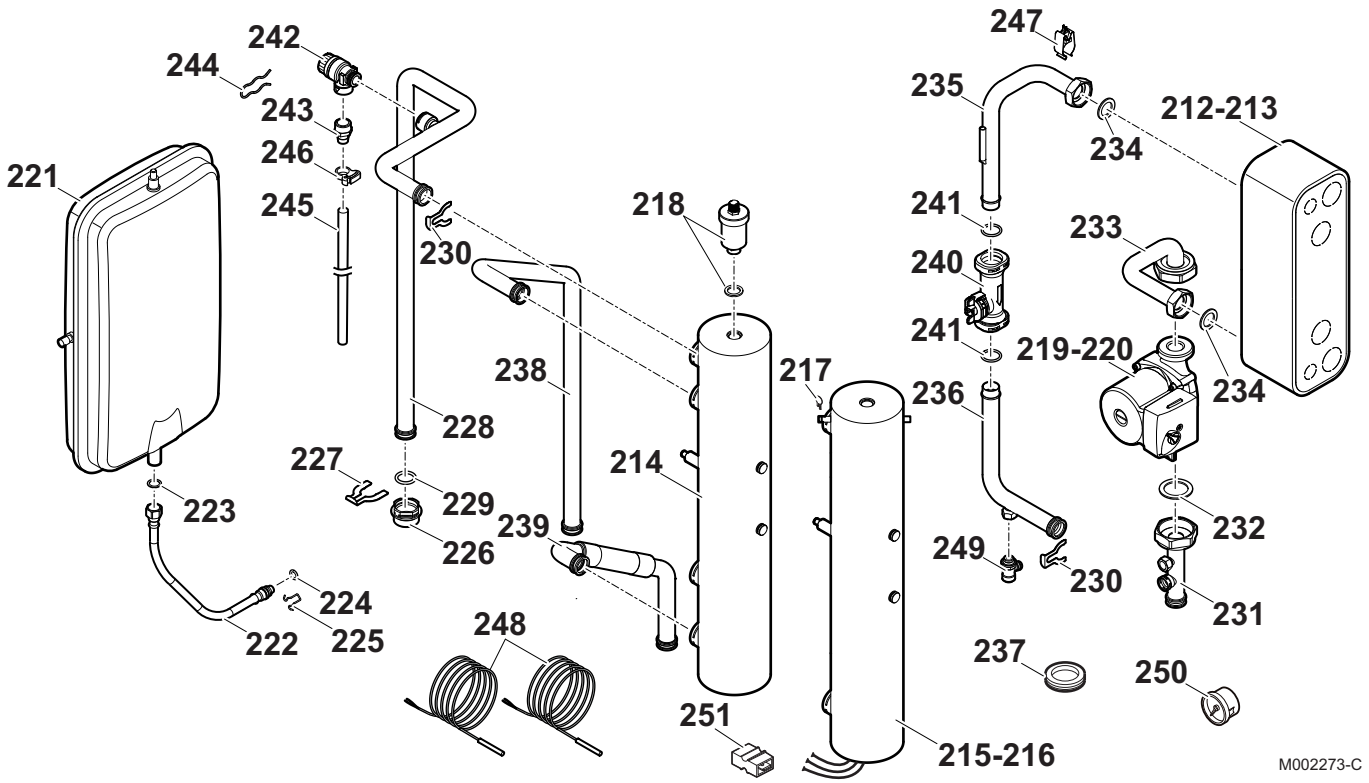
### ■ Obudowa zewnętrzna




M002268-B

| Poz | Nr art. | Opis |
|---|---|---|
| 201 | 300022875 | Szyna mocująca |
| 202 | 300023076 | Pokrywa główna zmontowana |
| 203 | 95320588 | Przelot kablowy DG48 |
| 204 | 95320187 | Zacisk kablowy |
| 205 | 95740600 | Śruba z łbem soczewkowym z rowkiem krzyżowym 3.5X25 |
| 206 | S62711 | Przelot kablowy średnica 48, grubość 28 |
| 207 | 200017956 | Obudowa zewnętrzna przednia, kompletna |

