



## Instrukcja instalowania i konserwacji

Olejowe kotły kondensacyjne

**MODULENS O**

AFC 18

AFC 24

AFC 30

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Bezpieczeństwo</b>	<b>6</b>
1.1	Bezpieczeństwo	6
1.2	Zalecenia	7
1.3	Zakres odpowiedzialności	8
1.3.1	Odpowiedzialność producenta	8
1.3.2	Odpowiedzialność instalatora	8
<b>2</b>	<b>O niniejszej instrukcji</b>	<b>9</b>
2.1	Stosowane symbole	9
2.1.1	Symbole stosowane w instrukcji	9
2.1.2	Symbole umieszczane na urządzeniu	9
2.2	Skróty	9
2.3	Strona internetowa serwisu posprzedażnego	10
<b>3</b>	<b>Informacje techniczne</b>	<b>11</b>
3.1	Dopuszczenia	11
3.1.1	Certyfikaty	11
3.1.2	Deklaracja zgodności	11
3.1.3	Kategorie oleju	11
3.1.4	Dyrektywy	11
3.1.5	Dyrektywa Ekoprojektu	12
3.1.6	Test przed wysyłką	12
3.2	Dane techniczne	12
3.2.1	Dane techniczne — kotły do ogrzewania pomieszczeń	12
3.2.2	Dane techniczne kotła	13
3.2.3	Parametry eksploatacyjne palnika	15
3.2.4	Dane techniczne czujnika	15
<b>4</b>	<b>Opis urządzenia</b>	<b>16</b>
4.1	Opis ogólny	16
4.2	Zasada działania	16
4.2.1	Schemat ideowy	16
4.2.2	Pompa obiegowa	21
4.2.3	Natężenie przepływu wody	21
4.2.4	Cykl roboczy palnika	22
4.3	Główne komponenty	26
4.3.1	Kocioł	26
4.3.2	Palnik	27
4.4	Zawartość pakietu	27
4.4.1	Dostawa standardowa	27
4.4.2	Wyposażenie dodatkowe	27
<b>5</b>	<b>Montaż</b>	<b>29</b>
5.1	Przepisy dotyczące instalacji	29
5.2	Wybór miejsca zainstalowania	30
5.2.1	Tabliczka znamionowa	30
5.2.2	Miejsce zainstalowania urządzenia	30
5.2.3	Wentylacja	31
5.2.4	Wymiary i połączenia	33
5.3	Ustawienie kotła w miejscu docelowym	36
5.3.1	Ustawienie samego kotła	36
5.3.2	Instalowanie kotła na podgrzewaczu c.w.u.	39
5.3.3	Ustawienie kotła z lewej lub z prawej strony podgrzewacza c.w.u.	39
5.3.4	Usunięcie zabezpieczenia transportowego z palnika	40
5.3.5	Zmiana kierunku otwierania drzwiczek dostępu do konsoli sterowniczej	40
5.3.6	Umieszczenie syfonu	43
5.4	Podłączenia hydrauliczne	44
5.4.1	Podłączenie naczynia wzbiorczego (zależnie od kraju, w ramach dostawy standardowej lub jako wyposażenie dodatkowe)	44
5.4.2	Instalowanie i podłączenie odpowietrznika oleju	45
5.4.3	Podłączenie hydrauliczne obiegu grzewczego	46
5.4.4	Podłączenie obiegu wody użytkowej	47
5.4.5	Podłączenie przewodu odprowadzenia kondensatu	47
5.4.6	Napełnienie syfonu	48

5.5	Podłączenie oleju	48
5.5.1	Informacje ogólne	48
5.5.2	Podłączenie	49
5.5.3	Średnica i długość przewodów olejowych	50
5.6	Podłączenie doprowadzenia powietrza/wylotu spalin - zależnie od kraju	50
5.6.1	Podłączenia do systemu powietrzno-spalinowego – wymuszony przepływ (system powietrzno-spalinowy) – typ C	50
5.6.2	Podłączenie przewodów powietrzno-spalinowych - pojedynczy przepływ (komin) - typ B	52
5.7	Montaż czujnika zewnętrznego	57
5.7.1	Zalecane położenia	57
5.7.2	Miejsca montażu, których należy unikać	57
5.8	Podłączenia elektryczne	58
5.8.1	Zalecenia	58
5.8.2	Konsola sterownicza	59
5.8.3	Dostęp do listw zacisków połączeniowych	60
5.9	Schemat elektryczny	61
5.9.1	Kocioł	61
5.9.2	Palnik	63
5.10	Napełnienie instalacji	63
5.10.1	Uzdatnianie wody	63
5.10.2	Płukanie nowych instalacji oraz instalacji używanych krócej niż 6 miesięcy	64
5.10.3	Płukanie istniejącej instalacji	64
5.10.4	Napełnienie obiegu grzewczego	64
5.10.5	Napełnienie obiegu c.w.u.	66
<b>6</b>	<b>Schematy połączeń elektrycznych</b>	<b>67</b>
6.1	Jeden bezpośredni obieg c.o.	67
6.1.1	Podłączenie bezpośredniego obiegu c.o.	67
6.1.2	Konfigurowanie podłączenia bezpośredniego obiegu c.o.	68
6.2	Obieg pośredni i obieg z zaworem 3-drogowym	68
6.2.1	Podłączenie obiegu pośredniego i obiegu z zaworem 3-drogowym	68
6.2.2	Konfigurowanie podłączenia obiegu pośredniego i obiegu z zaworem 3-drogowym	69
6.3	Jeden bezpośredni obieg c.o. + jeden podgrzewacz c.w.u.	70
6.3.1	Podłączenie bezpośredniego obiegu grzewczego i podgrzewacza c.w.u. typu HL lub SHL	70
6.3.2	Konfigurowanie podłączenia bezpośredniego obiegu grzewczego i podgrzewacza c.w.u. typu HL lub SHL	71
6.3.3	Podłączenie bezpośredniego obiegu grzewczego i podgrzewacza c.w.u. typu SL	71
6.3.4	Konfigurowanie podłączenia pośredniego obiegu grzewczego i podgrzewacza c.w.u. typu SL	72
6.4	Bezpośredni obieg c.o. i niezależny podgrzewacz c.w.u.	73
6.4.1	Podłączenie bezpośredniego obiegu c.o. i niezależnego podgrzewacza c.w.u.	73
6.4.2	Konfigurowanie podłączenia pośredniego obiegu c.o. i niezależnego podgrzewacza c.w.u.	74
6.5	Dwa obiegi grzewcze i podgrzewacz c.w.u.	75
6.5.1	Podłączenie dwóch obiegu grzewczych i podgrzewacza c.w.u.	75
6.5.2	Konfigurowanie podłączenia dwóch obiegu grzewczych i podgrzewacza c.w.u.	76
6.6	Dwa obiegi grzewcze ze sprzęgłem hydraulicznym	77
6.6.1	Podłączenie dwóch obiegu grzewczych ze sprzęgłem hydraulicznym	77
6.6.2	Konfigurowanie podłączenia dwóch obiegu grzewczych ze sprzęgłem hydraulicznym	78
6.7	Zasobnik buforowy	78
6.7.1	Podłączenie zasobnika buforowego QUADRO DU 750	78
6.7.2	Konfigurowanie podłączenia zasobnika buforowego QUADRO DU 750	80
6.7.3	Podłączenie zasobnika buforowego i podgrzewacza c.w.u. do kotła	81
6.7.4	Konfigurowanie podłączenia zasobnika buforowego i podgrzewacza c.w.u. do kotła	82
6.7.5	Podłączenie zasobnika buforowego do podgrzewacza c.w.u.	82
6.7.6	Konfigurowanie podłączenia zasobnika buforowego do podgrzewacza c.w.u.	84
6.8	Basen	85
6.8.1	Podłączenie basenu	85
6.8.2	Konfigurowanie podłączenia basenu - DIEMATIC iSystem	85
6.8.3	Sterowanie obiegiem basenu	86
6.8.4	Program godzinowy pompy obiegu wtórnego	86
6.8.5	Wyłączenie funkcji basenu	86
6.9	Podgrzewacz c.w.u. korzystający z dwóch źródeł energii	87
6.9.1	Podłączenie podgrzewacza c.w.u. do dwóch źródeł ciepła	87
6.9.2	Konfigurowanie podłączenia podgrzewacza c.w.u. do dwóch różnych źródeł ciepła	88
6.10	Wypożyczenie dodatkowe	88
6.10.1	Podłączenie wyposażenia dodatkowego	88
6.10.2	Konfigurowanie podłączenia wyposażenia dodatkowego	89

6.11	Kaskada	89
6.11.1	Podłączenie podgrzewacza c.w.u. za sprzęgłem hydraulicznym	89
6.11.2	Konfigurowanie instalacji kaskadowej	90
<b>7</b>	<b>Pierwsze uruchomienie</b>	<b>91</b>
7.1	Przygotowanie kotła do uruchomienia	91
7.2	Pierwsze uruchomienie kotła	91
7.2.1	Błąd w czasie pierwszego uruchomienia palnika	91
7.3	Regulacja palnika	92
7.3.1	Czynności, które należy wykonać przed każdą nastawą palnika	92
7.3.2	Nastawa trzech poziomów mocy roboczej palnika	92
7.3.3	Kontrola spalania	93
7.4	Listy kontrolne i konfiguracja systemu	94
7.4.1	Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym	94
7.4.2	Nastawa parametrów specyficznych dla instalacji	95
7.4.3	Nadawanie nazwy obiegom i generatorom	100
7.4.4	Nastawa charakterystyki grzewczej	102
7.4.5	Lista kontrolna czynności, które należy wykonać po pierwszym uruchomieniu	104
<b>8</b>	<b>Programowanie</b>	<b>105</b>
8.1	Zmiana ustawień	105
8.2	Dostęp do różnych poziomów nastaw	105
8.2.1	Poziom Użytkownik	105
8.2.2	Poziom Instalator	105
8.2.3	Poziom Serwis	105
8.3	Wyłączenie	106
8.4	Ochrona przed zamarznięciem	106
<b>9</b>	<b>Nastawy</b>	<b>108</b>
9.1	Opis parametrów	108
9.1.1	"T.MAX OB.A, T.MAX OB.B i T.MAX OB.C"	108
9.1.2	KRZYWA OB.A, KRZYWA OB.B lub KRZYWA OB.C	108
9.1.3	WST.GRZ.A, WST.GRZ.B, WST.GRZ.C	108
9.1.4	SUSZENIE POSADZKI	109
9.1.5	WPL.POKOJU A, WPL.POKOJU B lub WPL.POKOJU C	109
9.1.6	NOC	109
9.1.7	Funkcja 0-10 V	110
9.1.8	MAX PRZEPŁYW	110
9.2	Nastawa parametrów	111
9.2.1	Wybór języka	111
9.2.2	Nastawy wykonywane przez instalatora	111
9.2.3	Kalibrowanie czujników	117
9.2.4	Konfiguracja sieci	118
9.2.5	Podłączanie urządzeń do pracy w kaskadzie	119
9.2.6	Podłączanie VM iSystem do pracy w kaskadzie	120
9.2.7	Przywrócenie nastaw fabrycznych	120
9.3	Odczyt zmierzonych wartości	121
9.3.1	Dostęp	121
9.3.2	Poziom Użytkownik – menu #POMIARY	122
<b>10</b>	<b>Konserwacja</b>	<b>123</b>
10.1	Zalecenia ogólne	123
10.2	Personalizacja konserwacji	123
10.2.1	Informacje dla kominiarza	123
10.2.2	Menu POMIAR EMISJI	123
10.2.3	Komunikat o konserwacji	123
10.2.4	Dane kontaktowe pracownika serwisu	125
10.3	Standardowe czynności kontrolne i konserwacyjne	126
10.3.1	Sprawdzić ciśnienie hydrauliczne	126
10.3.2	Kontrola szczelności odprowadzenia spalin, wlotu powietrza i odprowadzenia kondensatu	126
10.3.3	Sprawdzenie odpowietrznika automatycznego	126
10.3.4	Czyszczenie korpusu kotła	127
10.3.5	Czyszczenie syfonu	132
10.3.6	Kontrola i wymiana filtra oleju instalacji	133
10.3.7	Konserwacja palnika	133
10.4	Niestandardowe czynności konserwacyjne	138

10.4.1	Wymiana elektrod zapłonowych	139
10.4.2	Konserwacja przewodów powietrzno-spalinowych	140
<b>11</b>	<b>Rozwiązywanie problemów</b>	<b>141</b>
11.1	Cykl antytaktu	141
11.2	Komunikaty (kody typu Bxx lub Mxx)	141
11.2.1	Wykaz kodów błędów typu Bxx lub Mxx	141
11.3	Historia komunikatów	144
11.4	Usterki (kody typu Lxx lub Dxx)	144
11.4.1	Wykaz kodów błędów typu Lxx lub Dxx	145
11.4.2	Usuwanie czujników z pamięci płytki elektronicznej	151
11.5	Historia usterek	152
11.6	Kontrola parametrów oraz wejść/wyjść (tryb testowania)	152
11.6.1	Poziom Serwis – Menu #PARAMETRY	153
11.6.2	Poziom Serwis – Menu #TEST WYJSC	154
11.6.3	Poziom Serwis – Menu #TEST WEJSC	154
11.6.4	Poziom Serwis – Menu #KONFIGURACJA	154
11.6.5	Poziom Serwis – Menu #INFORMACJE	155
11.6.6	Poziom Serwis – #LICZNIK	155
11.6.7	Sekwencja układu sterowania	155
<b>12</b>	<b>Wycofanie z eksploatacji</b>	<b>157</b>
12.1	Wyłączenie	157
12.2	Utylizacja i recykling	157
<b>13</b>	<b>Części zamienne</b>	<b>158</b>
13.1	Informacje ogólne	158
13.2	Listy części zamiennych	158
13.2.1	Korpus kotła – Podgrzewacz – Cokół – Palnik olejowy	158
13.2.2	Układ hydrauliczny	161
13.2.3	Naczynie wzbiorcze 18 l (zależnie od kraju, w ramach dostawy standardowej lub jako wyposażenie dodatkowe)	162
13.2.4	Obudowa	163
13.2.5	Konsola sterownicza	164
13.2.6	Palnik olejowy (informacje szczegółowe)	165
13.2.7	Wykaz części zamiennych	166

## 1 Bezpieczeństwo

### 1.1 Bezpieczeństwo



#### Niebezpieczeństwo

Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych i umysłowych lub nieposiadające odpowiedniej wiedzy ani doświadczenia pod warunkiem zapewnienia im nadzoru lub pouczenia ich w zakresie użytkowania urządzenia w bezpieczny sposób i zrozumienia przez nich istniejących zagrożeń. Nie wolno dopuścić, żeby dzieci bawiły się urządzeniem. Dzieciom nie wolno bez nadzoru czyścić urządzenia ani wykonywać czynności konserwacyjnych należących do użytkownika.



#### Ważne

Instrukcja znajduje się także na naszej stronie internetowej.



#### Przeostoga

Na rurach zamocowanych na stałe należy zainstalować urządzenie umożliwiające odłączenie zgodnie z obowiązującymi w danym kraju przepisami.



#### Przeostoga

Ze względów bezpieczeństwa w przypadku uszkodzenia kabla zasilającego musi on zostać wymieniony przez producenta, jego serwis posprzedażny lub osoby o zbliżonych kwalifikacjach.



#### Przeostoga

Aby zapewnić prawidłowe działanie urządzenia, należy przestrzegać maksymalnego ciśnienia wody na wlocie – zob. rozdział "Dane techniczne".



#### Niebezpieczeństwo

W razie wyczucia pojawienia się spalin:

1. Wyłączyć urządzenie.
2. Otworzyć okna.
3. Zlokalizować prawdopodobne miejsce, przez które wydostają się spaliny i natychmiast usunąć nieszczelność.

**Ostrzeżenie**

Zależnie od nastaw urządzenia:

- Temperatura przewodów spalinowych może przekroczyć 60°C.
- Temperatura grzejników może osiągnąć 95°C.
- Temperatura ciepłej wody użytkowej może osiągnąć 80°C (zależnie od wartości zadanej temperatury i aktywacji funkcji dezynfekcji termicznej).

**Przeostroga**

- Przed podjęciem jakichkolwiek prac należy odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego.
- Unikać bezpośredniego kontaktu z wżiernikiem płomienia.

**1.2 Zalecenia****Niebezpieczeństwo**

Prace montażowe, instalacyjne i konserwacyjne kotła mogą wykonywać wyłącznie autoryzowani serwisanci.

**Ostrzeżenie**

- Instalowanie i konserwacja kotła muszą być wykonywane przez autoryzowanego instalatora zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi
- Prace na kotle wykonywać zawsze przy wyłączonym kotle i zamkniętym głównym zaworze olejowym.
- Po przeprowadzeniu prac konserwacyjnych lub napraw sprawdzić szczelność całej instalacji.

**Przeostroga**

Kocioł musi być zamontowany w pomieszczeniu nie narażonym na mróz.

**Ważne**

Niniejszy dokument należy przechowywać w pobliżu miejsca zamontowania urządzenia.

**Elementy obudowy**

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

**Naklejki z ostrzeżeniami**

Przez cały okres użytkowania urządzenia nie wolno usuwać, ani zakrywać instrukcji i ostrzeżeń przymocowanych do niego. Jeżeli naklejka z instrukcjami i ostrzeżeniami zostanie uszkodzona lub stanie się nieczytelna, należy ją niezwłocznie wymienić.

**Zmiany**

Modyfikacji kotła można dokonywać tylko po otrzymaniu pisemnego zezwolenia od dostawcy.

## 1.3 Zakres odpowiedzialności

---

### 1.3.1 Odpowiedzialność producenta

---

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

Jako producent nie ponosimy odpowiedzialności w następujących przypadkach:

- niestosowanie się do zaleceń instrukcji instalowania i konserwacji urządzenia.
- niestosowanie się do zaleceń instrukcji obsługi urządzenia.
- brak lub niedostateczna konserwacja urządzenia.

### 1.3.2 Odpowiedzialność instalatora

---

Instalator jest odpowiedzialny za zainstalowanie urządzenia. Instalator musi przestrzegać następujących zaleceń:

- Przeczytać wszystkie wskazówki zawarte w instrukcjach dostarczonych z urządzeniem i ich przestrzegać.
- Zainstalować urządzenie zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Przeprowadzić pierwsze uruchomienie oraz wszelkie niezbędne kontrole.
- Poinstruować użytkownika o działaniu instalacji.
- Jeśli urządzenie wymaga konserwacji, zwrócić uwagę użytkownika na obowiązek kontroli i utrzymywania urządzenia w dobrym stanie technicznym.
- Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje obsługi.



## 2 O niniejszej instrukcji

### 2.1 Stosowane symbole

#### 2.1.1 Symbole stosowane w instrukcji

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



##### Niebezpieczeństwo

Ryzyko powstania niebezpiecznych sytuacji mogących prowadzić do poważnych obrażeń ciała.



##### Ryzyko porażenia prądem

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.



##### Ostrzeżenie

Ryzyko powstania niebezpiecznych sytuacji mogących prowadzić do zranienia.



##### Przeostroga

Ryzyko uszkodzenia urządzenia.



##### Ważne

Prosimy o uwagę: ważna informacja.

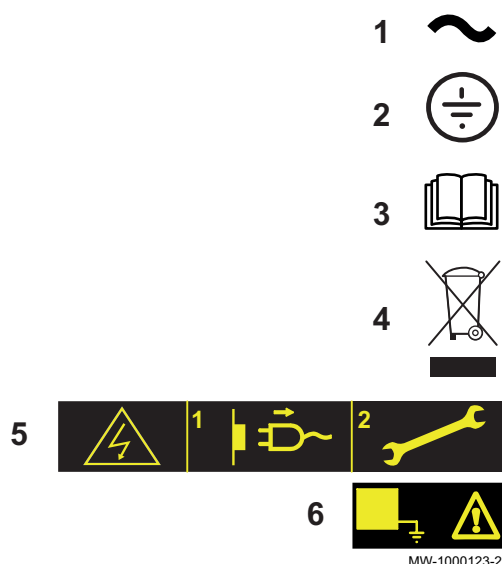


##### Patrz

Odsyłacz do innych instrukcji lub stron niniejszej instrukcji.

#### 2.1.2 Symbole umieszczane na urządzeniu

Rys.1



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

MW-1000123-2

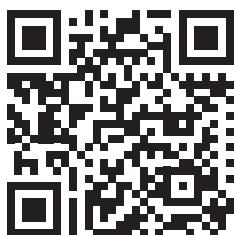
### 2.2 Skróty

- **3CE**: Przewód zbiorczy dla kotła z zamkniętą komorą spalania
- **3WV**: Zawór 3-drogowy
- **PCU**: Primary Control Unit - Płytko elektroniczna zarządzająca pracą palnika
- **PSU**: Parameter Storage Unit - Pamięć do przechowywania parametrów dla płytek elektronicznych PCU i SU

- **SCU:** Secondary Control Unit – Płytkę elektroniczną konsoli sterowniczej DIEMATIC iSystem
- **SU:** Safety Unit – Płytkę elektroniczną modułu bezpieczeństwa
- **C.W.U.:** Ciepła woda użytkowa
- **Hi:** Wartość opałowa dolna LHV
- **Hs:** Wartość opałowa górna HHV
- **HL:** High Load – Płytkowy wymiennik ciepła podgrzewacza c.w.u.
- **SL:** Standard Load – Podgrzewacz c.w.u. z węzownicą
- **SHL:** Solar High Load – Płytkowy wymiennik ciepła solarnego podgrzewacza c.w.u.
- **BM:** Moduł kotła
- **CFC:** Fluorochlorowęgłowodory (freony)

### 2.3 Strona internetowa serwisu posprzedażnego

---



AD-3000847-01

Dla uzyskania dostępu do strony internetowej zawierającej dokumentację i informacje techniczne dotyczące produktu wykorzystuje się kod QR lub kod flash.

Kod QR znajduje się również na tabliczce znamionowej urządzenia.

## 3 Informacje techniczne

### 3.1 Dopuszczenia

#### 3.1.1 Certyfikaty

Zak.1

Nr identyfikacyjny CE	<b>CE : 1312 CN 5691</b>
Rodzaj połączenia	Komin: B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub> Przewód powietrzno-spalinowy: C <sub>13(x)</sub> , C <sub>33(x)</sub> , C <sub>93(x)</sub>

Zak.2

<b>Niemcy</b>	Kotły spełniają wymagania rozporządzenia 1. BImSchV, wersja 2010.
<b>Szwajcaria</b>	Nr atestu AEAI (Association of Cantonal Fire Insurance - Stowarzyszenie kantonalnych instytucji ubezpieczających od pożaru): 24502
<b>Belgia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kotły grzewcze spełniają wymagania dotyczące znaku jakości Optimaz-Elite.</li> <li>Kotły spełniają wymagania norm, ustanowionych dekretemi królewskimi z dnia 8 stycznia 2004 i 17 lipca 2009 roku.</li> </ul>


#### 3.1.2 Deklaracja zgodności

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

Oryginał deklaracji zgodności posiada producent.

#### 3.1.3 Kategorie oleju

Zak.3

Rodzaje oleju, które można stosować	Maksymalna lepkość
Olej opałowy o niskiej zawartości siarki (< 50 mg/kg) (EL).	6 mm <sup>2</sup> /s w temp. 20°C
Olej opałowy o niskiej zawartości siarki z dodatkiem biopaliwa <b>EMAG</b> <sup>(1)</sup> (FAME) (EL Bio 10) w ilości do 10% (< 50 mg/kg).	6 mm <sup>2</sup> /s w temp. 20°C
<b>Olej napędowy do użytku pozadrogowego lub do maszyn jezdnych nieporuszających się po drogach (NRD)</b> Olej napędowy do użytku pozadrogowego, który może zawierać estry metylowe kwasów tłuszczowych <b>EMAG</b> <sup>(1)</sup> w ilości do 7%	6 mm <sup>2</sup> /s w temp. 20°C
 <b>Ważne</b> Do użycia wyłącznie w kotle z palnikiem wyposażonym w podgrzewacz.	
Olej opałowy o niskiej zawartości siarki (< 2000 mg/kg), który może zawierać <b>EMAG</b> <sup>(1)</sup> (FAME) w ilości do 7%.	6 mm <sup>2</sup> /s w temp. 20°C
(1) (FAME)	

#### 3.1.4 Dyrektywy

Produkt spełnia także wymagania następujących dyrektyw i norm europejskich:

- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/WE  
Normy ogólne: EN 60335-1  
Normy związane: EN 60335-2-102
- Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/WE

Normy ogólne: EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Normy związane: EN 55014-1, EN 55014-2

- Dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE (art.4, par. 3)
- Dyrektywa w sprawie wydajności 92/42/WE
- Rozporządzenie z 23 lutego 2018 r.: Podłączenie typu B23P do kotłów kondensacyjnych
- Dyrektywa w sprawie oznakowania energetycznego 2017/1369/UE, N°811/2013  
2009/125/WE, N°813/2013

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

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

### 3.1.5 Dyrektywa Ekoprojektu

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

### 3.1.6 Test przed wysyłką

Przed opuszczeniem fabryki wszystkie kotły są optymalnie konfigurowane i testowane pod względem:

- Bezpieczeństwa elektrycznego,
- Ustawień O<sub>2</sub>,
- Wodoszczelności,
- Olejoszczelności
- Szczelności wylotu spalin i wlotu powietrza,
- Nastaw parametrów.



#### Ważne

Jednakże przy uruchomieniu instalator ma obowiązek sprawdzenia wymienionych pozycji i w razie potrzeby dokonania ewentualnej korekty.

## 3.2 Dane techniczne

### 3.2.1 Dane techniczne — kotły do ogrzewania pomieszczeń

Zak.4 Dane techniczne kotłów do ogrzewania pomieszczeń

Nazwa urządzenia			AFC 18	AFC 24	AFC 30
Kocioł kondensacyjny			Tak	Tak	Tak
Kocioł niskotemperaturowy <sup>(1)</sup>			Nie	Nie	Nie
Kocioł B1			Nie	Nie	Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			Nie	Nie	Nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			Tak	Tak	Tak
<b>Znamionowa moc cieplna</b>	<i>Prated</i>	kW	17	23	29
wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w reżymie wysokotemperaturowym <sup>(2)</sup>	$P_4$	kW	17,1	22,8	28,6
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżymie niskotemperaturowym <sup>(1)</sup>	$P_1$	kW	5,4	7,2	8,9
<b>Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń</b>	$\eta_s$	%	90	90	90
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w reżymie wysokotemperaturowym <sup>(2)</sup>	$\eta_4$	%	92,0	91,6	91,9

Nazwa urządzenia			AFC 18	AFC 24	AFC 30
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym <sup>(1)</sup>	$\eta_1$	%	96,9	96,1	95,7
<b>Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne</b>					
przy pełnym obciążeniu kotła	$elmaks.$	kW	0,162	0,165	0,189
przy częściowym obciążeniu kotła	$elmin.$	kW	0,072	0,082	0,086
Stan czuwania	$P_{SB}$	kW	0,006	0,006	0,006
<b>Inne parametry</b>					
Straty ciepła w trybie czuwania	$P_{stby}$	kW	0,109	0,109	0,128
Pobór mocy palnika zapłonowego	$P_{ign}$	kW	-	-	-
Roczne zużycie energii	$Q_{HE}$	GJ	54	74	93
Poziom mocy akustycznej, w pomieszczeniu - dla podłączenia typu B do przewodu powietrzno-spalinowego	$L_{WA}$	dB	61	61	61
Poziom mocy akustycznej, w pomieszczeniu - dla podłączenia typu C do przewodu powietrzno-spalinowego	$L_{WA}$	dB	58	63	59
Emisje tlenków azotu	$NO_x$	mg/kWh	79	72	78
<p>(1) Niska temperatura oznacza 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C (na wlocie ogrzewacza).</p> <p>(2) W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.</p>					

**Patrz**

Dane kontaktowe na okładce z tyłu.

**3.2.2 Dane techniczne kotła****Zak.5 Warunki kontrolne:**

O <sub>2</sub>	5% przy mocy minimalnej i 3% przy mocy maksymalnej
Maksymalne ciśnienie robocze - obieg pierwotny (woda grzewcza)	3 bar (0,3 MPa)
Maksymalna temperatura robocza	85°C
Temperatura w kotle	Zakres nastawy od 30 do 90°C
Termostat zabezpieczający	105°C
Minimalna temperatura zasilania	20°C
Minimalna temperatura powrotu	20°C
Temperatura w pomieszczeniu	20°C

**Zak.6**

Kocioł	Jednostka	AFC 18		AFC 24		AFC 30	
		Moc minimalna	Moc maksymalna	Moc minimalna	Moc maksymalna	Moc minimalna	Moc maksymalna
Pobór mocy (LHV)	kW	10,4	17,6	13,9	23,5	17,4	29,4
<b>Moc znamionowa (P<sub>n</sub>) przy 50/30°C</b>	kW	<b>10,6</b>	<b>18,0</b>	<b>14,1</b>	<b>24,0</b>	<b>17,6</b>	<b>30,0</b>
Moc znamionowa (P <sub>n</sub> ) przy 80/60°C	kW	10,0	17,1	13,4	22,8	16,7	28,6

Kocioł		Jednostka	AFC 18		AFC 24		AFC 30	
			Moc minimalna	Moc maksymalna	Moc minimalna	Moc maksymalna	Moc minimalna	Moc maksymalna
Sprawność Hi	100% Moc znamionowa (Pn) przy 80/60°C	%	96,3	97,2	96,4	97,1	95,9	97,4
	Temperatura spalin	°C	< 60	< 70	< 60	< 70	< 65	< 75
	100% Moc znamionowa (Pn) przy 50/30°C	%	101,5	102,1	101,4	102,0	101,1	101,6
	Temperatura spalin	°C	< 40	< 45	< 40	< 45	< 45	< 50
	Temperatura spalin	°C	< 40	< 45	< 40	< 45	< 45	< 50
Sprawność całoroczna Hi	przy 75/60°C	%	101,1		100,9		100,7	
	przy 40/30°C	%	105,3		105,1		104,6	
Ciśnienie dostępne na króćcu spalin (Pn)		mbar <sup>(1)</sup>	0,14		0,22		0,33	
		Pa	14		22		33	
Zawartość O <sub>2</sub> (Moc minimalna - Moc rozruchowa - Moc maksymalna)		%	7 - 4,5 - 4		7 - 5 - 4		4 - 3 - 3	
Zawartość CO <sub>2</sub> <sup>(2)</sup> (Moc minimalna - Moc rozruchowa - Moc maksymalna)		%	10,2 - 12,1 - 12,5		10,2 - 11,7 - 12,5		12,5 - 13,2 - 13,2	
Znamionowe natężenie przepływu wody przy Pn (50/30°C)	ΔT = 20K	m <sup>3</sup> /h	0,773		1,032		1,291	
Straty postojowe	ΔT = 30 K	W	109		109		128	
Procentowe straty przez obudowę w porównaniu ze stratami postojowymi	ΔT = 30 K	%	61		61		63	
Spadek ciśnienia w obiegu hydraulicznym (Pn)	ΔT = 10K	mbar <sup>(3)</sup>	66,0		117,0		183,0	
Spadek ciśnienia w obiegu hydraulicznym (Pn)	ΔT = 15K	mbar <sup>(3)</sup>	29,0		52,0		81,0	
Spadek ciśnienia w obiegu hydraulicznym (Pn)	ΔT = 20K	mbar <sup>(3)</sup>	16,0		29,0		46,0	
Moc elektryczna kotła bez wyposażenia dodatkowego		W	128	272	128	272	128	272
Pojemność wodna		l	47		47		58	
Natężenie przepływu spalin (moc znamionowa Pn)		kg/s	0,0075		0,01		0,0125	
		kg/h	27		36		45	
Ciężar netto (bez opakowania)		kg	117		117		135	
<p>(1) Te wartości dotyczą elastycznych systemów odprowadzania spalin 80 mm. <b>Dla Niemiec:</b> Te rury są sztywne. Dla sztywnych systemów spalinowych długości przewodów spalinowych ograniczono do 18 m, z przyczyn technicznych związanych z rozruchem.</p> <p>(2) Wartości orientacyjne podawane dla oleju przy maks. zawartości CO<sub>2</sub> wynoszącej 15,4%</p> <p>(3) 1 mbar = 10 mm CE = 100 Pa</p>								

### 3.2.3 Parametry eksploatacyjne palnika

#### Zak.7

Palnik modulujący		Jednostka	F10E2-5.18 + AFC 18	F10E2-5.24 + AFC 24	F10E2-5.30 + AFC 30
Praca			modulacyjna	modulacyjna	modulacyjna
Zakresy mocy <sup>(1)</sup>		kW	10,4 - 17,6	13,9 - 23,5	17,4 - 29,4
Zużycie oleju <sup>(2)</sup>		kg/h	0,9 - 1,5	1,2 - 2,0	1,5 - 2,5
Zakres modulacji		%	59 - 100	59 - 100	59 - 100
Dysza powietrza		Ø	19	22	26
Dysza wtryskowa DANFOSS (80° S)		USG	0,30	0,40	0,50
Pompa oleju modulująca	Zakres ciśnienia podany przez producenta	bar (MPa)	7 - 20 (0,7 - 2,0)	7 - 22 (0,7 - 2,2)	7 - 22 (0,7 - 2,2)
	Maks. podciśnienie	bar (MPa)	0,35 (0,035)	0,35 (0,035)	0,35 (0,035)
	Maks. dopuszczalne ciśnienie po stronie ssawnej	bar (MPa)	2 (0,2)	2 (0,2)	2 (0,2)
	Maks. dopuszczalne ciśnienie po stronie tłocznej	bar (MPa)	2 (0,2)	2 (0,2)	2 (0,2)
	Maks. przepływ powietrza przez pompę przy 10 bar (1 MPa)	l/h	45	45	45
(1) Moc na wysokości 400 m n.p.m. i w temperaturze 20°C. Wartość opałowa oleju opałowego: LHV = 11,86 kWh/kg					
(2) Maks. bioolej B10 (maksymalna lepkość 6 mm <sup>2</sup> /s przy 20°C)					

### 3.2.4 Dane techniczne czujnika

#### ■ Parametry użytkowe czujnika zewnętrznego

#### Zak.8 Czujnik zewnętrzny

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

#### ■ Dane techniczne czujników: Przepływ, c.w.u., układ i NTC

#### Zak.9 Czujnik przepływu obiegów B+C, czujnik c.w.u., czujnik układu oraz czujnik zasilania i powrotu NTC

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

## 4 Opis urządzenia

### 4.1 Opis ogólny

#### Stojący olejowy kocioł kondensacyjny

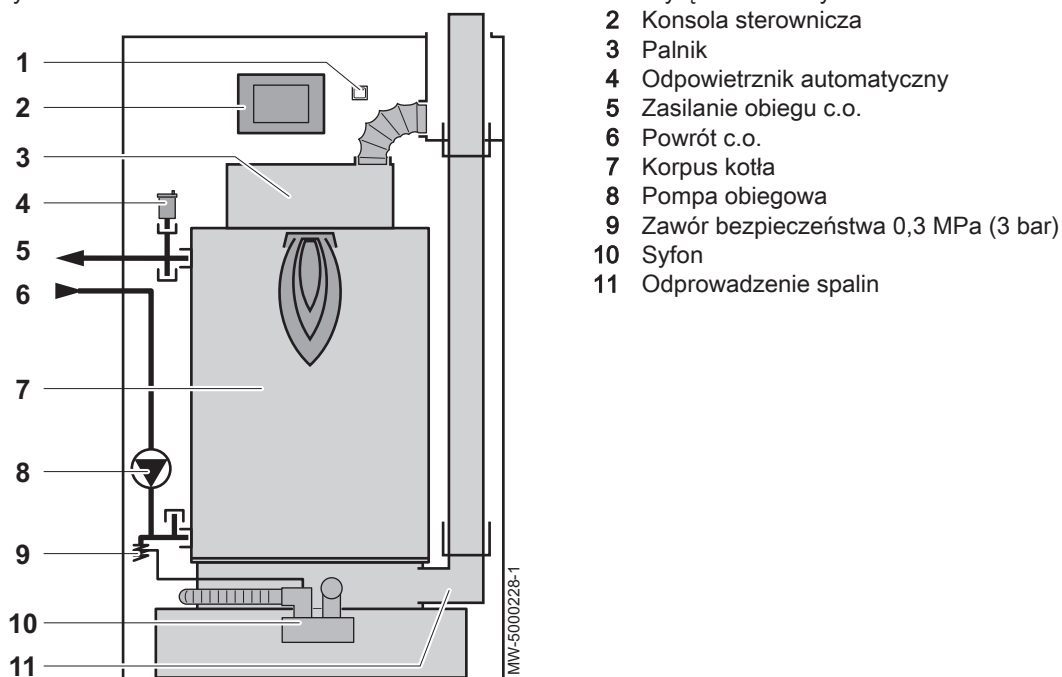
- Tylko c.o. (z możliwością wytwarzania c.w.u. dzięki zestawieniu kotła z podgrzewaczem c.w.u).
- Duża sprawność ogrzewania.
- Niska emisja zanieczyszczeń.
- Zamontowany i ustawiony fabrycznie modulujący palnik olejowy.
- Korpus kotła wykonany ze stali nierdzewnej.
- Elektroniczna konsola sterownicza DIEMATIC iSystem najwyższej klasy.
- Odprowadzenie spalin przewodem powietrzno-spalinowym lub do komina.
- Odprowadzenie spalin przez podłączenie do komina.

### 4.2 Zasada działania

#### 4.2.1 Schemat ideowy

##### ■ Sam kocioł – obieg A

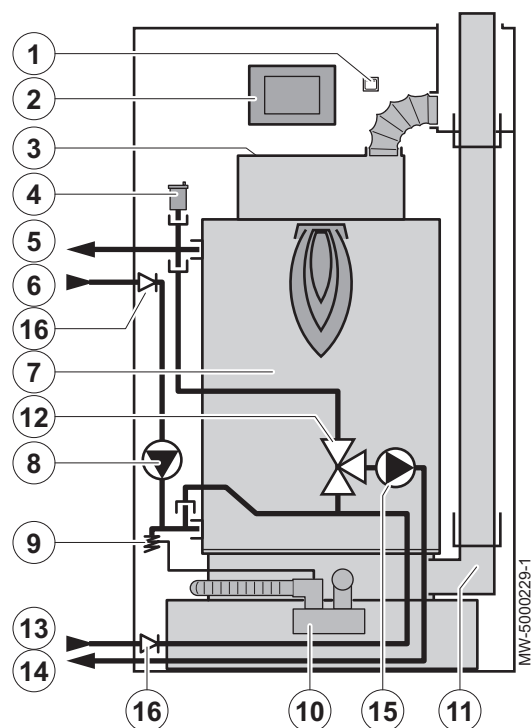
Rys.2





■ Kocioł z opcjonalnym zaworem 3-drogowym – obieg B  
(integracja opcjonalna)

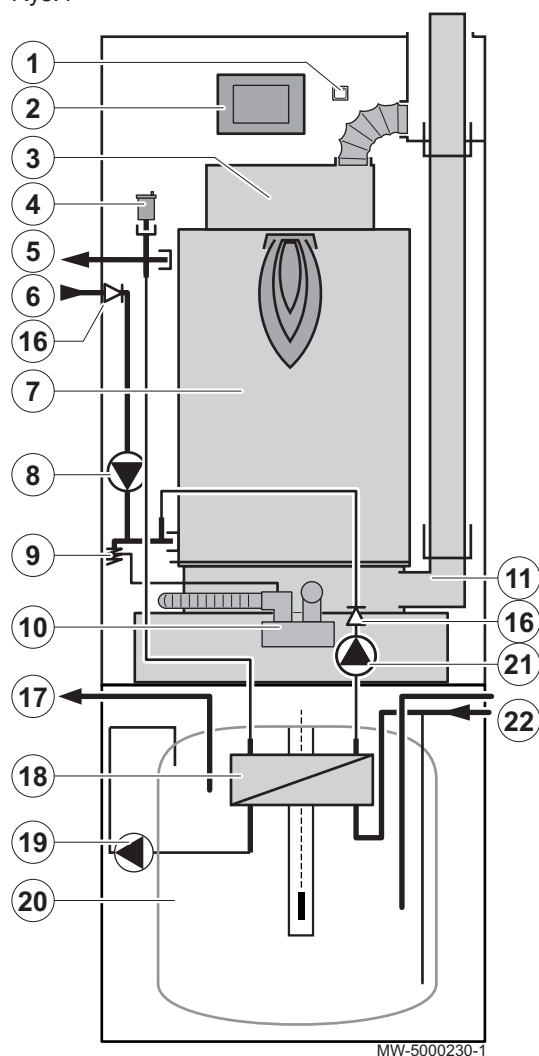
Rys.3



- 1 Wyłącznik Zał/Wył
- 2 Konsola sterownicza
- 3 Palnik
- 4 Odpowietrznik automatyczny
- 5 Zasilanie bezpośredniego obiegu grzewczego
- 6 Powrót z bezpośredniego obiegu grzewczego
- 7 Korpus kotła
- 8 Pompa obiegowa obiegu bezpośredniego
- 9 Zawór bezpieczeństwa 0,3 MPa (3 bar)
- 10 Syfon
- 11 Odprowadzenie spalin
- 12 Zawór 3-drogowy
- 13 Powrót z mieszaczowego obiegu grzewczego
- 14 Zasilanie mieszaczowego obiegu grzewczego
- 15 Pompa c.o. obiegu mieszaczowego
- 16 Zawór zwrotny

## ■ Kocioł z podgrzewaczem c.w.u. typu 100HL

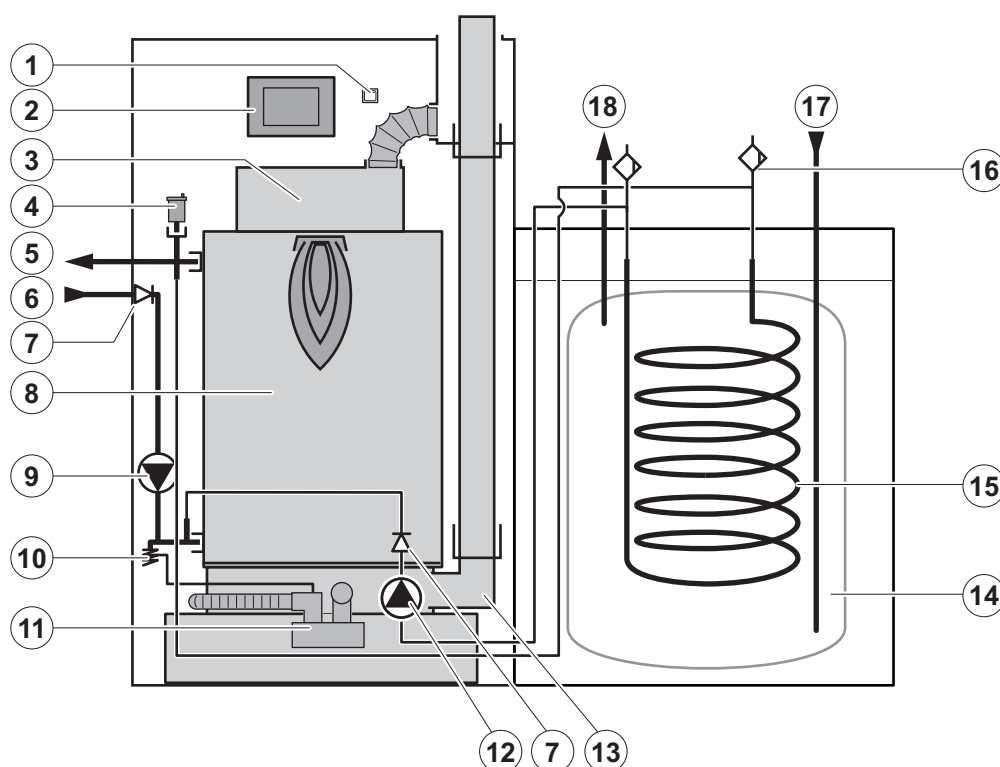
Rys.4



- 1 Wyłącznik Zał/Wył
- 2 Konsola sterownicza
- 3 Palnik
- 4 Odpowietrznik automatyczny
- 5 Zasilanie obiegu c.o.
- 6 Powrót c.o.
- 7 Korpus kotła
- 8 Pompa obiegowa
- 9 Zawór bezpieczeństwa 0,3 MPa (3 bar)
- 10 Syfon
- 11 Odprowadzenie spalin
- 16 Zawór zwrotny
- 17 Wyptyw c.w.u.
- 18 Płytowy wymiennik ciepła
- 19 Pompa c.w.u.
- 20 Podgrzewacz c.w.u.
- 21 Pompa ładująca c.w.u. obiegu pierwotnego
- 22 Wlot wody zimnej użytkowej

## ■ Kocioł z podgrzewaczem c.w.u. typu 160SL

Rys.5



MW-5000231-1

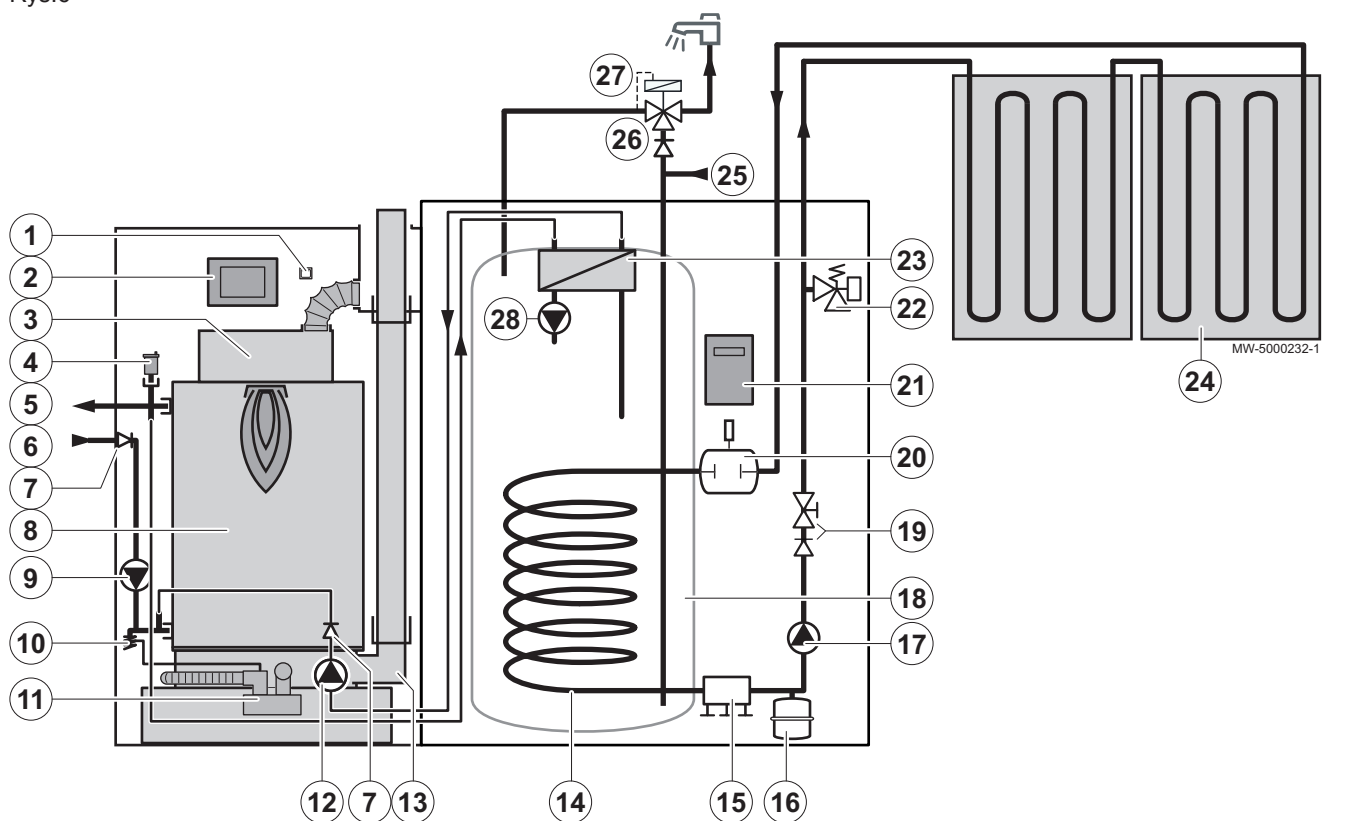
- |                              |   |
|------------------------------|---|
| 1 Wyłącznik Zał/Wył          | 10 Zawór bezpieczeństwa 0,3 MPa (3 bar) |
| 2 Konsola sterownicza        | 11 Syfon                                |
| 3 Palnik                     | 12 Pompa ładująca zasobnik              |
| 4 Odpowietrznik automatyczny | 13 Odprowadzenie spalin                 |
| 5 Zasilanie obiegu c.o.      | 14 Podgrzewacz c.w.u.                   |
| 6 Powrót c.o.                | 15 Wymiennik c.w.u.                     |
| 7 Zawór zwrotny              | 16 Odpowietrznik ręczny                 |
| 8 Korpus kotła               | 17 Wlot wody zimnej użytkowej           |
| 9 Pompa obiegowa             | 18 Wypływ c.w.u.                        |

**Ważne**

Konfiguracja z podgrzewaczem c.w.u. umożliwia również podłączenie obiegu mieszczowego.

■ Kocioł z podgrzewaczem c.w.u. typu 220SHL

Rys.6



- |  |  |
|--|--|
| 1 Wyłącznik Zał/Wył  | 16 12-litrowe naczynie wzbiorcze   |
| 2 Konsola sterownicza  | 17 Pompa obiegowa instalacji solarnej  |
| 3 Palnik   | 18 Podgrzewacz c.w.u.  |
| 4 Odpowietrznik automatyczny                                   | 19 Zawór zapobiegający zjawisku termosyfonu obsługiwany zaworem kulowym      |
| 5 Zasilanie obiegu c.o.  | 20 Odpowietrznik z odpowietrzaniem ręcznym zaworu spustowego obiegu solarnej |
| 6 Powrót c.o.  | 21 Regulator solarny   |
| 7 Zawór zwrotny  | 22 Zawór bezpieczeństwa obiegu solarnej                                      |
| 8 Korpus kotła   | 23 Płytkowy wymiennik ciepła   |
| 9 Pompa obiegowa   | 24 Kolektory słoneczne   |
| 10 Zawór bezpieczeństwa 0,3 MPa (3 bar)                        | 25 Wlot wody zimnej użytkowej  |
| 11 Syfon   | 26 Zawór zwrotny   |
| 12 Pompa ładująca zasobnik                                     | 27 Zawór antyoparzeniowy   |
| 13 Odprowadzanie spalin  | 28 Pompa c.w.u.  |
| 14 Wymiennik solarny   |  |
| 15 Zawór napełniania-oprózniczenia obiegu pierwotnego solarnej |  |

#### 4.2.2 Pompa obiegowa



##### Ważne

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

- a Strata ciśnienia kotła (z zaworem zwrotnym klapowym)
- b Strata ciśnienia kotła (bez zaworu zwrotnego klapowego)
- c Pompa obiegowa (pompa klasy A)
- x Natężenie przepływu wody
- y Wysokość manometryczna obiegu grzewczego

Kocioł wyposażony jest w pompę modulującą, która sterowana jest przez konsolę sterowniczą zależnie od  $\Delta T = (T \text{ zasilania } ^\circ\text{C} - T \text{ powrotu } ^\circ\text{C})$ .

Na wykresie przedstawiono wysokość manometryczną do dyspozycji przy różnej mocy. Parametry MIN.PRED.POMPY i MAX.PRED.POMPY służą do zmiany nastaw pompy.

Jeśli w instalacji występują szумы przepływu, to istnieje możliwość zredukowania prędkości maksymalnej za pomocą parametru MAX.PRED.POMPY (najpierw należy odpowiedzieć instalację grzewczą).

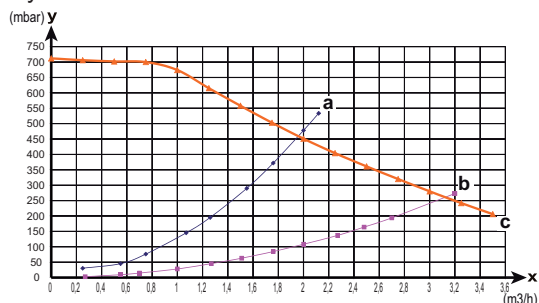
Jeśli w grzejnikach występuje niedostateczny przepływ, lub jeśli nie nagrzewają się całkowicie, można zwiększyć minimalną prędkość pompy za pomocą parametru MIN.PRED.POMPY.



##### Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Nastawy wykonywane przez instalatora, strona 111

Rys.7



MW-5000233-1

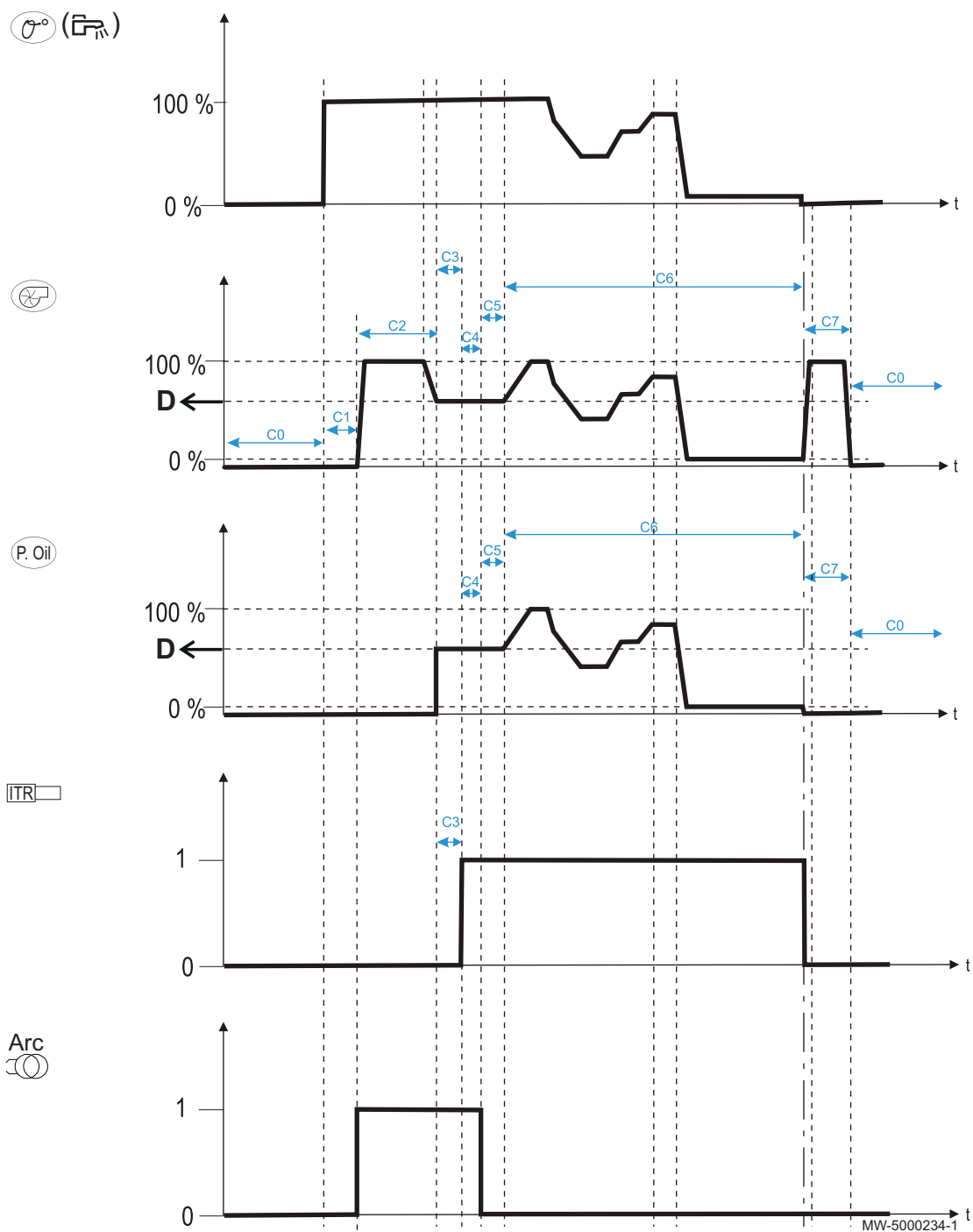
#### 4.2.3 Natężenie przepływu wody

Modulacyjna regulacja kotła ogranicza maksymalną różnicę temperatur między zasilaniem i powrotem z c.o., oraz maksymalną szybkość wzrostu temperatury zasilania. Dzięki temu kocioł nie wymaga minimalnego natężenia przepływu.

## 4.2.4 Cykl roboczy palnika

## ■ Praca normalna

Rys.8



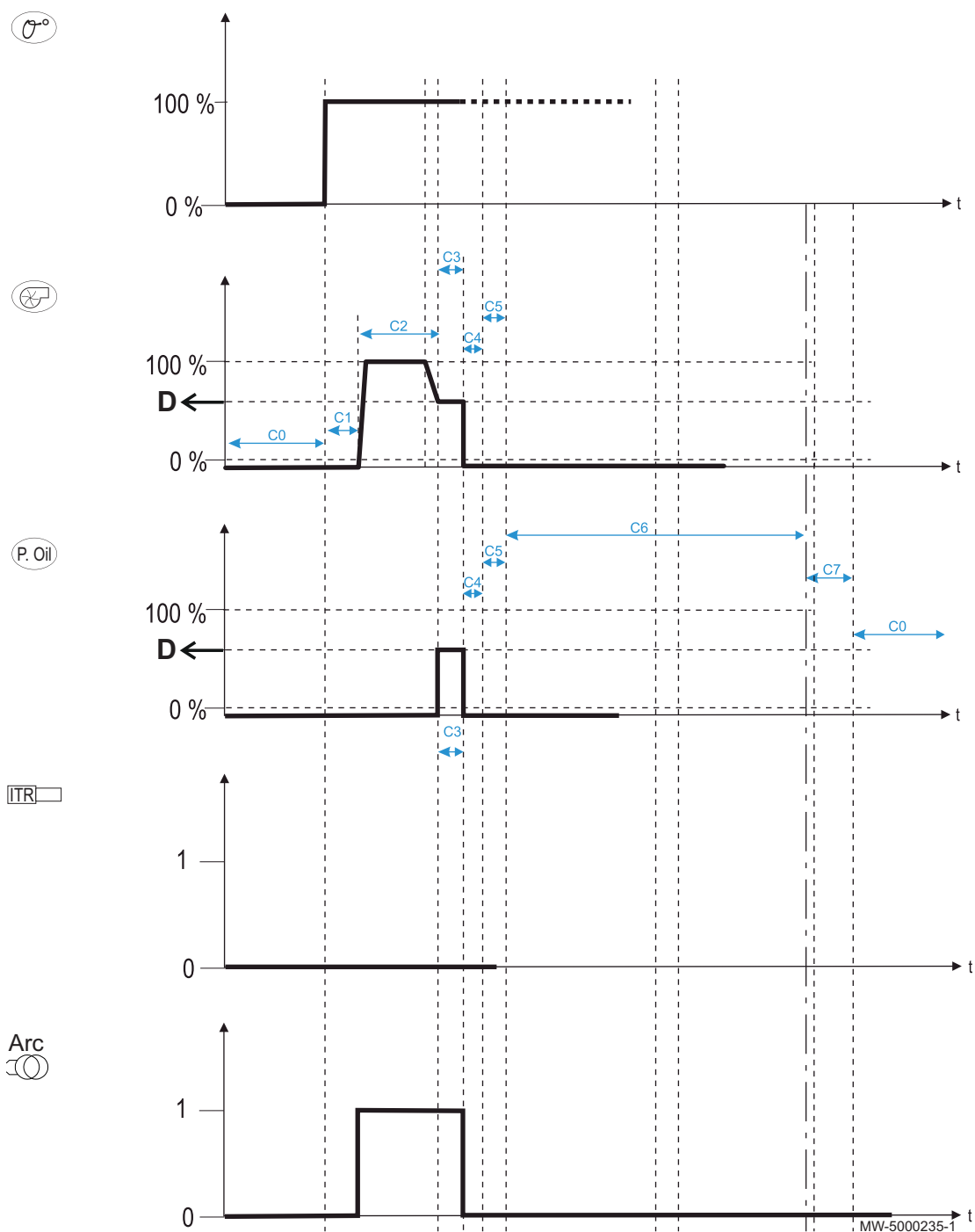
Zak.10

	x - x	Żądanie ogrzewania – tryb c.w.u.
	x - x	Prędkość wentylatora
	x - x	Ciśnienie oleju
	x - x	Detekcja płomienia
Arc	x - x	Stopień zapłonu
D	x - x	Próg załączenia
OV	x - x	Podgrzewacz oleju
?	x - x	Cykl antytaktu





C0	x - x	Palnik wyłączony
C1	2 - 13	Wstępne podgrzewanie oleju (maks. 400 sekund)
C2	2 - 14	Czas wstępnego zapłonu i czas wstępnego przedmuchu (15 sekund)
C3	2 - 15	Zawór elektromagnetyczny otwiera się (brak płomienia) Czas maks.: Czas bezpieczeństwa (TS = 5 sekund)
C4	2 - 16	Czas opóźnienia zapłonu (7 sekund)
C5	2 - 17	Stabilizacja płomienia (20 sekund)
C6	x - x	Modulacja mocy
C7	5 - 41	Czas przedmuchu końcowego (120 sekund)

### ■ Uruchomienie bez wykrycia płomienia

Rys.9



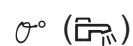
## Zak.11

	x - x	Żądanie ogrzewania – tryb c.w.u.
	x - x	Prędkość wentylatora
	x - x	Ciśnienie oleju
	x - x	Detekcja płomienia
Arc	x - x	Stopień zapłonu
D	x - x	Próg załączenia
OV	x - x	Podgrzewacz oleju
?	x - x	Cykl antytaktu
C0	x - x	Palnik WYŁ.
C1	2 - 13	Wstępne podgrzewanie oleju (maks. 400 sekund)
C2	2 - 14	Czas wstępnego zapłonu i czas wstępnego przedmuchu (15 sekund)
C3	2 - 15	Zawór elektromagnetyczny otwiera się (brak płomienia) Czas maks.: Czas bezpieczeństwa (TS = 5 sekund)
C4	2 - 16	Czas opóźnienia zapłonu (7 sekund)
C5	2 - 17	Stabilizacja płomienia (20 sekund)
C6	x - x	Modulacja mocy
C7	5 - 41	Czas przedmuchu końcowego (120 sekund)



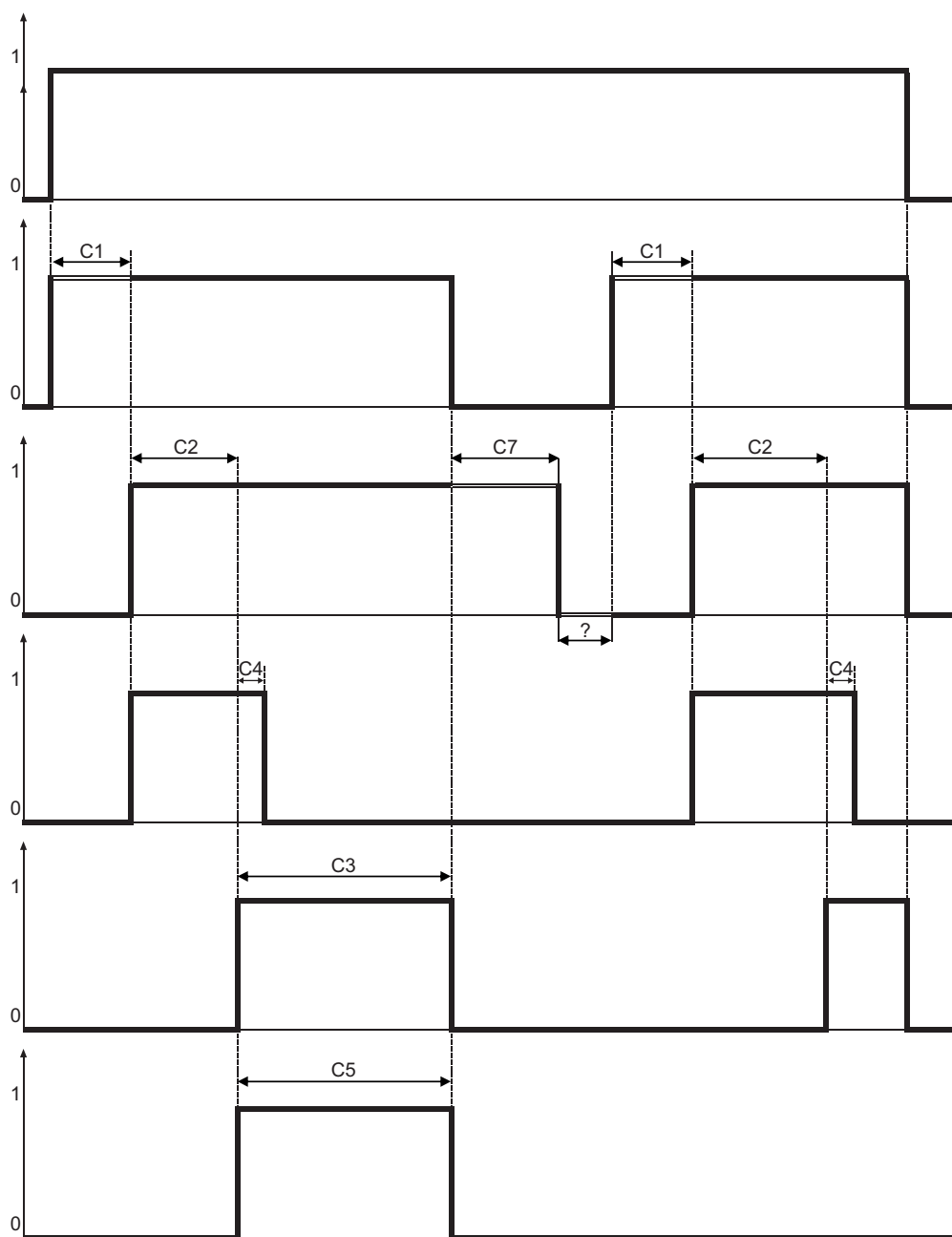
■ Utrata sygnału płomienia podczas pracy

Rys.10













MW-5000236-1

Zak.12

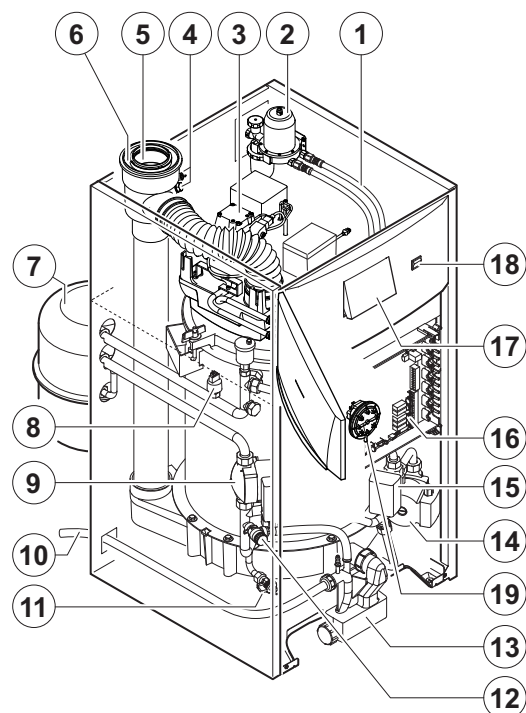
	x - x	Żądanie ogrzewania – tryb c.w.u.
	x - x	Prędkość wentylatora
	x - x	Ciśnienie oleju
	x - x	Detekcja płomienia
Arc	x - x	Stopień zapłonu
D	x - x	Próg załączenia
OV	x - x	Podgrzewacz oleju
?	x - x	Cykl antytaktu
C0	x - x	Palnik wyłączony
C1	2 - 13	Wstępne podgrzewanie oleju (maks. 400 sekund)
C2	2 - 14	Czas wstępnego zapłonu i czas wstępnego przedmuchu (15 sekund)

C3	2 - 15	Zawór elektromagnetyczny otwiera się (brak płomienia) Czas maks.: Czas bezpieczeństwa (TS = 5 sekund)
C4	2 - 16	Czas opóźnienia zapłonu (7 sekund)
C5	2 - 17	Stabilizacja płomienia (20 sekund)
C6	x - x	Modulacja mocy
C7	5 - 41	Czas przedmuchu końcowego (120 sekund)

### 4.3 Główne komponenty

#### 4.3.1 Kocioł

Rys.11

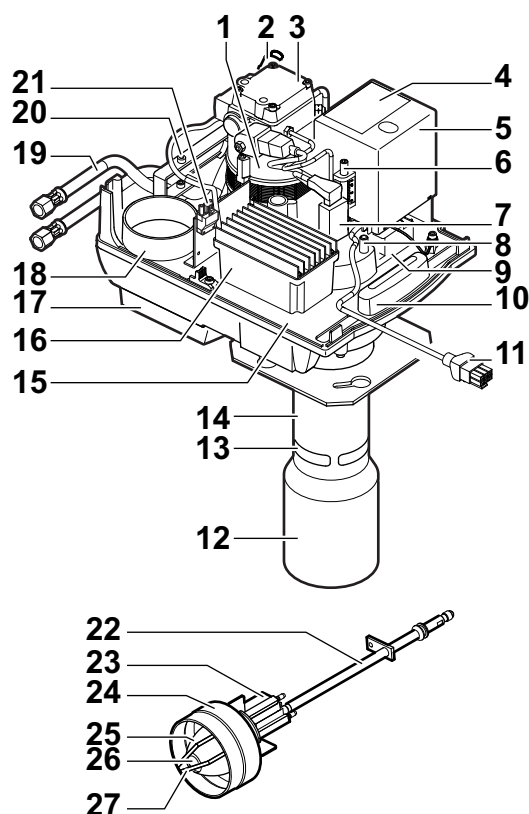


MW-5000237-1

- 1 Elastyczne przewody zasilania olejem
  - 2 Filtr oleju, odpowietrznik i zawór odcinający
  - 3 Zamontowany i ustawiony fabrycznie modulujący palnik olejowy
  - 4 Punkt pomiaru spalin/powietrza do spalania
  - 5 Przewód spalinowy (średnica 80 mm)
  - 9 Doprowadzenie powietrza (średnica 125 mm)
  - 7 Naczynie wzbiorcze 18 l
- Belgia:** opcjonalne naczynie wzbiorcze
- 8 Elektroniczny czujnik ciśnienia (ciśnienie w obiegu c.o.)
  - 9 Modulująca pompa obiegowa
  - 10 Przewód odprowadzenia kondensatu
  - 11 Zawór spustowy
  - 12 Zawór bezpieczeństwa 0,3 MPa (3 bar)
  - 13 Syfon
  - 14 Zawór mieszający obiegu pompy grzewczej (opcjonalny)
  - 15 3-drogowy zawór mieszający z siłownikiem (opcjonalny)
  - 16 Podłączenie płytek elektronicznych (PCU i SCU)
  - 17 Moduł sterujący
  - 18 Wyłącznik Zał/Wył
  - 19 Presostat spalin

### 4.3.2 Palnik

Rys.12



- 1 Silnik modulujący
- 2 Czujnik ciśnienia
- 3 Pompa oleju modulująca
- 4 Wyświetlacz regulatora – nieużywany
- 5 Automat palnikowy
- 6 Śruba nastawy szczeliny cyrkulacji
- 7 Fotokomórka kontroli płomienia
- 8 Króciec pomiaru ciśnienia powietrza w głowicy
- 9 Transformator zapłonowy
- 10 Uchwyt
- 11 Kabel BUS dla podłączenia do układu sterowania
- 12 Rura płomieniowa
- 13 Szczelina cyrkulacji
- 14 Rura palnika
- 15 Płyta z elementami palnika
- 16 Moduł sterujący silnika modulującego
- 17 Komora powietrza
- 18 Wlot powietrza
- 19 Elastyczne przewody zasilania olejem
- 20 Uchwyt + elastyczny kołnierz mocujący
- 21 Złącze 230 V
- 22 Trzon dyszy
- 23 Podgrzewacz
- 24 Głowica palnika
- 25 Dysza powietrza
- 26 Dysza
- 27 Elektroda zapłonowa

MW-5000238-1

## 4.4 Zawartość pakietu

### 4.4.1 Dostawa standardowa

Zakres dostawy:

- Zmontowany kocioł z palnikiem
- Filtr oleju, odpowietrznik i zawór odcinający
- Czujnik zewnętrzny
- **Wszystkie kraje z wyjątkiem Niemiec, Belgii** Podłączenie poziome lub pionowe (zależnie od wersji)
- Instrukcja instalowania i konserwacji
- Instrukcja obsługi

### 4.4.2 Wyposażenie dodatkowe

W zależności od konfiguracji instalacji dostępne jest różne wyposażenie dodatkowe (zależnie od kraju):

Zak.13 Wyposażenie dodatkowe kotła

Opis	Pakiet
Stacja neutralizacji kondensatu	FM155
Opakowanie zawierające 5 kg granulatu i 0,5 kg węgla aktywnego	FM156
Uchwyt dla stacji neutralizacji kondensatu	FM157
Pompa tłocząca kondensat	FM158
Zestaw wewnętrznego zaworu 3-drogowego	MV5
Zestaw obiegu zewnętrznego	MV6
Zestaw adaptera dla zewnętrznej pompy obiegowej	MV30
Zestaw wewnętrznego zaworu 3-drogowego HEE - pompa klasy A	MV31

## 4 Opis urządzenia

Opis	Pakiet
Zestaw zaworu antyoparzeniowego c.w.u.	MV10
Naczynie wzbiorcze o pojemności 18 litrów	MV4

## Zak.14 Wyposażenie dodatkowe dla systemu spalinowego

Opis	Pakiet
Zestaw przyłącza kominowego, PPS, średnica 80/110 mm	DY876
Wylot poziomego przewodu powietrzno-spalinowego	FM183
Wylot pionowego przewodu powietrzno-spalinowego	Czarny DY843
	Czerwony DY844
Zestaw tylnego odprowadzenia spalin	MV9

## Zak.15 Wyposażenie dodatkowe dla układu regulacji

Opis	Pakiet
Kabel RX12	AD134
Moduł głosowy zdalnego monitoringu TELCOM2	AD152
Czujnik przepływu	AD199
Czujnik c.w.u.	AD212
Opcjonalna płytki elektroniczna dla zaworu 3-drogowego	AD249
Czujnik zasobnika buforowego	AD250
Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	AD251
Moduł radiowy kotła	AD252
Zdalne sterowanie bezprzewodowe	AD253
Zdalne sterowanie dialogowe	AD254
Czujnik temperatury w pomieszczeniu	FM52

## Zak.16 Wyposażenie dodatkowe dla podgrzewacza c.w.u.

Opis	Pakiet
Podgrzewacz c.w.u. 100HL	ER225
Podgrzewacz c.w.u. 160SL	ER223
Podgrzewacz solarny c.w.u. 220SHL	ER220
Zestaw cyrkulacyjny 100HL	ER218
160SL/zestaw cyrkulacyjny 220SHL	ER219
Zestaw podłączenia hydraulicznego kotła 100HL /podgrzewacza c.w.u.	MV7
Zestaw podłączenia hydraulicznego kotła 160SL /podgrzewacza c.w.u.	MV8
Zestaw podłączenia hydraulicznego kotła 160SL /podgrzewacza c.w.u. - HEE - pompa klasy A	MV32
Zestaw podłączenia hydraulicznego zewnętrznego podgrzewacza - HEE - pompa klasy A	MV33
Zestaw podłączenia hydraulicznego kotła 220SHL /solarnego podgrzewacza c.w.u.	MV11
Zestaw podłączenia hydraulicznego kotła/podgrzewacza c.w.u.	MV18

## 5 Montaż

### 5.1 Przepisy dotyczące instalacji



#### Ostrzeżenie

Urządzenie musi być zainstalowane przez autoryzowaną firmę serwisową zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.

