Polska

PL

# Innovens

## Naścienne gazowe kotły kondensacyjne

# MCA 15 - MCA 25
# MCA 25/28 MI

## Instrukcja instalowania i konserwacji

120937-AG

De Dietrich

# Oświadczenie zgodności UE

Urządzenie jest zgodne z modelem typowym opisanym w deklaracji zgodności CE oraz wyprodukowane i rozprowadzane zgodnie z wymaganiami poniższych europejskich dyrektyw i norm.

Oryginał deklaracji zgodności posiada producent.

**EG - VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING**
**EC - DECLARATION OF CONFORMITY**
**EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**
**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE**

| | |
|---|---|
| **Fabrikant/Manufacturer/Hersteller/Fabricant** | **: Remeha B.V.** |
| **Adres/Address/Adresse** | **: Kanaal Zuid 110** |
| **Stad,Land/City,Country/Land,Ort/Ville, pays** | **: Postbus 32, NL-7300 AA Apeldoorn** |
| **verklaart hiermede dat de toestel(len)** | **: MCA ../.. (MI) (BIC)** |
| **this is to declare that the following product(s)** | **:** |
| **erklärt hiermit das die Produk(te)** | **:** |
| **déclare ici que les produit(s) suivant(s)** | **:** |

| | |
|---|---|
| **op de markt gebracht door** | **: De Dietrich Thermique** |
| **distributor** | **: 57, rue de la Gare, F-67580** |
| **Vertreiber** | **:** |
| **Commercialisé (s) par** | **:** |

**voldoet/voldoen aan de bepalingen van de onderstaande EEG-richtlijnen:**
**is/are in conformity with the following EEC-directives:**
**den Bestimmungen der nachfolgenden EG-Richtlinien entspricht/entsprechen:**
**répond/répondent aux directives CEE suivantes:**

| | | |
|---|---|---|
| **EEG-Richtlijn:** | **90/396/EEG** | **toegepaste normen:** |
| **EEC-Directive:** | **90/396/EEC** | **tested and examined to the following norms:** |
| **EG-Richtlinie:** | **90/396/EWG** | **verwendete Normen, normes appliquées:** |
| **CEE-Directive:** | **90/396/CEE** | **EN 297(1994*), 483(1999*), 677(1998*)** |
| | **92/42/EEG** | |
| | **92/42/EEC** | |
| | **92/42/EWG** | |
| | **92/42/CEE** | |
| | **2006/95/EEG** | **EN 50165(1997*), EN 60335-1(1994*)** |
| | **2006/95/EEC** | **EN 60335-2-102(2004*)** |
| | **2006/95/EWG** | |
| | **2006/95/CEE** | |
| | **2004/108/EEG** | **EN 50165(1997*)** |
| | **2004/108/EEC** | **EN 55014-2(1997*), EN 55014-1(2000*),** |
| | **2004/108/EWG** | **EN 61000-3-2(2000*), 61000-3-3(1995*)** |
| | **2004/108/CEE** | |
| | **97/23/EEG** | **(art. 3, lid 3)** |
| | **97/23/EEC** | **(article 3, sub 3)** |
| | **97/23/EWG** | **(Art. 3, Abzats 3)** |
| | **97/23/CEE** | **(art.3 section 3)** |

CE
08

*) inclusief (eventuele) aanvulling, including (if any) competion
einschließlich (falls vorhanden) Vervollständigung, y compris (le cas échéant) complément

**Apeldoorn**, decembre 2009

W.F. Tijhuis
Approval manager
703/2009/12/128

C002860-A

# Spis treści


1 Wprowadzenie .....6

1.1 Używane symbole .....6

1.2 Skróty .....6

1.3 Informacje ogólne .....7

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

1.4 Homologacje .....7

1.4.1 Certyfikaty .....7
1.4.2 Kategorie urządzenia .....8
1.4.3 Instrukcje uzupełniające .....8
1.4.4 Test przy wysyłce .....8

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

2.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....9

2.2 Zalecenia .....9

3 Opis techniczny .....11

3.1 Opis ogólny .....11

3.2 Główne elementy .....11

3.3 Zasada działania .....12

3.3.1 Schemat ideowy .....12
3.3.2 Pompa obiegowa .....13
3.3.3 Natężenie przepływu wody .....13

3.4 Dane techniczne .....13

3.4.1 Dane techniczne czujników .....15

4 Instalacja .....16

4.1 Przepisy odnośnie instalowania .....16

4.2 Zakres dostawy .....16

4.2.1 Dostawa standardowa .....16
4.2.2 Wyposażenie dodatkowe .....16

4.3 Wybór miejsca zamontowania .....17

4.3.1 Tabliczka znamionowa .....17
4.3.2 Lokalizacja kotła .....18
4.3.3 Wentylacja .....18
4.3.4 Główne wymiary .....19

**4.4 Umieszczenie ramy montażowej .....20**

**4.5 Montaż kotła .....20**

**4.6 Podłączenie hydrauliczne .....21**

4.6.1 Płukanie instalacji .....21
4.6.2 Podłączenie obiegu grzewczego .....22
4.6.3 Podłączenie hydrauliczne obiegu c.w.u .....23
4.6.4 Podłączenie ciśnieniowego naczynia wzbiorczego .....23
4.6.5 Podłączenie przewodu odprowadzenia kondensatu .....24

**4.7 Podłączenie gazu .....24**

**4.8 Podłączenie instalacji odprowadzenia spalin .....25**

4.8.1 Wskazówki do projektowania .....25
4.8.2 Długości przewodów powietrzno-spalinowych .....26

**4.9 Montaż czujnika temperatury zewnętrznej .....27**

4.9.1 Wybór miejsca zamontowania .....27
4.9.2 Umieszczenie czujnika zewnętrznego .....28

**4.10 Podłączenia elektryczne .....29**

4.10.1 Automat palnikowy .....29
4.10.2 Zalecenia .....30
4.10.3 Umiejscowienie płytek elektronicznych .....31
4.10.4 Dostęp do zacisków podłączeniowych .....32
4.10.5 Podłączenie obiegu grzewczego bez mieszacza .....34
4.10.6 Podłączenie obiegu bez mieszacza ale z podgrzewaczem c.w.u. .....35
4.10.7 Podłączenie obydwu obiegów grzewczych za sprzęgłem hydraulicznym, a podgrzewacza c.w.u. przed .....37
4.10.8 Podłączenie obydwu obiegów i podgrzewacza c.w.u. ze sprzęgłem hydraulicznym .....39
4.10.9 Podłączenie podgrzewacza buforowego .....40
4.10.10 Podłączenie instalacji basenu .....46
4.10.11 Podłączenie podgrzewacza z grzałką elektryczną .....48
4.10.12 Podłączenie wyposażenia dodatkowego .....49
4.10.13 Podłączenie w kaskadę .....51

**4.11 Schemat elektryczny .....54**

**4.12 Napełnienie instalacji .....55**

4.12.1 Uzdatnianie wody .....55
4.12.2 Napełnienie syfonu .....56
4.12.3 Napełnienie instalacji .....56

**5 Uruchomienie .....58**

**5.1 Konsola sterownicza .....58**

5.1.1 Opis przycisków .....58

5.1.2 Opis wyświetlacza .....59
5.1.3 Dostęp do różnych poziomów nastaw .....61
5.1.4 Nawigacja w menu .....62

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

5.2.1 Przygotowanie kotła do uruchomienia .....63
5.2.2 Instalacja gazowa .....64
5.2.3 Obieg hydrauliczny .....64
5.2.4 Podłączenia elektryczne .....64

**5.3 Uruchomienie kotła .....64**

**5.4 Regulacje gazu .....65**

5.4.1 Przystosowanie do innego rodzaju gazu .....65
5.4.2 Regulacja składu mieszanki gaz-powietrze (stopień górny) .....66
5.4.3 Regulacja składu mieszanki gaz-powietrze (stopień dolny) .....68
5.4.4 Podstawowa regulacja mieszanki gaz/ powietrze .....70

**5.5 Kontrole i regulacje po uruchomieniu .....70**

5.5.1 Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym .....70
5.5.2 Nastawa parametrów charakterystycznych dla instalacji .....71
5.5.3 Nadawanie nazwy obiegom i generatorom .....74
5.5.4 Nastawa charakterystyki grzewczej .....75
5.5.5 Czynności końcowe .....77

**5.6 Wyświetlenie mierzonych wartości .....78**

**5.7 Zmiana nastaw .....79**

5.7.1 Wybór języka .....79
5.7.2 Kalibrowanie czujników .....79
5.7.3 Nastawy wykonywane przez instalatora .....81
5.7.4 Konfigurowanie sieci .....89
5.7.5 Przywrócenie nastaw fabrycznych .....95

**6 Wyłączenie kotła .....97**

**6.1 Wyłączenie instalacji .....97**

**6.2 Ochrona przeciwzamarzaniowa .....97**

**7 Kontrole i konserwacja .....98**

**7.1 Ogólne zalecenia .....98**

**7.2 Informacje odnośnie czyszczenia komina .....98**

**7.3 Personalizacja konserwacji .....99**

7.3.1 Komunikat o konserwacji .....99
7.3.2 Dane kontaktowe z pracownikiem serwisu .....100

**7.4 Standardowe prace kontrolne i konserwacyjne .....100**

7.4.1 Kontrola ciśnienia wody .....101
7.4.2 Kontrola ciśnieniowego naczynia wzbiorczego .....101
7.4.3 Kontrola prądu jonizacji .....101
7.4.4 Kontrola wydajności początkowej .....101
7.4.5 Kontrola szczelności przewodu spalinowego i przewodu doprowadzenia powietrza .....101
7.4.6 Sprawdzenie jakości spalania .....102
7.4.7 Kontrola odpowietrznika automatycznego .....103
7.4.8 Kontrola zaworu bezpieczeństwa .....103
7.4.9 Kontrola syfonu .....104
7.4.10 Kontrola palnika i czyszczenie wymiennika .....105

**7.5 Specjalne prace konserwacyjne .....106**

7.5.1 Wymiana elektrody zapłonowej/jonizacyjnej .....106
7.5.2 Czyszczenie wymiennika płytowego (strona wodna) i filtra wody .....106
7.5.3 Wymiana 3-drogowego zaworu przełączającego .....109
7.5.4 Wymiana zaworu zwrotnego klapowego .....110
7.5.5 Montaż kotła .....111

**8 Historia usterek .....112**

**8.1 Cykl antytaktu .....112**

**8.2 Komunikaty (kod typu Bxx lub Mxx) .....112**

**8.3 Historia usterek .....114**

**8.4 Usterki (kod typu Lxx lub Dxx) .....115**

8.4.1 Usunięcie czujnika z pamięci płyty .....124
8.4.2 Usunięcie modułu V3V IOBL z pamięci płyty .....124

**8.5 Przegląd usterek .....125**

**8.6 Kontrola parametrów oraz wejść/wyjść (tryb testowania) .....126**

8.6.1 Sekwencja regulacji .....128

**9 Części zamienne .....130**

**9.1 Informacje ogólne .....130**

**9.2 Części zamienne .....130**

9.2.1 Obudowa zewnętrzna .....131
9.2.2 Wymiennik i palnik .....132
9.2.3 Wentylator .....133
9.2.4 Konsola sterownicza .....134
9.2.5 Armatura połączeniowa (MCA 15 - MCA 25) .....135
9.2.6 Armatura połączeniowa (MCA 25/28 MI) .....136
9.2.7 Wykaz części zamiennych .....137

# 1 Wprowadzenie

## 1.1 Używane symbole

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

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

**OSTRZEŻENIE**

Ostrzeżenie przed ryzykiem lekkiego uszkodzenia ciała.

**UWAGA**

Ryzyko szkód materialnych.

Ważna informacja.

Odsyłacz do innych instrukcji lub stron instrukcji.

## 1.2 Skróty

- **3CE**: Przewód zbiorczy
- **c.w.u.**: Ciepła woda użytkowa
- **Przełącznik scenariuszy**: Przełącznik dla automatyzacji budynku, który przy wielu scenariuszach można przełączać centralnie
- **Hi** : Wartość opałowa (w.o.)
- **Hs** : Cieplo spalania (c.s.)
- **IOBL**: Transmisja danych - BUS dla automatyzacji budynku
- **PPS**: polipropylen trudnopalny
- **PCU**: Primary Control Unit - Pierwotna płyta sterowania
- **PSU**: Parameter Storage Unit - Pamięć parametrów płyt PCU i SU
- **SCU**: Secondary Control Unit - Wtórna płyta sterowania
- **SU**: Safety Unit - Płyta zabezpieczeń
- **Z3D**: 3-drogowy zawór mieszający

## 1.3 Informacje ogólne

### 1.3.1. Odpowiedzialność producenta

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

Zastrzega się możliwość zmian technicznych.

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

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

### 1.3.2. Odpowiedzialność instalatora

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

- Przeczytać wszystkie wskazówki zawarte w instrukcjach dostarczonych z urządzeniem i je przestrzegać.
- Wykonać montaż zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Przeprowadzić pierwsze uruchomienie i wszystkie wymagane kontrole.
- Poinstruować użytkownika o pracy instalacji.
- Zwrócić uwagę użytkownika na obowiązek kontroli i konserwacji urządzenia.
- Wręczyć użytkownikowi wszystkie instrukcje obsługi.

## 1.4 Homologacje

### 1.4.1. Certyfikaty

| | |
|---|---|
| Nr identyfikacyjny CE | **PIN 0063BT3444** |
| Klasa NOx | **5 (EN 297 pr A3, EN 656)** |
| Typ podłączenia | Komin: $B_{23}$ , $B_{33}$ |
| | System powietrzno-spalinowy: $C_{13}$ , $C_{33}$, $C_{43}$, $C_{53}$, $C_{63}$, $C_{83}$ , $C_{93}$ |

## 1.4.2. Kategorie urządzenia

| Kategoria urządzenia gazowego | Rodzaj gazu | Ciśnienie zasilania (mbar) |
|---|---|---|
| $II_{2ELwLs3P}$ | gaz ziemny E (G20) | 20 |
| | gaz ziemny Lw (G27) | 20 |
| | gaz ziemny Ls (G2.350) | 13 |
| | Propan (G31) | 37 |

Kocioł jest nastawiony fabrycznie do pracy z gazem ziemnym E (G20).

☞ Praca z innym rodzajem gazu - patrz rozdział: "Przystosowanie do innego rodzaju gazu", strona 65.

## 1.4.3. Instrukcje uzupełniające

Oprócz ustawowych przepisów i dyrektyw należy przestrzegać zaleceń opisanych w niniejszej instrukcji.

Jeśli chodzi o przepisy i wytyczne zawarte w niniejszej instrukcji, obowiązuje jako uzgodnione, że późniejsze uzupełnienia lub przepisy należy zastosować w momencie instalowania.

**OSTRZEŻENIE**

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

## 1.4.4. Test przy wysyłce

Przed opuszczeniem fabryki każdy kocioł jest optymalnie nastawiony i przetestowany, aby sprawdzić następujące elementy:

- Bezpieczeństwo elektryczne
- Nastawy ($CO_2$)
- Tryb c.w.u. (tylko w modelach z wytwarzaniem ciepłej wody)
- Wodoszczelność
- Gazoszczelność
- Nastawa parametrów

# 2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz zalecenia

## 2.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

W przypadku wykrycia zapachu gazu:

1. Nie używać otwartego ognia, nie palić, nie uruchamiać urządzeń elektrycznych (dzwonek, światło, silniki, winda itd.).
2. Odciąć zasilanie gazem.
3. Otworzyć okna.
4. Wykryć możliwe nieszczelności i niezwłocznie je uszczelnić.
5. Jeżeli wyciek gazu następuje przed gazomierzem, skontaktować się z dostawcą gazu.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

W razie pojawienia się spalin:

1. Wyłączyć urządzenie.
2. Otworzyć okna.
3. Wykryć możliwe nieszczelności i niezwłocznie je uszczelnić.

## 2.2 Zalecenia

**OSTRZEŻENIE**

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

**UWAGA**

Kocioł musi być zamontowany w pomieszczeniu nie narażonym na mróz.

Niniejsza instrukcja musi znajdować się w widocznym miejscu, w pobliżu miejsca zainstalowania.

**Elementy obudowy zewnętrznej**

Obudowę zewnętrzną zdejmować tylko dla przeprowadzenia prac konserwacyjnych i naprawczych. Po wykonaniu tych prac założyć obudowę z powrotem.

**Naklejka z instrukcjami**

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

**Zmiany**

Zmiany w kotle mogą być przeprowadzane tylko po pisemnym zezwoleniu przez **De Dietrich Thermique**.

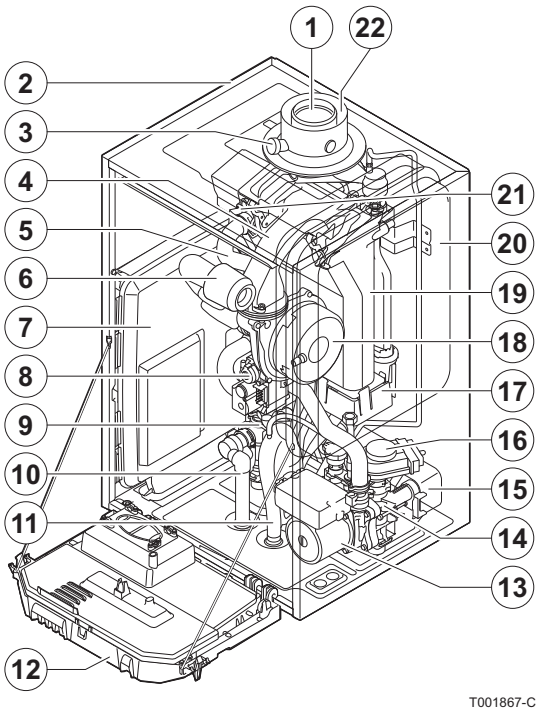
# 3 Opis techniczny

## 3.1 Opis ogólny

**Naścienne gazowe kotły kondensacyjne**

- Ogrzewanie z wysokim współczynnikiem sprawności.
- Nieznaczna emisja zanieczyszczeń.
- Elektroniczna konsola sterownicza najwyższej klasy **DIEMATIC iSystem**
- Uproszczone instalowanie i podłączenia dzięki dostarczonej tylnej ramie montażowej.
- Odprowadzenie spalin przewodem powietrzno-spalinowym, rozdzielczym, lub 3CE.
- **MCA 15 - MCA 25**: Tylko ogrzewanie (możliwość wytwarzania ciepłej wody użytkowej w podgrzewaczu stojącym, instalowanym oddzielnie).
- **MCA 25/28 MI**: Ogrzewanie i wytwarzanie c.w.u. w systemie mikroakumulacji.

## 3.2 Główne elementy

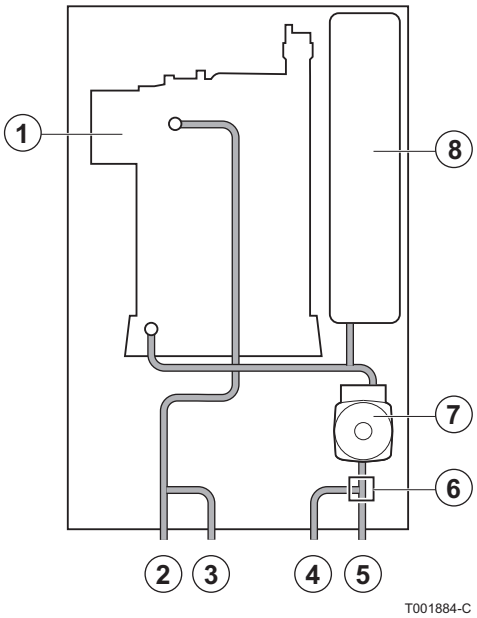



| | |
|---|---|
| **1** | Przewód spalinowy |
| **2** | Obudowa zewnętrzna/komora powietrzna |
| **3** | Króciec pomiarowy analizy spalin |
| **4** | Przewód mieszający |
| **5** | Wąż zasilania |
| **6** | Tłumik ssania |
| **7** | Obudowa płytek sterowania |
| **8** | Blok gazowy |
| **9** | Blok wodny po stronie zasilania |
| **10** | Przewód odprowadzający zaworu bezpieczeństwa |
| **11** | Syfon |
| **12** | Konsola sterownicza |
| **13** | Pompa obiegowa |
| **14** | Blok wodny po stronie powrotu |
| **15** | Wymiennik płytowy (obieg c.w.u.) (tylko w modelach z wytwarzaniem ciepłej wody) |
| **16** | 3-drogowy zawór mieszający |
| **17** | Zbiornik kondensatu |
| **18** | Wentylator |

| | |
|---|---|
| **19** | Wymiennik ciepła (obieg grzewczy) |
| **20** | Naczynie wzbiorcze |
| **21** | Elektroda zapłonowa i jonizacyjna |
| **22** | Doprowadzenie powietrza |

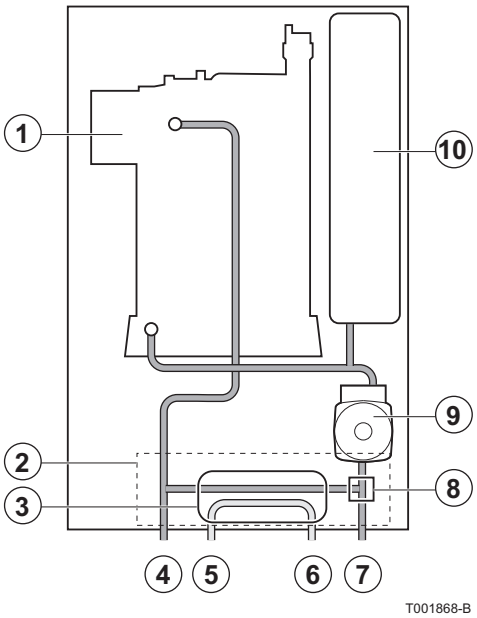
## 3.3 Zasada działania

### 3.3.1. Schemat ideowy




**MCA 15 - MCA 25**

| | |
|---|---|
| **1** | Wymiennik ciepła (obieg grzewczy) |
| **2** | Zasilanie c.o. |
| **3** | Zasilanie c.o. (Obieg wtórny) |
| **4** | Powrót z c.o. (Obieg wtórny) |
| **5** | Powrót z c.o. |
| **6** | 3-drogowy zawór mieszający |
| **7** | Pompa obiegowa (obieg grzewczy) |
| **8** | Naczynie wzbiorcze |

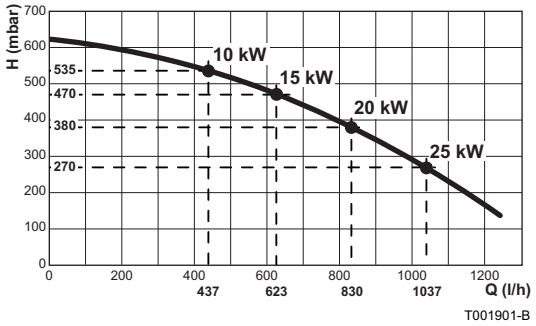



**MCA 25/28 MI**

| | |
|---|---|
| **1** | Wymiennik ciepła (obieg grzewczy) |
| **2** | Hydroblok |
| **3** | Wymiennik płytowy (obieg c.w.u.) (tylko w modelach z wytwarzaniem ciepłej wody) |
| **4** | Zasilanie c.o. |
| **5** | Wypływ c.w.u. |
| **6** | Wlot wody zimnej |
| **7** | Powrót z c.o. |
| **8** | 3-drogowy zawór mieszający |
| **9** | Pompa obiegowa (obieg grzewczy) |
| **10** | Naczynie wzbiorcze |

### 3.3.2. Pompa obiegowa

Kocioł jest wyposażony w pompę obiegową. Ta modulująca pompa obiegowa jest sterowana przez jednostkę sterującą w oparciu o ΔT. Na wykresie przedstawiono wysokość manometryczną dla różnych wartości mocy.