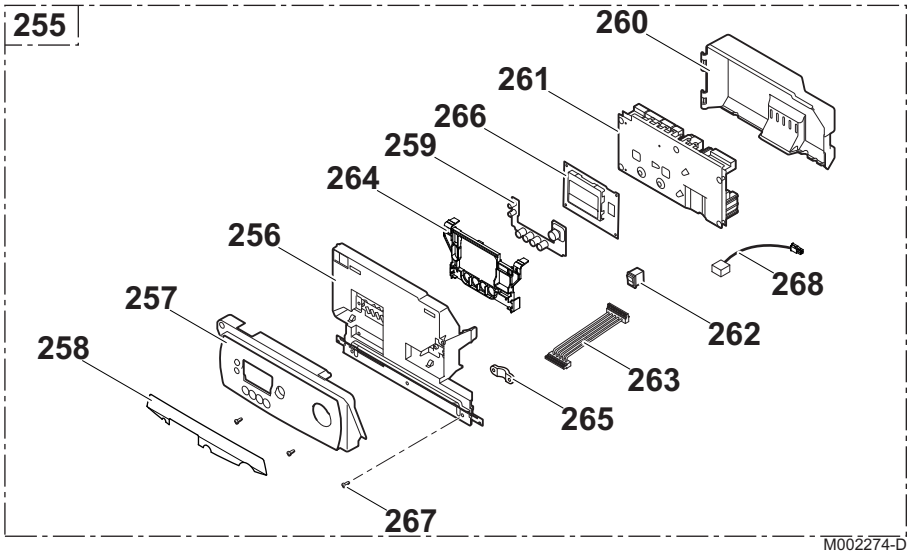
## Widok szczegółów




| Poz | Nr art. | Opis |
|---|---|---|
| 212 | 200017850 | Wymiennik płytowy 6 do 8 kW |
| 213 | 200017851 | Wymiennik płytowy 11 do 16 kW |
| 214 | 300022985 | Podgrzewacz, wersja hydrauliczna 6 do 16 kW prąd 1-fazowy |
| 215 | 300022986 | Podgrzewacz, wersja elektryczna 6 do 16 kW prąd 3-fazowy |
| 216 | 300022987 | Podgrzewacz, wersja hydrauliczna 11 do 16 kW |
| 217 | 300023286 | Szpilka blokująca |
| 218 | 300003902 | Automatyczny odpowietrznik 3/8" + uszczelka |
| 219 | 300023114 | Pompa obiegowa c.o. UPS 25-60 130 3H6-8 kW |
| 220 | 300023115 | Pompa obiegowa c.o. UPS 25-70 130 3H11-16 kW |
| 221 | S62753 | Ciśnieniowe naczynie wzbiorcze RP2508 l |
| 222 | 94994129 | Wąż 3/8" DN8 - długość 300 mm |
| 223 | 95013058 | Uszczelka, średnica 14 X 8 X 2 |
| 224 | 95023308 | O-Ring 9.19 X 2.62 EPDM |
| 225 | 300024235 | Zawleczka Ø10 |
| 226 | 300022981 | Tuleja szybkozłącza 1" |
| 227 | 300023112 | Trzpień szybkozłącza 1" |
| 228 | 300022859 | Przewód zasilania ogrzewania |
| 229 | 95023311 | O-Ring 21 X 3.5 EPDM |
| 230 | 300023113 | Zawleczka, średn. 20 |
| 231 | 300022870 | Przewód powrotu c.o. |
| 232 | 97550181 | Uszczelka zielona 44 X 32 X 2 |
| 233 | 300022857 | Rura wlotowa wymiennika płytowego |
| 234 | 95013074 | Podkładka uszczelniająca 30 X 20 X 2 |
| 235 | 300022858 | Rura wylotowa wymiennika płytowego |
| 236 | 300022854 | Rura wlotowa podgrzewacza |
| 237 | 94950709 | Korek wtrysku |