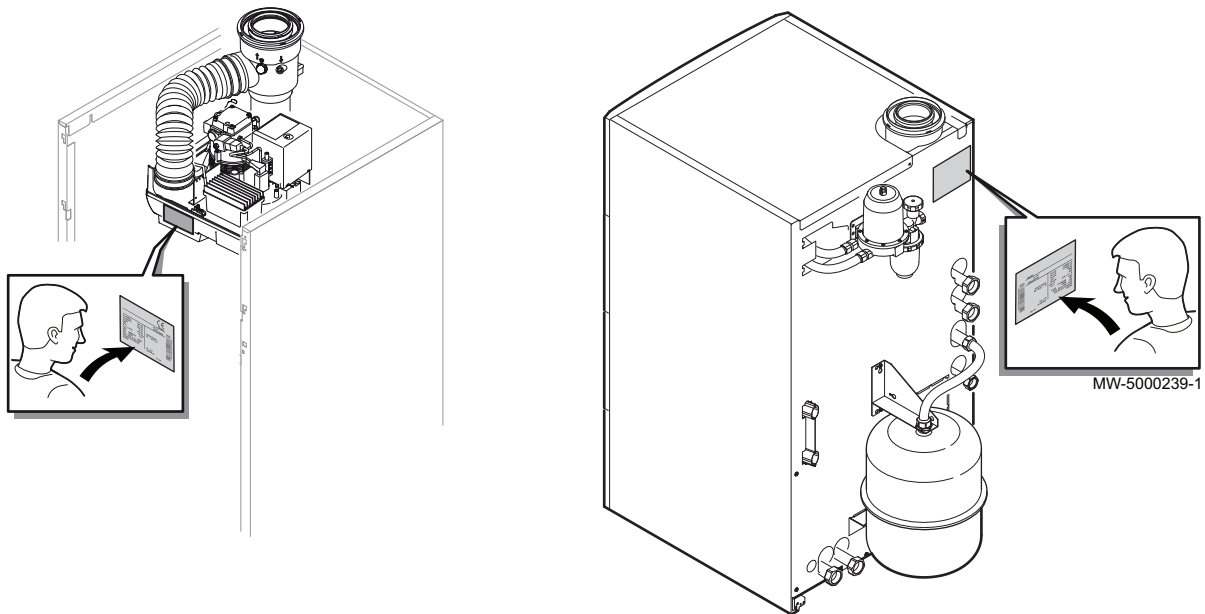
#### Zak.17 Stosowane normy

<b>Niemcy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozporządzenie FeuVO, ustęp 3</li> <li>• DIN EN 12828 (wersja z czerwca 2003): Instalacje grzewcze w budynkach. Planowanie instalacji grzewczej z gorącą wodą (do temperatury maks. 105°C i mocy maks. do 1 MW)</li> <li>• DIN 4753 : Instalacje podgrzewu ciepłej wody pitnej i użytkowej</li> <li>• DIN 1988 : Reguły techniczne dla instalacji wody pitnej (TRW)</li> </ul>
<b>Belgia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NBN D 30-003: Centralne ogrzewanie, instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne</li> <li>• NBN B 61-001: Kotłownie i kominy</li> <li>• NBN B 61-002: Kotły centralnego ogrzewania, o mocy znamionowej poniżej 70 kW – Instrukcje dotyczące miejsca instalowania, dopływu powietrza i odprowadzania spalin.</li> </ul>
<b>Niemcy</b>	<p><b>Budynki mieszkalne</b> Przepisy dotyczące instalacji i konserwacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DTU 65-17</li> <li>• Lokalne przepisy sanitarne</li> <li>• W przypadku urządzeń podłączonych do sieci elektrycznej: Norma NF C 15-100 – Niskonapięciowe instalacje elektryczne – Zasady</li> </ul> <p><b>Obiekty użyteczności publicznej</b> Przepisowe warunki instalacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przepisy bezpieczeństwa dla ochrony przeciwpożarowej i dróg ewakuacyjnych w budynkach użytku publicznego <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przepisy ogólne: Artykuły GZ - Instalacje do spalania gazu i skroplonych węglowodorów Artykuły CH — ogrzewanie, wentylacja, chłodzenie, klimatyzacja i wytwarzanie pary oraz ciepłej wody użytkowej</li> <li>- Przepisy specjalne dla wszystkich typów budynków użytku publicznego (szpitale, sklepy, itd.)</li> </ul> </li> <li>• Dekret z dnia 21 marca 1968 r. ustanawiający przepisy techniczne i zasady bezpieczeństwa dotyczące przechowywania i stosowania produktów ropopochodnych na obszarach nie objętych przepisami dotyczącymi stref niebezpiecznych, zagrażających zdrowiu lub nie spełniających odpowiednich warunków komfortu, oraz przepisami dotyczącymi budynków użyteczności publicznej.</li> </ul>
<b>Szwajcaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dyrektywy AEAI (Association of Cantonal Fire Insurance - Stowarzyszenie kantonalnych instytucji ubezpieczających od pożaru).</li> <li>• Przepisy kantonalne i lokalne.</li> </ul> <p>Odległość bezpieczeństwa między materiałami palnymi a kotłem i przewodami spalinowymi musi odpowiadać wymaganiom normy przeciwpożarowej AEAI.</p>

## 5.2 Wybór miejsca zainstalowania

### 5.2.1 Tabliczka znamionowa

Rys.13



Tabliczki znamionowe muszą być w każdej chwili dostępne. Tabliczki znamionowe identyfikują produkt i zawierają następujące informacje:

- Rodzaj produktu
- Data produkcji (rok – tydzień)
- Numer fabryczny
- Nr identyfikacyjny CE



#### Ważne

Pierwsza tabliczka znamionowa jest przyklejona na tylnej ścianie urządzenia.

Przymocować tabliczkę znamionową dostarczoną w woreczku z dokumentacją w widocznym miejscu na obudowie kotła.

### 5.2.2 Miejsce zainstalowania urządzenia



#### Przeostroga

Przy instalowaniu urządzeń należy przestrzegać stopnia ochrony IP21.

- Dla ułatwienia czyszczenia pomieszczenia ustawić urządzenie na cokole.
- Wokół urządzenia należy pozostawić dostateczną przestrzeń dla zapewnienia odpowiedniego dostępu i ułatwienia prac serwisowych. Na ilustracji podano w mm zalecane minimalne wymiary.
- Urządzenie zainstalować jak najbliżej miejsca poboru, aby zminimalizować straty energii w przewodach rurowych.
- Upewnić się czy w pobliżu kotła znajduje się podłączenie do kanalizacji dla odprowadzenia kondensatu

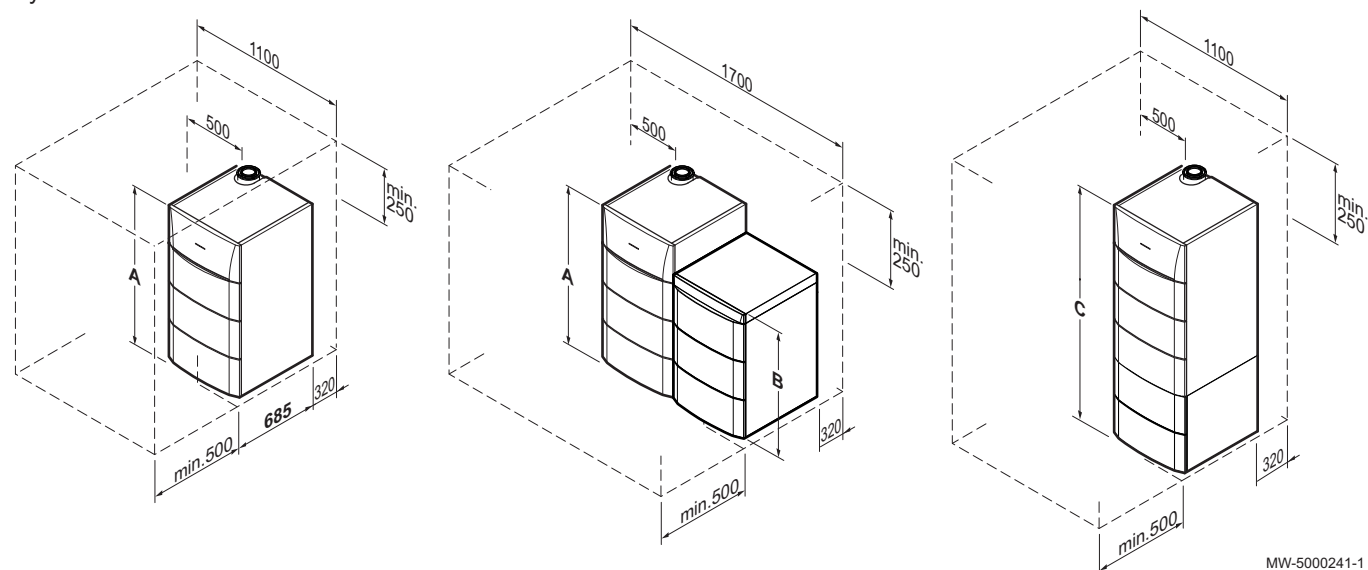


#### Przeostroga

Z tyłu kotła pozostawić wolną przestrzeń, aby umożliwić zainstalowanie następujących elementów:

- naczynie wzbiorcze obiegu c.o.,
- filtr oleju,
- odpowietrznik,
- zawór odcinający.

Rys.14



MW-5000241-1

Zak.18

	Typ podgrzewacza c.w.u.	AFC 18	AFC 24	AFC 30
A (mm)	-	1130	1130	1200
B (mm)	100HL	-	-	-
	160SL	921	921	921
	220SHL	1201	1201	1201
C (mm)	100HL	1686	1686	1756
	160SL	-	-	-
	220SHL	-	-	-

### 5.2.3 Wentylacja



#### Przeestroga

W celu uniknięcia uszkodzenia kotła, nie wolno dopuścić do zanieczyszczenia powietrza do spalania związkami chloru i/lub fluoru, które są szczególnie korozyjne. Związki te znajdują się, na przykład, w sprayach aerozolowych, farbach, rozpuszczalnikach, produktach do czyszczenia, proszkach do prania, detergentach, klejach, solach do odśnieżania, itd.

I dlatego należy:

- Unikać zasysania powietrza pochodzącego z pomieszczeń, w których używa się tych produktów, takich jak: salony fryzjerskie, pralnie, pomieszczenia przemysłowe, chłodnie (ryzyko wycieku środka chłodniczego), itd
- Nie przechowywać tego rodzaju produktów w pobliżu kotła.

**W razie korozji kotła i/lub jego elementów na skutek oddziaływania związków chloru i/lub fluoru, gwarancja nie będzie honorowana**



#### Przeestroga

Dla Szwajcarii: Spełnić wymagania lokalnych przepisów, w tym dyrektyw AEAI.

### ■ Typ C – wersja z wymuszonym przepływem spalin

#### Zak.19

<b>Wszystkie kraje oprócz Polski:</b>	Jeśli odprowadzanie spalin i pobieranie powietrza do spalania odbywa się przewodami koncentrycznymi, zapewnienie wentylacji w kotłowni nie jest konieczne.
<b>Wszystkie kraje</b>	Kotły kondensacyjne wymagają systemu odprowadzania spalin i poboru świeżego powietrza specjalnie dostosowanego do sposobu pracy. Instalacja musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami.



#### Przeostoga

Nie blokować wlotu powietrza, przewodów odprowadzenia spalin i odprowadzenia kondensatu (nawet częściowo).  
Unikać nisko położonych punktów w obiegu odprowadzenia spalin i kondensatu, gdyż mogą one spowodować gromadzenie się kondensatu.

### ■ Typ B – wersja z kominem

Kotły kondensacyjne wymagają systemu odprowadzania spalin i poboru świeżego powietrza specjalnie dostosowanego do sposobu pracy. Instalacja musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Umieścić wloty powietrza względem górnych otworów wywiewnych tak, aby następowała wymiana powietrza w całej kotłowni.



#### Przeostoga

- Unikać nisko położonych punktów w obiegu odprowadzenia spalin i kondensatu, gdyż mogą one spowodować gromadzenie się kondensatu.
- Nie blokować otworów nawiewnych w pomieszczeniu ani przewodów odprowadzania spalin lub przewodów odprowadzania kondensatu (nawet częściowo).

#### Zak.20 Przepisy

<b>Niemcy</b>	Minimalne przekroje oraz położenie otworów nawiewnych i wywiewnych należy przyjąć zgodnie z rozporządzeniem z dnia 21/03/1968 zmienionym rozporządzeniami z dnia 26/02/1974 i 03/03/1976.
<b>Pozostałe kraje</b>	Wielkość oraz rozmieszczenie otworów nawiewnych i wywiewnych należy przyjąć zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami lokalnymi.

### ■ Generator zainstalowany w budynku wielorodzinnym (instalacje o mocy poniżej 70 kW)

#### Zak.21 Doprowadzenie świeżego powietrza

<b>Polska</b>	Doprowadzenie świeżego powietrza musi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• znajdować się w dolnej części budynku,</li> <li>• mieć minimalny przekrój otworów 0,05 dm<sup>2</sup> na każdy kW mocy i minimum 2,0 dm<sup>2</sup>.</li> </ul>
<b>Wszystkie kraje oprócz Polski:</b>	Doprowadzenie świeżego powietrza musi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• znajdować się w dolnej części budynku,</li> <li>• mieć minimalny przekrój otworów 0,03 dm<sup>2</sup> na każdy kW mocy i minimum 2,5 dm<sup>2</sup>.</li> </ul>

#### Zak.22 Odpowietrzanie

<b>Wszystkie kraje</b>	Wywiew powietrza musi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• znajdować się w górnej części budynku,</li> <li>• wystawać ponad dach (z wyjątkiem urządzeń o porównywalnej sprawności, które nie są uciążliwe dla sąsiadów),</li> <li>• mieć odpowiednią średnicę otworów (odpowiadającą 2/3 doprowadzenia powietrza i co najmniej 2,5 dm<sup>2</sup>).</li> </ul>
------------------------	---



### ■ Generator zainstalowany w budynku jednorodzinnym

- Zapewnić odpowiedni dopływ świeżego powietrza jak najbliżej urządzenia. Jego przekrój musi wynosić minimum 0,5 dm<sup>2</sup>.
- W górnej części pomieszczenia należy przewidzieć otwory wywiewne, zapewniające wystarczającą wentylację.

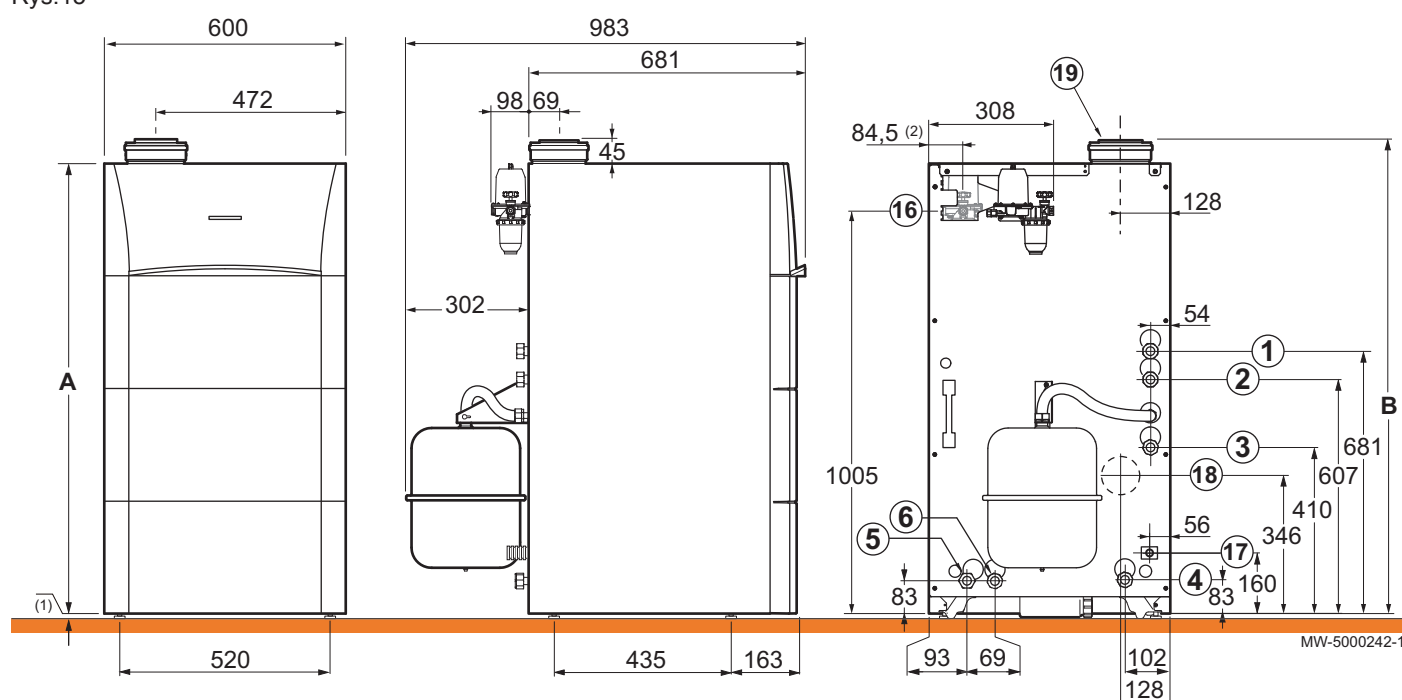
### ■ Obiekty użyteczności publicznej

- Nowe przepisy: Patrz rozporządzenie z dnia 25/06/1980 (instalacje o mocy ponad 20 kW i mniejszej lub równej 70 kW).
- Istniejące przepisy: Patrz rozporządzenie z dnia 25/06/1980 (instalacje o mocy mniejszej niż 70 kW).

## 5.2.4 Wymiary i połączenia

### ■ Tylko kocioł

Rys.15



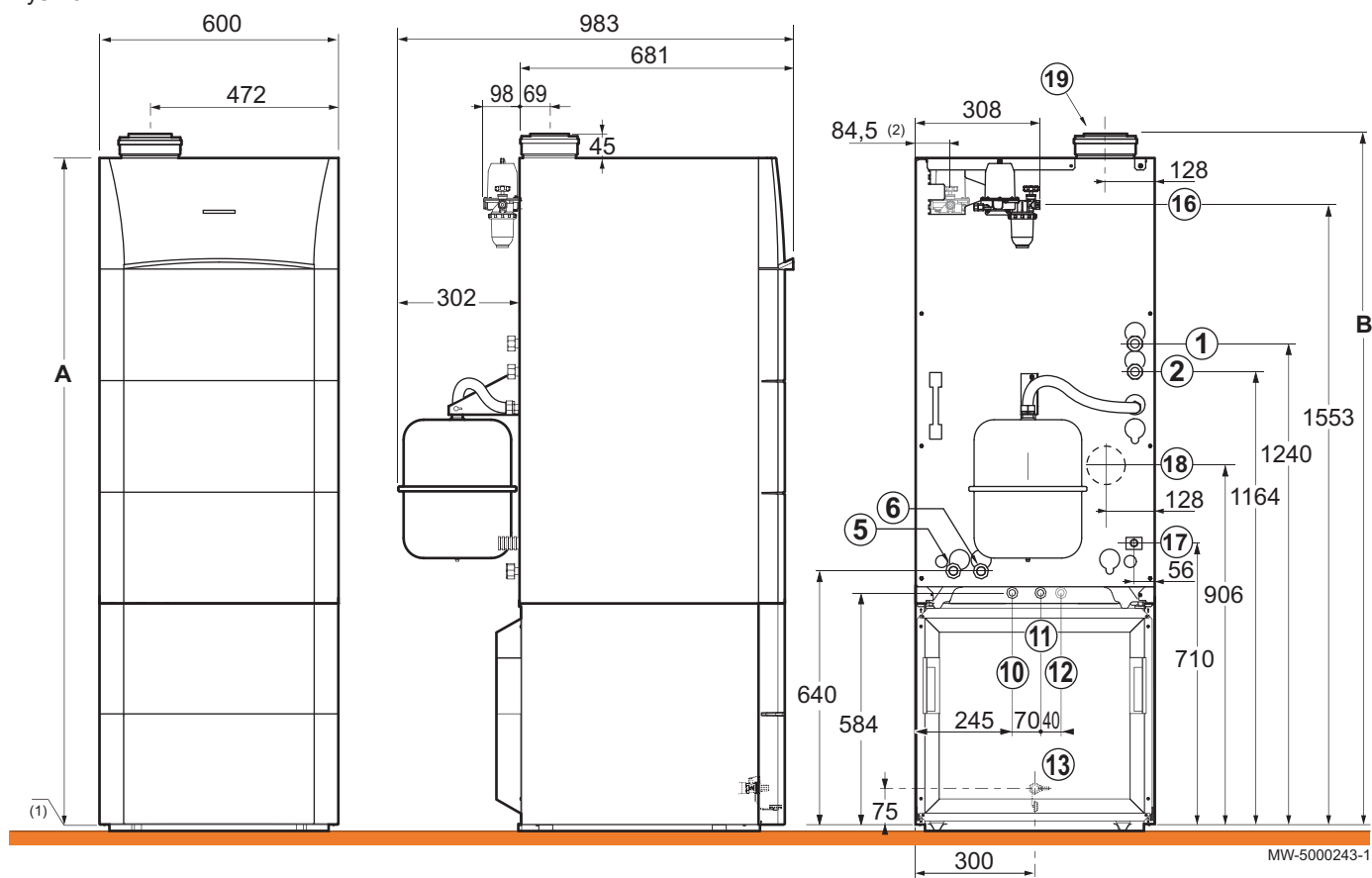
- 1 Zasilanie bezpośredniego obiegu grzewczego (G1)
- 2 Powrót z bezpośredniego obiegu grzewczego (G1)
- 3 Zasilanie obiegu pierwotnego niezależnego podgrzewacza c.w.u. (opcjonalny) (G3/4)
- 4 Powrót z obiegu pierwotnego niezależnego podgrzewacza c.w.u. (opcjonalny) (G3/4)
- 5 Zasilanie obiegu grzewczego z zaworem mieszającym (opcjonalny) (G1)
- 6 Powrót z obiegu grzewczego z zaworem mieszającym (opcjonalny) (G1)

- 16 Zasilanie olejem (G3/8)
- 17 Kanał odprowadzenia kondensatu (średnica zewnętrzna: 25 mm)
- 18 Króciec spalin (średnica: 80 mm)
- 19 Przyłącze powietrzno-spalinowe (średnica: 80/125 mm)
- (1) Regulowane nóżki (0 do 20 mm)
- (2) W przypadku montażu filtra oleju z odpowietrznikiem wewnątrz obudowy

Modele	AFC 18	AFC 24	AFC 30
A (mm)	1130	1130	1200
B (mm)	1175	1175	1245

### ■ Kocioł z podgrzewaczem c.w.u. typu 100HL

Rys.16



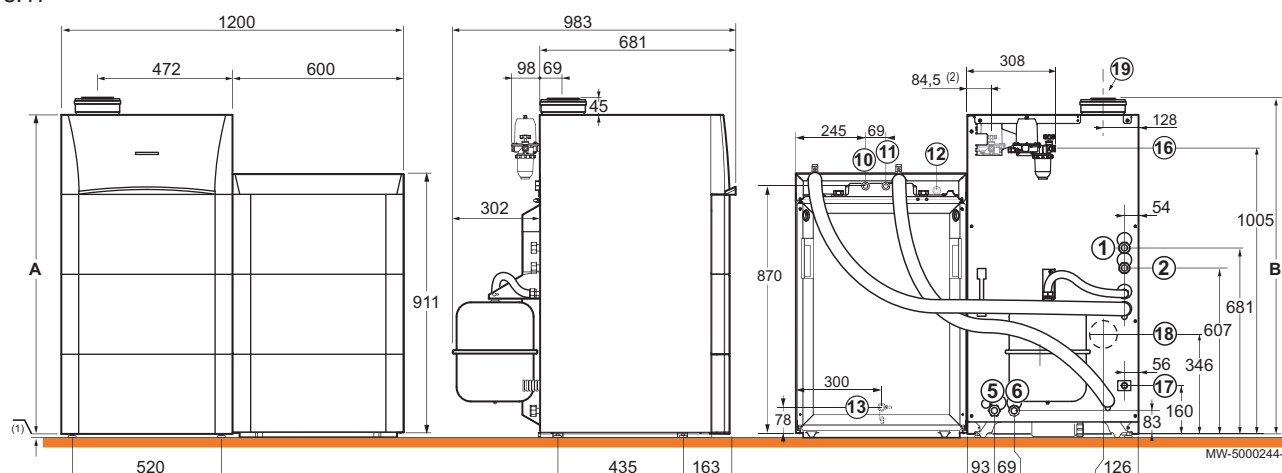
MW-5000243-1

- |   |  |
|---|--|
| 1 Zasilanie bezpośredniego obiegu grzewczego (G1)                     | 16 Zasilanie olejem (G3/8)   |
| 2 Powrót z bezpośredniego obiegu grzewczego (G1)                      | 17 Kanał odpływowy kondensatu (średnica zewnętrzna: 25 mm)               |
| 5 Zasilanie obiegu grzewczego z zaworem mieszającym (opcjonalny) (G1) | 18 Króciec spalin (średnica: 80 mm)                                      |
| 6 Powrót z obiegu grzewczego z zaworem mieszającym (opcjonalny) (G1)  | 19 Przyłącze powietrzno-spalinowe (średnica: 80/125 mm)                  |
| 10 Wlot zimnej wody użytkowej (G3/4)                                  | (1) Regulowane nóżki (0 do 20 mm)  |
| 11 Wylot zimnej wody użytkowej (G3/4)                                 | (2) W przypadku montażu filtra oleju z odpowietrznikiem wewnątrz obudowy |
| 12 Powrót z obiegu cyrkulacji c.w.u. (opcjonalny) (G3/4)              |  |
| 13 Zawór spustowy c.w.u. (średnica zewnętrzna: 14 mm)                 |  |

Modele	AFC 18	AFC 24	AFC 30
A (mm)	1686	1686	1756
B (mm)	1731	1731	1801

### ■ Kocioł z podgrzewaczem c.w.u. typu 160SL

Rys.17

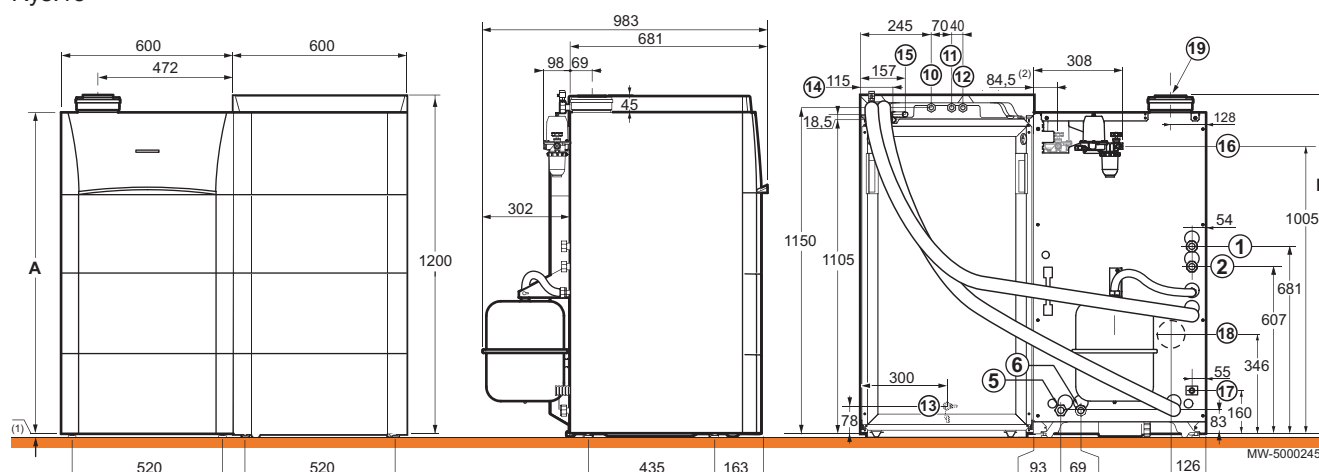


- |   |  |
|---|--|
| 1 Zasilanie bezpośredniego obiegu grzewczego (G1)                     | 16 Zasilanie olejem (G3/8)   |
| 2 Powrót z bezpośredniego obiegu grzewczego (G1)                      | 17 Kanał odprowadzenia kondensatu (średnica zewnętrzna: 25 mm)           |
| 5 Zasilanie obiegu grzewczego z zaworem mieszającym (opcjonalny) (G1) | 18 Króciec spalin (średnica: 80 mm)                                      |
| 6 Powrót z obiegu grzewczego z zaworem mieszającym (opcjonalny) (G1)  | 19 Przyłącze powietrzno-spalinowe (średnica: 80/125 mm)                  |
| 10 Wlot zimnej wody użytkowej (G3/4)                                  | (1) Regulowane nóżki (0 do 20 mm)  |
| 11 Wylot zimnej wody użytkowej (G3/4)                                 | (2) W przypadku montażu filtra oleju z odpowietrznikiem wewnątrz obudowy |
| 12 Powrót z obiegu cyrkulacji c.w.u. (opcjonalny) (G3/4)              |  |
| 13 Zawór spustowy c.w.u. (średnica zewnętrzna: 14 mm)                 |  |

Modele	AFC 18	AFC 24	AFC 30
A (mm)	1130	1130	1200
B (mm)	1175	1175	1245

### ■ Kocioł z podgrzewaczem c.w.u. typu 220SHL

Rys.18



- |   |   |
|---|---|
| 1 Zasilanie bezpośredniego obiegu grzewczego (G1)                     | 13 Zawór spustowy c.w.u. (średnica zewnętrzna: 14 mm)                         |
| 2 Powrót z bezpośredniego obiegu grzewczego (G1)                      | 14 Wlot obiegu pierwotnego wymiennika solarnego (miedziany, średnica: 18 mm)  |
| 5 Zasilanie obiegu grzewczego z zaworem mieszającym (opcjonalny) (G1) | 15 Wylot obiegu pierwotnego wymiennika solarnego (miedziany, średnica: 18 mm) |
| 6 Powrót z obiegu grzewczego z zaworem mieszającym (opcjonalny) (G1)  | 16 Zasilanie olejem (G3/8)  |
| 10 Wlot zimnej wody użytkowej (G3/4)                                  | 17 Kanał odprowadzenia kondensatu (średnica zewnętrzna: 25 mm)                |
| 11 Wylot zimnej wody użytkowej (G3/4)                                 | 18 Króciec spalin (średnica: 80 mm)   |
| 12 Powrót z obiegu cyrkulacji c.w.u. (opcjonalny) (G3/4)              |   |

19 Przyłącze powietrzno-spalinowe (średnica: 80/125 mm)

(1) Regulowane nóżki (0 do 20 mm)

(2) W przypadku montażu filtra oleju z odpowietrznikiem wewnątrz obudowy

Modele	AFC 18	AFC 24	AFC 30
A (mm)	1130	1130	1200
B (mm)	1175	1175	1245

### 5.3 Ustawienie kotła w miejscu docelowym

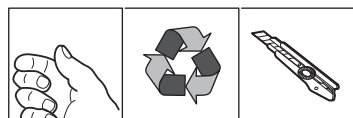
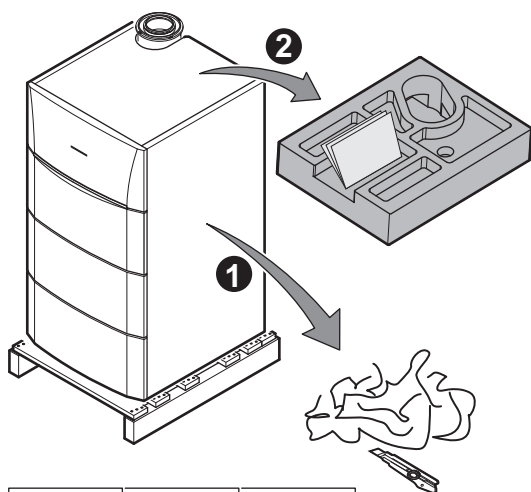


#### Przeostoga

- Czynności powinny wykonywać dwie osoby.
- Przy manewrowaniu i przenoszeniu kotła należy nosić rękawice ochronne.

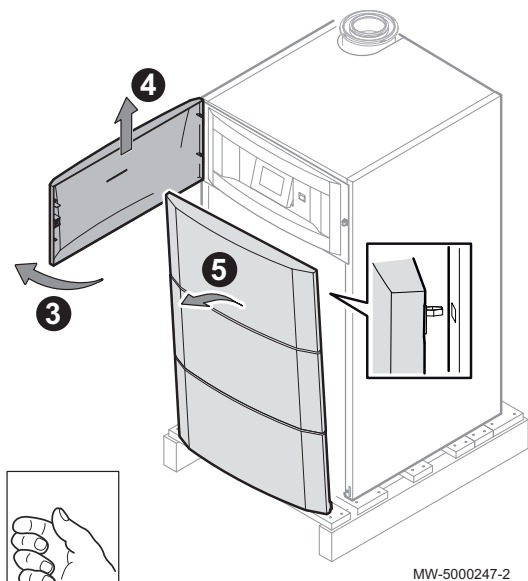
#### 5.3.1 Ustawienie samego kotła

Rys.19



MW-5000246-2

Rys.20



MW-5000247-2

1. Zdjąć opakowanie z kotła, lecz pozostawić paletę transportową na miejscu.
2. Zdjąć urządzenie zabezpieczające.

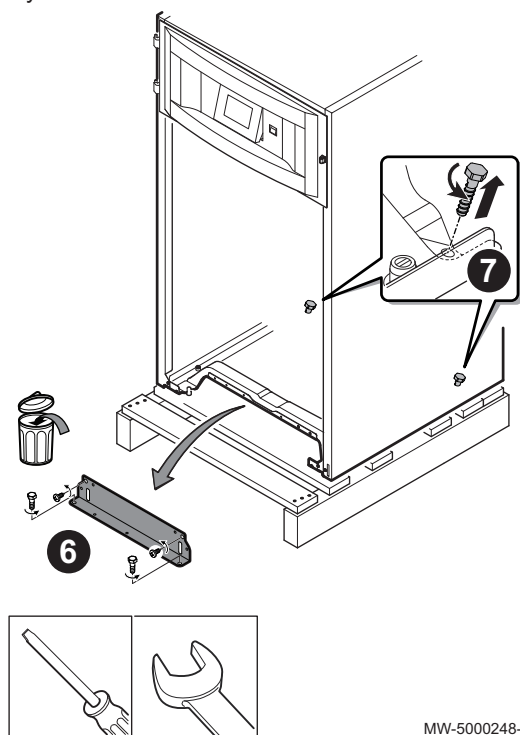


#### Ważne

- Dokumentacja techniczna znajduje się w pokrywie ochronnej.
- Czujnik zewnętrzny znajduje się w pokrywie ochronnej.

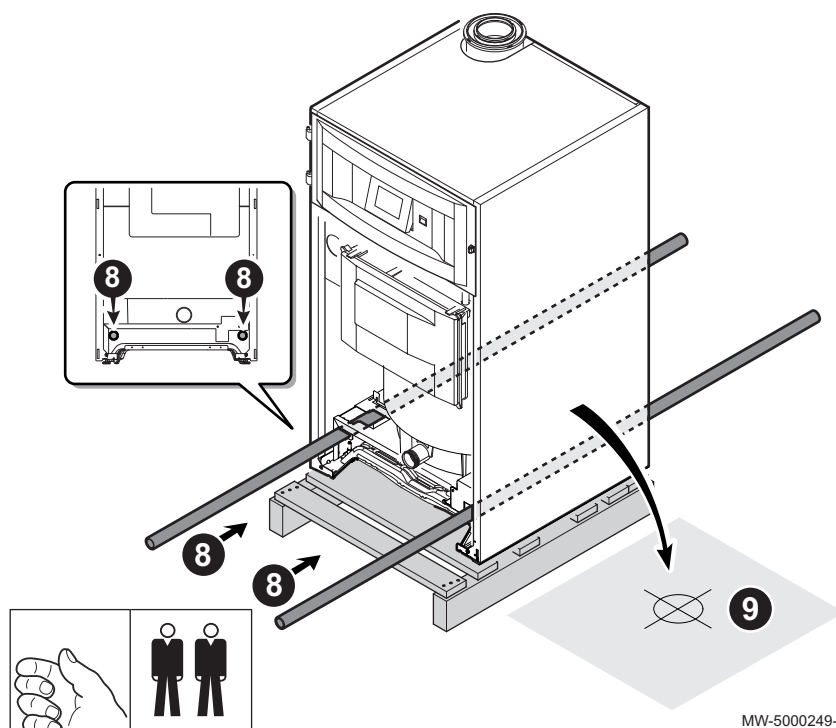
3. Otworzyć klapkę dostępu do konsoli sterowniczej.
4. Odczepić klapkę dostępu do konsoli pociągając ją w górę.
5. Zdjąć płytę przednią, ciągnąc mocno z obu stron.

Rys.21



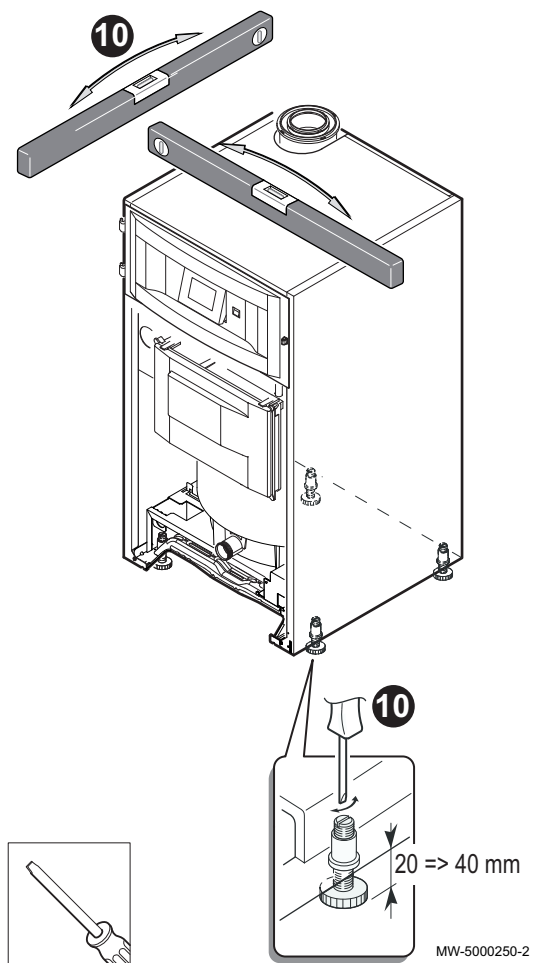
6. Wyjąć wspornik transportowy.
7. Odkręcić śruby ustalające

Rys.22



8. Zdjąć kocioł z palety za pomocą prętów do podnoszenia. Stosować rury stalowe o średnicy 1/2" i długości 1400 mm.
9. Zainstalować urządzenie na przewidzianym w tym celu cokole.

Rys.23



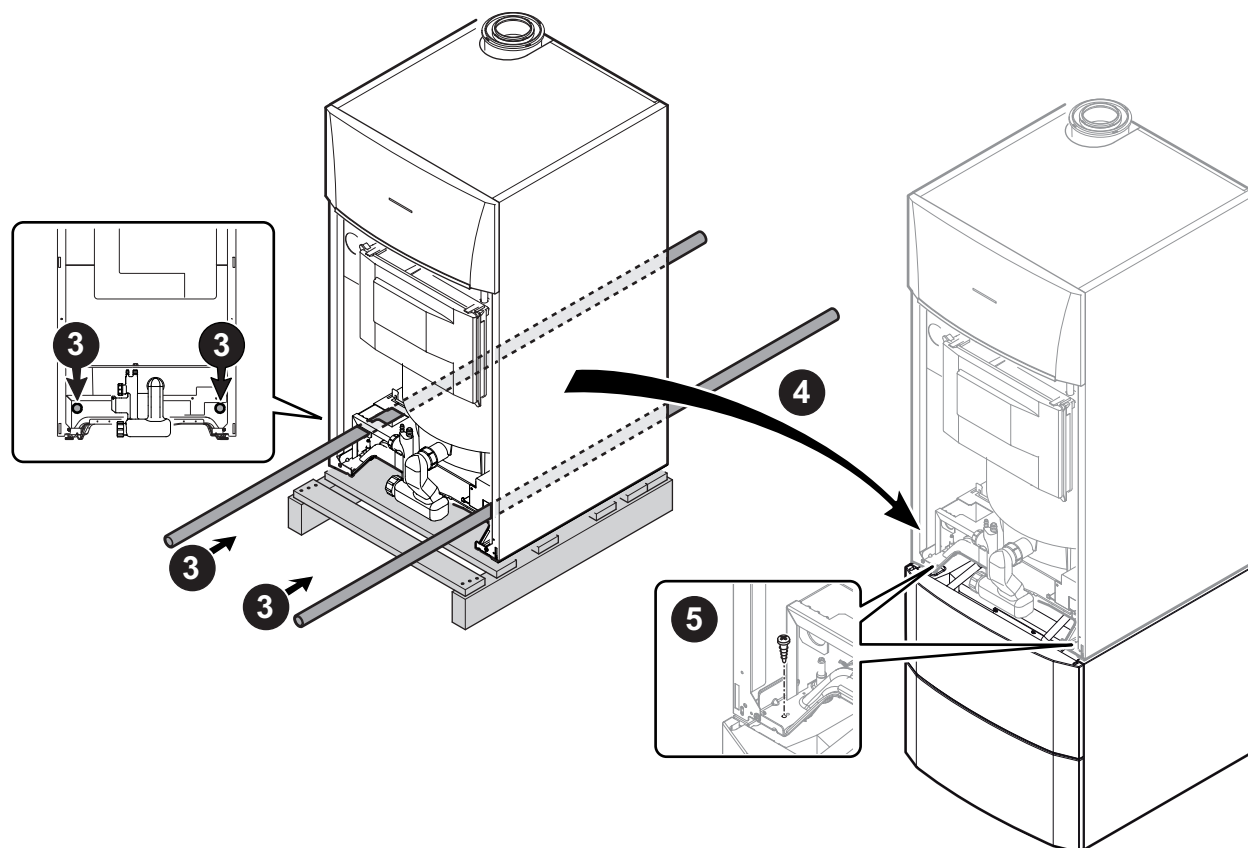
10. Wypoziomować urządzenie przy pomocy regulowanych nóżek.

- (1) Regulowane nóżki  
Nastawa fabryczna: 30 mm  
Możliwa regulacja: od 20 mm do 40 mm.

11. Założyć ponownie klapkę dostępu do konsoli sterowniczej.

12. Założyć z powrotem pokrywę przednią.

### 5.3.2 Instalowanie kotła na podgrzewaczu c.w.u.



MW-5000251-1

1. Ustawić podgrzewacz ciepłej wody użytkowej.

**Patrz**

Instrukcja instalowania, obsługi i konserwacji podgrzewacza c.w.u.

2. Wykonać czynności od 1 do 8 opisane powyżej.

**Patrz**

Rozdział „Ustawienie samodzielnego kotła”.

3. Zdjąć kocioł z palety za pomocą prętów do podnoszenia. Użyć stalowych rur o średnicy 3/4" i długości 1400 mm.
4. Ustawić kocioł na podgrzewaczu c.w.u.
5. Wkręcić śruby ustalające.
6. Założyć przednią płytę.

### 5.3.3 Ustawienie kotła z lewej lub z prawej strony podgrzewacza c.w.u.

1. Zamontować podgrzewacz ciepłej wody użytkowej.

**Patrz**

Instrukcja instalowania, obsługi i konserwacji podgrzewacza c.w.u.

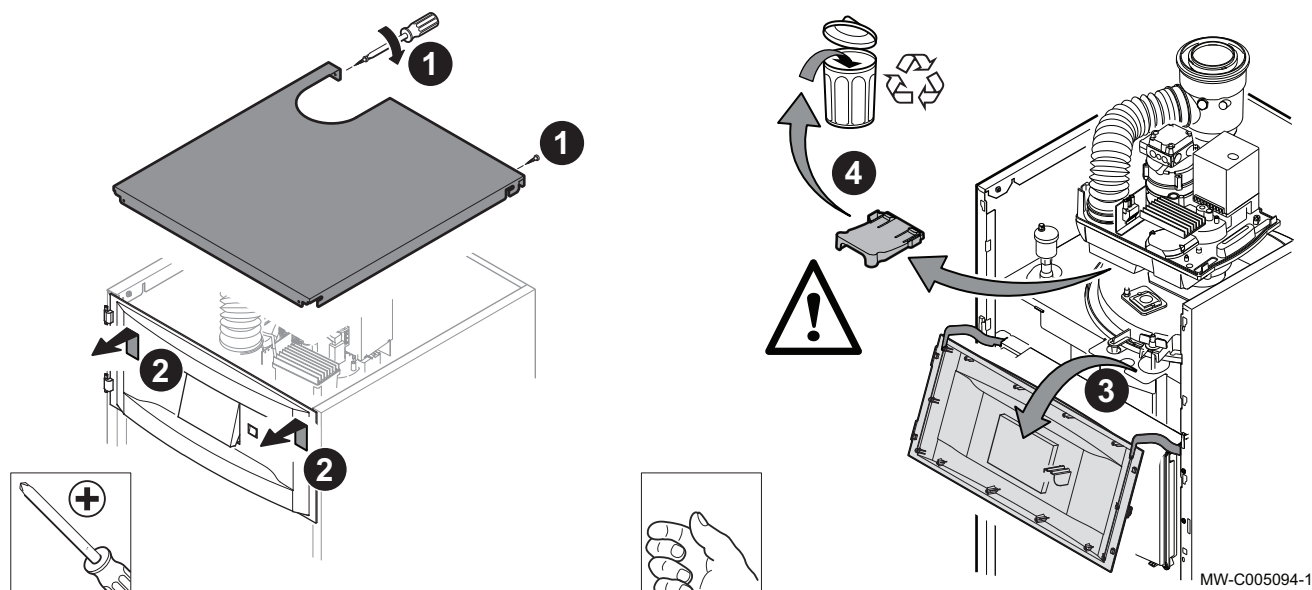
2. Zamontować kocioł.

**Patrz**

Rozdział „Ustawienie samego kotła”.

### 5.3.4 Usunięcie zabezpieczenia transportowego z palnika.

Rys.24



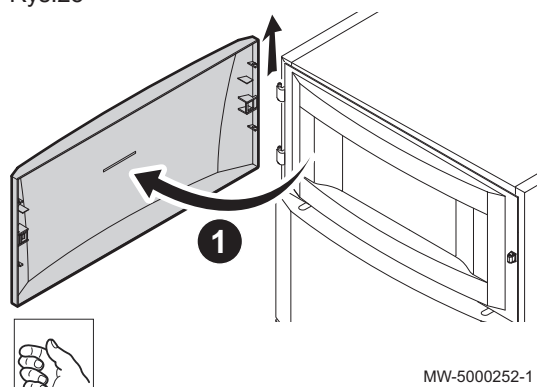
1. Zdjąć płytę górną, aby uzyskać dostęp do wewnętrznych podzespołów kotła.
2. Odczepić konsolę sterowniczą.
3. Odchylić całą konsolę sterowniczą
4. Usunąć i oddać do utylizacji zabezpieczenie transportowe.

### 5.3.5 Zmiana kierunku otwierania drzwiczek dostępu do konsoli sterowniczej

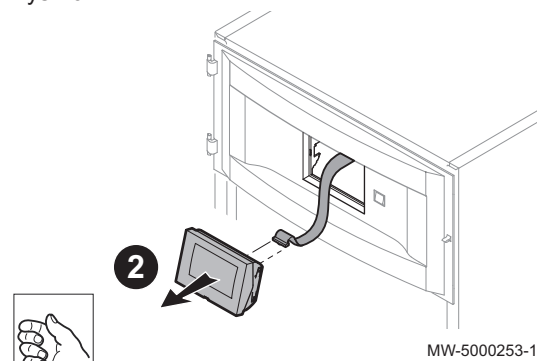
Standardowo drzwiczki dostępu do konsoli kotła otwiera się w lewą stronę. Aby otwierać drzwiczki dostępowe do konsoli sterowniczej w prawo, należy:

1. Otworzyć i wyjąć drzwiczki konsoli sterowniczej.

Rys.25



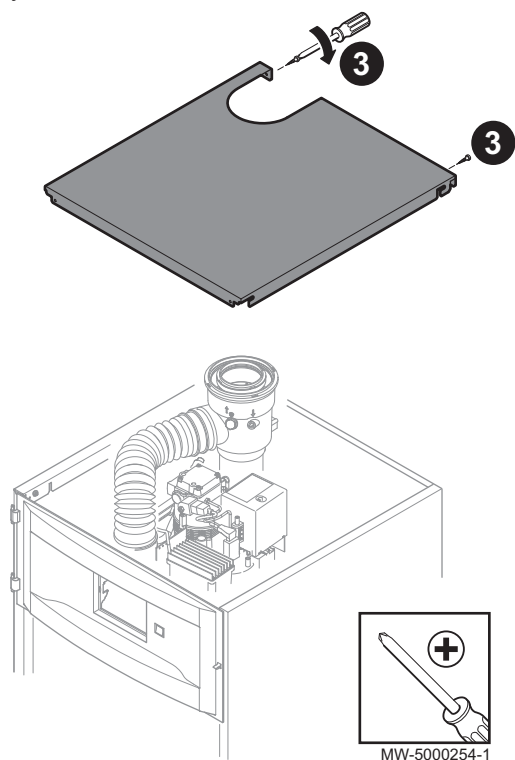
Rys.26



2. Wyjąć z obudowy moduł układu sterowania i odłączyć go.

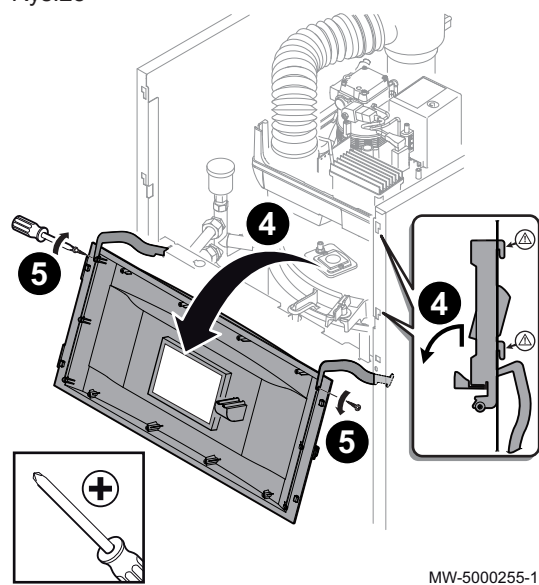


Rys.27



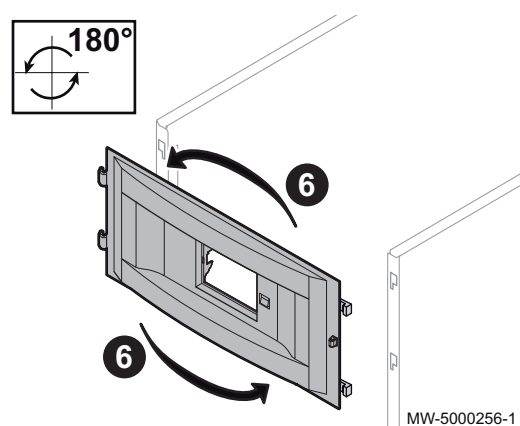
3. Odkręcić śruby mocujące znajdujące się z tyłu płyty górnej i zdjąć płytę górną:
- Kocioł 18 - 24 kW = dwie śruby
  - Kocioł 30 kW = trzy śruby.

Rys.28



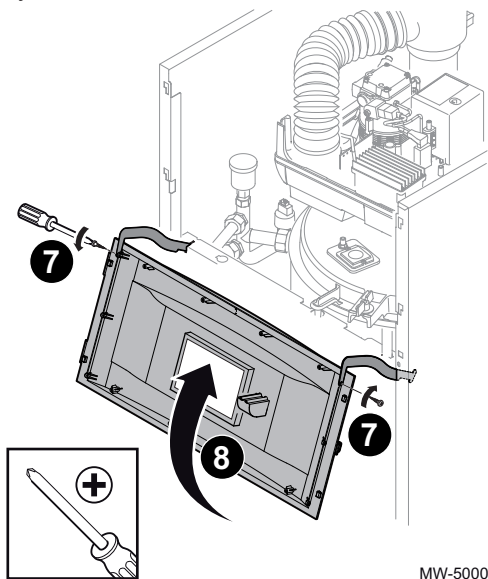
4. Odchylić konsolę sterowniczą do przodu.  
5. Odkręcić śruby mocujące przednią część konsoli sterowniczej.

Rys.29



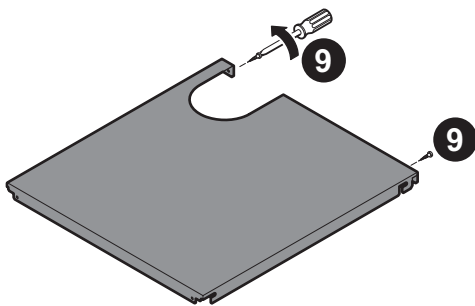
6. Obrócić uchwyt o 180°.

Rys.30



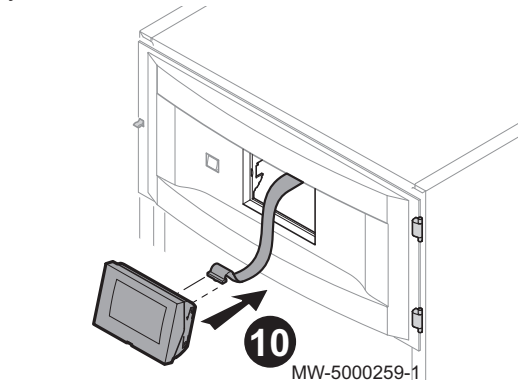
- 7. Ponownie dokręcić śruby mocujące konsoli sterowniczej.
- 8. Odchylić konsolę sterowniczą.

Rys.31



- 9. Zamontować płytę górną.

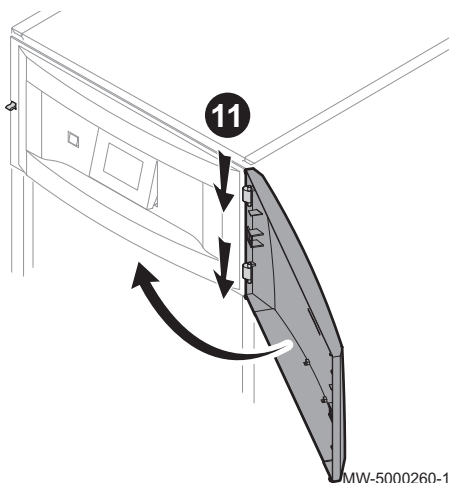
Rys.32



- 10. Podłączyć z powrotem i włożyć moduł sterowania.

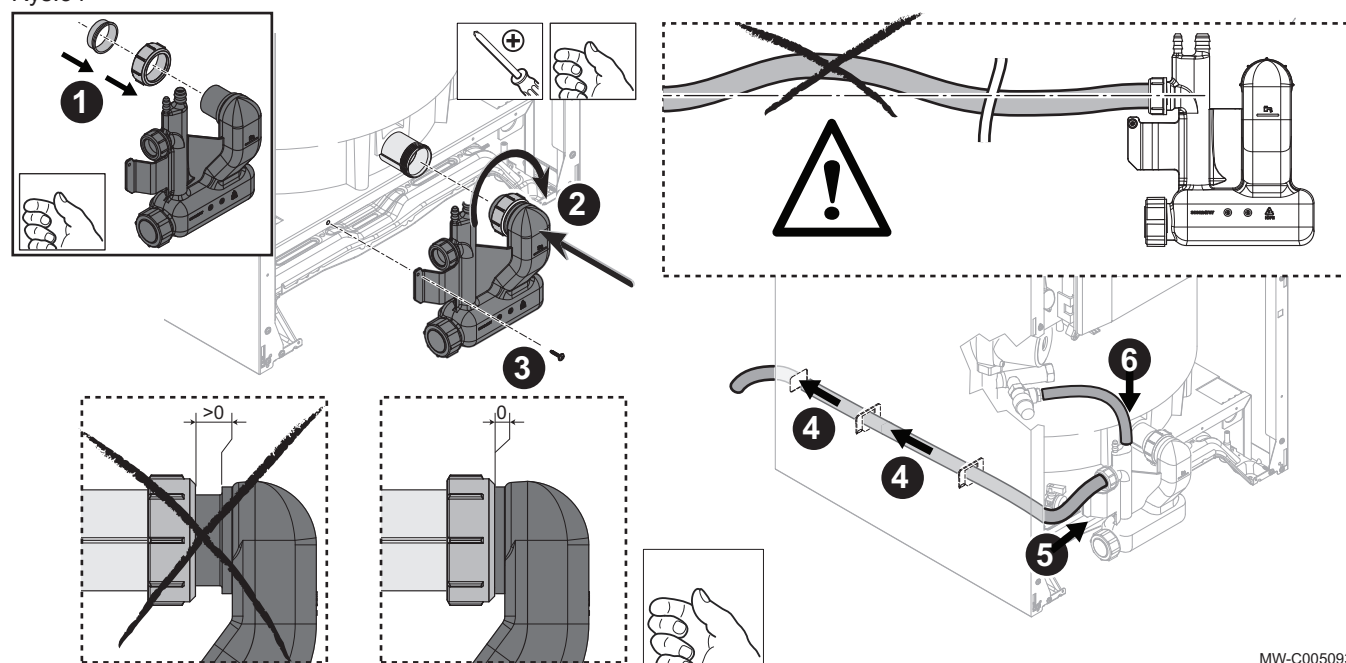
Rys.33

11. Założyć drzwiczki konsoli sterowniczej.



## 5.3.6 Umieszczenie syfonu

Rys.34



1. Zamocować pierścień zaciskowy i uszczelkę na syfonie (dostarczone z kotłem).
2. Zamocować syfon: aby odpowiednio zamocować syfon, należy utrzymywać niewielkie napięcie podczas dokręcania pierścienia.
3. Przykręcić syfon śrubą dostarczoną w opakowaniu syfonu.
4. Zamontować przewód odprowadzający kondensat
5. Podłączyć do syfonu przewód odprowadzający.
6. Sprawdzić, czy korek jest zamontowany na właściwym miejscu.

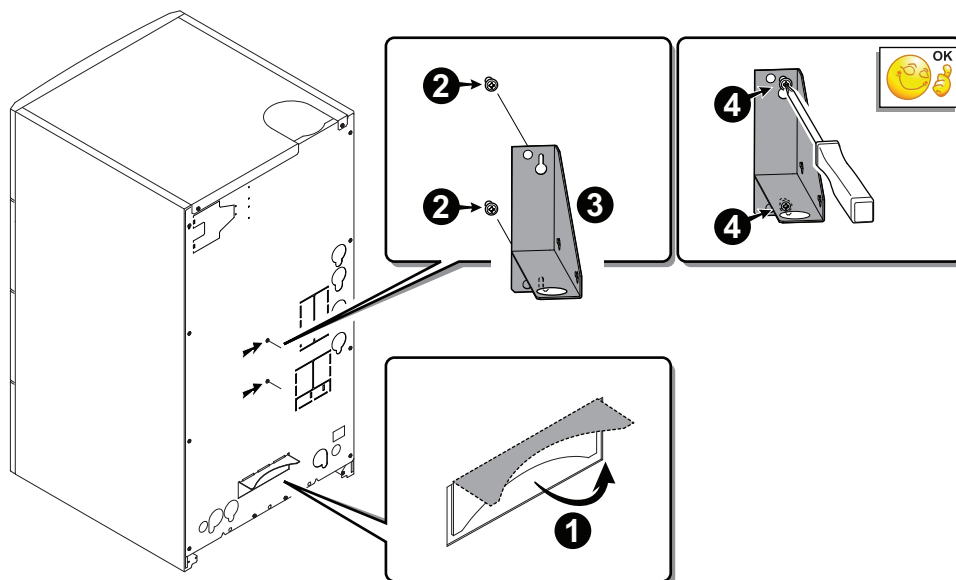
## 5.4 Podłączenia hydrauliczne

## 5.4.1 Podłączenie naczynia wzbiorczego (zależnie od kraju, w ramach dostawy standardowej lub jako wyposażenie dodatkowe)

**Ważne**

Zaleca się zamontowanie naczynia wzbiorczego z tyłu kotła. Jeżeli nie ma dostatecznej przestrzeni, zamontować naczynie wzbiorcze na ścianie

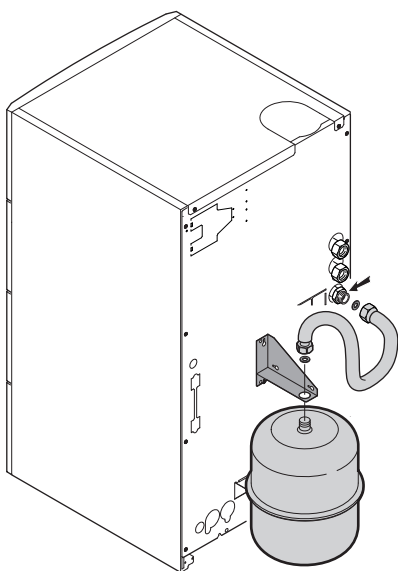
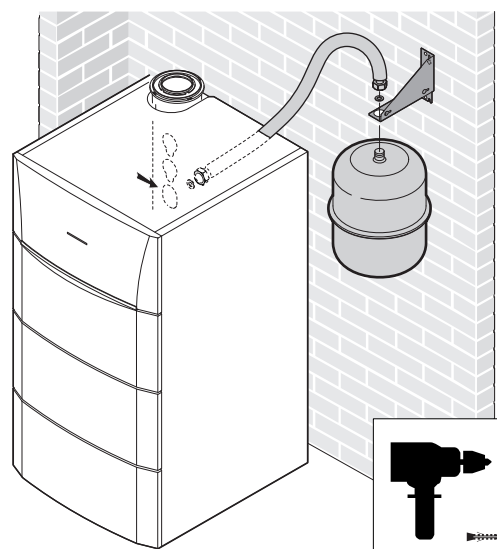
Rys.35



MW-5000261-1

1. Odchylić o 90° do góry wykrojony ogranicznik w tylnej płycie obudowy zewnętrznej.
2. Wkręcić śruby.
3. Zamocować wspornik z tyłu kotła lub na ścianie (zależnie od instalacji).
4. Dokręcić śruby.