**H** Wysokość manometryczna obiegu c.o.

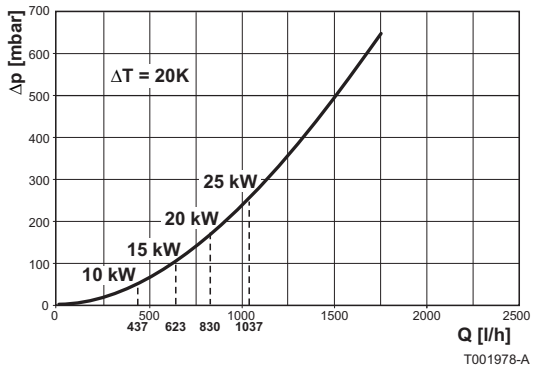
**Q** Natężenie przepływu

Nastawę pompy można zmienić przy pomocy parametrów **MIN.PRED.POMPY** i **MAX.PRED.POMPY**. Jeśli występują hałasy przepływu, to jest możliwość zredukowania prędkości maksymalnej za pomocą parametru **MAX.PRED.POMPY** (najpierw należy odpowietrzyć instalację). Jeżeli cyrkulacja w grzejnikach jest zbyt mała, lub gdy grzejniki nie są całkiem ciepłe, zwiększyć minimalne ciśnienie pompy przy pomocy parametru **MIN.PRED.POMPY**.

Patrz rozdział: "Nastawy wykonywane przez instalatora", strona 81.

### 3.3.3. Natężenie przepływu wody

Modulacyjna regulacja kotła ogranicza maksymalną różnicę temperatur między zasilaniem i powrotem z c.o., oraz maksymalny wzrost temperatury zasilania. Tym sposobem kocioł nie potrzebuje minimalnego natężenia przepływu.




**Δp** Strata ciśnienia

**Q** Natężenie przepływu (max = 1680 l/h)

## 3.4 Dane techniczne

| Typ kotła | | | MCA 15 | MCA 25 | MCA 25/28 MI |
|---|---|---|---|---|---|
| **Informacje ogólne** | | | | | |
| Nastawa natężenia przepływu | możliwa nastawa | | modulowana, ZAŁ/WYŁ., 0 - 10 V | | |
| Zakres mocy (Pn) praca grzewcza (80/60 °C) | min.-max | kW | 3,0 - 14,5 | 5,0 - 24,1 | 5,0 - 24,1 |
| | Nastawa fabryczna | kW | 14,5 | 24,1 | 19,4 |
| Zakres mocy (Pn) praca grzewcza (50/30 °C) | min.-max | kW | 3,4 - 15,8 | 5,6 - 25,5 | 5,6 - 25,5 |
| | Nastawa fabryczna | kW | 15,8 | 25,5 | 20,5 |
| Zakres mocy (Pn) wytwarzanie c.w.u. | min.-max | kW | - | - | 5,0 - 28,6 |
| | Nastawa fabryczna | kW | - | - | 28,6 |
| (1) zdjąć przednią obudowę | | | | | |

| Typ kotła | | | MCA 15 | MCA 25 | MCA 25/28 MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Moc grzewcza (Qn) praca grzewcza (Hi) | min.-max | kW | 3,1 - 15,0 | 5,2 - 25,0 | 5,2 - 25,0 |
| | Nastawa fabryczna | kW | 15,0 | 25,0 | 20,1 |
| Moc grzewcza(Qn) praca grzewcza (Hs) | min.-max | kW | 3,4 - 16,7 | 5,8 - 27,8 | 5,8 - 27,8 |
| | Nastawa fabryczna | kW | 16,7 | 27,8 | 22,3 |
| Moc grzewcza (Qnw) wytwarzanie c.w.u. (Hi) | min.-max | kW | - | - | 5,2 - 28,0 |
| | Nastawa fabryczna | kW | - | - | 28,0 |
| Moc grzewcza (Qnw) wytwarzanie c.w.u. (Hs) | min.-max | kW | - | - | 5,8 - 31,1 |
| | Nastawa fabryczna | kW | - | - | 31,1 |
| Sprawność przy ogrzewaniu z mocą maksymalną (Hi) (80/60 °C) | - | % | 96,5 | 96,3 | 96,3 |
| Sprawność przy ogrzewaniu z mocą maksymalną (Hi) (50/30 °C) | - | % | 105,3 | 102,0 | 102,0 |
| Sprawność przy ogrzewaniu z mocą minimalną (Hi) (Temperatura powrotu 60°C) | - | % | 94,9 | 96,1 | 96,1 |
| Sprawność przy ogrzewaniu z mocą minimalną (EN 92/42) (Temperatura powrotu 30°C) | - | % | 108,5 | 108,0 | 108,0 |
| **Dane dotyczące gazu i spalin** | | | | | |
| Zużycie gazu - gaz ziemny E (G20) | min.-max | $m^3/h$ | 0,33 - 1,59 | 0,55 - 2,65 | 0,55 - 2,96 |
| Zużycie gazu - propan G31 | min.-max | $m^3/h$ | 0,13 - 0,61 | 0,21 - 1,02 | 0,21 - 1,15 |
| NOx-emisja roczna (n =1) | | mg/kWh | 33 | 38 | 38 |
| Natężenie przepływu spalin | min.-max | kg/h | 5,3 - 25,2 | 8,9 - 42,1 | 8,9 - 47,1 |
| Temperatura spalin | min.-max | °C | 30 - 65 | 30 - 80 | 30 - 85 |
| Maksymalne przeciwciśnienie | | Pa | 80 | 120 | 130 |
| **Właściwości obiegu grzewczego** | | | | | |
| Pojemność wodna | | l | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| Ciśnienie robocze wody | min. | kPa (bar) | 80 (0,8) | 80 (0,8) | 80 (0,8) |
| Ciśnienie robocze wody (PMS) | max | kPa (bar) | 300 (3,0) | 300 (3,0) | 300 (3,0) |
| Temperatura wody | max | °C | 110 | 110 | 110 |
| Temperatura robocza | max | °C | 90 | 90 | 90 |
| Wysokość manometryczna obiegu c.o. ($\Delta$T = 20K) | | mbar | 489 | 290 | 270 |
| **Dane techniczne obiegu c.w.u.** | | | | | |
| Ilość ciepłej wody D (60 °C) | | l/min | - | - | 8,2 |
| Ilość ciepłej wody D (40 °C) | | l/min | - | - | 13,7 |
| Opór po stronie wodnej | | mbar | - | - | 490 |
| Próg natężenia przepływu | min. | l/min | - | - | 1,2 |
| Pojemność wodna | | l | - | - | 0,33 |
| Ciśnienie robocze (Pmw) | max | kPa (bar) | - | - | 800 (8,0) |
| **Właściwości elektryczne** | | | | | |
| Zasilanie elektryczne | | VAC | 230 | 230 | 230 |
| Pobór mocy - stopień górny | max | W | 95 | 114 | 126 |
| | Nastawa fabryczna | W | 81 | 100 | 100 |
| Pobór mocy - stopień dolny | max | W | 53 | 53 | 53 |
| Pobór mocy - Tryb czuwania | max | W | 4 | 4 | 4 |
| Stopień ochrony elektrycznej | | | IPX4D | IPX4D | IPX4D |
| **Pozostałe właściwości** | | | | | |
| Ciężar (netto) | Całk. | kg | 43 | 43 | 44 |
| | Montaż(1) | kg | 36 | 36 | 37 |
| Natężenie hałasu w odległości 1 m przy maksymalnej prędkości kotła | | dBA | 35 | 42 | 44 |

(1) zdjąć przednią obudowę

### 3.4.1. Dane techniczne czujników

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

| Czujnik zasilania obiegu B+C<br>Czujnik ciepłej wody użytkowej | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Temperatura °C | 0 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
| Oporność w Ω | 32014 | 19691 | 12474 | 10000 | 8080 | 5372 | 3661 | 2535 | 1794 | 1290 | 941 |

| Czujnik kotła<br>Czujnik temperatury powrotu | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Temperatura °C | -20 | -10 | 0 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 |
| Oporność w Ω | 98932 | 58879 | 36129 | 22804 | 14773 | 12000 | 9804 | 6652 | 4607 | 3252 | 2337 | 1707 | 1266 | 952 | 726 |

# 4 Instalacja

## 4.1 Przepisy odnośnie instalowania

**OSTRZEŻENIE**

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

## 4.2 Zakres dostawy

### 4.2.1. Dostawa standardowa

Dostawa obejmuje:

- Kocioł wyposażony w kabel podłączeniowy do sieci
- Rama montażowa
- Szablon montażowy
- Zestaw podłączeniowy
- Kolektor przelewowy dla syfonu i zaworu bezpieczeństwa
- Czujnik temperatury zewnętrznej
- Instrukcja instalowania i konserwacji
- Instrukcja obsługi

### 4.2.2. Wyposażenie dodatkowe

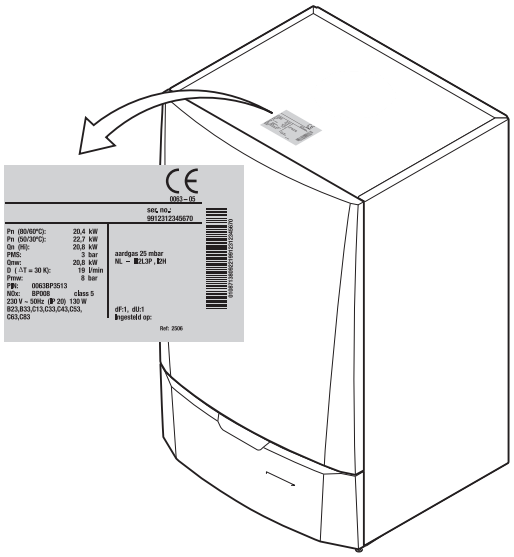
W zależności od konfiguracji instalacji dostępne jest różne wyposażenie dodatkowe:

| Wyposażenie dodatkowe kotła | | Wyposażenie dodatkowe dla regulacji | |
|---|---|---|---|
| **Opis** | **Pakiet** | **Opis** | **Pakiet** |
| Rama dystansowa naścienna | HR39 | Kabel RX12 | AD134 |
| Rura połączeniowa dla ramy dystansowej naściennej | HR41 | Moduł zdalnego dozoru TELCOM 2 | AD152 |
| Okładzina orurowania | HR42 | Czujnik zasilania | AD199 |
| Termostat temperatury spalin | HR43 | Czujnik c.w.u. | AD212 |
| Adapter 80/125 | HR38 | Płytka opcjonalna dla 3-drogowego zaworu mieszającego | AD249 |
| Adapter 80-80 | HR46 | Czujnik podgrzewacza buforowego | AD250 |
| Zestaw do czyszczenia wymiennika ciepła | HR44 | Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej | AD251 |
| Zestaw do czyszczenia korpusu kotła | HR45 | Moduł radiowy kotła | AD252 |
| Podgrzewacz ciepłej wody BS60 | EE54 | Zdalne sterowanie bezprzewodowe | AD253 |

| Wyposażenie dodatkowe kotła | | Wyposażenie dodatkowe dla regulacji | |
|---|---|---|---|
| **Opis** | **Pakiet** | **Opis** | **Pakiet** |
| Zestaw armatury połączeniowej między kotłem MCA i podgrzewaczem BS60 | EA138 | Zdalne sterowanie dialogowe | AD254 |
| Podgrzewacz ciepłej wody SR130 | EE22 | Czujnik powietrza | FM52 |
| Zestaw armatury połączeniowej między kotłem MCA i podgrzewaczem SR130 | EA137 | | |

## 4.3 Wybór miejsca zamontowania

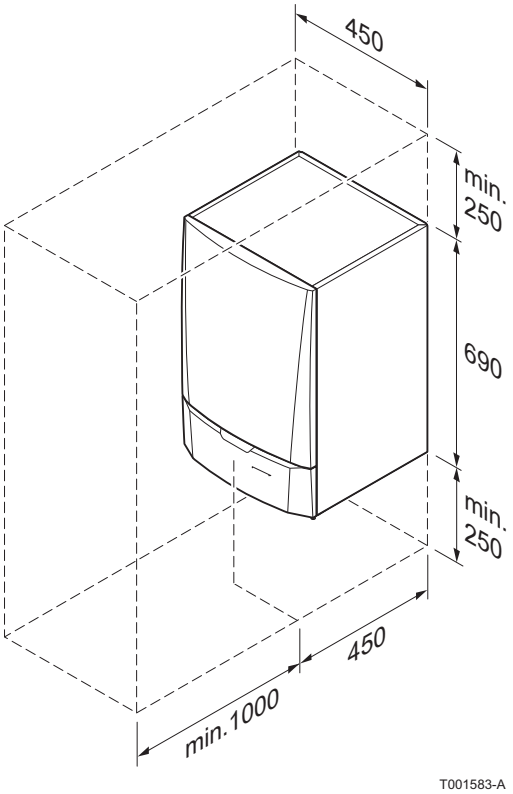
### 4.3.1. Tabliczka znamionowa




T001539-B

Umieszczona na wierzchu kotła tabliczka znamionowa zawiera ważne dane urządzenia: numer seryjny, model, rodzaj gazu itd..

## 4.3.2. Lokalizacja kotła




- Przed zamontowaniem kotła należy dokładnie wyznaczyć miejsce jego zainstalowania, z uwzględnieniem przepisów i zapotrzebowania miejsca przez urządzenie.
- Przy wyborze miejsca zainstalowania kotła należy uwzględnić dopuszczalne położenie otworów dla doprowadzenia powietrza i odprowadzenia spalin.
- Dla zapewnienia dostępu do kotła i ułatwienia konserwacji, należy zapewnić wokół kotła dostateczną przestrzeń.

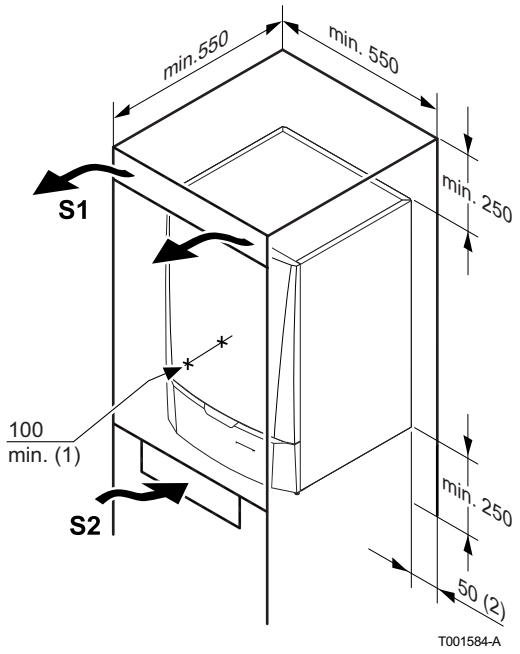
**OSTRZEŻENIE**

- Urządzenie zamontować na stabilnej ścianie, która może przenieść jego ciężar wraz z wodą.
- Składowanie, nawet tymczasowo, łatwopalnych produktów i materiałów w kotłowni lub w pobliżu kotła jest absolutnie zabronione.

**UWAGA**

- Kocioł musi być zamontowany w pomieszczeniu nie narażonym na mróz.
- W pobliżu kotła musi znajdować się przyłącze kanalizacyjne do odprowadzenia kondensatu.

## 4.3.3. Wentylacja




**(1)** Odległość między przednią ścianką kotła i ścianką wewnętrzną skrzyni.

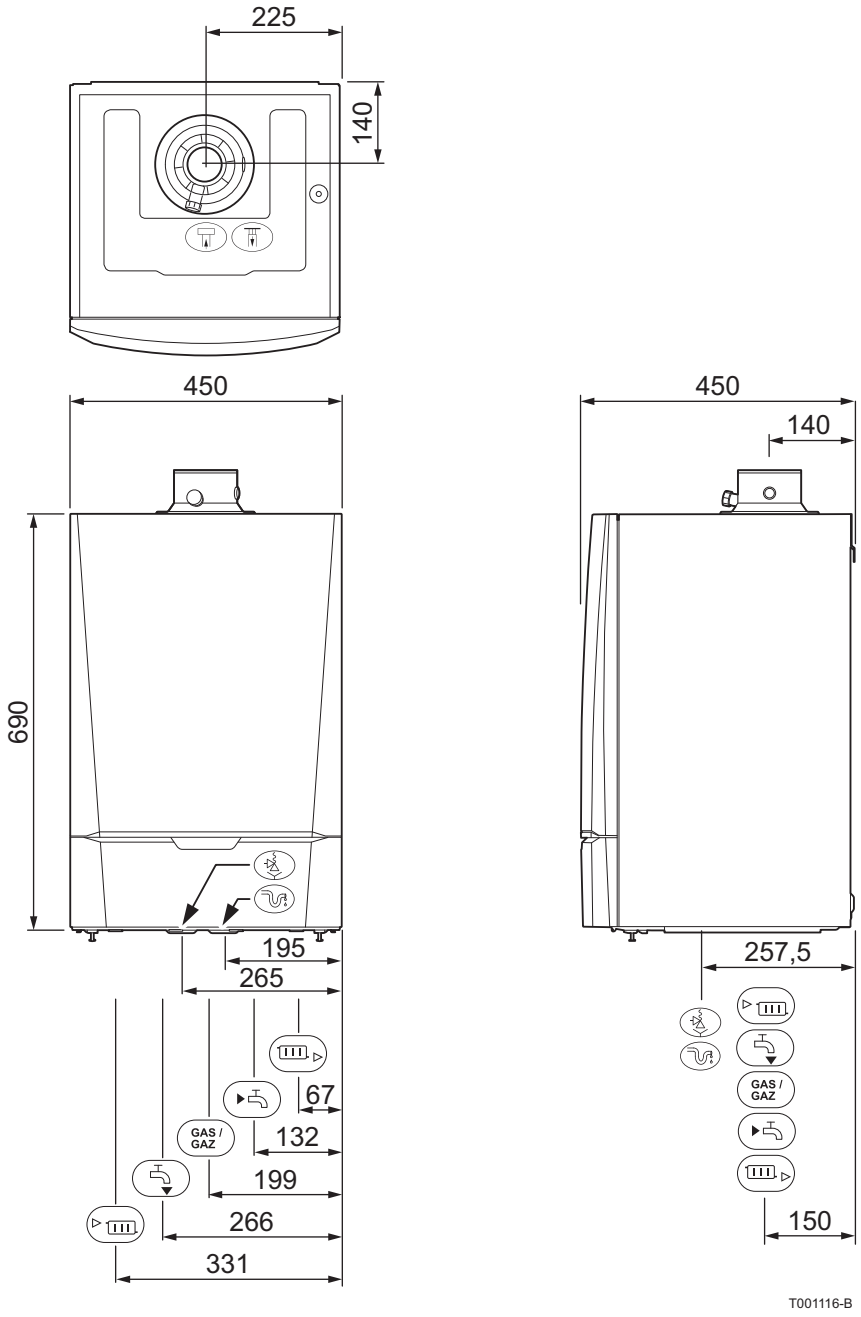
**(2)** Odległość, jaką należy zachować pomiędzy dwoma elementami kotła.

Jeżeli kocioł montuje się w zamkniętej obudowie (szafce), należy przestrzegać minimalnych wymiarów podanych na powyższym rysunku. Wykonać otwory dla uniknięcia następującego ryzyka:

- gromadzenie się gazu
- nagrzewanie obudowy

Minimalna średnica otworów: **S1** + **S2** = 150 $cm^2$

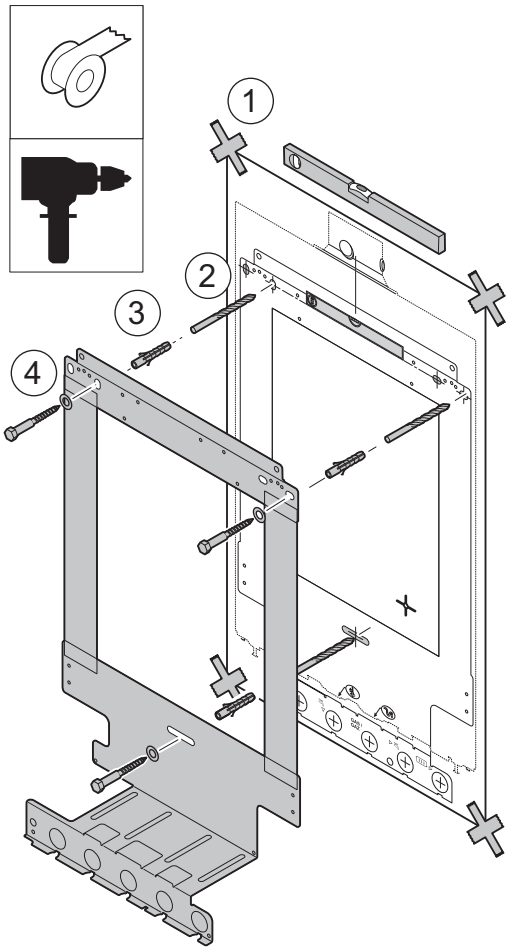
## 4.3.4. Główne wymiary




| | |
|---|---|
| | Podłączenie przewodu spalinowego Ø 60 mm |
| | Podłączenie przewodu doprowadzającego powietrze Ø 100 mm |
| | Przewód odprowadzający zaworu bezpieczeństwa Ø 25 mm |
| | Odprowadzanie kondensatu Ø 25 mm |
| | Powrót z obiegu c.o. G¾" |
| | Wlot wody zimnej G½" |
| **Gas / Gaz** | Podłączenie gazu G½" |
| | Wypływ c.w.u. G½" |

Zasilanie obiegu c.o. G¾"

## 4.4 Umieszczenie ramy montażowej




T001869-A

Kocioł dostarczany jest wraz z szablonem montażowym.

1. Zamocować szablon na ścianie przy pomocy taśmy samoprzylepnej.

**UWAGA**

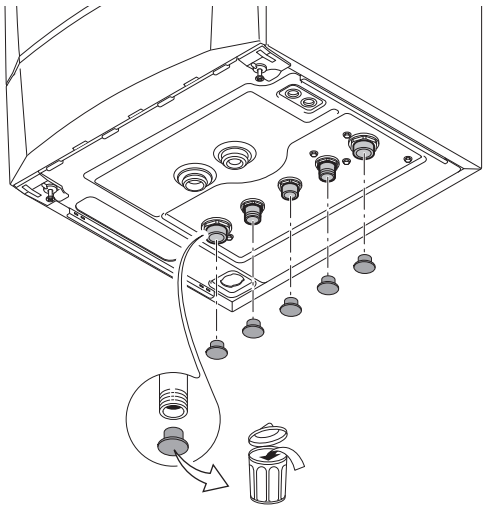
Zapewnić przy pomocy poziomnicy, aby montaż odbywał się rzeczywiście poziomo.