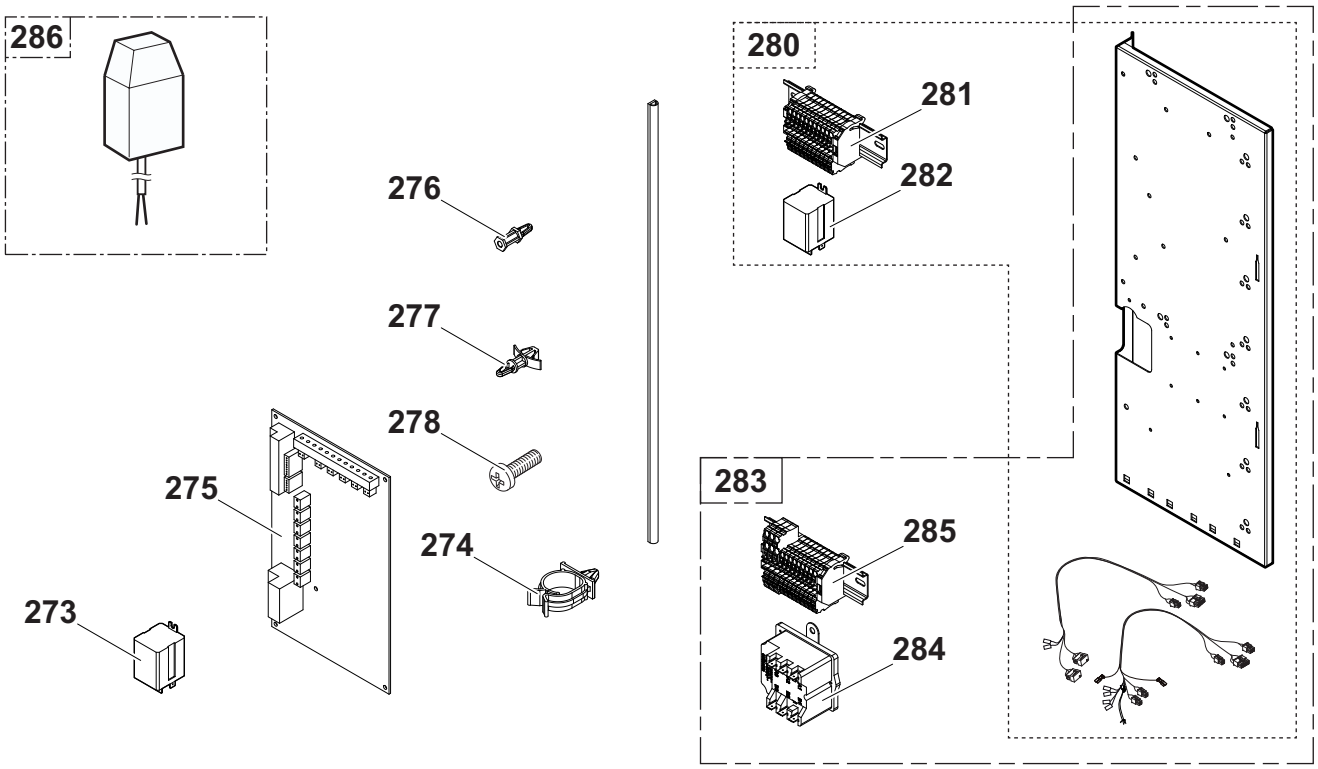
| Poz | Nr art. | Opis |
|---|---|---|
| 238 | 300022872 | Moduł przewodu powrotnego |
| 239 | 300022871 | Moduł przewodu zasilania |
| 239 | 300026862 | Moduł przewodu zasilania |
| 240 | 300022989 | Przepływomierz |
| 241 | 300023277 | Uszczelka O-ring 21.89 X 2.62 |
| 242 | 300000304 | Zawór bezpieczeństwa 3 bar |
| 243 | 97951088 | Króciec wkręcany G1/2" X 14 |
| 244 | 0294401 | Szpilka blokująca |
| 245 | 94994712 | Rura PCW, średnica 16, długość 12 |
| 246 | S101017 | Zacisk rurowy |
| 247 | 200018813 | Czujnik zasilania NTC 10K |
| 248 | 200018814 | Zestaw z 2 czujnikami pomp ciepła TH010-E |
| 249 | 0292148 | Zawór spustowy 1/4" |
| 250 | 62464 | Manometr G1/4"0-4 bar |
| 251 | 300026760 | Łącznik przedłużający 6.35 |