Rys.36

**A****B**

MW-5000262-1

- A** Montaż naczynia wzbiorczego z tyłu kotła  
**B** Montaż naczynia wzbiorczego na ścianie

### 5.4.2 Instalowanie i podłączenie odpowietznika oleju

Aby zapewnić optymalne odpowietrzenie przewodu olejowego należy:

- Zamontować odpowietrznik z filtrem (dostawa standardowa).
- Wymienić filtr 35 µm przed każdym sezonem grzewczym.
- Zawsze należy przestrzegać zaleceń i instrukcji zawartych w instrukcji obsługi odpowietznika.



#### Przeostroga

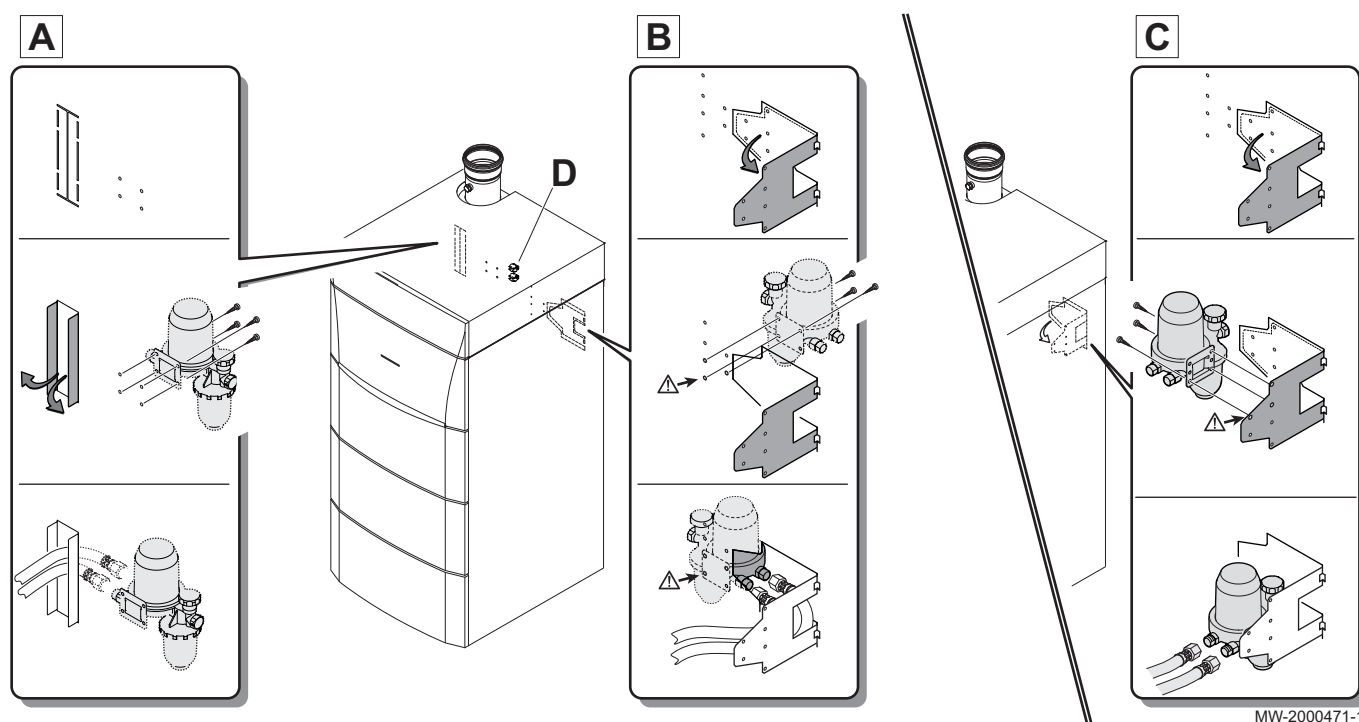
Stosować wyłącznie oryginalne wkłady filtrów.



#### Ważne

Jeżeli przy jednym z boków kotła znajduje się ściana, ze względu na konieczność przeprowadzania konserwacji, filtr powinien zostać zamontowany po przeciwnej stronie.

Rys.37



MW-2000471-1

**A** Instalowanie odpowietznika na zewnątrz kotła po lewej stronie

**B** Instalowanie odpowietznika na zewnątrz kotła po prawej stronie

**C** Montaż odpowietznika wewnątrz kotła

**D** Zaciski mocujące dla przewodów olejowych

1. Zamontować odpowietrznik oleju wraz z filtrem (dostawa standardowa), aby zapewnić optymalne odpowietrzenie przewodu zasilania olejem.



#### Ważne





Zalecamy montaż odpowietznika oleju na zewnątrz kotła (**A - B**). Jeżeli okoliczności na to nie pozwalają, można zamontować odpowietrznik oleju wewnątrz kotła (**C**).

W zależności od pozycji montażowej odpowietznika, należy zamocować przewody olejowe zaciskami (**D**), aby utrzymać je w tej pozycji.

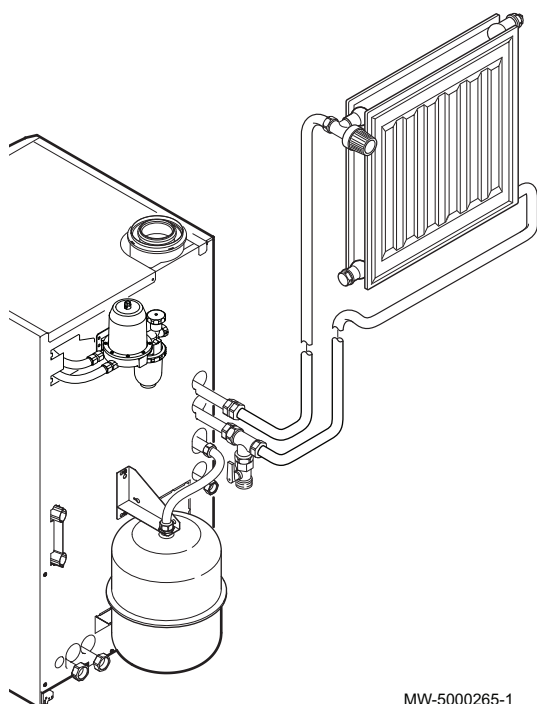
## 5.4.3 Podłączenie hydrauliczne obiegu grzewczego

**Przeestroga**

Między kotłem a zaworami bezpieczeństwa nie wolno instalować żadnych urządzeń odcinających, całkowicie ani częściowo (Francja: DTU - 65.11, § 4.22 - NF P 52-203).

Niemcy, Szwajcaria	 <b>Przeestroga</b> Instalację grzewczą należy zaprojektować i wykonać w taki sposób, aby uniemożliwić powrót wody z obiegu grzewczego i substancji do niego wprowadzonych do instalacji wody pitnej. W celu napełniania obiegu grzewczego należy zainstalować zawór antyskażeniowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Belgia	 <b>Przeestroga</b> Instalację grzewczą należy zaprojektować i wykonać w taki sposób, aby uniemożliwić powrót wody z obiegu grzewczego i substancji do niego wprowadzonych do instalacji wody pitnej. Konieczne jest zainstalowanie zaworu antyskażeniowego CAb (zawór antyskażeniowy dla niekontrolowanych stref o różnym ciśnieniu) na potrzeby napełniania obiegu grzewczego zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zawór antyskażeniowy musi posiadać atest Belgaqua.
Niemcy	 <b>Przeestroga</b> Instalację grzewczą należy zaprojektować i wykonać w taki sposób, aby uniemożliwić powrót wody z obiegu grzewczego i substancji do niego wprowadzonych do instalacji wody pitnej (artykuł 16-7 lokalnych przepisów sanitarnych). Konieczne jest zainstalowanie zaworu antyskażeniowego CB (zawór antyskażeniowy dla niekontrolowanych stref o różnym ciśnieniu) na potrzeby napełniania obiegu grzewczego zgodnie z obowiązującymi przepisami i normą NF P 43-011.
Pozostałe kraje	 <b>Przeestroga</b> Instalację grzewczą należy zaprojektować i wykonać w taki sposób, aby uniemożliwić powrót wody z obiegu grzewczego i substancji do niego wprowadzonych do instalacji wody pitnej. Konieczne jest zainstalowanie zaworu antyskażeniowego CB (zawór antyskażeniowy dla niekontrolowanych stref o różnym ciśnieniu) na potrzeby napełniania obiegu grzewczego zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Rys.38



MW-5000265-1

**Ważne**

W instalacjach zabezpieczonych termostatycznie można podłączać tylko zawory oznaczone literą H, i to wyłącznie do bezpiecznego podłączenia zasilania kotła. Objętość opróżniania musi odpowiadać maksymalnej znamionowej mocy kotła (Niemcy: DIN EN 12828).

1. Do napełniania obiegu zainstalować na obiegu powrotnym c.o. trójnik wyposażony w zawór 1/4 obrotu
2. Zainstalować zawór antyskażeniowy lub napełniać obieg grzewczy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### 5.4.4 Podłączenie obiegu wody użytkowej

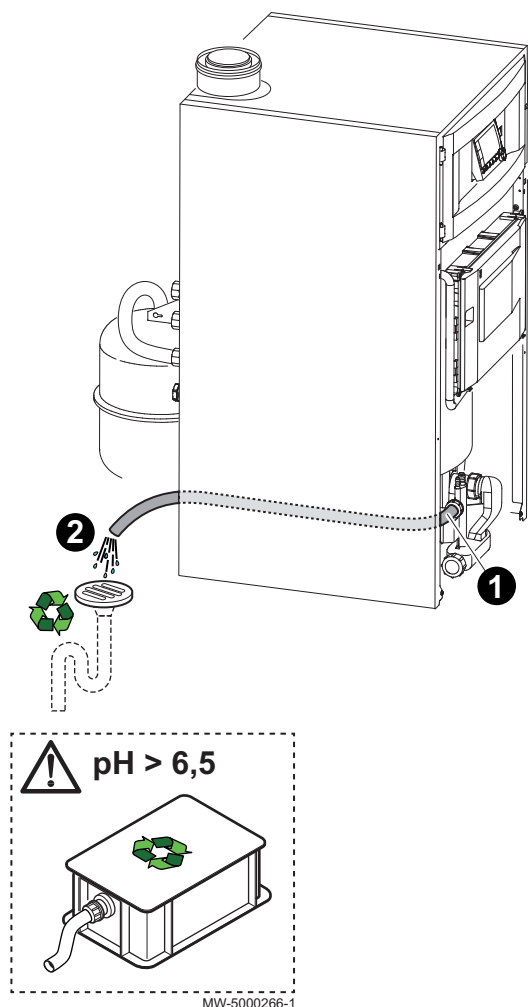


##### Patrz

Instrukcja instalowania, obsługi i konserwacji podgrzewacza c.w.u.

#### 5.4.5 Podłączenie przewodu odprowadzenia kondensatu

Rys.39



Kondensat należy odprowadzać bezpośrednio do kanalizacji poprzez syfon. Z uwagi na stopień kwasowości (pH od 2,5 do 3) do wykonania przewodu odprowadzenia kondensatu można stosować wyłącznie tworzywo sztuczne

Instalację wykonać według obowiązujących zasad techniki. W zależności od obowiązujących przepisów można zastosować urządzenie do neutralizacji, aby doprowadzić pH do wartości powyżej 6,5.

1. Zamontować wykonany z tworzywa sztucznego przewód odprowadzający o minimalnej średnicy DN 32, poprowadzony do kanalizacji
2. Podłączyć przewód odprowadzenia kondensatu z odpowiednim spadkiem, aby zapewnić przepływ przez syfon do kanalizacji.
3. W przewodzie odprowadzającym należy zamontować syfon.



##### Przeostoga

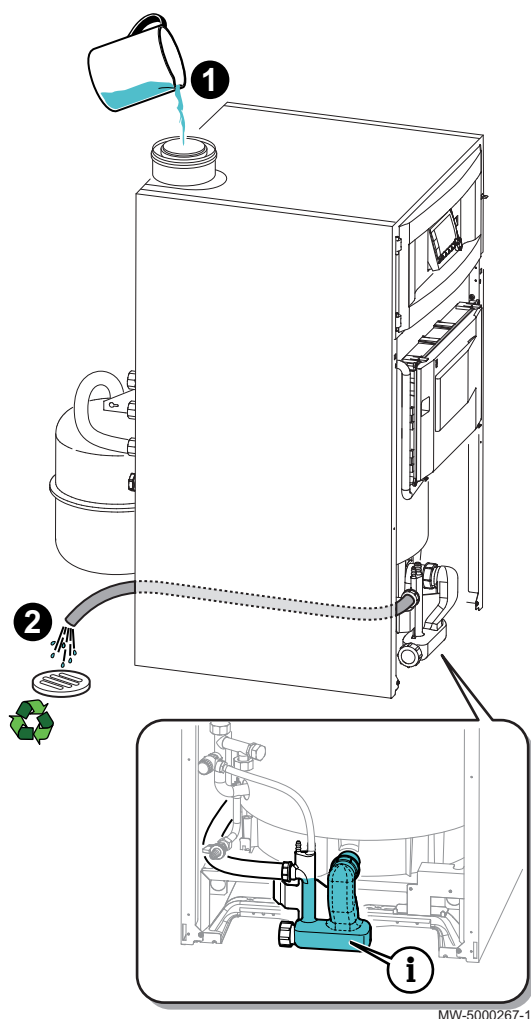
Ze względu na konieczność konserwacji syfonu nie należy wykonywać trwałych połączeń.



##### Ważne

- Przewód odprowadzenia kondensatu musi być podłączony do kanalizacji.
- Przewód odprowadzający musi mieć minimalny spadek 30 mm na metr, maksymalna długość odcinka poziomego wynosi 5 m.
- Nie wolno odprowadzać kondensatu do rynien dachowych.
- Podłączyć przewód odprowadzenia kondensatu zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Rys.40



### 5.4.6 Napełnienie syfonu



#### Przeostroga

W przypadku pracy z pustym syfonem spaliny przedostaną się do pomieszczenia, w którym jest zainstalowany kocioł.

1. Wlewać wodę do przewodu spalinowego (środkowy przewód), do momentu, gdy zacznie wypływać przez przewód odprowadzenia kondensatu 2.

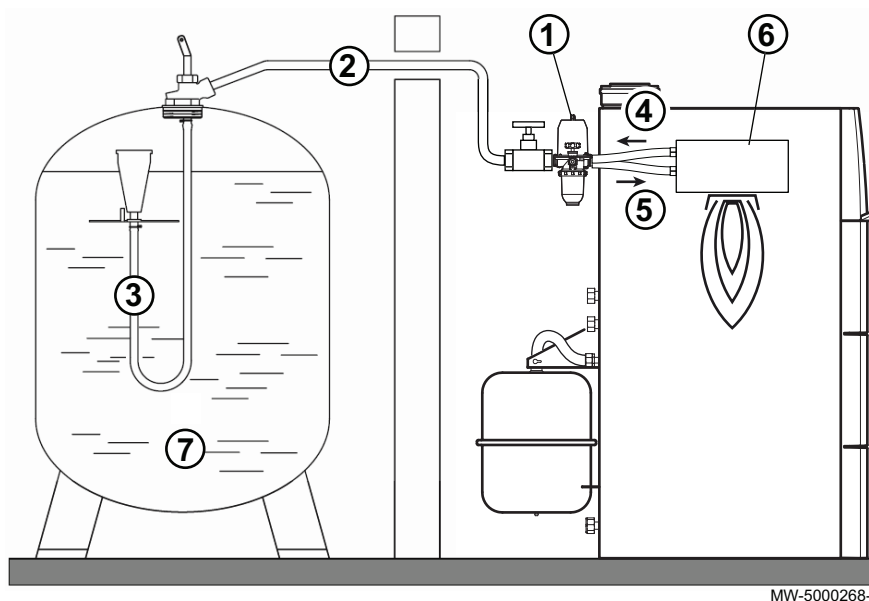
## 5.5 Podłączenie oleju

### 5.5.1 Informacje ogólne

- Zastosować instalację jedнопzewodową i zamontować filtr oleju z odpowietrznikiem i zaworem odcinającym (dostarczone z kotłem). Podciśnienie wymagane do zasilania olejem musi być niższe od 0,35 bar (0,035 MPa).
- W celu zapobiegania zasysaniu osadów z dna zasobnika stanowczo zalecamy użycie pływakowego filtra siatkowego.
- W razie wymiany kotła, oczyścić zasobnik.



Rys.41



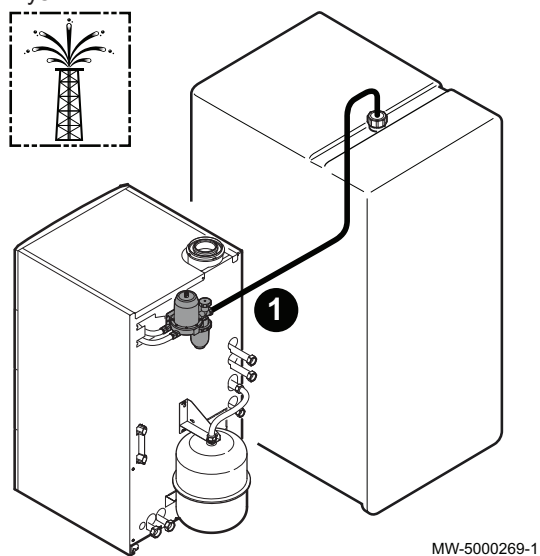
- 1 Filtr oleju, odpowietrznik i zawór odcinający FloCo-Top  
 2 Przewód zasysania oleju między zbiornikiem i filtrem  
 3 Filtr zasysania oleju

- 4 Wąż olejowy - powrót z palnika  
 5 Wąż olejowy - zasilanie palnika  
 6 Palnik olejowy  
 7 Zbiornik oleju

### 5.5.2 Podłączenie

1. Podłączyć przewód zasilania olejem do filtra odpowietrzacza.

Rys.42



### 5.5.3 Średnica i długość przewodów olejowych



#### Patrz

Instrukcja obsługi dostarczona w pakiecie FloCo-Top.

## 5.6 Podłączenie doprowadzenia powietrza/wylotu spalin - zależnie od kraju



#### Przeostoga

Aby uniknąć przedostawania się odgłosów pracy kotła do innych pomieszczeń w domu, nie należy zamurowywać przewodów spalinowych w ścianach. Zamiast tego należy użyć rękawa.



#### Ostrzeżenie

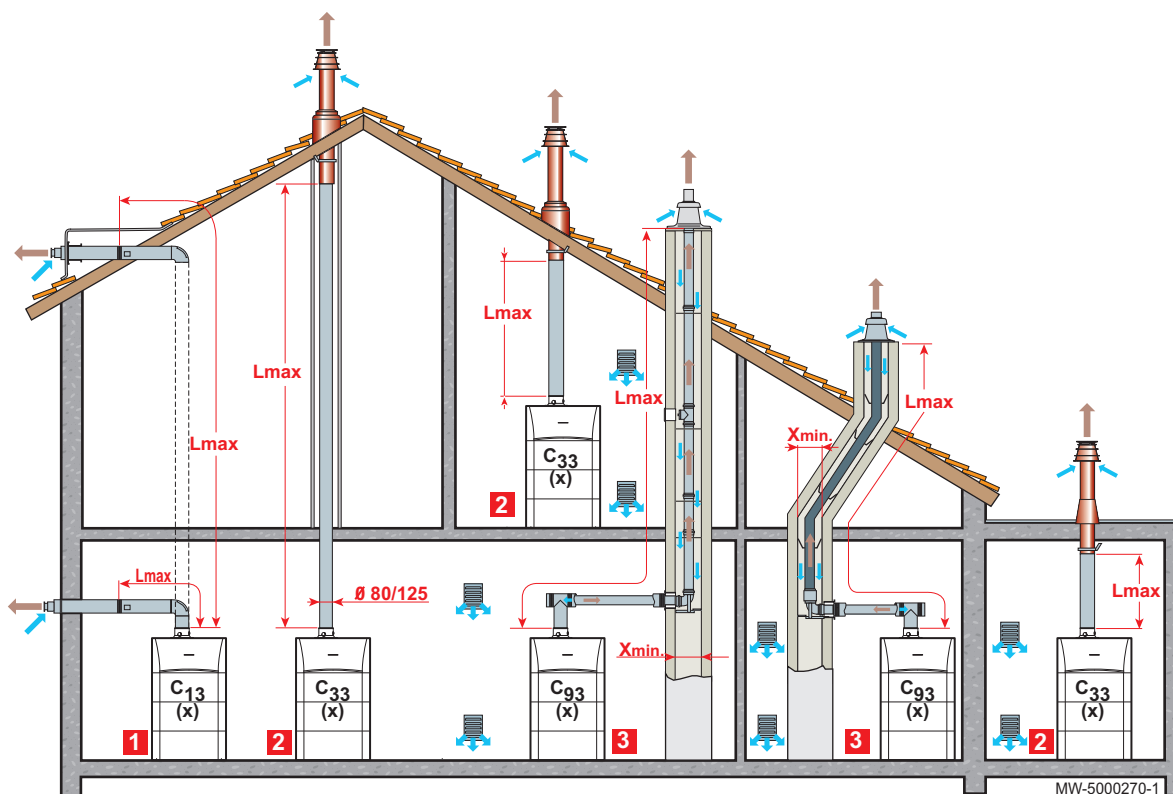
Przymocować przewody koncentryczne do ściany obejmami i uchwyty. Przy każdym uruchomieniu instalacji rury poddawane są naprężeniu i mogą oswobodzić się z elementów mocujących. W takim przypadku kocioł działa dalej, ale zanieczyszcza powietrze w otoczeniu. Ryzyko zaistnienia takiej sytuacji jest tym większe, im dłuższe są przewody spalinowe prowadzone do ściany lub komina. Poziome odcinki przewodów spalinowych muszą być montowane z minimalnym spadkiem 1%, aby umożliwić odpływanie kondensatu powstającego w ich wnętrzu do syfonu kotła.

### 5.6.1 Podłączenia do systemu powietrzno-spalinowego – wymuszony przepływ (system powietrzno-spalinowy) – typ C

Kocioł opuszcza fabrykę w konfiguracji połączeń nazywanej „powietrzno-spalinową”: podłączenia powietrzno-spalinowe typu C<sub>13(x)</sub>, C<sub>33(x)</sub>, C<sub>93(x)</sub>.

#### ■ Klasyfikacja

Rys.43



**1 Konfiguracja C<sub>13(x)</sub>**

Podłączenie powietrzno-spalinowe za pomocą przewodów koncentrycznych z wyrzutem spalin poziomym (tak zwany system powietrzno-spalinowy).

**2 Konfiguracja C<sub>33(x)</sub>**

Podłączenie powietrzno-spalinowe za pomocą przewodów koncentrycznych z wyrzutem pionowym (przez dach).

**3 Konfiguracja C<sub>93(x)</sub>**

Podłączenie powietrze/spaliny za pomocą koncentrycznych przewodów w kotłowni i prostych przewodów w kominie (sztywne lub elastyczne) (powietrze do spalania jako ciąg zwrotny w kominie) Konfiguracja **C<sub>63</sub>**

Urządzenia typu C<sub>63</sub> nie zostały uwzględnione, ponieważ sprzedawane są bez instalacji rurowej. Po zainstalowaniu, urządzenia te mają konfigurację podobną do konfiguracji przedstawionej dla innych urządzeń typu C.

**Ostrzeżenie**

- Do podłączenia kotła i wylotów należy wykorzystywać tylko zatwierdzone i oryginalne elementy.
- Przekrój w świetle musi być zgodny z odpowiednią normą.
- Przed zamontowaniem przewodu odprowadzania spalin należy oczyścić komin.

■ **Długości przewodów powietrzno-spalinowych**

**Przeostrożenie**

Maksymalne długości (L<sub>max</sub>) podane w tabeli obowiązują dla przewodów, których długość poziomych odcinków ogółem nie przekracza 1 m. Przy obliczaniu całkowitej długości L, za każdy dodatkowy metr długości przewodu poziomego należy stosować mnożnik 1,2. Całkowitą długość L oblicza się, dodając długości prostych odcinków przewodów powietrzno-spalinowych i równoważniki długości pozostałych elementów.

## Zak.23

Rodzaj podłączenia powietrze do spalania/spaliny			Średnica	Maksymalna długość w metrach L <sub>max</sub> (m)		
				AFC 18	AFC 24	AFC 30
C <sub>13(x)</sub>	Przewody koncentryczne podłączone do wylotu poziomego	<b>Niemcy:</b> PPS <b>Polska</b> Stal nierdzewna <b>Pozostałe kraje:</b> PPs (spaliny) Aluminium (powietrze)	80/125 mm (rura sztywna)	10	9	8
C <sub>33(x)</sub>	Przewody koncentryczne podłączone do wylotu pionowego	<b>Niemcy:</b> PPS <b>Polska</b> Stal nierdzewna <b>Pozostałe kraje:</b> PPs (spaliny) Aluminium (powietrze)	80/125 mm (rura sztywna)	11	10	8
C <sub>93(x)</sub>	Przewody koncentryczne w kotłowni Pojedyncze przewody w kominie (powietrze do spalania jako ciąg zwrotny)	<b>Niemcy:</b> PPS <b>Polska</b> Stal nierdzewna <b>Pozostałe kraje:</b> PPs (spaliny) Aluminium (powietrze)	80/125 mm	24	22	18
			80 mm (rura sztywna)	18	16	15
	Minimalny przekrój dla doprowadzenia powietrza - X <sub>min</sub> .	Przewód o przekroju kwadratowym	mm	140	140	140
	Przewód o przekroju okrągłym	mm	160	160	160	

**Ostrzeżenie**

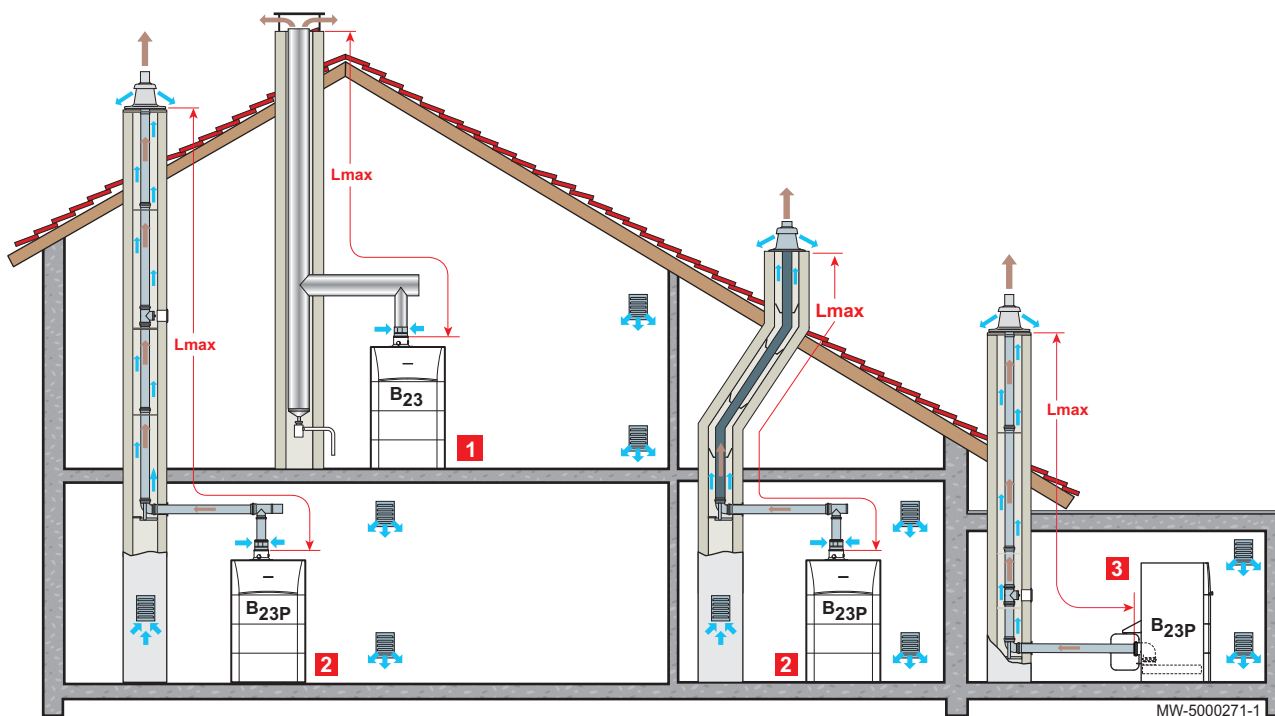
Należy zawsze zapewnić, aby długość  $L$  była mniejsza od  $L_{max}$ .

Wykaz akcesoriów dla instalacji odprowadzenia spalin i równoważniki długości zamieszczono w aktualnym katalogu produktów.

### 5.6.2 Podłączenie przewodów powietrzno-spalinowych - pojedynczy przepływ (komin) - typ B

#### ■ Klasyfikacja

Rys.44



#### 1 Konfiguracja **B<sub>23</sub>**

Podłączenie do kominia z podciśnieniem (powietrze do spalania pobierane z kotłowni).

#### 2 Konfiguracja **B<sub>23P</sub>** – wylot na górze

Podłączenie do kominia z nadciśnieniem (powietrze do spalania pobierane z kotłowni)

#### 3 Konfiguracja **B<sub>23P</sub>** – wylot na dole

Podłączenie do kominia z nadciśnieniem (powietrze do spalania pobierane z kotłowni)

**Ważne**

- Do podłączenia kotła i wylotów należy wykorzystywać tylko zatwierdzone i oryginalne elementy.
- Przekrój w świetle musi być zgodny z odpowiednią normą.
- Przed zamontowaniem przewodu odprowadzania spalin należy oczyścić komin.

#### ■ Podłączenia typu B

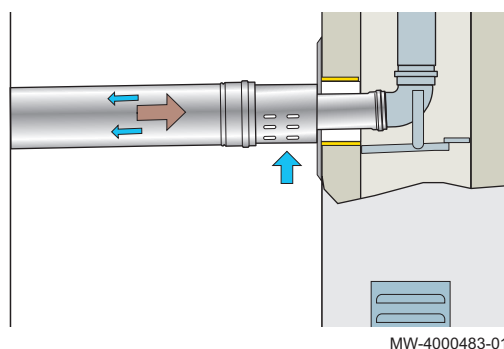
– Specyficzny wymóg dla rynku francuskiego zgodnie z Rozporządzeniem z 23 lutego 2018 roku: Podłączenia typu **B<sub>23P</sub>** – do stosowania wewnątrz powierzchni mieszkalnej

**Ważne**

Do stosowania wewnątrz powierzchni mieszkalnej:

- Główne pomieszczenia (np. salon, sypialnia),
- Pomieszczenia gospodarcze (np. kuchnia, łazienka), garaż lub sąsiadujące pomieszczenie z bezpośrednim dostępem do powierzchni mieszkalnej.

Należy użyć pakietu MY924.

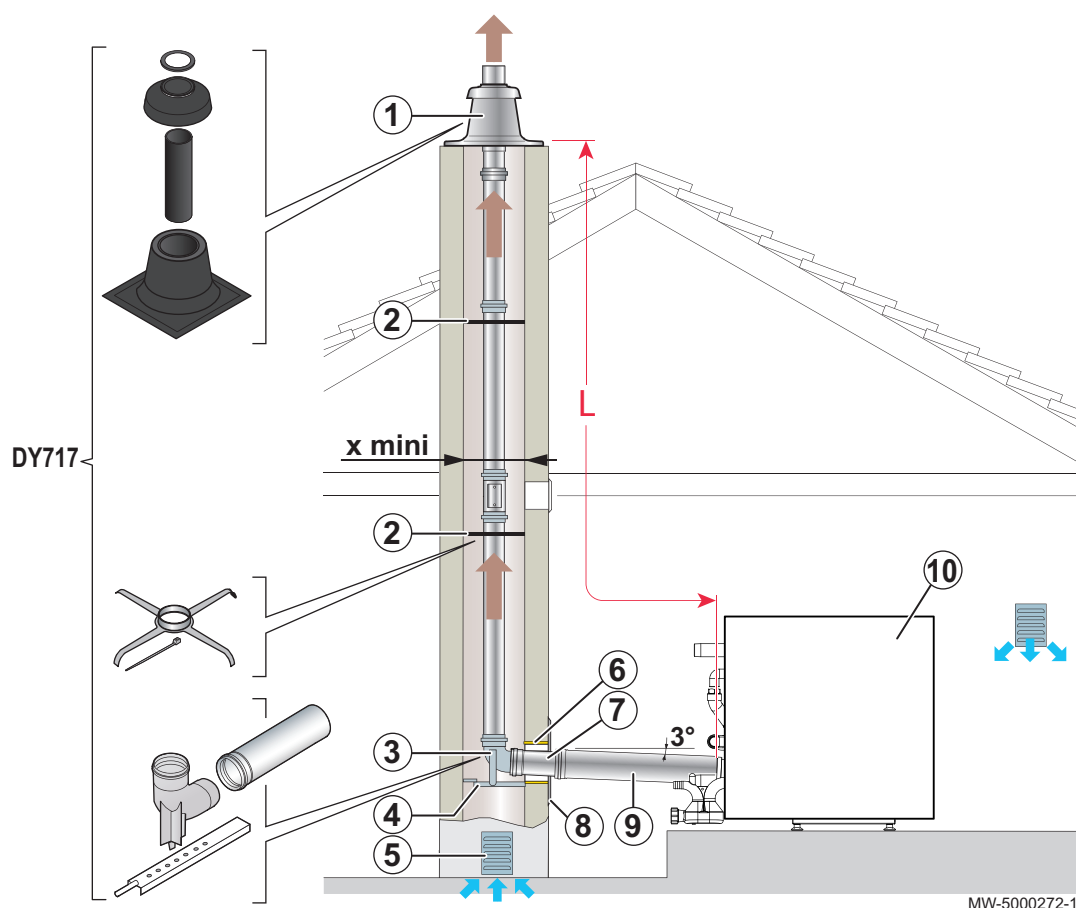
Rys.45 Podłączenia typu B<sub>23P</sub> – do stosowania w obiektach mieszkalnych we Francji

- Połączenia typu B<sub>23P</sub>: Dla wszystkich krajów – do stosowania we Francji poza powierzchnią mieszkalną

**i** Ważne

Do stosowania poza powierzchnią mieszkalną:

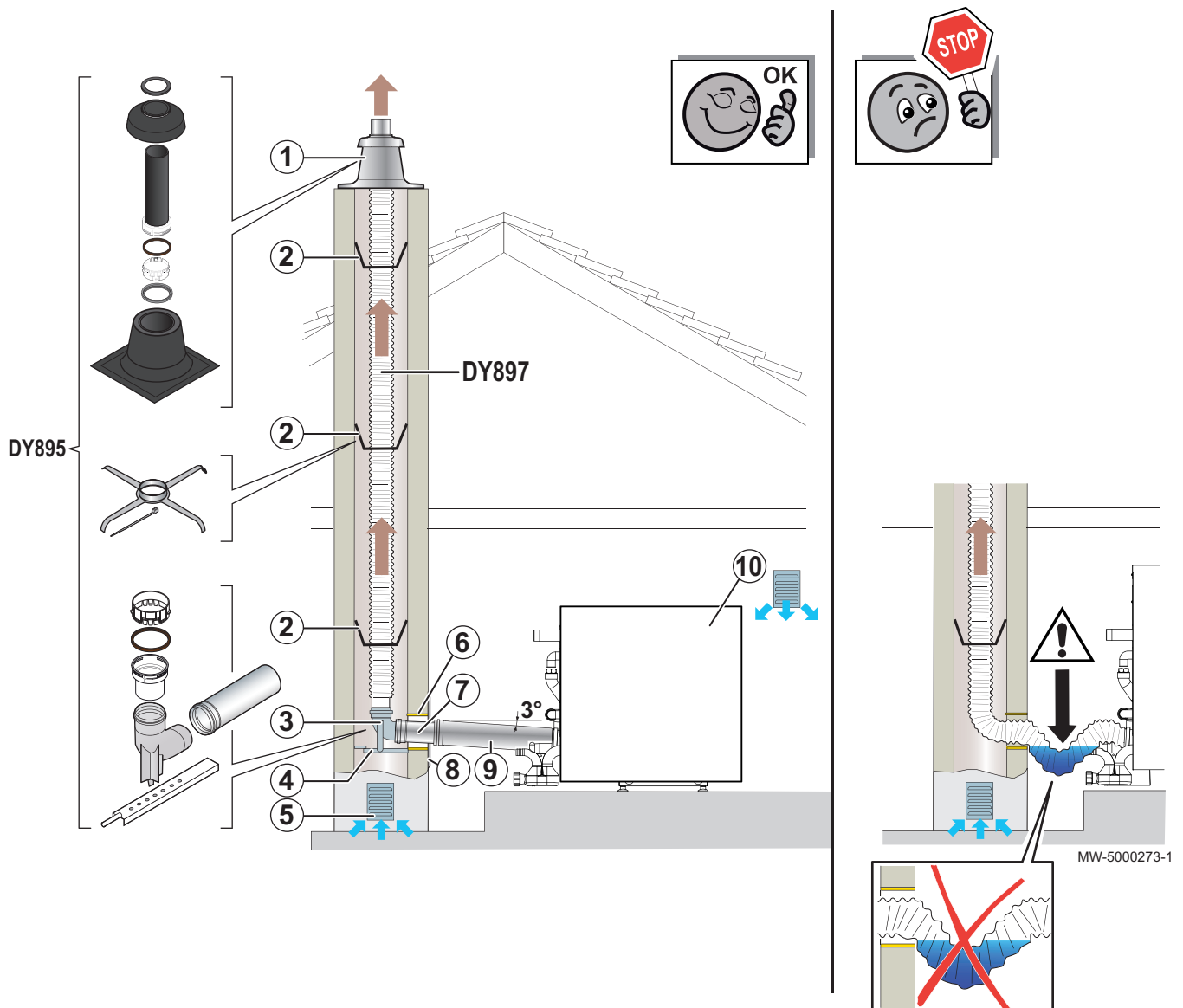
- Dowolne niesąsiadujące pomieszczenie bez bezpośredniego dostępu do powierzchni mieszkalnej,
- Dowolne pomieszczenie gospodarcze (np. kotłownia, minikotłownia).

Rys.46 Podłączenie sztywne typu B<sub>23P</sub> – przewody spalinowe (powietrze do spalania pobierane z kotłowni)

- 1 Końcówka z kołnierzem uszczelniającym (pakiet DY717)
- 2 Element dystansowy (pakiet DY717)
- 3 Kolano 87° (pakiet DY717)
- 4 Wspornik (pakiet DY717)
- 5 Kratka wentylacyjna (opcjonalna)

- 6 Tuleja - średnica 124 - długość 0,5 m (opcja DY753)
- 7 Przedłużka DN80 – długość 0,5 m (pakiet DY717)
- 8 Płyta wykończeniowa (opcja DY757)
- 9 Przedłużka DN80 (opcja)
- 10 Kocioł

- L Za każdy dodatkowy metr długości przewodu poziomego należy odjąć 1,2 m od pionowej długości Lmaks.

Rys.47 Podłączenie elastyczne typu B<sub>23P</sub> – przewody spalinowe (powietrze do spalania pobierane z kotłowni)

- 1 Końcówka z kołnierzem uszczelniającym (pakiet DY895)
- 2 Element dystansowy (pakiet DY895)
- 3 Kolano 87° (pakiet DY895)
- 4 Wspornik (pakiet DY895)
- 5 Kratka wentylacyjna (opcjonalna)

- 6 Tuleja - średnica 124 - długość 0,5 m (opcja DY753)
- 7 Przedłużka DN80 - długość 0,5 m (pakiet DY895)
- 8 Płyta wykończeniowa (opcja DY757)
- 9 Przedłużka DN80 (opcja)
- 10 Kocioł

- L Za każdy dodatkowy metr długości przewodu poziomego należy odjąć 1,2 m od pionowej długości Lmaks.

## ■ Długości przewodów powietrzno-spalinowych



### Przeostroga

Maksymalne długości ( $L_{max}$ ) podane w tabeli obowiązują dla przewodów, których długość poziomych odcinków ogółem nie przekracza 1 m. Przy obliczaniu całkowitej długości  $L$ , za każdy dodatkowy metr długości przewodu poziomego należy stosować mnożnik 1,2. Całkowitą długość  $L$  oblicza się, dodając długości prostych odcinków przewodów powietrzno-spalinowych i równoważniki długości pozostałych elementów.

Zak.24

$L_{max}$ (m) – konfiguracja B <sub>23P</sub>		AFC 18	AFC 24	AFC 30
Średnica 80 mm	Sztywna	24	22	18
Średnica 80 mm	Elastyczne	18	16	15

Zak.25

Równoważnik długości przewodów PPS (m)	wewnętrzna Ø 80 mm
Kolano 87°	1,9
Kolano 45°	1,2
Przewód prosty z rewizją	0,3
Kolano z rewizją 87°	1,9



### Ostrzeżenie

Należy zawsze zapewnić, aby długość  $L$  była mniejsza od  $L_{max}$ .

Wykaz akcesoriów dla instalacji odprowadzenia spalin i równoważniki długości zamieszczono w aktualnym katalogu produktów.

## ■ Przystosowanie kotła do wyjścia górnego

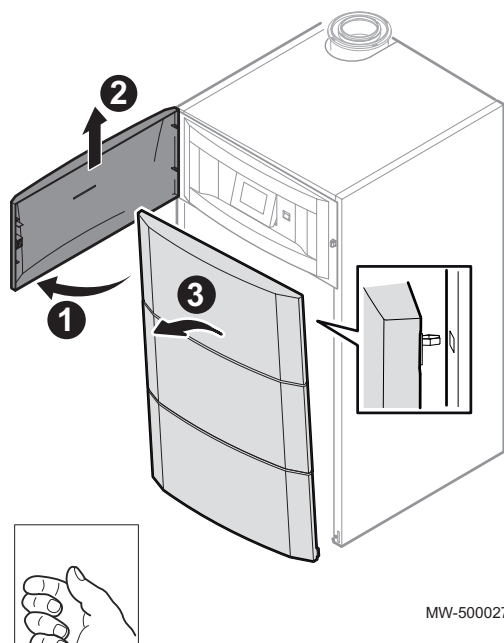


### Ostrzeżenie

Kocioł wymaga przystosowania do zmiany na konfigurację z pojedynczym przepływem (podłączenie powietrze/spaliny typu B<sub>23</sub> i B<sub>23P</sub>) (powietrze do spalania pobierane z kotłowni).

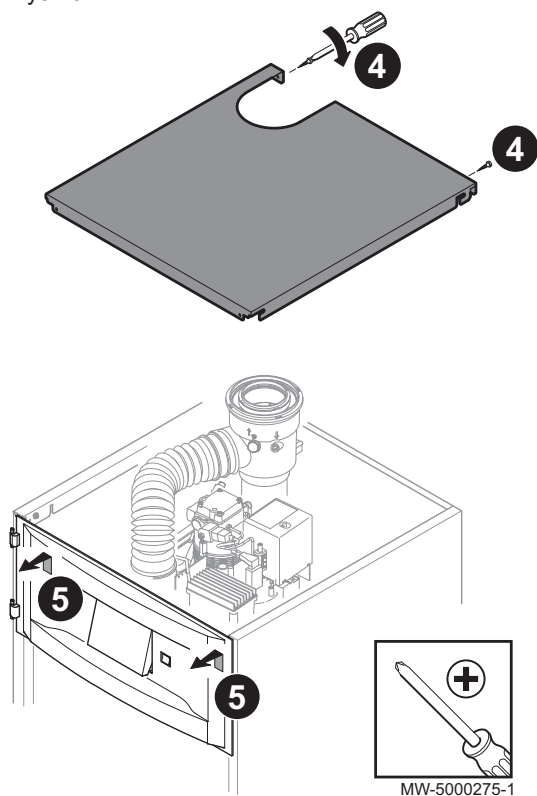
1. Otworzyć klapkę dostępu do konsoli sterowniczej.
2. Zdemontować drzwiczki dostępu do konsoli sterowniczej.
3. Zdjąć płytę przednią, ciągnąc mocno z obu stron.

Rys.48



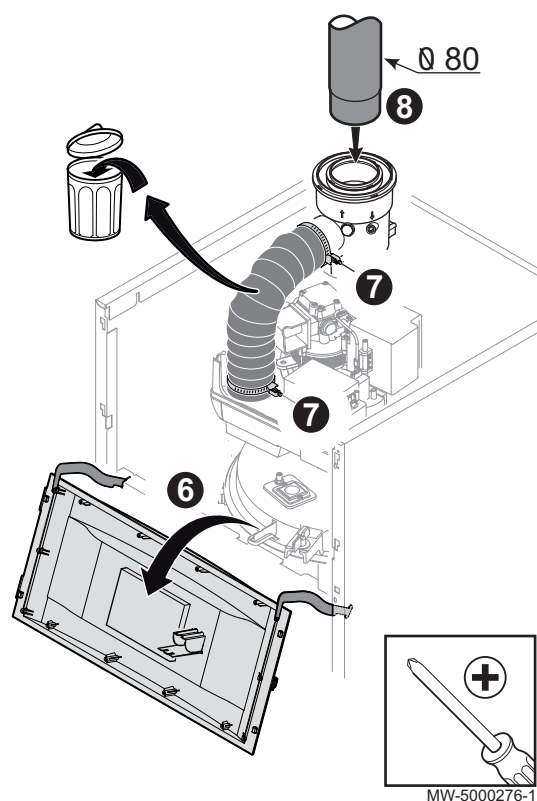
MW-5000274-1

Rys.49



4. Odkręcić śruby mocujące znajdujące się z tyłu płyty górnej i zdjąć płytę górną.
  - 18 kW/24 kW = 2 śruby
  - 30 kW = 3 śruby.
5. Odczepić konsolę sterowniczą.

Rys.50



6. Odchylić konsolę sterowniczą.
7. Złuzować obejmy mocujące połączenie powietrza, aby go zdemontować.
8. Podłączyć przewód odprowadzania spalin w odpowiednim miejscu.



## ■ Przystosowanie kotła do wyjścia dolnego



### Ostrzeżenie

W przypadku podłączenia typu B<sub>23</sub> lub B<sub>23P</sub> kocioł wymaga dostosowania do zmiany na konfigurację z pojedynczym przepływem (powietrze do spalania pobierane z kotłowni).

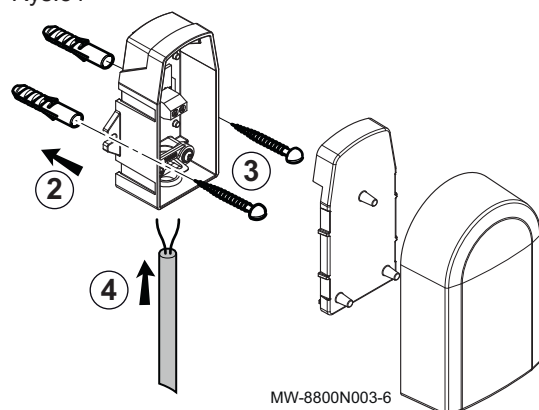


### Patrz

Instrukcja obsługi dostarczona w pakiecie MV9.

## 5.7 Montaż czujnika zewnętrznego

Rys.51



Średnica kołków 4 mm/średnica otworu do nawiercenia 6 mm

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



### Aby uzyskać więcej informacji, patrz

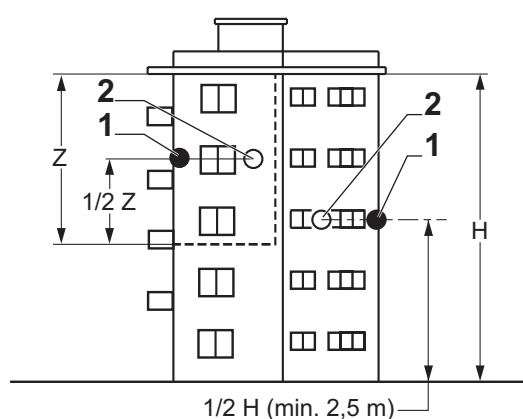
Podłączenia elektryczne, strona 58

### 5.7.1 Zalecane położenia

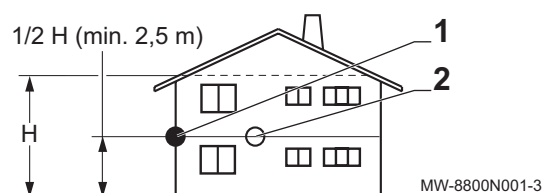
Umieścić czujnik zewnętrzny w następującym miejscu:

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

Rys.52



- 1 Optymalna lokalizacja
- 2 Możliwe położenie



- H Wysokość mieszkalna kontrolowana czujnikiem  
Z Strefa mieszkalna kontrolowana czujnikiem

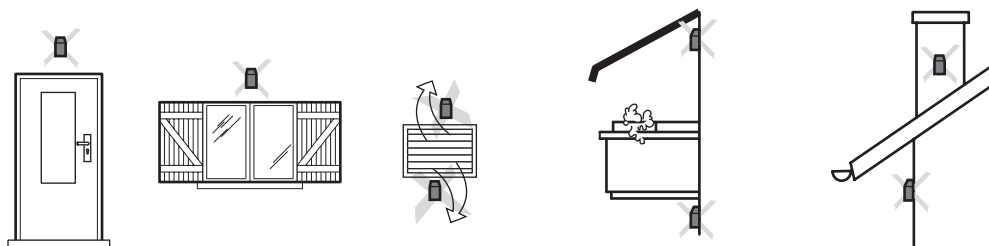
### 5.7.2 Miejsca montażu, których należy unikać

Należy unikać instalowania czujnika zewnętrznego w następujących miejscach:

- Osłonięte przez fragment budynku (balkon, dach itp.).

- W pobliżu zakłócających źródeł ciepła (bezpośrednio padające promienie słoneczne, komin, kratka wentylacyjna itp.).

Rys.53



MW-3000014-2

## 5.8 Podłączenia elektryczne

### 5.8.1 Zalecenia



#### Ostrzeżenie

- Podłączenia elektryczne muszą być wykonywane przez uprawnionego elektryka, zawsze po odłączeniu zasilania elektrycznego.
- Przed wykonaniem jakiegokolwiek czynności odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego.
- Kocioł jest całkowicie okablowany fabrycznie. Nie zmieniać połączeń wewnątrz konsoli sterowniczej.
- Przed wykonaniem jakichkolwiek połączeń elektrycznych, urządzenie należy najpierw uziemić.



#### Ostrzeżenie

Ze względów bezpieczeństwa uszkodzony kabel zasilający musi być wymieniony przez Autoryzowaną Firmę Serwisową (AFS).

Przy wykonywaniu połączeń elektrycznych należy przestrzegać:

- Przepisów oraz obowiązujących norm.
- Instrukcji zawartych na schematach połączeń elektrycznych dostarczonych z urządzeniem.
- Zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji.

Niemcy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Połączenia elektryczne i uziemienie muszą być zgodne z normą VDE 0100.</li> <li>• Uziemienie musi być zgodne z normą VDE 0100.</li> </ul>
Belgia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podłączenia elektryczne muszą spełniać wytyczne w przepisach ogólnych dotyczących instalacji elektrycznych (AREI).</li> <li>• Uziemienie musi być zgodne z normą RGEI.</li> </ul>
Niemcy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Połączenia elektryczne muszą być zgodne z normą NFC 15.100.</li> <li>• Uziemienie musi być zgodne z normą NFC 15-100.</li> </ul>
Włochy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Połączenia elektryczne muszą być zgodne z normą CEI.</li> <li>• Podłączenie uziemienia musi być zgodne z obowiązującymi lokalnie przepisami.</li> </ul>
Pozostałe kraje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Połączenia elektryczne muszą być zgodne z obowiązującymi normami.</li> <li>• Podłączenie uziemienia musi być zgodne z obowiązującymi lokalnie przepisami.</li> </ul>



#### Przeostroga

Kable czujników oraz kable pod napięciem 230 V muszą być od siebie oddzielone.

W kotle: w tym celu stosować dwa kanały z prawej strony kotła.

Wszystkie połączenia wykonane są na listwach zacisków znajdujących się w skrzynce rozdzielczej kotła.

Kable podłączeniowe doprowadzone są do kotła za pomocą dwóch kanałów kablowych w prawej płycie bocznej.

Moc dostępna na wyjście wynosi 450 W (2 A, ze współczynnikiem  $\cos \phi = 0,7$ ) a prąd rozruchowy musi być niższy niż 16 A. Jeżeli obciążenie przekroczy którąkolwiek z tych wartości, układ sterowania musi być

przekierowany za pomocą stycznika, który w żadnych okolicznościach nie może być zainstalowany w konsoli sterowniczej. Suma natężeń prądu na wszystkich wyjściach nie może przekraczać 5 A.

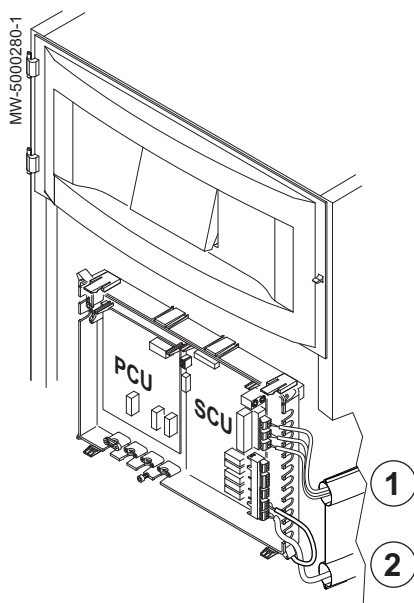


#### Przeostoga

Niezastosowanie się do powyższych instrukcji może prowadzić do zakłóceń i nieprawidłowego działania regulatora, lub nawet uszkodzenia obwodów elektronicznych.

### 5.8.2 Konsola sterownicza

Rys.54



- 1 Ułożenie kabli czujników
- 2 Ułożenie kabli 230 V

Kocioł jest dostarczany całkowicie okablowany. Zasilanie elektryczne jest doprowadzone za pośrednictwem kabla połączeniowego (montaż na stałe). Wszelkie pozostałe połączenia zewnętrzne można wykonać za pomocą wtyków podłączeniowych (niskonapięciowych).

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

Zasilanie jednofazowe: 230 V (+6% / -10%) - 50 Hz. Zamontowany wstępnie kabel zasilania.

Podłączyć kocioł do wyłącznika automatycznego 6 A typu C.

**Przeestroga**

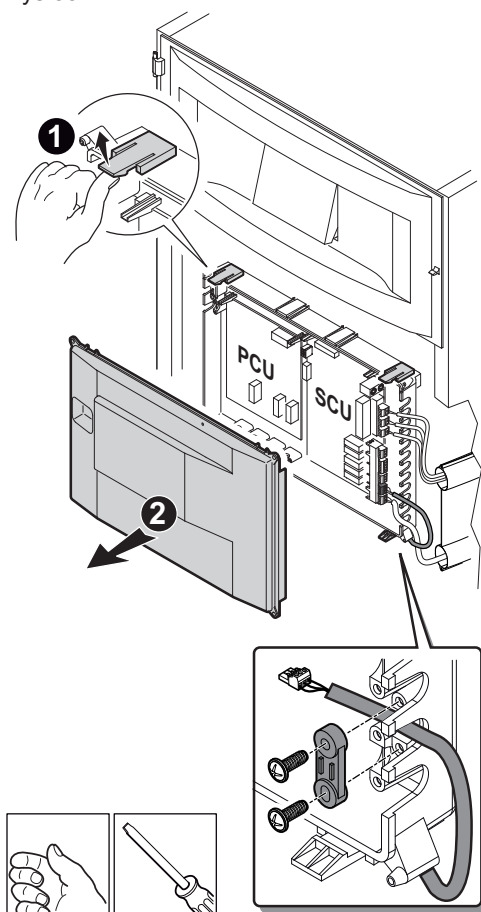
Należy zachować biegunowość połączeń na zaciskach, tj. przewód fazowy (L), neutralny (N) i uziemienie (  $\perp$  ).

**Przeestroga**

Przed wykonaniem jakichkolwiek prac na urządzeniu lub akcesoriach podłączonych do urządzenia należy odłączyć zasilanie elektryczne.

**5.8.3 Dostęp do listw zacisków połączeniowych**

Rys.55



MW-5000281-1

Otworzyć klapę dostępu do konsoli sterowniczej i wyjąć górną płytkę.

1. Podnieść języczek.
2. Zdjąć osłonę.

**Ważne**

Podłączenia należy wykonać zgodnie ze szczegółowymi schematami podanymi poniżej.

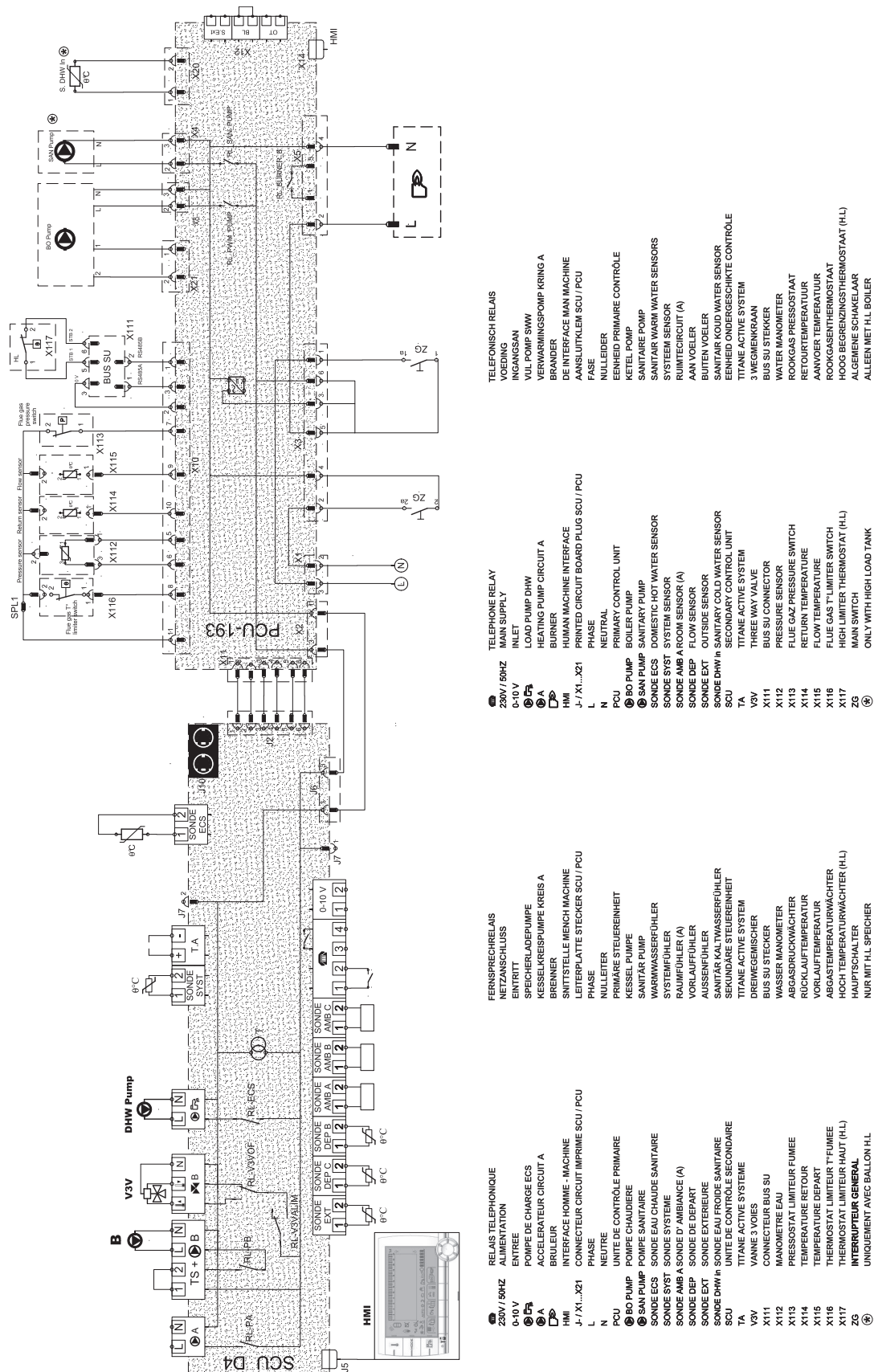
**Aby uzyskać więcej informacji, patrz**

Ustawienie samego kotła, strona 36

5.9 Schemat elektryczny

5.9.1 Kocioł

Rys.56












- TELEFONISCH RELAIS**
- INGANGSAN
  - VERWARMINGSPOMP KRING A
  - BRANDER
  - DE INTERFACE I/MAN MACHINE
  - AANSLUITKLEEM SCU / PCU
  - FASE
  - NULLEIDER
  - EENHEID PRIMAIRE CONTRÔLE
  - KETEL POMP
  - SANITAIR POMP
  - SANITAIR WARM WATER SENSORS
  - SYSTEM SENSOR
  - RUIMTECIRCUIT (A)
  - AAN VOELER
  - BUTEN VOELER
  - WATER SENSORS
  - EENHEID ONDERGESCHIKTE CONTRÔLE
  - TITANE ACTIVE SYSTEM
  - 3 WEGMENRAAN
  - BUS SU STEKKE
  - WATER MANOMETER
  - ROOKGAS PRESSOSTAAT
  - RETOURTEMPERATUUR
  - ROOKGAS TEMPERATUUR
  - AANVOER TEMPERATUUR
  - ROOKGASENTHERMOSTAAT
  - HOOG BEGRENZINGSTHERMOSTAAT (H.L)
  - ALGEMENE SCHAKELAAR
  - ALLEEN MET H.L BOILER

- TELEPHONE RELAY**
- MAIN SUPPLY
  - INLET
  - LOAD PUMP DHW
  - HEATING PUMP CIRCUIT A
  - BURNER
  - HUMAN MACHINE INTERFACE
  - PRINTED CIRCUIT BOARD PLUG SCU / PCU
  - PHASE
  - NEUTRAL
  - PRIMARY CONTROL UNIT
  - BOILER PUMP
  - SANITARY PUMP
  - SANITARY PUMP
  - DOMESTIC HOT WATER SENSOR
  - SONDE ECS
  - SONDE SYS
  - SONDE HOT WATER SENSOR
  - SONDE DEP
  - SONDE FLOW SENSOR
  - SONDE EXT
  - SONDE DHW IN
  - SONDE WATER SENSOR
  - SCU
  - SECONDARY CONTROL UNIT
  - TA
  - TITANE ACTIVE SYSTEM
  - VANNE 3 WAYS
  - BUS SU CONNECTOR
  - X111
  - X112
  - X113
  - X114
  - X115
  - X116
  - X117
  - X118
  - X119
  - X120
  - X121
  - X122
  - X123
  - X124
  - X125
  - X126
  - X127
  - X128
  - X129
  - X130
  - X131
  - X132
  - X133
  - X134
  - X135
  - X136
  - X137
  - X138
  - X139
  - X140
  - X141
  - X142
  - X143
  - X144
  - X145
  - X146
  - X147
  - X148
  - X149
  - X150
  - X151
  - X152
  - X153
  - X154
  - X155
  - X156
  - X157
  - X158
  - X159
  - X160
  - X161
  - X162
  - X163
  - X164
  - X165
  - X166
  - X167
  - X168
  - X169
  - X170
  - X171
  - X172
  - X173
  - X174
  - X175
  - X176
  - X177
  - X178
  - X179
  - X180
  - X181
  - X182
  - X183
  - X184
  - X185
  - X186
  - X187
  - X188
  - X189
  - X190
  - X191
  - X192
  - X193
  - X194
  - X195
  - X196
  - X197
  - X198
  - X199
  - X200

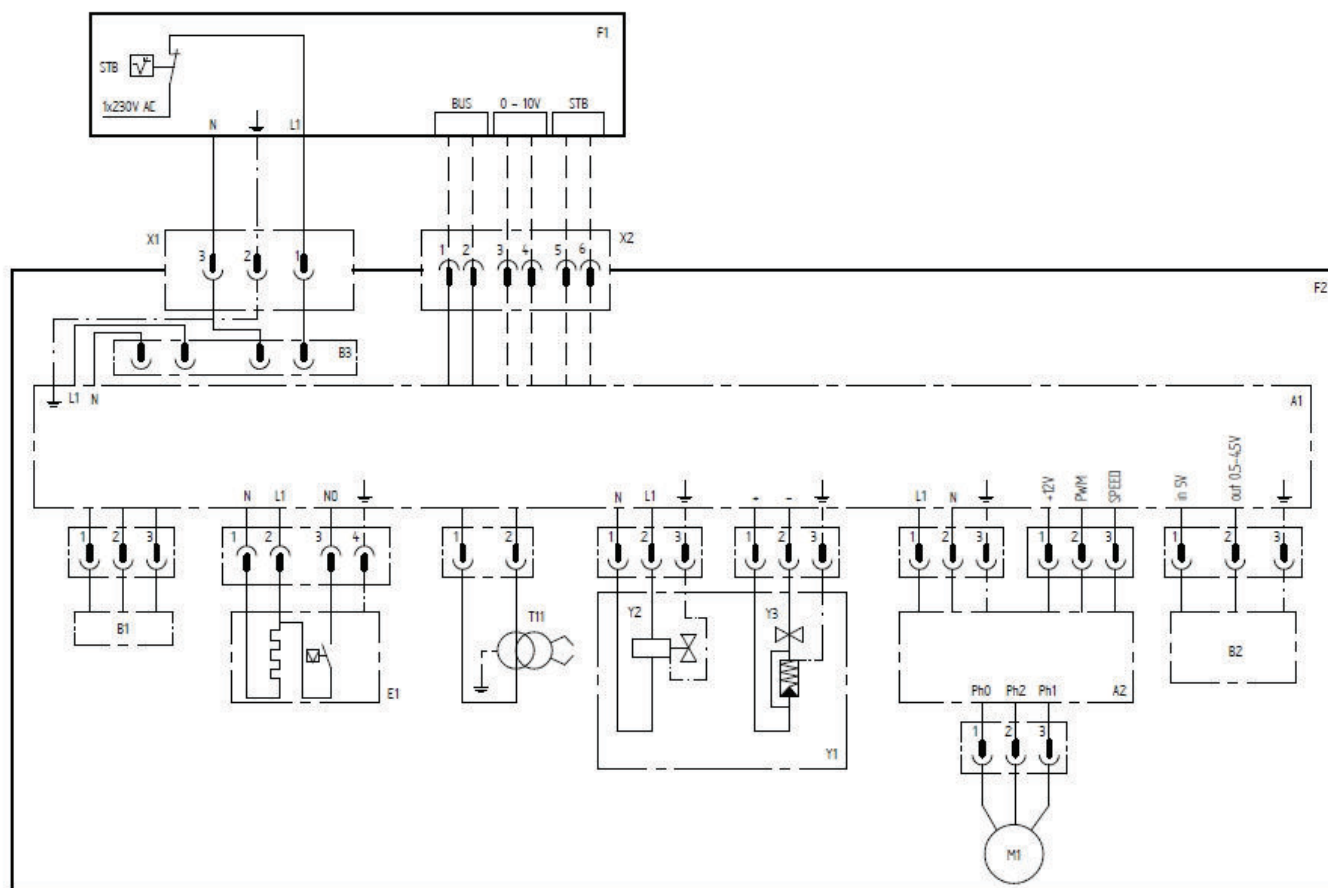
- FERNRELSCHRELAIS**
- NETZANSCHLUSS
  - ENTRITT
  - SPEICHERLADPUMPE
  - KESSLERLEIPEPUMPE KREIS A
  - BRUNNER
  - SNITTSTELLE MENSCH MACHINE
  - LEITERPLATTE STECKER SCU / PCU
  - PHASE
  - NULLEITER
  - PRIMAIRE STEUERREINHEIT
  - KESSEL PUMPE
  - SANITAIR POMP
  - WARMWASSERÜHLER
  - SYSTEMÜHLER
  - RAUMFÜHLER (A)
  - VORLAUFÜHLER
  - AUSSENÜHLER
  - SONDE DHW IN
  - SONDE WATER SENSORS
  - SEKUNDAIRE STEUERREINHEIT
  - TA
  - TITANE ACTIVE SYSTEM
  - VANNE 3 VOIES
  - CONNECTEUR BUS SU
  - MANOMETRE EAU
  - PRESSOSTAT LIMITEUR FLUMEE
  - TEMPERATURE RETOUR
  - TEMPERATURE DEPART
  - THERMOSTAT LIMITEUR T°FLUMEE
  - THERMOSTAT LIMITEUR T°HAUT (H.L)
  - INTERRUPTEUR GENERAL
  - UNIQUEMENT AVEC BALLON H.L

MM-300024516-1

0-10 V	Wejście		CZUJNIK POKOJO- WY C	Czujnik pokojowy (obieg C)
230 V - 50 Hz	Zasilanie elektryczne		CZUJN. PRZEPLY- WU B	Czujnik przepływu (obieg B)
	Pompa ładująca c.w.u.		CZUJN. PRZEPLY- WU C	Czujnik przepływu – obieg C
 A	Pompa obiegowa (obieg A)		CZUJNIK C.W.U.	Czujnik c.w.u.
 B	Pompa obiegowa (obieg B)		CZUJN. ZEWN.	Czujnik zewnętrzny
Pompa  BO	Pompa kotła		CZUJN. UKŁADU	Czujnik układu
Pompa c.w.u. 	Pompa c.w.u.		3WV	Zawór 3-drogowy
	Palnik		SONDE SHW In	Czujnik wody zimnej
	Przełącznik telefoniczny		SPL1	Splot
	Tylko z podgrzewaczem HL		X-	Złącze płytki elektronicznej
	Zawór 3-drogowy		X111	Złącze magistrali bus SU
BUS SU	Złącze MODBUS		X112	Miernik ciśnienia wody
HMI	Interfejs regulatora		X113	Czujnik ciśnieniowy/ogranicznik spalin
J-	Złącze płytki elektronicznej SCU		X114	Temperatura powrotu
L	Faza		X115	Temperatura zasilania
N	Przewód neutralny		X116	Termostat zabezpieczający spalin
PCU	Podstawowa jednostka sterująca		X117	Górny termostat ograniczający
SCU	Dodatkowa konsola sterownicza		ZG	Wyłącznik główny
CZUJNIK POKOJO- WY A	Czujnik pokojowy (obieg A)		TA	Titan-Active-System®
CZUJNIK POK. B	Czujnik pokojowy (obieg B)			

## 5.9.2 Palnik

Rys.57



MW-5000296-1

- |  |   |
|--|---|
| <b>A1</b> Automaat palnikowy                   | <b>M1</b> Silnik modułujący                         |
| <b>A2</b> Moduł sterujący silnika modułującego | <b>T11</b> Transformator zapłonowy                  |
| <b>B1</b> Detektor płomienia                   | <b>X1</b> Złącze Wieland3 -pinowe (zasilanie 230 V) |
| <b>B2</b> Czujnik ciśnienia                    | <b>X2</b> Złącze 6-pinowe (sterowanie)              |
| <b>B3</b> Filtr elektryczny                    | <b>Y1</b> Pompa oleju modułująca                    |
| <b>E1</b> Podgrzewacz                          | <b>Y2</b> Elektromagnetyczny zawór bezpieczeństwa   |
| <b>F1</b> Kocioł                               | <b>Y3</b> Elektromagnes napięcia zmiennego          |
| <b>F2</b> Palnik                               | <b>STB</b> Termostat zabezpieczający                |

## 5.10 Napełnienie instalacji

## 5.10.1 Uzdatnianie wody

W wielu przypadkach, kocioł i instalację grzewczą można napełniać nieuzdatnioną wodą wodociągową.