2. Wywiercić 3 otwory o średnicy 10 mm.

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

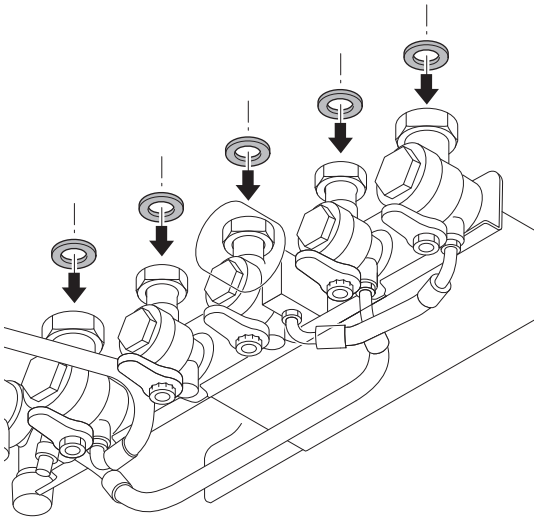
3. Wcisnąć kołki rozporowe.
4. Zamocować ramę montażową na ścianie przy pomocy 3 dostarczonych śrub z łbem sześciokątnym.

## 4.5 Montaż kotła



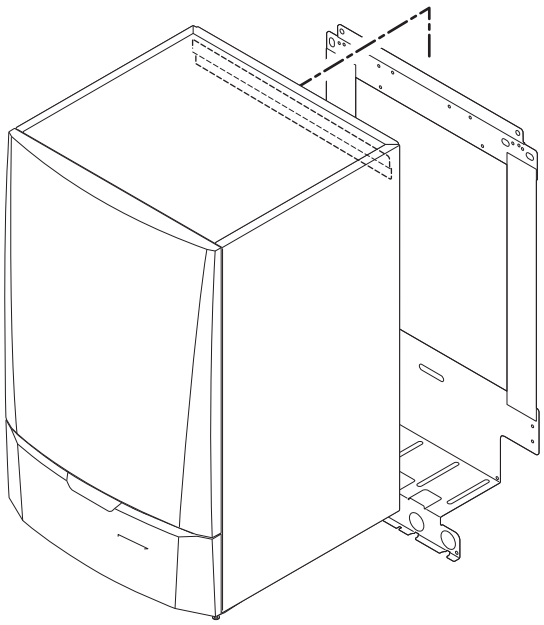
T001870-A

1. Zdjąć zaślepki ochronne z wlotów i wylotów hydraulicznych kotła.



T001627-A

2. Na każdym podłączeniu w zespole podłączeniowym umieścić uszczelkę.



T001872-A

3. Nakładać kocioł nad zespołem armatury, aż do połączenia z ramą montażową. Ostrożnie przesunąć kocioł do dołu.
4. Dokręcić w kotle nakrętki zaworów.

## 4.6 Podłączenie hydrauliczne

### 4.6.1. Płukanie instalacji

Instalacja musi być wykonana według obowiązujących przepisów, zgodnie z zasadami techniki i zaleceniami znajdującymi się w tej instrukcji.

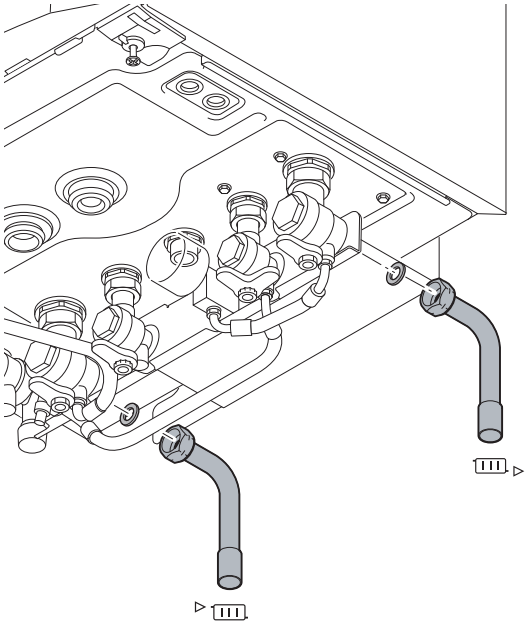
#### ■ Umieszczenie kotła w nowej instalacji (wiek instalacji poniżej 6 miesięcy)

- Wyczyścić instalację za pomocą uniwersalnego środka czyszczącego, aby usunąć osad (miedź, pakuły, lut).
- Przepłukać starannie instalację, aż woda będzie czysta i pozbawiona zanieczyszczeń.

## ■ Montaż kotła w starej instalacji

- Wykonać odszlamianie instalacji.
- Przepłukać instalację.
- Wyczyścić instalację za pomocą uniwersalnego środka czyszczącego, aby usunąć osad (miedź, pakuły, lut).
- Przepłukać starannie instalację, aż woda będzie czysta i pozbawiona zanieczyszczeń.

## 4.6.2. Podłączenie obiegu grzewczego

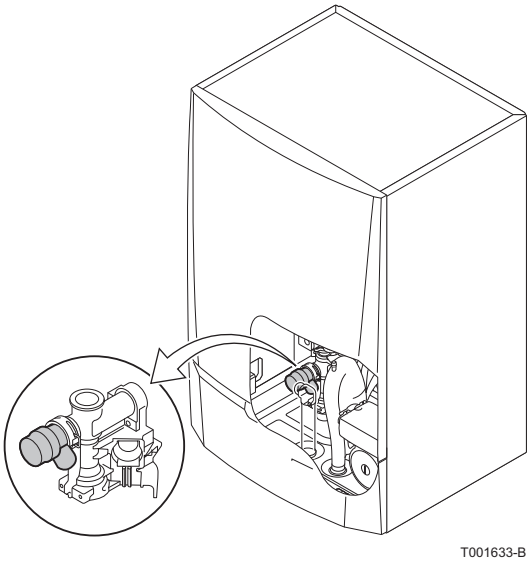


T001876-B

Podłączenie zaciskowe ∅ 22 mm

Podłączenie zaciskowe ∅ 22 mm

1. Rurę idącą do grzejników podłączyć do króćca podłączenia zasilania c.o..
2. Rurę idącą od grzejników podłączyć do króćca podłączenia powrotu c.o..



T001633-B

- Kocioł jest wyposażony fabrycznie w zawór bezpieczeństwa, zamontowany z lewej strony hydrobloku.

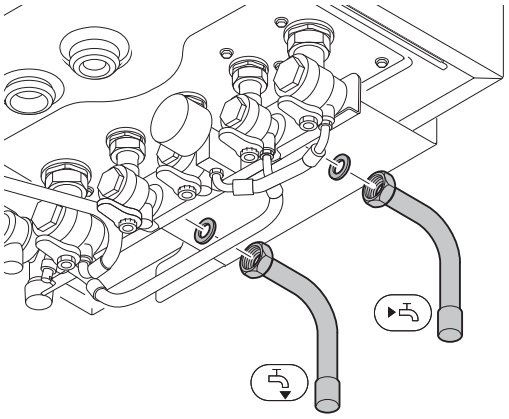
**UWAGA**

- Przewody podłączeniowe muszą być zamontowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 4.6.3. Podłączenie hydrauliczne obiegu c.w.u

Zastosować zestaw do przezbrojenia S101669 dla dostosowania średnicy rur.

1. Podłączyć przewód wody zimnej do króćca podłączeniowego wody zimnej.
2. Podłączyć przewód c.w.u. do króćca podłączeniowego wypływu c.w.u..



T001626-B

Podłączenie lutowane średn. wewn. ∅ 15 mm

Podłączenie lutowane średn. wewn. ∅ 15 mm

**UWAGA**

- Przewody wody użytkowej należy podłączyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przy zastosowaniu przewodów syntetycznych należy przestrzegać instrukcji producenta odnośnie podłączenia.

## 4.6.4. Podłączenie ciśnieniowego naczynia wzbiorczego

Kocioł fabrycznie wyposażony jest w 12 litrowe naczynie wzbiorcze.

Jeżeli przekroczona została pojemność złądu 150 litrów lub wysokość statyczna systemu wynosi więcej niż 5 metrów, należy dołączyć dodatkowe naczynie przeponowe. Posłużyć się poniższą tabelą dla ustalenia wymaganego dla instalacji naczynia wzbiorczego.

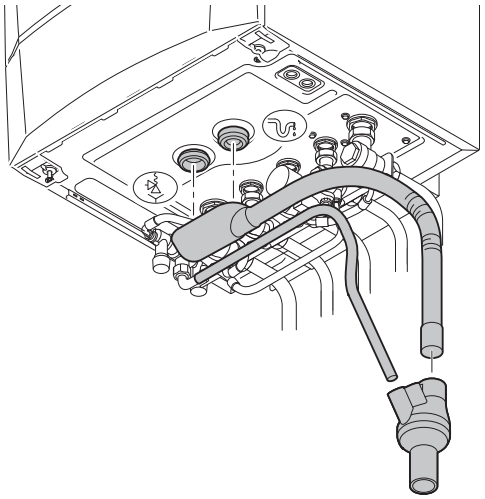
**Warunki ważności tabeli:**

- Zawór bezpieczeństwa 3 bar
- Średnia temperatura wody: 70 °C
  Temperatura zasilania: 80 °C
  Temperatura powrotu: 60 °C
- Ciśnienie napełniania układu jest mniejsze lub równe ciśnieniu naczynia wzbiorczego

| Ciśnienie wstępne naczynia wzbiorczego | Pojemność ciśnieniowego naczynia wzbiorczego w zależności od pojemności instalacji (w litrach) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 250 | 300 | > 300 |
| 0.5 bar | 4,8 | 6,0 | 7,2 | 8,4 | 9,6 | 12,0 | 14,4 | Pojemność instalacji x 0,048 |
| 1 bar | 8,0 | 10,0 | 12,0 (1) | 14,0 | 16,0 | 20,0 | 24,0 | Pojemność instalacji x 0,080 |
| 1.5 bar | 13,3 | 16,6 | 20,0 | 23,3 | 26,6 | 33,3 | 39,9 | Pojemność instalacji x 0,133 |

(1) Konfiguracja fabryczna

### 4.6.5. Podłączenie przewodu odprowadzenia kondensatu


T001873-C

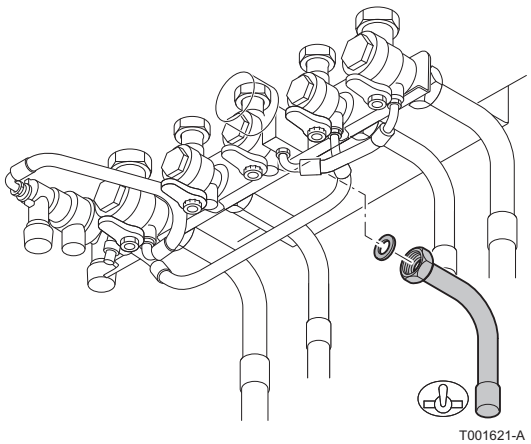
1. Zamontować syntetyczny przewód odprowadzający o minimalnej średnicy Ø 32 mm, poprowadzony do kanalizacji.
2. Zamontować kolektor spustowy.
3. Wprowadzić wąż kolektora kondensatu,idący od syfonu i zaworu bezpieczeństwa .
4. Wprowadzić wąż odprowadzający separatora systemu.
5. W przewodzie odprowadzającym zainstalować blokadę zapachów lub syfon.

**UWAGA**

Ze względu na konieczność przeprowadzenia prac konserwacyjnych syfonu, nie wykonywać żadnych podłączeń na stałe.

- Nie blokować przewodu odprowadzającego kondensat.
- Przewód odprowadzający musi mieć minimalny spadek 30 mm na metr, maksymalna długość odcinka poziomego wynosi 5 m.
- Nie wolno odprowadzać kondensatu do rury spustowej z rynny dachowej.
- Podłączyć przewód odprowadzenia kondensatu zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 4.7 Podłączenie gazu


T001621-A

Średnica przewodów musi być określona według obowiązujących norm krajowych.

Podłączenie zaciskowe ∅ 15 mm

1. Podłączyć przewód zasilania gazem.

**OSTRZEŻENIE**

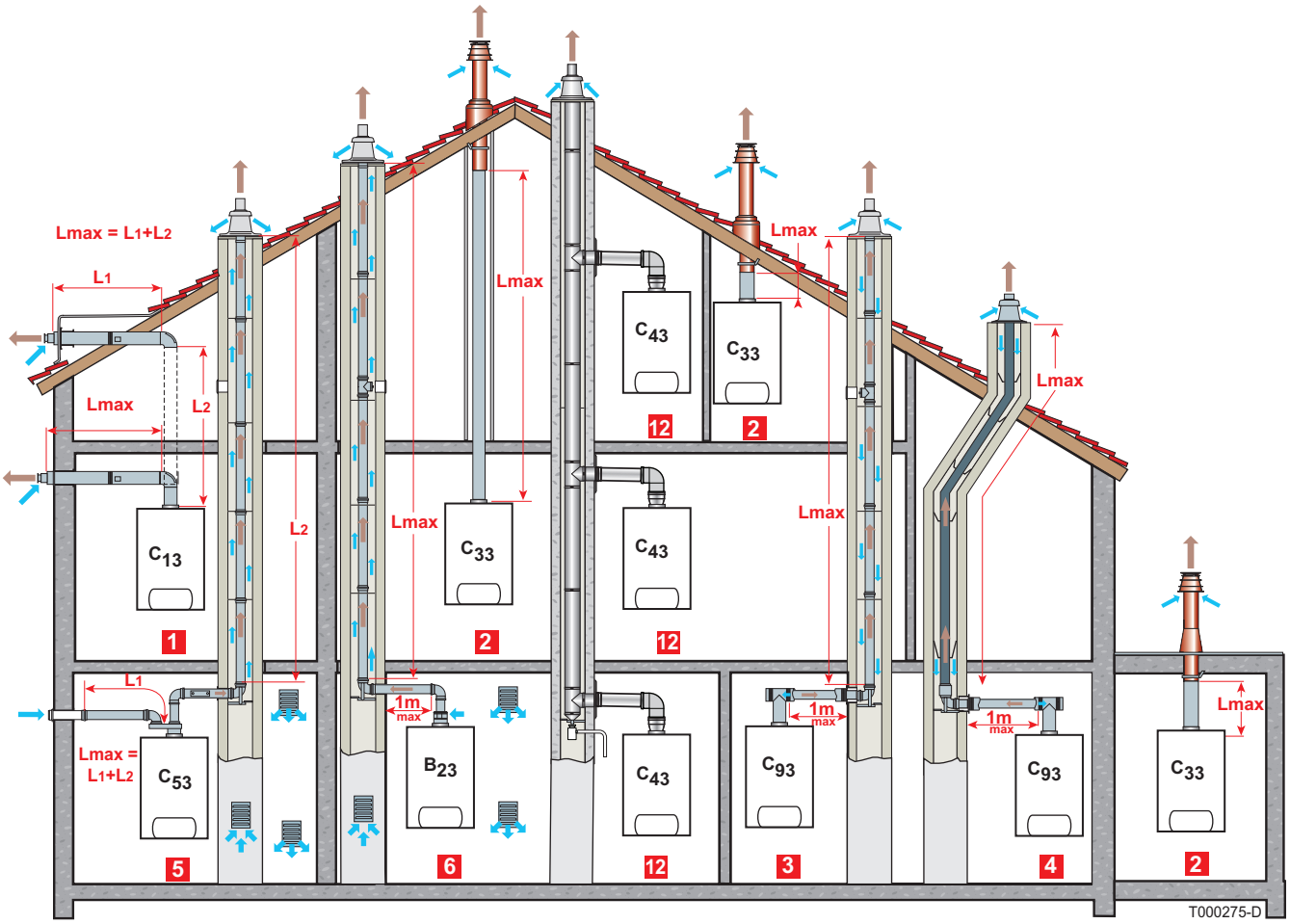
- Przed rozpoczęciem prac na przewodzie gazowym zamknąć główny zawór gazowy.
- Przed montażem upewnić się, że gazomierz jest wystarczająco zwymiarowany. Należy przy tym uwzględnić zużycie gazu przez wszystkie urządzenia w domu.
- Jeżeli gazomierz nie ma wystarczającej przepustowości, należy zawiadomić dostawcę gazu właściwego dla miejsca zainstalowania.

**UWAGA**

- Upewnić się, że do przewodu gazowego nie przedostał się pył. Przed montażem przewód wytrząsnąć lub przedmuchać.
- Zaleca się zainstalowanie w przewodzie gazowym filtra gazu, aby uniknąć zanieczyszczenia armatury gazowej.
- Podłączyć przewód gazowy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 4.8 Podłączenie instalacji odprowadzenia spalin

### 4.8.1. Wskazówki do projektowania




**1** **Konfiguracja $C_{13}$**
Podłączenie powietrzno-spalinowe za pomocą przewodów koncentrycznych do terminala poziomego

**2** **Konfiguracja $C_{33}$**
Podłączenie powietrzno-spalinowe za pomocą przewodów koncentrycznych do terminala pionowego(wyjście ponad dach)

**3** **Konfiguracja $C_{93}$**

Podłączenie koncentrycznego przewodu powietrzno-spalinowego w kotłowni i jednociągowego przewodu spalinowego w kominie (przedmuch wsteczny powietrza do spalania w kominie)

**4** **Konfiguracja $C_{93}$**

Podłączenie koncentrycznego przewodu powietrzno-spalinowego w kotłowni i jednociągowego przewodu spalinowego Flex w kominie (powietrze do spalania w ciągu wstecznym w szachcie kominowym)

**OSTRZEŻENIE**

- Do podłączenia kotła i wylotów dopuszcza się używanie tylko oryginalnych podzespołów.
- Wolny przekrój musi być zgodny z normami.
- Przed montażem przewodów spalinowych należy wyczyścić komin.

**5** **Konfiguracja $C_{53}$**

Oddzielne prowadzenie przewodu powietrznego i spalinowego przez podwójny adapter bi-flux i jednociągowy przewód spalinowy(zasysanie powietrza do spalania z zewnątrz)

**6** **Konfiguracja $B_{23}$**

Podłączenie do komina przy pomocy zestawu podłączeniowego (powietrze do spalania pobierane w kotłowni)

**12** **Konfiguracja $C_{43}$**

Podłączenie przewodu powietrzno-spalinowego do przewodu zbiorczego dla kotłów w układzie zamkniętym (system 3CE P)

## 4.8.2. Długości przewodów powietrzno-spalinowych

Dla konfiguracji B23 i C93, długości podane w tabeli są ważne dla poziomych przewodów o maksymalnej długości 1 m. Dla 1m przedłużenia przewodu poziomego, skraca się pionowa dopuszczalna długość Lmax o 1.2

| Rodzaj podłączenia powietrze do spalania/spaliny | | | średnica | Maksymalna długość w metrach | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | MCA 15 | MCA 25 | MCA 25/28 MI |
| $C_{13}$ | Przewody koncentryczne podłączone do wyrzutu poziomego | stal nierdzewna | 60/100 mm | 12.0 | 3.5 | 4.2 |
| | | | 80/125 mm | 12.3 | 20.0 | 20.0 |
| $C_{33}$ | Przewody koncentryczne podłączone do wyrzutu pionowego | stal nierdzewna | 60/100 mm | 13.0 | 4.9 | 5.5 |
| | | | 80/125 mm | 10.7 | 20.0 | 20.0 |

| Rodzaj podłączenia powietrze do spalania/spaliny | | | średnica | Maksymalna długość w metrach | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | MCA 15 | MCA 25 | MCA 25/28 MI |
| $C_{93}$ | Przewody koncentryczne w kotłowni Proste przewody w kominie (powietrze do spalania jako prąd wsteczny) | stal nierdzewna | 60/100 mm<br>60 mm (przewód sztywny) | 15.0 | 8.1 | 9.0 |
| | Przewody koncentryczne w kotłowni Elastyczne proste przewody w kominie | stal nierdzewna | 60/100 mm<br>80 mm (Elastyczny przewód spalinowy) | 9.9 | 20.0 | 20.0 |
| $C_{53}$ | Adapter dwustrumieniowy i rozdzielone przewody powietrzno-spalinowe (powietrze do spalania pobierane z zewnątrz) | stal nierdzewna | 60/100 mm<br>2 x 80 mm | 40.0 | 40.0 | 40.0 |
| $B_{23}$ | Komin (przewód sztywny lub elastyczny w kanale, powietrze do spalania pobierane w kotłowni) | stal nierdzewna | 80 mm (przewód sztywny) | 40.0 | 40.0 | 40.0 |
| | | | 80 mm (Elastyczny przewód spalinowy) | 40.0 | 40.0 | 40.0 |
| $C_{43}$ | Przewód zbiorczy (3 CEP) | Odnośnie wymiarowania takiego systemu zwrócić się do dostawcy przewodu 3 CEP. | | | | |

**OSTRZEŻENIE**

Długość maksymalna = długość prostych przewodów powietrzno-spalinowych + długość obliczeniowa dalszych elementów

Maksymalna dłygość przewodu spalinowego (konfiguracje $C_{93}$, $B_{23P}$) od kolana z podparciem do wylotu nie może przekroczyć:

- 30 m dla przewodów PPs sztywnych
- 25 m dla przewodów PPs elastycznych

Jeżeli stosowane są większe długości, należy co 25 lub 30 m zamontować obejmy mocujące.

Wykaz wyposażenia dodatkowego dla systemów odprowadzania spalin i odpowiednie długości zamieszczono w obowiązującym katalogu.

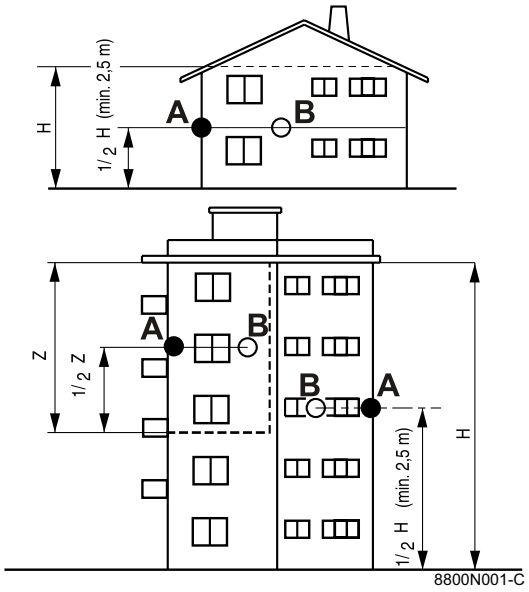
## 4.9 Montaż czujnika temperatury zewnętrznej

### 4.9.1. Wybór miejsca zamontowania

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

**Zalecane miejsca zainstalowania:**

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



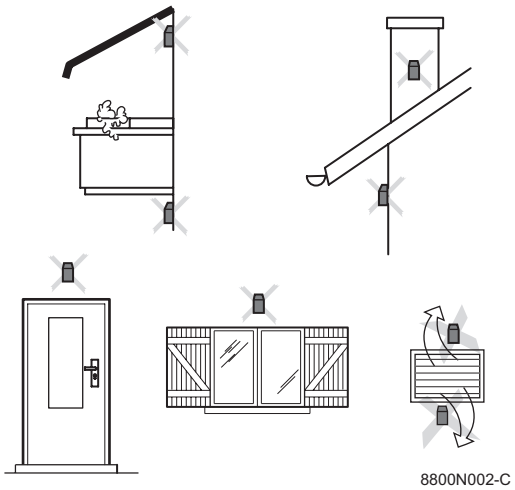

- Łatwo dostępne

**A** Zalecane miejsce zainstalowania

**B** Dozwolone miejsce zamontowania czujnika

**H** Wysokość mieszkalna kontrolowana czujnikiem

**Z** Strefa mieszkalna i kontrolowana czujnikiem

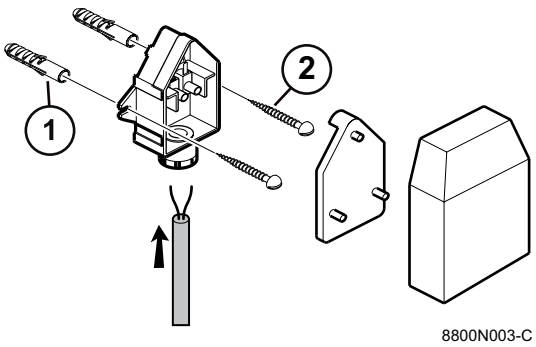



**Nie zalecane miejsca zamontowania czujnika:**

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

## 4.9.2. Umieszczenie czujnika zewnętrznego

Zamocować czujnik przy pomocy dostarczonych śrub i kołków.