## Regulator




| Poz | Nr art. | Opis |
|---|---|---|
| 255 | 200017958 | Regulacja konsoli, kompletna |
| 256 | 120239 | Wspornik płyty obsługowej |
| 257 | S100224 | Płyta przednia |
| 258 | 110750 | Folia konsoli |
| 259 | 110748 | Klawiatura - elastomer |
| 260 | S62735 | Ścianka tylna konsoli |
| 261 | 300023280 | Płytka główna regulatora |
| 262 | 59381 | Wyłącznik główny |
| 263 | 59373 | Kabel płaski 10-żyłowy, dł. 180 mm |
| 264 | 110783 | Wspornik płytek |
| 265 | S59372 | Wspornik |
| 266 | 300023281 | Płytka drukowana wyświetlacza |
| 267 | S62710 | Wkręt z rowkiem 3.5 X 10, 50 szt. |
| 268 | 300023261 | Kabel zasilania |

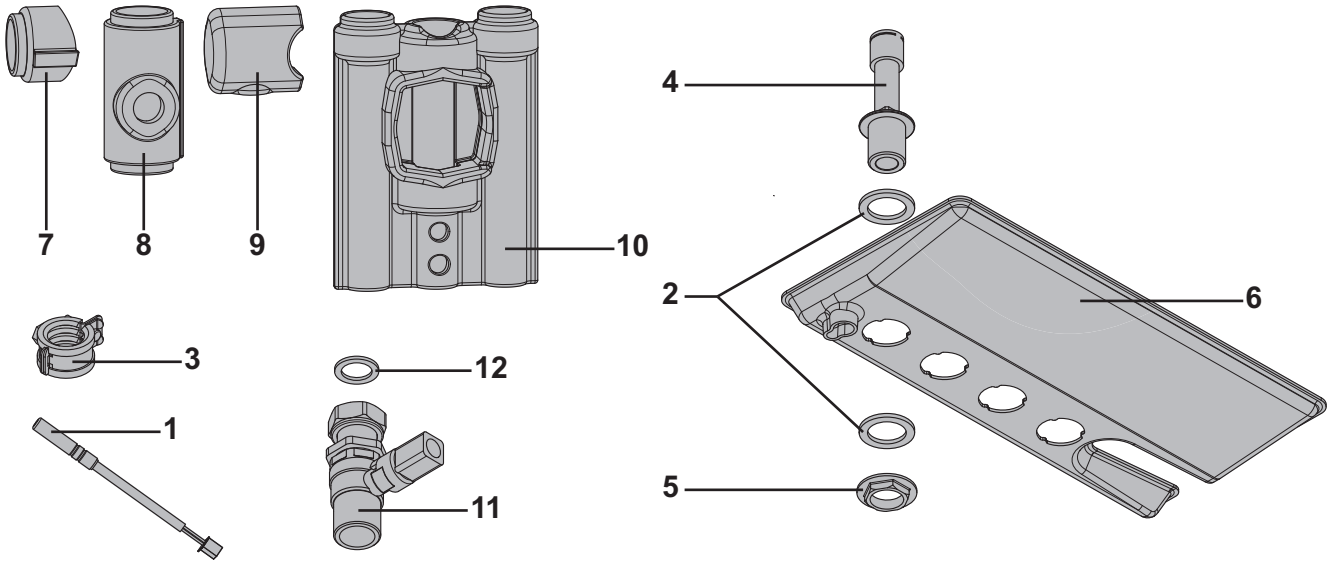
## ■ Elementy




M002275-C

| Poz | Nr art. | Opis |
|---|---|---|
| 273 | 96568001 | Przekaźnik |
| 274 | 95320950 | Uchwyt kablowy |
| 275 | 200022161 | Płytka interfejsu |
| 276 | 300020013 | Zacisk mocujący płytkę seria 100-2 |
| 277 | 300020012 | Zacisk mocujący płytkę seria 100-0 |
| 278 | 95740665 | Śruba z łbem soczewkowym z rowkiem krzyżowym 5 X 10 |
| 279 | 49826 | Uszczelka samoprzylepna 49826 EPDM |
| **Wersja hydrauliczna** | | |
| 280 | 300023273 | Zespół elektryczny - Wspomaganie hydrauliczne |
| 281 | 300023182 | Zaciski podłączeniowe, zmontowane |
| 282 | 300023180 | Przekaźnik |
| **Wersja elektryczna** | | |
| 283 | 300023274 | Zespół elektryczny - Wspomaganie elektryczne |
| 284 | 200018815 | Termostat zabezpieczający |
| 285 | 300022082 | Zaciski podłączeniowe, zmontowane |
| 286 | 95362450 | Czujnik temperatury zewnętrznej |

## MIV-II/EMI-ETI-HI




L000154-B

| Poz | Nr art. | Opis |