**Przeostoga**

Nie dodawać żadnych środków chemicznych do wody grzewczej bez uprzedniej konsultacji ze specjalistą od uzdatniania wody. Na przykład: środki przeciwzamrozeniowe, zmiękczacze wody, produkty zwiększające lub zmniejszające wartość pH, dodatki chemiczne i/lub inhibitory. Mogą one przyczynić się do powstania usterek w kotle i uszkodzenia wymiennika ciepła.

**Ważne**

- Przepłukać instalację wodą w ilości minimum 3-krotnej pojemności instalacji grzewczej.
- Przepłukać obieg c.w.u. objętością wody stanowiącą co najmniej 20-krotność jego pojemności.

Woda w instalacji musi posiadać następujące parametry:

#### Zak.26 Parametry wody w instalacji

		Wstępne wdrożenie do eksploatacji	Twardość przy uzupełnianiu
Stopień kwasowości (woda nieuzdatniona)	pH	6,5–8,5	6,5–8,5
Stopień kwasowości (woda uzdatniona)	pH	7,0–9,0	7,0–9,0
Przewodność przy 25°C	μS/cm	≤ 500	≤ 500
Chlorki	mg/l	≤ 50	≤ 50
Inne składniki	mg/l	< 1	< 1
Całkowita twardość wody	°f	5 - 35	≤ 15
	°dH	2,8 - 20,0	≤ 8,5
	mmol/litr <sup>(1)</sup>	0,5 - 3,5	< 1,5

(1) Temperatura zasilania niższa od 90°C — Maksymalna twardość: 1,50 mmol/l



#### Ważne

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

- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

#### 5.10.2 Płukanie nowych instalacji oraz instalacji używanych krócej niż 6 miesięcy

Przed napełnieniem instalacji c.o., ważne jest, aby usunąć z niej wszelkie zanieczyszczenia (pozostałości opiłków miedzi, uszczelnień, topnika lutowniczego).

1. Oczyszczyć instalację uniwersalnym odkurzaczem o dużej mocy.
2. Przepłukać instalację wodą, której ilość będzie równa co najmniej 3-krotnej pojemności instalacji c.o. (należy płukać do momentu, aż woda będzie przejrzysta i bez zanieczyszczeń).

#### 5.10.3 Płukanie istniejącej instalacji

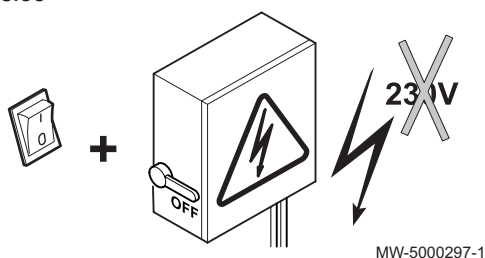
Przed napełnieniem instalacji grzewczej należy usunąć osady, jakie nagromadziły się z biegiem czasu w obiegu c.o.

1. Usunąć szlam z instalacji.
2. Przepłukać instalację wodą, której ilość będzie równa co najmniej 3-krotnej pojemności instalacji c.o. (należy płukać do momentu, aż woda będzie przejrzysta i bez zanieczyszczeń).

#### 5.10.4 Napełnienie obiegu grzewczego

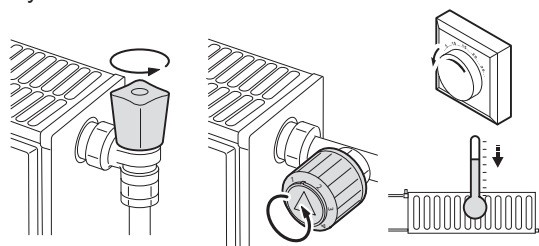
1. Odłączyć zasilanie elektryczne kotła.
2. Ustawić komponenty (termostaty, układ sterowania) tak, aby powstało zapotrzebowanie na ciepło.

Rys.58





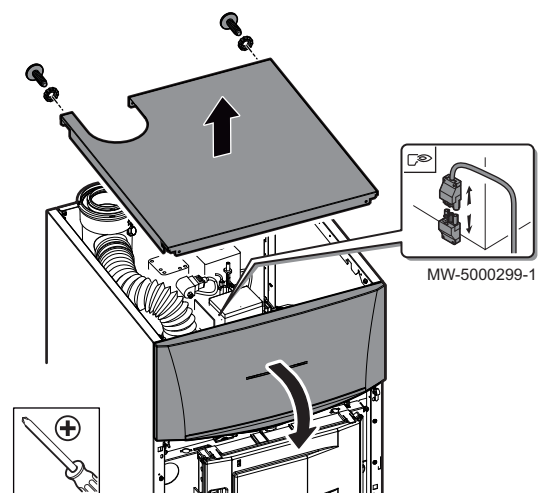
Rys.59



MW-1000775-1

- Otworzyć zawory wszystkich grzejników podłączonych do instalacji grzewczej.

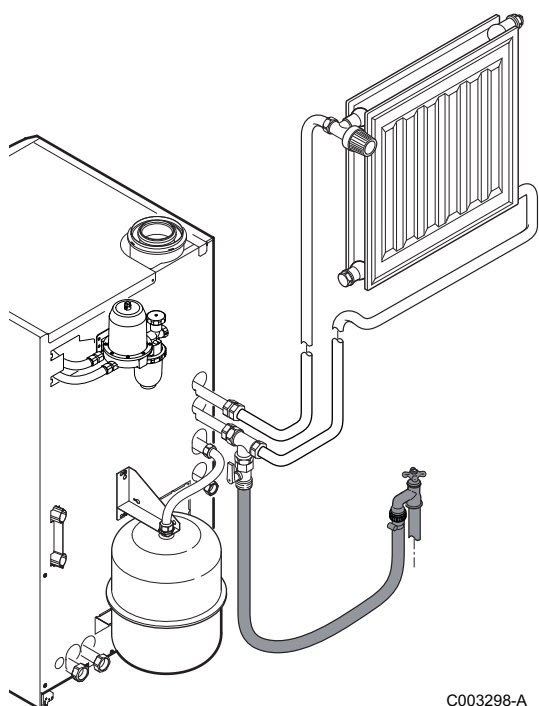
Rys.60



MW-5000299-1

- Zdjąć płytę górną.
- Odłączyć kabel zasilania elektrycznego palnika.

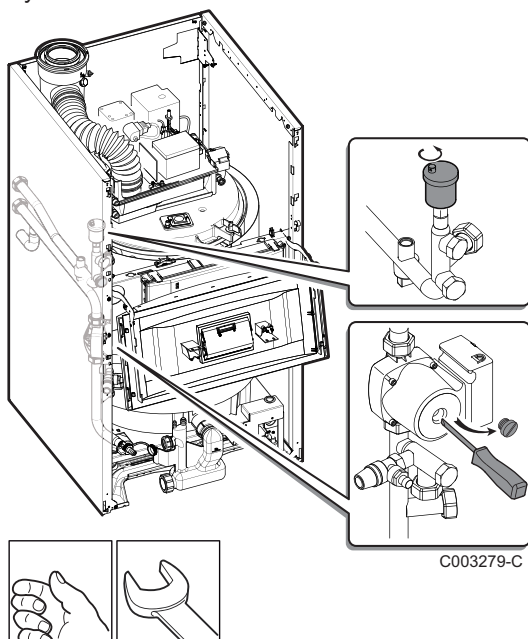
Rys.61



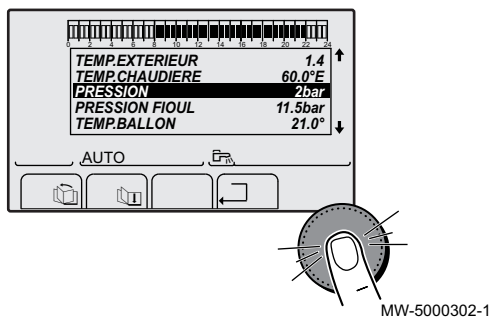
C003298-A

- Podłączyć rurę napełniającą do zaworu (zimnej) wody.
- Napełniać instalację powoli, aby ułatwić odpowietrzanie.

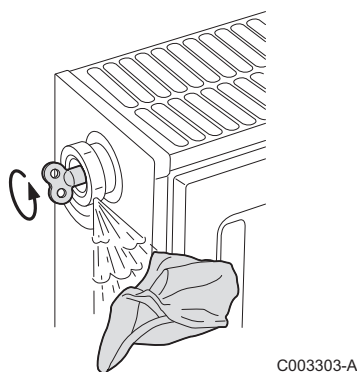
Rys.62



Rys.63



Rys.64



8. Sprawdzić czy korek w odpowietrzniku automatycznym umieszczonym na wierzchu kotła jest odkręcony
9. Odpowietrzyć instalację również we wszystkich innych wysoko położonych punktach.
10. Załączyć kocioł.

**Ważne**

Przy pierwszym załączeniu zasilania elektrycznego kotła zostanie wyświetlony parametr **JĘZYK**. Wybrać żądany język, obracając pokrętkę. Nacisnąć pokrętkę w celu potwierdzenia.

11. Odblokować pompę obiegową, jeśli będzie to konieczne. Wyjąć korek. W celu odblokowania zablokowanej pompy, wyjąć korek, włożyć płaski wkrętak i obrócić oś silnika pompy. W razie napotkania trudności z wentylacją, można wyjąć korek silnika pompy obiegowej, aby przyspieszyć proces wentylacji.
12. Przejść do poziomu Użytkownik, naciskając przycisk →.

13. Wybrać menu **#POMIARY**, a następnie parametr **CISNIENIE BAR**.
14. Zamknąć zawór wody, gdy ciśnienie wody osiągnie wartość 0,2 bar (0,2 MPa).

15. Odpowietrzyć grzejniki.
16. Zwiększyć ciśnienie wody w obiegu.
17. Odłączyć zasilanie elektryczne kotła.
18. Podłączyć z powrotem kabel zasilania palnika i zamontować pokrywę.
19. Ustawić parametry robocze elementów (termostaty, system regulacji)
20. Uruchomić kocioł.

### 5.10.5 Napełnienie obiegu c.w.u.

**Patrz**

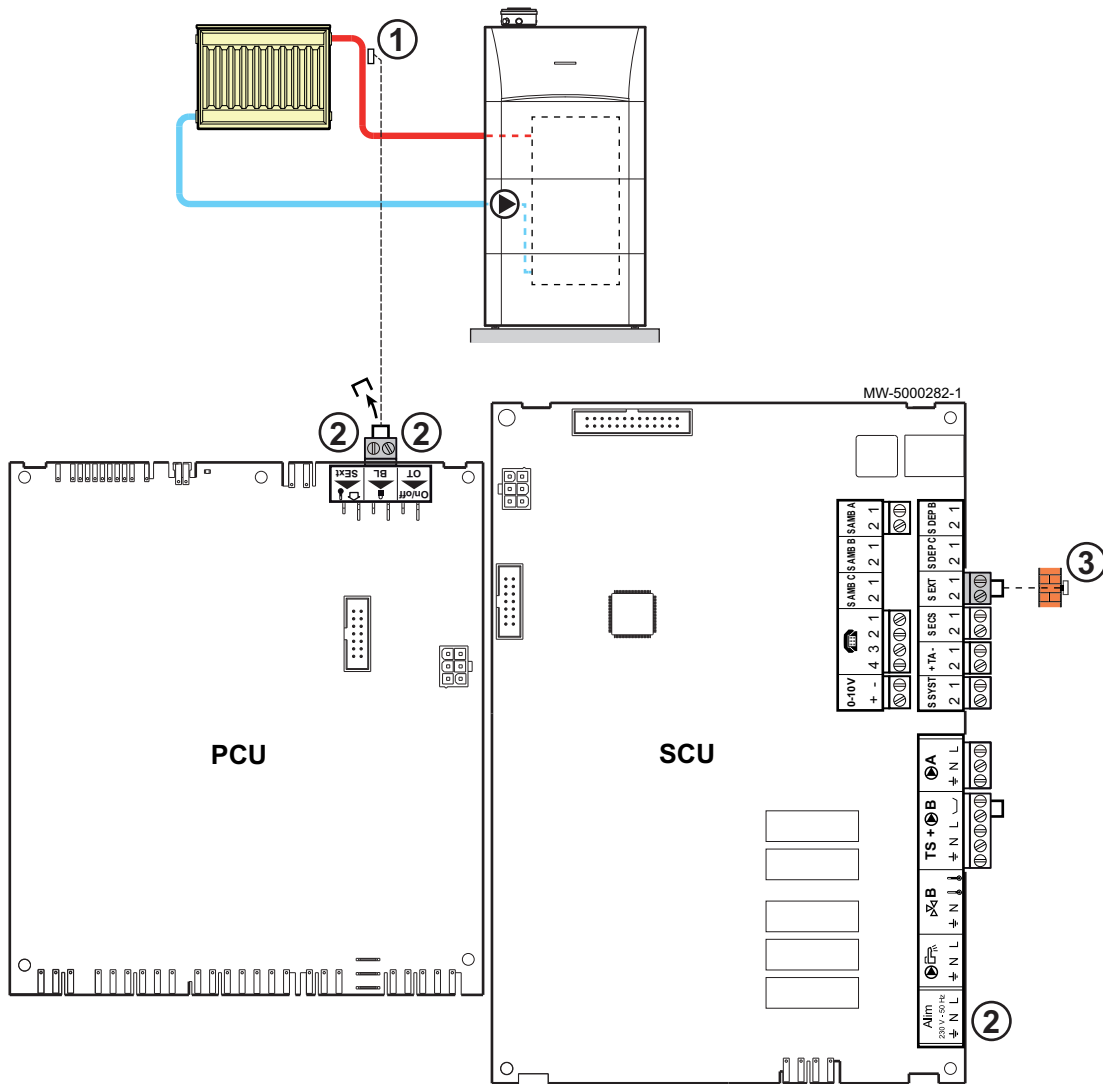
Podręcznik instalowania, obsługi i konserwacji podgrzewacza c.w.u.

## 6 Schematy połączeń elektrycznych

### 6.1 Jeden bezpośredni obieg c.o.

#### 6.1.1 Podłączenie bezpośredniego obiegu c.o.

Rys.65



- 1 Podłączyć termostat zabezpieczający, jeżeli obieg c.o. jest obiegiem ogrzewania podłogowego.
  - Usunąć zworkę.

- Podłączyć do wtyku przewody termostatu zabezpieczającego
- 2 Nie wykonywać żadnych połączeń do listwy zacisków.
  - 3 Podłączyć czujnik zewnętrzny.

## 6.1.2 Konfigurowanie połączenia bezpośredniego obiegu c.o.

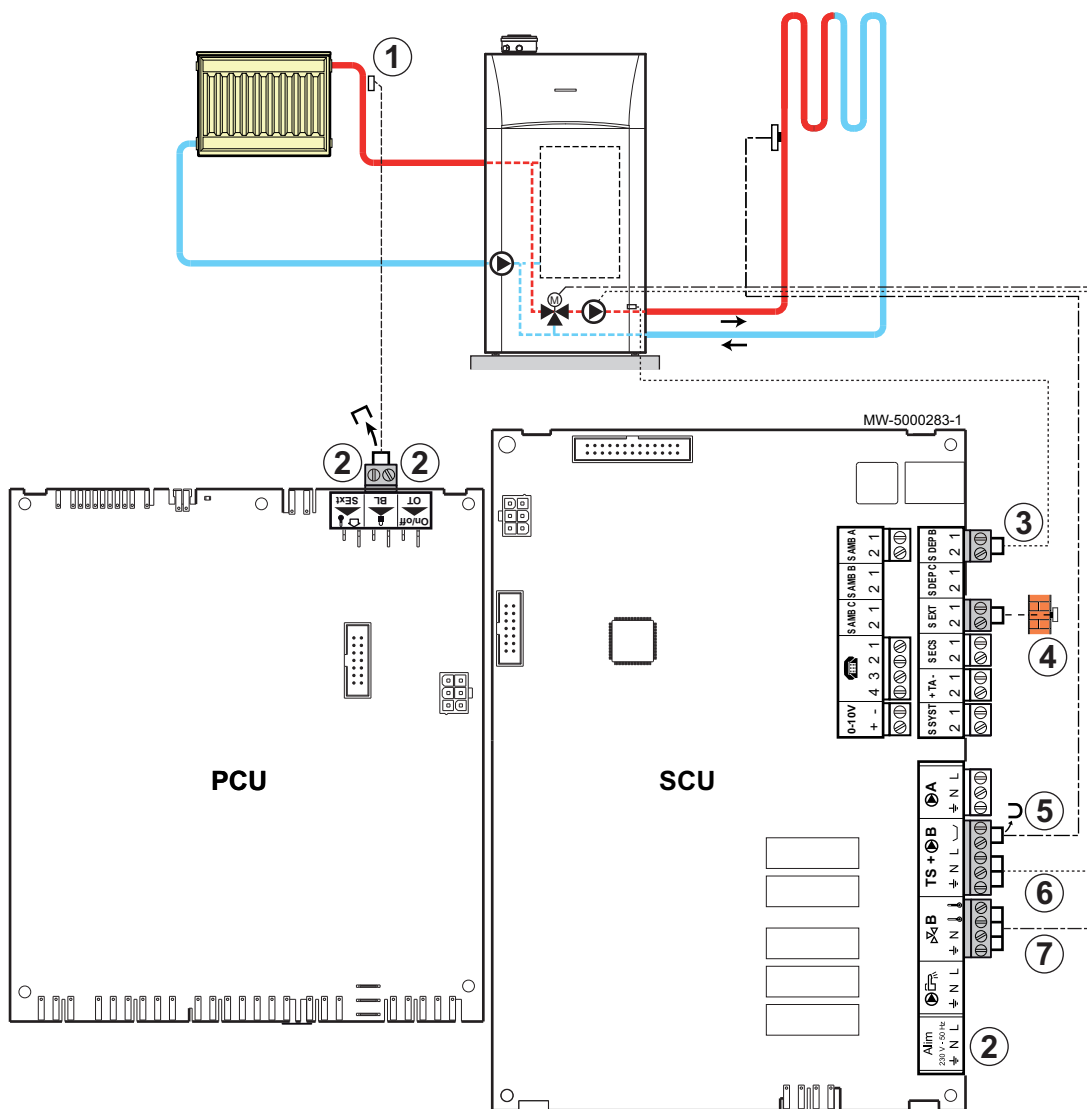
Zak.27

Parametry	Dostęp	Ustawienia, które należy wprowadzić	Patrz rozdział
<b>INSTALACJA</b>	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>POSZERZONE</b>	"Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym"
Jeżeli termostat zabezpieczający jest podłączony do zacisku <b>BL</b> na liście zacisków: <b>WE.BL</b>	Poziom Instalator Menu <b>#PIERWOTNE PAR INSTAL</b>	<b>GRZANIE STOP</b>	"Nastawy wykonywane przez instalatora"

## 6.2 Obieg bezpośrednie i obieg z zaworem 3-drogowym

## 6.2.1 Podłączenie obiegu bezpośredniego i obiegu z zaworem 3-drogowym

Rys.66



- 1 Podłączyć termostat zabezpieczający, jeżeli obieg c.o. jest obiegiem ogrzewania podłogowego.
- Usunąć zworkę.
  - Podłączyć do wtyku przewody termostatu zabezpieczającego

- 2 Nie wykonywać żadnych połączeń do listwy zacisków.
- 3 Czujnik przepływu (obieg B).
- 4 Podłączyć czujnik zewnętrzny.

5 Termostat ograniczający – obieg z zaworem 3-drogowym (obieg B).

6 Pompa – obieg z zaworem 3-drogowym (obieg B).

7 Zawór 3-drogowy (obieg B)

### 6.2.2 Konfigurowanie połączenia obiegu bezpośredniego i obiegu z zaworem 3-drogowym

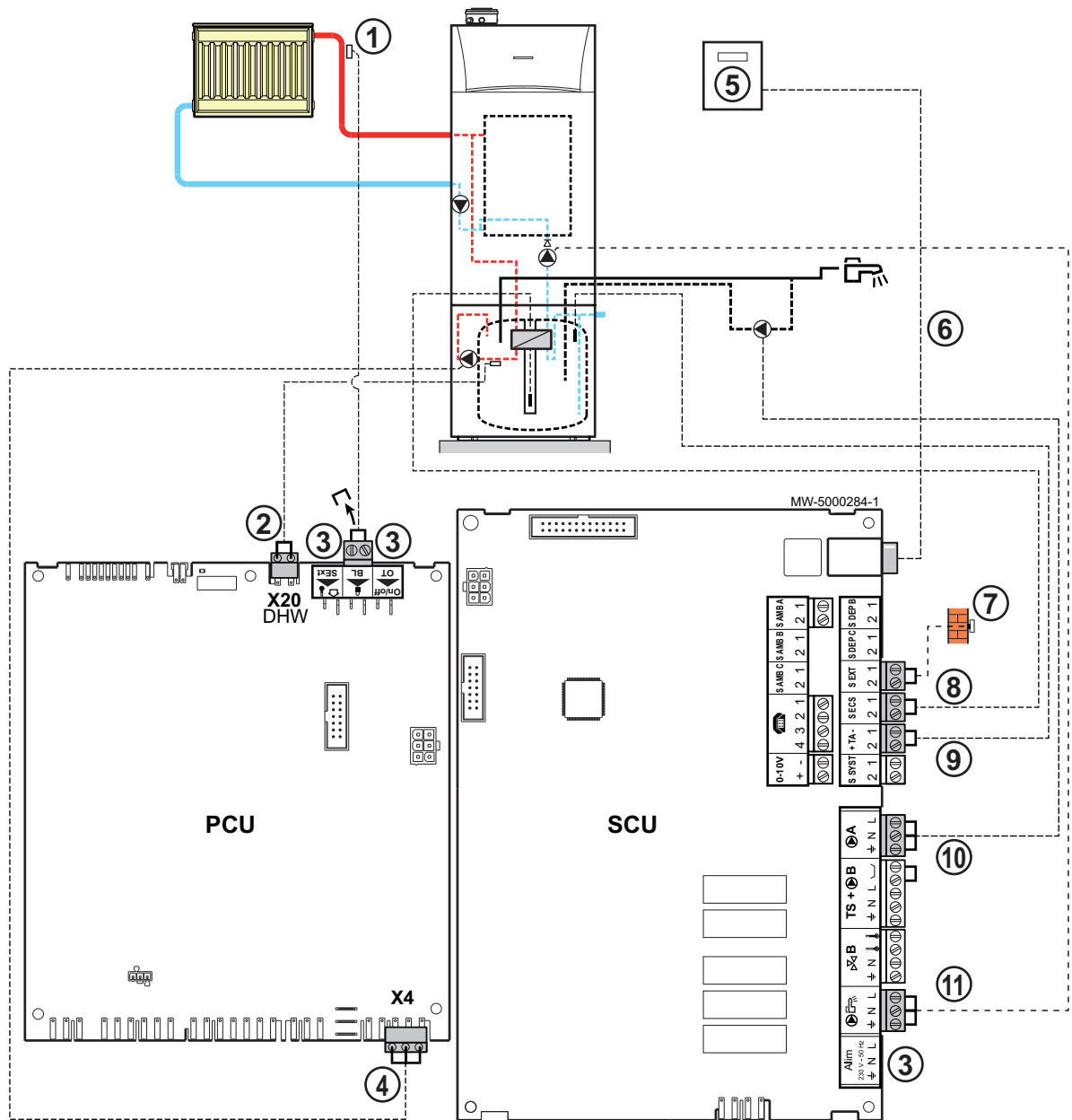
Zak.28

Parametry	Dostęp	Ustawienia, które należy wprowadzić	Patrz rozdział
<b>INSTALACJA</b>	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>POSZERZONE</b>	"Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym"
Jeżeli termostat zabezpieczający jest podłączony do zacisku <b>BL</b> na liście zacisków: <b>WE.BL</b>	Poziom Instalator Menu <b>#PIERWOTNE PAR INSTAL</b>	<b>GRZANIE STOP</b>	"Nastawy wykonywane przez instalatora"

## 6.3 Jeden bezpośredni obieg c.o. + jeden podgrzewacz c.w.u.

## 6.3.1 Podłączenie bezpośredniego obiegu grzewczego i podgrzewacza c.w.u. typu HL lub SHL

Rys.67



1 Podłączyć termostat zabezpieczający, jeżeli obieg c.o. jest obiegiem ogrzewania podłogowego:

- Usunąć zworkę.
- Podłączyć do wtyku przewody termostatu zabezpieczającego

2 Czujnik wyjścia wymiennika płytowego.

3 Nie wykonywać żadnych podłączeń do listwy zacisków.

4 Wtórna pompa ładująca c.w.u.

5 Regulator solarny.

6 Kabel MODBUS łączący płytke SCU z regulatorem solarnym.

7 Podłączyć czujnik zewnętrzny.

8 Podłączyć czujnik c.w.u.

9 Podłączyć anodę podgrzewacza.

10 Pompa cyrkulacyjna c.w.u. (opcjonalna)

11 Pierwotna pompa ładująca c.w.u.



- 1 Podłączyć termostat zabezpieczający, jeżeli obieg c.o. jest obiegiem ogrzewania podłogowego:
  - Usunąć zworkę.
  - Podłączyć do wtyku przewody termostatu zabezpieczającego
- 2 Nie wykonywać żadnych połączeń do listwy zacisków.
- 3 Podłączyć czujnik zewnętrzny.
- 4 Podłączyć czujnik c.w.u.
- 5 Podłączyć anodę podgrzewacza.
- 6 Podłączyć pompę cyrkulacyjną c.w.u. (opcjonalna)
- 7 Podłączanie pompy ładującej (opcja)

#### 6.3.4 Konfigurowanie połączenia bezpośredniego obiegu grzewczego i podgrzewacza c.w.u. typu SL

Zak.30

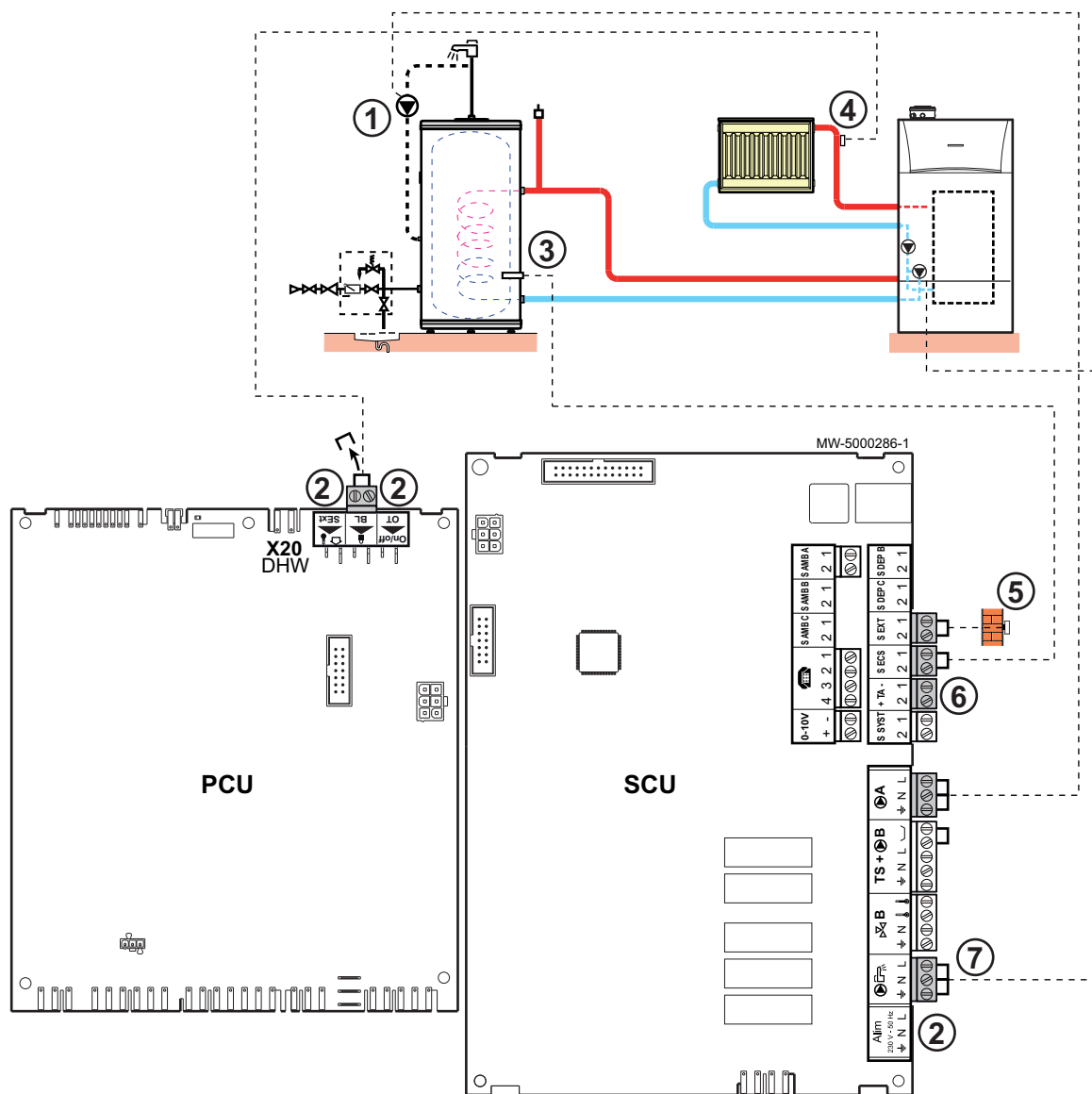
Parametry	Dostęp	Ustawienia, które należy wprowadzić	Patrz rozdział
<b>INSTALACJA</b>	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>POSZERZONE</b>	"Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym"
Jeżeli pompa obiegowa c.w.u. jest podłączona do zacisku <b>▶ A</b> na listwie zacisków: <b>WYJ P.A<sup>(1)</sup></b>	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>CYRKUL.CWU</b>	"Nastawa parametrów specyficznych dla instalacji"
Jeżeli termostat zabezpieczający jest podłączony do zacisku <b>BL</b> na listwie zacisków: <b>WE.BL</b>	Poziom Instalator Menu <b>#PIERWOTNE PAR INSTAL</b>	<b>TOTALNY STOP</b>	"Nastawy wykonywane przez instalatora"
(1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr <b>INSTALACJA</b> jest nastawiony na <b>POSZERZONE</b>			



## 6.4 Bezpośredni obieg c.o. i niezależny podgrzewacz c.w.u.

## 6.4.1 Podłączenie bezpośredniego obiegu c.o. i niezależnego podgrzewacza c.w.u.

Rys.69



- 1 Podłączyć pompę cyrkulacyjną c.w.u. (opcjonalna)
- 2 Nie wykonywać żadnych połączeń do listwy zacisków.
- 3 Podłączyć czujnik c.w.u. (pakiet AD212).
- 4 Podłączyć termostat zabezpieczający, jeżeli obieg c.o. jest obiegiem ogrzewania podłogowego:
  - Usunąć zworkę.
  - Podłączyć do wtyku przewody termostatu zabezpieczającego
- 5 Podłączyć czujnik zewnętrzny.
- 6 Podłączyć anodę podgrzewacza c.w.u.,

- 7 Podłączyć pompę ładującą.

**Przeostoga**

- Jeżeli podgrzewacz jest wyposażony w anodę obcoprądową Titan Active System®, podłączyć anodę do wejścia (+ TA na anodzie, - na podgrzewaczu).
- Jeżeli podgrzewacz c.w.u. nie jest wyposażony w anodę obcoprądową, należy zainstalować złącze symulacyjne (dostarczone z czujnikiem c.w.u. – pakiet AD212).

### 6.4.2 Konfigurowanie połączenia bezpośredniego obiegu c.o. i niezależnego podgrzewacza c.w.u.

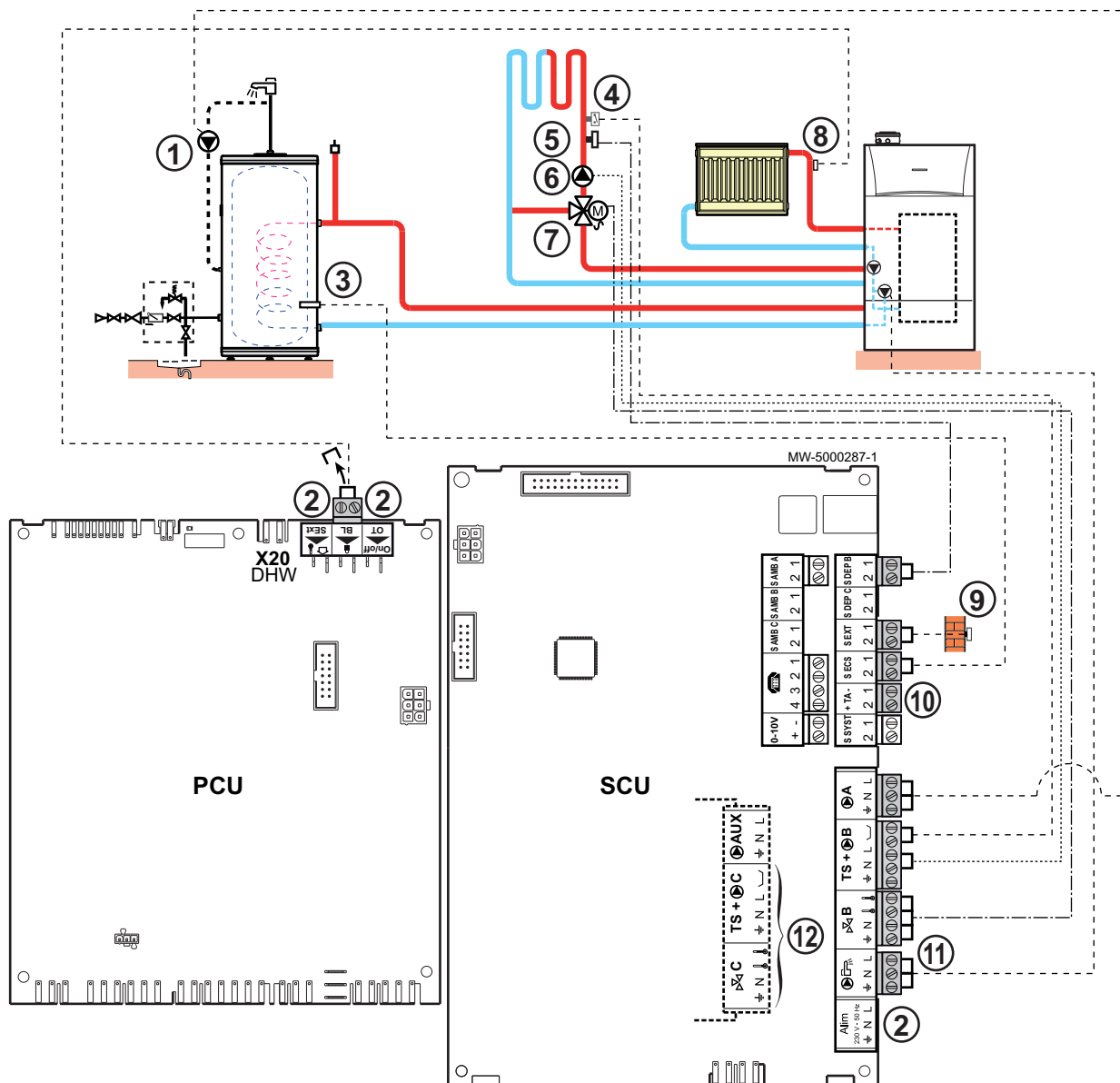
Zak.31

Parametry	Dostęp	Ustawienia, które należy wprowadzić	Patrz rozdział
<b>INSTALACJA</b>	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>POSZERZONE</b>	"Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym"
Jeżeli pompa obiegowa c.w.u. jest podłączona do zacisku <b>▶ A</b> na listwie zacisków: <b>WYJ P.A<sup>(1)</sup></b>	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>CYRKUL.CWU</b>	"Nastawa parametrów specyficznych dla instalacji"
Jeżeli termostat zabezpieczający jest podłączony do zacisku <b>BL</b> na listwie zacisków: <b>WE.BL</b>	Poziom Instalator Menu <b>#PIERWOTNE PAR INSTAL</b>	<b>TOTALNY STOP</b>	"Nastawy wykonywane przez instalatora"
(1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr <b>INSTALACJA</b> jest nastawiony na <b>POSZERZONE</b>			

## 6.5 Dwa obiegi grzewcze i podgrzewacz c.w.u.

## 6.5.1 Podłączenie dwóch obiegów grzewczych i podgrzewacza c.w.u.

Rys.70



- 1 Podłączyć pompę cyrkulacyjną c.w.u. do wyjścia **A**.
- 2 Nie wykonywać żadnych połączeń do listwy zacisków.
- 3 Podłączyć czujnik c.w.u. (pakiet AD212).
- 4 Podłączyć termostat zabezpieczający, jeżeli obieg c.o. jest obiegiem ogrzewania podłogowego:
  - Usunąć zworkę.
  - Podłączyć do wtyku przewody termostatu zabezpieczającego
- 5 Podłączyć czujnik przepływu zaworu 3-drogowego (obieg **B**).
- 6 Podłączyć pompę obiegową c.o. (obieg **B**).
- 7 Podłączyć zawór 3-drogowy (obieg **B**).
- 8 Podłączyć termostat zabezpieczający, jeżeli obieg c.o. jest obiegiem ogrzewania podłogowego:

- Usunąć zworkę.
  - Podłączyć do wtyku przewody termostatu zabezpieczającego
- 9 Podłączyć czujnik zewnętrzny.
  - 10 Podłączyć anodę podgrzewacza c.w.u.,

**Przeostroga**

- Jeżeli podgrzewacz jest wyposażony w anodę obcoprądową Titan Active System®, podłączyć anodę do wejścia (+ TA na anodzie, - na podgrzewaczu).
- Jeżeli podgrzewacz c.w.u. nie jest wyposażony w anodę obcoprądową, należy zainstalować złącze symulacyjne (dostarczone z czujnikiem c.w.u. – pakiet AD212).

- 11 Podłączyć pompę ładującą.
- 12 Podłączenie dodatkowego obiegu C do opcjonalnego pakietu AD249.

### 6.5.2 Konfigurowanie podłączenia dwóch obiegów grzewczych i podgrzewacza c.w.u.

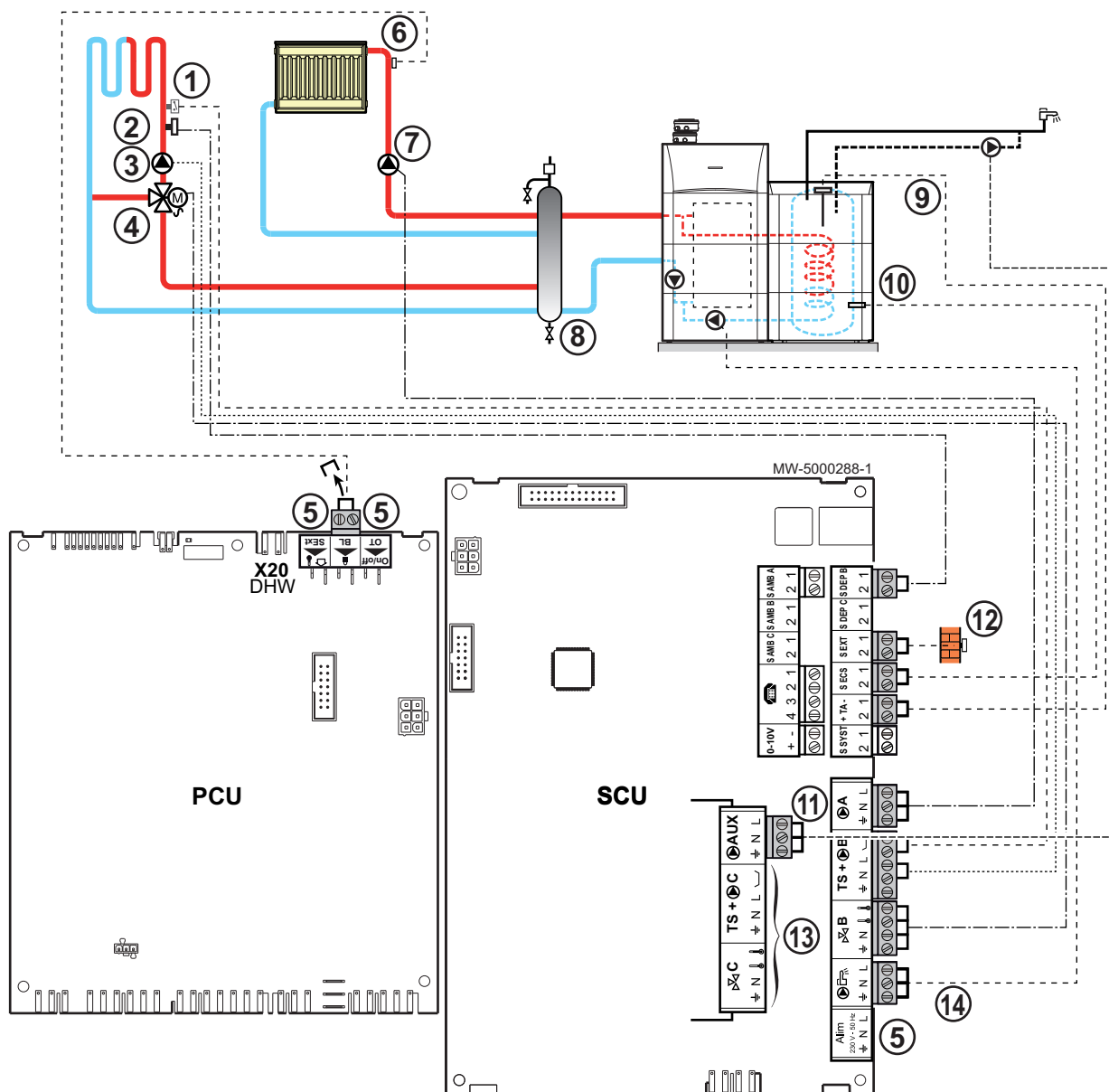
Zak.32

Parametry	Dostęp	Ustawienia, które należy wprowadzić	Patrz rozdział
<b>INSTALACJA</b>	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>POSZERZONE</b>	"Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym"
Jeżeli pompa obiegowa c.w.u. jest podłączona do zacisku <b>▶ A</b> na listwie zacisków: <b>WYJ P.A<sup>(1)</sup></b>	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>CYRKUL.CWU</b>	"Nastawa parametrów specyficznych dla instalacji"
Jeżeli termostat zabezpieczający jest podłączony do zacisku <b>BL</b> na listwie zacisków: <b>WE.BL</b>	Poziom Instalator Menu <b>#PIERWOTNE PAR INSTAL</b>	<b>TOTALNY STOP</b>	"Nastawy wykonywane przez instalatora"
(1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr <b>INSTALACJA</b> jest nastawiony na <b>POSZERZONE</b>			

## 6.6 Dwa obiegi grzewcze ze sprzęgłem hydraulicznym

## 6.6.1 Podłączenie dwóch obiegów grzewczych ze sprzęgłem hydraulicznym

Rys.71



- 1 Podłączyć termostat zabezpieczający, jeżeli obieg c.o. jest obiegiem ogrzewania podłogowego:
  - Usunąć zworkę.
  - Podłączyć do wtyku przewody termostatu zabezpieczającego
- 2 Podłączyć czujnik przepływu zaworu 3-drogowego (obiegi B).
- 3 Podłączyć pompę obiegową c.o. (obiegi B).
- 4 Podłączyć zawór 3-drogowy (obiegi B).
- 5 Nie wykonywać żadnych podłączeń do listwy zacisków.
- 6 Podłączyć termostat zabezpieczający, jeżeli obieg c.o. jest obiegiem ogrzewania podłogowego:
  - Usunąć zworkę.
  - Podłączyć do wtyku przewody termostatu zabezpieczającego

- 7 Podłączyć pompę obiegową c.o. (obiegi A).
- 8 Sprzęgło hydrauliczne.
- 9 Podłączyć anodę podgrzewacza.

**Przeostroga**

- Jeżeli podgrzewacz jest wyposażony w anodę obcoprądową Titan Active System®, podłączyć anodę do wejścia (+ TA na anodzie, - na podgrzewaczu).
- Jeżeli podgrzewacz nie jest wyposażony w anodę obcoprądową, należy zainstalować złącze symulacyjne (dostarczone z czujnikiem c.w.u. – pakiet AD212).

- 10 Podłączyć czujnik c.w.u.
- 11 Podłączyć pompę cyrkulacyjną c.w.u.
- 12 Podłączyć czujnik zewnętrzny.

13 Podłączyć dodatkowy obieg C do opcjonalnego pakietu AD249.

14 Podłączyć pompę ładującą (opcja).

### 6.6.2 Konfigurowanie podłączenia dwóch obiegów grzewczych ze sprzęgiem hydraulicznym

Zak.33

Parametry	Dostęp	Ustawienia, które należy wprowadzić	Patrz rozdział
INSTALACJA	Poziom Instalator Menu #PRZYDZIAŁ	POSZERZONE	"Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym"
POMPA KOTŁA	Poziom Instalator Menu #PRZYDZIAŁ	KOMPL	"Nastawa parametrów specyficznych dla instalacji"
Jeżeli pompa obiegowa c.w.u. jest podłączona do zacisku <b>AUX</b> na listwie zacisków: <b>W.DOD</b>	Poziom Instalator Menu #PRZYDZIAŁ	CYRKUL.CWU	"Nastawa parametrów specyficznych dla instalacji"
Jeżeli termostat zabezpieczający jest podłączony do zacisku <b>BL</b> na listwie zacisków: <b>WE.BL</b>	Poziom Instalator Menu #NASTAWY	TOTALNY STOP	"Nastawy wykonywane przez instalatora"

## 6.7 Zasobnik buforowy

### 6.7.1 Podłączenie zasobnika buforowego QUADRO DU 750

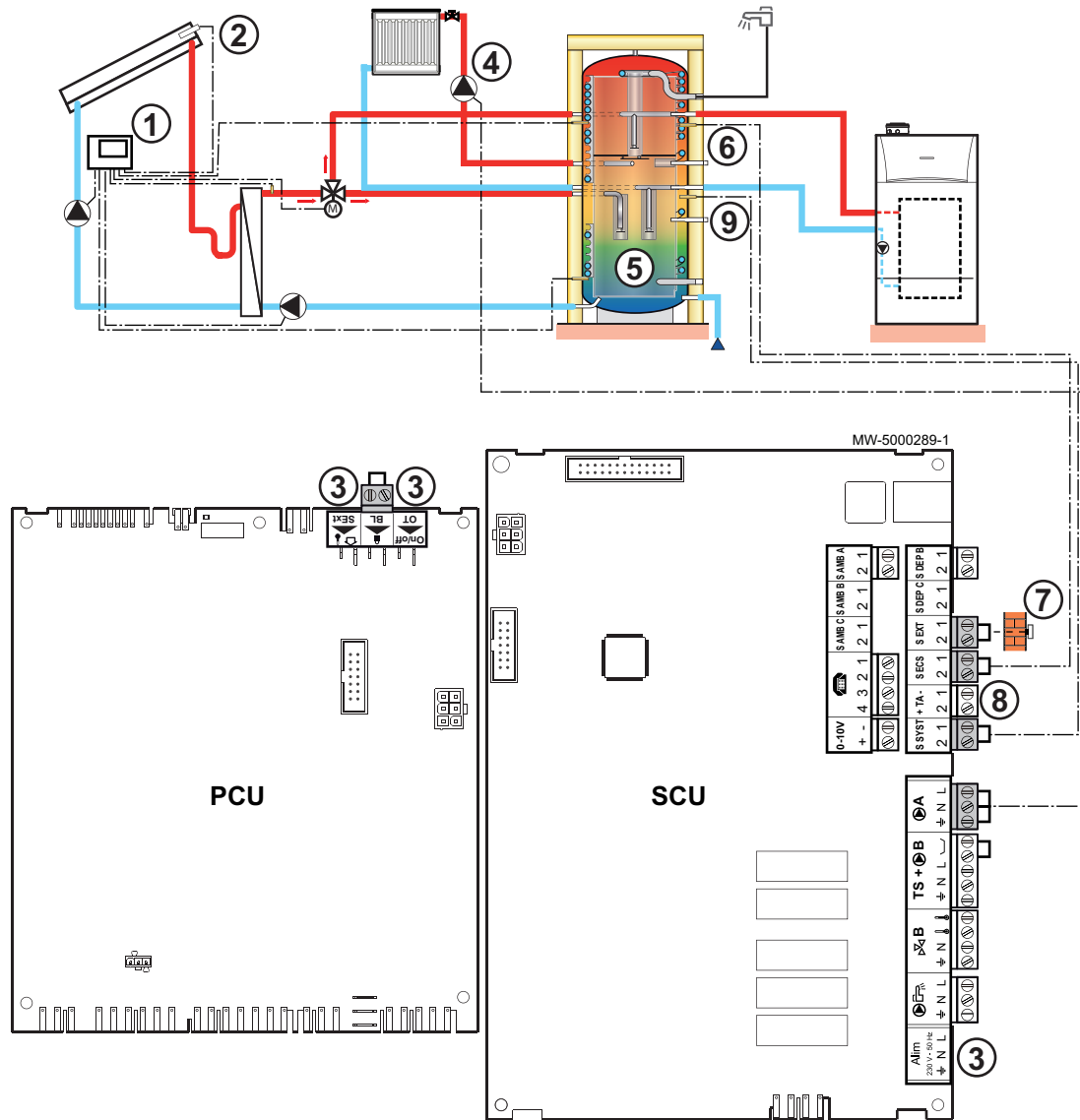
W tej przykładowej instalacji, zasobnik buforowy (typu QUADRO DU 750) posiada strefę c.w.u. Kocioł załącza się systematycznie, aby utrzymać strefę ciepłej wody w zasobniku buforowym, lub aby utrzymać zadaną temperaturę w podgrzewaczu niezależnym



#### Ważne

Jeżeli zasobnik buforowy nie posiada strefy c.w.u., należy zastosować niezależny podgrzewacz c.w.u.

Rys.72



- 1 Podłączyć stację solarną do kolektorów słonecznych.
- 2 Czujnik kolektora słonecznego.
- 3 Nie wykonywać żadnych podłączeń do listwy zacisków.
- 4 Podłączyć pompę grzewczą (obieg A).
- 5 Zasobnik buforowy.
- 6 Podłączyć czujnik c.w.u. (pakiet AD212).
- 7 Podłączyć czujnik zewnętrzny.

- 8 Podłączyć anodę podgrzewacza c.w.u.

**i Ważne**

Jeżeli podgrzewacz nie jest wyposażony w anodę obcoprądową, należy zainstalować złącze symulacyjne (dostarczone z czujnikiem c.w.u. – pakiet AD212).

- 9 Czujnik zasobnika buforowego.

### 6.7.2 Konfigurowanie podłączenia zasobnika buforowego QUADRO DU 750

Zak.34

Parametry	Dostęp	Ustawienia, które należy wprowadzić	Patrz rozdział
INSTALACJA	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>POSZERZONE</b>	"Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym"
WE.SYST <sup>(1)</sup>	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>ZASOBN BUFOR</b>	"Nastawa parametrów specyficznych dla instalacji"
W.CWU <sup>(1)</sup>	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>POMP</b>	
POMPA KOTŁA	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>KOMPL</b>	

(1) Ten parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr **INSTALACJA** jest ustawiony na **POSZERZONE**.

**Ważne**

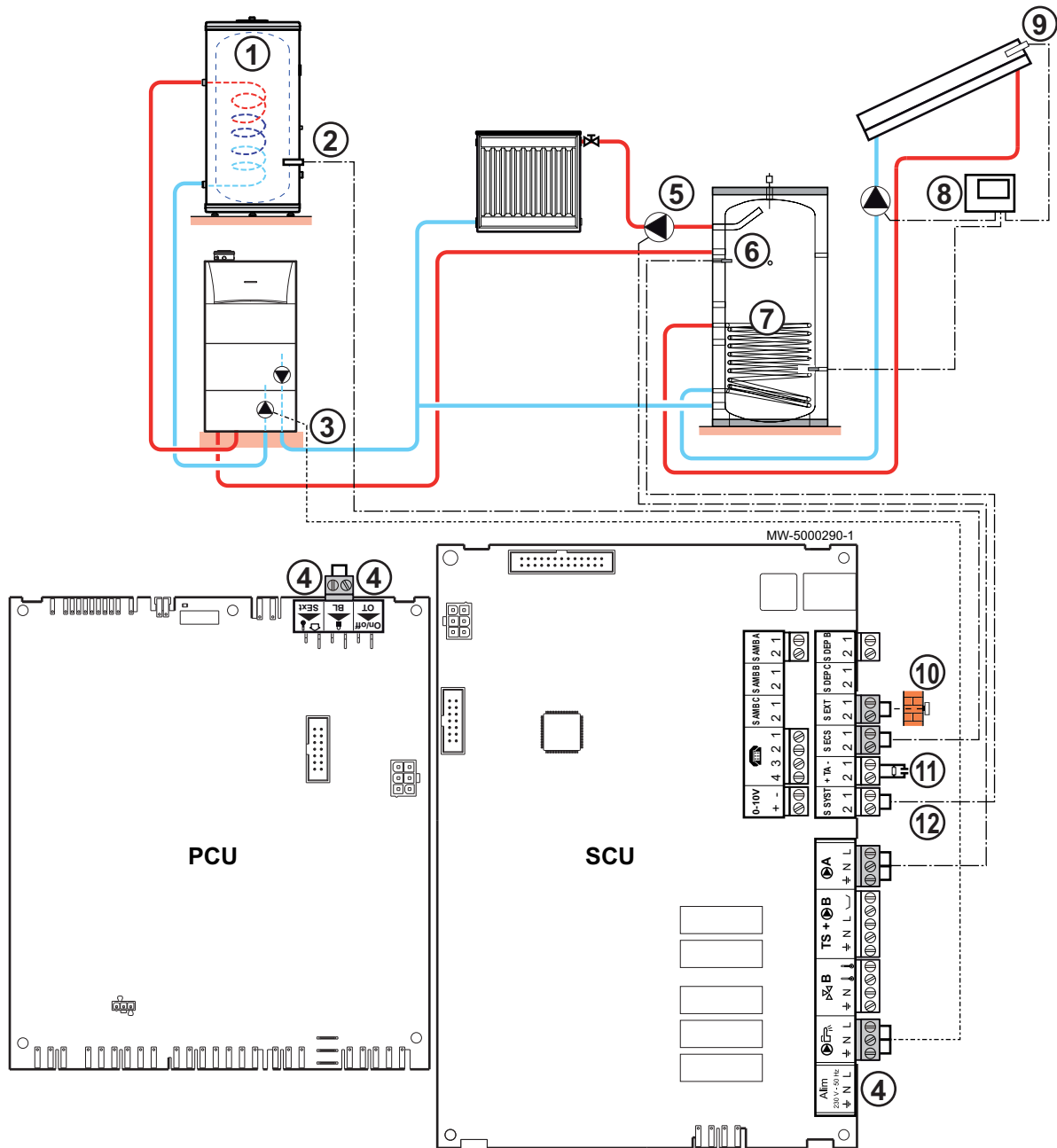
Część c.w.u. jest utrzymywana przez kocioł na zadanej temperaturze c.w.u.

W strefie ogrzewania utrzymywana jest temperatura zadana, obliczana w zależności od temperatury zewnętrznej. Gdy temperatura na czujniku podgrzewacza (9) spadnie poniżej obliczonej wartości zadanej, wynoszącej -6°C, strefa jest ponownie nagrzewana. Nagrzewanie jest zatrzymywane, gdy temperatura w podgrzewaczu przekroczy obliczoną wartość zadana.



### 6.7.3 Podłączenie zasobnika buforowego i podgrzewacza c.w.u. do kotła

Rys.73



- 1 Podłączyć podgrzewacz c.w.u., jeżeli zasobnik buforowy (7) służy tylko do ogrzewania.
- 2 Podłączyć czujnik c.w.u. (pakiet AD212).
- 3 Podłączyć pompę ładującą.
- 4 Nie wykonywać żadnych połączeń do listwy zacisków.
- 5 Podłączyć pompę grzewczą (obieg A).
- 6 Podłączyć czujnik zasobnika buforowego.
- 7 Zasobnik buforowy.
- 8 Podłączyć stację solarną do kolektorów słonecznych.

- 9 Czujnik kolektora słonecznego.
- 10 Podłączyć czujnik temperatury zewnętrznej.
- 11 Podłączyć anodę podgrzewacza c.w.u.,

#### **i** Ważne

Jeżeli podgrzewacz c.w.u. nie jest wyposażony w anodę obcoprądową, należy zainstalować złącze symulacyjne (dostarczone z czujnikiem c.w.u. – pakiet AD212).

- 12 Podłączyć czujnik zasobnika buforowego.

#### 6.7.4 Konfigurowanie podłączenia zasobnika buforowego i podgrzewacza c.w.u. do kotła

Zak.35

Parametry	Dostęp	Ustawienia, które należy wprowadzić	Patrz rozdział
INSTALACJA	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>POSZERZONE</b>	"Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym"
WE.SYST <sup>(1)</sup>	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>ZASOBNIK BUF.</b>	"Nastawa parametrów specyficznych dla instalacji"
POMPA KOTŁA	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>CIEPLO</b>	

(1) Ten parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr **INSTALACJA** jest ustawiony na **POSZERZONE**.



#### Ważne

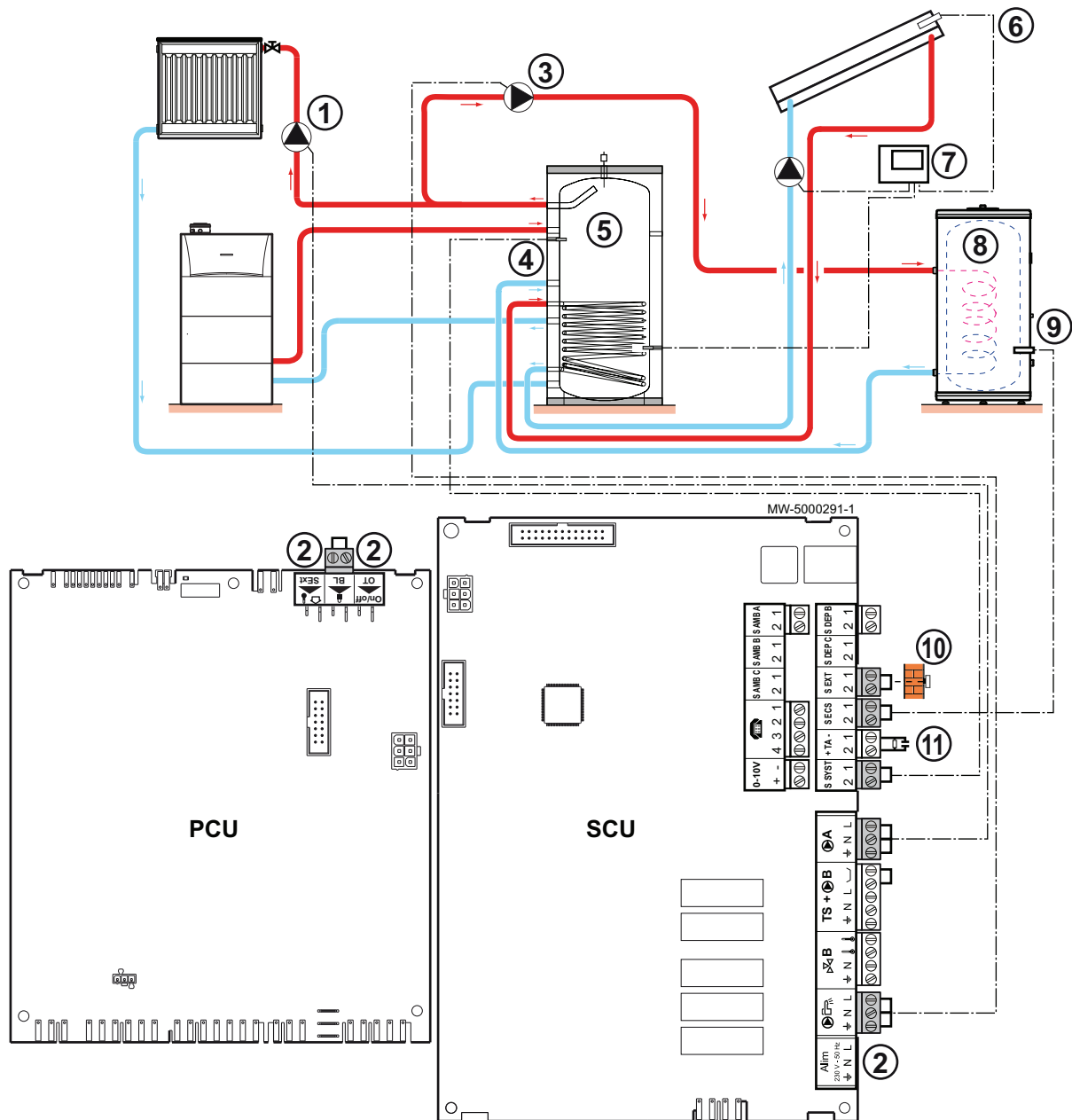
Część c.w.u. jest utrzymywana przez kocioł na zadanej temperaturze c.w.u.

W strefie ogrzewania utrzymywana jest temperatura zadana, obliczana w zależności od temperatury zewnętrznej. Gdy temperatura na czujniku podgrzewacza spadnie poniżej obliczonej wartości zadanej, wynoszącej  $-6^{\circ}\text{C}$ , strefa jest ponownie nagrzewana. Nagrzewanie zostaje wyłączone, gdy temperatura w podgrzewaczu przekroczy obliczoną wartość zadana.

#### 6.7.5 Podłączenie zasobnika buforowego do podgrzewacza c.w.u.

Kocioł załączy wytwarzanie c.w.u. tylko wtedy, gdy zasobnik buforowy nie jest wystarczająco ciepły, aby zapewnić ładowanie podgrzewacza c.w.u.

Rys.74



- 1 Podłączyć pompę grzewczą (obieg A).
- 2 Nie wykonywać żadnych podłączeń do listwy zacisków.
- 3 Pompa ładująca c.w.u.
- 4 Czujnik zasobnika buforowego.
- 5 Zasobnik buforowy.
- 6 Czujnik kolektora słonecznego.
- 7 Podłączyć stację solarną do kolektorów słonecznych.
- 8 Podgrzewacz c.w.u.

- 9 Podłączyć czujnik c.w.u.
- 10 Podłączyć czujnik zewnętrzny.
- 11 Podłączyć anodę podgrzewacza c.w.u.,

**i Ważne**  
Jeżeli podgrzewacz c.w.u. nie jest wyposażony w anodę obcoprądową, należy zainstalować złącze symulacyjne (dostarczone z czujnikiem c.w.u. – pakiet AD212).

### 6.7.6 Konfigurowanie podłączenia zasobnika buforowego do podgrzewacza c.w.u.

Zak.36

Parametry	Dostęp	Ustawienia, które należy wprowadzić	Patrz rozdział
INSTALACJA	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>POSZERZONE</b>	"Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym"
WE.SYST <sup>(1)</sup>	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>BUFOR+CWU</b>	"Nastawa parametrów specyficznych dla instalacji"
W.CWU <sup>(1)</sup>	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>POMP</b>	
POMPA KOTŁA	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>CIEPLO</b>	

(1) Ten parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr **INSTALACJA** jest ustawiony na **POSZERZONE**.



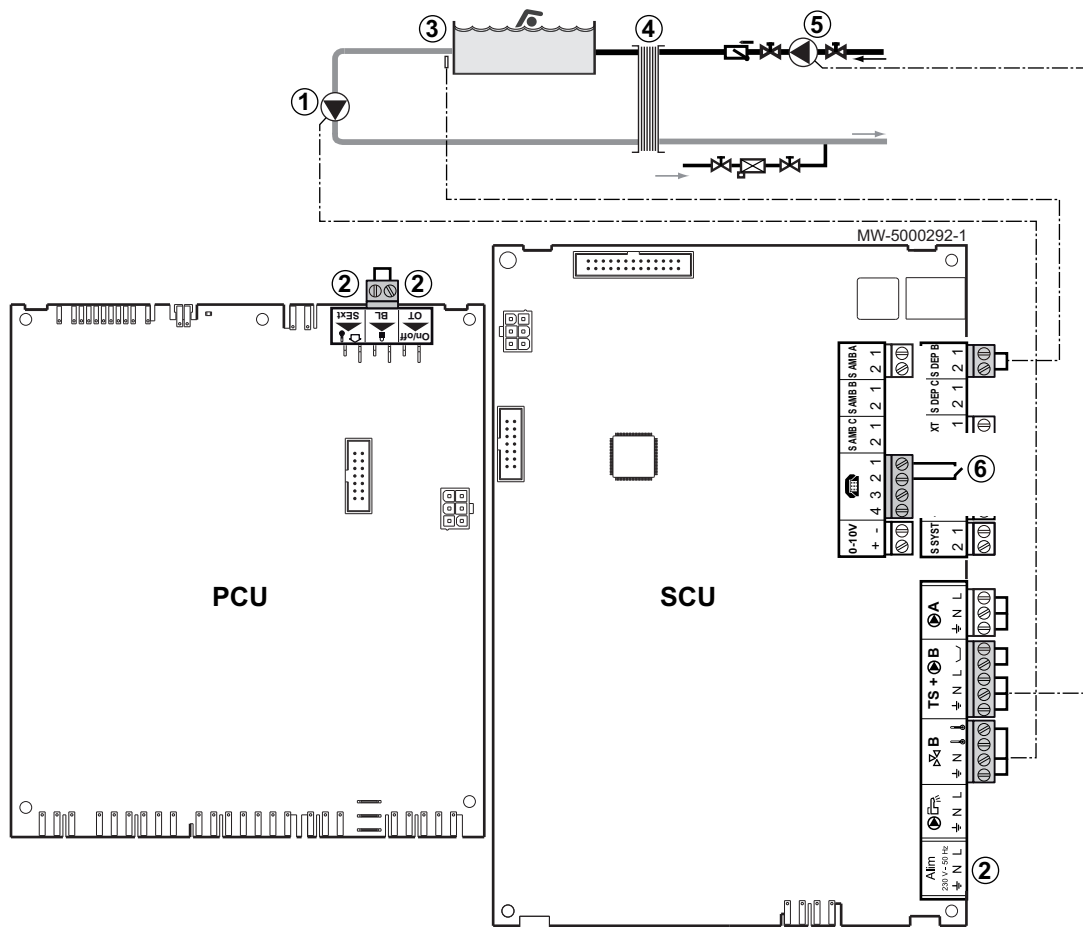
#### Ważne

Podgrzewacz c.w.u. jest ładowany z zasobnika buforowego. Jeżeli temperatura zasobnika buforowego w trakcie ładowania podgrzewacza c.w.u. spadnie poniżej pierwotnej wartości zadanej c.w.u. (parametr T.CWU PIERW.), temperaturę w podgrzewaczu buforowym utrzymuje kocioł, aby zapewnić ładowanie podgrzewacza c.w.u. W strefie ogrzewania utrzymywana jest temperatura zadana, obliczana w zależności od temperatury zewnętrznej. Gdy temperatura na czujniku podgrzewacza spadnie poniżej obliczonej wartości zadanej, wynoszącej -6°C, strefa jest ponownie nagrzewana. Nagrzewanie zostaje wyłączone, gdy temperatura w podgrzewaczu przekroczy obliczoną wartość zadaną.