① Kołki

② Wkręty do drewna Ø4

# 4.10 Podłączenia elektryczne

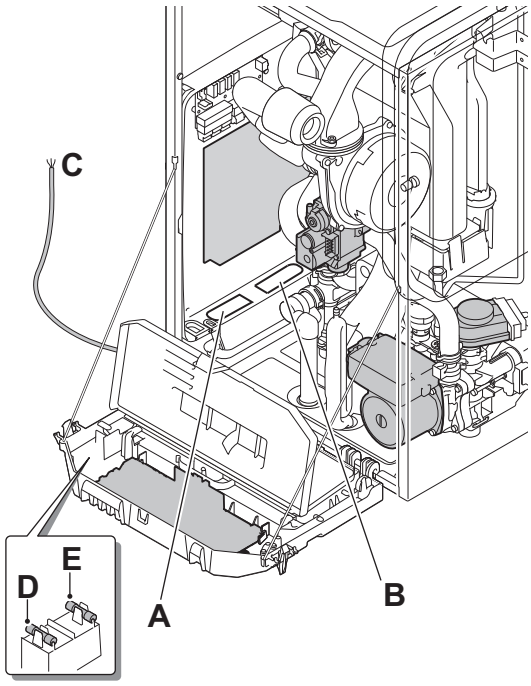
## 4.10.1. Automat palnikowy

Kocioł jest całkowicie okablowany w fabryce. Podłączenie do sieci elektrycznej odbywa się przy pomocy kabla **C**. Wszystkie inne podłączenia zewnętrzne można wykonać na wtyku podłączeniowym (niskie napięcie). Najważniejsze dane konsoli sterowniczej przedstawiono w tabeli poniżej.

| | |
|---|---|
| Zasilanie elektryczne | 230 VAC/50Hz |
| Wartość znamionowa głównego bezpiecznika F1 (230 VAC) | 6.3 AT |
| Wartość znamionowa bezpiecznika F2 (230 VAC) | 2 AT |
| Wentylator DC | 27 VDC |

**UWAGA**

Przestrzegać biegunowości wskazanych na zaciskach: faza (L), zero (N) i ziemia ⏚.




C002336-E

**A** Przejście kabli 230 V

**B** Przejście kabli czujników

**C** Kabel zasilania

**D** Bezpiecznik 6,3 AT

**E** Bezpiecznik 2 AT

**UWAGA**

Niżej wymienione elementy urządzenia znajdują się pod napięciem 230 V:

- Pompa kotłowa.
- Blok gazowy.
- 3-drogowy zawór mieszający.
- Większość elementów konsoli sterowniczej i skrzynki podłączeniowej.
- Kabel zasilania.

### 4.10.2. Zalecenia

**OSTRZEŻENIE**

- Podłączenia elektryczne muszą być wykonywane przez uprawnionego elektryka, bezwzględnie po odłączeniu zasilania elektrycznego.
- Kocioł jest całkowicie okablowany. Nie wolno dokonywać zmian w wewnętrznych połączeniach konsoli sterowniczej.
- Podłączenie uziemienia musi być wykonane przed wszystkimi innymi podłączeniami elektrycznymi.

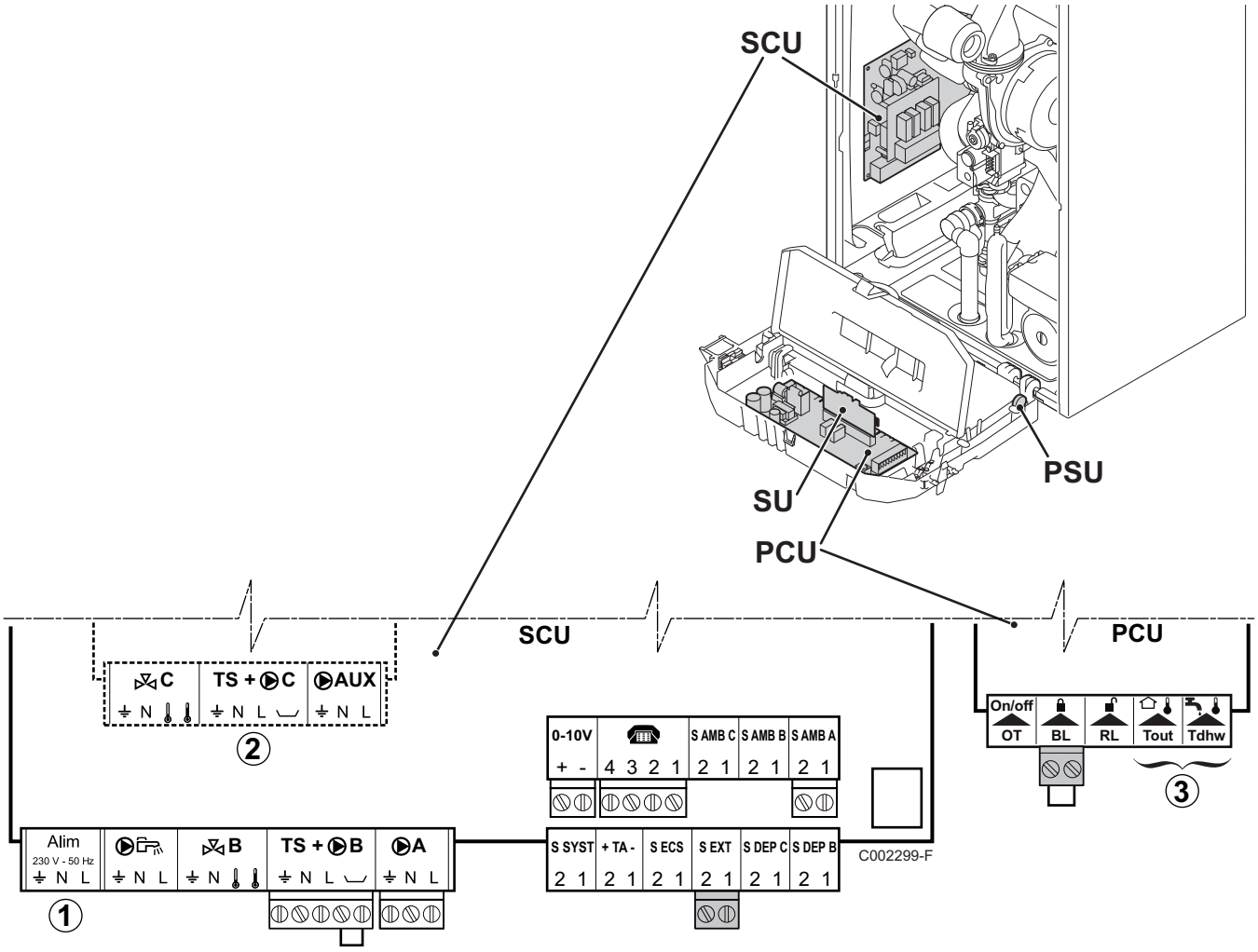
Przy wykonywaniu podłączeń elektrycznych należy przestrzegać:

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

**UWAGA**

- Kable czujników oraz pod napięciem 230V muszą być oddzielone od siebie.
- Poza kotłem: stosować 2 rury lub kanały kablowe oddalone od siebie co najmniej o 10 cm.

## 4.10.3. Umiejscowienie płytek elektronicznych




① **Nic nie podłączać**.

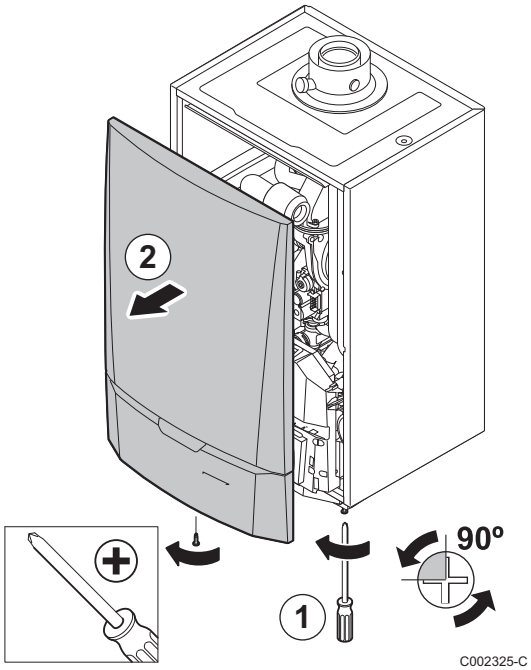
② Płytka opcjonalna (Pakiet AD249)

③ **Nic nie podłączać**.

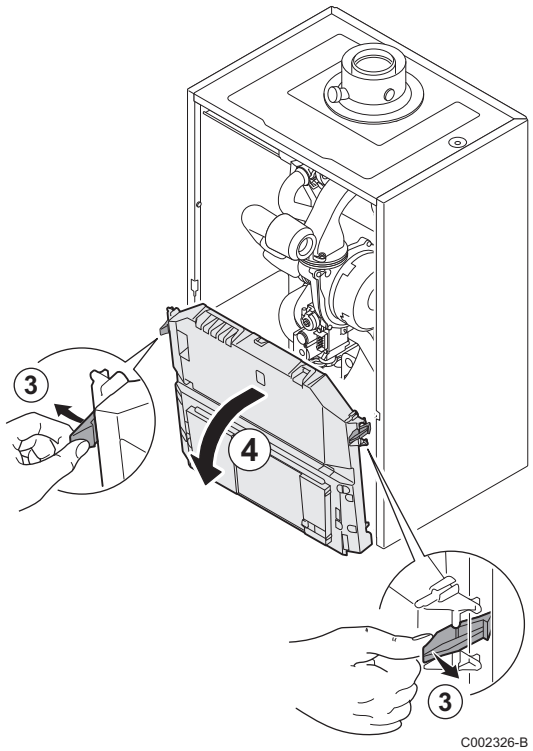
## 4.10.4. Dostęp do zacisków podłączeniowych

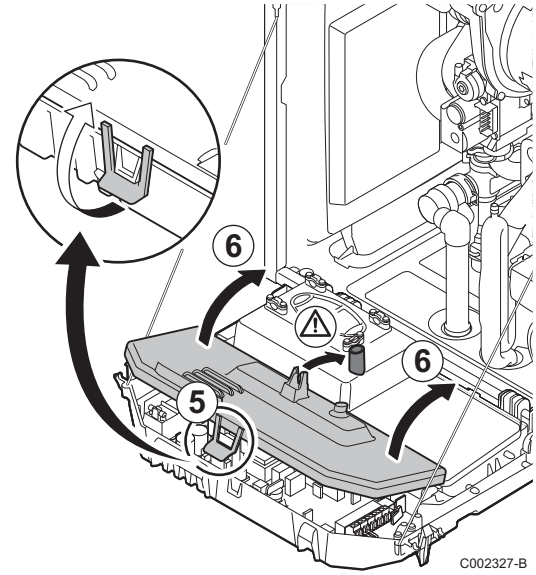
Dla uzyskania dostępu do zacisków podłączeniowych postępować następująco:

1. Odkręcić o jedną czwartą obrotu 2 śruby pod przednią pokrywą.
2. Zdjąć pokrywę przednią.

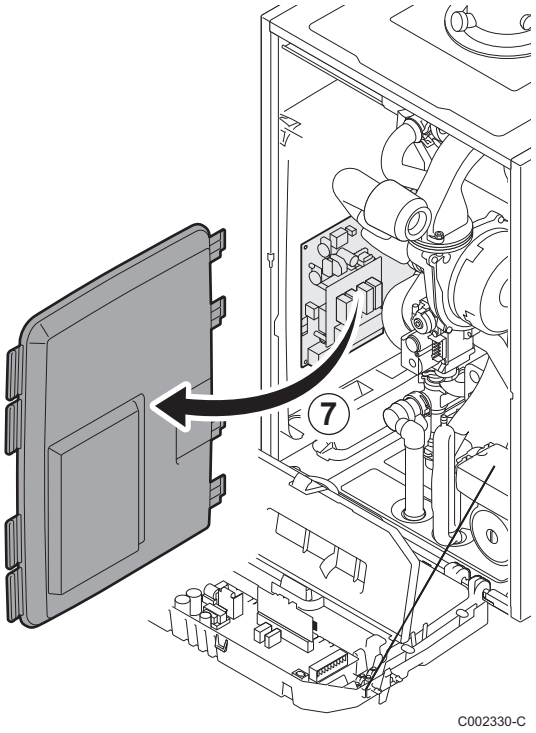



3. Zaczepy przytrzymujące odchylić na bok.
4. Odchylić konsolę sterowniczą do przodu.



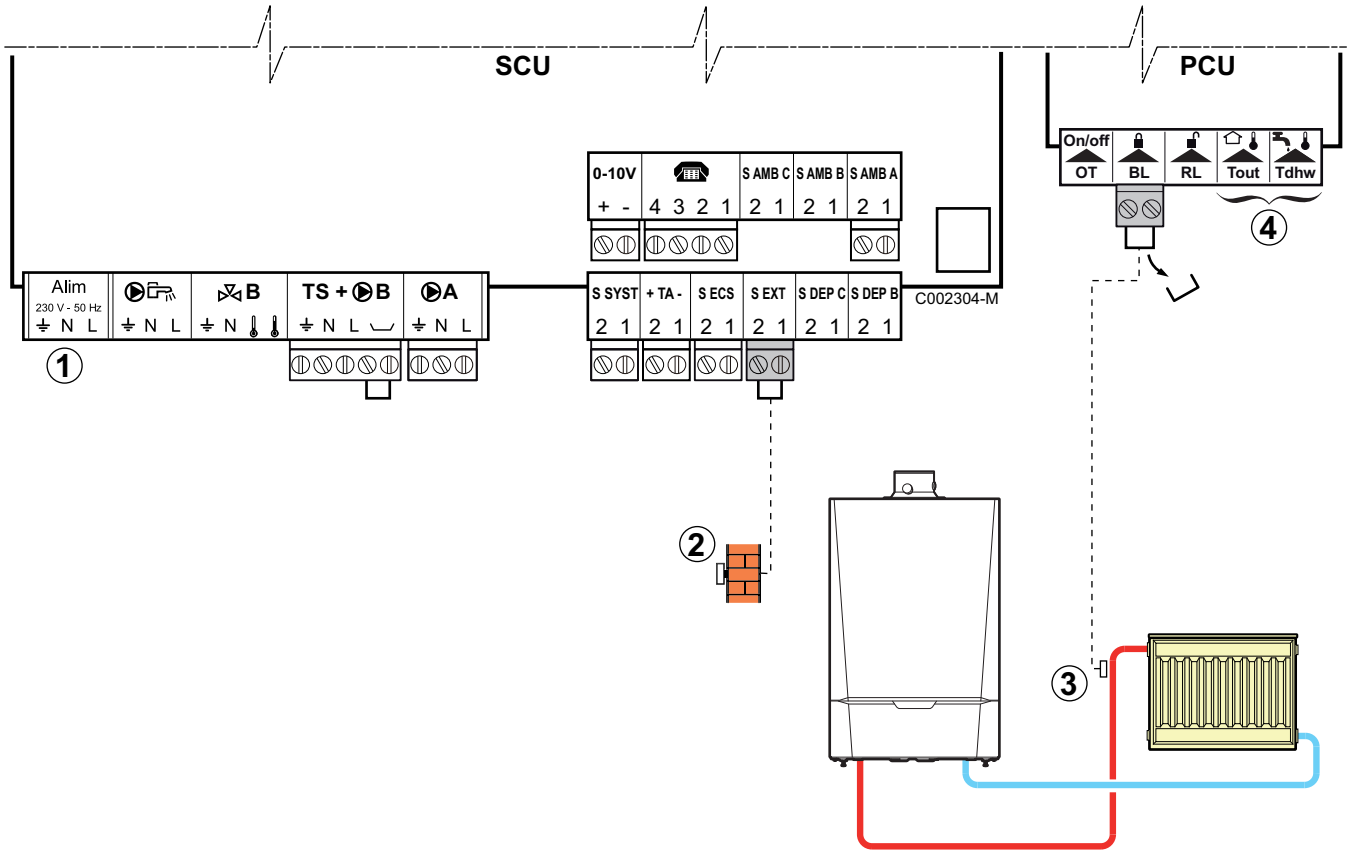



5. Podnieść zaczepy z przedniej strony konsoli.
6. Podnieść pokrywę konsoli.




7. Zdjąć osłonę płytek.

### 4.10.5. Podłączenie obiegu grzewczego bez mieszacza




① **Nic nie podłączać**.

② Podłączyć czujnik zewnętrzny.

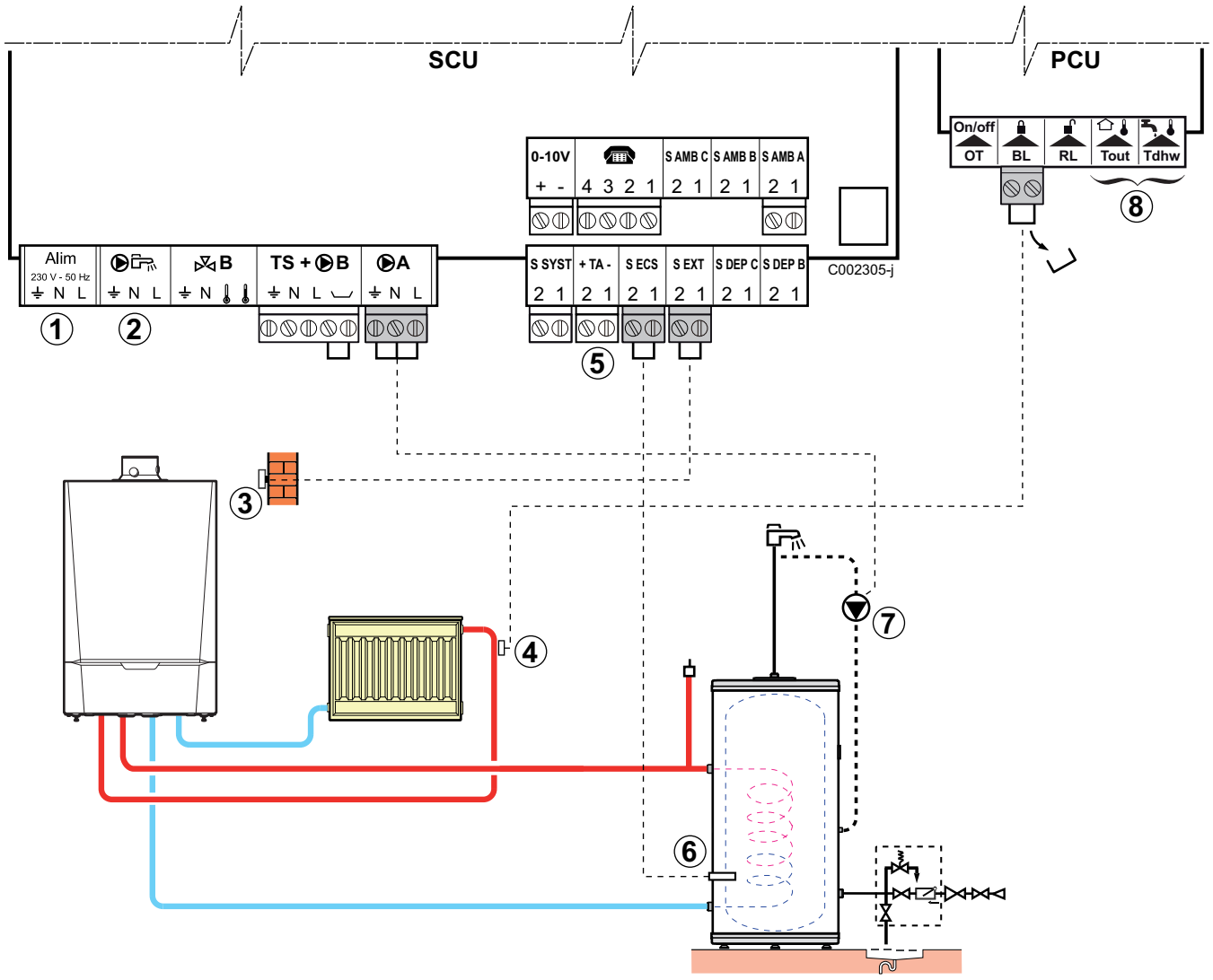
③ Podłączyć termostat zabezpieczający, jeżeli w obiegu grzewczym jest ogrzewanie podłogowe.

- Usunąć zworkę.
- Podłączyć do wtyku przewody termostatu zabezpieczającego.

④ **Nic nie podłączać**.

| **Nastawy do wykonania w tym typie instalacji** | | | |
|---|---|---|---|
| **Parametry** | **Dostęp** | **Nastawy do wykonania** | **Patrz rozdział** |
| **INSTALACJA** | Poziom Instalator<br>Menu **#SYSTEM** | **ROZSZERZENIE** | "Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym", strona 70 |
| Jeżeli termostat zabezpieczający jest podłączony do zacisku **BL** na listwie zacisków:<br>**BL.OTW.** | Poziom Instalator<br>Menu **#PIERWOTNE PAR INSTAL** | **GRZANIE STOP** | "Nastawy wykonywane przez instalatora", strona 81 |

## 4.10.6. Podłączenie obiegu bez mieszacza ale z podgrzewaczem c.w.u.




① **Nic nie podłączać**.

②

**UWAGA**

Nie podłączać do wyjścia listwy zacisków. Zawór przełączający jest podłączony w kotle do płytki elektronicznej PCU.

③ Podłączyć czujnik zewnętrzny.

④ Podłączyć termostat zabezpieczający, jeżeli w obiegu grzewczym jest ogrzewanie podłogowe.

- Usunąć zworkę.
- Podłączyć do wtyku przewody termostatu zabezpieczającego.

⑤ Podłączyć anodę tytanową podgrzewacza.

**UWAGA**

- Jeżeli podgrzewacz jest wyposażony w zasilaną z obcego źródła anodę Titan Active System®, podłączyć anodę do wejścia (+ do anody, - do zasobnika).
- Jeżeli podgrzewacz nie jest wyposażony w anodę zasilaną z obcego źródła, podłączyć wtyk symulacyjny (dostarczany z czujnikiem c.w.u. - pakiet AD212).