|---|---|---|
| 1 | 300024872 | Czujniki temperatury - Chłodzenie |
| 2 | 300024723 | Izolacja przewodu chłodniczego |
| 3 | 300015463 | Obejma (Ø 20/23) |
| 4 | 300024722 | Podłączenie dla opcji chłodzenia |
| 5 | 300024724 | Nakrętka płaska (G1") |
| 6 | 300024726 | Zbiornik kondensatu |
| 7 | 300024711 | Izolacja szybkozłącza |
| 8 | 300024710 | Izolacja przepływomierza |
| 9 | 300024712 | Izolacja zaworu bezpieczeństwa |
| 10 | 300024713 | Izolacja pompy ciepła |
| 11 | 300024867 | Zawór spustowy 1" MF |
| 12 | 45013074 | Uszczelka |

# Wykaz firm serwisu gwarancyjnego produktów De Dietrich (stan na dzień 06.04.2009 r.)

## Dolnośląskie
**Głogów** (A) Pro-Term (0603) 941 552;
**Jelenia Góra** (A, B,*) Sotis Plus (0604) 650 008;
**Legnica** (A) Delta (0607) 679 961;
**Świebodzice** (A) Brenner (0601) 572 105;
**Wałbrzych** (A, B) Witold Czekaj (0601) 726 930;
**Wrocław** (A, B) Nomar (0666) 020 235;
**Wrocław** (A, B,*) Proinserv (0602) 736 738;
**Wrocław** (A, B) Raan (0605) 371 418;
**Wrocław** (A, C) Inst-Serw (0696) 042 479.

## Kujawsko-Pomorskie
**Bydgoszcz** (A, B, C,*) Uni-Serwis (0603) 600 106;
**Bydgoszcz** (A, B) Interm-Tech (0601) 646 412;
**Grudziądz** (A, B) Instgaz & C.O. (0509) 229 729;
**Toruń** (A, B,*) Instal-Eko (0501) 350 382;
**Włocławek** (A) Pralgaz-Service-Express (0601) 688 828.

## Lubelskie
**Biała Podlaska** (A, B, C,*) Ekoserwis Rapid (083) 342 19 83;
**Lublin** (A, B) Tchórzewski Serwis (0603) 979 309;
**Lublin** (A) KJK (0502) 566 997;
**Lublin** (A, B, C) Zubrzycki Serwis (0501) 282 364;
**Zamość** (A, B,) Świderski Robert (0603) 866 051.