## 6.8 Basen

## 6.8.1 Podłączenie basenu

Rys.75



- 1 Podłączyć pompę obiegu wtórnego basenu.
- 2 Nie wykonywać żadnych połączeń do listwy zacisków.
- 3 Podłączyć czujnik temperatury basenu.
- 4 Płytkowy wymiennik ciepła
- 5 Podłączyć pompę obiegu pierwotnego basenu.
- 6 Sterowanie wyłączeniem ogrzewania basenu.

**i Ważne**

Gdy parametr **WE.TEL** jest ustawiony na wartość **0/1 B**, basen nie jest ogrzewany, gdy styk jest rozwaroty (nastawa fabryczna), aktywna jest tylko ochrona przed zamrożeniem. W dalszym ciągu możliwe jest nastawienie kierunku styku za pomocą parametru **WE.TEL**.

## 6.8.2 Konfigurowanie połączenia basenu - DIEMATIC iSystem

Zak.37


Parametry	Dostęp	Ustawienia, które należy wprowadzić	Patrz rozdział
<b>INSTALACJA</b>	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>POSZERZONE</b>	"Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym"
<b>OBIEG B</b>	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>BASEN</b>	"Nastawa parametrów specyficznych dla instalacji"

Parametry	Dostęp	Ustawienia, które należy wprowadzić	Patrz rozdział
Jeżeli używane jest <b>WE.TEL</b> WE.TEL	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>0/1 B</b>	"Nastawa parametrów specyficznych dla instalacji"
<b>T.MAX OB.B</b>	Poziom Instalator Menu <b>#OGRANICZENIA WTÓRNE</b>	Nastawić wartość <b>T.MAX OB.B</b> na temperaturę odpowiadającą zapotrzebowaniu wymiennika	"Nastawy wykonywane przez instalatora"

### 6.8.3 Sterowanie obiegiem basenu

Regulacja umożliwia sterowanie obiegiem basenu w dwóch przypadkach:

Zak.38

Przypadek	Praca	Podłączenia, które należy wykonać
1	Regulacja reguluje obieg pierwotny (kocioł/wymiennik) oraz obieg wtórny (wymiennik/basen).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pompę obiegu pierwotnego (kocioł/wymiennik) podłączyć do wyjścia <b>B na listwie zacisków</b>. W ten sposób temperatura <b>T.MAX OB.B</b> jest gwarantowana podczas zaprogramowanych okresów komfortu dla obiegu <b>B</b> zarówno latem jak i zimą.</li> <li>• Podłączyć czujnik basenu (zestaw AD212) na wejściu S DEP B listwy zacisków.</li> <li>• Nastawić wartość zadaną czujnika basenu z przedziału 5 - 39°C za pomocą przycisku  .</li> </ul>
2	Basen jest już wyposażony w układ sterowania, który należy zachować. Regulacja reguluje tylko obieg pierwotny (kocioł/wymiennik).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pompę obiegu pierwotnego (kocioł/wymiennik) podłączyć do wyjścia <b>B na listwie zacisków</b>. W ten sposób temperatura <b>T.MAX OB.B</b> jest gwarantowana podczas zaprogramowanych okresów komfortu dla obiegu <b>B</b> zarówno latem jak i zimą.</li> </ul>



#### Ważne

Basen może być również podłączony do obiegu **C** poprzez dodanie opcjonalnego dodatkowego zaworu 3-drogowego pakiet AD249.

- Podłączyć do listwy zacisków oznaczonej **C**.
- Ustawić parametry obiegu **C**.

### 6.8.4 Program godzinowy pompy obiegu wtórnego

Pompa obiegu wtórnego pracuje w trybie komfortu programu **B** zarówno w lecie, jak i w zimie.

### 6.8.5 Wyłączenie funkcji basenu

Aby przygotować basen do zimy należy zwrócić się do specjalistycznego serwisu.

## 6.9 Podgrzewacz c.w.u. korzystający z dwóch źródeł energii

### 6.9.1 Podłączenie podgrzewacza c.w.u. do dwóch źródeł ciepła

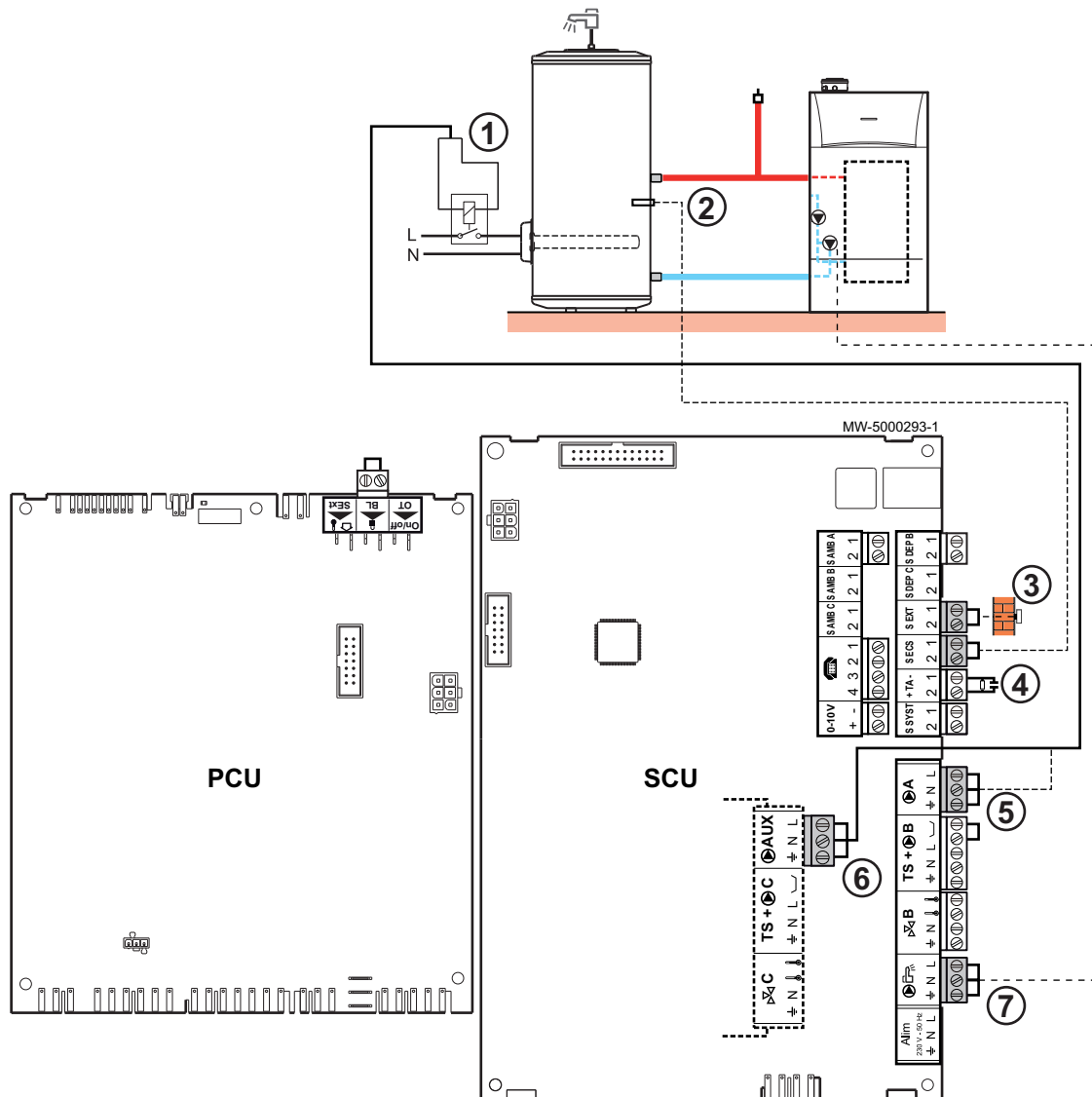


#### Ważne

W trybie zimowym wodę w podgrzewacz c.w.u. podgrzewa kocioł.

W trybie letnim woda w podgrzewacz c.w.u. jest podgrzewana grzałką nurkową.

Rys.76



- 1 Zasilanie przełącznika sterującego grzałki nurkowej
- 2 Podłączyć czujnik c.w.u. (pakiet AD212).
- 3 Podłączyć czujnik zewnętrzny.
- 4 Podłączyć anodę podgrzewacza c.w.u.,



#### Ważne

Jeżeli podgrzewacz c.w.u. nie jest wyposażony w anodę obcoprądową, należy zainstalować złącze symulacyjne (dostarczone z czujnikiem c.w.u. – pakiet AD212).

- 5 Wylot obiegu **A** – Możliwość podłączenia podgrzewacza do dwóch źródeł ciepła (lub do (6)).
- 6 Możliwość podłączenia podgrzewacza c.w.u. do dwóch źródeł ciepła (z opcją AD249) lub do (5).
- 7 Podłączyć pompę ładującą.

### 6.9.2 Konfigurowanie podłączenia podgrzewacza c.w.u. do dwóch różnych źródeł ciepła

Zak.39

Parametry	Dostęp	Ustawienia, które należy wprowadzić	Patrz rozdział
<b>INSTALACJA</b>	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>POSZERZONE</b>	"Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym"
Jeżeli elektryczny podgrzewacz c.w.u. jest podłączony do <b>A</b> : <b>OBIEG A</b> <sup>(1)</sup>	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>CWU ELEK.</b>	"Nastawa parametrów specyficznych dla instalacji"
Jeżeli elektryczny podgrzewacz c.w.u. jest podłączony do <b>AUX</b> : <b>W.DOD</b> <sup>(1)</sup>	Poziom Instalator Menu <b>#SYSTEM</b>	<b>CWU ELEK.</b>	

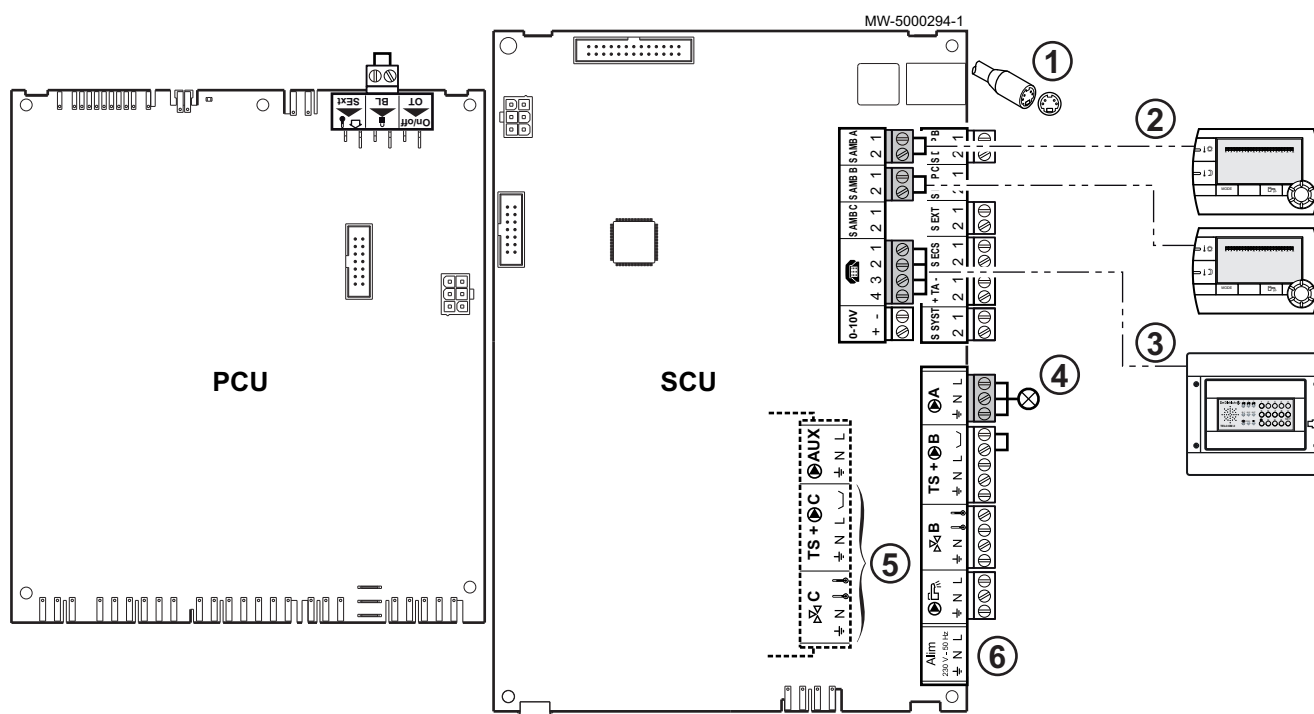
(1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr **INSTALACJA** jest nastawiony na **POSZERZONE**

## 6.10 Wyposażenie dodatkowe

### 6.10.1 Podłączenie wyposażenia dodatkowego

Przykład: Moduł głosowy zdalnego monitoringu TELCOM, zdalne sterowanie obiegami A i B, drugi podgrzewacz c.w.u.

Rys.77



- 1 Podłączenie MODBUS kaskady, VM.
- 2 Podłączyć zdalne sterowanie (pakiet AD254 FM52).
- 3 Podłączyć moduł głosowy zdalnego monitoringu TELCOM (w zależności od dostępności w danym kraju).

- 4 Kontrolka sygnalizacyjna alarmu.
- 5 Podłączenie pompy ładującej drugiego podgrzewacza.
- 6 Nie wykonywać żadnych połączeń do listwy zacisków.



## 6.10.2 Konfigurowanie podłączenia wyposażenia dodatkowego

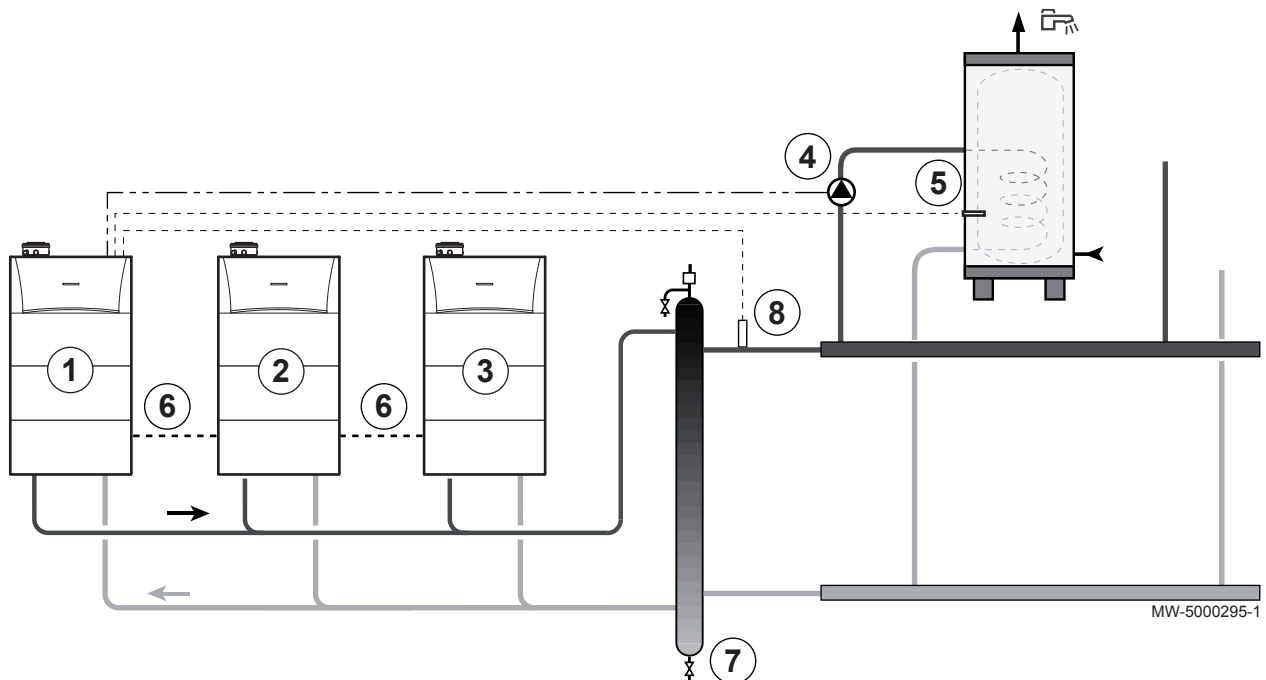
Zak.40

Parametry	Dostęp	Ustawienia, które należy wprowadzić	Patrz rozdział
INSTALACJA	Poziom Instalator Menu #SYSTEM	POSZERZONE	"Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym"
WYJ P.A <sup>(1)</sup>	Poziom Instalator Menu #SYSTEM	USTERKA	"Nastawa parametrów specyficznych dla instalacji"
Jeżeli drugi podgrzewacz c.w.u. jest podłączony do W.DOD. <sup>(1)</sup>	Poziom Instalator Menu #SYSTEM	CWU	
(1) Ten parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr INSTALACJA jest ustawiony na POSZERZONE.			

## 6.11 Kaskada

## 6.11.1 Podłączenie podgrzewacza c.w.u. za sprzęgłem hydraulicznym

Rys.78



- 1 Kocioł prowadzący.
- 2 Kocioł podrzędny 2.
- 3 Kocioł podrzędny 3.
- 4 Pompa ładująca c.w.u.
- 5 Podłączyć czujnik c.w.u. (pakiet AD212).
- 6 Kabel BUS.

- 7 Sprzęgło hydrauliczne.
- 8 Czujnik zasilania kaskady

Podłączyć czujnik do zacisku **S SYST** w kotle prowadzącym.

## 6.11.2 Konfigurowanie instalacji kaskadowej

## Zak.41 Kocioł prowadzący

Parametry	Dostęp	Ustawienia, które należy wprowadzić	Patrz rozdział
INSTALACJA	Poziom Instalator Menu #SYSTEM	POSZERZONE	"Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym"
KASKADA <sup>(1)</sup>	Poziom Instalator Menu #SIEĆ	ZAL	"Konfiguracja sieci"
REGUL MASTER <sup>(1)</sup>	Poziom Instalator Menu #SIEĆ	ZAL	
SIEĆ SYSTEM. <sup>(1)</sup>	Poziom Instalator Menu #SIEĆ	DODAJ SLAVE	
(1) Ten parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr INSTALACJA jest ustawiony na POSZERZONE.			

## Zak.42 Kotły podrzędne

Parametry	Dostęp	Ustawienia, które należy wprowadzić	Patrz rozdział
INSTALACJA	Poziom Instalator Menu #SYSTEM	POSZERZONE	"Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym"
KASKADA <sup>(1)</sup>	Poziom Instalator Menu #SIEĆ	ZAL	"Konfiguracja sieci"
REGUL MASTER <sup>(1)</sup>	Poziom Instalator Menu #SIEĆ	NIE	
NUMER SLAVE <sup>(1)</sup>	Poziom Instalator Menu #SIEĆ	2, 3, ...	

**Ważne**

W tym przypadku wszystkie kotły uczestniczą w wytwarzaniu c.w.u.

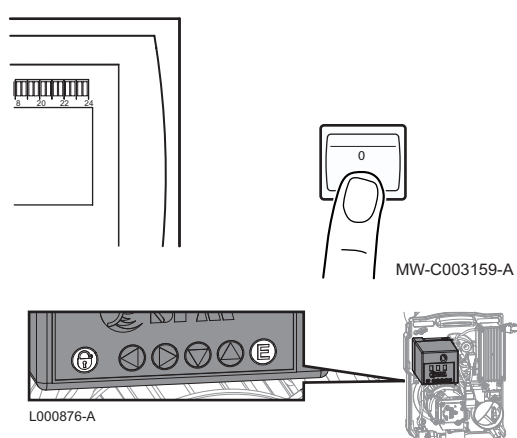
## 7 Pierwsze uruchomienie

### 7.1 Przygotowanie kotła do uruchomienia

1. Sprawdzić, czy instalacja i kocioł są całkowicie napełnione wodą i prawidłowo odpowietrzone.
2. Sprawdzić szczelność połączeń przewodów rurowych (olej i woda)
3. Sprawdzić, czy zbiornik paliwa jest napełniony paliwem.
4. Sprawdzić ciśnienie wody w instalacji grzewczej.
5. Sprawdzić, czy syfon jest napełniony wodą.
6. Sprawdzić połączenia elektryczne. Sprawdzić obecność połączenia uziemienia i obwodu uziemiającego.
7. Sprawdzić, czy kondensat może przepływać swobodnie.



### 7.2 Pierwsze uruchomienie kotła

Rys.79



#### Ostrzeżenie



Pierwsze uruchomienie musi przeprowadzić autoryzowany instalator.

1. Otworzyć wlot oleju.
2. Jeżeli jest to konieczne, odblokować pompy obiegowe:
  - Odkręcić korek zabezpieczający z przodu pompy obiegowej.
  - Włożyć śrubokręt w szczelinę w osi pompy, kilkakrotnie obrócić oś w lewo i w prawo.
  - Nakręcić korek zabezpieczający z przodu pompy obiegowej.
3. Załączyć kocioł wyłącznikiem głównym zał./wył.
4. Przed załączeniem pompy oleju, należy zabezpieczyć palnik, naciskając długo przycisk  na automacie palnikowym.  
⇒ Wyświetlany jest parametr .



#### Ważne

Nigdy nie włączać zasilania olejem poprzez wielokrotne uruchamianie układu za pomocą funkcji resetowania regulatora: ryzyko uszkodzenia pompy oleju.

5. Aby uruchomić pompę oleju, nacisnąć przycisk  na automacie palnikowym.
6. Nacisnąć przycisk , aby odblokować automat palnikowy.
7. Wyłączyć i ponownie załączyć kocioł, aby usunąć wskazanie z automatu palnikowego.



#### Ważne

Sprawdzić, czy palnik nie pozostaje w trybie wyłączenia zabezpieczającego.

8. Sprawdzić i ustawić trzy punkty znamionowe pracy palnika.
9. Sprawdzić fotokomórkę kontroli płomienia.

Teraz kocioł gotowy jest do pracy.



#### Ważne

Jeżeli podłączony jest czujnik c.w.u. i funkcja dezynfekcji termicznej jest aktywna, kocioł rozpoczyna podgrzewanie wody w zasobniku c.w.u. Okres grzania zależy od wielkości instalacji c.w.u.



#### Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Nastawa trzech poziomów mocy roboczej palnika, strona 92  
Konserwacja palnika, strona 133

#### 7.2.1 Błąd w czasie pierwszego uruchomienia palnika

- Na wyświetlaczu nie są wyświetlane żadne informacje:
  - Sprawdzić napięcie w sieci elektrycznej.

- Sprawdzić bezpieczniki.
- Sprawdzić podłączenie kabla sieciowego do złącza X1 na płycie elektronicznej PCU-193.
- W przypadku wystąpienia problemów, na ekranie konsoli wyświetlony zostanie błąd.

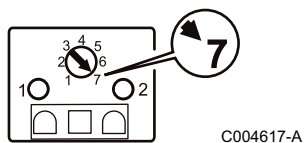


**Aby uzyskać więcej informacji, patrz**

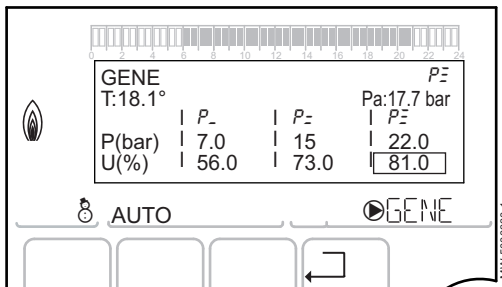
Komunikaty (kody typu Bxx lub Mxx), strona 141  
Usterki (kody typu Lxx lub Dxx), strona 144

## 7.3 Regulacja palnika

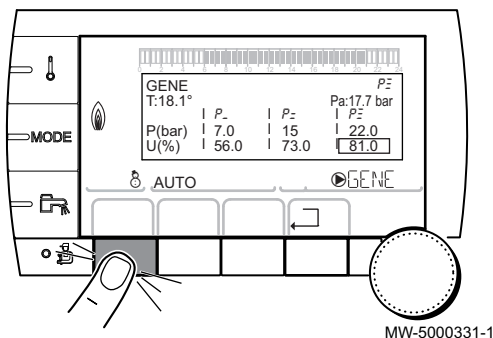
Rys.80



Rys.81



Rys.82



### 7.3.1 Czynności, które należy wykonać przed każdą nastawą palnika

#### ■ Fotokomórka kontroli płomienia - czujnik podczerwieni IRD 1010.1

Czułość fotokomórki kontroli płomienia jest ustawiona na wartość 7 (maksymalna czułość) i nie może być zmieniona (zaplombowana).

#### ■ Fotokomórka kontroli płomienia BST KLC 2002

- Fotokomórka kontroli płomienia nie wymaga ustawień.
- Płomień jest wykrywany automatycznie.

### 7.3.2 Nastawa trzech poziomów mocy roboczej palnika




**Przeostroga**

- Nastawa palnika dokonywana jest wyłącznie elektronicznie.
- Nastawy wykonywane są w następującej kolejności: Moc maksymalna - Moc rozruchowa - Moc minimalna.
- W celu dopasowania nastaw do warunków instalacji, przeprowadzić test spalania.

W celu dostosowania nastaw do zalecanych poziomów CO<sub>2</sub>, należy ustawić natężenie przepływu powietrza **U** i, w razie potrzeby, ciśnienie oleju **P**.

W celu ustawienia parametrów palnika należy:

1. Ustawić parametr INSTALACJA na POSZERZONE.
2. Nacisnąć krótko przycisk .
3. Obrócić pokrętkę, aby wybrać maksymalną moc **P<sub>z</sub>**.
4. Potwierdzić, naciskając pokrętkę.  
⇒ Strzałki migają.
5. Obrócić pokrętkę, aby zmienić nastawę natężenia przepływu powietrza.
6. Potwierdzić, naciskając pokrętkę.
7. Nastawić ciśnienie oleju poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku (patrz ilustracja). Aby zmienić wartości, postępować jak przy nastawie natężenia przepływu powietrza.

8. Potwierdzić, naciskając pokrętkę.




#### Patrz

Nastawy fabryczne: patrz tabela poniżej.



#### Ważne

W przypadku nastaw konieczne jest ograniczenie się do nastawy wartości **U** (prędkość obrotowa wentylatora). Jeżeli nie można osiągnąć wartości CO<sub>2</sub>, należy zmniejszyć wartość ciśnienia oleju.

9. Aby wyjść z menu, nacisnąć przycisk .



#### Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym, strona 94

Kontrola spalania, strona 93

Pierwsze uruchomienie kotła, strona 91

### ■ Wartości nastaw palnika

#### Zak.43 Wartości nastaw fabrycznych

Model palnika - moc kotła	Moc	P (bar (MPa)) <sup>(1)</sup>	U (%) Nastawa wstępna <sup>(2)</sup>	O <sub>2</sub> (%)	Ciśnienie na głowicy (mbar) Wstępna regulacja
F10E2-5.18 Kotły 18 kW	$P_{-}$ Moc minimalna	7 -0/+1 (0,7 -0/+0,1)	34	7	5,5
	$P_{=}$ Moc rozruchowa	17 (1,7)	65	4,5	8,6
	$P_{=}$ Moc maksymalna	20 -1/+ 1 (2,0 -0,1/+0,1)	71	4	9,9
F10E2-5.24 Kotły 24 kW	$P_{-}$ Moc minimalna	7 -0/+1 (0,7 -0/+0,1)	41	7	5,3
	$P_{=}$ Moc rozruchowa	15 (1,5)	69	5	8,2
	$P_{=}$ Moc maksymalna	22 -1/+ 1 (2,2 -0,1/+0,1)	86	4	10,4
F10E2-5.30 Kotły 30 kW	$P_{-}$ Moc minimalna	7 -0/+1 (0,7 -0/+0,1)	29	4	3,6
	$P_{=}$ Moc rozruchowa	15 (1,5)	65	3	6,2
	$P_{=}$ Moc maksymalna	22 -1/+ 1 (2,2 -0,1/+0,1)	91	3	8,6

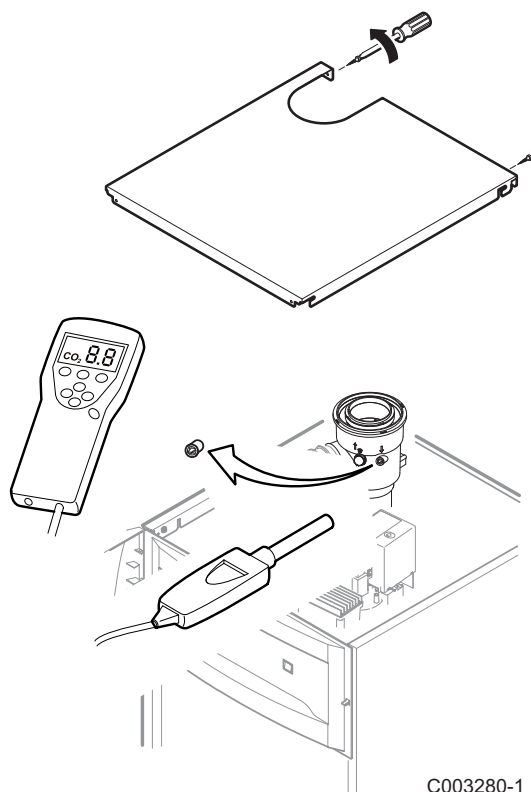
(1) Ciśnienie oleju  
(2) Prędkość obrotowa wentylatora

### 7.3.3 Kontrola spalania

Sprawdzić spalanie, mierząc procentową zawartość O<sub>2</sub> w przewodzie spalinowym.

Aby zapobiec jakimkolwiek błędom pomiaru, przewód między kominem i króćcem spalin musi być szczelny.

Rys.83



1. Odkręcić korek na króćcu pomiaru spalin.
2. Podłączyć analizator spalin.

**i Ważne**  
Upewnić się, że w trakcie pomiaru otwór wokół czujnika jest całkowicie uszczelniony.

3. Zmierzyć zawartość  $O_2$  w spalinach.
4. Wpisać zmierzone wartości do tabeli poniżej.

Zak.44 Zmierzone wartości

	P (bar)	U (%)	$O_2$ (%)
$P_-$ Moc minimalna			
$P_{\pm}$ Moc rozruchowa			
$P_{\pm}$ Moc maksymalna			

5. Jeżeli zawartość  $O_2$  nie odpowiada żądanej wartości, skorygować prędkość obrotową wentylatora **U**.
6. Po zakończeniu pomiarów należy z powrotem wkręcić korek króćca pomiaru spalin.


**i Aby uzyskać więcej informacji, patrz**  
Nastawa trzech poziomów mocy roboczej palnika, strona 92

## 7.4 Listy kontrolne i konfiguracja systemu

### 7.4.1 Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym

Dostarczana konsola sterownicza jest zwykle skonfigurowana tak, aby wyświetlać tylko parametry standardowe.

W celu przejścia do trybu rozszerzonego należy:

1. Przejść do poziomu Instalator: naciskać przycisk  przez około pięć sekund.
2. Wybrać menu **#SYSTEM**.

**i Ważne**

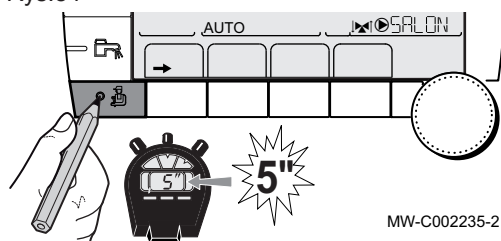
- Obracać pokręteł, aby przeglądać menu lub zmieniać wartość.
- Nacisnąć pokręteł, aby przejść do wybranego menu lub zatwierdzić zmianę wartości.

**i Patrz**  
Szczegółowe objaśnienie dotyczące nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Poruszanie się w obrębie menu".

3. Ustawić parametr **INSTALACJA** na **POSZERZONE**.

#### ■ Poziom Instalator – menu **#SYSTEM**

Rys.84



Zak.45

Parametr	Zakres nastawy	Opis	Nastawa fabryczna	Nastawa użytkownika
INSTALACJA	KLASYCZNA	Wyświetlenie parametrów instalacji standardowej	KLASYCZNA	
	POSZERZONE	Wyświetlenie wszystkich parametrów		

**Ważne**

Niezależnie od tego, które przyciski zostały naciśnięte, po 30 minutach regulator przełącza się z powrotem w tryb **KLASYCZNA**.

**7.4.2 Nastawa parametrów specyficznych dla instalacji**

1. Przejść do poziomu Instalator: naciskać przycisk przez około pięć sekund.
2. Wybrać menu **#SYSTEM**.

**Ważne**

- Obracać pokrętką, aby przeglądać menu lub zmienić wartość.
- Nacisnąć pokrętkę, aby przejść do wybranego menu lub zatwierdzić zmianę wartości.

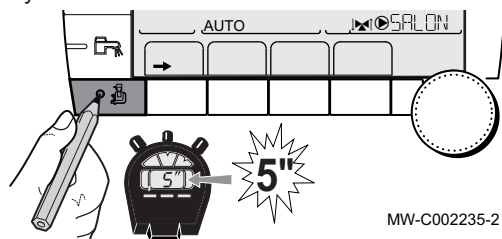
**Patrz**

Szczegółowe objaśnienie dotyczące nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Poruszanie się w obrębie menu".

3. Nastawić parametry zależnie od podłączeń wyprowadzonych na płytkach elektronicznych:

- **Poziom Instalator – menu #SYSTEM**


Rys.85



MW-C002235-2

Zak.46


Parametr	Zakres nastawy	Opis	Nastawa fabryczna	Nastawa użytkownika
<b>OBIEG A<sup>(1), (2)</sup></b>	<b>BEZPOŚR</b>	Zastosowanie jako bezpośredni obieg grzewczy	<b>BEZPOŚR</b>	
	<b>PROGRAM</b>	Zastosowanie jako niezależne programowalne wyjście		
	<b>WYS.T</b>	Umożliwia pracę obiegu A w lecie pomimo ręcznego lub automatycznego wyłączenia w okresie letnim.		
	<b>CWU</b>	Podłączenie drugiego podgrzewacza c.w.u.		
	<b>CWU ELEK.</b>	Wykorzystywane do sterowania grzałką elektryczną zgodnie z programem godzinowym dla obiegu A, w trybie letnim.		
	<b>NIEOB</b>	Żadne dane dotyczące obiegu A nie są wyświetlane		
<b>OBIEG B<sup>(1)</sup></b>	<b>3 DR</b>	Podłączenie obiegu z zaworem 3-drogowym (np. dla ogrzewania podłogowego).	<b>3 DR</b>	
	<b>BASEN</b>	Wykorzystanie obiegu do sterowania basenu.		
	<b>BEZPOŚR</b>	Wykorzystanie obiegu jako bezpośredni obieg grzewczy		
<b>OBIEG C<sup>(1)</sup></b>	<b>3 DR</b>	Podłączenie obiegu z zaworem 3-drogowym (np. dla ogrzewania podłogowego).	<b>3 DR</b>	
	<b>BASEN</b>	Wykorzystanie obiegu do sterowania basenu.		
	<b>BEZPOŚR</b>	Wykorzystanie obiegu jako bezpośredni obieg grzewczy		

Parametr	Zakres nastawy	Opis	Nastawa fabryczna	Nastawa użytkownika
WYJ P.A <sup>(1)(2)</sup>	POMPA GRZ A	Pompa c.o. obiegu A: wylot ► A jest używany do sterowania pompą obiegu A	POMPA GRZ A	
	OB DOD	Wykorzystywane do przejęcia funkcji parametru W.DOD bez dołączania wyposażenia dodatkowego - płytki elektronicznej i czujnika (pakiet AD249)		
	CYRKUL.CWU	Stosowane do sterowania pompą obiegową c.w.u. zgodnie z programem godzinowym c.w.u. i wymuszenia jej pracy podczas odstąpienia od tego programu		
	POMPA PIERW.	Wyjście ► jest aktywne, gdy w pompie obiegu wtórnego występuje zapotrzebowanie na ogrzewanie		
	ZĄŁ PAL.	Wyjście ► jest aktywne, gdy występuje zapotrzebowanie na pracę palnika		
	USTERKA	Wyjście ► jest aktywne, gdy zostanie wykryta usterka		
	UST.KASK	Zgłoszenie usterki pracy układu kaskadowego		
	P VM	Zgłoszenie pompy VM		
POMPA KOTŁA	KOMPL	Pompa kotła pracuje, jak tylko wystąpi zapotrzebowanie na pracę obiegu wtórnego (A, B, C, lub c.w.u.)	OBIEG A	
	OBIEG A	Pompa kotła pracuje tylko wtedy, gdy wystąpi zapotrzebowanie na ciepło obiegu A		
	CIEPLO <sup>(3)</sup>	Pompa kotła pracuje, jak tylko wystąpi zapotrzebowanie na pracę obiegu grzewczego (A, B, C, lub c.w.u.)		
W.CWU <sup>(1)</sup>	POMP	Wykorzystanie pompy ładującej podgrzewacz na wyjściu ► 	POMP <sup>(4)</sup>	
	ZAW.PRZEŁ.	Nie używać		
W.DOD <sup>(1)(5)</sup>	CYRKUL.CWU	Zastosowanie jako pompy obiegowej c.w.u.	CYRKUL.CWU	
	PROGRAM	Zastosowanie jako niezależne programowalne wyjście		
	POMPA PIERW.	Wyjście ► AUX jest aktywne, gdy w pompie obiegu wtórnego występuje zapotrzebowanie na ogrzewanie		
	ZĄŁ PAL.	Wyjście ► AUX jest aktywne, gdy występuje zapotrzebowanie na pracę palnika		
	CWU	Zastosowanie jako obiegu pierwotnego drugiego podgrzewacza c.w.u.		
	USTERKA	Wyjście ► AUX jest aktywne, gdy zostanie wykryta usterka		
	CWU ELEK.	Wykorzystywane do sterowania grzałką elektryczną zgodnie z programem godzinowym dla obiegu AUX, w trybie letnim		
	UST.KASK	Zgłoszenie usterki pracy układu kaskadowego		
	POMP VM	Zgłoszenie pompy VM		
WE.SYST <sup>(1)</sup>	SYSTEM	Wejście czujnika jest wykorzystywane do podłączenia wspólnego czujnika przepływu instalacji kaskadowej	SYSTEM	
	ZASOBNIK BUF.	Zasobnik buforowy przeznaczony wyłącznie do ogrzewania		
	CWU WARSTWOWY	Stosowanie podgrzewacza c.w.u. z dwoma czujnikami (w górnej i dolnej części)		
	BUFOR+CWU	Zasobnik buforowy przeznaczony do c.o. i c.w.u.		







Parametr	Zakres nastawy	Opis	Nastawa fabryczna	Nastawa użytkownika
WY.TEL <sup>(1)</sup>	USTERKA	W przypadku pojawienia się usterki, wyjście telefoniczne jest zamknięte	USTERKA	
	PRZEGL	W przypadku pojawienia się komunikatu serwisowego, wyjście telefoniczne jest zamknięte		
	USTERKA PRZEGL	W przypadku pojawienia się usterki lub komunikatu serwisowego, wyjście telefoniczne jest zamknięte		
WE.TEL <sup>(1)</sup>	WYŁ.	Patrz tabela poniżej.	WYŁ.	
	OTW.			

Parametr	Zakres nastawy	Opis	Nastawa fabryczna	Nastawa użytkownika
<b>WE.TEL</b> <sup>(1)</sup>	<b>OCHRONY</b>	Aktywowanie ochrony przed zamarznięciem	<b>OCHRONY</b>	
	<b>0/1 A</b>	Styk zał./wyl.; umożliwia wykorzystanie <b>WE.TEL</b> jako wejścia ochrony przed zamarznięciem w obiegu A.		
	<b>0/1 B</b>	Styk zał./wyl.; umożliwia wykorzystanie <b>WE.TEL</b> jako wejścia ochrony przed zamarznięciem w obiegu B.		
	<b>0/1 A+B</b>	Styk zał./wyl.; umożliwia wykorzystanie <b>WE.TEL</b> jako wejścia ochrony przed zamarznięciem w obiegach A+B.		
	<b>0/1 C</b>	Styk zał./wyl.; umożliwia wykorzystanie <b>WE.TEL</b> jako wejścia ochrony przed zamarznięciem w obiegu A.		
	<b>0/1 A+C</b>	Styk zał./wyl.; umożliwia wykorzystanie <b>WE.TEL</b> jako wejścia ochrony przed zamarznięciem w obiegach A+C.		
	<b>0/1 B+C</b>	Styk zał./wyl.; umożliwia wykorzystanie <b>WE.TEL</b> jako wejścia ochrony przed zamarznięciem w obiegach B+C.		
	<b>0/1 A+B+C</b>	Styk zał./wyl.; umożliwia wykorzystanie <b>WE.TEL</b> jako wejścia ochrony przed zamarznięciem w obiegach A+B+C.		
	<b>0/1 CWU</b>	Styk zał./wyl.: umożliwia wykorzystanie wejścia telefonicznego płytki elektronicznej jako ochrony przed zamarznięciem obiegu c.w.u.		
	<b>0/1 A+CWU</b>	Styk zał./wyl.: umożliwia wykorzystanie wejścia telefonicznego płytki elektronicznej jako wejścia ochrony przed zamarznięciem obiegu A i obiegu c.w.u.		
	<b>0/1 B+CWU</b>	Styk zał./wyl.: umożliwia wykorzystanie wejścia telefonicznego płytki elektronicznej jako wejścia ochrony przed zamarznięciem obiegu B i obiegu c.w.u.		
	<b>0/1 A+B+CWU</b>	Styk zał./wyl.: umożliwia wykorzystanie wejścia telefonicznego płytki elektronicznej jako wejścia ochrony przed zamarznięciem obiegu A+B i obiegu c.w.u.		
	<b>0/1 C+CWU</b>	Styk zał./wyl.: umożliwia wykorzystanie wejścia telefonicznego płytki elektronicznej jako wejścia ochrony przed zamarznięciem obiegu C i obiegu c.w.u.		
	<b>0/1 A+C+CWU</b>	Styk zał./wyl.: umożliwia wykorzystanie wejścia telefonicznego płytki elektronicznej jako wejścia ochrony przed zamarznięciem obiegu A+C i obiegu c.w.u.		
<b>0/1 B+C+CWU</b>	Styk zał./wyl.: umożliwia wykorzystanie wejścia telefonicznego płytki elektronicznej jako wejścia ochrony przed zamarznięciem obiegu C+C i obiegu c.w.u.			
<b>0/1 DODA</b>	Styk zał./wyl.: umożliwia wykorzystanie <b>WE.TEL</b> jako wejścia ochrony przed zamarznięciem obiegu AUX ( <b>W.DOD</b> jeżeli opcja AD249 jest podłączona lub jeżeli parametr <b>WYJ P.A</b> jest nastawiony na <b>OB DOD</b> ).			

Parametr	Zakres nastawy	Opis	Nastawa fabryczna	Nastawa użytkownika
(1)		Ten parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr <b>INSTALACJA</b> jest nastawiony na <b>POSZERZONE</b>		
(2)		Jeżeli zintegrowana w kotle pompa jest używana dla obiegu A (parametr <b>OBIEG A</b> jest ustawiony na <b>BEZPOŚR</b> ), wyjście A  jest swobodne		
(3)		Ustawić parametr <b>WYBIEG P GENER.</b> na wartość <b>0</b> w menu <b>#PIERWOTNE PAR INSTAL</b>		
(4)		Parametru nie można zmodyfikować		
(5)		Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr <b>WYJ P.A</b> jest nastawiony na <b>OB DOD</b> lub gdy podłączona jest opcjonalna płytką elektroniczną zaworu 3-drogowego		

#### ■ Wpływ nastawy parametru WE.TEL na styk WE.TEL

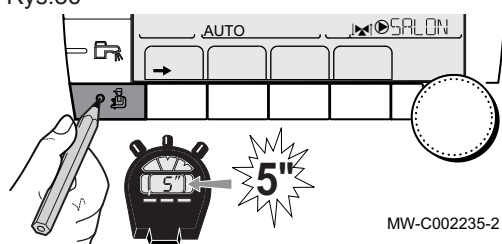
Zak.47

WE.TEL	WE.TEL	Styk  zamknięty	Styk  otwarty
<b>WYŁ.</b>	<b>OCHRONY</b>	Tryb ochrony przed zamarznięciem jest aktywny we wszystkich obiegach kotła.	Tryb wybrany na kotle jest aktywny.
	<b>0/1 A</b>	Tryb wybrany dla obiegu jest aktywny	Tryb ochrony przed zamarzaniem dla danego obiegu jest aktywny
	<b>0/1 B</b>	Tryb wybrany dla obiegu jest aktywny	Tryb ochrony przed zamarzaniem dla danego obiegu jest aktywny
	<b>0/1 A+B</b>	Wybrane tryby dla obiegów są aktywne.	Tryb ochrony przed zamarznięciem dla danego obiegu jest aktywny.
	<b>0/1 C</b>	Tryb wybrany dla obiegu jest aktywny	Tryb ochrony przed zamarzaniem dla danego obiegu jest aktywny
	<b>0/1 A+C</b>	Wybrane tryby dla obiegów są aktywne.	Tryb ochrony przed zamarznięciem dla danego obiegu jest aktywny.
	<b>0/1 B+C</b>	Wybrane tryby dla obiegów są aktywne.	Tryb ochrony przed zamarznięciem dla danego obiegu jest aktywny.
	<b>0/1 A+B+C</b>	Wybrane tryby dla obiegów są aktywne.	Tryb ochrony przed zamarznięciem dla danego obiegu jest aktywny.
	<b>0/1 CWU</b>	Wybrany tryb jest aktywny dla obiegu c.w.u.	Tryb ochrony przed zamarzaniem jest aktywny dla obiegu c.w.u.
	<b>0/1 A+CWU</b>	Wybrane tryby dla obiegów są aktywne.	Tryb ochrony przed zamarznięciem dla danego obiegu jest aktywny.
	<b>0/1 B+CWU</b>	Wybrane tryby dla obiegów są aktywne.	Tryb ochrony przed zamarznięciem dla danego obiegu jest aktywny.
	<b>0/1 A+B+CWU</b>	Wybrane tryby dla obiegów są aktywne.	Tryb ochrony przed zamarznięciem dla danego obiegu jest aktywny.
	<b>0/1 C+CWU</b>	Wybrane tryby dla obiegów są aktywne.	Tryb ochrony przed zamarznięciem dla danego obiegu jest aktywny.
	<b>0/1 A+C+CWU</b>	Wybrane tryby dla obiegów są aktywne.	Tryb ochrony przed zamarznięciem dla danego obiegu jest aktywny.
	<b>0/1 B+C+CWU</b>	Wybrane tryby dla obiegów są aktywne.	Tryb ochrony przed zamarznięciem dla danego obiegu jest aktywny.
	<b>0/1 DODA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjście  AUX na listwie zacisków jest aktywne.</li> <li>Kocioł pracuje z temperaturą zadaną wynoszącą <b>T.MAX KOTŁA</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjście  AUX na listwie zacisków nie jest aktywne.</li> <li>Kocioł pracuje z temperaturą zadaną zależną od temperatury zewnętrznej.</li> </ul>

WE.TEL	WE.TEL	Styk  zamknięty	Styk  otwarty
OTW.	OCHRONY	Tryb wybrany na kotle jest aktywny.	Tryb ochrony przed zamarznięciem jest aktywny we wszystkich obiegach kotła.
	0/1 A	Tryb ochrony przed zamarzaniem dla danego obiegu jest aktywny	Tryb wybrany dla obiegu jest aktywny
	0/1 B	Tryb ochrony przed zamarzaniem dla danego obiegu jest aktywny	Tryb wybrany dla obiegu jest aktywny
	0/1 A+B	Tryb ochrony przed zamarznięciem dla danego obiegu jest aktywny	Wybrane tryby dla obiegów są aktywne
	0/1 C	Tryb ochrony przed zamarzaniem dla danego obiegu jest aktywny	Tryb wybrany dla obiegu jest aktywny
	0/1 A+C	Tryb ochrony przed zamarznięciem dla danego obiegu jest aktywny	Wybrane tryby dla obiegów są aktywne
	0/1 B+C	Tryb ochrony przed zamarznięciem dla danego obiegu jest aktywny	Wybrane tryby dla obiegów są aktywne
	0/1 A+B+C	Tryb ochrony przed zamarznięciem dla danego obiegu jest aktywny	Wybrane tryby dla obiegów są aktywne
	0/1 CWU	Tryb ochrony przed zamarzaniem jest aktywny dla obiegu c.w.u.	Wybrany tryb jest aktywny dla obiegu c.w.u.
	0/1 A+CWU	Tryb ochrony przed zamarznięciem dla danego obiegu jest aktywny	Wybrane tryby dla obiegów są aktywne
	0/1 B+CWU	Tryb ochrony przed zamarznięciem dla danego obiegu jest aktywny	Wybrane tryby dla obiegów są aktywne
	0/1 A+B+CWU	Tryb ochrony przed zamarznięciem dla danego obiegu jest aktywny	Wybrane tryby dla obiegów są aktywne
	0/1 C+CWU	Tryb ochrony przed zamarznięciem dla danego obiegu jest aktywny	Wybrane tryby dla obiegów są aktywne
	0/1 A+C+CWU	Tryb ochrony przed zamarznięciem dla danego obiegu jest aktywny	Wybrane tryby dla obiegów są aktywne
	0/1 B+C+CWU	Tryb ochrony przed zamarznięciem dla danego obiegu jest aktywny	Wybrane tryby dla obiegów są aktywne
0/1 DODA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjście  na listwie zacisków nie jest aktywne.</li> <li>Kocioł pracuje z temperaturąadaną zależną od temperatury zewnętrznej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjście  na listwie zacisków jest aktywne.</li> <li>Kocioł pracuje z temperaturąadaną wynoszącą <b>T.MAX KOTŁA</b>.</li> </ul>	

### 7.4.3 Nadawanie nazwy obiegom i generatorom

Rys.86



- Przejsć do poziomu Instalator: naciskać przycisk przez około pięć sekund.
- Wybrać menu **#NAZAWA OBIEGÓW**.



#### Ważne

- Obracać pokrętkę, aby przeglądać menu lub zmienić wartość.
- Nacisnąć pokrętkę, aby przejść do wybranego menu lub zatwierdzić zmianę wartości.

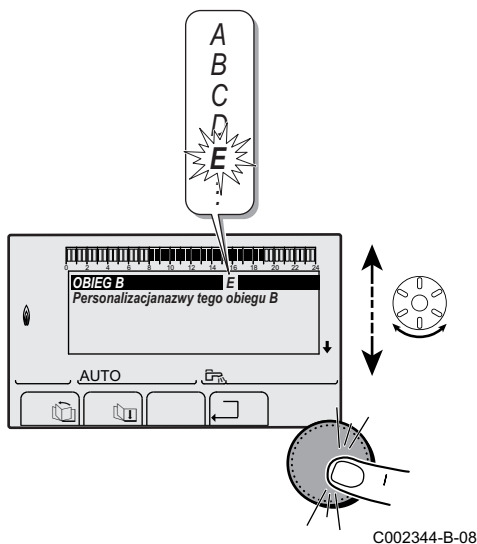


#### Patrz

Szczegółowe objaśnienie dotyczące nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Poruszanie się w obrębie menu".

- Wybrać obieg lub generator, któremu należy nadać nazwę (patrz tabela poniżej).

Rys.87



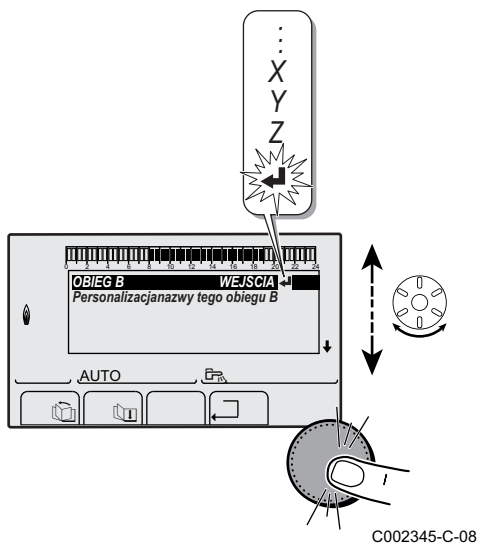
4. Obracać pokrętkę, aby wybrać pierwszy znak z listy. W celu potwierdzenia nacisnąć pokrętkę.
5. Nacisnąć drugi raz, aby wprowadzić drugi znak, lub obracać pokrętkę, aby wprowadzić znak spacji.
6. Wybrać pozostałe znaki w ten sam sposób. Strefa wprowadzania może zawierać do sześciu znaków.

**Ważne**

Obracać pokrętkę, aby przemieszczać się z jednego znaku na inny.

Aby wyjść bez wprowadzenia zmian nacisnąć przycisk ESC.

Rys.88



7. Aby potwierdzić nazwę, nacisnąć pokrętkę, a następnie obrócić je delikatnie w lewo. Nacisnąć pokrętkę po pojawieniu się symbolu ◀. Nazwa zostanie potwierdzona.

**Ważne**

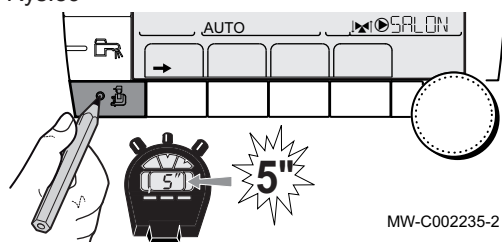
Jeżeli nazwa osiągnie długość 6 znaków, jej potwierdzenie zostanie wykonane automatycznie, bezpośrednio po potwierdzeniu ostatniego znaku.

### ■ Poziom Instalator – menu #NAZAWA OBIEGÓW

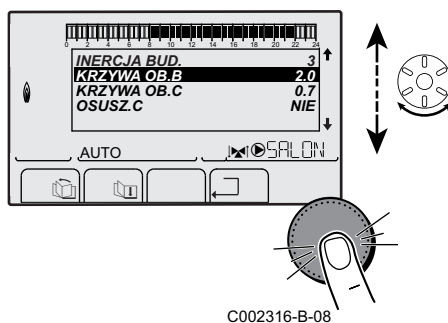
Zak.48

Parametr	Opis	Nazwa przydzielona przez użytkownika
OBIEG A	Obieg A	
OBIEG B	Obieg B	
OBIEG C	Obieg C	
OB DOD	Obieg dodatkowy	
OB. CWU	Obieg c.w.u.	
GENE	Generator	

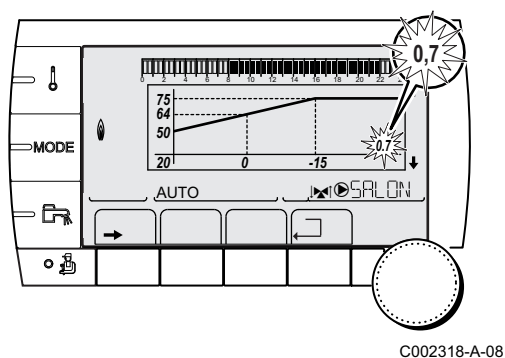
Rys.89



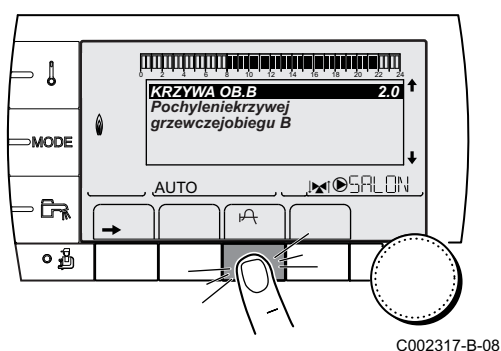
Rys.90




Rys.91




Rys.92



#### 7.4.4 Nastawa charakterystyki grzewczej

1. Przejść do poziomu instalatora, przyciskając przycisk  przez ok. 5 sekund za pomocą odpowiedniego narzędzia.
2. Wybrać menu **#WTÓRNE PAR INSTAL**, obracając pokrętkę nastaw.
3. Potwierdzić wybór, naciskając pokrętkę nastaw.

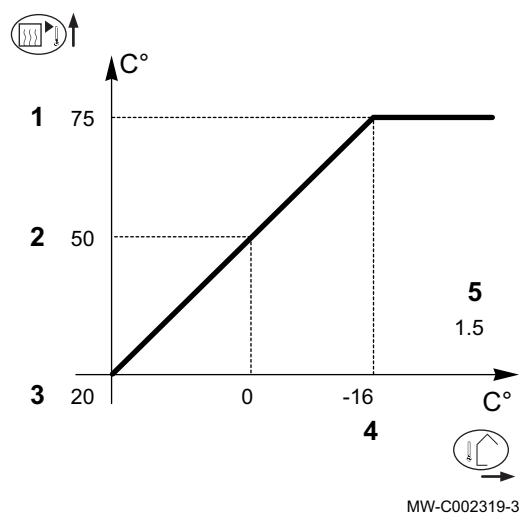
4. Wybrać parametr **KRZYWA OB...**, obracając pokrętkę nastaw.
5. Potwierdzić wybór, naciskając pokrętkę nastaw.

6. Zmienić wartość, obracając pokrętkę nastaw.  
Aby zmienić wartość podczas wyświetlania charakterystyki, nacisnąć przycisk .
7. Potwierdzić nową wartość, naciskając pokrętkę nastaw.

**i Ważne**  
Aby anulować, nacisnąć przycisk ESC.

**i Ważne**  
0,7 = nastawione nachylenie charakterystyki grzewczej.

Rys.93



### ■ Charakterystyka grzewcza bez TPM

- 1 Maksymalna temperatura obiegu
- 2 Temperatura wody w obiegu przy temperaturze zewnętrznej 0°C
- 3 Wartość zadana **DZIE** dla obiegu
- 4 Temperatura zewnętrzna, przy której osiągnięto maksymalną temperaturę wody w obiegu
- 5 Wartość krzywej grzewczej: odpowiada parametrowi **KRZYWA OB.A, KRZYWA OB.B** lub **KRZYWA OB.C**.



#### Ważne

Przy zmianie nachylenia charakterystyki grzewczej parametry 2 i 4 obliczane są na nowo i automatycznie pozycjonowane.

### ■ Charakterystyka grzewcza z TPM

Parametr **TPM** (minimalna temperatura ogrzewania) pozwala zadać minimalną temperaturę roboczą obiegu c.o. (temperatura ta może być stała jeśli nachylenie krzywej obiegu jest zerowe).

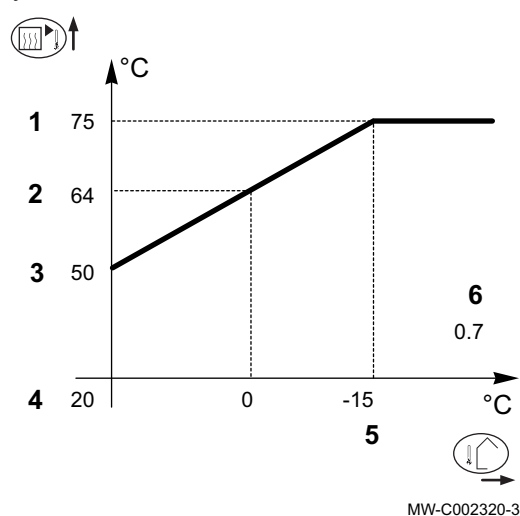
- 1 Maksymalna temperatura obiegu
- 2 Temperatura wody w obiegu przy temperaturze zewnętrznej 0°C
- 3 Wartość zadana **DZIE** dla obiegu
- 4 Temperatura zewnętrzna, przy której osiągnięto maksymalną temperaturę wody w obiegu
- 5 Wartość krzywej grzewczej: odpowiada parametrowi **KRZYWA OB.A, KRZYWA OB.B** lub **KRZYWA OB.C**.
- x Wartość parametru **TPM D**.



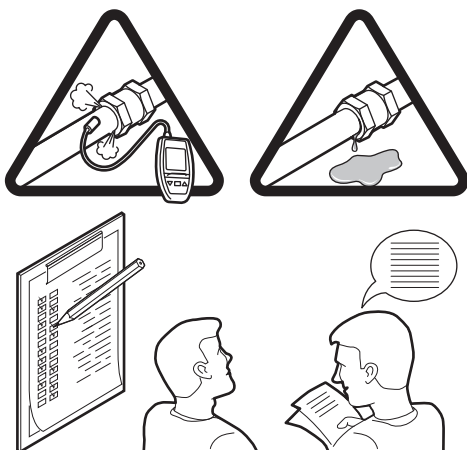
#### Ważne

Przy zmianie nachylenia charakterystyki grzewczej parametry 2 i 4 obliczane są na nowo i automatycznie pozycjonowane.

Rys.94



Rys.95



MW-4000183-2

#### 7.4.5 Lista kontrolna czynności, które należy wykonać po pierwszym uruchomieniu

1. Usunąć przyrządy pomiarowe.
2. Założyć z powrotem korek króćca pomiaru spalin.
3. Założyć z powrotem pokrywę przednią.
4. Uzyskać temperaturę instalacji c.o. ok. 50°C.
5. Wyłączyć kocioł.
6. Po około 10 minutach odpowietrzyć instalację c.o.
7. Sprawdzić ciśnienie wody.
  - ⇒ W razie potrzeby uzupełnić poziom wody w instalacji. Zalecane ciśnienie wody: od 1,5 do 1,8 bar (od 0,15 do 0,18 MPa).
8. Poinstruować użytkownika odnośnie funkcjonowania instalacji, kotła i regulatora.
9. Poinformować użytkownika o wymaganej okresowej konserwacji.
10. Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje obsługi.
  - ⇒ Przekazanie kotła do eksploatacji zostało zakończone.



#### Ważne

Różne parametry kotła są wstępnie ustawione w fabryce. Nastawy fabryczne są odpowiednie dla najczęściej występujących instalacji grzewczych. Dla innych instalacji i warunków eksploatacyjnych można te parametry zmienić.



#### Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Personalizacja konserwacji, strona 123



## 8 Programowanie

### 8.1 Zmiana ustawień

Konsola sterownicza kotła jest nastawiona na najczęściej występujące rodzaje instalacji c.o. Przy tych nastawach pracują prawidłowo praktycznie wszystkie instalacje. Użytkownik lub instalator może zoptymalizować parametry według własnego uznania.



#### Patrz

Instrukcja obsługi dla zmienionych nastaw użytkownika.

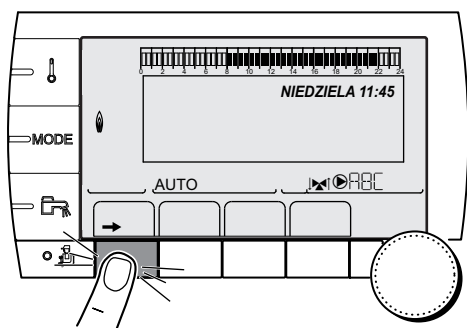
### 8.2 Dostęp do różnych poziomów nastaw

#### 8.2.1 Poziom Użytkownik

Informacje i nastawy na poziomie Użytkownik są dostępne dla wszystkich.

1. Nacisnąć przycisk →.

Rys.96



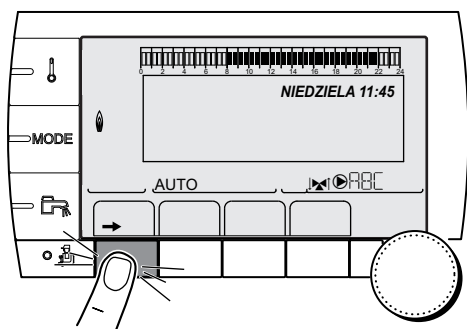
MW-C002219-2

#### 8.2.2 Poziom Instalator

Dostęp do danych i nastaw na poziomie instalatora mają wyłącznie osoby do tego uprawnione.

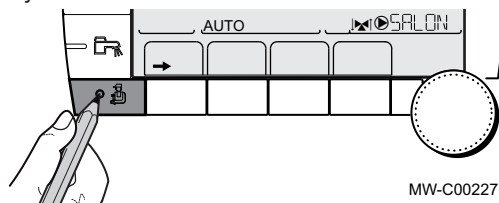
1. Nacisnąć przycisk →.

Rys.97



MW-C002219-2

Rys.98



MW-C002271-02

2. Nacisnąć przycisk



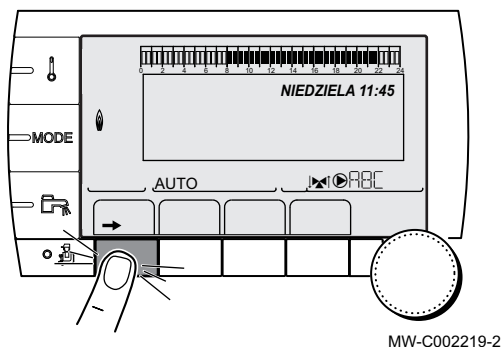
#### Ważne

Dostęp do poziomu instalatora można uzyskać również naciskając przez ok. 5 sekund sam przycisk

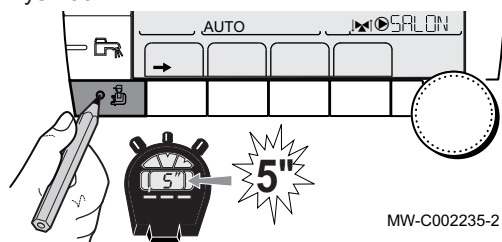
#### 8.2.3 Poziom Serwis

Informacje i nastawy na poziomie serwisu dostępne są wyłącznie dla pracownika serwisu

Rys.99



Rys.100




1. Nacisnąć przycisk →.

2. Naciskać przycisk  przez około 5 sekund.



#### Ważne

Dostęp do poziomu Serwis można uzyskać również naciskając przez ok. 10 sekund sam przycisk .

## 8.3 Wyłączenie

Jeśli instalacja centralnego ogrzewania będzie nieużywana przez dłuższy czas, zaleca się wyłączenie kotła.

1. Wyłączyć urządzenie wyłącznikiem Zał/Wył.
2. Wyłączyć zasilanie elektryczne kotła.
3. Zamknąć wlot oleju.
4. Upewnić się, że kocioł i instalacja są zabezpieczone przed zamarznięciem.
5. Dokładnie oczyścić kocioł i komin.
6. Zamknąć drzwiczki kotła, aby zapobiec cyrkulacji powietrza w jego wnętrzu.
7. Zdemontować rurę łączącą kocioł z kominem i zaślepić króciec spalin.
8. Opróżnić podgrzewacz i przewody c.w.u. (w modułach z produkcją c.w.u.).

## 8.4 Ochrona przed zamarznięciem

Jeżeli temperatura wody grzewczej w kotle jest zbyt niska, włącza się zintegrowany system ochrony kotła. Ochrona ta działa następująco:

- Gdy temperatura wody spadnie poniżej 7°C, załącza się pompa c.o.
- Jeżeli temperatura wody spadnie poniżej 4°C, załącza się kocioł.
- Jeżeli temperatura wody jest wyższa niż 10°C, kocioł wyłącza się, a pompa obiegowa pracuje dalej przez krótki czas (aktywny jest wybieg pompy).
- Jeżeli temperatura wody w zasobniku buforowym spadnie poniżej 4°C, jest on podgrzewany do swojej temperatury zadanej.



#### Przeostroga

- Funkcja ochrony przed zamarznięciem nie działa, jeżeli urządzenie jest wyłączone.
- Zabezpieczenie kotła chroni tylko kocioł, a nie instalację. Aby chronić instalację, należy włączyć urządzenie w trybie pracy **P-ZAMROZ**.

Tryb **P-ZAMROZ** zabezpiecza:

- Instalację, gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej 3°C (nastawa fabryczna).
- Pomieszczenie, jeżeli podłączone jest zdalne sterowanie i temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej 6°C (nastawa fabryczna)

- Podgrzewacz c.w.u., jeżeli temperatura w podgrzewaczu spadnie poniżej 4°C (woda jest podgrzewana do temperatury 10°C)



**Patrz**



Aby skonfigurować tryb **P-ZAMROZ**, zob.: Patrz instrukcja obsługi.