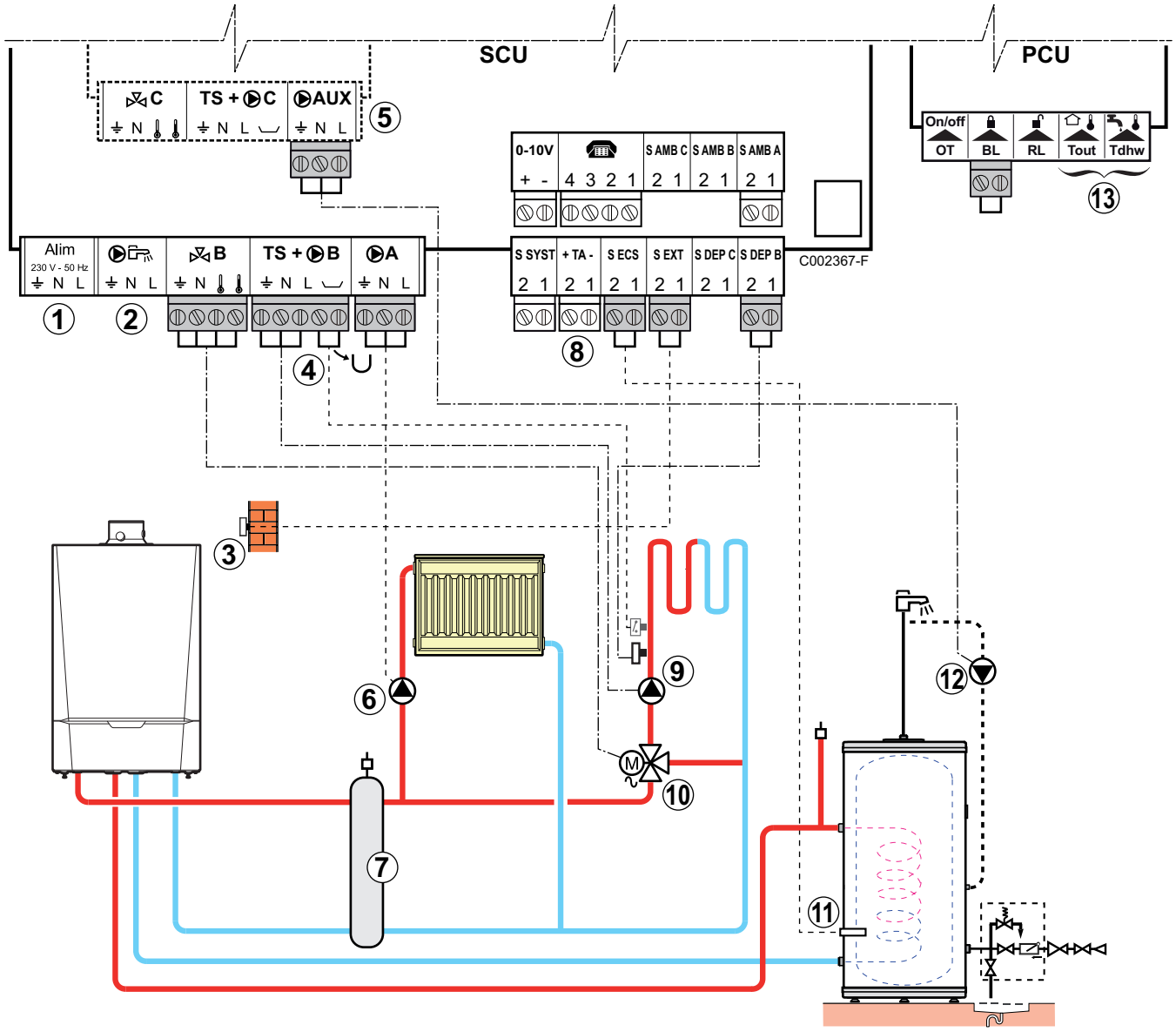
⑥ Podłączenie czujnika c.w.u. (Pakiet AD212).

⑦ Podłączyć pompę cyrkulacyjną wody użytkowej (Opcja).

⑧ **Nic nie podłączać**.

| **Nastawy do wykonania w tym typie instalacji** | | | |
|---|---|---|---|
| **Parametry** | **Dostęp** | **Nastawy do wykonania** | **Patrz rozdział** |
| **INSTALACJA** | Poziom Instalator<br>Menu **#SYSTEM** | **ROZSZERZENIE** | "Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym", strona 70 |
| Jeżeli pompa cyrkulacyjna c.w.u. jest podłączona do przyłącza **A** na listwie zacisków:<br>**POMPA A**(1) | Poziom Instalator<br>Menu **#SYSTEM** | **P.CWU** | "Nastawa parametrów charakterystycznych dla instalacji", strona 71 |
| Jeżeli termostat zabezpieczający jest podłączony do zacisku **BL** na listwie zacisków:<br>**BL.OTW.** | Poziom Instalator<br>Menu **#PIERWOTNE PAR INSTAL** | **TOTALNY STOP** | "Nastawy wykonywane przez instalatora", strona 81 |
| Jeżeli jest podłączony podgrzewacz c.w.u. (typ BS60):<br>**BS60**(1) | Poziom Instalator<br>Menu **#SYSTEM** | **ZAL** | "Nastawa parametrów charakterystycznych dla instalacji", strona 71 |
| (1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** jest nastawiona na **ROZSZERZONA** | | | |

## 4.10.7. Podłączenie obydwu obiegów grzewczych za sprzęgłem hydraulicznym, a podgrzewacza c.w.u. przed




① **Nic nie podłączać.**

②

**UWAGA**

Nie podłączać do wyjścia listwy zacisków. Zawór przełączający jest podłączony w kotle do płytki elektronicznej PCU.

③ Podłączyć czujnik zewnętrzny.

④ Podłączyć termostat zabezpieczający, jeżeli w obiegu grzewczym jest ogrzewanie podłogowe.

- Usunąć zworkę.
- Podłączyć do wtyku przewody termostatu zabezpieczającego.

⑤ Podłączenie dodatkowego obiegu do wyposażenia dodatkowego AD249.

⑥ Podłączyć pompę obiegową c.o. (obieg **A**).

Jeżeli podłączone jest ogrzewanie podłogowe, zainstalować termostat zabezpieczający za pompą obiegową c.o.. W razie przegrzania obiegu c.o. zadziała termostat zabezpieczający.

⑦ Sprzęgło hydrauliczne.

⑧ Podłączyć anodę tytanową podgrzewacza.

**UWAGA**

- Jeżeli podgrzewacz jest wyposażony w zasilaną z obcego źródła anodę Titan Active System®, podłączyć anodę do wejścia (+ do anody, - do zasobnika).
- Jeżeli podgrzewacz nie jest wyposażony w anodę zasilaną z obcego źródła, podłączyć wtyk symulacyjny (dostarczany z czujnikiem c.w.u. - pakiet AD212).

⑨ Podłączyć pompę obiegową c.o. (obieg **B**).

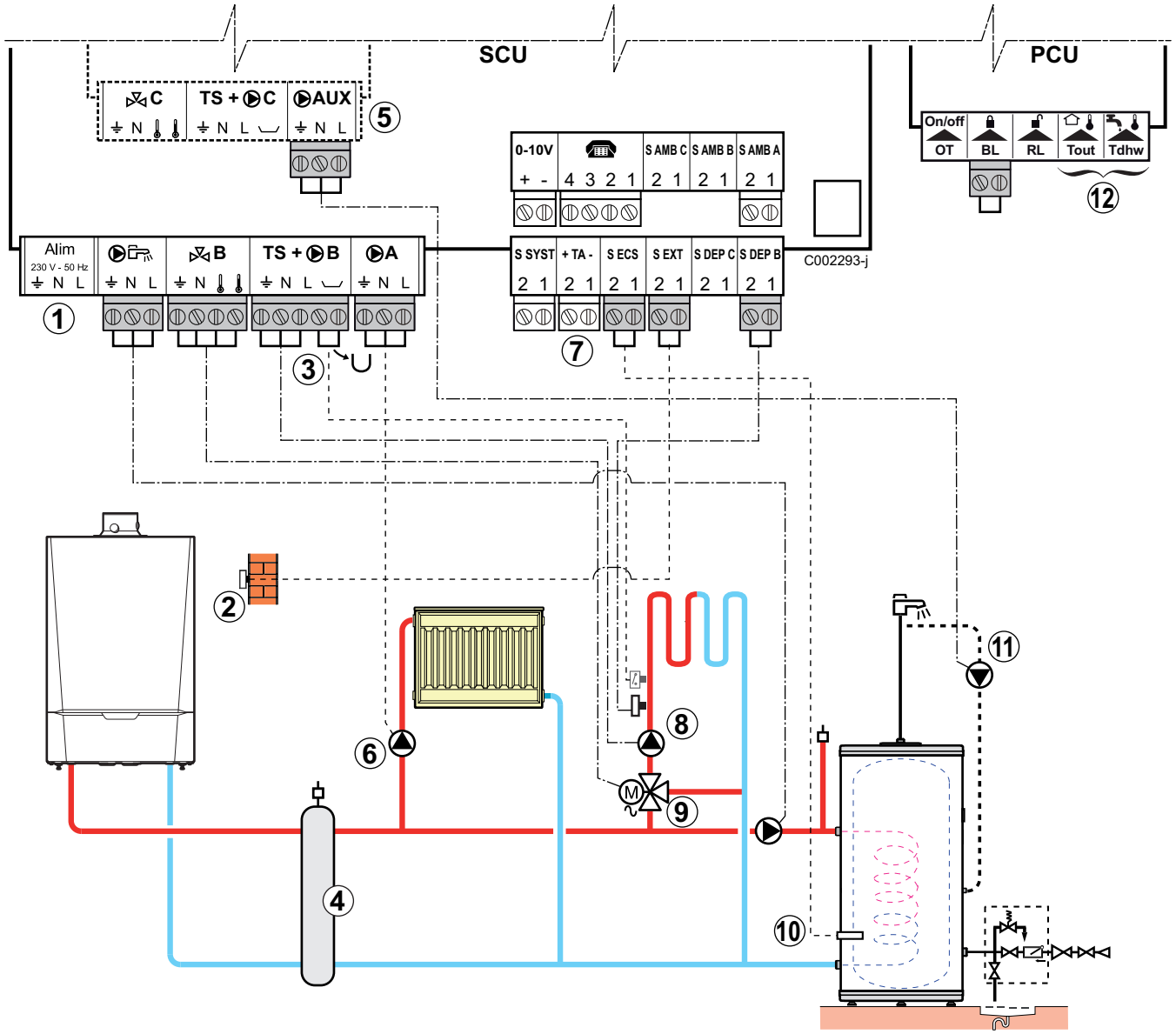
⑩ Podłączyć zawór 3-drogowy (obieg **B**).

⑪ Podłączenie czujnika c.w.u. (Pakiet AD212).

⑫ Podłączyć pompę cyrkulacyjną c.w.u. do wyjścia **AUX** wyposażenia dodatkowego AD249

⑬ **Nic nie podłączać**.

## 4.10.8. Podłączenie obydwu obiegów i podgrzewacza c.w.u. ze sprzęgłem hydraulicznym




① **Nic nie podłączać**.

② Podłączyć czujnik zewnętrzny.

③ Podłączyć termostat zabezpieczający, jeżeli w obiegu grzewczym jest ogrzewanie podłogowe.

- Usunąć zworkę.
- Podłączyć do wtyku przewody termostatu zabezpieczającego.

④ Sprzęgło hydrauliczne

⑤ Podłączenie dodatkowego obiegu do wyposażenia dodatkowego AD249.

⑥ Podłączyć pompę obiegową c.o. (obieg **A**).

Jeżeli podłączone jest ogrzewanie podłogowe, zainstalować termostat zabezpieczający za pompą obiegową c.o.. W razie przegrzania obiegu c.o. zadziała termostat zabezpieczający.

⑦ Podłączyć anodę tytanową podgrzewacza.

**UWAGA**

- Jeżeli podgrzewacz jest wyposażony w zasilaną z obcego źródła anodę Titan Active System®, podłączyć anodę do wejścia (+ do anody, - do zasobnika).
- Jeżeli podgrzewacz nie jest wyposażony w anodę zasilaną z obcego źródła, podłączyć wtyk symulacyjny (dostarczany z czujnikiem c.w.u. - pakiet AD212).

⑧ Podłączyć pompę obiegową c.o. (obieg **B**).

⑨ Podłączyć zawór 3-drogowy (obieg **B**).

⑩ Podłączenie czujnika c.w.u. (Pakiet AD212).

⑪ Podłączyć pompę cyrkulacyjną c.w.u. do wyjścia **AUX** wyposażenia dodatkowego AD249.

⑫ **Nic nie podłączać**.

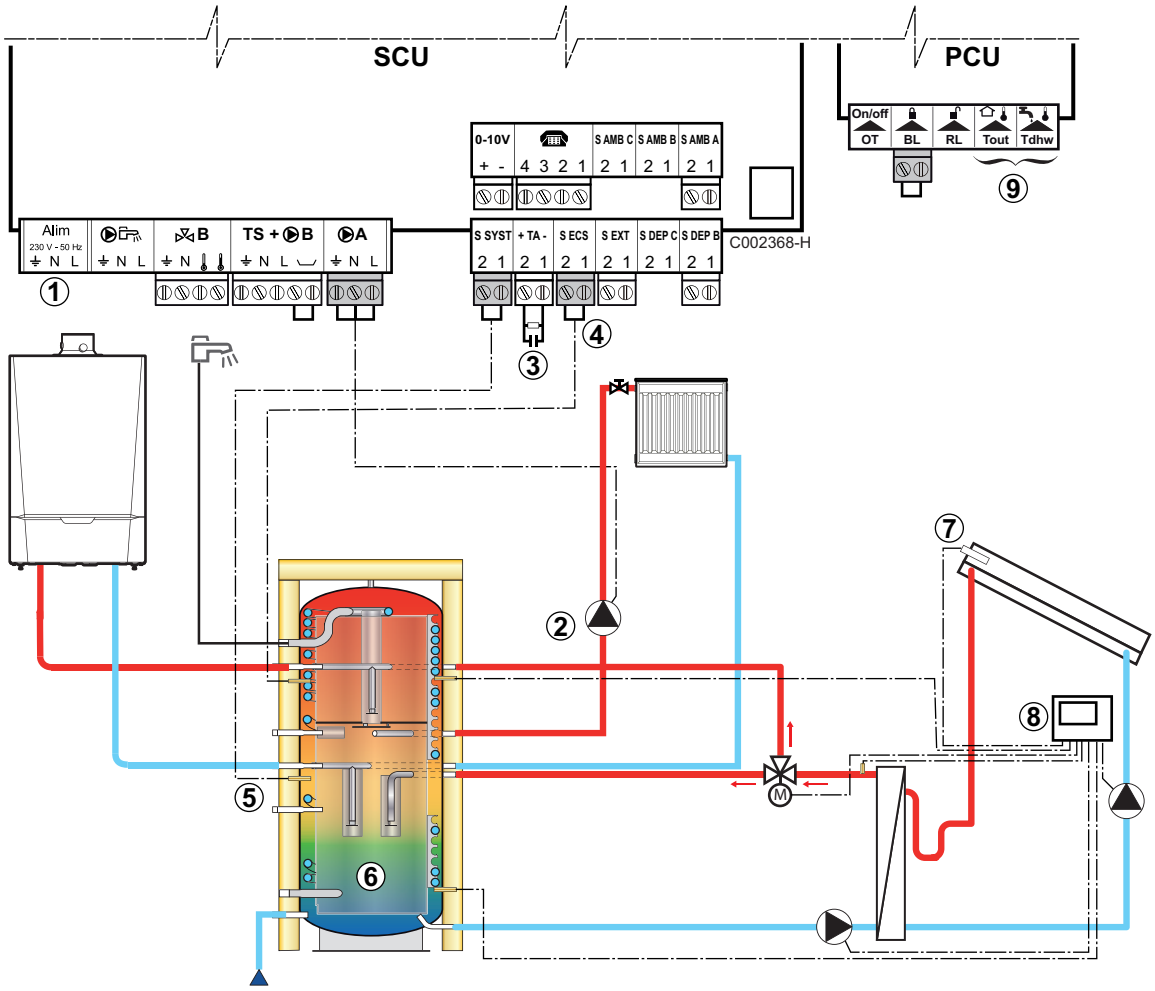
| **Nastawy do wykonania w tym typie instalacji** | | | |
|---|---|---|---|
| **Parametry** | **Dostęp** | **Nastawy do wykonania** | **Patrz rozdział** |
| **INSTALACJA** | Poziom Instalator Menu **#SYSTEM** | **ROZSZERZENIE** | "Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym", strona 70 |
| **WY.CWU:**(1) | Poziom Instalator Menu **#SYSTEM** | **POMPA** | "Nastawa parametrów charakterystycznych dla instalacji", strona 71 |
| (1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** jest nastawiona na **ROZSZERZONA** | | | |

## 4.10.9. Podłączenie podgrzewacza buforowego

### ■ Podgrzewacz buforowy QUADRO DU 750

W tym przykładzie instalacji podgrzewacz buforowy (typ QUADRO DU 750) posiada również strefę ciepłej wody. Kocioł załącza się systematycznie, aby utrzymać strefę ciepłej wody w podgrzewaczu buforowym, lub aby utrzymać zadaną temperaturę w podgrzewaczu niezależnym.

Jeżeli podgrzewacz buforowy nie posiada strefy wody użytkowej, zastosować niezależny podgrzewacz c.w.u..




① **Nic nie podłączać**.

② Podłączyć pompę obiegową ogrzewania (Obieg A).

③ Podłączyć anodę tytanową podgrzewacza.

Jeżeli podgrzewacz nie jest wyposażony w anodę zasilaną z obcego źródła, podłączyć wtyk symulacyjny (dostarczany z czujnikiem c.w.u. - pakiet AD212).

④ Podłączenie czujnika c.w.u. (Pakiet AD212).

⑤ Podłączyć czujnik podgrzewacza buforowego (Pakiet AD250).

⑥ Zasobnik buforowy.

⑦ Czujnik kolektora.

⑧ Podłączyć regulator solarny.

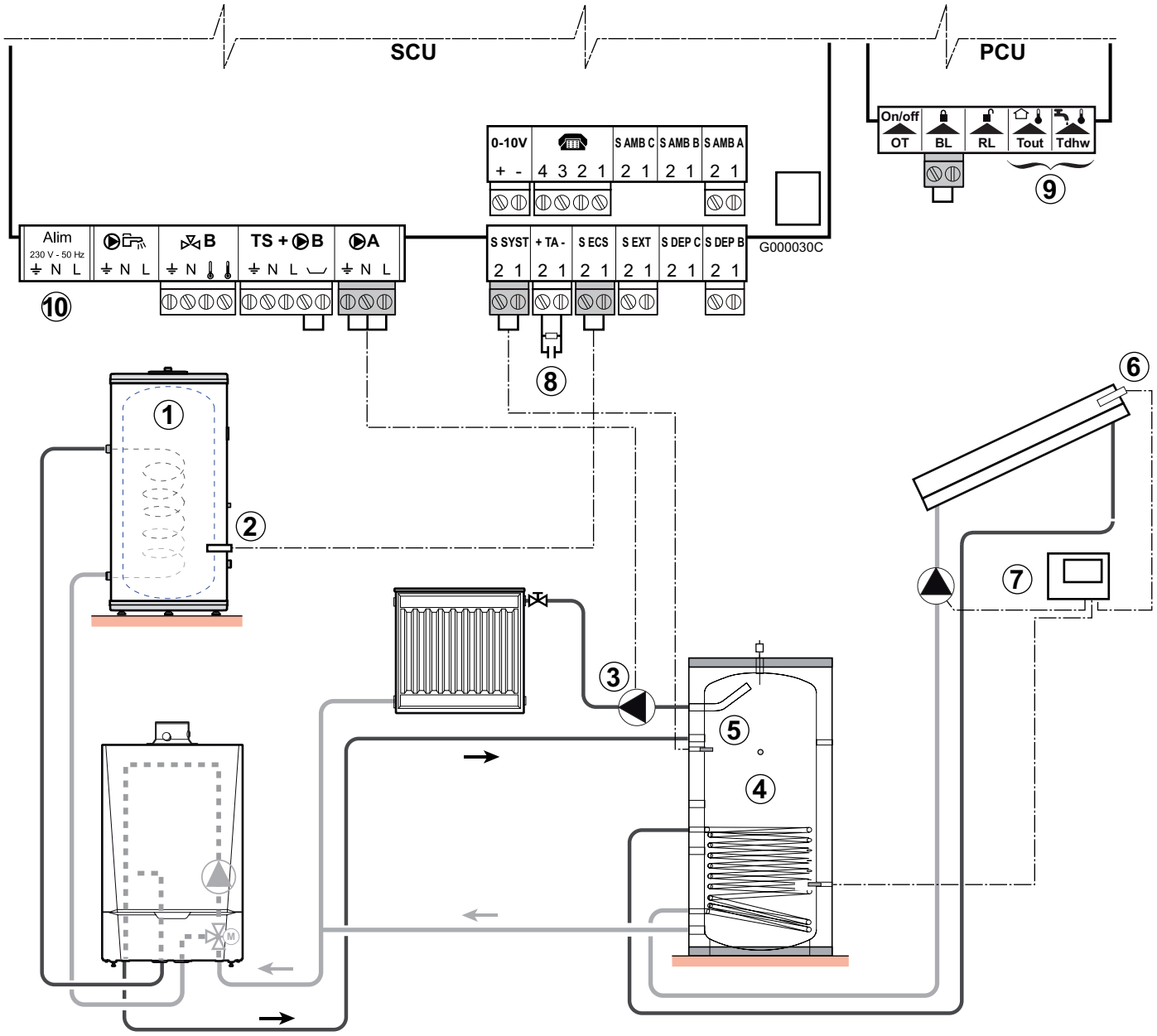
⑨ **Nic nie podłączać**.

| Nastawy do wykonania w tym typie instalacji | | | |
|---|---|---|---|
| **Parametry** | **Dostęp** | **Nastawy do wykonania** | **Patrz rozdział** |
| **INSTALACJA** | Poziom Instalator Menu **#SYSTEM** | **ROZSZERZENIE** | "Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym", strona 70 |
| **WE. SYST**(1) | Poziom Instalator Menu **#SYSTEM** | **ZASOBN BUFOR** | "Nastawa parametrów charakterystycznych dla instalacji", strona 71 |
| (1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** jest nastawiona na **ROZSZERZONA** | | | |

Część c.w.u. bufora jest utrzymywana przez kocioł na zadanej temperaturze ciepłej wody użytkowej. Temperatura obiegu grzewczego jest utrzymywana wg wartości zadanej temperatury, która jest obliczana w zależności od temperatury zewnętrznej. Woda w strefie bufora zacznie być podgrzewana gdy, temperatura zmierzona przez czujnik bufora ⑤ spadnie o 6°C poniżej obliczonej wartości zadanej. Podgrzewanie wody w strefie bufora zakończy się, gdy temperatura bufora wzrośnie ponad obliczoną wartość zadaną.

## ■ Zasobnik buforowy typu PS i ładowanie podgrzewacza c.w.u. przez kocioł

Kocioł załącza się tylko wtedy, gdy podgrzewacz buforowy nie jest dostatecznie ciepły, aby zapewnić ładowanie podgrzewacza c.w.u..




| | |
|---|---|
| ① | Podłączyć podgrzewacz c.w.u., jeżeli podgrzewacz buforowy ④ służy tylko do ogrzewania |
| ② | Podłączenie czujnika c.w.u. (Pakiet AD212). |
| ③ | Podłączyć pompę obiegową ogrzewania (Obieg **A**). |
| ④ | Zasobnik buforowy. |
| ⑤ | Podłączyć czujnik podgrzewacza buforowego. |
| ⑥ | Czujnik kolektora. |
| ⑦ | Podłączyć regulator solarny. |

⑧ Podłączyć anodę tytanową podgrzewacza.

Jeżeli podgrzewacz nie jest wyposażony w anodę zasilaną z obcego źródła, podłączyć wtyk symulacyjny (dostarczany z czujnikiem c.w.u. - pakiet AD212).