## Lubuskie
**Łężyca**, k/Zielonej Góry (A, B,*) kW SERWIS (0604) 990 992;
**Wrocław** (C) Inst-Serw (0696) 042 479;
**Wschowa** (A) Systemy Grzewcze Serwis (0601) 688 850;
**Gorzów Wielkopolski** (A) Termoinstal (0507) 152 733.

## Łódzkie
**Łódź** (A) Inter-Serwis (0602) 250 662.
**Łódź** (A, B, C,*) Solar -Therm (0601) 297 880.

## Małopolskie
**Bukowno** k. Olkusza (A, B,*) „A.S." Jacek Gębala (0502) 512 052;
**Jurków** k. Czchowa (E) Leszek Szot (0601) 496 571;
**Kraków** (A) F.H.U. GP-GRUP (0501) 450 705;
**Kraków** (A, B, C,*) Trojan (0506) 027 631;
**Kraków** (A, B) Mekanet (0601) 486 769;
**Kraków** (A, B) Syst. Grzew. Serwis (012) 656 35 85;
**Nowy Sącz** (A, B) Bieniek (0604) 653 654;
**Nowy Sącz** (A,B) Polibranż (018) 442 19 72;
**Gorlice** (A) Otech (0508) 020 530;
**Szczucin** (A) Complex-Bud (0691) 899 617;
**Tarnów** (A) Instalator (0602) 495 523;
**Zakopane** (A, B) Piotr Murzyn (0502) 723 888;
**Zakopane** (A) Instal-serwis (0601) 097 361.

## Mazowieckie
**Ciechanów** (A, B) Serwis Urządzeń Grzewczych (0602) 198 397;
**Mińsk Mazowiecki** (A, B) T.G. Partner Serwis (0502) 284 130;
**Płock** (A, B) Termoinstal (0605) 690 001;
**Radom** (A) Protor Merkury (0696) 932 322;
**Radom** (A) Piotr Rybacki (0606) 614 167;
**Radwanków Szlachecki** (A) Marek Osuchowski (0601) 537 457;
**Warszawa** (A, B, C,*) Kotrem (0604) 439 416;
**Warszawa** (A, B,*) Serwis D.D. Oertli (0601) 551 695;
**Warszawa** (A) WTW (0502) 200 580;
**Warszawa** (A, B) Wakka 022 636 90 80;
**Ząbki** k. Warszawy (A, B) Ciepło i Ogrody (0601) 210 070.

## Opolskie
**Opole** (A, B) Brexpol (0602) 116 725;
**Opole** (A, B) Ecotec (0502) 103 433;
**Nysa** (A) Agnik (0604) 279 564;
**Wrocław** (C) Inst-Serw (0696) 042 479.

## Podkarpackie
**Brzozów** (A, B, C,*) DMS (0609) 224 334;
**Leżajsk** (A, B) F.H.U. „A & R" (0604) 578 288;
**Majdan Królewski** (E) P.P.H.U. Henryk Kamiński (0604) 625 210;
**Mielec** (A) Inwest (0606) 909 625;
**Rzeszów** (A, B, C,*) DMS (0609) 214 242;
**Sanok** (D) Zbigniew Piecuch (0603) 846 735;
**Stalowa Wola** (A, B) Automatyk-Serwis (0605) 923 391;
**Świlcza** (A) Jan Szeliga (0501) 753 323;
**Wróblik Szlachecki** (D) Ares (0502) 275 389;
**Wyszatyce** (A) Instal-Serwis (0603) 664 515.

## Podlaskie
**Augustów** (A, B,*) Centech (0693) 535 444;
**Białystok** (A, B, C) Ciepłoprojekt (0503) 062 624;
**Białystok** (A, B,*) P.H.U. „Sokół" (0692) 686 254;
**Bielsk Podlaski** (A, B) Infobud (0502) 644 844;
**Suchowola** (A, B) Łazar i Ska (0604) 225 774;
**Łomża** (A, B) Rzońca (0503) 136 201.