## 9 Nastawy

### 9.1 Opis parametrów

#### 9.1.1 "T.MAX OB.A, T.MAX OB.B i T.MAX OB.C"

Zak.49

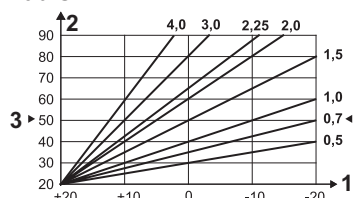
Niemcy	 <b>Ostrzeżenie</b> Jeżeli stosuje się ogrzewanie podłogowe, nie zmieniać nastawy fabrycznej (50°C) Zgodnie z przepisami, wymagane jest zastosowanie układu zabezpieczającego niezależnego od układu regulacji, z funkcją ręcznego resetu, odcinającego dostarczenie ciepła do obiegu ogrzewania podłogowego, gdy temperatura płynu osiągnie 65°C (DTU 65–14).
Wszystkie kraje oprócz Francji	 <b>Ostrzeżenie</b> Jeżeli stosuje się ogrzewanie podłogowe, nie zmieniać nastawy fabrycznej (50°C) Przed rozpoczęciem instalowania ogrzewania podłogowego, należy sprawdzić aktualnie obowiązujące przepisy.

Zak.50

Niemcy	Podłączyć termostat zabezpieczający do styku <b>BL</b> złącza pompy.
Wszystkie kraje oprócz Francji	<ul style="list-style-type: none"> <li>• W przypadku obiegu bezpośredniego, podłączyć termostat zabezpieczający do styku <b>BL</b>.</li> <li>• W przypadku obiegu z zaworem 3-drogowym (B lub C), podłączyć termostat zabezpieczający do styku <b>TS</b>.</li> </ul>

#### 9.1.2 KRZYWA OB.A, KRZYWA OB.B lub KRZYWA OB.C

Rys.101 Krzywa grzania dla obiegów A, B lub C

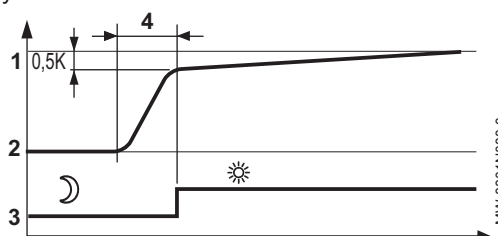


MW-M001678-3

- 1 Temperatura zewnętrzna (°C)
- 2 Temperatura wody grzewczej (°C)
- 3 Maksymalna temperatura obiegu B–C

#### 9.1.3 WST.GRZ.A, WST.GRZ.B, WST.GRZ.C

Rys.102



MW-8801N033-3

- 1 Wartość zadana temperatury pomieszczenia – komfort
- 2 Wartość zadana temperatury pomieszczenia – obniżona
- 3 Program godzinowy
- 4 Czas oczekiwania = przyspieszona faza podgrzewania

Funkcja wyprzedzenia oblicza czas ponownego uruchomienia ogrzewania w celu osiągnięcia żądanej temperatury pomieszczenia minus 0,5 K w czasie zaprogramowanym dla przejścia w tryb komfortu. Czas rozpoczęcia programu godzinowego odpowiada końcowi przyspieszonej fazy podgrzewania.

Czas rozpoczęcia programu godzinowego odpowiada końcowi przyspieszonej fazy podgrzewania.

Funkcja jest aktywowana przez nastawienie innej wartości niż **NIE**.

Nastawiona wartość odpowiada przybliżonemu czasowi, jaki jest wymagany, aby przywrócić instalacji prawidłową temperaturę (przy temperaturze zewnętrznej 0°C), wychodząc od temperatury pomieszczenia bytowego odpowiadającej wartości zadanej czasu pracy z obniżoną temperaturą w nocy.

Wyprzedzenie jest optymalizowane, jeżeli jest podłączony czujnik pokojowy

W tym wypadku regulator automatycznie dopasuje czas wyprzedzenia.



#### Ważne

Funkcja ta zależy od rezerwy mocy, jaką dysponuje instalacja

### 9.1.4 SUSZENIE POSADZKI

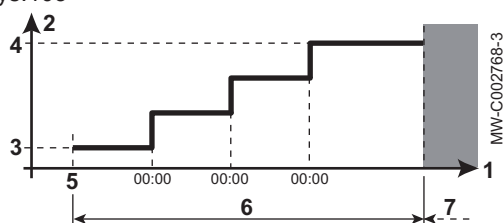
Służy do wymuszenia stałej temperatury zasilania lub serii następujących po sobie poziomów temperatury w celu przyspieszenia schnięcia posadzki przy ogrzewaniu podłogowym.

Nastawy tych temperatur muszą spełniać zalecenia wykonawcy posadzki.

Aktywowanie tego parametru (inna nastawa niż **NIE**) wymusza ciągłe wyświetlanie **SUSZENIE POSADZKI** i wyłącza wszystkie inne funkcje układu regulacji.

Jeżeli w jednym obiegu jest aktywna funkcja osuszania posadzki, wszystkie pozostałe obiegi (np. c.w.u.) są wyłączone. Użycie tej funkcji jest możliwe tylko w obiegach B i C.

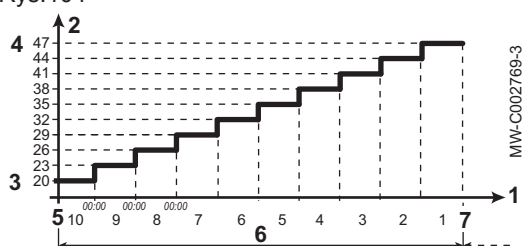
Rys.103



- 1 Dni
- 2 Wartość zadana temperatury ogrzewania (°C)
- 3 **START SUSZENIA T.**
- 4 **STOP SUSZENIA T.**
- 5 Dzień bieżący
- 6 **IL DNI SUSZENIA**
- 7 Normalna regulacja (osuszanie zakończone)

#### Przykład

Rys.104



- 1 Dni
- 2 Wartość zadana temperatury ogrzewania (°C)
- 3 **START SUSZENIA T.: 20°C**
- 4 **STOP SUSZENIA T.: 47°C**
- 5 Rozpoczęcie osuszania
- 6 **IL DNI SUSZENIA**
- 7 Normalna regulacja (osuszanie zakończone)



#### Ważne

Codziennie o północy (00:00): wartość zadana (**START SUSZENIA T.**) jest obliczana ponownie, a liczba pozostałych dni (**IL DNI SUSZENIA**) jest zmniejszana.

### 9.1.5 WPL.POKOJU A, WPL.POKOJU B lub WPL.POKOJU C

Ta funkcja umożliwia regulację wpływu czujnika temperatury w pomieszczeniu na temperaturę wody danego obiegu grzewczego

Zak.51

Nastawa	Opis
0	Brak wpływu: zdalne sterowanie zamontowane w niewłaściwym miejscu
1	Nieznaczny wpływ
3	Średni wpływ: nastawa zalecana
10	Pracuje jak termostat pokojowy

### 9.1.6 NOC



#### Ważne

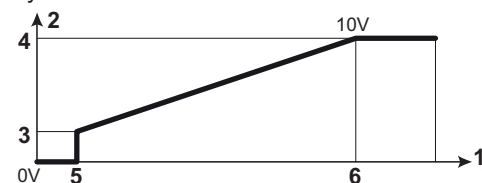
Parametr ten jest wyświetlany, gdy przynajmniej jeden obieg c.o. nie posiada czujnika temperatury w pomieszczeniu.

Dla obiegów bez czujnika temperatury w pomieszczeniu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NOC: OBNIZ.</b> (Ograniczenie): W okresach pracy w trybie ograniczonym utrzymywana jest niższa temperatura. Pompa obiegu pracuje w sposób ciągły.</li> <li>• <b>NOC: STOP</b> (Wyłączenie): W okresie pracy w trybie ograniczonym ogrzewanie jest wyłączone. Jeżeli ochrona instalacji przed zamarznięciem jest aktywna, niższa temperatura jest utrzymywana w okresach pracy w trybie ograniczonym.</li> </ul>
Dla obiegów z czujnikiem temperatury w pomieszczeniu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeżeli temperatura pomieszczenia jest niższa od wartości zadanej czujnika pokojowego: W okresach pracy w trybie ograniczonym utrzymywana jest niższa temperatura. Pompa obiegu pracuje w sposób ciągły.</li> <li>• Jeżeli temperatura pomieszczenia jest wyższa od wartości zadanej czujnika pokojowego: W trybie ograniczonym kocioł jest wyłączony. Jeżeli ochrona instalacji przed zamarznięciem jest aktywna, niższa temperatura jest utrzymywana w okresach pracy w trybie ograniczonym.</li> </ul>

### 9.1.7 Funkcja 0-10 V

Funkcja ta jest wykorzystywana do sterowania kotła przez układ zewnętrzny, posiadający wyjście 0–10 V podłączone do wejścia 0–10 V kotła. Ten sposób sterowania umożliwi nastawienie wartości zadanych temperatury lub mocy dla kotła. Jeżeli sterowana jest temperatura, konieczne jest, by parametr **T.MAX KOTŁA** był większy od **ZAD.MAX 0-10V**.

Rys.105



MW-M001679-3

- 1 Wartość zadana temperatury zasilania (°C) lub mocy (%)
- 2 Napięcie na wejściu (V) – DC
- 3 0 V
- 4 **ZAD.MIN 0-10V**
- 5 **ZAD.MAX 0-10V**
- 6 **VMIN/WYŁ 0-10V**
- 7 **VMAX 0-10V**
- 8 10 V
- x Napięcie na wejściu
- y Temperatura kotła lub względna moc kotła

Jeżeli napięcie zasilania na wejściu jest niższe niż **VMIN/WYŁ 0-10V**, kocioł nie pracuje.

Wartość zadana temperatury w kotle odpowiada dokładnie wejściu 0–10 V. Obiegi wtórne kotła pracują dalej, lecz nie ma to wpływu na temperaturę wody w kotle. Jeżeli wykorzystywane jest wejście 0–10 V oraz dodatkowy obieg kotła, zewnętrzny moduł sterowania zapewnia, że napięcie 0-10 V zawsze musi żądać temperatury co najmniej odpowiadającej zapotrzebowaniu obiegu dodatkowego.

### 9.1.8 MAX PRZEPIYW

Aby umożliwić układowi regulacji obliczenie ilości ciepła wytwarzanego w instalacji (parametr kWh), wprowadzić parametr **MAX PRZEPIYW**. Parametr **MAX PRZEPIYW** odpowiada natężeniu przepływu w litrach na minutę w obiegu solarnym.

Przy pomocy poniższej tabeli obliczyć wartość **MAX PRZEPIYW** odpowiednio do konfiguracji instalacji i liczby lub powierzchni kolektorów.


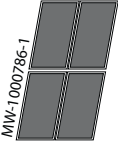
Jeżeli nie zostanie wprowadzona prawidłowa wartość natężenia przepływu, wyświetlany parametr kWh również nie będzie prawidłowy.



#### Ważne

Ilość ciepła (wartość kWh) może być wykorzystywana wyłącznie do kontroli przeprowadzanych dla własnych celów.

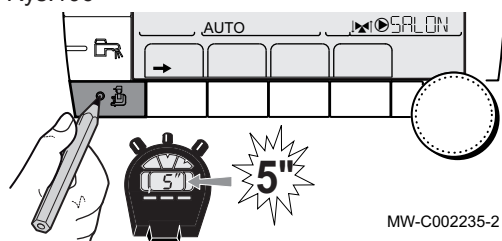
## Zak.52 Kolektory powierzchniowe


Instalacja kolektorów słonecznych	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )	Liczba kolektorów solarnych	Natężenie przepływu (l/h)	Natężenie przepływu (l/min)
Kolektory słoneczne instalowane poziomo  MW-1000785-1	3...5	1 lub 2	400	6,7
	6...8	3 lub 4	300	5,0
	8...10	4 lub 5	250	4,1
Kolektory słoneczne instalowane pionowo  MW-1000786-1	8...10	2x2	750	12,5
	12...15	2x3	670	11,2
	16...20	2x4	450	7,5
	12...15	3x2	850	14,2
	18...23	3x3	800	13,4
	24...30	3x4	650	10,9
	16...20	4x2	1200	20,0
	24...30	4x3	850	14,2

## 9.2 Nastawa parametrów

## 9.2.1 Wybór języka

Rys.106



1. Przejść do poziomu Instalator: naciskać przycisk  przez około pięć sekund.
2. Wybrać menu #JEZYK.

**Ważne**

- Obracać pokrętką, aby przeglądać menu lub zmieniać wartość.
- Nacisnąć pokrętkę, aby przejść do wybranego menu lub zatwierdzić zmianę wartości.

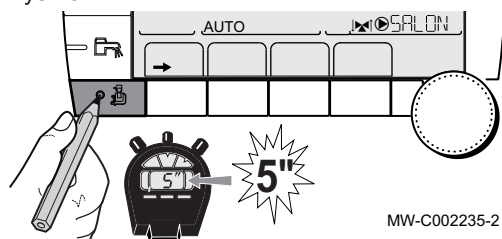
**Patrz**


Szczegółowe objaśnienie dotyczące nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Poruszanie się w obrębie menu".

Zakres nastawy	Opis
FRANCAIS	Wyświetlanie w języku francuskim
DEUTSCH	Wyświetlanie w języku niemieckim
ENGLISH	Wyświetlanie w języku angielskim
ITALIANO	Wyświetlanie w języku włoskim
ESPAÑOL	Wyświetlanie w języku hiszpańskim
NEDERLANDS	Wyświetlanie w języku niderlandzkim
POLSKY	Wyświetlanie w języku polskim
РУССКИЙ	Wyświetlanie w języku rosyjskim
TÜRK	Wyświetlanie w języku tureckim

## 9.2.2 Nastawy wykonywane przez instalatora

Rys.107



1. Przejść do poziomu Instalator: naciskać przycisk  przez około pięć sekund.

2. Nastawić następujące parametry:



**Ważne**

- Obracać pokrętkiem, aby przeglądać menu lub zmieniać wartość.
- Nacisnąć pokrętkę, aby przejść do wybranego menu lub zatwierdzić zmianę wartości.



**Patrz**

Szczegółowe objaśnienie dotyczące nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Poruszanie się w obrębie menu".

■ **Poziom Instalator – menu #OGRANICZENIA PIERWOT.**




Zak.53

Parametr	Zakres nastawy	Opis	Nastawa fabryczna	Nastawa użytkownika
T.MAX KOTŁA	od 20 do 90°C	Maksymalna temperatura kotła	80°C	
MAX MOC GRZ. % <sup>(1)</sup>	0-100%	Maksymalna moc kotła w trakcie ogrzewania	100%	
M.MAX CWU(%)	0-100%	Maksymalna moc kotła przy c.w.u.	100%	
MIN.PRED.POMPY <sup>1)</sup>	20-100%	Minimalna prędkość pompy	40%	
MAX.PRED.POMPY <sup>(1)</sup>	20-100%	Maksymalna prędkość pompy	100%	

(1) Ten parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr **INSTALACJA** jest ustawiony na **POSZERZONE**.


■ **Poziom Instalator – menu #OGRANICZENIA WTÓRNE**

Zak.54

Parametr	Zakres nastawy	Opis	Nastawa fabryczna
T.MAX OB.A	od 30 do 95°C	Temperatura maksymalna (obieg A)  <b>Patrz</b> "T.MAX OB.A, T.MAX OB.B i T.MAX OB.C"	75°C
T.MAX OB.B	od 20 do 95°C	Temperatura maksymalna (obieg B)  <b>Patrz</b> "T.MAX OB.A, T.MAX OB.B i T.MAX OB.C"	50°C
T.MAX OB.C	od 20 do 95°C	Temperatura maksymalna (obieg B)  <b>Patrz</b> "T.MAX OB.A, T.MAX OB.B i T.MAX OB.C"	50°C
PRZECIWSZAM.ZEW	NIE, od -8 do +10°C	Temperatura zewnętrzna, przy której aktywuje się funkcja ochrony przed zamarznięciem Poniżej tej temperatury pompy działają w sposób ciągły i utrzymywane są minimalne temperatury wszystkich obiegów Jeśli nastawione jest <b>NOC: STOP</b> , we wszystkich obiegach utrzymywana jest obniżona temperatura (menu <b>#WTÓRNE PAR INSTAL</b> ). <b>NIE</b> : ochrona przeciwmrozowa nie jest aktywna.	+3°C
TPM D.A <sup>(1)(2)</sup>	NIE, od 20 do 90°C	Minimalna temperatura obiegu w trybie dziennym (obieg A)	NIE
TPM N.A <sup>(1)(2)</sup>	NIE, od 20 do 90°C	Minimalna temperatura obiegu w trybie nocnym (obieg A)	NIE
TPM D.B <sup>(1)(2)</sup>	NIE, od 20 do 90°C	Minimalna temperatura obiegu w trybie dziennym (obieg B)	NIE
TPM N.B <sup>(1)(2)</sup>	NIE, od 20 do 90°C	Minimalna temperatura obiegu w trybie nocnym (obieg B)	NIE



Parametr	Zakres nastawy	Opis	Nastawa fabryczna
TPM D.C <sup>(1)(2)</sup>	NIE, od 20 do 90°C	Minimalna temperatura obiegu w trybie dziennym (obieg C)	NIE
TPM N.C <sup>(1)(2)</sup>	NIE, od 20 do 90°C	Minimalna temperatura obiegu w trybie nocnym (obieg C)	NIE
T.CWU PIERW.	od 50 do 95°C	Wartość zadana dla kotła przy wytwarzaniu c.w.u.	80°C

(1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr **INSTALACJA** jest nastawiony na **POSZERZONE**.  
(2) Parametr można nastawić na charakterystykę grzewczą, naciskając przycisk .

■ Poziom Instalator – menu #PIERWOTNE PAR INSTAL



**Ważne**



Menu jest wyświetlane tylko wtedy, gdy parametr **INSTALACJA** jest nastawiony na **POSZERZONE**












Zak.55


Parametr	Zakres nastawy	Opis	Nastawa fabryczna	Nastawa użytkownika
MIN CZAS P.PAL	Od 10 do 180 sekund	Nastawa minimalnego czasu pracy palnika (w trybie c.o.).	30 sekund	
WYBIEG P GENER.	0–99 minut	Maksymalny czas wybiegu pompy generatora	3 minuty	
WE.BL	GRZANIE STOP	Konfiguracja wejścia BL płytki elektronicznej PCU. Jeżeli styk jest rozwarty, ogrzewanie i wytwarzanie c.w.u. są wyłączone. Automatyczne ponowne załączenie, jeżeli styk zostanie zwarty. Rozwarcie styków nie generuje żadnego komunikatu.	TOTALNY STOP	
	TOTALNY STOP	Konfiguracja wejścia BL płytki elektronicznej PCU: Jeżeli styk jest rozwarty, ogrzewanie i wytwarzanie c.w.u. są wyłączone. Automatyczne ponowne załączenie, jeżeli styk zostanie zwarty. Rozwarcie styków generuje komunikat.		
	BEZPIECZ. MODE	Konfiguracja wejścia BL płytki elektronicznej PCU. Jeżeli styk jest rozwarty, następuje wyłączenie zabezpieczające kotła. Dla ponownego załączenia wymagane jest zresetowanie kotła.		


■ Poziom Instalator – menu #WTÓRNE PAR INSTAL

Zak.56

Parametr	Zakres nastawy	Opis	Nastawa fabryczna	Nastawa użytkownika
INERCJA BUD. <sup>(1)</sup>	0 (10 godzin) do 10 (50 godzin)	Charakterystyka bezwładności budynku: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: budynek o niskiej bezwładności cieplnej</li> <li>• 3: budynek o normalnej bezwładności cieplnej</li> <li>• 10: budynek o wysokiej bezwładności cieplnej</li> </ul> <b>Zmiana nastaw fabrycznych jest przydatna tylko w wyjątkowych przypadkach.</b>	3 (22 godziny)	
KRZYWA OB.A <sup>(2)</sup>	0 do 4	Nachylenie charakterystyki grzewczej obiegu A   <b>Patrz</b> <b>"KRZYWA OB..."</b>	1,5	
WST.GRZ.A <sup>(1)</sup>	NIE, 0,0 do 10,0	Aktywacja i regulacja czasu oczekiwania   <b>Patrz</b> <b>"WST.GRZ.A", WST.GRZ.B, WST.GRZ.C"</b>	NIE	

Parametr	Zakres nastawy	Opis	Nastawa fabryczna	Nastawa użytkownika
WPL.POKOJU A <sup>(2)</sup>	0 do 10	Wpływ czujnika temperatury w pomieszczeniu A  Patrz "WPL.POKOJU A, WPL.POKOJU B i WPL.POKOJU C"	3	
KRZYWA OB.B <sup>(2)</sup>	0 do 4	Nachylenie charakterystyki grzewczej obiegu B  Patrz "KRZYWA OB..."	0,7	
WST.GRZ.B <sup>(1)</sup>	0,0 do 10,0	Aktywacja i regulacja czasu oczekiwania  Patrz "WST.GRZ.A", WST.GRZ.B, WST.GRZ.C"	NIE	
WPL.POKOJU B <sup>(2)</sup>	0 do 10	Wpływ czujnika temperatury w pomieszczeniu B  Patrz "WPL.POKOJU A, WPL.POKOJU B i WPL.POKOJU C"	3	
KRZYWA OB.C <sup>(2)</sup>	0 do 4	Nachylenie charakterystyki grzewczej obiegu C  Patrz "KRZYWA OB..."	0,7	
WST.GRZ.C <sup>(1)</sup>	0,0 do 10,0	Aktywacja i regulacja czasu oczekiwania  Patrz "WST.GRZ.A", WST.GRZ.B, WST.GRZ.C"	NIE	
WPL.POKOJU C <sup>(2)</sup>	0 do 10	Wpływ czujnika temperatury w pomieszczeniu C  Patrz "WPL.POKOJU A, WPL.POKOJU B i WPL.POKOJU C"	3	
SUSZENIE POSADZKI	NIE, OSUSZ.B, OSUSZ.C, B +C	Osuszanie posadzki  Patrz "SUSZENIE POSADZKI"	NIE	
START SUSZENIA T. <sup>(3)</sup>	od 20 do 50°C	Temperatura początkowa osuszania posadzki	20°C	
STOP SUSZENIA T. <sup>(3)</sup>	od 20 do 50°C	Temperatura końcowa osuszania posadzki	20°C	
IL DNI SUSZENIA <sup>(3)</sup>	od 0 do 99	Ilość dni osuszania posadzki	0	
NOC <sup>(2)</sup>	OBNIZ.	Utrzymywana jest obniżona temperatura (tryb nocny)  Patrz "NOC"	OBNIZ.	
	STOP	Kocioł jest wyłączony (tryb nocny)  Patrz "NOC"		
WEJ.0-10V	NIE / TEMPERATURA / MOC %	Aktywowanie funkcji 0--10 V  Patrz "Funkcja 0-10 V"	NIE	
VMIN/WYŁ 0-10V <sup>(2)(4)</sup>	0 do 10 V	Napięcie odpowiada minimalnej wartości zadanej	0,5 V	
VMAX 0-10V <sup>(2)(4)</sup>	0 do 10 V	Napięcie odpowiada maksymalnej wartości zadanej	10 V	

Parametr	Zakres nastawy	Opis	Nastawa fabryczna	Nastawa użytkownika
ZAD.MIN 0-10V <sup>(2)(4)</sup>	od 0 do 100°C od 0 do 100%	Wartość zadana minimalnej temperatury lub mocy względnej	5 °C/0%	
ZAD.MAX 0-10V <sup>(2)(4)</sup>	od 5 do 100°C od 5 do 100%	Wartość zadana maksymalnej temperatury lub mocy względnej	100°C 80%	
SZER.PASMA <sup>(2)</sup>	4 do 16 K	Szerokość pasma regulacji zaworów 3-drogowych. Możliwość zwiększenia szerokości pasma, gdy zawory są szybkie, lub zmniejszenia, gdy są powolne.	12 K	
K/M PRZESUNIĘ. <sup>(2)</sup>	0 do 16 K	Minimalna różnica temperatury między kotłem i zaworami	4 K	
WYBIEG P.GRZE <sup>(2)</sup>	0–15 minut	Opóźnienie wyłączenia pomp c.o. Opóźnienie wyłączenia pompy grzewczej zapobiega przegrzaniu kotła.	4 minuty	
WYBIEG P.CWU <sup>(2)</sup>	2–15 minut	Wybieg pompy c.w.u. Wybieg wyłączenia pompy ładującej zasobnik c.w.u.: zapobiega przegrzaniu kotła i obiegów grzewczych (tylko jeżeli pompa ładująca jest stosowana).	2 minuty	
ADAPT	WLACZ	Automatyczna adaptacja charakterystyk grzewczych poszczególnych obiegów posiadających czujnik pokojowy, których wpływ jest >0.	WYLACZ.	
	WYLACZ.	Charakterystyki grzewcze można zmieniać tylko ręcznie.		
PRIORYTET CWU	TOTAL	Podgrzewanie basenu i ogrzewanie przerwane w trakcie wytwarzania c.w.u.	TOTAL	
	MIESZACZ	Wytwarzanie c.w.u. i ogrzewanie w obiegach mieszaczowych, o ile do dyspozycji pozostaje dostateczna moc i pozwala na to podłączenie hydrauliczne.		
	NIE	Jednoczesne ogrzewanie i wytwarzanie c.w.u., jeżeli pozwala na to podłączenie hydrauliczne.   <b>Przeostoga</b> Ryzyko przegrzania obiegu bezpośredniego.		
ANTYLEG.		Funkcja dezynfekcji termicznej zapobiega rozwojowi legionelli (bakterii odpowiedzialnych za chorobę legionistów) w podgrzewaczu c.w.u.	NIE	
	NIE	Funkcja dezynfekcji termicznej nieaktywna		
	DZIENNIE	Zasobnik jest przegrzewany codziennie, odpowiednio do nastaw.		
	TYGODNIOWO	Zasobnik jest przegrzewany w każdą sobotę, odpowiednio do nastaw.		
CZA.SART.ANTYLEG <sup>(5)</sup>	00:00 do 23:30	Termin uruchomienia funkcji dezynfekcji termicznej	04:00 (wielkość kroku: 30 minut)	
CZAS.TRWA.ANTYLEG <sup>(5)</sup>	0 do 360 min	Czas działania funkcji dezynfekcji termicznej	60 minut (wielkość kroku: 30 minut)	
OPTYM.CWU <sup>(6)</sup>	NIE	Funkcja nie jest aktywna	NIE	
	TEMP.KOTŁA	Gdy w trybie c.o. temperatura kotła przekroczy <b>T.CWU PIERW.</b> o + 3°C i zapotrzebowanie podgrzewacza c.w.u. nie zostało zaspokojone, załącza się pompa ładująca c.w.u.		
	TEMP SYST	Gdy w trybie c.o. temperatura instalacji przekroczy <b>T.CWU PIERW.</b> o 3°C i zapotrzebowanie podgrzewacza c.w.u. nie zostało zaspokojone, załącza się pompa ładująca c.w.u.		

Parametr	Zakres nastawy	Opis	Nastawa fabryczna	Nastawa użytkownika
WLACZ.CWU <sup>(6)</sup>	NIE	Funkcja nie jest aktywna	NIE	
	TEMP.KOTŁA	W trybie c.w.u. pompa ładująca c.w.u. uruchamia się tylko wtedy, gdy temperatura kotła przekracza wartość zadaną TEMP.CWU o 5°C		
	TEMP SYST	W trybie c.w.u. pompa ładująca c.w.u. uruchamia się tylko wtedy, gdy temperatura instalacji przekracza wartość zadaną TEMP.CWU o 5°C		
<p>(1) Ten parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr <b>INSTALACJA</b> jest ustawiony na <b>POSZERZONE</b>.</p> <p>(2) Parametr można nastawić na charakterystykę grzewczą naciskając przycisk .</p> <p>(3) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy <b>SUSZENIE POSADZKI</b> jest różny od <b>NIE</b>.</p> <p>(4) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr <b>WEJ.0-10V</b> jest ustawiony na <b>ZAL</b>.</p> <p>(5) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy <b>ANTYLEG.</b> jest różny od <b>NIE</b>.</p> <p>(6) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy <b>W.CWU</b> jest ustawiony na <b>POMP</b></p>				


### ■ Poziom Instalator – menu #SOLAR



#### Ważne

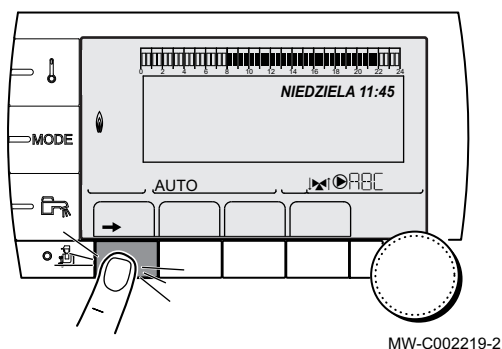
Menu jest wyświetlane tylko wtedy, gdy podłączony jest regulator solarny, i jeżeli parametr **INSTALACJA** jest ustawiony na **POSZERZONE**

Zak.57

Parametr	Zakres nastawy	Opis	Nastawa fabryczna	Nastawa użytkownika
PRZES.TEMP. SOLAR	od 0 do 30°C	Maksymalne obniżenie wartości zadanej c.w.u., gdy pompa solarna pracuje na 100%	5°C	
DT REFER	od 10 do 20°C	Różnica temperatur między czujnikiem podgrzewacza solarnego i kolektorem słonecznym, którą pompa solarna próbuje utrzymać	10°C	
MAX TEMP KOL	od 100 do 125°C	Temperatura kolektora słonecznego, powyżej której załącza się pompa solarna. Pompa nie pracuje jeżeli temperatura podgrzewacza solarnego jest wyższa niż 80°C	100°C	
WYBIEG POMP MAX	1 do 5 min	Minimalny czas pracy pompy solarnej przy 100% przy jej załączeniu	1 minuta	
MIN.PRED.POMPY	50 do 100%	Minimalna prędkość pompy solarnej	50%	
KOLEKTOR RURUOWY	ZAL/ NIE	Nastawić na <b>ZAL</b> jeżeli stosowane są kolektory rurowe	<b>NIE</b>	
MAX PRZEPIYW	0 do 20 l/min	Maksymalne natężenie przepływu pompy solarnej  <b>Patrz</b> "MAX PRZEPIYW"	6,7 l/min.	

### 9.2.3 Kalibrowanie czujników

Rys.108



1. Przejść do poziomu Użytkownik: nacisnąć przycisk →.
2. Wybrać menu **#NASTAWY**.

**Ważne**

- Obracać pokrętką, aby przeglądać menu lub zmieniać wartość.
- Nacisnąć pokrętkę, aby przejść do wybranego menu lub zatwierdzić zmianę wartości.


**Patrz**

Szczegółowe objaśnienie dotyczące nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Poruszanie się w obrębie menu".

3. Nastawić następujące parametry:

#### ■ Poziom Użytkownik – menu #NASTAWY

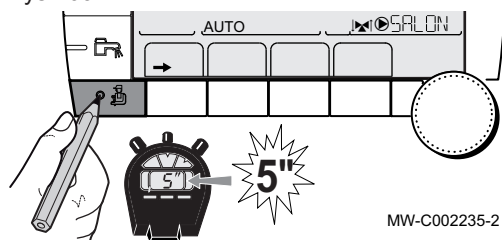
Zak.58

Parametr	Zakres nastawy	Opis	Nastawa fabryczna	Nastawa użytkownika
LA./ZIMA	od 15 do 30°C	Używany do nastawy temperatury zewnętrznej, powyżej której następuje wyłączenie ogrzewania <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pompy grzewcze są wyłączone.</li> <li>• Palnik uruchamia się tylko przy zapotrzebowaniu na c.w.u.</li> <li>• Wyświetlany jest symbol .</li> </ul>	22°C	
	NIE	Ogrzewanie nigdy nie wyłączy się automatycznie		
KALIB.CZ.ZEW		Kalibracja czujnika zewnętrznego: stosowana w celu prawidłowego określenia temperatury zewnętrznej	Temperatura zewnętrzna	
KALIB.CZ.POK.A <sup>(1)</sup> <sub>(2)</sub>		Kalibrowanie czujnika temperatury w pomieszczeniu obiegu A. Tę nastawę należy wykonać dwie godziny po załączeniu, przy ustabilizowanej temperaturze w pomieszczeniu	Temperatura w pomieszczeniu przy obiegu A	
PRZES TEMP P A <sup>(1)(3)</sup>	od -5,0 do +5,0°C	Przesunięcie temperatury w pomieszczeniu w obiegu A: stosowane, aby nastawić przesunięcie temperatury w pomieszczeniu. Tę nastawę należy wykonać dwie godziny po załączeniu, przy ustabilizowanej temperaturze w pomieszczeniu	0,0	
ZAMROZ.POK.A	od 0,5 do 20 °C	Temperatura pomieszczenia, przy której uaktywnia się ochrona przed zamarzaniem obiegu A.	6°C	
KALIB.CZ.POK.B <sup>(1)</sup> <sub>(2)(4)</sub>		Kalibrowanie czujnika pokojowego dla obiegu B Tę nastawę należy wykonać dwie godziny po załączeniu, przy ustabilizowanej temperaturze w pomieszczeniu	Temperatura w pomieszczeniu przy obiegu B	
PRZES TEMP P B <sup>(1)(3)(4)</sup>	od -5,0 do +5,0°C	Przesunięcie temperatury w pomieszczeniu w obiegu B: stosowane, aby nastawić przesunięcie temperatury w pomieszczeniu. Tę nastawę należy wykonać dwie godziny po załączeniu, przy ustabilizowanej temperaturze w pomieszczeniu	0,0	
ZAMROZ.POK.B <sup>(4)</sup>	od 0,5 do 20 °C	Temperatura w pomieszczeniu, przy której uaktywnia się ochrona przed zamarzaniem obiegu B.	6°C	
KALIB.CZ.POK.C <sup>(1)</sup> <sub>(2)(4)</sub>		Kalibrowanie czujnika pokojowego obiegu C. Tę nastawę należy wykonać dwie godziny po załączeniu, przy ustabilizowanej temperaturze w pomieszczeniu	Temperatura w pomieszczeniu przy obiegu C	


Parametr	Zakres nastawy	Opis	Nastawa fabryczna	Nastawa użytkownika
PRZES TEMP P C <sup>(1)(3)(4)</sup>	od -5,0 do +5,0°C	Przesunięcie temperatury w pomieszczeniu w obiegu C: stosowane, aby nastawić przesunięcie temperatury w pomieszczeniu. Tę nastawę należy wykonać dwie godziny po załączeniu, przy ustabilizowanej temperaturze w pomieszczeniu	0,0	
ZAMROZ.POK.C <sup>(4)</sup>	od 0,5 do 20 °C	Temperatura w pomieszczeniu, przy której uaktywnia się ochrona przed zamrażaniem obiegu C.	6°C	

(1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr **INSTALACJA** jest nastawiony na **POSZERZONE**  
(2) Parametr zostanie wyświetlony tylko wtedy, gdy podłączony jest czujnik temperatury w pomieszczeniu danego obiegu  
(3) Parametry są wyświetlane tylko wtedy, gdy żaden czujnik temperatury w pomieszczeniu nie jest podłączony do danego obiegu, lub gdy wpływ czujnika jest zerowy  
(4) Parametr zostanie wyświetlony tylko wtedy, gdy dany obieg jest rzeczywiście podłączony

Rys.109



### 9.2.4 Konfiguracja sieci

- Przejdź do poziomu Instalator: wcisnąć przycisk  na około pięć sekund.
- Wybrać menu **#SIEĆ**.



#### Ważne

- Obracać pokrętkiem, aby przeglądać menu lub zmieniać wartość.
- Nacisnąć pokrętkę, aby przejść do wybranego menu lub zatwierdzić zmianę wartości.



#### Patrz

Szczegółowe objaśnienie dotyczące nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Poruszanie się w obrębie menu"

- Nastawić następujące parametry:



#### ■ Poziom Instalator – menu **#SIEĆ**



#### Ważne

Menu jest wyświetlane tylko wtedy, gdy parametr **INSTALACJA** jest nastawiony na **POSZERZONE**

Zak.59

Parametr	Zakres nastawy	Opis	Nastawa fabryczna	Nastawa użytkownika
KASKADA	ZAL/ NIE	ZAL: Instalacja kaskadowa	NIE	
SIEĆ VM <sup>(1)</sup>		Określone menu: Konfiguracja VM w trybie kaskady   <b>Patrz</b> "Podłączenie VM iSystem w kaskadzie"		
REGUL MASTER <sup>(2)</sup>	ZAL/ NIE	Skonfigurować ten system sterowania na magistrali BUS jako prowadzący	ZAL	
SIEĆ SYSTEM <sup>(3)</sup>		Określone menu: Konfiguracja generatorów lub VM w trybie kaskady   <b>Patrz</b> "Podłączenie VM iSystem w kaskadzie"		
FUNKC <sup>(3)</sup>	KASK.	Praca w kaskadzie: Kolejno następujące załączenia różnych generatorów kaskady zależnie od zapotrzebowania.	KASK.	
	ROWNOL.	Praca w kaskadzie równoległej: Jeżeli temperatura zewnętrzna jest niższa od wartości <b>KASK.ROWNOL.</b> , wszystkie generatory zostają równocześnie załączone		
KASK.ROWNOL <sup>(4)</sup>	od -10 do 20°C	Temperatura zewnętrzna powodująca uruchomienie wszystkich stopni w trybie równoległym	10°C	

Parametr	Zakres nastawy	Opis	Nastawa fabryczna	Nastawa użytkownika
WYBIEG P.KASK <sup>(2)</sup>	0 do 30 min	Minimalny czas wybiegu pompy generatora	0 min	
INTER STOP.TIMER <sup>(2)</sup>	1 do 60 min	Opóźnienie załączania i wyłączania generatorów	4 min	
NUMER SLAVE <sup>(5)</sup>	2 do 10	Nastawa adresu sieciowego generatora podrzędnego	2	

(1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy **KASKADA** jest nastawiony na **NIE**  
(2) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy **KASKADA** jest nastawiony na **ZAL**  
(3) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy **REGUL MASTER** jest nastawiony na **ZAL**  
(4) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy **FUNKC** jest nastawiony na **ROWNOL.**  
(5) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy **REGUL MASTER** jest nastawiony na **NIE**

### ■ Poziom Użytkownik – menu #NASTAWY

Zak.60

Parametr	Zakres nastawy	Opis	Nastawa fabryczna	Nastawa użytkownika
KOL.KOTŁ <sup>(1)</sup>	AUTO / 1 ... 10	Przy pomocy tego parametru można wyznaczyć kocioł prowadzący. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>AUTO</b>: Kocioł prowadzący jest zmieniany automatycznie co siedem dni</li> <li><b>1 ... 10</b>: Kotle prowadzącym jest zawsze kocioł określony przez tę wartość</li> </ul>	AUTO	

(1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy **KASKADA** jest nastawiony na **ZAL**, a **REGUL MASTER** na **ZAL**

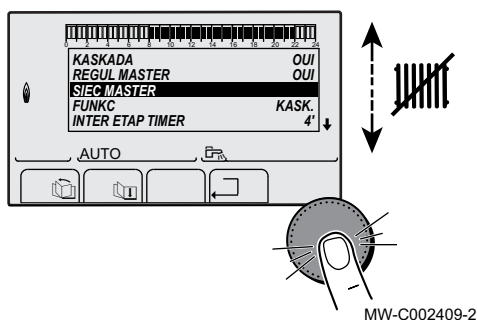
### 9.2.5 Podłączanie urządzeń do pracy w kaskadzie

W przypadku pracy w kaskadzie generatory i/lub VM iSystem można skonfigurować jako urządzenia podrzędne.

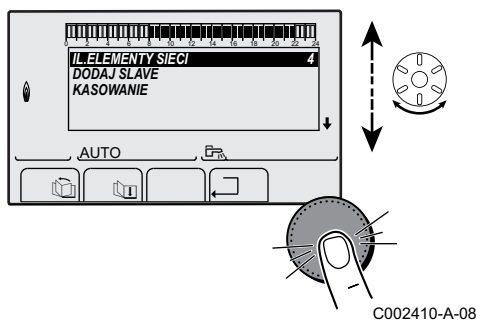
Należy postępować w następujący sposób:

1. Ustawić parametr **KASKADA** na **ZAL**.
2. Wybrać **SIEĆ SYSTEM.** i nacisnąć pokrętkę, aby przejść do określonego menu.

Rys.110

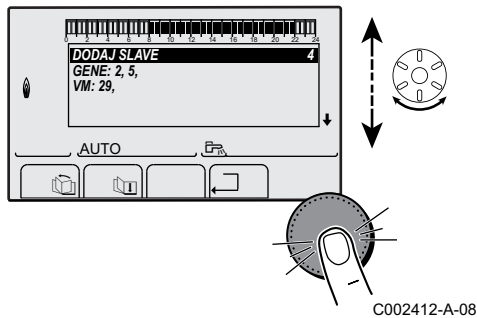


Rys.111

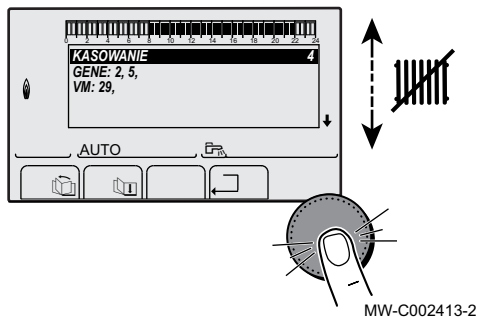


3. Aby dołączyć do sieci urządzenie podrzędne, wybrać **DODAJ SLAVE**.

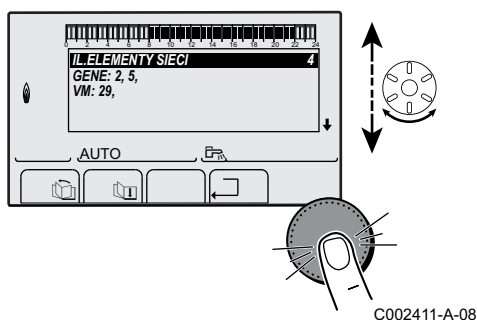
Rys.112



Rys.113



Rys.114



4. Teraz można wybrać na wyświetlaczu numer kotła podrzędnego, który ma być dołączony do sieci. Numery od 2 do 10 są zarezerwowane dla generatorów, natomiast numery od 20 do 39 dla VM iSystem. Obracać pokrętko, aby przewijać numery, a następnie nacisnąć je, aby potwierdzić wybrany numer. Nacisnąć , aby powrócić do poprzedniej listy.

5. Aby usunąć urządzenie podrzędne z sieci, wybrać **KASOWANIE SIEĆ**.

6. Teraz można wybrać na wyświetlaczu numery podrzędnych kotłów, które mają być usunięte z sieci. Obracać pokrętkiem, aby przewijać numery, a następnie nacisnąć, aby usunąć wybrany numer. Nacisnąć , aby powrócić do poprzedniej listy.

7. Wybrać **IL.ELEMENTY SIECI**. Na tej stronie wyświetlana jest liczba elementów sieci rozpoznanych przez system. Nacisnąć , aby powrócić do poprzedniej listy.

### 9.2.6 Podłączenie VM iSystem do pracy w kaskadzie

VM iSystem można skonfigurować wyłącznie jako urządzenia podrzędne. Należy postępować w następujący sposób:

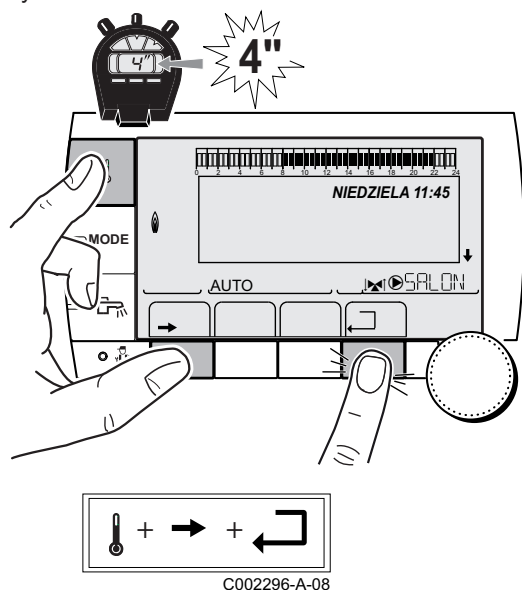
1. Wybrać **SIEĆ VM** i nacisnąć pokrętko, aby przejść do wybranego menu.
2. Na wyświetlanym ekranie można wybrać numery podrzędnych VM, które będą dołączone do sieci. Numery od 20 do 39 przeznaczone są dla VM. Obracać pokrętko, aby przewijać numery, a następnie nacisnąć, aby potwierdzić wybrany numer. Nacisnąć , aby powrócić do poprzedniej listy.
3. Aby usunąć podrzędny VM z sieci, wybrać **KASOWANIE VM**.
4. Na wyświetlanym ekranie można wybrać numery podrzędnych VM, które będą usunięte z sieci. Obracać pokrętkiem, aby przewijać numery, a następnie nacisnąć, aby usunąć wybrany numer. Nacisnąć , aby powrócić do poprzedniej listy.
5. Wybrać **IL.ELEMENTY SIECI**. Na tej stronie wyświetlana jest liczba elementów sieci rozpoznanych przez system. Nacisnąć , aby powrócić do poprzedniej listy.

### 9.2.7 Przywrócenie nastaw fabrycznych

Aby zresetować urządzenie należy wykonać następujące czynności:



Rys.115



1. Naciskać równocześnie przyciski ,  i  przez 4 sekundy.  
⇒ Wyświetlane jest menu **#RESET**.
2. Ustawić następujące parametry:

### ■ Menu #RESET

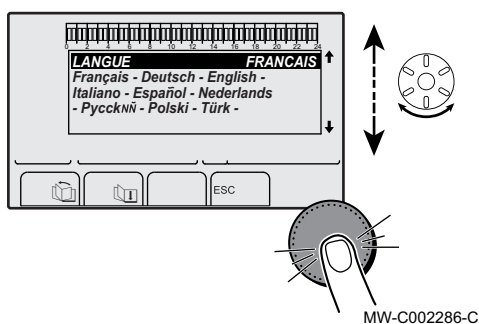
Zak.61

Wybór generatora	Parametr	Opis	
GENERATOR	RESET	<b>TOTAL</b>	Wykonuje CAŁKOWITY RESET wszystkich parametrów
		<b>P-ZAM PROG.</b>	Wykonuje RESET parametrów, przy czym programy godzinowe zostają zachowane
		<b>PROG.</b>	Wykonuje RESET programów godzinowych, przy czym parametry zostają zachowane
		<b>CZUJNIK SCU</b>	Wykonuje RESET obecności czujników generatorów
		<b>CZUJNIK POKOJ</b>	Wykonuje RESET obecności czujników pokojowych

### ■ Powrót do wyboru języka

Kilka sekund po wykonaniu resetu typu **TOTALNY RESET** lub **RESETP-ZAM PROG.**, regulator wyświetli menu wyboru języka.

Rys.116

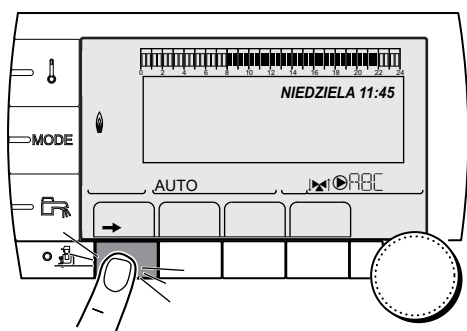


1. Wybrać żądany język, obracając pokrętko.
2. W celu potwierdzenia nacisnąć pokrętko.

## 9.3 Odczyt zmierzonych wartości

### 9.3.1 Dostęp

Różne wielkości zmierzone przez urządzenie wyświetlane są w menu **#POMIARY**.



MW-C002219-2

1. Przejdź do poziomu Użytkownik: nacisnąć przycisk →.
2. Wybrać menu **#POMIARY**.

**Ważne**

- Obracać pokrętkę, aby przewijać różne menu.
- Nacisnąć pokrętkę, aby uzyskać dostęp do wybranego menu.

**Patrz**

Szczegółowe objaśnienie dotyczące nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Poruszanie się w obrębie menu".

### 9.3.2 Poziom Użytkownik – menu #POMIARY

Zak.62

Parametr	Opis	Jednostka
TEMP ZEWNET	Temperatura zewnętrzna	°C
TEMP POKOJ A <sup>(1)</sup>	Temperatura w pomieszczeniu przy obiegu A	°C
TEMP POKOJ B <sup>(1)</sup>	Temperatura w pomieszczeniu przy obiegu B	°C
TEMP POKOJ C <sup>(1)</sup>	Temperatura w pomieszczeniu przy obiegu C	°C
TEMP KOTŁA	Temperatura wody w kotle	°C
CISNIENIE BAR	Ciśnienie wody w instalacji	bar (MPa)
CIS.OLEJU	Ciśnienie oleju w dyszy wtryskowej	bar (MPa)
TEMP.CWU <sup>(1)</sup>	Temperatura wody w podgrzewaczu c.w.u.	°C
TEMP CWU PIERW. <sup>(1)</sup>	Temperatura ciepłej wody chwilowa	°C
T.POKR.PODGRZ <sup>(1)</sup>	Temperatura wody w zasobniku buforowym	°C
TEMP BASEN B <sup>(1)</sup>	Temperatura wody basenu – obieg B	°C
T.BASEN C <sup>(1)</sup>	Temperatura wody basenu – obieg C	°C
TEMP ZASIL.B <sup>(1)</sup>	Temperatura zasilania obiegu B	°C
TEMP ZASIL.C <sup>(1)</sup>	Temperatura zasilania obiegu C	°C
TEMP SYSTEMU <sup>(1)</sup>	Temperatura zasilania wodą w układzie (jeżeli stosowanych jest kilka generatorów)	°C
TEMP CWU DÓŁ <sup>(1)</sup>	Temperatura wody w dolnej strefie podgrzewacza c.w.u.	°C
T PODGRZ. DOD <sup>(1)</sup>	Temperatura wody w drugim podgrzewaczu c.w.u., który jest podłączony do obiegu DODAT.	°C
TEMP CWU A <sup>(1)</sup>	Temperatura wody w drugim podgrzewaczu c.w.u., podłączonym do obiegu A.	°C
T.PODGRZEW SOL <sup>(1)</sup>	Temperatura c.w.u. osiągnięta dzięki energii słonecznej (TS)	°C
SOLAR KOL T. <sup>(1)</sup>	Temperatura kolektorów słonecznych (TC)	°C
SOLAR PROD. <sup>(1)</sup>	Energia słoneczna zakumulowana w podgrzewaczu	kWh
TEMP POWROTU	Temperatura wody powrotnej do kotła	°C
MOC	Względna chwilowa moc kotła (0%: palnik wyłączony lub pracujący z minimalną mocą)	%
CONSO CH <sup>(2)</sup>	Zużycie energii przez kocioł w trybie ogrzewania	kWh
CONSO DHW <sup>(2)</sup>	Zużycie energii przez kocioł w trybie c.w.u.	kWh
MOC KW	Chwilowa moc kotła w kW	kWh
IL.STARTÓW	Liczba załączeń palnika (nie można zresetować). Wskazanie licznika zwiększa się o 8 co 8 załączeń	
CZAS PRACY.	Liczba załączeń palnika (nie można zresetować). Wskazanie licznika zwiększa się o 8 co 8 godzin.	h
WEJ.0-10V <sup>(1)</sup>	Napięcie na wejściu 0--10 V	V
SEKWENCJA	Sekwencja układu sterowania	
CTRL	Numer kontrolny oprogramowania	

(1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy wyposażenie dodatkowe, obiegi lub czujniki są rzeczywiście podłączone  
(2) Parametr jest tylko wyświetlany, jeżeli funkcja ta została aktywowana (parametr LICZNIK ENERGII w menu #KONFIGURACJA)

## 10 Konserwacja

### 10.1 Zalecenia ogólne



#### Przeestroga

- Prace konserwacyjne mogą przeprowadzać tylko uprawnieni instalatorzy.
- Coroczny przegląd kotła jest obowiązkowy.
- Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

- Czyszczenie wykonywać **minimum raz w roku** lub częściej, zgodnie z przepisami krajowymi.
- Standardowe prace kontrolne i konserwacyjne przeprowadzać raz w roku.
- Specjalne prace konserwacyjne przeprowadzać zależnie od potrzeb.



#### Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Informacje dla kominiarza, strona 123

Standardowe czynności kontrolne i konserwacyjne, strona 126

Niestandardowe czynności konserwacyjne, strona 138

### 10.2 Personalizacja konserwacji

#### 10.2.1 Informacje dla kominiarza



#### Przeestroga

Czyszczenie wykonywać **minimum raz w roku** lub częściej, zgodnie z przepisami krajowymi. Poniższe czynności może wykonywać tylko autoryzowany instalator lub firma serwisowa.

1. Nacisnąć przycisk (tryb **KLASYCZNA**).
2. Przy każdym czyszczeniu wykonać analizę spalin.  
Obracać pokrętle, aby wyświetlić parametr **P MIN**.  
Obracać pokrętle, aby wyświetlić parametr **P MAX**.
3. Nacisnąć przycisk jeden raz, aby powrócić do głównego ekranu.

#### 10.2.2 Menu POMIAR EMISJI

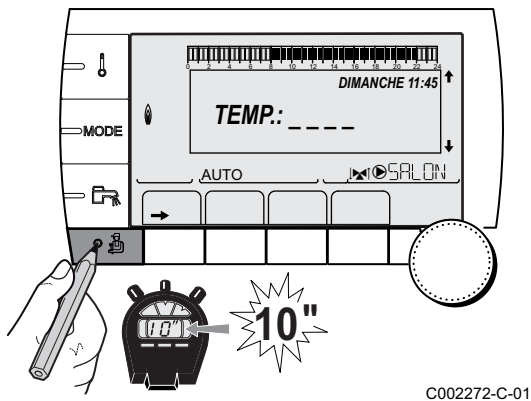
Zak.63

Generator	Dostępna funkcja	Opis	Wyświetlana wartość	
Nazwa generatora	<b>AUTO</b>	Praca z mocą normalną	TEMP KOTŁA CIS.OLEJU SEKWENCJA TEMP POWROTU	°C bar (MPa) x_x °C
	<b>P MIN</b>	Praca z mocą minimalną	TEMP KOTŁA CIS.OLEJU SEKWENCJA TEMP POWROTU	°C bar (MPa) x_x °C
	<b>P MAX</b>	Praca z mocą maksymalną	TEMP KOTŁA CIS.OLEJU SEKWENCJA TEMP POWROTU	°C bar (MPa) x_x °C

#### 10.2.3 Komunikat o konserwacji

Regulator kotła posiada funkcję wyświetlania komunikatów o konserwacji. Aby skonfigurować tę funkcję, należy postępować w następujący sposób:

Rys.117



1. Przejść do poziomu Serwis: nacisnąć i przytrzymać przycisk  do momentu wyświetlenia **#PARAMETRY**.
2. Wybrać menu **#PRZEGL**.

**Ważne**

- Obracać pokrętkiem, aby przeglądać menu lub zmienić wartość.
- Nacisnąć pokrętkę, aby przejść do wybranego menu lub zatwierdzić zmianę wartości.

**Patrz**

Szczegółowe objaśnienie dotyczące nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Poruszanie się w obrębie menu".

3. Nastawić następujące parametry:

### ■ Poziom Serwis – Menu **#PRZEGL**

Zak.64

Parametr	Zakres nastawy	Opis
TYP	NIE	NIE UŻYWAĆ
	MANU	NIE UŻYWAĆ
	AUTO	Nastawa fabryczna Automatyczne wyświetlenie informacji o konieczności konserwacji
PRZEGL.WYMUSZ	ZAL	Rozpoczęcie nowego przedziału czasowego dla konserwacji

**Ważne**

Po wyświetleniu komunikatu o konserwacji, należy ją przeprowadzić w ciągu 2 miesięcy od momentu wyświetlenia komunikatu.

**Ważne**

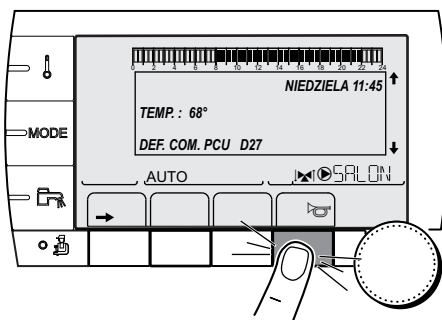
W zależności od użytkowania kotła, komunikat o konserwacji pojawia się po 1 roku lub po 2000 godzin pracy palnika.

### ■ Wykasowanie komunikatu o konserwacji

Po wykonaniu prac konserwacyjnych, przełączyć na tryb rozszerzony.

1. Nacisnąć przycisk , aby usunąć komunikat.

Rys.118



C002604-A-08

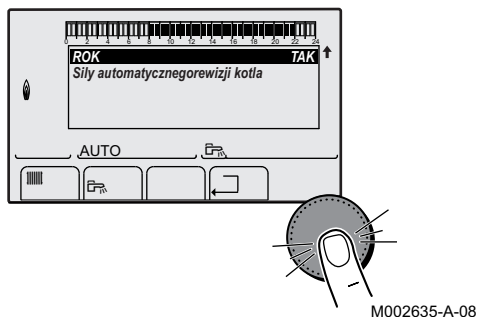
### ■ W przypadku prowadzenia prac serwisowych przed wyświetleniem komunikatu serwisu

Po przeprowadzeniu nieprzewidzianej konserwacji należy wyzerować wskazania licznika automatycznego komunikatu o konserwacji.

W tym celu należy wykonać następujące czynności:

1. Przełączenie na tryb rozszerzony

Rys.119



2. Wybrać parametr **PRZEGL.WYMUSZ** w menu **#PRZEGL.**
3. Wybrać **ZAL.**
4. W celu potwierdzenia nacisnąć pokrętkę.

## 10.2.4 Dane kontaktowe pracownika serwisu

Aby pomóc użytkownikowi w razie wyświetlenia komunikatu błędu lub komunikatu serwisowego, można wprowadzić dane kontaktowe właściwego pracownika serwisu.

W celu wprowadzenia danych kontaktowych pracownika serwisu postępować w następujący sposób

1. Przejść do poziomu Serwis: nacisnąć i przytrzymać przycisk  do momentu wyświetlenia **#PARAMETRY**.
2. Wybrać menu **#INSTALATOR**.



### Ważne

- Obracać pokrętkiem, aby przeglądać menu lub zmienić wartość.
- Nacisnąć pokrętkę, aby przejść do wybranego menu lub zatwierdzić zmianę wartości.

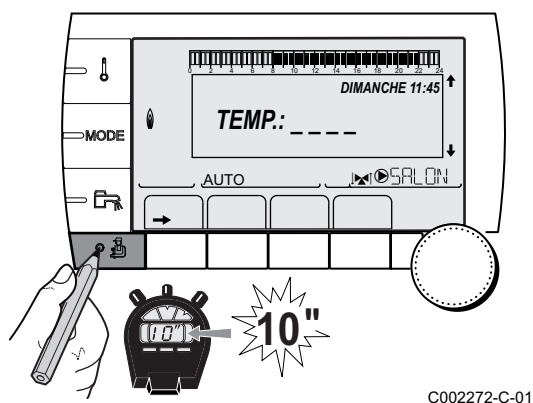


### Patrz

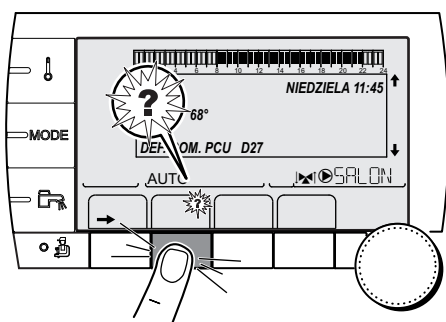
Szczegółowe objaśnienie dotyczące nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Poruszanie się w obrębie menu".

3. Nastawić parametry **NAZWISKO** i **TEL** (patrz poniższa tabela).

Rys.120



Rys.121



4. Jeżeli wyświetlany jest komunikat **PRZEGL.**, nacisnąć **?**, aby wyświetlić nr telefonu do instalatora.

## ■ Poziom Serwis – Menu #INSTALATOR

Zak.65

Parametr	Opis
<b>NAZWISKO</b>	Wpisać nazwisko instalatora
<b>TEL</b>	Wpisać numer telefonu instalatora

## 10.3 Standardowe czynności kontrolne i konserwacyjne



### Przeostroga

Przy pracach kontrolnych i konserwacyjnych zawsze należy wymienić wszystkie uszczelki zdemontowanych elementów.

### 10.3.1 Sprawdzić ciśnienie hydrauliczne

1. Sprawdzić ciśnienie wody w instalacji.



### Przeostroga

Ciśnienie wody musi osiągnąć minimalną wartość 0,08 MPa (0,8 bar).



### Ważne

Jeżeli ciśnienie wody jest niższe od 0,08 MPa (0,8 bar), miga symbol **bar**.

2. W razie potrzeby uzupełnić poziom wody w instalacji, aby zwiększyć ciśnienie wody.



### Ważne

Zalecana wartość ciśnienia wody w stanie zimnym wynosi od 0,15 MPa (1,5 bar) do 0,2 MPa (2 bar).



### Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Napełnienie obiegu grzewczego, strona 64

### 10.3.2 Kontrola szczelności odprowadzenia spalin, wlotu powietrza i odprowadzenia kondensatu

1. Sprawdzić szczelność odprowadzenia spalin, wlotu powietrza i odprowadzenia kondensatu.
2. Sprawdzić, czy kratka wlotu powietrza w kotłowni nie jest zanieczyszczona.

### 10.3.3 Sprawdzenie odpowietrznika automatycznego

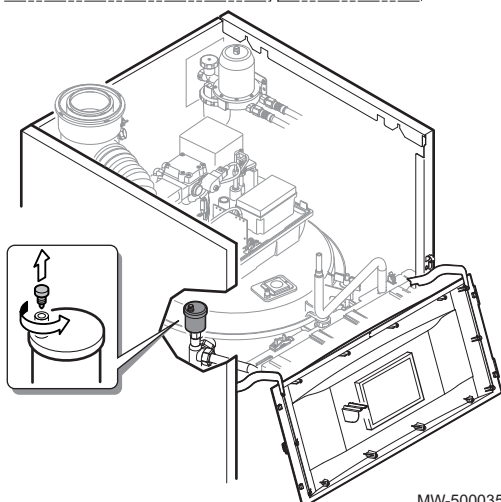
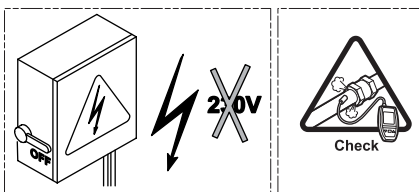
1. Odłączyć zasilanie elektryczne kotła.
2. Zamknąć wlot oleju.
3. Zdjąć płytę górną kotła.
4. Sprawdzić, czy w odpowietrzniku automatycznym znajduje się woda.



### Ważne

Jeśli w odpowietrzniku automatycznym znajduje się woda, należy go wymienić.

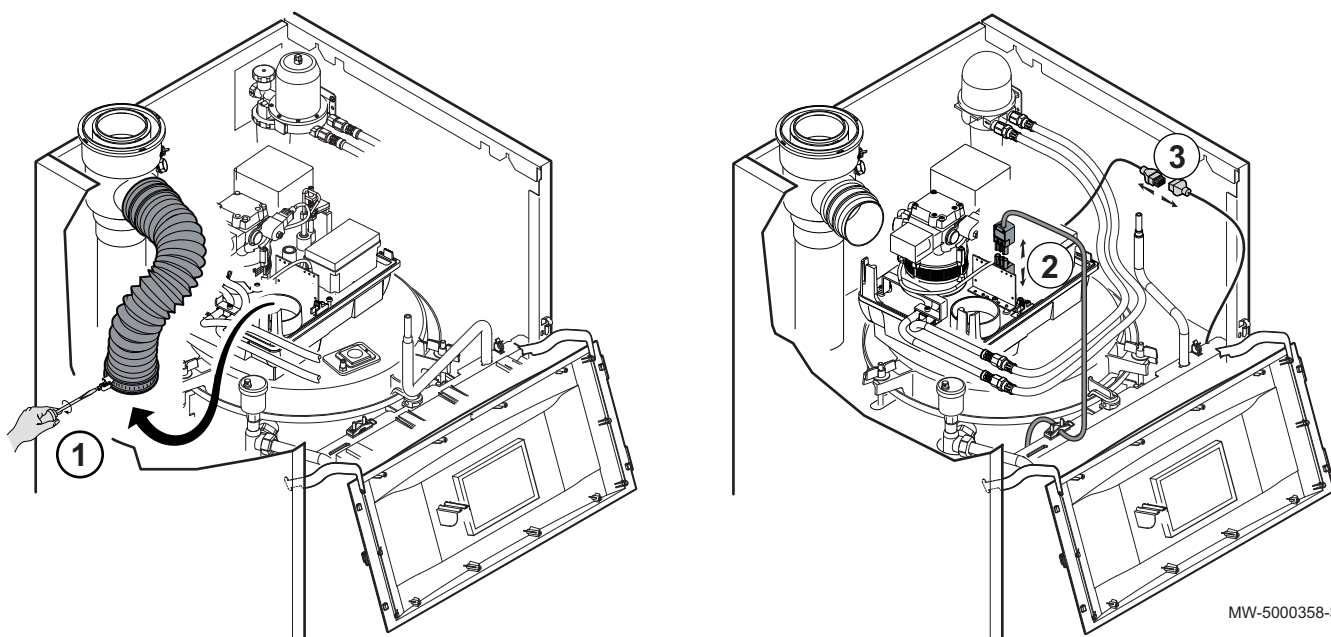
Rys.122



MW-5000357-1

## 10.3.4 Czyszczenie korpusu kotła

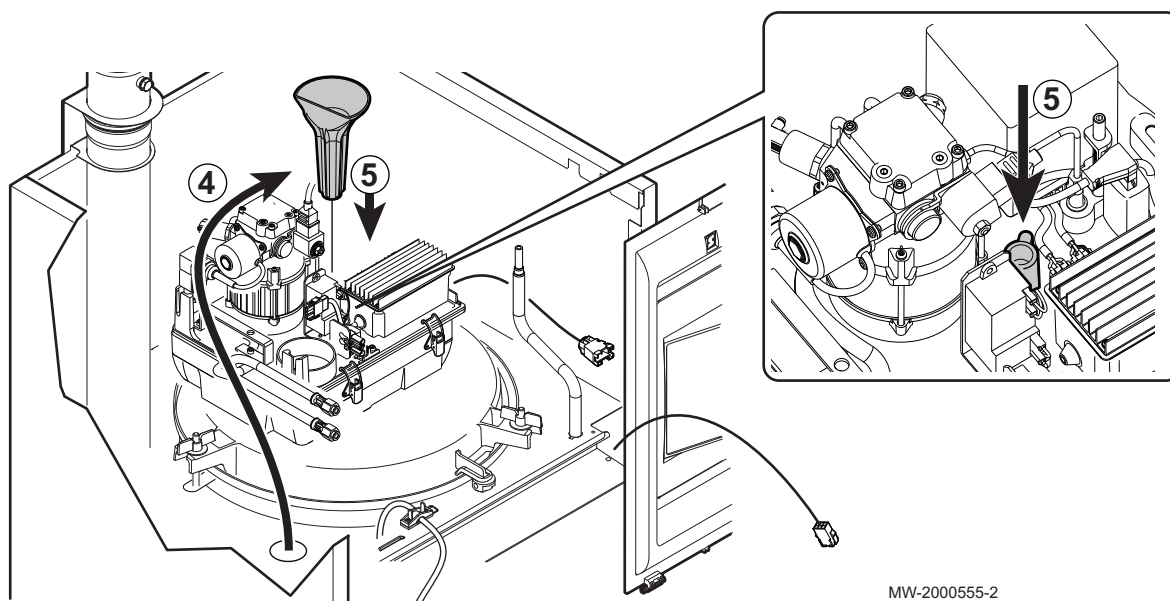
Rys.123



MW-5000358-3

1. Zluzować obejmy mocujące połączenie powietrza, aby je zdemontować.
2. Odłączyć kabel zasilania elektrycznego palnika.
3. Odłączyć kabel sterowania palnikiem.  
(przy ponownym podłączeniu, najpierw należy podłączyć kable sterowania palnikiem).