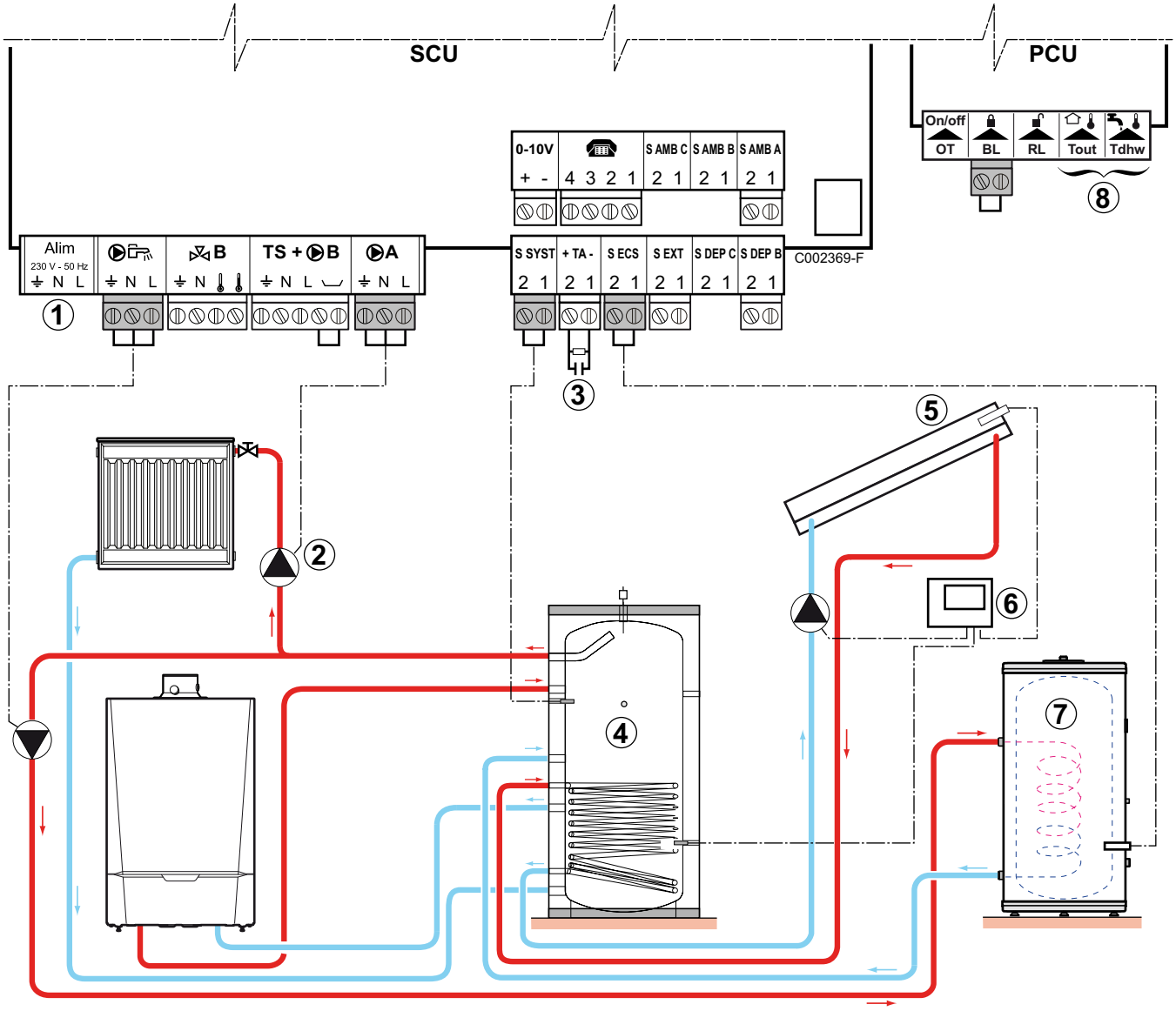
⑨ **Nic nie podłączać**.

| **Nastawy do wykonania w tym typie instalacji** | | | |
|---|---|---|---|
| **Parametry** | **Dostęp** | **Nastawy do wykonania** | **Patrz rozdział** |
| **INSTALACJA** | Poziom Instalator Menu **#SYSTEM** | **ROZSZERZENIE** | "Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym", strona 70 |
| **WE. SYST**(1) | Poziom Instalator Menu **#SYSTEM** | **ZASOBN BUFOR** | "Nastawa parametrów charakterystycznych dla instalacji", strona 71 |
| **WY.CWU:**(1) | Poziom Instalator Menu **#SYSTEM** | **POMPA** | |
| (1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** jest nastawiona na **ROZSZERZONA** | | | |

Część c.w.u. bufora jest utrzymywana przez kocioł na zadanej temperaturze ciepłej wody użytkowej. Temperatura obiegu grzewczego jest utrzymywana wg wartości zadanej temperatury, która jest obliczana w zależności od temperatury zewnętrznej. Woda w strefie bufora zacznie być podgrzewana gdy, temperatura zmierzona przez czujnik bufora spadnie o 6°C poniżej obliczonej wartości zadanej. Podgrzewanie wody w strefie bufora zakończy się, gdy temperatura bufora wzrośnie ponad obliczoną wartość zadaną.

## ■ Zasobnik buforowy typu PS i zasobnik c.w.u. ładowany przez ten zasobnik buforowy

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




① **Nic nie podłączać**.

② Podłączyć pompę obiegową ogrzewania (Obieg **A**).

③ Podłączyć anodę tytanową podgrzewacza.

Jeżeli podgrzewacz nie jest wyposażony w anodę zasilaną z obcego źródła, podłączyć wtyk symulacyjny (dostarczany z czujnikiem c.w.u. - pakiet AD212).

④ Zasobnik buforowy.

⑤ Czujnik kolektora.

⑥ Podłączyć regulator solarny.

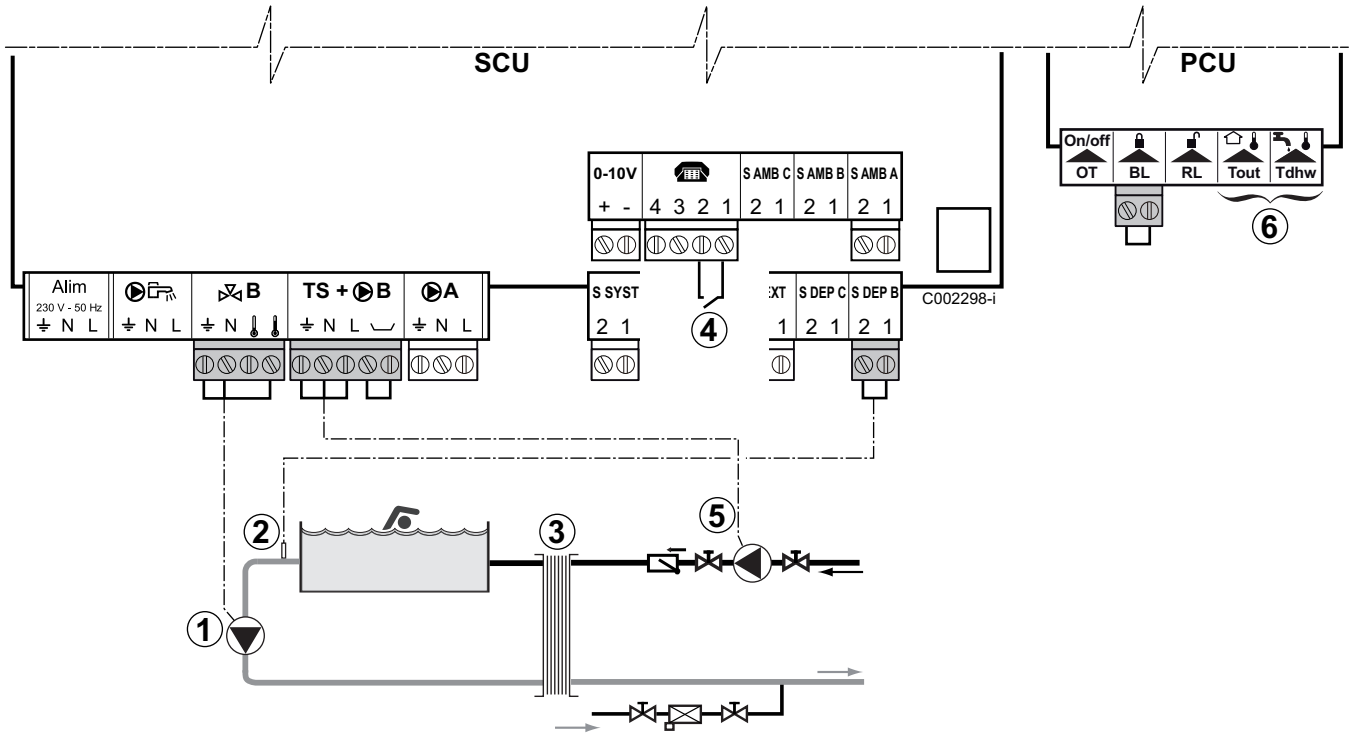
⑦ Podgrzewacz ciepłej wody.
Podłączenie czujnika c.w.u..

⑧ **Nic nie podłączać**.

| Nastawy do wykonania w tym typie instalacji | | | |
|---|---|---|---|
| **Parametry** | **Dostęp** | **Nastawy do wykonania** | **Patrz rozdział** |
| **INSTALACJA** | Poziom Instalator Menu **#SYSTEM** | **ROZSZERZENIE** | "Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym", strona 70 |
| **WE. SYST**(1) | Poziom Instalator Menu **#SYSTEM** | **BUFOR+CWU** | "Nastawa parametrów charakterystycznych dla instalacji", strona 71 |
| **WY.CWU:**(1) | Poziom Instalator Menu **#SYSTEM** | **POMPA** | |
| (1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** jest nastawiona na **ROZSZERZONA** | | | |

Podgrzewacz c.w.u. jest ładowany przez podgrzewacz buforowy. Jeżeli temperatura podgrzewacza buforowego w trakcie podgrzewania podgrzewacza c.w.u. spadnie poniżej pierwotnej wartości zadanej c.w.u., temperaturę w podgrzewaczu buforowym utrzymuje kocioł, aby zapewnić podgrzewanie podgrzewacza c.w.u. Temperatura obiegu grzewczego jest utrzymywana wg wartości zadanej temperatury, która jest obliczana w zależności od temperatury zewnętrznej. Woda w strefie bufora zacznie być podgrzewana gdy, temperatura zmierzona przez czujnik bufora spadnie o 6°C poniżej obliczonej wartości zadanej. Podgrzewanie wody w strefie bufora zakończy się, gdy temperatura bufora wzrośnie ponad obliczoną wartość zadaną.

## 4.10.10. Podłączenie instalacji basenu




① Podłączyć pompę wtórną basenu.

② Podłączyć czujnik basenu.

③ Wymiennik płytowy.

④ Wymuszone wyłączenie ogrzewania basenu

Jeżeli parametr **WE.TEL:** jest ustawiony na **0/1 B**, basen nie będzie podgrzewany, jeżeli zestyk jest rozwarty (nastawa fabryczna), zapewniona będzie tylko ochrona przeciwzamrożeniowa. Funkcja zestyku pozostaje nastawiana przez parametr **WE.TEL**.

⑤ Podłączyć pompę pierwotną basenu.

⑥ **Nic nie podłączać**.

| **Nastawy do wykonania w tym typie instalacji** | | | |
|---|---|---|---|
| **Parametry** | **Dostęp** | **Nastawy do wykonania** | **Patrz rozdział** |
| **INSTALACJA** | Poziom Instalator<br>Menu **#SYSTEM** | **ROZSZERZENIE** | "Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym", strona 70 |
| **OBIEG B:** | Poziom Instalator<br>Menu **#SYSTEM** | **BASEN** | "Nastawa parametrów charakterystycznych dla instalacji", strona 71 |
| Jeżeli stosuje się **WE.TEL**<br>**WE.TEL:** | Poziom Instalator<br>Menu **#SYSTEM** | **0/1 B** | |
| **T. MAX OB. B** | Poziom Instalator<br>Menu **#OGRANICZENIA WTÓRNE** | Nastawić wartość **T. MAX OB. B** na temperaturę odpowiadającą zapotrzebowaniu wymiennika | "Nastawy wykonywane przez instalatora", strona 81 |

## Sterowanie obiegu basenu

Regulacja umożliwia sterowanie obiegu basenu w dwóch przypadkach:

**Przypadek 1: Regulacja steruje obieg pierwotny (kocioł/ wymiennik) oraz obieg wtórny (wymiennik/basen).**

- Pompę obiegu pierwotnego (kocioł/wymiennik) podłączyć do wyjścia **B** na listwie zacisków. Temperatura **T. MAX OB. B** będzie zapewniona w czasie pracy w trybie komfortu programu **B** zarówno w lecie, jak i w zimie.
- Czujnik basenu (pakiet AD212) podłączyć do wejścia **S DEP B** na listwie zacisków.
- Wartość zadana czujnika basenu przyciskiem na wartość z przedziału 5 - 39 °C.

**Przypadek 2: Basen posiada już system regulacji, który ma być zachowany. Regulacja steruje tylko obieg pierwotny (kocioł/ wymiennik).**

- Pompę obiegu pierwotnego (kocioł/wymiennik) podłączyć do wyjścia **B** na listwie zacisków.
  Temperatura **T. MAX OB. B** będzie zapewniona w czasie pracy w trybie komfortu programu **B** zarówno w lecie, jak i w zimie.

Basen można również podłączyć do obiegu **C**, należy przy tym podłączyć wyposażenie dodatkowe AD249:

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

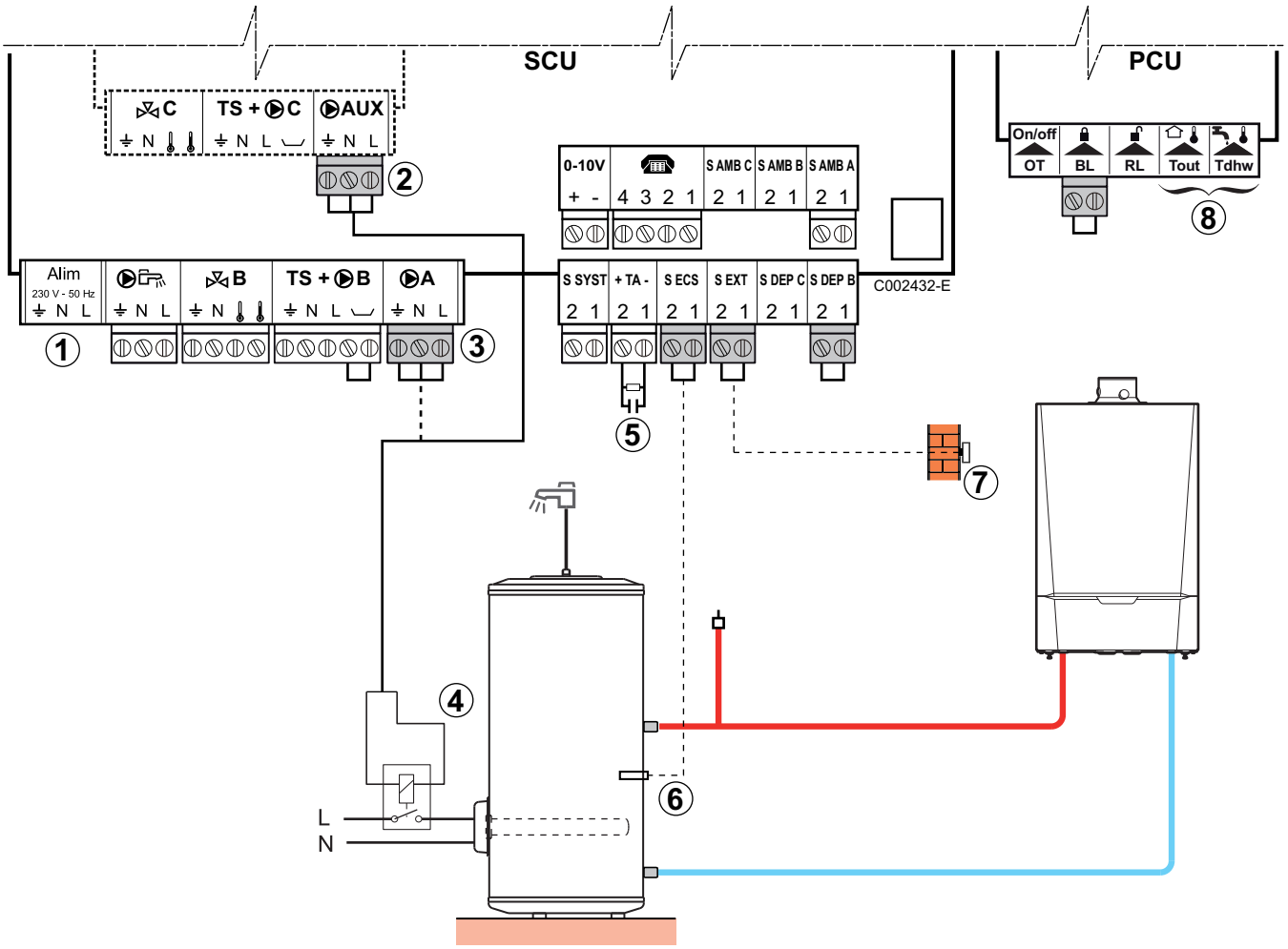
### ■ Programowanie czasu pracy pompy obiegu wtórnego

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

### ■ Wyłączenie

Odnośnie przygotowania basenu do zimy prosimy zwrócić się do serwisu opiekującego się basenem..

## 4.10.11. Podłączenie podgrzewacza z grzałką elektryczną



① **Nic nie podłączać**.

② Możliwość podłączenia podgrzewacza elektrycznego (z wyposażeniem dodatkowym AD249) lub do ③

③ Wyjście obiegu **A** - Możliwość podłączenia podgrzewacza elektrycznego (lub do ②)

④ Zasilanie przekaźnika sterującego grzałki elektrycznej

⑤ Podłączyć anodę tytanową podgrzewacza.

Jeżeli podgrzewacz nie jest wyposażony w anodę zasilaną z obcego źródła, podłączyć wtyk symulacyjny (dostarczany z czujnikiem c.w.u. - pakiet AD212).

⑥ Podłączenie czujnika c.w.u. (Pakiet AD212).

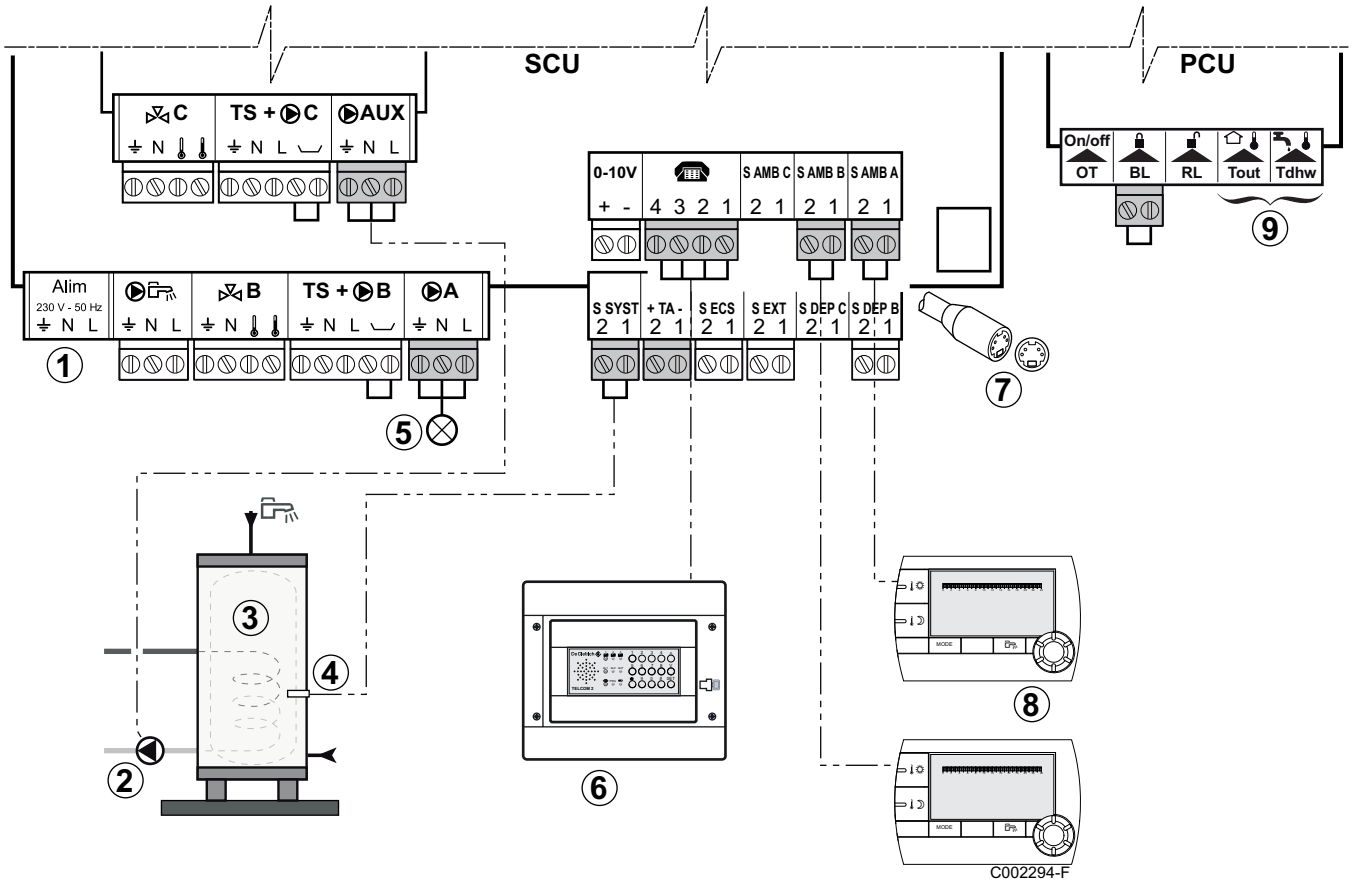
⑦ Podłączyć czujnik zewnętrzny

⑧ **Nic nie podłączać**.

| **Nastawy do wykonania w tym typie instalacji** | | | |
|---|---|---|---|
| **Parametry** | **Dostęp** | **Nastawy do wykonania** | **Patrz rozdział** |
| **INSTALACJA** | Poziom Instalator Menu **#SYSTEM** | **ROZSZERZENIE** | "Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym", strona 70 |
| Jeżeli podgrzewacz elektryczny jest podłączany do **A**: **OBIEG A:**(1) | Poziom Instalator Menu **#SYSTEM** | **CWU ELE.** | "Nastawa parametrów charakterystycznych dla instalacji", strona 71 |
| Jeżeli podgrzewacz elektryczny jest podłączany do **AUX**: **S.DOD.:**(1) | Poziom Instalator Menu **#SYSTEM** | **CWU ELE.** | |
| (1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** jest nastawiona na **ROZSZERZONA** | | | |

## 4.10.12. Podłączenie wyposażenia dodatkowego

Przykład: Moduł zdalnego sterowania dialogowego TELCOM, zdalne sterowania dla obiegów **A** i **B**, drugi podgrzewacz c.w.u.




① **Nic nie podłączać**.

② Podłączyć pompę ładującą drugiego podgrzewacza.

③ Drugi podgrzewacz c.w.u.

④ Podłączyć czujnik c.w.u. do drugiego podgrzewacza.