## Pomorskie
**Gdynia** (A, B, C,*) Nowaserwis (058) 662 20 20;
**Nowa Karczma** (A, B,*) Origo (0601) 800 538;
**Gdańsk** (A) Instalacje I Automatyka (0505) 127 260;
**Brusy/Chojnice** (A) Eko-Serwis (0502) 671 305;
**Słupsk** (A) Balcerzak Serwis (0606) 303 248;
**Żukowo** (A) Projektowanie i usługi budowlane Flisik Waldemar (0601) 846 255.

## Śląskie
**Bielsko-Biała** (A, B) Krzysztof Cebulski (0602) 233 159;
**Bielsko-Biała** (A) Instal-sanit (0696) 026 986;
**Bielsko-Biała** (A) Admar (0600) 495 887;
**Cieszyn** (A, B) Roman Kałuża (0603) 679 082;
**Częstochowa** (A, B, C) Eko-Instal (0502) 319 618;
**Częstochowa** (A, B,*) K & P K. Puczyński (0600) 975 610;
**Gliwice** (A) Beri (0601) 410 605;
**Rybnik** A, B, C,*) Z.U.H. „Holtex" (0603) 081 087;
**Sosnowiec** (A, B,*) „A.S." Jacek Gębala (0502) 512 052;
**Katowice** (A, B) Polmar (0601) 541 692;
**Tarnowskie Góry** (A, B) Beri (0601) 410 605;
**Tarnowskie Góry** (A) Multitech (0601) 419 945.

## Świętokrzyskie
**Busko-Zdrój** (A, B) Nowator (0604) 289 055;
**Miedziana Góra** k. Kielc (A, B, C,*) Techmont (0603) 596 478;
**Mniów** k. Kielc (A, B) Witczak (0605) 096 374;
**Staszów** (A, B) Leszek Zamojski (0606) 360 575.

## Warmińsko-Mazurskie
**Elbląg** (A, B) SMS (0501) 145 654;
**Giżycko** (A, B) Lech-Bud (0502) 206 496;
**Olsztyn** (A, B, C,*) Serwis Nosowicz (0605) 299 199.

## Wielkopolskie
**Czarnków** (A, B,*) Adam Józefiak (0602) 504 589;
**Gniezno** (A, B) Krzysztof Słowiński (0603) 889 202;
**Kalisz** (A, B) Pro-Bis (0602) 516 729;
**Konin** (A, B) Olej-Serwis (0601) 791 102;
**Leszno** (A, B) Helgaz (0601) 774 687;
**Poznań** (A, B,*) Terra-Sol (0601) 705 155;
**Ostrów Wielkopolski** (A, B) P.H.U. TIM (0505) 115 187;
**Poznań** (A, B, C) Spaw (0605) 106 111;
**Piła** (A) Z.I.S.I.O. (0604) 535 367;
**Swarzędz** (A) InTech (0516) 196 555.

## Zachodnio-Pomorskie
**Koszalin** (A, B) Asbud (0502) 608 332;
**Koszalin** (A, B) Energoserwis (0602) 532 833;
**Kołobrzeg** (A, B, C,*) Termo-Serwis (0605) 626 716;
**Szczecin** (A, B, C,*) M.Z.Serwis (0608) 470 547;
**Szczecin** (A, B) Donat (0606) 653 346;
**Świnoujście** (A) Eco-Lux Instal (0602) 442 926.

Firmy serwisowe zamieszczone w wykazie zostały podzielone według następujących kategorii

| Kategoria serwisu | Rodzaje serwisowanych kotłów |
|---|---|
| **A** | De Dietrich (wszystkie stojące i wiszące) |
| **B** | Interdomo (dawniej Schäffer) (wszystkie stojące i wiszące) |
| **C** | De Dietrich **made by Remeha** (wszystkie stojące i wiszące) |
| **D** | De Dietrich (stojące i wiszące do 60 kW) |
| **E** | Tylko wiszące kotły CITY |
| * | Serwis Fabryczny |