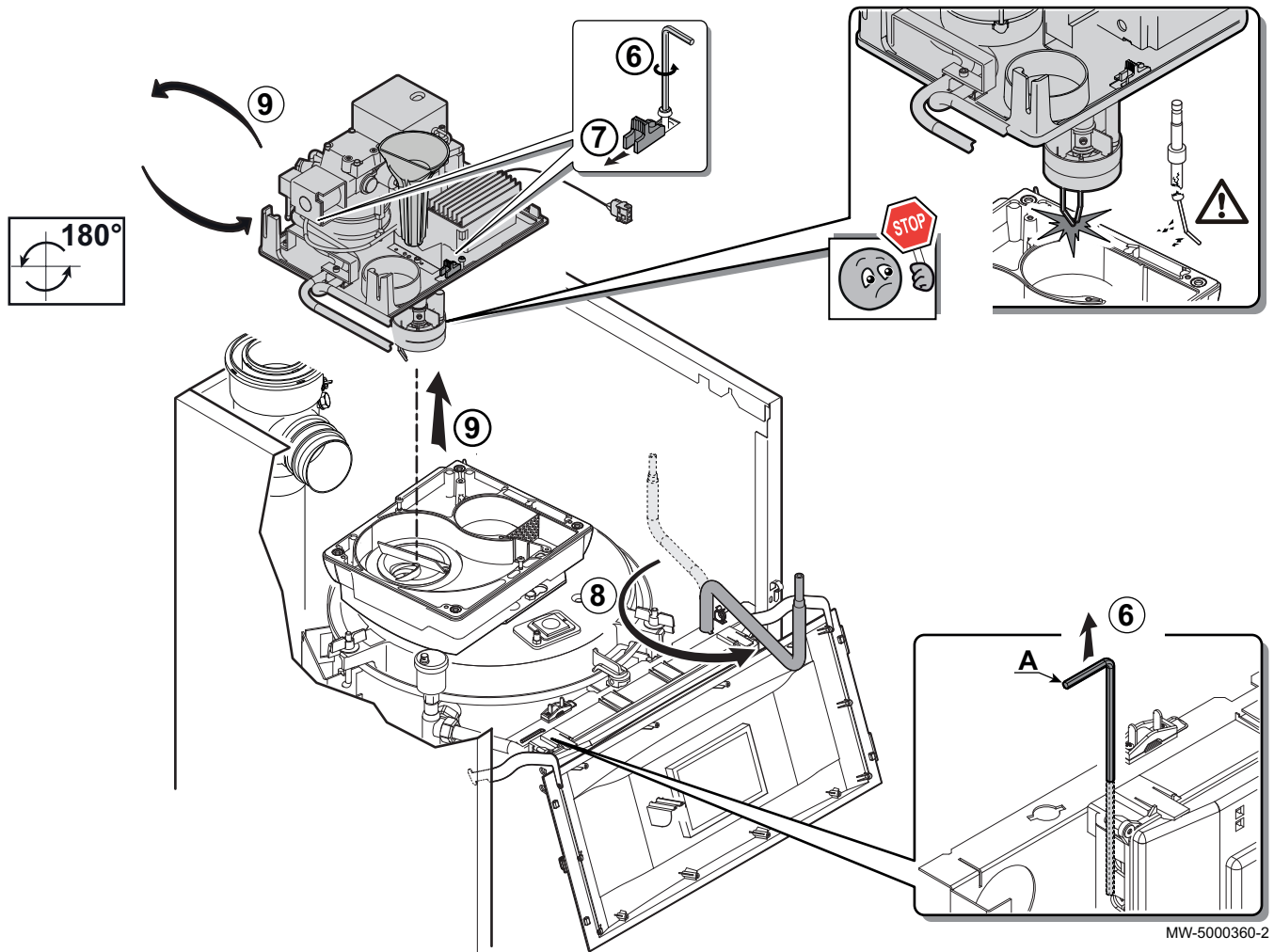
Rys.124



MW-2000555-2

4. Wyjąć przewodnicę z jej obudowy.
5. Zamontować przewodnicę do konserwacji palnika.

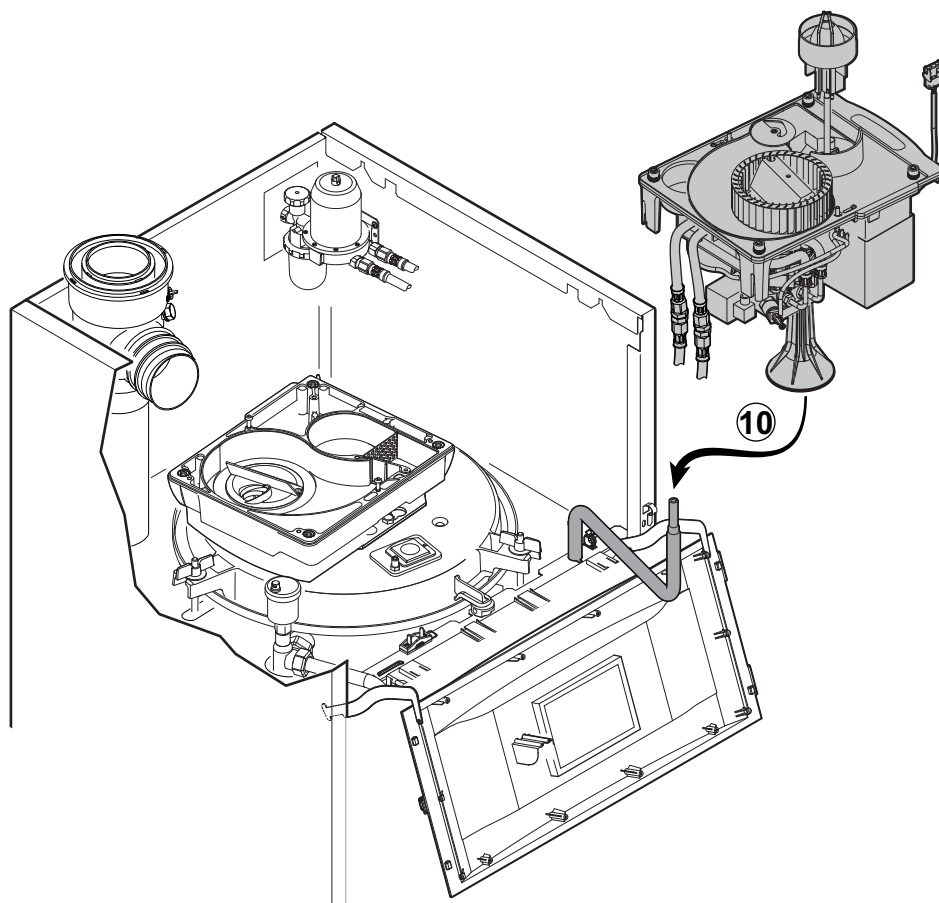
Rys.125



6. Wyjąć klucz imbusowy z obudowy. Odkręcić 2 śruby zabezpieczające.
7. Przesunąć blokady na płytce, aby ją odblokować.
8. Umieścić wspornik płyty na miejscu.
9. Odczepić przewody zasilania palnika olejem na płycie tylnej; podnieść i odwrócić płytę z elementami palnika.



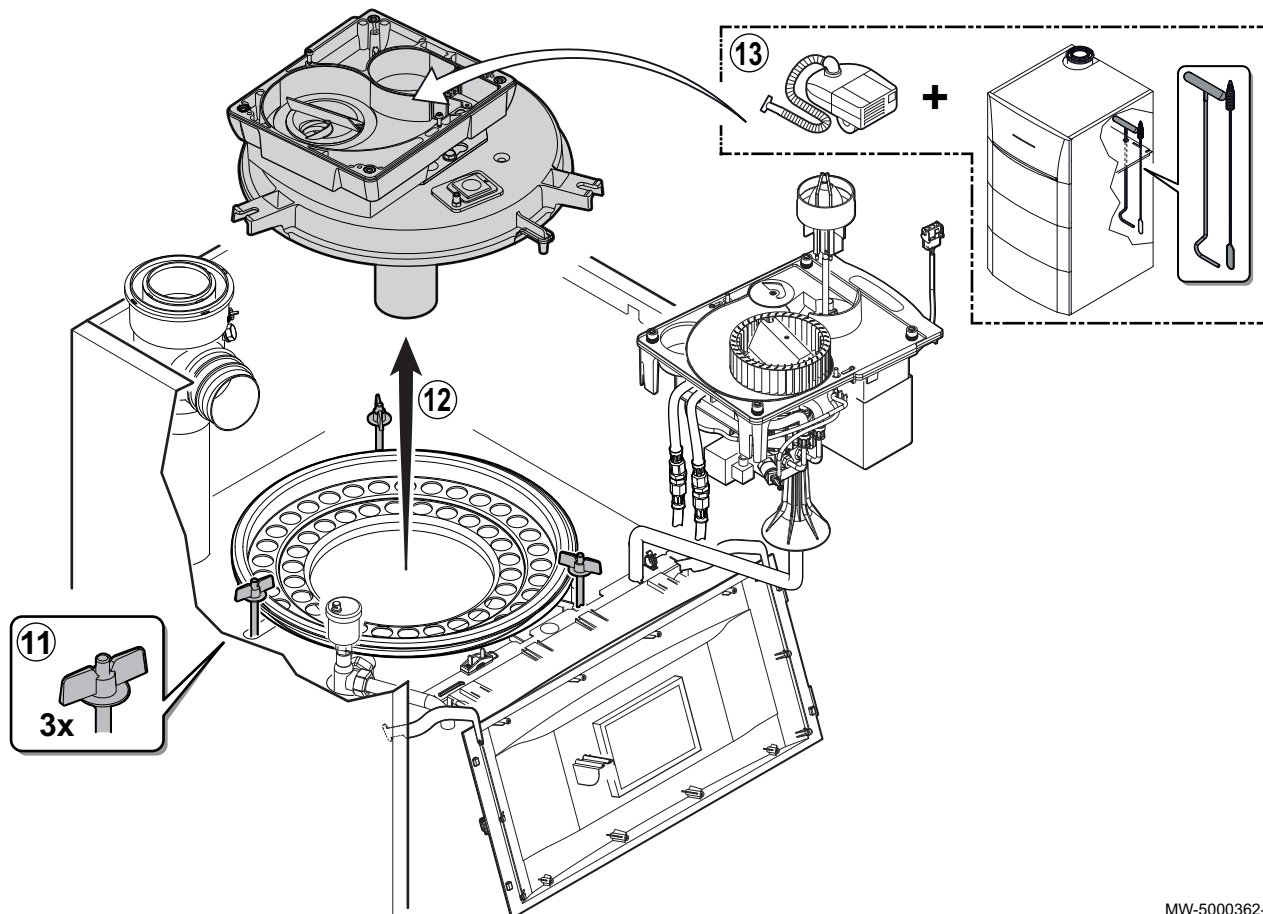
Rys.126



MW-5000361-3

10. Zamontować płytę z elementami palnika na wsporniku płyty.

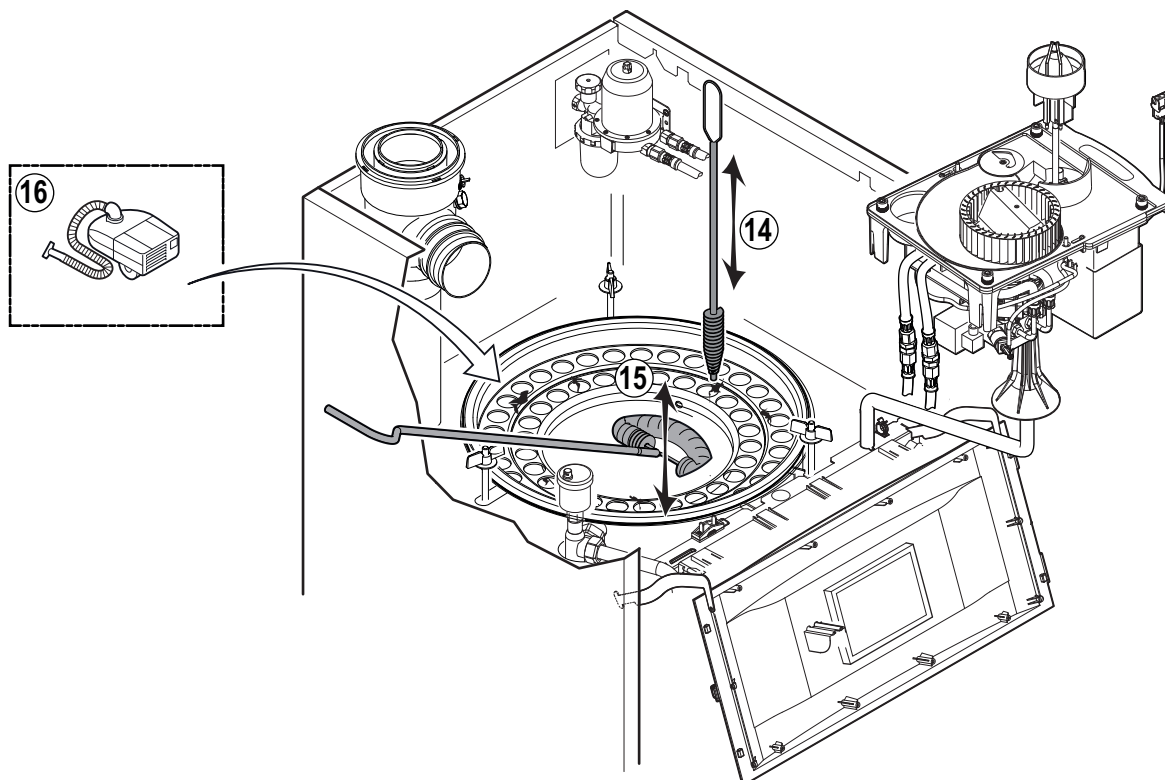
Rys.127



MW-5000362-3

11. Odkręcić trzy śruby motylkowe.
12. Usunąć wspornik palnika i pokrywę korpusu kotła.
13. Oczyszczyć (na sucho) dostarczonymi szczotkami.

Rys.128



MW-5000363-3

14. Oczyszczyć wszystkie przewody grzewcze prostą szczotką.
15. Oczyszczyć przewód komory spalania okrągłą szczotką.

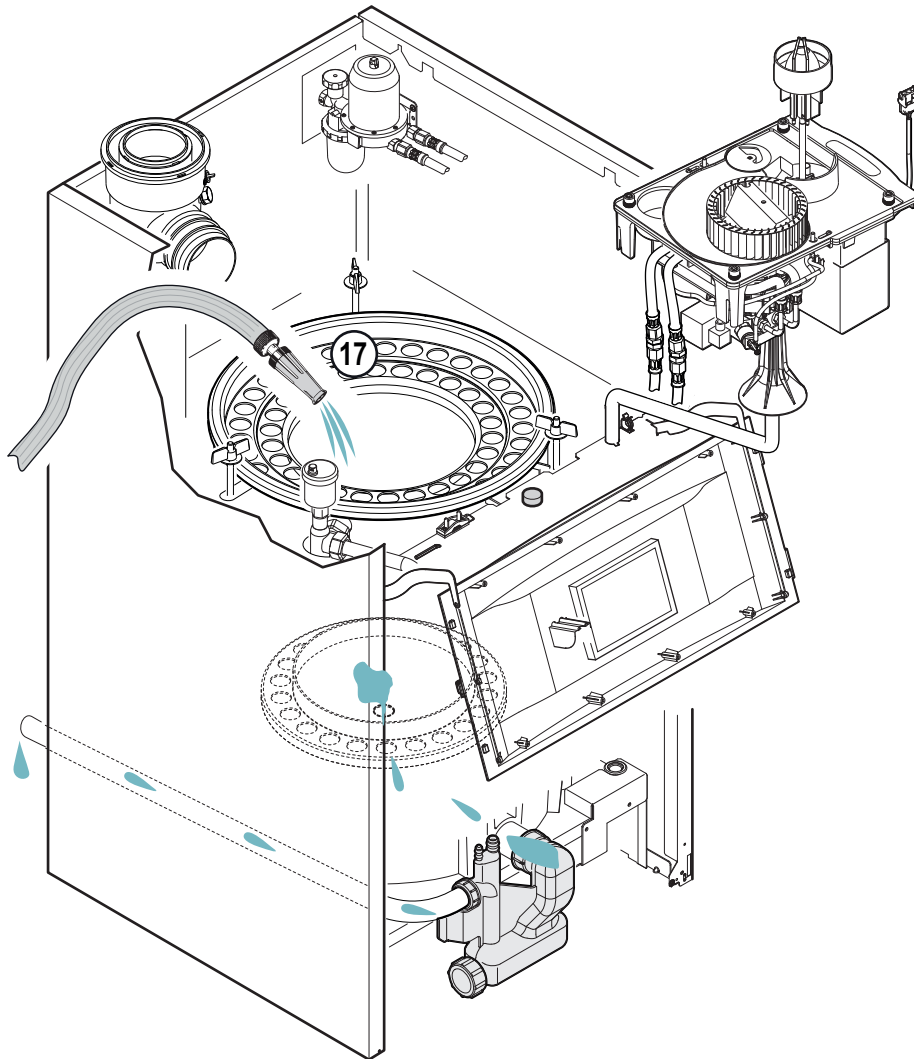
**Ważne**

Używać tylko dostarczanych w zestawie szczotek z tworzywa sztucznego.

Używając szczotek metalowych można uszkodzić wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej.

16. Do usunięcia osadów użyć odkurzacza.

Rys.129



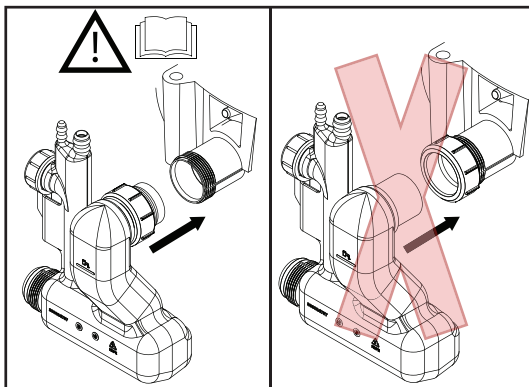
MW-5000364-3

17. Przepłukać wodą (i oczyścić szczotką, o ile to konieczne).
18. W razie potrzeby odblokować otwór spustowy prostą szczotką.
19. Wyczyścić syfon.
20. Ponownie zmontować urządzenie.

### 10.3.5 Czyszczenie syfonu

Rys.130

1. Zdemontować syfon.



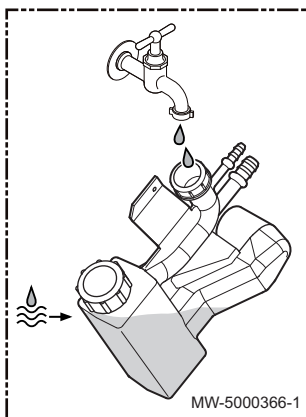
MW-5000365-1



#### Przeostroga

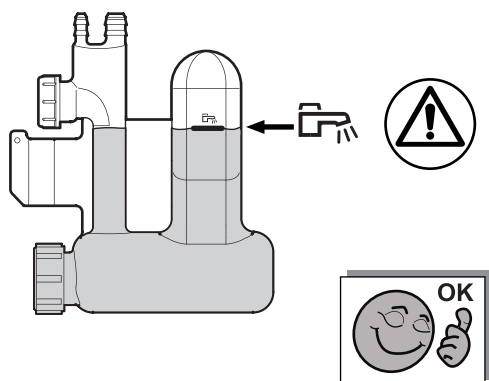
Nakrętka i uszczelka muszą pozostać na swoim miejscu na syfonie.

Rys.131



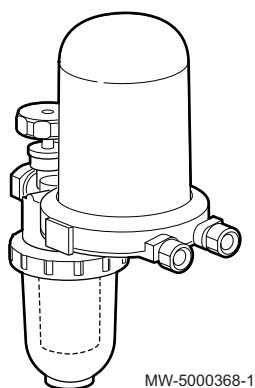
2. Opróżnić syfon.
3. Przepłukać syfon.

Rys.132



4. Napełnić syfon wodą do oznaczonego poziomu.
5. Zamontować syfon z powrotem.

Rys.133



### 10.3.6 Kontrola i wymiana filtra oleju instalacji

Sprawdzić stan filtra oleju i wymienić, o ile to konieczne.

Należy postępować w następujący sposób:

1. Odkręcić pierścień wspornika filtra.
2. Wyjąć wspornik i usunąć filtr.
3. Zamontować wkład filtra 35  $\mu$ m.



#### Ostrzeżenie

Należy przestrzegać wszystkich wartości podanych w tabeli poniżej.  
Papier filtra i wkład filtra dostarczone są z urządzeniem i są dostępne jako części zamienne.

### 10.3.7 Konserwacja palnika

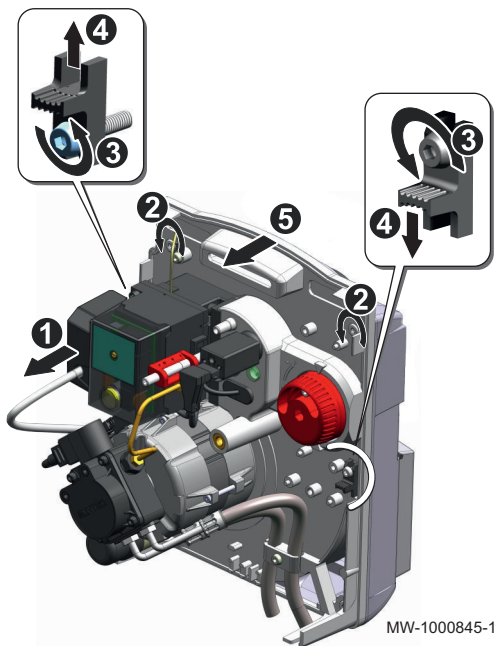
1. W celu wykonania konserwacji palnika, ustawić płytę z elementami palnika w położeniu konserwacyjnym na wsporniku



#### Aby uzyskać więcej informacji, patrz

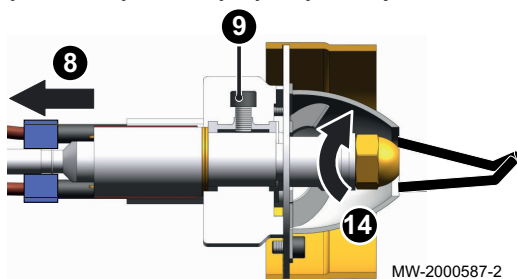
Pierwsze uruchomienie kotła, strona 91  
Czyszczenie korpusu kotła, strona 127

Rys.134 Montaż palnika



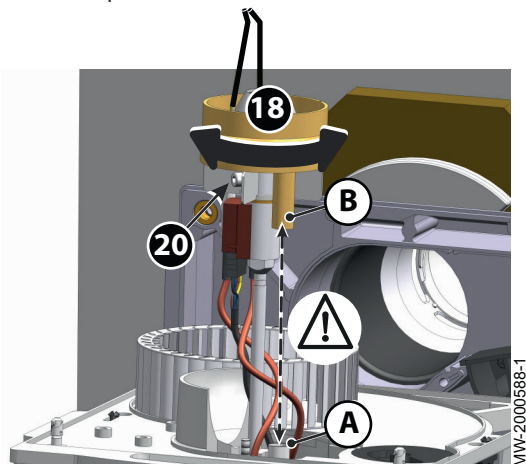
MW-1000845-1

Rys.135 Wymiana dyszy wtryskowej



MW-2000587-2

Rys.136 Sprawdzenie fotokomórki detekcji płomienia



MW-2000588-1

## ■ Konserwacja palnika

1. Odłączyć kabel palnika.
2. Odkręcić 4 śruby szybkiej blokady (klucz imbusowy 4 mm)
3. Obrócić śruby w 2 ryglach o maksymalnie 2 obroty (klucz imbusowy 4 mm)
4. Prawy rygiel przesunąć do dołu, a lewy do góry.
5. Wyjąć z obudowy płytę z elementami.
6. Płytę z elementami umieścić na śrubach obudowy



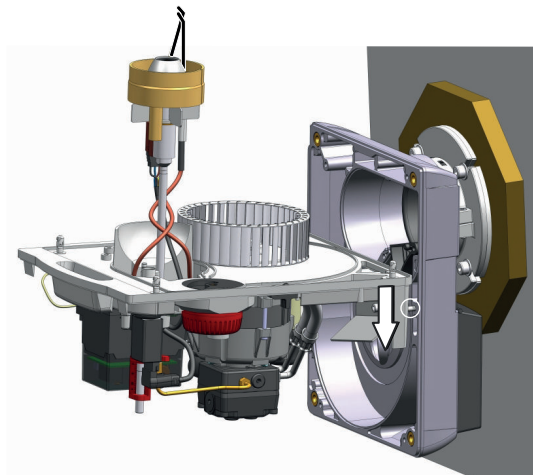
### Przeostoga

W żadnym wypadku nie odkładać na turbinę jakichkolwiek przedmiotów, ponieważ może to spowodować zatrzymanie jej pracy.

7. Wyczyścić wnętrze rury płomieniowej za pomocą środka do czyszczenia kotłów.

8. Odłączyć kable elektrod zapłonowych.
9. Odkręcić śrubę (klucz imbusowy 4).
10. Wyjąć głowicę palnika.
11. Przytrzymać przewód podgrzewacza (dysza) (klucz 16).
12. Odkręcić całkowicie dyszę za pomocą dwóch płaskich kluczy maszynowych 16 mm.
13. Założyć nową dyszę.
14. Dokręcić nową dyszę za pomocą dwóch kluczy maszynowych płaskich 16 mm.
15. Wyczyścić lustro głowicy palnika wilgotną szmatką. Jeżeli głowica palnika jest mocno zapchana, należy ją wyczyścić zgodnie z informacjami w rozdziale pod tytułem „Czyszczenie głowicy palnika”.
16. Wyczyścić fotokomórkę detekcji płomienia.
17. Sprawdzić liczbę pierścieni.
18. Ponownie zamontować głowicę palnika.
19. Upewnić się, że fotokomórka kontroli płomienia **A** jest ustawiona w prawidłowym położeniu (należy wymontować rurkę prowadzącą sygnału płomienia **B**). Wsunąć klucz płaski w otwór, aż zetknie się z fotokomórką detekcji płomienia.
20. Dokręcić śrubę ustalającą głowicy palnika.
21. Zamontować przewody elektrody zapłonowej.
22. Sprawdzić i w razie konieczności zmienić położenie elektrod zapłonowych zgodnie z informacjami zawartymi w rozdziale "Regulacja położenia elektrod zapłonowych i głowicy palnika".

Rys.137 Czyszczenie wentylatora



MW-2000589-1

23. Wyczyścić wentylator i wnętrze komory zasysania za pomocą odpowiedniej szczotki i sprężonego powietrza.
24. Sprawdzić i w razie konieczności zmienić ustawienia przepustnicy powietrza zgodnie z informacjami zawartymi w rozdziale „Regulacja przepustnicy powietrza”.
25. Ponowny montaż wykonać w kolejności odwrotnej do demontażu.

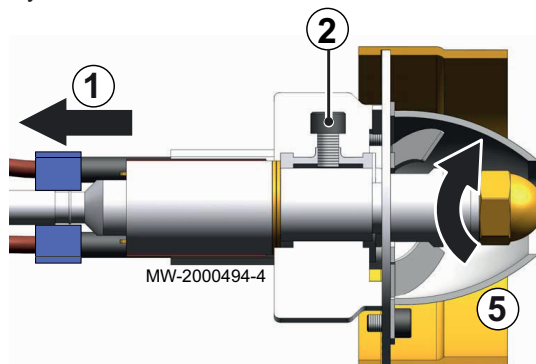
#### ■ Czyszczenie głowicy palnika

1. Wymontować element łączący szybki ochronnej.
2. Napęlnić zbiornik roztworem o proporcji 10 % środka do czyszczenia NET05 – 90 % wody.
3. Całkowicie zanurzyć głowicę palnika w roztworze na 10 do 20 minut.
4. Dokładnie wypłukać głowicę palnika w czystej wodzie.
5. Usunąć wszelkie osady używając szmatki lub szczotki.
6. Osuszyć głowicę palnika za pomocą szmatki.

#### ■ Wymiana dyszy oleju

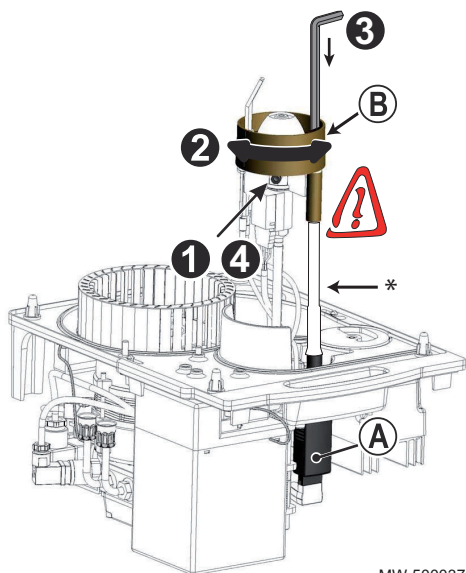
1. Odłączyć kable elektrod zapłonowych.
2. Poluzować śrubę, aby wyjąć głowicę palnika.
3. Sprawdzić wielkość dyszy.
4. Wymienić dyszę.
5. Dokręcić dyszę.
6. W celu zmontowania, wykonać czynności w odwrotnej kolejności do demontażu.

Rys.138



MW-2000494-4

Rys.139



MW-5000370-1

### ■ Sprawdzenie i regulacja wyrównania fotokomórki kontroli płomienia

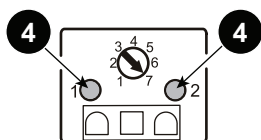


#### Przeostroga

Wyrównać fotokomórkę kontroli płomienia A z lustrem głowicy spalania B.

1. Poluzować środkową śrubę.  
\* Tuleja (18 kW)
2. Oczyścić wilgotną szmatką fotokomórkę kontroli płomienia i lustro głowicy palnika.  
Obrócić głowicę spalania, aby wyrównać fotokomórkę kontroli płomienia z lustrem głowicy spalania.
3. Wyjąć lustro głowicy palnika, aby sprawdzić czy ustawienie fotokomórki kontroli płomienia i lustra głowicy palnika jest prawidłowe  
Wsunąć klucz imbusowy w otwór, aż zetknie się z fotokomórką kontroli płomienia.  
O ile to konieczne, wyregulować ponownie wyrównanie.
4. Ponowny montaż wykonać w kolejności odwrotnej do demontażu.

Rys.140



MW-5000371-1

### ■ Sprawdzenie i regulacja wyrównania fotokomórki kontroli płomienia



#### Przeostroga

W celu zapewnienia prawidłowej pracy palnika potencjometr fotokomórki kontroli płomienia ustawiony jest na wartość 7. Tej nastawy nie wolno zmieniać.

1. Sprawdzić prawidłowe działanie fotokomórki kontroli płomienia.
2. Wygenerować zapotrzebowanie na ogrzewanie, aby załączyć palnik.
3. Wymontować fotokomórkę kontroli płomienia i przytrzymać ją do światła.
4. Lampki z oznaczeniem 1 i 2 świecą się.  
⇒ Fotokomórka kontroli paliwa działa prawidłowo.
5. Odciąć zasilanie palnika.
6. Włożyć ostrożnie fotokomórkę kontroli płomienia z powrotem do jej obudowy.
7. Przeprowadzić następujące testy:

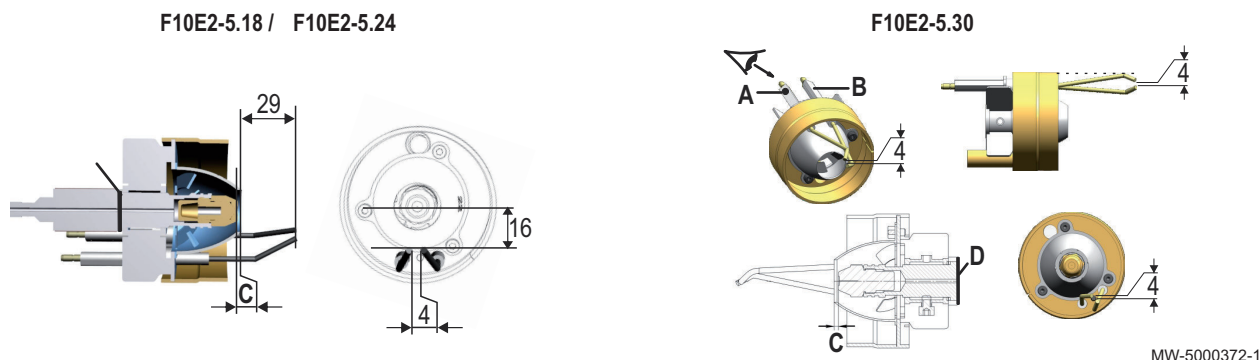
Zak.66

Test	Opis	Kod błędu
Uruchomić urządzenie z zasłoniętą fotokomórką kontroli płomienia.	Po upływie okresu bezpieczeństwa powinna nastąpić blokada automatu palnikowego, a palnik powinien się wyłączyć.	[L04]
Uruchomić normalnie (działający palnik), wyjąć fotokomórkę i zasłonić ją.	Po upływie czasu wybiegu wentylatora, palnik powinien wykonać kolejny, pełny cykl uruchomienia.	[B03]
Uruchomienie z podświetloną fotokomórką (neonem).	Po upływie czasu wstępnego przedmuchu powinna nastąpić blokada automatu.	[L08]



### ■ Kontrola i regulacja położenia elektrod zapłonowych i głowicy palnika

Rys.141



MW-5000372-1

1. Sprawdzić wymiary podane na rysunku poniżej.
2. Owinąć kable zapłonowe wokół dyszy i podłączyć je do elektrod zapłonowych.

Zak.67

Model palnika Moc kotła	Dysza wtryskowa Danfoss 80° S	Szczelina cyrkulacji (R) (mm)	Położenie głowicy (wstępna regulacja)	Liczba pierścieni D <sup>(1)</sup>	Wymiar C (mm)
F10E2-5.18 Kotły 18 kW	0,30	2	8	3	3
F10E2-5.24 Kotły 24 kW	0,40	2	8	2	2
F10E2-5.30 Kotły 30 kW	0,50	2	7	3	2

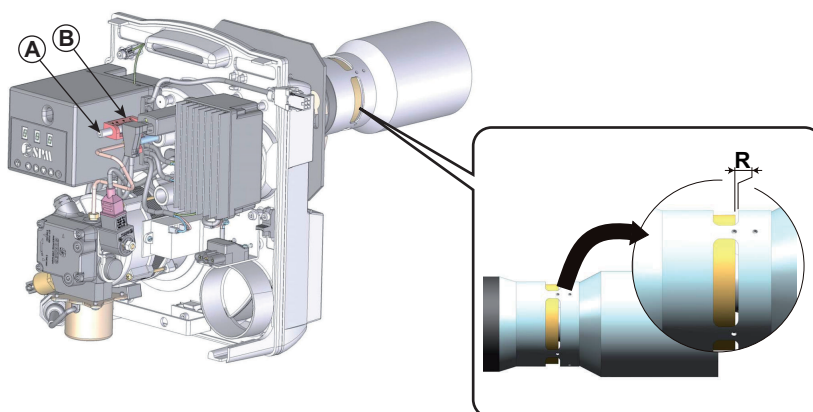
(1) Pierścień 1 mm

### ■ Kontrola i regulacja szczeliny cyrkulacyjnej

Śrubę regulacyjną A należy odkręcić ręcznie do oporu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (przybliżona wartość nastawy na skali z podziałką od 8 do 10)

Jeżeli z powodu obowiązujących przepisów musi być zoptymalizowana wartość NOx, należy:

Rys.142



MW-5000373-2

1. Ustawić szczelinę cyrkulacji przy użyciu śruby regulacyjnej A.
  - Aby poszerzyć szczelinę cyrkulacyjną R, należy obracać śrubę w prawo.
  - Aby zwęzić szczelinę cyrkulacyjną R, należy obracać śrubę w lewo.

2. Sprawdzić nastawę w oparciu o wartość wskazaną na skali z podziałką B.

Zak.68

Szczelina cyrkulacji	R	Wskazanie na skali z podziałką
Całkowicie otwarta	Okolo 7,7 mm	Okolo 2
Całkowicie zamknięta	Okolo 1,3 mm	Okolo 10

**Ważne**

Udział gazów recyrkulowanych zależy od szerokości otwarcia szczeliny cyrkulacyjnej.

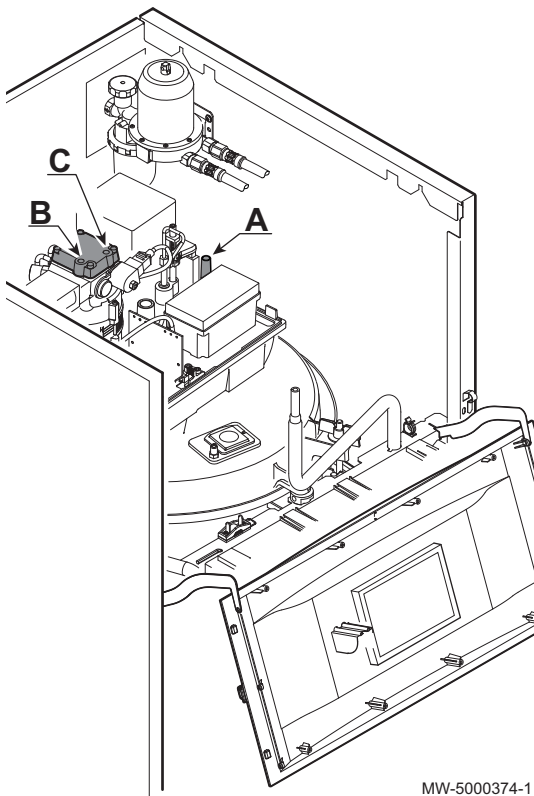
Udział przenikających gazów ma bezpośredni wpływ na poziom NOx. Im szerzej jest otwarta szczelina, tym niższy poziom NOx, lecz stabilność płomienia jest gorsza.

Ustawić szerokość otwarcia szczeliny cyrkulacji tak, aby uzyskać jak najniższy poziom NOx przy dobrej stabilności płomienia.

■ Punkty kontrolne palnika

- A Podłączenie manometru ciśnienia powietrza na głowicy
- B Podłączenie wakuometru do pompy oleju
- C Podłączenie manometru ciśnienia oleju do pompy

Rys.143



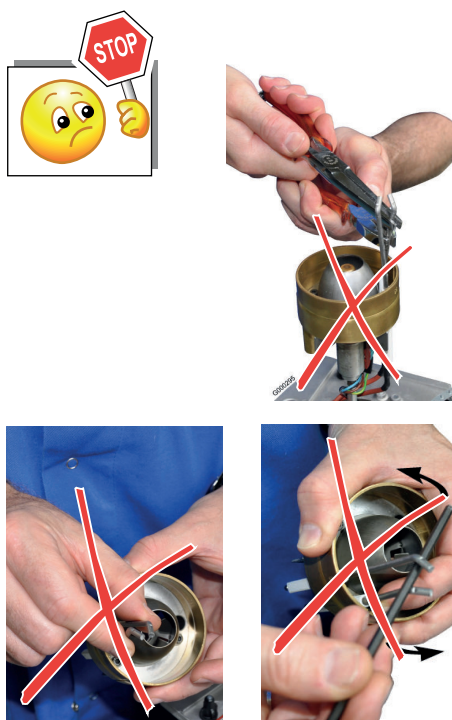
MW-5000374-1

## 10.4 Niestandardowe czynności konserwacyjne

Jeśli standardowe czynności kontrolne i konserwacyjne wykazały, że konieczne są dodatkowe prace konserwacyjne, w zależności od rodzaju prac należy wykonać następujące czynności.

## 10.4.1 Wymiana elektrod zapłonowych

Rys.144

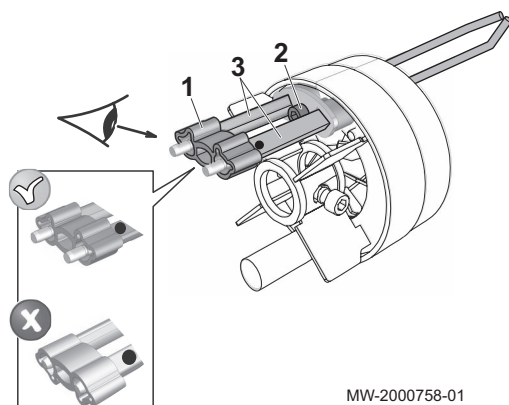


MW-2000499-1

**Przeostroga**

Nie wywierać nacisku na porcelanę w podstawie elektrod, ryzyko pęknięcia!  
Nieprawidłowa regulacja elektrod zwiększa zużycie i może powodować zwarcia.

Rys.145

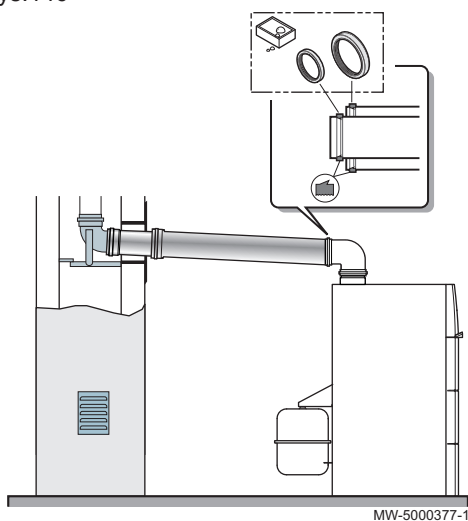


MW-2000758-01

1. Zdemontować tylny kołnierz elektrody 1.
2. Poluzować śrubę 2 znajdującą się na wsporniku.
3. Wyjąć elektrody zapłonowe 3.
4. Zamontować nowe elektrody zapłonowe.
5. Zamontować tylny kołnierz 1 we właściwym miejscu.
6. Wyregulować prześwit elektrod zapłonowych na 4 mm.
7. Zablokować elektrody za pomocą śruby mocującej.

### 10.4.2 Konserwacja przewodów powietrzno-spalinowych

Rys.146



1. Otworzyć pokrywy rewizyjne lub wyjąć przewody.
2. Sprawdzić drożność przewodów doprowadzenia powietrza i odprowadzenia spalin.  
⇒ W razie potrzeby wyczyścić przewód odprowadzający.
3. Sprawdzić szczelność instalacji spalin.
4. Wymienić uszczelki i wszelkie odcinki rur, które tego wymagają, aż do uzyskania doskonałej szczelności.

## 11 Rozwiązywanie problemów

### 11.1 Cykl antytaktu

Gdy kocioł pracuje w trybie "Cykl antytaktu", miga symbol ? .

1. Nacisnąć przycisk "?".  
Wyświetlany jest komunikat **Praca zapewniona gdy osiągnięta temperatura restartu.**



#### Ważne

Komunikat ten nie jest komunikatem błędu, lecz ma wyłącznie charakter informacyjny

### 11.2 Komunikaty (kody typu Bxx lub Mxx)

W razie wystąpienia błędu konsola sterownicza wyświetli komunikat i odpowiadający mu kod.


1. Wyświetlany kod należy zanotować.  
Kod ten umożliwia prawidłowe i sprawne zdiagnozowanie rodzaju usterki oraz ułatwia udzielenie wszelkiej niezbędnej pomocy technicznej.
2. Wyłączyć kocioł i ponownie go załączyć.  
⇒ Kocioł automatycznie zaczyna pracować po ustąpieniu przyczyny usterki.
3. Jeżeli kod wyświetlony zostanie ponownie, postępować według wskazówek zawartych w poniższej tabeli.

#### 11.2.1 Wykaz kodów błędów typu Bxx lub Mxx

Zak.69

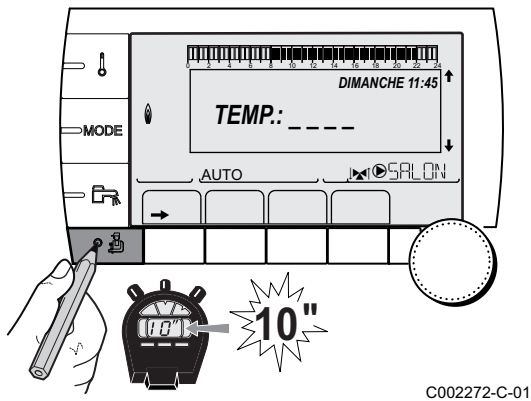
Kod	Komunikaty	Opis	Sprawdzenie/rozwiązanie
B00	BL.CRC.PSU	PSU zintegrowane z PCU jest nieprawidłowo skonfigurowane	Błąd parametru na PSU <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zresetować typ generatora w menu <b>#KONFIGURACJA</b> (sprawdzić na oryginalnej tabliczce znamionowej). Następnie sprawdzić parametry palnika</li> </ul>
B01	BL.MAX KOTŁA	Przekroczono maksymalną temperaturę zasilania	Niedostateczne natężenie przepływu wody w instalacji <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić cyrkulację (kierunek, pompę, zawory)</li> </ul>
B02	BL.OGRZ.PREDK.	Szybkość wzrostu temperatury zasilania przekroczyła wartość maksymalną.	Niedostateczne natężenie przepływu wody w instalacji <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić cyrkulację (kierunek, pompę, zawory)</li> <li>• Sprawdzić ciśnienie wody</li> </ul> Błąd czujnika <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy czujniki działają prawidłowo</li> <li>• Sprawdzić, czy czujnik kotła został prawidłowo zamontowany</li> </ul>

Kod	Komunikaty	Opis	Sprawdzenie/rozwiązanie
B03	BL.ZANIK PLOMIEN	Zanik płomienia podczas pracy	Brak sygnału płomienia. Obecność powietrza w obiegu oleju. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy zawór oleju jest rzeczywiście otwarty</li> <li>• Sprawdzić nastawy palnika i dyszy wtryskowej oraz położenie szczeliny cyrkulacji</li> <li>• Sprawdzić, czy fotokomórka kontroli płomienia jest w dobrym stanie</li> <li>• Sprawdzić, czy nie dochodzi do recyrkulacji spalin</li> </ul>
B04	BL.SPALIN TEMP	Przekroczona maksymalna temperatura spalin. Jeżeli ten komunikat zostanie wygenerowany pięć razy w ciągu 24 godz., kocioł zostanie zablokowany w L31.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić poziom zanieczyszczenia korpusu kotła.</li> <li>• Oczyszczyć korpus kotła.</li> <li>• Sprawdzić nastawę palnika i wykonać analizę spalania.</li> </ul>
B10 B11	KOD BL.CS.OTW.	Wejście <b>BL</b> płytki elektronicznej PCU jest otwarte:	Styk podłączony do wejścia <b>BL</b> jest otwarty <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić styk na wejściu <b>BL</b>.</li> </ul> <p>Błąd parametru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić parametr <b>WE.BL</b>.</li> </ul> <p>Nieprawidłowe połączenie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić okablowanie</li> </ul>
B12	BL.CIŚN SPALIN.	Czujnik ciśnienia spalin otwarty. Jeżeli ten komunikat zostanie wygenerowany pięć razy w ciągu 24 godz., kocioł zostanie zablokowany w L30.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić poziom zanieczyszczenia korpusu kotła.</li> <li>• Oczyszczyć korpus kotła.</li> <li>• Sprawdzić nastawy palnika</li> <li>• Sprawdzić szczelność przewodu spalinowego. Sprawdzić stan i instalację przewodów spalinowych.</li> <li>• Uszkodzony presostat spalin</li> <li>• Zablokowany przewód odprowadzania kondensatu.</li> </ul>
B13	BL.KOM SCU-D4	Błąd komunikacji z płytką elektroniczną SCU.	Nieprawidłowe podłączenie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić okablowanie</li> </ul> <p>W kotle nie zainstalowano płytki elektronicznej SCU.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zainstalować płytkę elektroniczną SCU</li> </ul>
B14	BL.BRAK WODY	Ciśnienie wody jest niższe od 0,8 bar (0,08 MPa).	Niedostateczna ilość wody w obiegu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzpełnić poziom wody w instalacji</li> </ul>
B15	BL.BRAK GAZ	Błąd wewnętrzny	W menu <b>#KONFIGURACJA</b> ustawić parametr <b>AUTODETEKCJA</b> na wartość <b>ZAL</b> (automatycznie przełączy się na <b>NIE</b> ).
B16	BL.DEFEKT SU	Zła konfiguracja	W menu <b>#KONFIGURACJA</b> ustawić parametr <b>AUTODETEKCJA</b> na wartość <b>ZAL</b> (automatycznie przełączy się na <b>NIE</b> ).
B17	BL.PCU USZK	Parametry zapamiętane na płycie elektronicznej PCU zostały uszkodzone.	Błąd parametrów płytki elektronicznej PCU. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymienić płytkę elektroniczną PCU.</li> </ul>
B18	BL.DEFEKT PSU	PSU zintegrowane z PCU nie zostało rozpoznane	Nieprawidłowe PSU dla tego kotła <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymienić płytkę elektroniczną PCU.</li> </ul>
B19	BL.BEZ KONFIG.	Kocioł nie został skonfigurowany	Płytkę elektroniczną PCU została zmieniona. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zresetować typ generatora w menu <b>#KONFIGURACJA</b> (sprawdzić na oryginalnej tabliczce znamionowej). Następnie sprawdzić parametry palnika</li> </ul>

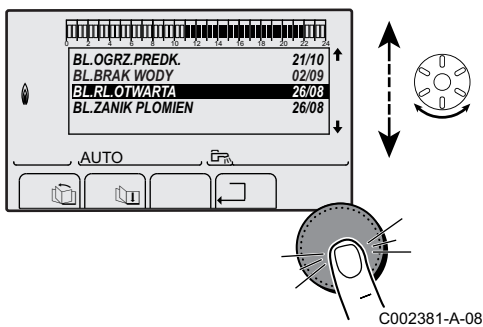
Kod	Komunikaty	Opis	Sprawdzenie/rozwiązanie
B21	BL.KOM SU	Błąd komunikacji między PCU a płytkami elektronicznymi SU (automat palnikowy)	Nieprawidłowe połączenie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić okablowanie między PCU i SU</li> <li>• Sprawdzić, czy palnik jest zasilany prądem</li> <li>• Wymienić automat palnikowy</li> </ul>
B22	BL.PARAM.PALNIK	Błędne parametry palnika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zresetować typ generatora w menu <b>#KONFIGURACJA</b> (sprawdzić na oryginalnej tabliczce znamionowej). Następnie sprawdzić parametry palnika</li> </ul>
B23	BL.ZASIL <190 V	Za niskie napięcie w sieci	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić instalację elektryczną</li> <li>• Skontaktować się z dostawcą energii elektrycznej</li> </ul>
B25	BL.CZ.ZEW.	Czujnik zewnętrzny podłączony do PCU został odłączony	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyłączyć kocioł i ponownie go załączyć.</li> <li>• Sprawdzić, czy czujnik zewnętrzny jest rzeczywiście podłączony do SCU</li> <li>• Sprawdzić, czy do wejścia S EXT na PCU nie są podłączone żadne czujniki</li> </ul>
B26	BL.CZUJNIK CWU	Czujnik podgrzewacza c.w.u. odłączony lub zwarty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeżeli nie są podłączone żadne zasobnik HL, ustawić prawidłowy typ kotła w menu <b>#KONFIGURACJA</b> (patrz tabliczka znamionowa)</li> <li>• Sprawdzić, czy czujnik jest właściwie podłączony do wejścia <b>W.CWU</b> na PCU.</li> <li>• Sprawdzić rezystancję czujnika. W razie potrzeby wymienić</li> <li>• Sprawdzić okablowanie</li> </ul>
B27	BL.CWU INST	Czujnik na wylocie wymiennika płytowego odłączony lub zwarty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeżeli nie są podłączone żadne zasobniki HL, ustawić prawidłowy typ kotła w menu <b>#KONFIGURACJA</b> (patrz tabliczka znamionowa)</li> <li>• Sprawdzić, czy czujnik jest właściwie podłączony do wejścia X20 na PCU.</li> <li>• Sprawdzić rezystancję czujnika. W razie potrzeby wymienić</li> <li>• Sprawdzić okablowanie</li> </ul>
B28	BL DEFEKT.KONF	Zasobnik HL został wykryty, ale kocioł nie może nim sterować. Komunikat ten znika po dziesięciu sekundach, jeżeli sterowanie zasobnikiem HL przez kocioł zostanie wznowione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odczekać dziesięć sekund, aby zobaczyć, czy usterka ustąpiła</li> <li>• Sprawdzić, czy zbiornik HL jest podłączony</li> <li>• Sprawdzić, czy do wejścia X20 na PCU nie jest podłączony żaden czujnik.</li> </ul>
B29 do B34	BL.NIEZNANE Bxx	Nieprawidłowa konfiguracja PCU	W menu <b>#KONFIGURACJA</b> ustawić parametr <b>AUTODETEKCJA</b> na wartość <b>ZAL</b> (automatycznie przełączy się na <b>NIE</b> ).
M08	PRZEGL AUTO	Wymagany jest automatyczny przegląd	Okresowa konserwacja obejmuje czyszczenie korpusu kotła, przewodów spalinowych i obwodu odprowadzenia kondensatu   <b>Patrz</b> „Personalizacja konserwacji”
M23	WYMIANA CZ ZEW	Uszkodzony czujnik zewnętrzny.	Wymienić bezprzewodowy czujnik zewnętrzny.
M30	BL.SIEĆ SYSTEM	Brak komunikacji z nadrzędnym układem sterownia przez sieć MODBUS	Sprawdzić okablowanie między modulem i urządzeniem prowadzącym.
M31	BL.KOM MODBUS	Nieprawidłowa konfiguracja sieci MODBUS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy adres urządzenia jest prawidłowo skonfigurowany w menu <b>#SIEĆ</b>.</li> <li>• Sprawdzić, czy konfiguracja kaskady jest poprawnie nastawiona na module prowadzącym.</li> </ul>

## 11.3 Historia komunikatów

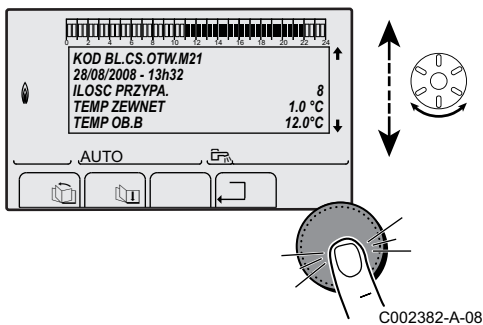
Rys.147



Rys.148



Rys.149



W menu **#INFO HISTORIA** można odczytać 10 ostatnich komunikatów wyświetlonych na konsoli sterowniczej.

1. Przejść do poziomu Serwis: nacisnąć i przytrzymać przycisk  do momentu wyświetlenia **#PARAMETRY**.
2. Wybrać menu **#INFO HISTORIA**.



### Ważne

- Obracać pokrętką, aby przeglądać menu lub zmienić wartość.
- Nacisnąć pokrętkę, aby przejść do wybranego menu lub zatwierdzić zmianę wartości.



### Patrz

Szczegółowe objaśnienie dotyczące nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Poruszanie się w obrębie menu".

3. Zostanie wyświetlona lista 10 ostatnich komunikatów.

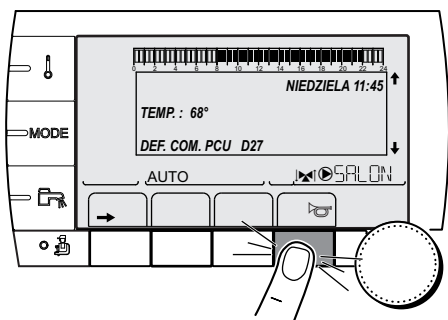
4. Wybrać komunikat, aby wyświetlić powiązane z nim informacje

## 11.4 Usterki (kody typu Lxx lub Dxx)

1. Wyświetlany kod należy zanotować.  
Kod ten umożliwia prawidłowe i sprawne zdiagnozowanie rodzaju usterki oraz ułatwia udzielenie wszelkiej niezbędnej pomocy technicznej.



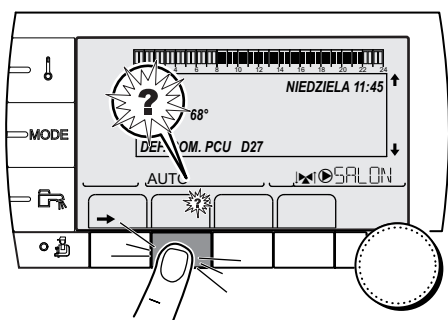
Rys.150




C002604-A-08

2. Nacisnąć przycisk .
  - ⇒ Jeżeli kod wyświetlił się ponownie, wyłączyć i załączyć kocioł.

Rys.151



C002302-A-08

3. Nacisnąć przycisk .
  - ⇒ W celu rozwiązania problemu postępować według wyświetlanych wskazówek.
4. Sprawdzić znaczenie kodów w poniższej tabeli.

#### 11.4.1 Wykaz kodów błędów typu Lxx lub Dxx

Zak.70

Kod	Usterki	Przy- czy- na us- terki	Opis	Sprawdzenie/rozwiązanie
L00	PSU USZK	SU	PSU zintegrowane z SU jest uszkodzone	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zresetować typ generatora w menu <b>#KONFIGURACJA</b> (sprawdzić na oryginalnej tabliczce znamionowej). Następnie sprawdzić parametry palnika.</li> <li>• ON/OFF kocioł za pomocą przycisku zał./wył. kotła.</li> <li>• Jeżeli problem nie ustąpi, wymienić automat palnikowy.</li> </ul>
L01	PSU PARAM USZK	PCU	Złe parametry bezpieczeństwa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zresetować typ generatora w menu <b>#KONFIGURACJA</b> (sprawdzić na oryginalnej tabliczce znamionowej). Następnie sprawdzić parametry palnika.</li> <li>• ON/OFF kocioł za pomocą przycisku zał./wył. kotła.</li> <li>• Jeżeli problem nie ustąpi, wymienić automat palnikowy.</li> </ul>



Kod	Usterki	Przy- czy- na us- terki	Opis	Sprawdzenie/rozwiązanie
L02	STB ZASILANIA	SU	Zbyt wysoka temperatura w kot- le	<p>Brak cyrkulacji wody</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowietrzyć instalację c.o.</li> <li>• Sprawdzić cyrkulację (kierunek, pompę, zawory)</li> <li>• Sprawdzić ciśnienie wody</li> <li>• Sprawdzić stan czystości korpusu kotła</li> </ul> <p>Nieprawidłowe połączenie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić okablowanie między płytką elektroniczną PCU i termostatem.</li> <li>• Sprawdzić, czy termostat został prawidłowo zainstalowany</li> </ul> <p>Usterka termostatu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić rezystancję termostatu</li> <li>• Wymienić termostat</li> </ul>
L03	USZK.CZ.OLEJU	SU	Uszkodzony czujnik ciśnienia oleju	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy czujnik ciśnienia oleju został prawidłowo podłączony</li> <li>• Wymienić czujnik ciśnienia oleju</li> </ul>
L04	USTERKA ZAPLON	SU	Nieudana próba zapalenia pal- nika	<p>Brak łuku zapłonowego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić transformator zapłonowy</li> <li>• Sprawdzić elektrodę zapłonową</li> <li>• Sprawdzić przewody wysokiego napięcia</li> <li>• Sprawdzić uziemienie</li> <li>• Uszkodzony automat palnikowy. Wymienić auto- mat palnikowy.</li> </ul> <p>Brak sygnału płomienia. Obecność powietrza w obiegu oleju.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy zawór oleju jest rzeczywiście ot- warty</li> <li>• Sprawdzić, czy fotokomórka kontroli płomienia jest w dobrym stanie</li> <li>• Sprawdzić, czy nie dochodzi do recyrkulacji spalin</li> </ul> <p>Płomień obecny, lecz sygnał płomienia jest słaby</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy fotokomórka kontroli płomienia jest ustawiona w prawidłowym położeniu</li> <li>• Sprawdzić położenie i stan głowicy palnika</li> <li>• Sprawdzić zasilanie olejem</li> <li>• Sprawdzić elektrodę zapłonową</li> <li>• Sprawdzić okablowanie elektrody zapłonowej</li> <li>• Sprawdzić uziemienie</li> </ul> <p>Uszkodzony automat palnikowy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymienić automat palnikowy</li> </ul>
L05 L10 L11 L12 L13 L14	USZ.WEWNĘTR. SU	SU	Usterka wewnętrzna płyty SU	<p>Uszkodzony automat palnikowy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić automat palnikowy w palniku</li> <li>• Wymienić automat palnikowy</li> </ul>
L06	USZ.PRED.MOT.	SU	Usterka silnika palnika	<p>Uszkodzony automat palnikowy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić automat palnikowy w palniku</li> </ul> <p>Uszkodzony silnik palnika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymienić silnik palnika</li> </ul>

Kod	Usterki	Przy- czy- na us- terki	Opis	Sprawdzenie/rozwiązanie
L07	USZ.T.WST.GRZ.	SU	Przekroczony czas wstępnego podgrzewania	Uszkodzony podgrzewacz oleju <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić stan podgrzewacza</li> </ul> Uszkodzony automat palnikowy <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymienić przewód dyszy wtryskowej</li> </ul>
L08	USTER PŁOMIEN	SU	Wykrycie fałszywego płomienia	Sygnal obecny, lecz nie ma płomienia. Światło zakłócające. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy fotokomórka kontroli płomienia jest w dobrym stanie</li> <li>• Wymienić fotokomórkę kontroli płomienia</li> </ul> Uszkodzony zawór elektromagnetyczny oleju <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić zawór elektromagnetyczny oleju</li> <li>• Wymienić zawór elektromagnetyczny</li> </ul>
L09	USZ.CIS.OLEJU	SU	Ciśnienie oleju poza dopuszczalnymi wartościami granicznymi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić czujnik ciśnienia oleju</li> </ul>
L30	USZ.CIŚN SPAL	PCU	Presostat ciśnienia spalin otwarty pięć razy w ciągu 24 godz.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić poziom zanieczyszczenia korpusu kotła.</li> <li>• Oczyszczyć korpus kotła.</li> <li>• Sprawdzić nastawy palnika</li> <li>• Sprawdzić szczelność przewodu spalinowego.</li> <li>• Sprawdzić ogólny stan spalin.</li> <li>• Uszkodzony presostat spalin</li> </ul>
L31	USZ.SPAL.TEMP	PCU	Maksymalna temperatura spalin przekroczona pięć razy w ciągu 24 godzin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić poziom zanieczyszczenia korpusu grzewczego</li> <li>• Sprawdzić nastawy palnika i wykonać analizę spalania</li> </ul>
L32	USZ.CZU.ZASIL.	PCU	Zwarcie w czujniku przepływu kotła	Nieprawidłowe połączenie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić okablowanie między płytką elektroniczną PCU i czujnikiem.</li> <li>• Sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany</li> </ul> Usterka czujnika <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić rezystancję czujnika</li> <li>• W razie konieczności wymienić czujnik</li> </ul>
L33	USZ.CZU.ZASIL.	PCU	Przerwany obwód prądowy czujnika przepływu kotła	Nieprawidłowe połączenie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić okablowanie między płytką elektroniczną PCU i czujnikiem.</li> <li>• Sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany</li> </ul> Usterka czujnika <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić rezystancję czujnika</li> <li>• W razie konieczności wymienić czujnik</li> </ul>
L34	USZK CZUJ POWR	PCU	Zwarcie w czujniku temperatury powrotu	Nieprawidłowe połączenie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić okablowanie między płytką elektroniczną PCU i czujnikiem.</li> <li>• Sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany</li> </ul> Usterka czujnika <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić rezystancję czujnika</li> <li>• W razie konieczności wymienić czujnik</li> </ul>

Kod	Usterki	Przy- czy- na us- terki	Opis	Sprawdzenie/rozwiązanie
L35	USZK CZUJ POWR	PCU	Otwarty obwód czujnika tempera- tury powrotu	Nieprawidłowe połączenie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić okablowanie między płytką elektroniczną PCU i czujnikiem.</li> <li>• Sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany</li> </ul> Usterka czujnika <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić rezystancję czujnika</li> <li>• W razie konieczności wymienić czujnik</li> </ul>
L36	USZ.ZANI.PLOM.	PCU	Trzykrotny zanik płomienia pod- czas żądania ogrzewania	Brak sygnału płomienia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obecność powietrza w obiegu oleju</li> <li>• Sprawdzić, czy zawór oleju jest rzeczywiście otwarty</li> <li>• Sprawdzić, czy fotokomórka kontroli płomienia jest w dobrym stanie</li> <li>• Sprawdzić, czy nie dochodzi do recyrkulacji spalin</li> </ul>
L37	USZ.KOM SU	PCU	Brak komunikacji z automatem palnikowym	Nieprawidłowe połączenie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy płytkę elektroniczną SU jest prawidłowo umieszczona w złączu na płycie elektronicznej PCU.</li> <li>• Wymienić automat palnikowy, następnie go zresetować</li> </ul>
L38	USZ KOM Z PCU	PCU	Brak komunikacji między płytkami elektronicznymi PCU i SCU.	Nieprawidłowe połączenie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić okablowanie pomiędzy płytkami elektronicznymi PCU i SCU.</li> <li>• Uruchomić <b>AUTODETEKCJA</b> w menu <b>#KONFIGURACJA</b></li> </ul> Płytkę elektroniczną SCU niepodłączona lub uszkodzona. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymienić płytkę elektroniczną SCU.</li> </ul>
L39	DEF BL OTW	PCU	Wejście <b>BL</b> otwarte przez krótki okres czasu	Nieprawidłowe połączenie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić okablowanie</li> </ul> Przyczyna zewnętrzna <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić komponent podłączony do styku <b>BL</b></li> </ul> Nieprawidłowo ustawiony parametr <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić parametr <b>WE.BL.</b></li> </ul>
L250	DEF BRAK WODY	PCU	Ciśnienie wody jest zbyt niskie	Źle odpowietrzony obieg hydrauliczny Wyciek wody Błędny pomiar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeżeli to konieczne, uzupełnić poziom wody</li> <li>• Zresetować kocioł</li> </ul>
L251	USZK MANOMETR	PCU	Uszkodzony czujnik ciśnienia wody	Problem z okablowaniem Uszkodzony czujnik ciśnienia wody Uszkodzona płytkę elektroniczną czujnika <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić okablowanie pomiędzy płytką elektroniczną PCU i manometrem.</li> <li>• Sprawdzić, czy czujnik ciśnienia wody jest prawidłowo ustawiony</li> <li>• W razie potrzeby, wymienić manometr</li> </ul>

Kod	Usterki	Przy- czy- na us- terki	Opis	Sprawdzenie/rozwiązanie
D03 D04	USZK.CZ.OB B USZK.CZ.OB C	SCU	Usterka czujnika przepływu obiegu B Usterka czujnika przepływu obiegu C Uwagi: - Pompa obiegu pracuje. - Silnik 3-drogowego zaworu obiegu nie jest zasilany i może być regulowany ręcznie.	Nieprawidłowe połączenie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy czujnik jest podłączony (patrz rozdział: „Usuwanie czujników z pamięci płytki elektronicznej”)</li> <li>• Sprawdzić połączenie i złącza</li> <li>• Sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany</li> </ul> Usterka czujnika <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić rezystancję czujnika</li> <li>• W razie konieczności wymienić czujnik</li> </ul>
D05	USZK.CZ.ZEW.	SCU	Usterka czujnika zewnętrznego Uwagi: - Wartość zadana kotła jest równa parametrowi <b>T.MAX KOTŁA</b> . - Ustawienie zaworu nie jest zapewnione, lecz nadal pozostaje zapewniona kontrola maksymalnej temperatury obiegu za zaworem. - Zawory mogą być obsługiwane ręcznie. - Wytwarzanie ciepłej wody użytkowej jest nadal zapewnione.	Nieprawidłowe połączenie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy czujnik jest podłączony (patrz rozdział: „Usuwanie czujników z pamięci płytki elektronicznej”)</li> <li>• Sprawdzić połączenie i złącza</li> <li>• Sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany</li> </ul> Usterka czujnika <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić rezystancję czujnika</li> <li>• W razie konieczności wymienić czujnik</li> </ul>
D07	USZK.CZ.DODA	SCU	Usterka czujnika układu	Nieprawidłowe połączenie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy czujnik jest podłączony (patrz rozdział: „Usuwanie czujników z pamięci płytki elektronicznej”)</li> <li>• Sprawdzić połączenie i złącza</li> <li>• Sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany</li> </ul> Usterka czujnika <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić rezystancję czujnika</li> <li>• W razie konieczności wymienić czujnik</li> </ul>
D09	USZK.CZ.CWU	SCU	Usterka czujnika c.w.u. Uwagi: - Podgrzewanie ciepłej wody użytkowej nie jest zapewnione. - Pompa ładująca pracuje. - Temperatura zładu zasobnika c.w.u. jest równa temperaturze kotła.	Nieprawidłowe połączenie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy czujnik jest podłączony (patrz rozdział: „Usuwanie czujników z pamięci płytki elektronicznej”)</li> <li>• Sprawdzić połączenie i złącza</li> <li>• Sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany</li> </ul> Usterka czujnika <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić rezystancję czujnika</li> <li>• W razie konieczności wymienić czujnik</li> </ul>
D11 D12 D13	USZK.CZ.PO A USZK.CZ.PO B USZK.CZ.PO C	SCU	Usterka czujnika temperatury w pomieszczeniu w obiegu A Usterka czujnika temperatury w pomieszczeniu w obiegu B Usterka czujnika temperatury w pomieszczeniu w obiegu C Uwaga: Obieg ten pracuje bez wpływu czujnika pokojowego.	Nieprawidłowe połączenie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy czujnik jest podłączony (patrz rozdział: „Usuwanie czujników z pamięci płytki elektronicznej”)</li> <li>• Sprawdzić połączenie i złącza</li> <li>• Sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymienić czujnik pokojowy</li> </ul>


Kod	Usterki	Przy- czy- na us- terki	Opis	Sprawdzenie/rozwiązanie
D14	USZ KOM Z MC	SCU	Błąd komunikacji pomiędzy płyt- ką SCU i modułem radiowym kotła.	Nieprawidłowe połączenie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić połączenie i złącza</li> </ul> Usterka modułu kotła <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymienić moduł kotła</li> </ul>
D16	USZK.CZ.BAS.B USZK.CZ.BAS.C	SCU	Usterka czujnika basenu obiegu B Usterka czujnika basenu obiegu C Uwaga: Ogrzewanie basenu działa cały czas w okresie komfortu dla da- nego obiegu.	Nieprawidłowe połączenie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy czujnik jest podłączony (patrz roz- dział: „Usuwanie czujników z pamięci płytki elek- tronicznej”)</li> <li>• Sprawdzić połączenie i złącza</li> <li>• Sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamon- towany</li> </ul> Usterka czujnika <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić rezystancję czujnika</li> <li>• W razie konieczności wymienić czujnik</li> </ul>
D17	USZK.CZ.CWU 2	SCU	Usterka czujnika podgrzewacza 2	Nieprawidłowe połączenie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy czujnik jest podłączony (patrz roz- dział: „Usuwanie czujników z pamięci płytki elek- tronicznej”)</li> <li>• Sprawdzić połączenie i złącza</li> <li>• Sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamon- towany</li> </ul> Usterka czujnika <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić rezystancję czujnika</li> <li>• W razie konieczności wymienić czujnik</li> </ul>
D18	SOL CWU DEF	SCU	Usterka czujnika podgrzewacza solarnego	Nieprawidłowe połączenie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy czujnik jest podłączony (patrz roz- dział: „Usuwanie czujników z pamięci płytki elek- tronicznej”)</li> <li>• Sprawdzić połączenie i złącza</li> <li>• Sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamon- towany</li> </ul> Usterka czujnika <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić rezystancję czujnika</li> <li>• W razie konieczności wymienić czujnik</li> </ul>
D19	SOLAKOL.CZ.US Z	SCU	Usterka czujnika solarnego	Nieprawidłowe połączenie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy czujnik jest podłączony (patrz roz- dział: „Usuwanie czujników z pamięci płytki elek- tronicznej”)</li> <li>• Sprawdzić połączenie i złącza</li> <li>• Sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamon- towany</li> </ul> Usterka czujnika <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić rezystancję czujnika</li> <li>• W razie konieczności wymienić czujnik</li> </ul>
D20	USZ.KOM.SOL	SCU		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyłączyć kocioł i ponownie go załączyć.</li> <li>• Sprawdzić, czy zasilanie elektryczne modułu so- larnego jest załączone. W razie potrzeby wymie- nić bezpiecznik (patrz instrukcja instalowania, pierwszego uruchomienia i konserwacji podgrze- wacza c.w.u.)</li> <li>• Sprawdzić połączenie między SCU-C i modułem solarnym</li> </ul>

Kod	Usterki	Przy- czy- na us- terki	Opis	Sprawdzenie/rozwiązanie
D27	USZ KOM Z PCU	SCU		Brak komunikacji między płytkami elektronicznymi SCU i PCU. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić okablowanie pomiędzy płytkami elektronicznymi SCU i PCU.</li> <li>• Sprawdzić, czy płytka elektroniczna PCU jest włączona (zielona LED świeci się lub miga)</li> <li>• Wymienić płytkę elektroniczną PCU.</li> </ul>
D37	TA-S ZWARCIE	SCU		Zwarcie w Titan Active System®. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy w kablu połączeniowym płytki SCU z anodą nie ma zwarcia</li> <li>• Sprawdzić, czy anoda nie uległa zwarceniu</li> </ul> <p>Uwagi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wytwarzanie c.w.u. zostało zatrzymane, ale można je uruchomić ponownie za pomocą przycisku .</li> <li>- Zasobnik nie jest chroniony.</li> <li>- Jeżeli do kotła został podłączony podgrzewacz c.w.u. bez Titan Active System®, należy sprawdzić, czy na płycie elektronicznej czujnika zostało zamontowane złącze symulacji TAS (dostarczane w zestawie AD212).</li> </ul>
D38	TA-S NIE PODŁ	SCU		Obwód Titan Active System® jest otwarty. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy przewód połączeniowy między płytką elektroniczną SCU i anodą nie został uszkodzony</li> <li>• Sprawdzić, czy anoda nie jest uszkodzona</li> </ul> <p>Uwagi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wytwarzanie c.w.u. zostało wstrzymane, ale można je uruchomić ponownie za pomocą przycisku .</li> <li>- Zasobnik nie jest chroniony.</li> <li>- Jeżeli do kotła został podłączony podgrzewacz c.w.u. bez Titan Active System®, należy sprawdzić, czy na płycie elektronicznej czujnika zostało zamontowane złącze symulacji TAS (dostarczane w zestawie AD212).</li> </ul>
D99	DEF.USZKODZ.P CU	SCU		Wersja oprogramowania płytki SCU nie rozpoznaje podłączonej płyty PCU. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaktualizować oprogramowanie płytki SCU do odpowiedniej wersji.</li> </ul>

#### 11.4.2 Usuwanie czujników z pamięci płytki elektronicznej

Konfiguracja czujników jest zapisywana na płycie elektronicznej SCU.