⑤ Lampka sygnalizacyjna alarmu

⑥ Podłączyć moduł zdalnego sterowania dialogowego TELCOM
(jeżeli jest dostępny w Waszym kraju).

⑦ Podłączenie BUS kaskady, VM iSystem

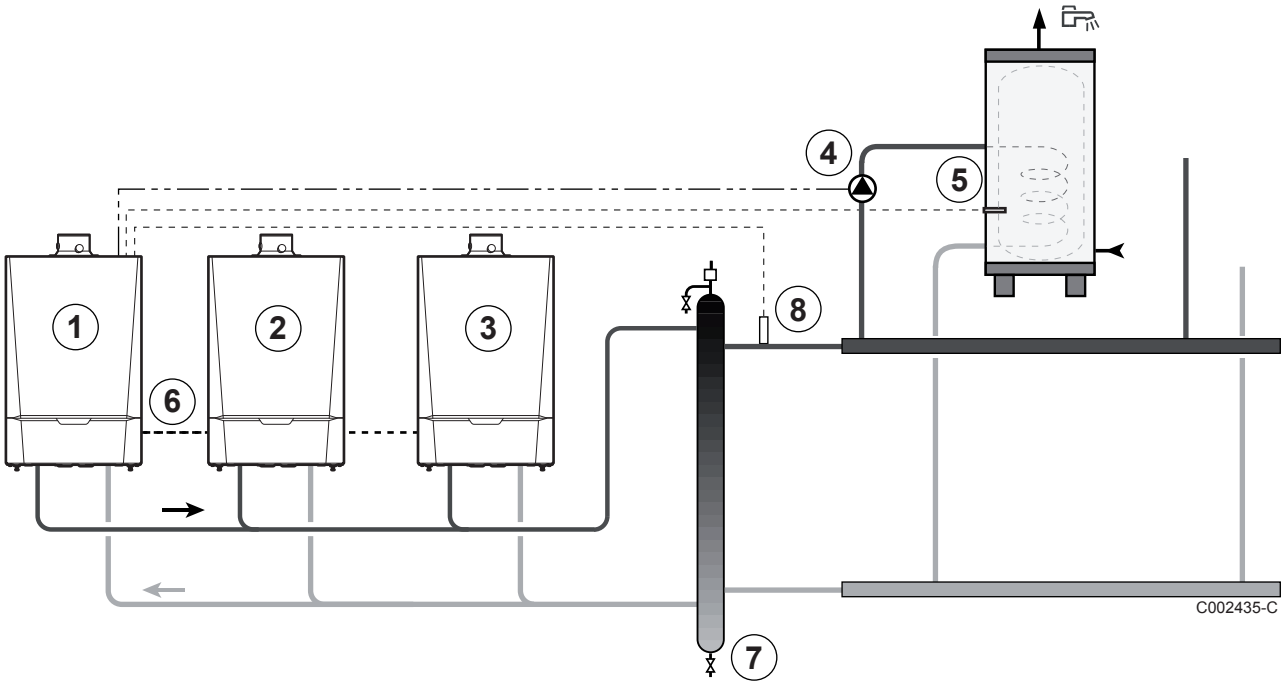
⑧ Podłączenie zdalnego sterowania (Pakiet AD254/FM52).

⑨ **Nic nie podłączać**.

| **Nastawy do wykonania w tym typie instalacji** | | | |
|---|---|---|---|
| **Parametry** | **Dostęp** | **Nastawy do wykonania** | **Patrz rozdział** |
| **INSTALACJA** | Poziom Instalator<br>Menu **#SYSTEM** | **ROZSZERZENIE** | "Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym", strona 70 |
| **POMPA A**(1) | Poziom Instalator<br>Menu **#SYSTEM** | **USTERKA** | "Nastawa parametrów charakterystycznych dla instalacji", strona 71 |
| Jeżeli jest podłączony drugi podgrzewacz:<br>**S.DOD.:**(1) | Poziom Instalator<br>Menu **#SYSTEM** | **CWU** | |
| (1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** jest nastawiona na **ROZSZERZONA** | | | |

## 4.10.13. Podłączenie w kaskadę

### ■ Podgrzewacz c.w.u. za sprzęgłem hydraulicznym




① Kocioł prowadzący

② Kocioł podrzędny- 2

③ Kocioł podrzędny- 3

④ Pompa ładująca c.w.u.

⑤ Podłączenie czujnika c.w.u. (Pakiet AD212)

⑥ Kabel (BUS)

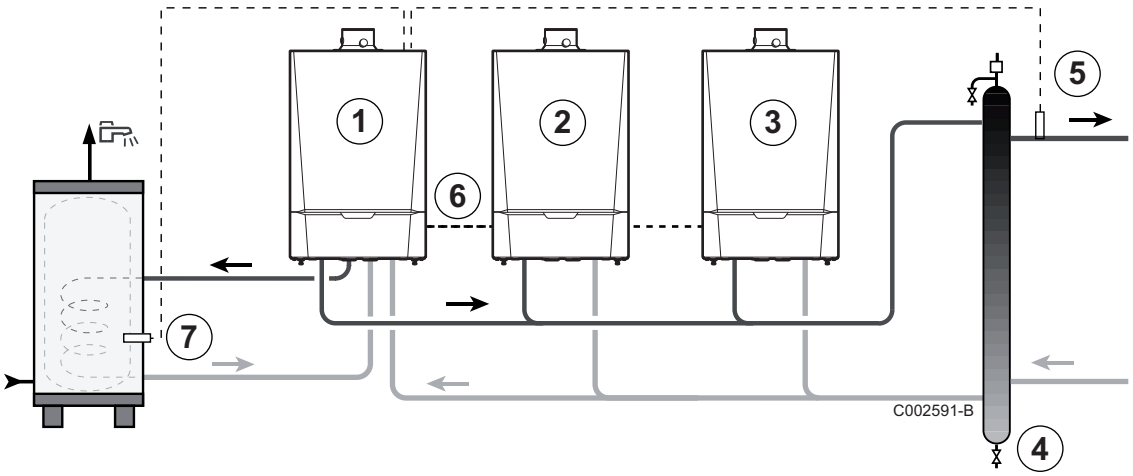
⑦ Sprzęgło hydrauliczne

⑧ Czujnik temperatury zasilania kaskady
Podłączyć czujnik do zacisku **S SYST** kotła prowadzącego.

| **Nastawy do wykonania w tym typie instalacji: Kocioł prowadzący** | | | |
|---|---|---|---|
| **Parametry** | **Dostęp** | **Nastawy do wykonania** | **Patrz rozdział** |
| **INSTALACJA** | Poziom Instalator<br>Menu **#SYSTEM** | **ROZSZERZENIE** | "Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym", strona 70 |
| **WY.CWU:**(1) | Poziom Instalator<br>Menu **#SYSTEM** | **POMPA** | "Nastawa parametrów charakterystycznych dla instalacji", strona 71 |
| **KASKADA**(1) | Poziom Instalator<br>Menu **#SIEC** | **ZAL** | "Konfigurowanie sieci", strona 89 |
| **REGUL MASTER**(1) | Poziom Instalator<br>Menu **#SIEC** | **ZAL** | |
| **SIEC SYSTEM**(1) | Poziom Instalator<br>Menu **#SIEC** | **DODAJ SLAVE** | |
| (1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** jest nastawiona na **ROZSZERZONA** | | | |

| Nastawy do wykonania w tym typie instalacji: Kotły podrzędne | | | |
|---|---|---|---|
| **Parametry** | **Dostęp** | **Nastawy do wykonania** | **Patrz rozdział** |
| **INSTALACJA** | Poziom Instalator Menu **#SYSTEM** | **ROZSZERZENIE** | "Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym", strona 70 |
| **KASKADA**(1) | Poziom Instalator Menu **#SIEC** | **ZAL** | "Konfigurowanie sieci", strona 89 |
| **REGUL MASTER**(1) | Poziom Instalator Menu **#SIEC** | **NIE** | |
| **NUMER SLAVE**(1) | Poziom Instalator Menu **#SIEC** | 2, 3, ... | |
| (1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** jest nastawiona na **ROZSZERZONA** | | | |

## ■ Podgrzewacz c.w.u. podłączony do kotła prowadzącego




① Kocioł prowadzący

② Kocioł podrzędny- 2

③ Kocioł podrzędny- 3

④ Sprzęgło hydrauliczne

⑤ Czujnik temperatury zasilania kaskady
Podłączyć czujnik do zacisku **S SYST** kotła prowadzącego.

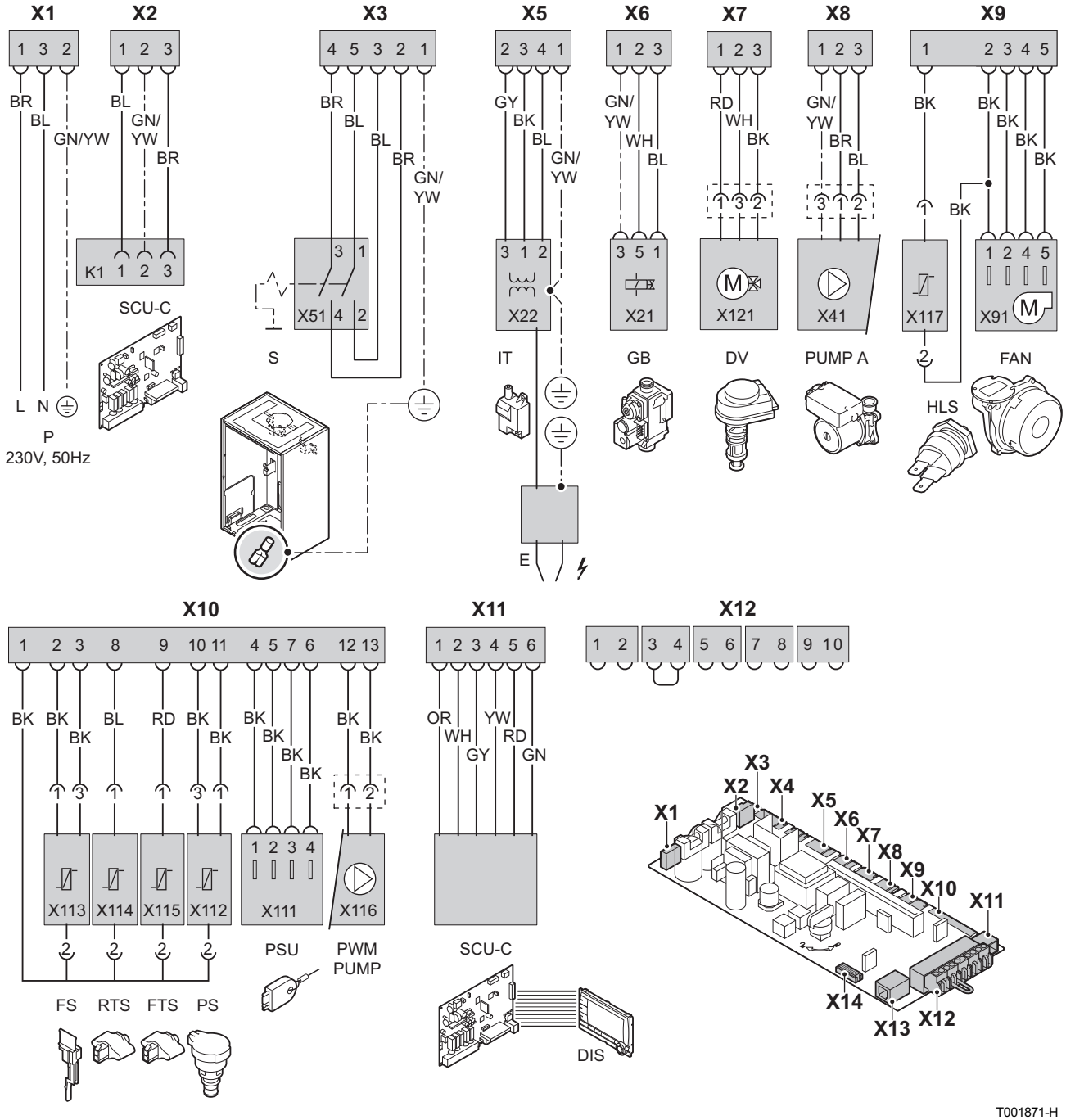
⑥ Kabel (BUS)

⑦ Podłączenie czujnika c.w.u. (Pakiet AD212)

| Nastawy do wykonania w tym typie instalacji: Kocioł prowadzący | | | |
|---|---|---|---|
| **Parametry** | **Dostęp** | **Nastawy do wykonania** | **Patrz rozdział** |
| **INSTALACJA** | Poziom Instalator Menu **#SYSTEM** | **ROZSZERZENIE** | "Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym", strona 70 |
| **WY.CWU:**(1) | Poziom Instalator Menu **#SYSTEM** | **UV** | "Nastawa parametrów charakterystycznych dla instalacji", strona 71 |
| **KASKADA**(1) | Poziom Instalator Menu **#SIEC** | **ZAL** | "Konfigurowanie sieci", strona 89 |
| **REGUL MASTER**(1) | Poziom Instalator Menu **#SIEC** | **ZAL** | |
| **SIEC SYSTEM**(1) | Poziom Instalator Menu **#SIEC** | **DODAJ SLAVE** | |
| (1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** jest nastawiona na **ROZSZERZONA** | | | |

| Nastawy do wykonania w tym typie instalacji: Kotły podrzędne | | | |
|---|---|---|---|
| **Parametry** | **Dostęp** | **Nastawy do wykonania** | **Patrz rozdział** |
| **INSTALACJA** | Poziom Instalator Menu **#SYSTEM** | **ROZSZERZENIE** | "Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym", strona 70 |
| **KASKADA**(1) | Poziom Instalator Menu **#SIEC** | **ZAL** | "Konfigurowanie sieci", strona 89 |
| **REGUL MASTER**(1) | Poziom Instalator Menu **#SIEC** | **NIE** | |
| **NUMER SLAVE**(1) | Poziom Instalator Menu **#SIEC** | 2, 3, ... | |
| (1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** jest nastawiona na **ROZSZERZONA** | | | |

## 4.11 Schemat elektryczny




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **P** | Zasilanie | **DV** | 3-drogowy zawór mieszający | **FTS** | Czujnik zasilania |
| **SCU-C** | Wtórna płyta sterowania | **PUMP A** | Regulacja elektroniczna pompy kotłowej | **PS** | Czujnik ciśnienia |
| **S** | Wyłącznik główny | **HLS** | Termostat zabezpieczający | **PSU** | Pamięć parametrów płyt PCU i SU |
| **IT** | Transformator zapłonowy | **FAN** | Wentylator | **PWM PUMP** | Sygnał modulacji pompy kotłowej |
| **E** | Stycznik zapłonu | **FS** | Miernik natężenia przepływu | **DIS** | Wyświetlacz |
| **GB** | Blok gazowy | **RTS** | Czujnik temperatury powrotu | | |

# 4.12 Napełnienie instalacji

## 4.12.1. Uzdatnianie wody

W wielu przypadkach kocioł i instalacja centralnego ogrzewania mogą być napełnione zwykłą wodą wodociągową, bez konieczności jej uzdatniania.

**OSTRZEŻENIE**

Nie dodawać produktów chemicznych do wody w obiegu grzewczym bez konsultacji z **De Dietrich Thermique**. Na przykład: środki przeciwzamrożeniowe, zmiękczacze wody, produkty zwiększające lub zmniejszające wartość pH, dodatki chemiczne i/lub inhibitory. Mogą one spowodować usterki w kotła i uszkodzenie wymiennika.

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

Dla optymalnej pracy kotła, woda w instalacji powinna posiadać następujące parametry:

| | | Całkowita moc zainstalowana (kW) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ≤ 70 | 70 - 200 | 200 - 550 | > 550 |
| Zawartość pH (woda nie uzdatniona) | pH | 7 - 9 | 7 - 9 | 7 - 9 | 7 - 9 |
| Zawartość pH (woda uzdatniona) | pH | 7 - 8,5 | 7 - 8,5 | 7 - 8,5 | 7 - 8,5 |
| Przewodność przy 25 °C | µS/cm | ≤ 800 | ≤ 800 | ≤ 800 | ≤ 800 |
| Chlorki | mg/l | ≤ 150 | ≤ 150 | ≤ 150 | ≤ 150 |
| Inne elementy | mg/l | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 |
| Całkowita twardość wody(1) | °f | 1 - 35 | 1 - 20 | 1 - 15 | 1 - 5 |
| | °dH | 0,5 - 20,0 | 0,5 - 11,2 | 0,5 - 8,4 | 0,5 - 2,8 |
| | mmol/l | 0,1 - 3,5 | 0,1 - 2,0 | 0,1 - 1,5 | 0,1 - 0,5 |

(1) W instalacjach ze stałym ogrzewaniem przy całkowitej mocy instalacji; o maksymalnej mocy 200 kW, odpowiednia całkowita maksymalna twardość wynosi 8,4 °dH (1,5 mmol/l, 15 °f) i gdy jest wyższa niż 200 kW, odpowiednia całkowita maksymalna twardość wynosi 2,8 °dH (0,5 mmol/l, 5 °f)

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

- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

## 4.12.2. Napełnienie syfonu

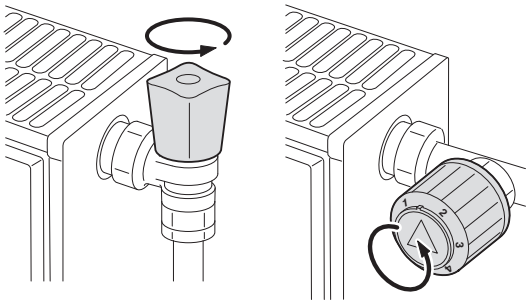
T001523-B

1. Zdemontować syfon.
2. Napełnić syfon wodą. Syfon musi być napełniony do oznakowania.
3. Zamontować syfon z powrotem.

**UWAGA**

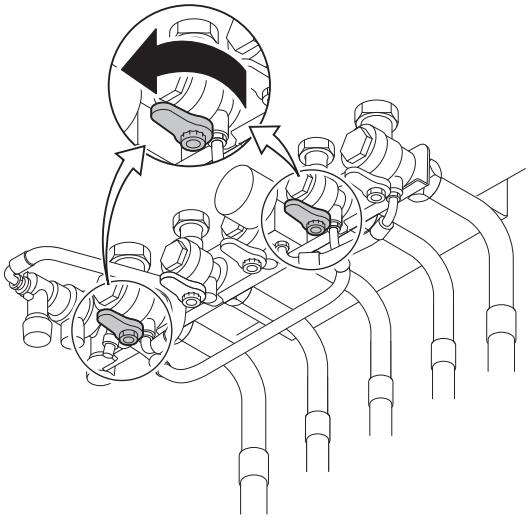
- Przed uruchomieniem kotła syfon napełnić wodą, aby spaliny nie dostawały się do pomieszczenia.
- Wąż odprowadzający zamontować nad przegrodą wodną.

## 4.12.3. Napełnienie instalacji

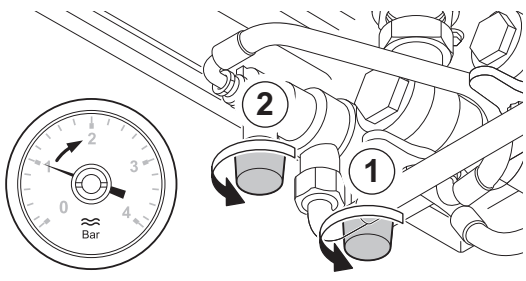

T000181-B

**UWAGA**

Przed napełnieniem otworzyć zawory we wszystkich grzejnikach w instalacji.

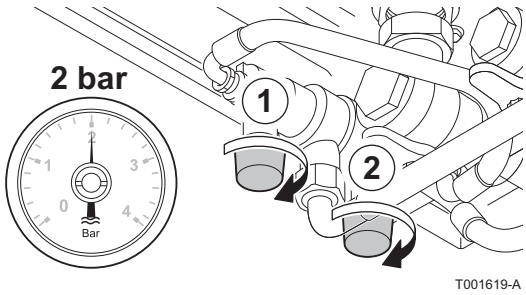

T001620-A

1. Otworzyć zawory wody zimnej i zasilania c.o..



T001618-A

2. Otworzyć zawory separatora systemu (Przy napełnianiu można odprowadzić powietrze z układu przez odpowietrznik automatyczny).