**W razie awarii (w okresie gwarancji) prosimy o kontakt w kolejności:**

⇨ Regionalny serwis (zob. wykaz obok)

⇨ Przedstawiciel regionalny
Gdańsk: GSM 693 835 966
Katowice: GSM 693 835 967
Kraków: GSM 601 467 469
Poznań: GSM 601 985 117
Warszawa: GSM 601 181 535
Wrocław Południe: GSM 609 678 949
Wrocław Północ: GSM 608 010 665

⇨ Biuro De Dietrich
czynne codziennie w godz. 8.00-16.30
51-502 Wrocław, ul. Mydlana 1
tel. 071 345 00 51

⇨ Główny serwisant »gorąca linia«
tel. 071 345 00 56
tel. 071 345 00 57
po godz. 16.00: tel. 0 602 456 611
tel. 0 603 123 330

**Awaria po okresie gwarancji:**

⇨ Zawiadom swojego serwisanta z autoryzacją De Dietrich lub serwis z wykazu

# De Dietrich w Polsce

CE

R410A

M001476-C

De Dietrich
TECHNIKA GRZEWCZA


**De Dietrich** Technika Grzewcza Sp. z o.o. – ul. Mydlana 1, 51-502 Wrocław
sekretariat tel.: +48 71 3450051; fax: +48 71 3450064
dział sprzedaży tel.: +48 71 3450052 do 55, 3450069, fax: +48 71 3450065
serwis techniczny tel.: +48 71 3450056, 3450057
dział szkoleń tel.: +48 71 3450062, 3450063
dział produktu tel.: +48 71 3450058
księgowość tel.: +48 71 3450073
e-mail: biuro@dedietrich.pl • www.dedietrich.pl

magazyn centralny: tel.: +48 67 2542200; fax: +48 67 2542220


infolinia 801 080 881
Dostępny wyłącznie z telefonów stacjonarnych
Opłata za minutę połączenia – 35 groszy brutto

1 – lokalny Serwis Fabryczny
2 – reklamacje i naprawy gwarancyjne
3 – zakup części zamiennych
**pauza** – najbliższa placówka handlowa

**Strefy sprzedaży:**

| | |
|---|---|
| Kraków, Kielce: | GSM 601 467469, fax +48 71 3450064, e-mail: krakow@dedietrich.pl |
| Katowice: | GSM 693 835967, fax +48 71 3450064, e-mail: katowice@dedietrich.pl |
| Rzeszów: | GSM 693 835968, fax +48 71 3450064, e-mail: rzeszow@dedietrich.pl |
| Warszawa, Białystok: | GSM 601 181535, fax +48 22 8153038, e-mail: warszawa@dedietrich.pl |
| Bydgoszcz, Łódź: | GSM 500 102873, fax +48 22 8153038, e-mail: bydgoszcz@dedietrich.pl |
| Gdańsk, Olsztyn: | GSM 693 835966, fax +48 58 3447601, e-mail: gdansk@dedietrich.pl |
| Lublin, Radom, Siedlce, Sochaczew: | GSM 500 051436, fax +48 22 8153038, e-mail: lublin@dedietrich.pl |
| Opole: | GSM 609 678949, fax +48 71 3450064, e-mail: wroclaw@dedietrich.pl |
| Poznań: | GSM 601 985117, fax +48 61 8266326, e-mail: poznan@dedietrich.pl |
| Szczecin, Gorzów Wlkp., Koszalin: | GSM 501 016654, fax +48 71 3450064, e-mail: szczecin@dedietrich.pl |
| Wrocław, Zielona Góra: | GSM 608 010665, fax +48 71 3450064, e-mail: wroclaw.szarek@dedietrich.pl |

AD001-08-AB


© Copyright
Wszystkie dane techniczne w niniejszej instrukcji, jak również rysunki i schematy pozostają naszą wyłączną własnością i bez naszej uprzedniej zgody na piśmie zabrania się ich reprodukowania.



03/07/2012

300023315-001-01


De Dietrich


DE DIETRICH THERMIQUE
57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30