Jeżeli wystąpiła usterka, w czasie gdy odpowiedni czujnik nie jest podłączony lub był celowo zdemontowany, należy usunąć czujnik z pamięci płytki elektronicznej SCU.

1. Naciskać wielokrotnie przycisk , aż wyświetlony zostanie napis **Chcesz usunąć ten czujnik?**
2. Wybrać **ZAL** obracając pokrętkiem, a następnie nacisnąć przycisk, aby potwierdzić.

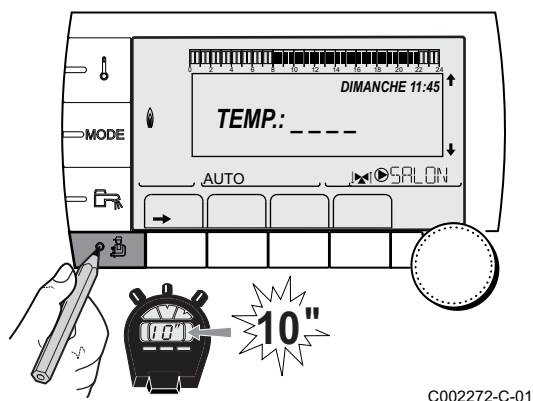


#### Ważne

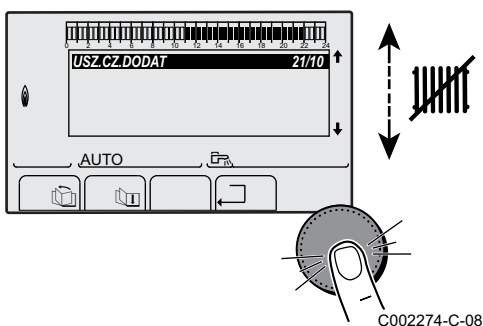
Czujnika temperatury zewnętrznej nie można usunąć.

## 11.5 Historia usterek

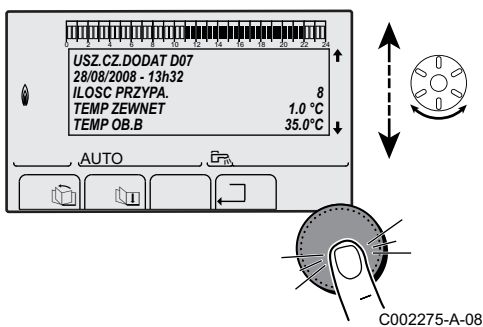
Rys.152



Rys.153



Rys.154



W menu **#HISTORIA UST.** można odczytać 10 ostatnich usterek wyświetlonych na konsoli sterowniczej.

1. Przejść do poziomu Serwis: nacisnąć i przytrzymać przycisk  do momentu wyświetlenia **#PARAMETRY**.
2. Wybrać menu **#HISTORIA UST..**



### Ważne

- Obracać pokrętle, aby przeglądać menu lub zmieniać wartość.
- Nacisnąć pokrętle, aby przejść do wybranego menu lub zatwierdzić zmianę wartości.



### Patrz

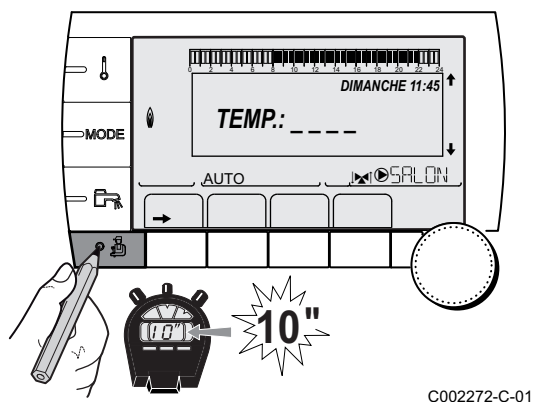
Szczegółowe objaśnienie dotyczące nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Poruszanie się w obrębie menu".

3. Wyświetlana jest lista ostatnich usterek.

4. Wybrać usterkę, aby wyświetlić dotyczące jej informacje

## 11.6 Kontrola parametrów oraz wejść/wyjść (tryb testowania)

Rys.155



Za pomocą poniższych menu można zlokalizować źródło usterki

1. Przejść do poziomu Serwis: nacisnąć i przytrzymać przycisk  do momentu wyświetlenia **#PARAMETRY**.
2. Sprawdzić następujące parametry:



### Ważne

- Obracać pokrętle, aby przeglądać menu lub zmieniać wartość.
- Nacisnąć pokrętle, aby przejść do wybranego menu lub zatwierdzić zmianę wartości.



### Patrz

Szczegółowe objaśnienie dotyczące nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Poruszanie się w obrębie menu".



## 11.6.1 Poziom Serwis – Menu #PARAMETRY

Zak.71

Parametr	Opis
KOL.KOTŁ	Kocioł prowadzący aktywny
STOPIEŃ	Ilość kotłów wymaganych do ogrzewania
IL.KASK	Ilość kotłów rozpoznanych w kaskadzie
IL.VM:	Liczba regulatorów VM rozpoznanych w kaskadzie
MOC %	Aktualna moc kotła
MOC P. SOL	Aktualna modulacja pompy solarnej
WART ZAD POM	Polecenie dla pompy modulującej
SRED.T.ZEW	Średnia temperatura zewnętrzna
OBL.TEMP KOT.	Temperatura obliczona przez kocioł
WART ZADANA PALN.	Wartość zadana regulacji palnika
TEMP KOTŁA	Wartość mierzona czujnika przepływu kotła
TEMP POWROTU	Temperatura wody powrotnej do kotła
TEMP SYSTEMU	Temperatura zasilania wodą w układzie (jeżeli stosowanych jest kilka generatorów)
T OBLICZ SYST. <sup>(1)</sup>	Temperatura zasilania układu obliczona przez układ regulacji
OBL.TEMP A	Temperatura obliczeniowa dla obiegu A
OBL.TEMP B <sup>(2)</sup>	Temperatura obliczeniowa dla obiegu B
OBL.TEMP C <sup>(2)</sup>	Temperatura obliczeniowa dla obiegu C
KOREKT.OBL CWU	Wartość zadana c.w.u. używana przez kocioł z uwzględnieniem wspomaganie solarne-go
TEMP ZASIL.B <sup>(2)</sup>	Temperatura zasilania obiegu B
TEMP.BASEN B	Temperatura wody w basenie, czujnik w obiegu B
TEMP ZASIL.C <sup>(2)</sup>	Temperatura zasilania obiegu C
TEMP.BASEN C	Temperatura wody w basenie, czujnik w obiegu C
TEMP ZEWNET	Temperatura zewnętrzna
TEMP POKOJ A	Temperatura w pomieszczeniu przy obiegu A
TEMP POKOJ B <sup>(2)</sup>	Temperatura w pomieszczeniu przy obiegu B
TEMP POKOJ C <sup>(2)</sup>	Temperatura w pomieszczeniu przy obiegu C
TEMP.CWU <sup>(2)</sup>	Temperatura wody w podgrzewaczu c.w.u.
WEJ.0-10V <sup>(2)</sup>	Napięcie na wejściu 0--10 V
CISNIENIE BAR	Ciśnienie wody w instalacji
CIS.OLEJU	Ciśnienie oleju w dyszy wtryskowej
MOC KW	Chwilowa moc kotła w kW
T.POKR.PODGRZ <sup>(2)</sup>	Temperatura wody w zasobniku buforowym
TEMP.CWU A <sup>(2)</sup>	Temperatura wody w drugim podgrzewaczu c.w.u., podłączonym do obiegu A
T PODGRZ. DOD <sup>(2)</sup>	Temperatura wody w drugim podgrzewaczu c.w.u., podłączonym do obiegu AUX
POKRETLO A	Pozycja pokrętła nastaw temperatury w czujniku temperatury pomieszczenia A
POKRETLO B <sup>(2)</sup>	Pozycja pokrętła nastaw temperatury w czujniku temperatury pomieszczenia B
POKRETLO C <sup>(2)</sup>	Pozycja pokrętła nastaw temperatury w czujniku temperatury pomieszczenia C
ROW.PRZES.A <sup>(2)</sup>	Przesunięcie równoległe obliczone dla obiegu A
ROW.PRZES.B <sup>(2)</sup>	Przesunięcie równoległe obliczone dla obiegu B
ROW.PRZES.C <sup>(2)</sup>	Przesunięcie równoległe obliczone dla obiegu C
(1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy <b>KASKADA</b> jest nastawiony na <b>ZAL</b>	
(2) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy wyposażenie dodatkowe, obiegi lub czujniki są rzeczywiście podłączone	


## 11.6.2 Poziom Serwis – Menu #TEST WYJSC

Parametr	Zakres nastawy	Opis
POMP.OB.A	ZAL / NIE	Pompa obiegu A zał./wył.
POMP.OB.B <sup>(1)</sup>	ZAL / NIE	Pompa obiegu B zał./wył.
POMP.OB.C <sup>(1)</sup>	ZAL / NIE	Pompa obiegu C zał./wył.
POMP.CWU <sup>(1)</sup>	ZAL / NIE	Pompa c.w.u. zał./wył.
WYJ P.DODATK <sup>(1)</sup>	ZAL / NIE	Wyjście dodatkowe zał./wył.
P SOLAR <sup>(1)</sup>	ZAL / NIE	Pompa solarna zał./wył.
3DR B <sup>(1)</sup>	SPOCZYN.	Brak polecenia
	OTW.	Otworzyć zawór 3-drogowy - obieg B
	WYŁ.	Zamknąć zawór 3-drogowy – obieg B
3DR C <sup>(1)</sup>	SPOCZYN.	Brak polecenia
	OTW.	Otworzyć zawór 3-drogowy – obieg C
	WYŁ.	Zamknąć zawór 3-drogowy – obieg C
WYJ TELEF	ZAL / NIE	Wyjście przekaźnika telefonicznego zał./wył.

(1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy wyposażenie dodatkowe, obiegi lub czujniki są rzeczywiście podłączone

## 11.6.3 Poziom Serwis – Menu #TEST WEJSC

Zak.72

Parametr	Stan	Opis
CZAS PRACY.	0 / 1	Stan palnika
USTERKA	ZAL	Wyświetlenie usterki
	NIE	Brak usterki
SEKWENCJA		Sekwencja układu sterowania.  <b>Patrz</b> Patrz rozdział: „Sekwencja układu sterowania”
KOTŁ.		Indeks generatora w układzie
Z.STER.A <sup>(1)</sup>	ZAL	Zdalne sterowanie A obecne
	NIE	Brak zdalnego sterowania A
Z.STER.B <sup>(1)</sup>	ZAL	Zdalne sterowanie B obecne
	NIE	Brak zdalnego sterowania B
Z.STER.C <sup>(1)</sup>	ZAL	Zdalne sterowanie C obecne
	NIE	Brak zdalnego sterowania C
WE.TEL <sup>(1)</sup>	0 / 1	Status styku
TELEFON	0 / 1	Zworka na wejściu telefonicznym (1 = obecna, 0 = nieobecna)

(1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy wyposażenie dodatkowe, obiegi lub czujniki są rzeczywiście podłączone

## 11.6.4 Poziom Serwis – Menu #KONFIGURACJA

Zak.73

Parametr	Zakres nastawy	Opis
TRYB:	1 OBIEG/ WSZ.OBIE	Odstąpienie wykonywane na zdalnym sterowaniu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 OBIEG : odstąpienie zastosowano do jednego obiegu</li> <li>• WSZ.OBIE: odstąpienie stosuje się do wszystkich obiegu</li> </ul>
TYP		Typ kotła (sprawdzić na oryginalnej tabliczce znamionowej)
AUTODETEKCJA	NIE / ZAL	Reset systemu, gdy wyświetli się błąd <b>L38</b>
TAS	NIE / ZAL	Aktywowanie funkcji Titan Active System®:
DF DU		Typ generatora

Parametr	Zakres nastawy	Opis
LICZNIK ENERGII	NIE / ZAL	Aktywowanie funkcji licznika energii
RESET ICZ.kWh		Resetowanie licznika energii ogrzewania i c.w.u.

### 11.6.5 Poziom Serwis – Menu #INFORMACJE

Zak.74

Parametr	Opis
S/N SCU	Numer seryjny płytki elektronicznej SCU
CTRL	Wersja oprogramowania płytki elektronicznej SCU
S/N PCU	Numer seryjny płytki elektronicznej PCU
WER PAM PCU	Wersja programu płytki elektronicznej PCU
WER PARAM PCU	Wersja parametrów płytki elektronicznej PCU
S/N SU	Numer seryjny płytki elektronicznej SU
WER PAM SU	Wersja programu płytki elektronicznej SU
WER PARAM SU	Wersja parametrów płytki elektronicznej SU
MC WERSJA <sup>(1)</sup>	Wersja programu modułu radiowego kotła
WER.SOLAR <sup>(1)</sup>	Wersja oprogramowania regulatora solarnego
N.ZDAL.STER.A	Numer wersji zdalnego sterowania
N.ZDAL.STER.B	Numer wersji zdalnego sterowania
N.ZDAL.STER.C	Numer wersji zdalnego sterowania
CZAS KALIB. <sup>(2)</sup>	Kalibrowanie zegara

(1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy wyposażenie dodatkowe, obiegi lub czujniki są rzeczywiście podłączone

(2) Ten parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr **INSTALACJA** jest ustawiony na **POSZERZONE**.

### 11.6.6 Poziom Serwis – #LICZNIK

Zak.75

Parametr	Opis
CIEP. KON.	Zużycie energii przez kocioł w trybie ogrzewania
CWU KONS.	Zużycie energii przez kocioł w trybie c.w.u.
IL.STARTÓW	Liczba uruchomień palnika (nie można zainicjować ponownie). Wskazanie licznika zwiększa się o 8 co 8 uruchomień.
CZAS PRACY.	Liczba godzin pracy palnika (nie można zresetować). Wskazanie licznika zwiększa się o 8 co 8 godzin.
IL.STARTÓW PRZ.	Ilość impulsów od czasu ostatniej konserwacji
CZAS PRAC.PRZ.	Liczba godzin pracy palnika od ostatniej konserwacji
FLAM.ZANI.START.	Ilość zaników płomienia
NB FAIL START	Ilość nieskutecznych startów palnika

### 11.6.7 Sekwencja układu sterowania

Zak.76

Stan	Praca	Stan szczegółowy	Praca
0	Stan czuwania	0	Stan czuwania
1	Rozruch kotła (zapotrzebowanie na ciepło)	1	Uaktywniony cykl antytaktu
		2	Otwarcie zaworu odcinającego
		3	Załączenie pompy kotła lub pompy c.w.u.
		4	Oczekiwanie na temperaturę odpowiednią do załączenia palnika

Stan	Praca	Stan szczegóły	Praca
2	Uruchomienie palnika	10	Otwarcie zaworu klapowego spalin/zaworu oleju
		11	Otwarcie przepustnicy odcinającej spaliny
		12	Uruchomienie palnika
		13	Podgrzewanie wstępne
		14	Zapłon wstępny
		15	Start modulacji pompy
		16	Opóźnienie zapłonu
		17	Stabilizacja płomienia
3	Kocioł pracuje	30	Znamionowa wewnętrzna wartość zadana
		31	Ograniczona wewnętrzna wartość zadana
		32	Kontrola mocy normalnej
		33	Ochrona gradientu temperatury poziom 1 (modulacja wsteczna)
		34	Ochrona gradientu temperatury poziom 2 (tryb ograniczony)
		35	Ochrona gradientu temperatury poziom 3 (blokowanie)
		37	Czas stabilizacji temperatury
4	Praca kotła w trybie c.w.u.	30	Znamionowa wewnętrzna wartość zadana
		31	Ograniczona wewnętrzna wartość zadana
		32	Kontrola mocy normalnej
		33	Ochrona gradientu temperatury poziom 1 (modulacja wsteczna)
		34	Ochrona gradientu temperatury poziom 2 (tryb ograniczony)
		35	Ochrona gradientu temperatury poziom 3 (blokowanie)
		37	Czas stabilizacji temperatury
5	Wyłączenie palnika	40	Palnik wyłączony
		41	Przedmuch końcowy
		42	Zamknięcie przepustnicy odcinającej
		43	Zamknięcie przepustnicy odcinającej spaliny
6	Wyłączenie kotła (koniec zapotrzebowania na ciepło)	60	Opóźnienie wybiegu pompy kotłowej lub załączenie wspomaganie podgrzewu c.w.u.
		61	Wyłączenie pompy kotłowej lub pompy c.w.u.
		62	Zamknięcie zaworu odcinającego
		63	Rozpoczęcie cyklu antytaktu
8	Wyłączenie	0	Oczekiwanie na załączenie palnika
		1	Aktywny cykl antytaktu
9	Blokowanie	XX	Kod blokady XX

## 12 Wycofanie z eksploatacji

### 12.1 Wyłączenie

Jeśli instalacja centralnego ogrzewania będzie nieużywana przez dłuższy czas, zaleca się wyłączenie kotła.

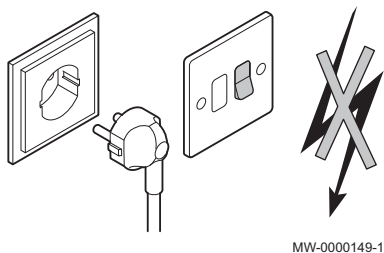
1. Wyłączyć urządzenie wyłącznikiem Zał/Wył.
2. Wyłączyć zasilanie elektryczne kotła.
3. Zamknąć wlot oleju.
4. Upewnić się, że kocioł i instalacja są zabezpieczone przed zamarznięciem.
5. Dokładnie oczyścić kocioł i komin.
6. Zamknąć drzwiczki kotła, aby zapobiec cyrkulacji powietrza w jego wnętrzu.
7. Zdemonstować rurę łączącą kocioł z kominem i zaślepić króciec spalin.
8. Opróżnić podgrzewacz i przewody c.w.u. (w modułach z produkcją c.w.u.).

### 12.2 Utylizacja i recykling

Rys.156



Rys.157



#### Recykling



#### Ostrzeżenie

Demontaż i utylizację kotła musi wykonać uprawniony instalator zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.

#### Odlączenie zasilania elektrycznego

W celu zdemonstowania kotła należy wykonać następujące czynności:

1. Odlączyć zasilanie elektryczne kotła.
2. Zamknąć urządzenie odcinające dopływ oleju przed kotłem.
3. Odlączyć przewody od komponentów elektrycznych.
4. Zamknąć zasilanie wodą.
5. Opróżnić instalację.
6. Zdemonstować przewody powietrzno-spalinowe.
7. Odlączyć wszystkie przewody rurowe od kotła.
8. Zezłomować kocioł lub poddać recyklingowi.

## 13 Części zamienne

### 13.1 Informacje ogólne

Jeżeli w trakcie prac kontrolnych lub konserwacyjnych stwierdzono konieczność wymiany elementu urządzenia, należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych lub zalecanych części zamiennych i wyposażenia.



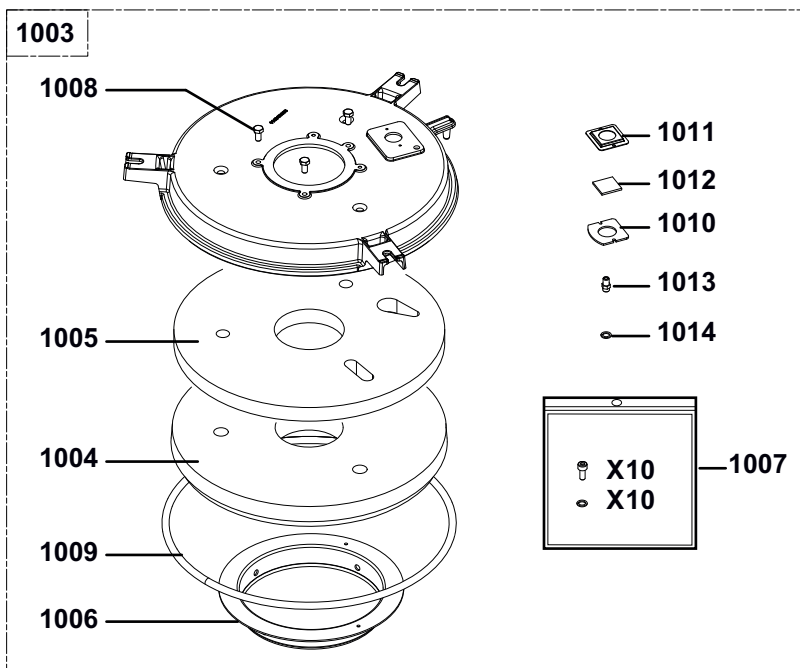
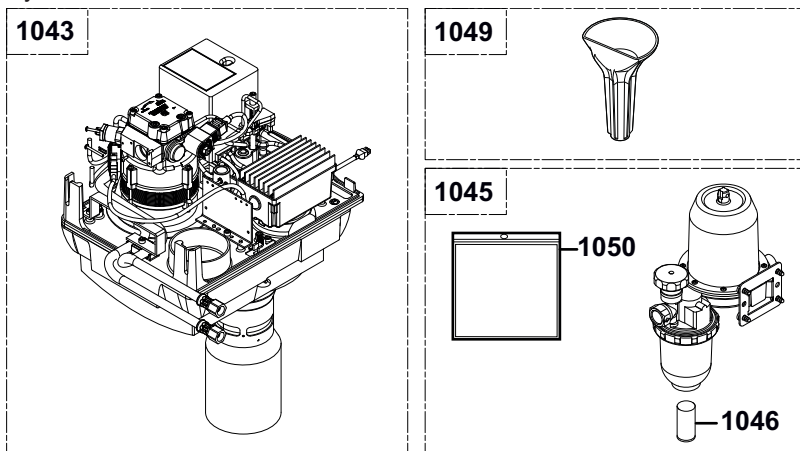
**Ważne**

Przy zamawianiu części zamiennych należy podać numer artykułu.

### 13.2 Listy części zamiennych

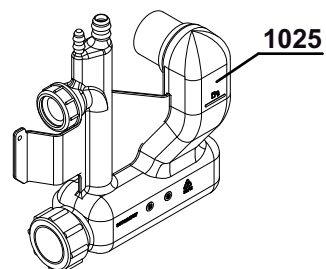
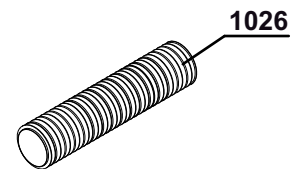
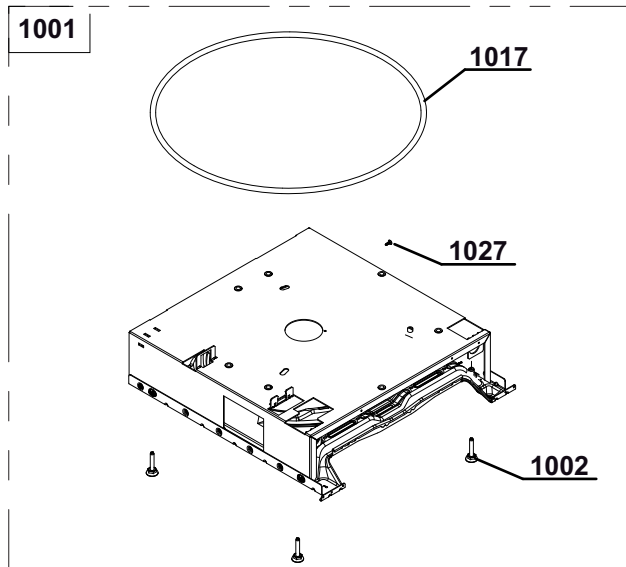
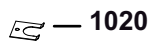
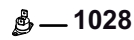
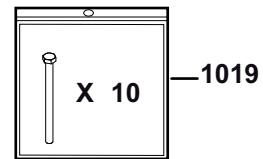
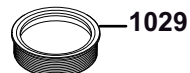
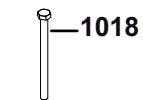
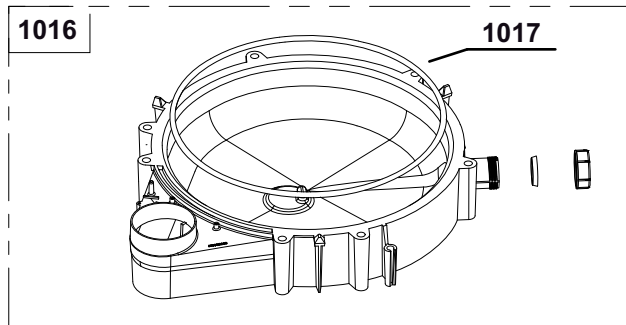
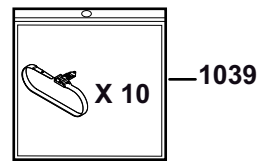
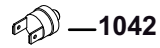
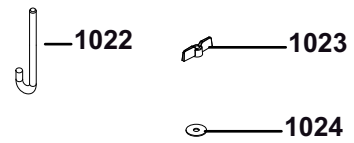
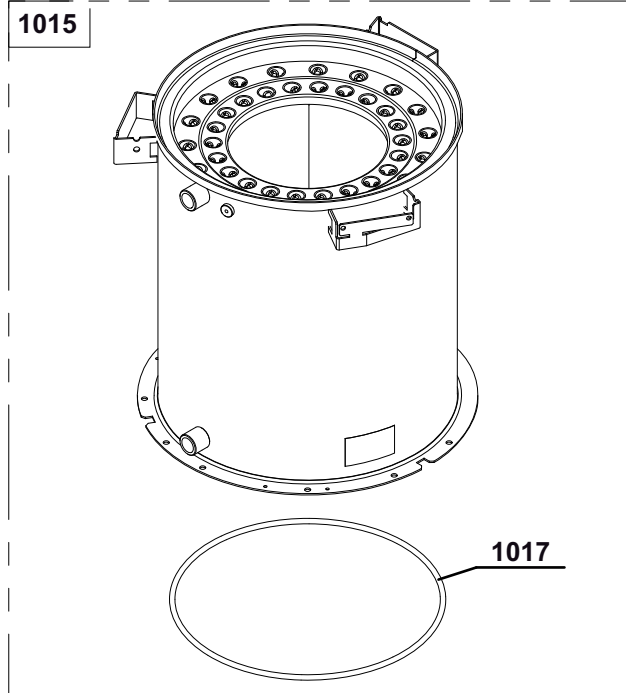
#### 13.2.1 Korpus kotła – Podgrzewacz – Cokół – Palnik olejowy

Rys. 158



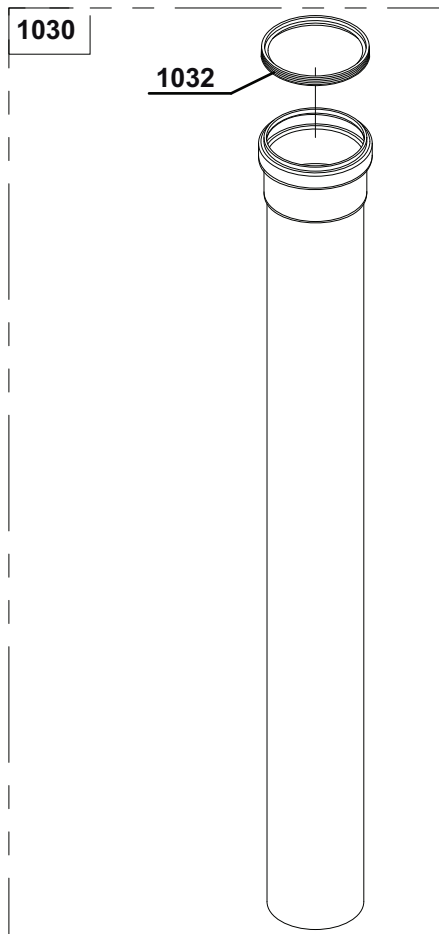
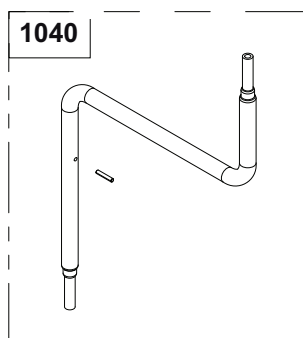
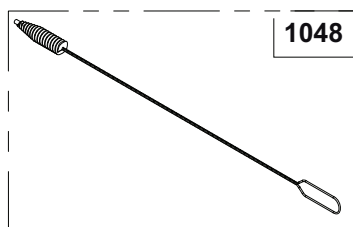
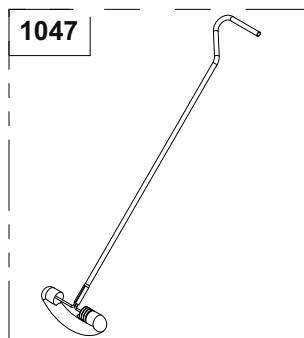
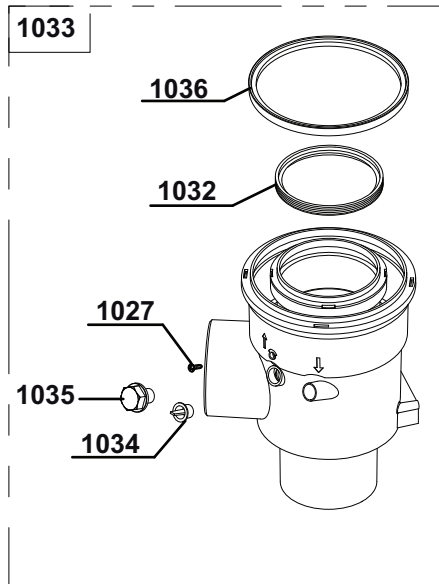
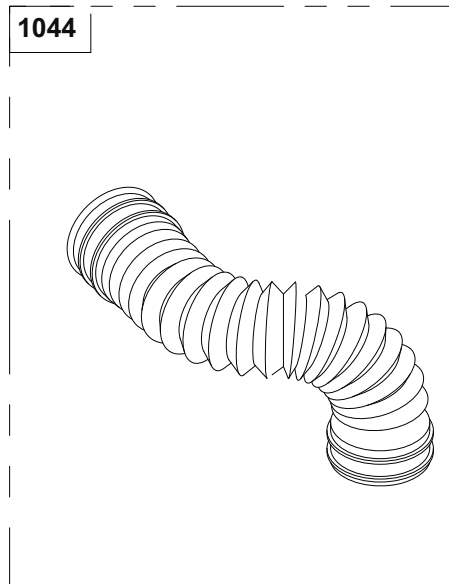
MW-E000058-04

Rys.159



C004011-C

Rys.160

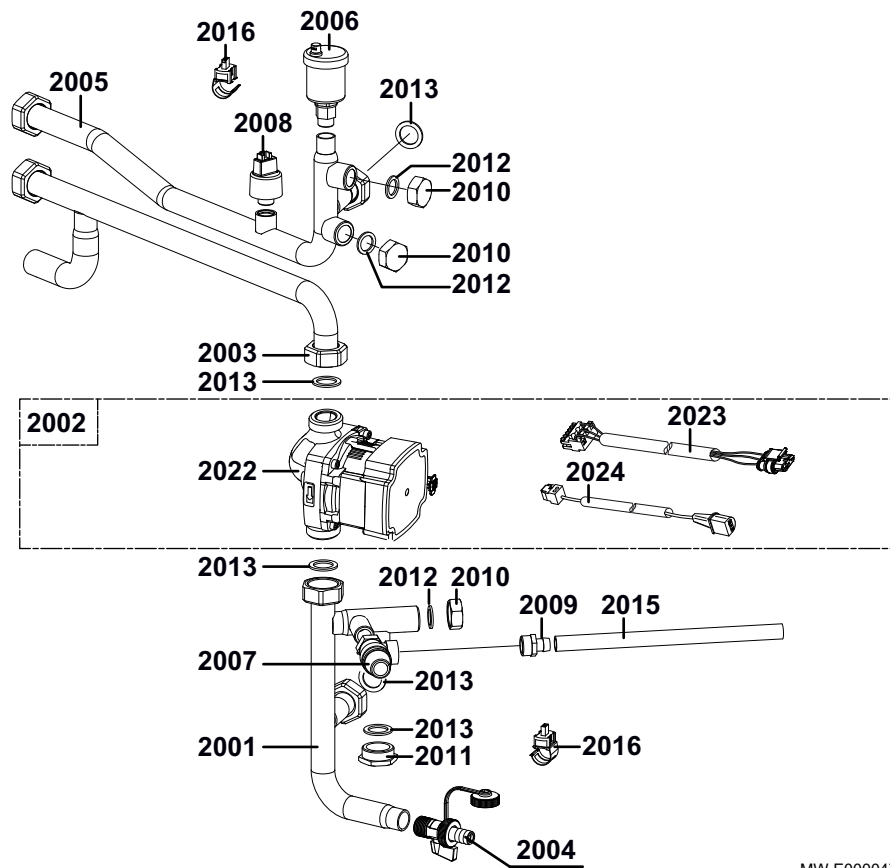


E000059-A



## 13.2.2 Układ hydrauliczny

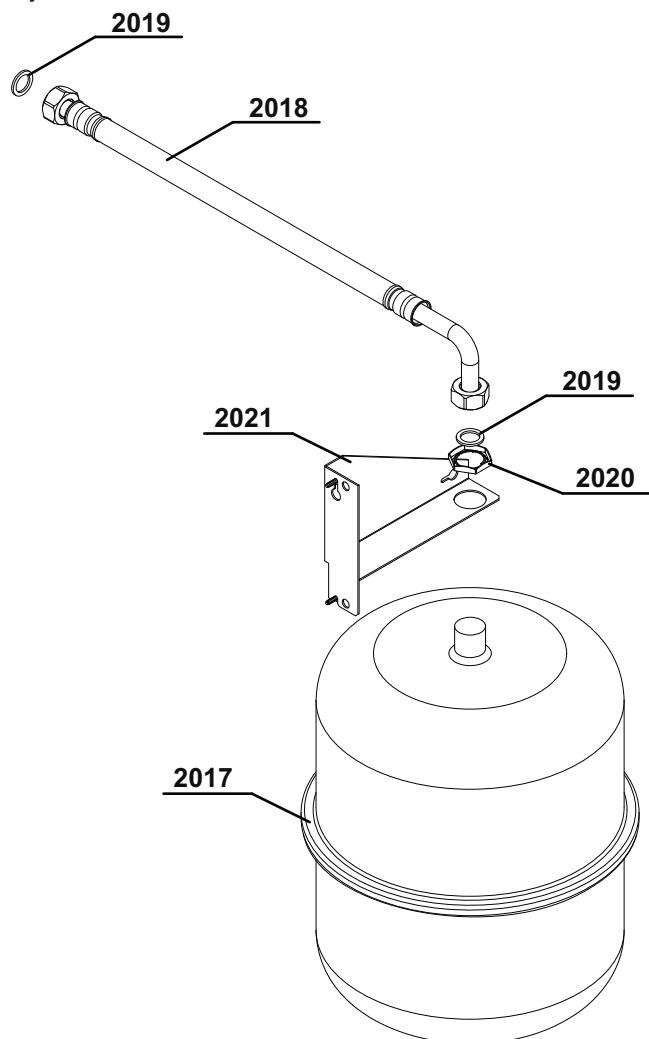
Rys.161



MW-E000047-02

13.2.3 Naczynie zbiorcze 18 l (zależnie od kraju, w ramach dostawy standardowej lub jako wyposażenie dodatkowe)

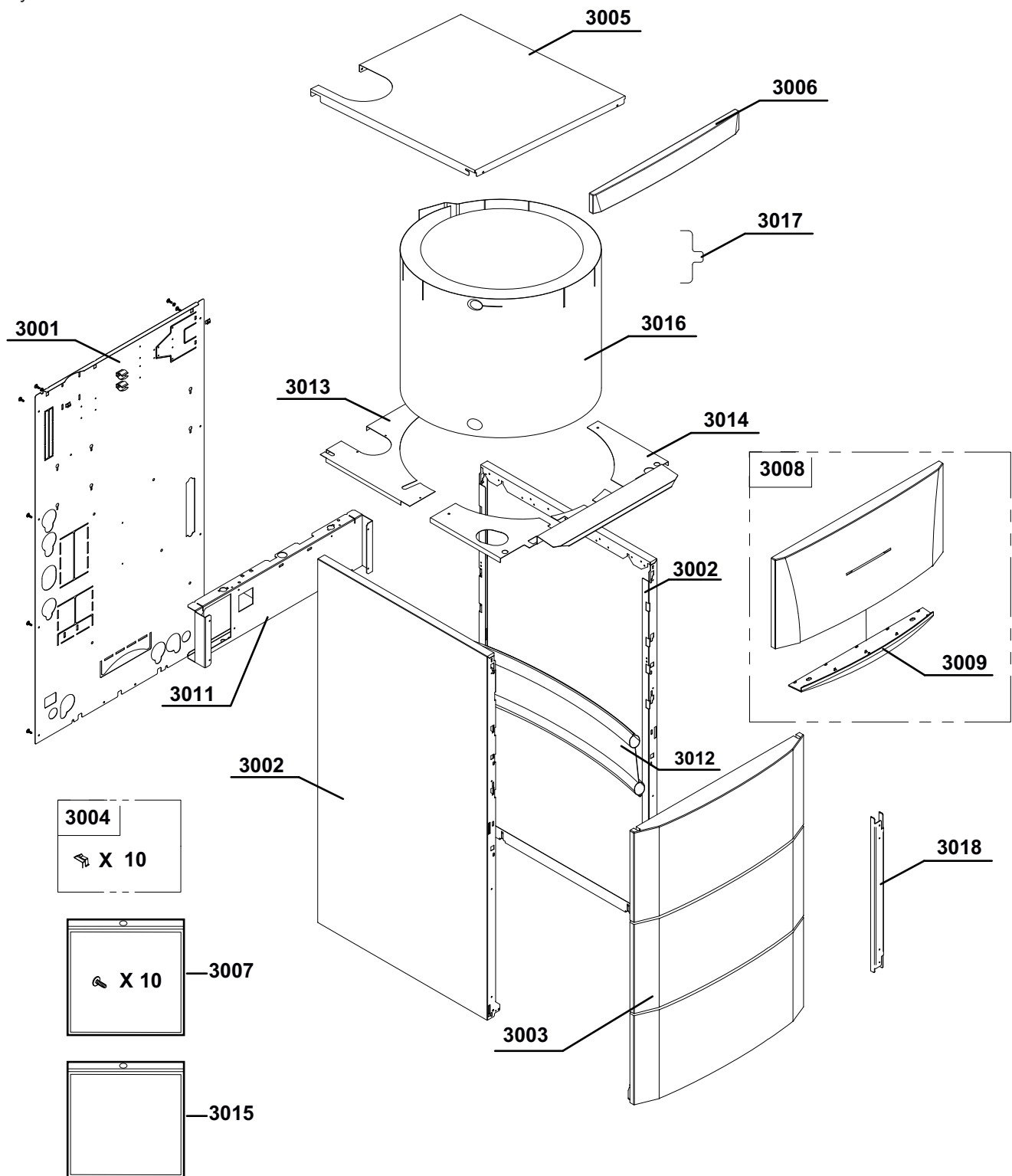
Rys.162



E000057-A

## 13.2.4 Obudowa

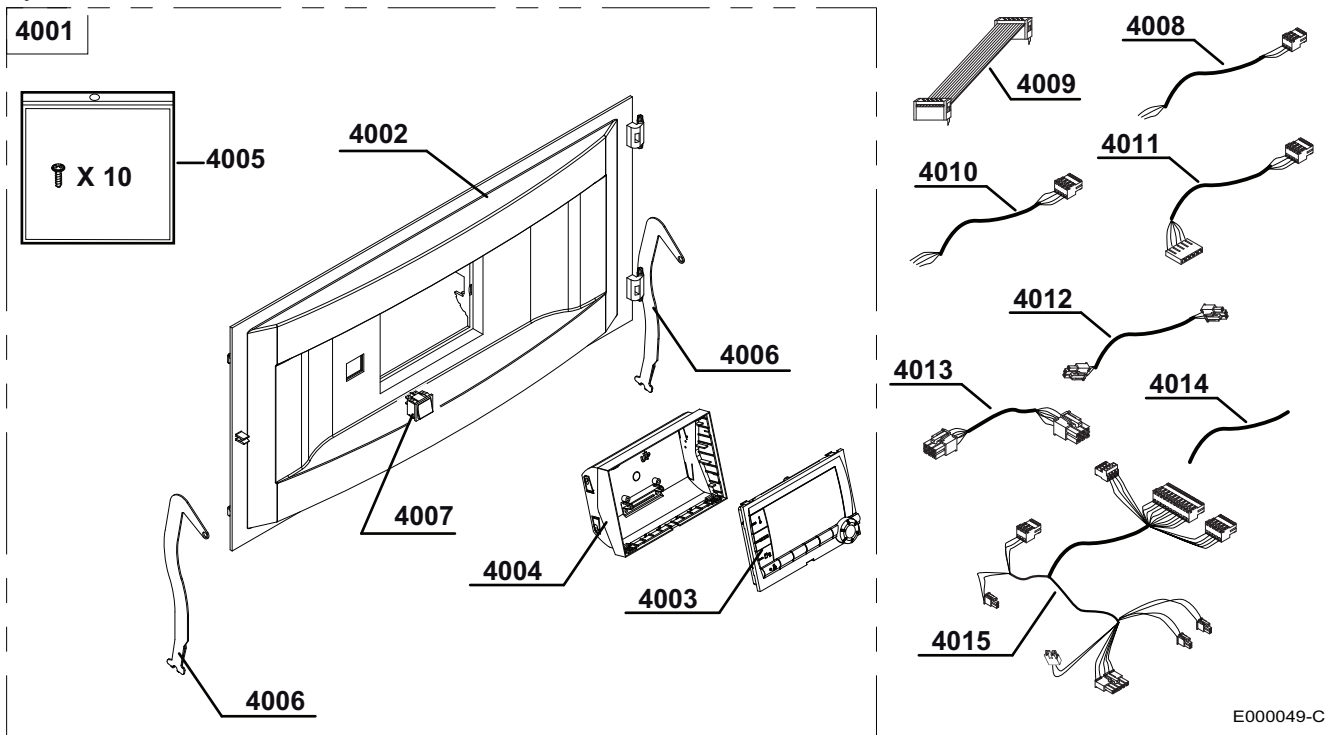
Rys.163



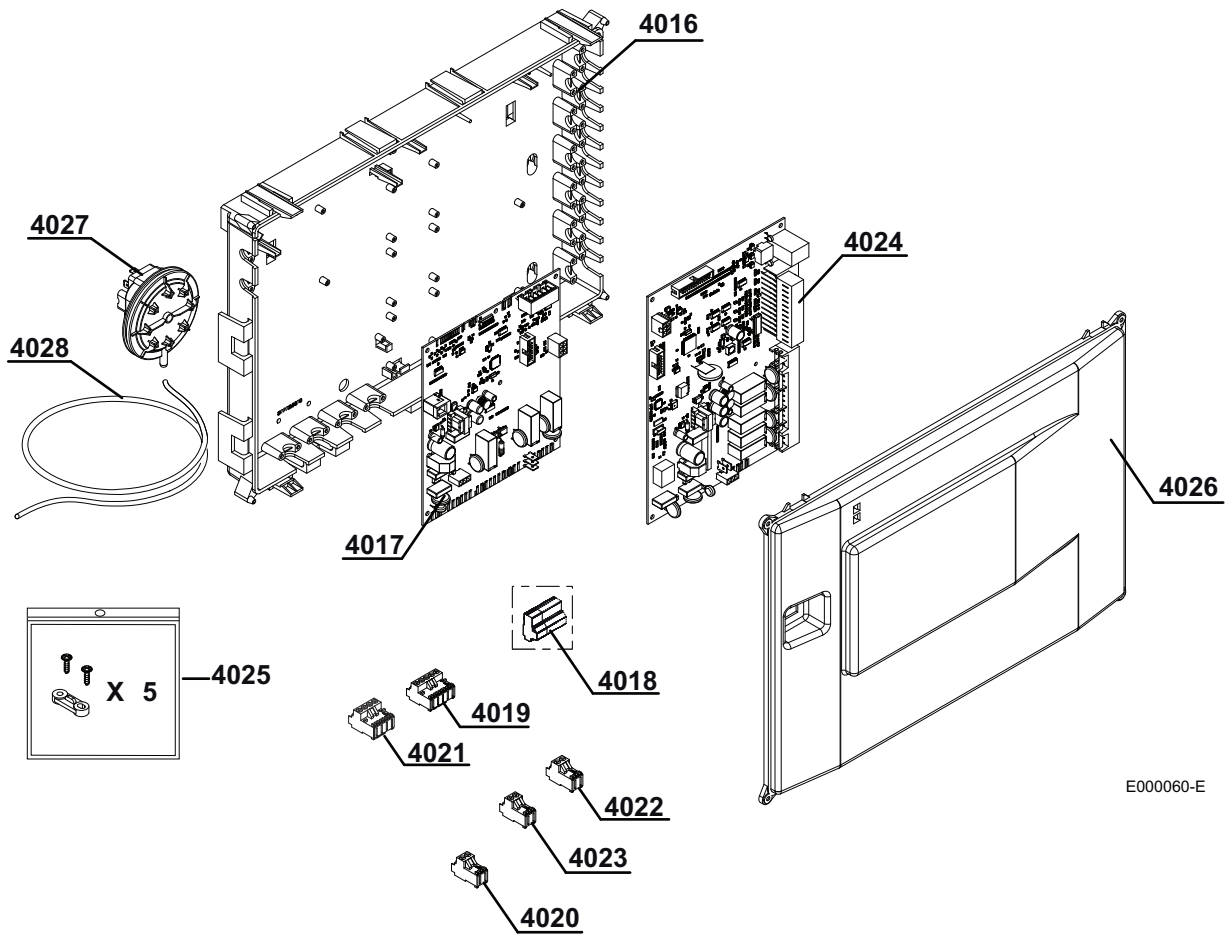
MW-E000048-2

13.2.5 Konsola sterownicza

Rys.164

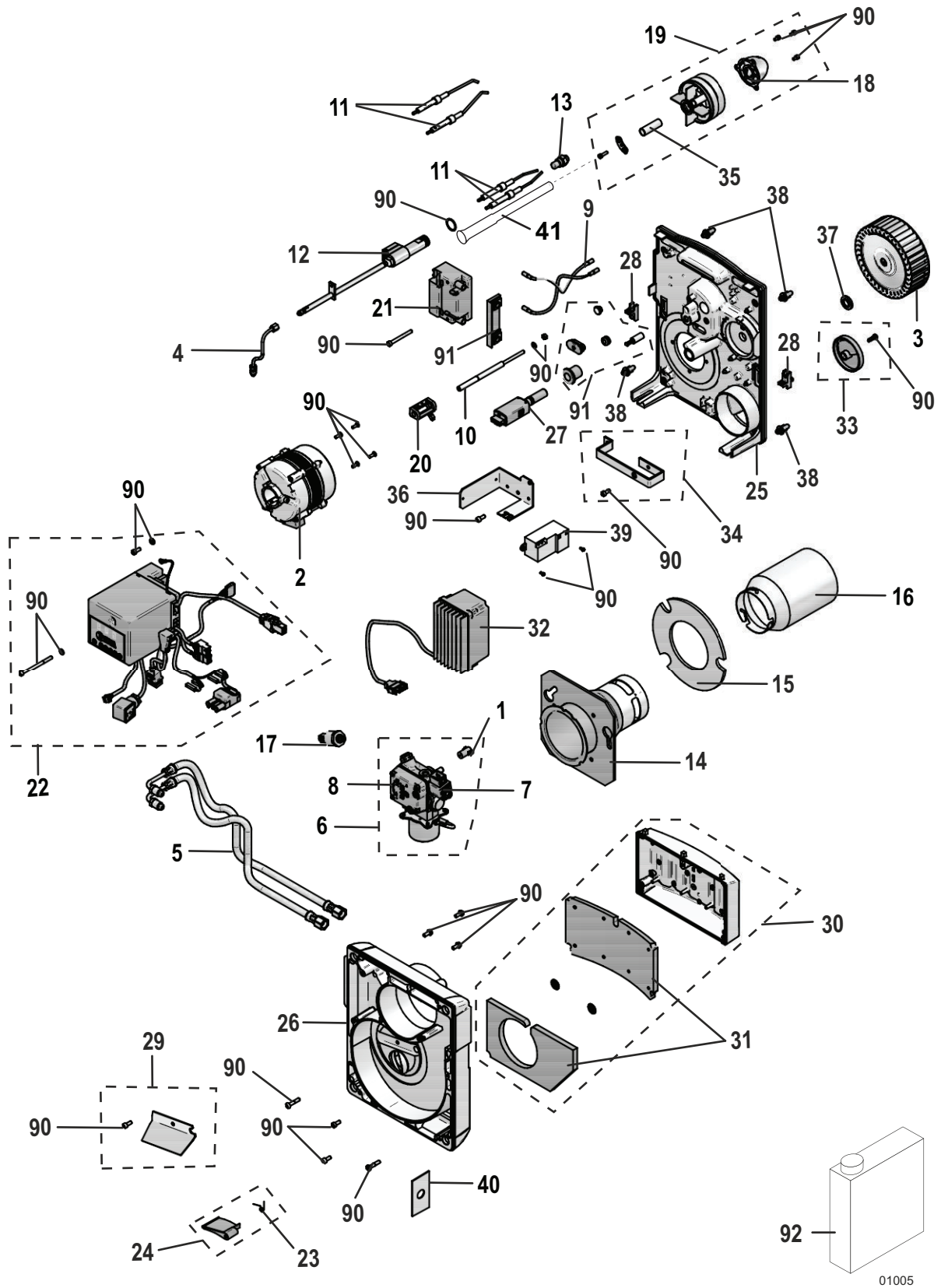


Rys.165



## 13.2.6 Palnik olejowy (informacje szczegółowe)

Rys.166



## 13.2.7 Wykaz części zamiennych

Zak.77 Palnik olejowy (informacje szczegółowe)

Poz.	Nr art.	Opis
1	97902600	Sprzęgło silnika
2	300025795	Silnik modulujący
3	300027692	Wirnik wentylatora
4	300025796	Przewód doprowadzający olej do pompy
5	97955485	Elastyczny przewód olejowy - długość 1,2 m (2x)
6	300025797	Pompa oleju modulująca
7	97940058	Cewka zaworu elektromagnetycznego
8	97941728	Filtr pompy oleju
9	97955556	Przewód zapłonowy - długość 280 mm (2x)
10	97855499	Śruba regulacyjna
11	200019993	Elektroda zapłonowa - 18-24 kW
11	7675674	Zestaw zielonych elektrod CV
12	7615512	Przewód ogrzewanej dyszy wtryskowej - 18-24 kW
12	7647748	Przewód ogrzewanej dyszy wtryskowej - 30 kW
13	300025801	Dysza wtryskowa Danfoss 0,30 - 80°S - 18 kW
13	300011970	Dysza wtryskowa Danfoss 0,40 - 80°S - 24 kW
13	300011971	Dysza wtryskowa Danfoss 0,50 - 80°S - 30 kW
14	300025809	Przewód pośredni - kołnierz ustalający
15	300025810	Uszczelka - średnica 170/90, 3x5
16	7664923	Rura płomieniowa - średnica 100 - 18-24 kW
16	300025923	Rura płomieniowa z otworami - średnica 100 - 30 kW
17	300025814	Czujnik ciśnienia
18	300025815	Dysza powietrza MB819 - 18 kW
18	300007241	Dysza powietrza MB822 - 24 kW
18	300025816	Dysza powietrza MB826 - 30 kW
19	7632709	Głowica palnika MB819 - 18 kW
19	7607413	Głowica palnika MB822 - 24 kW
19	7607414	Głowica palnika MB826 - 30 kW
20	97955557	Skala z podziałką
21	300022193	Transformator RV
21	300022191	Transformator EBI 4 2P 052F4043
22	200019994	Automat palnikowy BB LMV-P
23	97955508	Sprężyna
24	200019995	Przepustnica powietrza
25	200019996	Płyta z elementami palnika
26	200019998	Obudowa
27	7611747	Fotokomórka kontroli płomienia - czujnik podczerwieni IRD 1010.1 osiowy czerwony
27	300025846	Fotokomórka kontroli płomienia BST KLC 2002
28	97956254	Rygle + śruby (2x)
29	97955515	Duo-press®
30	200020002	Komora powietrza
31	97955514	Pianka izolacyjna komory powietrza + pianka izolacyjna obudowy
32	300025850	Silnik palnika modulującego
33	200019999	Kołnierz mocujący (regulator silnika z modulacją obrotów)
34	200020000	Uchwyt
35	300023691	Rura kontrolna głowicy palnika + lusterko
36	300027952	Wspornik filtra
37	97955623	Element dystansowy
38	97956305	Blokady stożkowe

Poz.	Nr art.	Opis
39	300028323	Filtr elektryczny
40	300028324	Wlot powietrza - średnica 16 - 30 kW
41	7618310	Rurka kontroli płomienia - 18 kW
90	97955632	Zestaw śrub
91	97955633	Zestaw wyposażenia dodatkowego dla palnika
92	300024055	Środek czyszczący

## Zak.78 Korpus kotła – Podgrzewacz – Cokół – Palnik olejowy

Poz.	Nr art.	Opis
1001	200019780	Podstawa, kompletna + uszczelka zbiornika
1002	300024451	Regulowane nóżki M8-45
1003	7731695	Wspornik palnika, kompletny
1004	300026968	Wewnętrzna izolacja wspornika palnika
1005	7731697	Tylna izolacja wspornika palnika
1006	7731696	Kołnierz
1007	200019768	Zestaw składający się z 10 śrub ze stali nierdzewnej M4x10 HSHC + 10 podkładek do wspornika palnika
1008	95610063	Śruby Z H8x16
1009	95086032	Uszczelka silikonowa Ø10,5x1m
1010	S35458	Uszczelka wziernika płomieni (x5)
1011	54822	Kołnierz wziernika
1012	45004	Szybka wziernika 32x32x3
1013	95360220	Króciec pomiaru ciśnienia FURIGAS
1014	95019155	Uszczelka dyszy wtryskowej
1015	200019781	Korpus kotła 18-24 kW + uszczelka tacki
1015	200019782	Korpus kotła 30 kW + uszczelka tacki
1016	200019783	Pojemnik kondensatu + uszczelka tacki
1017	300024518	Uszczelka tacki
1018	95610325	Śruby H M8x110/22 6.8 ZN8
1019	200019769	Zestaw śrub EJOT KB35x10 (x10)
1020	300024567	Wspornik termostatu ograniczającego
1022	300024519	Pręt do przytrzymania palnika
1023	300024601	Przycisk CEVENNES 6251
1024	96110085	Podkładka L8N
1025	300024513	Syfon
1026	7666897	Zestaw przewodu odprowadzenia kondensatu
1027	95770149	Blachowkręty RLH3.9x13 SP
1028	7619635	Termostat 73°C
1029	300024555	Uszczelka wargowa Ø 80 EPDM
1030	300024596	Przedłużenie kompletne - średnica 80 mm - długość 775 mm
1030	300027112	Przedłużenie kompletne - średnica 80 mm - długość 845 mm
1032	300001326	Uszczelka wargowa Ø 80 EPDM
1033	300025099	Tuleja połączeniowa kompletna - średnica 80/120
1034	0292352	Korek z wypustką
1035	300012160	Śruba M12 punktu pomiaru spalin
1036	97930072	Uszczelka wargowa silikonowa Ø 125
1039	83585562	Zestaw kołnierza 10
1040	300024568	Wspornik serwisowy palnika, kompletny
1042	300029470	Wyłącznik temperaturowy z bimetalem
1043	300024836	Palnik F10E2-5.18 - 18 kW
1043	300024839	Palnik F10E2-5.24 - 24 kW
1043	300024841	Palnik F10E2-5.30 - 30 kW

Poz.	Nr art.	Opis
1044	300024556	Wąż elastyczny Ø82 - 500 + obejmy (x2)
1045	100019100	Filtr oleju + odpowietrznik FloCO-Top z wkładem 35µm
1046	7669474	Filtr 35 µm
1047	300024571	Szczotka do czyszczenia, zakrzywiona
1048	300024570	Szczotka do czyszczenia - średnica 26 mm
1049	7644275	Instrukcja konserwacji palnika
1050	7753997	Zestaw podłączeniowy

## Zak.79 Układ hydrauliczny

Poz.	Nr art.	Opis
2001	300024784	Zespół przewodu powrotnego korpusu
2002	7726728	Zespół pompy obiegowej UPM3
2003	300024790	Zespół górnego przewodu powrotnego
2004	94902073	Zawór spustowy 1/2"
2005	300024815	Przewód zasilania korpusu kotła - 18 -24 kW
2005	300024810	Przewód zasilania korpusu kotła - 30 kW
2006	94918138	Odpowietrznik automatyczny
2007	95360214	Zawór bezpieczeństwa 0,08 MPa (0,8 bar)
2008	300000831	Elektroniczny manometr Huba 505 G3/8"
2009	97951088	Złączka męska G1/2"x14
2010	94950143	Wtyczka żeńska G3/4"
2011	94950154	Korek męski G1"
2012	95013060	Uszczelka zielona 24×17×2
2013	95013062	Uszczelka zielona 30×21×2
2015	94994712	Rura PCW 16x12
2016	300024988	Czujnik temperatury 10k 22
2022	7772190	Pompa obiegowa UPM3 15-70 130 AZJ EUY9
2023	7726649	Kabel sieciowy UPM3 360-mm
2024	7726651	Kabel sieciowy UPM3 450-mm

## Zak.80 Naczynie zbiorcze 18 l

Poz.	Nr art.	Opis
2017	97581246	Naczynie zbiorcze 18 l
2018	300015506	Elastyczny przewód przyłączeniowy
2019	95013060	Uszczelka zielona 24×17×2
2020	97758747	Nakrętka elastyczna 3/4"
2021	300024590	Wspornik naczynia zbiorczego

## Zak.81 Obudowa zewnętrzna

Poz.	Nr art.	Opis
3001	300024844	Płyta tylna
3002	200019242	Płyta boczna, kompletna
3003	200019243	Płyta przednia, kompletna
3004	200019786	Zestaw sprężyn dla płyty przedniej (x10)
3005	200018937	Płyta górna lakierowana - 18-24 kW
3005	200018934	Płyta górna lakierowana - 30 kW
3006	300024410	Opaska płyty głównej - 30 kW
3007	200019769	Zestaw śrub EJOT KB35x10 (x10)
3008	300026529	Drzwiczki kompletne
3009	300026530	Uchwyt drzwiczek
3011	300024558	Poprzeczka przednia



Poz.	Nr art.	Opis
3012	300024834	Kanał kablowy
3013	300027125	Pokrywa tylna
3014	300027126	Pokrywa przednia - 18-24 kW
3014	300027127	Pokrywa przednia - 30 kW
3015	200019771	Śruby dla obudowy
3018	7608304	Element wzmacniający

## Zak.82 Izolacja

Poz.	Nr art.	Opis
3016	200018956	Izolacja korpusu kotła - 18-24 kW
3016	200018957	Izolacja korpusu kotła - 30 kW
3017	300009898	Mocowanie izolacji

## Zak.83 Konsola sterownicza

Poz.	Nr art.	Opis
4001	200019228	Konsola sterownicza kompletna
4002	300024400	Ramka konsoli
4003	S101249	Płyta wyświetlacza
4004	300024405	Wspornik wychylny regulatora
4005	200019769	Zestaw śrub EJOT KB35x10 (x10)
4006	300024609	Zawiasa konsoli sterowniczej
4007	300024488	Przełącznik dwubiegunowy biały
4008	300024876	Kabel zasilania 230 V
4009	300024863	Kabel płaski HE10 - 26-pin
4010	300024854	Kabel podłączeniowy wyłącznika głównego
4011	300024855	Kabel palnika
4012	300024853	Kabel zasilania SCU
4013	300024857	Kabel podłączeniowy SCU
4014	300024859	Przewód uziomowy
4015	300024856	Wiązka przewodów 24 V

## Zak.84 Komora płytki elektronicznej

Poz.	Nr art.	Opis
4016	300024408	Dno skrzynki elektrycznej
4017	200018122	Płytki elektronicznej PCU-193
4018	300009074	Wtyk 3-pinowy RAST5
4019	300009081	Wtyk 5-pinowy TS + pompa B
4020	300009071	Wtyk 2-pinowy 0-10 V
4021	300009102	Wtyk przekaźnika telefonicznego, 4-pinowy
4022	300008954	Wtyk 2-pinowy czujnika pokojowego
4023	300009070	Złącze czujnika zewnętrznego 2-pinowe RAST5
4024	300026778	Płytki elektronicznej SCU
4025	200019770	Zacisk kabli (5x) + śruby EJOT KB35x10
4026	300024409	Pokrywa skrzynki elektrycznej
4027	95363038	Presostat powietrza HUBA 605
4028	95362450	Czujnik zewnętrzny AF60
4029a	94994714	Rura 5x8
4029b	94994713	Rura 8x12



## Instrukcja oryginalna - © Prawa autorskie

Wszystkie informacje techniczne i technologiczne zamieszczone w niniejszej instrukcji, jak również dostarczone rysunki i opisy techniczne pozostają naszą własnością i zabrania się ich reprodukcji bez naszej uprzedniej zgody na piśmie. Zastrzegamy możliwość wprowadzania zmian.

DE DIETRICH  
**FRANCE**

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

☎ 03 88 80 27 00

✉ 03 88 80 27 99

[www.dedietrich-thermique.fr](http://www.dedietrich-thermique.fr)

VAN MARCKE NV

**BE**

LAR Blok Z, 5  
B- 8511 KORTRIJK

☎ +32 10156/23 75 11

[www.vanmarcke.be](http://www.vanmarcke.be)

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.

**ES**

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

☎ +34 902 030 154

@ info@dedietrichthermique.es

[www.dedietrich-calefaccion.es](http://www.dedietrich-calefaccion.es)

MEIER TOBLER AG

**CH**

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH

☎ +41 (0) 44 806 41 21

@ info@meiertobler.ch

**+41 (0)8 00 846 846** Serveline

[www.meiertobler.ch](http://www.meiertobler.ch)

MEIER TOBLER SA

**CH**

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

☎ +41 (0) 21 943 02 22

@ info@meiertobler.ch

**+41 (0)8 00 846 846** Serveline

[www.meiertobler.ch](http://www.meiertobler.ch)

DE DIETRICH

Technika Grzewcza sp. z o.o.

**PL**

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

☎ +48 71 71 27 400

@ biuro@dedietrich.pl

**801 080 881** Infocentrala  
0,35 zł / mm

[www.facebook.com/DeDietrichPL](https://www.facebook.com/DeDietrichPL)

[www.dedietrich.pl](http://www.dedietrich.pl)

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o

**SK**

Hroznová 2318-911 05 Trenčín

☎ +421 907 790 221

@ info@baxi.sk

[www.dedietrichsk.sk](http://www.dedietrichsk.sk)

ООО «БДР ТЕРМИЯ РУС»

**RU**

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

☎ 8 800 333-17-18

✉ info@dedietrich.ru

[www.dedietrich.ru](http://www.dedietrich.ru)

NEUBERG S.A.

**LU**

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

☎ +352 1012 401 401

[www.neuberg.lu](http://www.neuberg.lu)

[www.dedietrich-heating.com](http://www.dedietrich-heating.com)

DE DIETRICH SERVICE

**AT**

☎ 0800 / 201608 freecall

[www.dedietrich-heiztechnik.com](http://www.dedietrich-heiztechnik.com)

DUEDI S.r.l

**IT**

Distributore Ufficiale Esclusivo  
De Dietrich-Thermique Italia Via Maestri del Lavoro, 16  
12010 San Defendente di Cervasca (CN)

☎ +39 0171 857170

✉ +39 0171 687875

@ info@duediclina.it

[www.duediclina.it](http://www.duediclina.it)

DE DIETRICH

**CN**

UNIT 1006 , CBD International  
Mansion, No.16 Yong An Dong li,  
Chaoyang District, 100022, Beijing China

☎ +400 6688700

✉ +86 10 6588 4834

@ contactBJ@dedietrich.com.cn

[www.dedietrich-heating.com](http://www.dedietrich-heating.com)

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

**CZ**

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3

☎ +420 271 001 627

@ dedietrich@bdrthermea.cz

[www.dedietrich.cz](http://www.dedietrich.cz)



De Dietrich