T001619-A

3. Zamknąć separator systemu, gdy manometr wskaże ciśnienie 2 bary

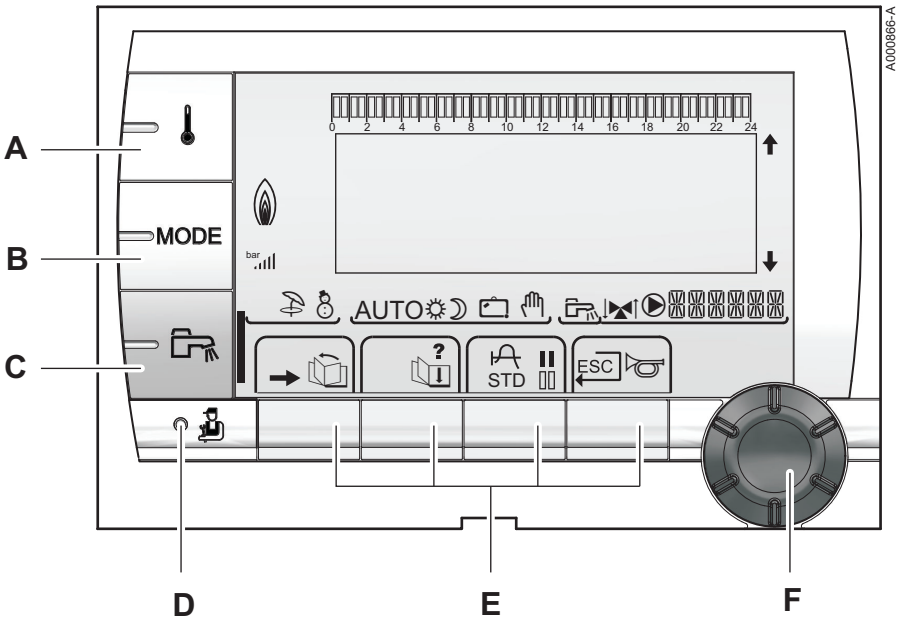
T001507-B

4. Sprawdzić szczelność połączeń wodnych.

# 5 Uruchomienie

## 5.1 Konsola sterownicza

### 5.1.1. Opis przycisków

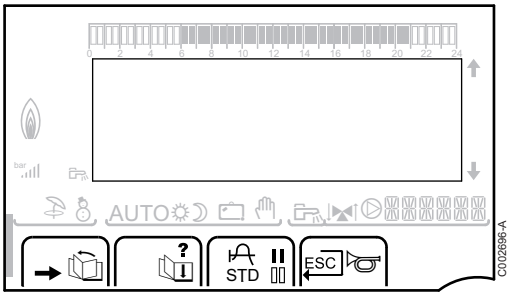



| | |
|---|---|
| **A** | Przycisk nastawy temperatur (ogrzewanie, c.w.u., basen) |
| **B** | Przycisk wyboru trybu pracy |
| **C** | Przycisk odstąpienia c.w.u. |
| **D** | Przycisk dostępu do parametrów nastawianych przez instalatora |
| **E** | Przyciski, których funkcja zależy od uprzedniego wyboru |
| **F** | Pokrętło nastawy: |

- Obracać pokrętłem, aby przeglądać menu lub zmienić wartość
- Nacisnąć pokrętło, aby wywołać wybrane menu, lub zatwierdzić wybraną wartość

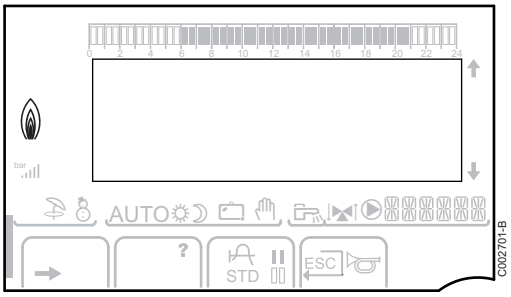
## 5.1.2. Opis wyświetlacza

### ■ Funkcje przycisków




| | |
|---|---|
| → | Przycisk dostępu do różnych menu |
| | Przycisk przeglądania menu |
| | Przycisk przeglądania parametrów |
| ? | Symbol jest wyświetlany, gdy do dyspozycji jest tekst pomocy |
| | Wyświetlenie krzywej wybranego parametru |
| **STD** | Reset programów czasowych |
| | Wybór trybu komfortu lub dni do zaprogramowania |
| | Wybór trybu z obniżoną temperaturą lub anulowanie wyboru dni do zaprogramowania |
| | Powrót do poprzedniego poziomu menu |
| **ESC** | Powrót do poprzedniego poziomu menu bez zapamiętania dokonanych zmian |
| | Odblokowanie ręczne awarii |

### ■ Poziom mocy palnika



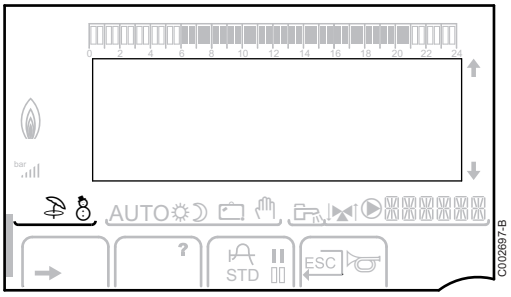
Cały symbol miga: Palnik startuje, ale jeszcze nie ma płomienia

Część symbolu miga: moc zwiększa się

Symbol wyświetlany ciągle: żądana moc jest osiągnięta

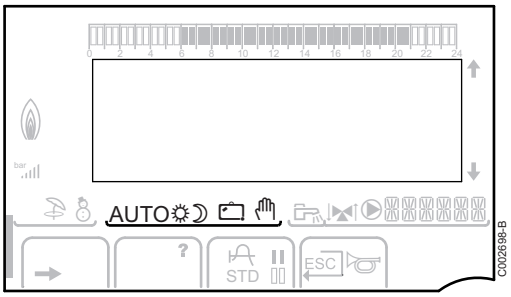
Część symbolu miga: moc zmniejsza się

## Tryby pracy




Tryb LATO: Ogrzewanie jest wyłączone. Wytwarzanie c.w.u. jest nadal zapewnione

Tryb ZIMA: Ogrzewanie i przygotowanie ciepłej wody użytkowej jest aktywne




**AUTO** Praca w trybie automatycznym zgodnie z programem czasowym

Praca dzienna: symbol jest wyświetlany, gdy aktywne jest odstąpienie DZIEŃ (komfort)

- Symbol migający: odstąpienie tymczasowe
- Symbol wyświetlany ciągle: odstąpienie stałe

Praca z obniżoną temperaturą: symbol jest wyświetlany, gdy aktywne jest odstąpienie NOC (temperatura obniżona)

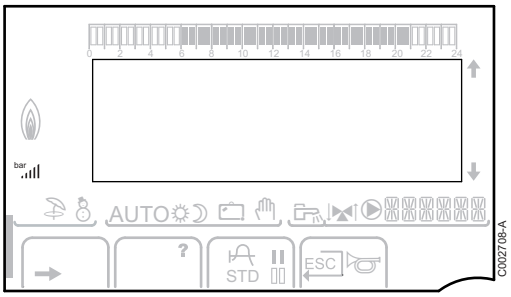
- Symbol migający: odstąpienie tymczasowe
- Symbol wyświetlany ciągle: odstąpienie stałe

Tryb wakacyjny: symbol jest wyświetlany, gdy aktywne jest odstąpienie WAKACJE (ochrona przeciwzamrożeniowa)

- Symbol migający: tryb wakacyjny jest zaprogramowany
- Symbol wyświetlany ciągle: tryb wakacyjny jest aktywny

Praca ręczna

## Ciśnienie w instalacji



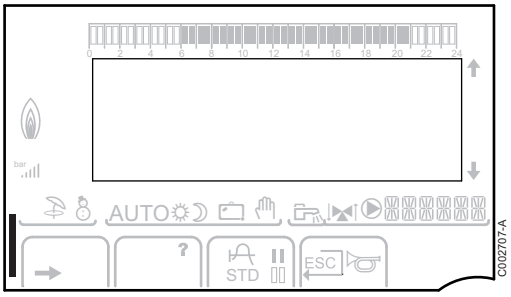

**bar** Wskaźnik ciśnienia: symbol jest wyświetlany, gdy jest podłączony czujnik ciśnienia wody.

- Symbol migający: Ilość wody jest niedostateczna.
- Symbol wyświetlany ciągle: Ilość wody jest wystarczająca.

Poziom ciśnienia wody

- : 0,9-1,1 bar
- : 1,2-1,5 bar
- : 1,6-1,9 bar
- : 2,0-2,3 bar
- : > 2,4 bar

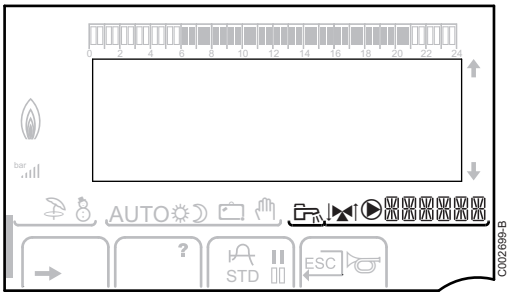
### ■ Odstąpienie od programu c.w.u.




Gdy aktywne jest odstąpienie od programu c.w.u., wyświetlany jest pasek:

- Pasek miga: odstąpienie tymczasowe
- Pasek jest wyświetlany stale: odstąpienie stałe

### ■ Pozostałe informacje




Symbol jest wyświetlany w trakcie wytwarzania ciepłej wody użytkowej.

Wskazanie zaworu mieszającego: Symbol jest wyświetlany, gdy podłączony jest 3-drogowy zawór mieszający.

- : 3-drogowy zawór mieszający otwiera się
- : 3-drogowy zawór mieszający zamyka sie

Symbol jest wyświetlany w trakcie pracy pompy.

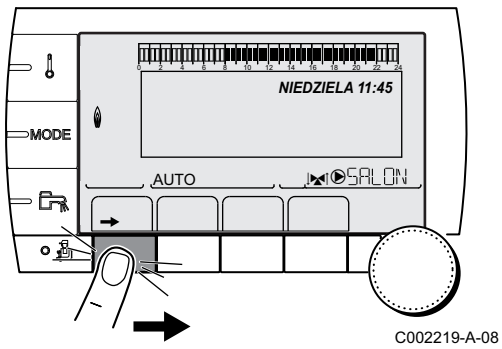
Nazwa obiegu, którego parametr jest wyświetlany.

## 5.1.3. Dostęp do różnych poziomów nastaw

### ■ Poziom Użytkownik

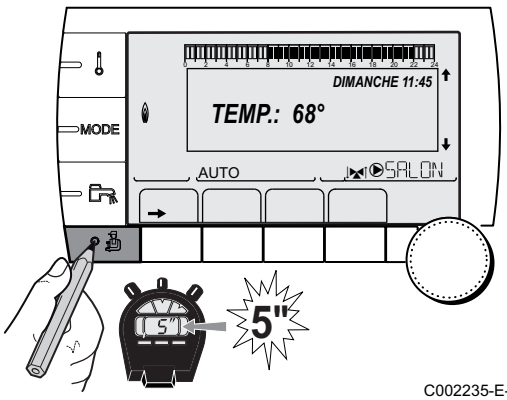
Informacje i nastawy na poziomie Użytkownik są dostępne dla wszystkich.

1. Nacisnąć przycisk →.



## ■ Poziom Instalator

Dostęp do danych i nastaw na poziomie Instalator mogą mieć tylko uprawnieni instalatorzy.



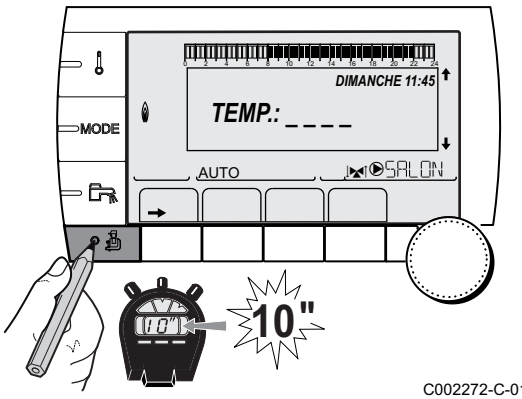
C002235-E-01

1. Naciskać przycisk przez ok. 5 sek..

Przed wyświetleniem poziomu Instalator wyświetlane jest menu **#POMIAR EMISJI**. Przytrzymać przyciśnięty przycisk, aż wyświetli się **#JEZYKI**.

## ■ Poziom Serwis

Informacje i nastawy na poziomie Serwis są przeznaczone tylko dla uprawnionych pracowników serwisu.

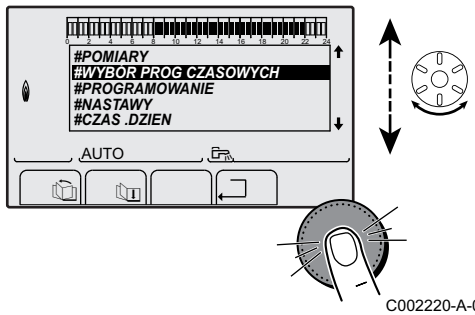


C002272-C-01

1. Naciskać przycisk przez ok. 10 sek..

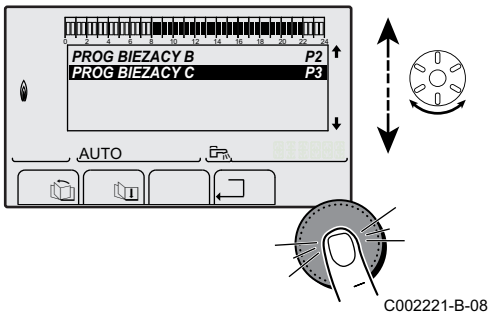
Przed wyświetleniem poziomu Serwis wyświetli się menu Instalator. Przytrzymać przyciśnięty przycisk, aż wyświetli się **#PARAMETRY**.

## 5.1.4. Nawigacja w menu



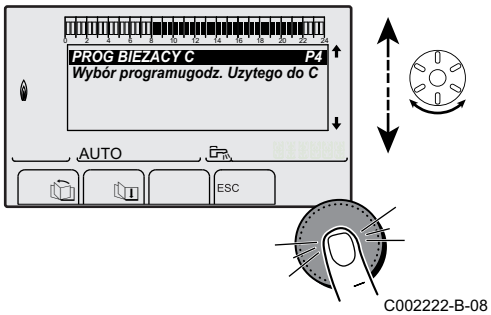
C002220-A-08

1. Obracać pokrętłem, aby wybrać żądane menu.
2. Nacisnąć pokrętło, aby wywołać menu.
   Nacisnąć przycisk ⮌, aby powrócić do poprzedniego wyświetlenia.



C002221-B-08

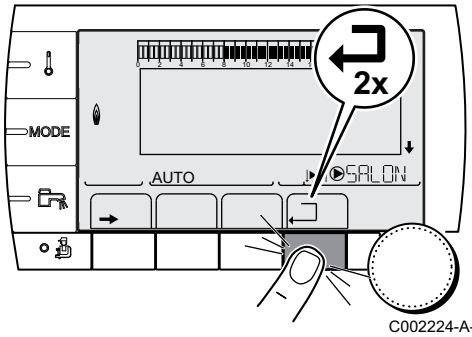
3. Obracać pokrętłem, aby wybrać żądany parametr.
4. Nacisnąć pokrętło, aby zmienić parametr.
   Nacisnąć przycisk ⮌, aby powrócić do poprzedniego wyświetlenia.



C002222-B-08

5. Obracać pokrętłem, aby zmienić parametr.
6. Nacisnąć pokrętło dla potwierdzenia.

Nacisnąć przycisk ESC dla anulowania.



C002224-A-08

7. Aby powrócić do wyświetlenia głównego nacisnąć 2 razy przycisk ⮌.

Zamiast pokrętła można również użyć przyciski ⧉ i ⧉.

## 5.2 Kontrole przed uruchomieniem

### 5.2.1. Przygotowanie kotła do uruchomienia

**OSTRZEŻENIE**

Nie uruchamiać kotła, jeżeli dostarczany gaz nie jest zgodny z gazem zatwierdzonym.

**Postępowanie przy przygotowaniu kotła do uruchomienia:**

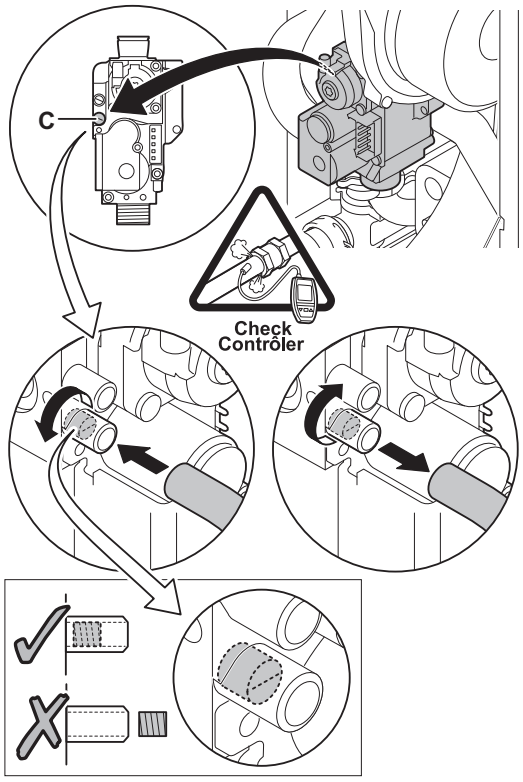
- Sprawdzić, czy dostarczany gaz odpowiada danym na tabliczce znamionowej kotła.
- Sprawdzić zasilanie gazu.
- Sprawdzić obieg hydrauliczny.
- Sprawdzić ciśnienie wody w instalacji grzewczej.
- Sprawdzić połączenia elektryczne do zdalnego sterowania i innych regulatorów zewnętrznych.
- Sprawdzić inne podłączenia.
- Sprawdzić kocioł pod pełnym obciążeniem. Sprawdzić ustawienie składu gaz/powietrze i ewentualnie skorygować.

- Sprawdzić kocioł przy obniżonym obciążeniu. Sprawdzić ustawienie składu gaz/powietrze i ewentualnie skorygować.
- Czynności końcowe.

### 5.2.2. Instalacja gazowa

**OSTRZEŻENIE**

Sprawdzić czy kocioł wyłączony jest spod napięcia.




1. Otworzyć główny zawór gazowy.
2. Odkręcić o 1/4 obrotu obydwie śruby pod przednią obudową i zdjąć obudowę.
3. Odchylić na bok zaczepy mocujące, następnie odchylić skrzynkę sterowniczą do przodu.
4. Sprawdzić ciśnienia zasilania gazem na króćcu pomiarowym **C** na zespole gazowym.

**OSTRZEŻENIE**

Dozwolone rodzaje gazu - patrz rozdział: "Kategorie urządzenia", strona 8

5. Sprawdzić szczelność podłączeń gazowych wykonanych za zaworem gazowym kotła.
6. Sprawdzić szczelność przewodu gazowego wraz z armaturą. Ciśnienie próbne nie może przekroczyć wartości 60 mbar.
7. Odpowietrzyć przewody gazowe przez odkręcenie punktu pomiarowego na multibloku. Punkt pomiarowy ponownie zakręcić gdy przewody gazowe są wystarczająco odpowietrzone.
8. Sprawdzić szczelność podłączeń gazowych w kotle.

### 5.2.3. Obieg hydrauliczny

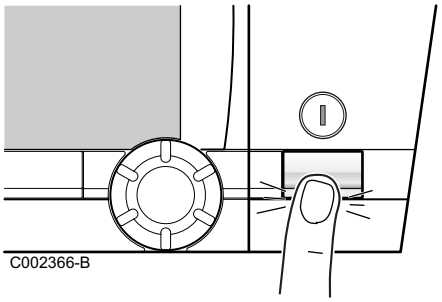
- Upewnić się, że syfon kondensatu wypełniony jest wodą do znacznika.
- Sprawdzić szczelność podłączeń hydraulicznych.

### 5.2.4. Podłączenia elektryczne

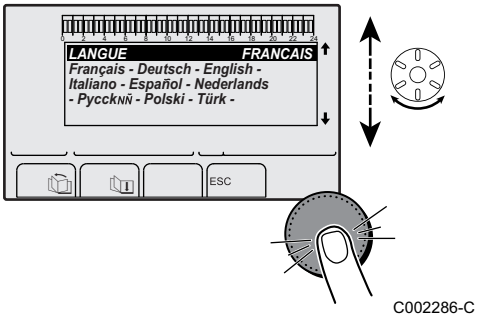
- Sprawdzić podłączenia elektryczne.

## 5.3 Uruchomienie kotła

1. Obudowę sterowania odchylić do góry i zamocować na boku przy pomocy zacisków.
2. Otworzyć główny zawór gazowy.
3. Otworzyć zawór gazowy kotła.




4. Załączyć kocioł wyłącznikiem głównym.




5. Przy pierwszym załączeniu wyświetlone zostanie menu **JEZYK**. Wybrać żądany język poprzez obracanie pokrętłem.
6. Nacisnąć pokrętło dla potwierdzenia.

Kocioł rozpoczyna automatyczny cykl odpowietrzania trwający 3 minuty i powtarzany każdorazowo po włączeniu zasilania elektrycznego.

**Błąd w trakcie procedury uruchamiania:**

- Na ekranie nie pojawia się żadna informacja:
  - Sprawdzić napięcie w sieci zasilającej
  - Sprawdzić bezpieczniki
  - Sprawdzić podłączenie kabla sieciowego do wtyku X1 płytki PCU
- W przypadku usterki błąd jest wyświetlany na ekranie.

  Patrz rozdział: "Komunikaty (kod typu Bxx lub Mxx)", strona 112

Jeżeli jest podłączony czujnik c.w.u. i aktywna jest funkcja ochrony przed legionellami, po zakończeniu programu odpowietrzania kocioł rozpoczyna podgrzewanie wody w podgrzewaczu. Okres grzania zależy od wielkości instalacji c.w.u..

## 5.4 Regulacje gazu

### 5.4.1. Przystosowanie do innego rodzaju gazu

**OSTRZEŻENIE**

Poniższe czynności może wykonywać tylko autoryzowany instalator.

Kocioł jest nastawiony fabrycznie do pracy z gazem ziemnym E (G20).

Dla pracy z innym rodzajem gazu należy wykonać następujące czynności:

- Ustawić stosunek powietrze-gaz.

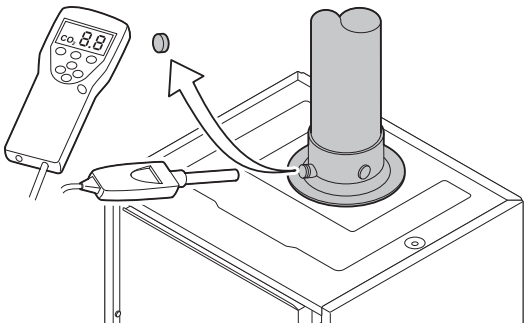
  "Regulacja składu mieszanki gaz-powietrze (stopień górny)", strona 66

  "Regulacja składu mieszanki gaz-powietrze (stopień dolny)", strona 68

- Nastawić prędkość obrotową wentylatora przy pomocy parametrów **MIN OBR WENT.**, **MAX.DMUCH.GRZ**, **MAX WENT CWU** i **START WENT**:

  Patrz rozdział: "Nastawy wykonywane przez instalatora", strona 81

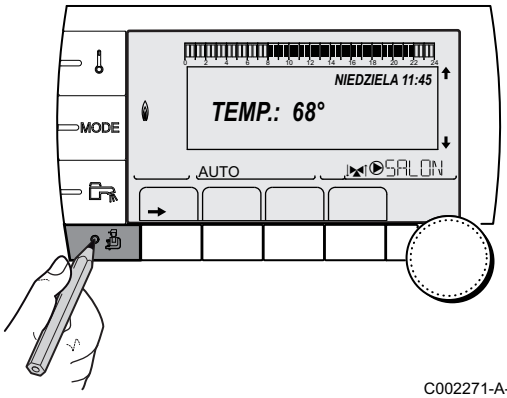
## 5.4.2. Regulacja składu mieszanki gaz-powietrze (stopień górny)


T001581-A

1. Odkręcić zaślepkę pomiaru spalin.
2. Podłączyć analizator spalin.

**OSTRZEŻENIE**

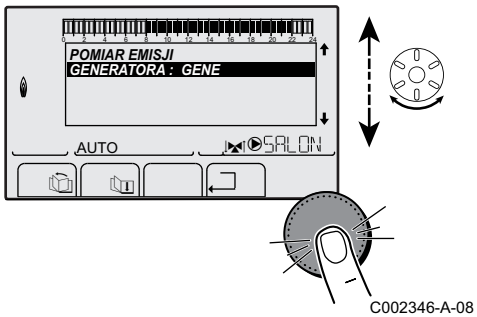
Dopilnować, aby otwór wokół sondy był w trakcie pomiaru dobrze uszczelniony.



C002271-A-08

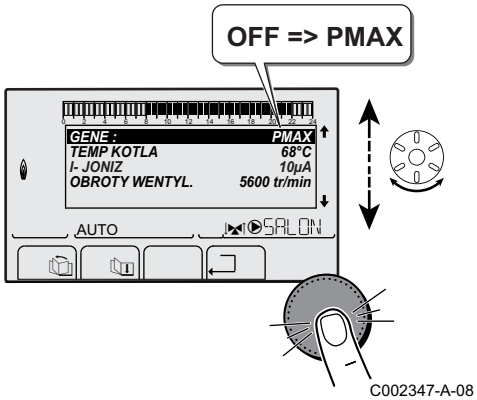
3. Przy wyświetleniu początkowym nacisnąć przycisk . Na ekranie pojawia się menu **POMIAR EMISJI**.

W trakcie przebiegu automatycznego cyklu odpowietrzania wykonanie tych operacji nie jest możliwe.



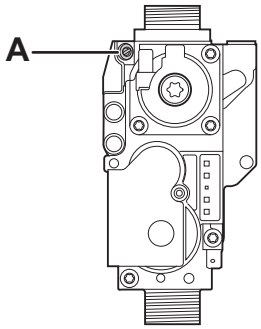
C002346-A-08

4. Wybrać żądany generator. Wyświetlone zostają właściwości generatora.



C002347-A-08

5. Obracać pokrętłem, aż wyświetlone zostanie **P MAX**. Kocioł przechodzi do pracy na pełnej mocy.
6. Zmierzyć zawartość procentową $O_2$ i $CO_2$ w spalinach (zdjąć przednią obudowę) .




7. Jeżeli skład spalin nie odpowiada żądanym parametrom, skorygować wartości śrubą regulacyjną A.
8. Skontrolować przez wziernik płomień.

Płomień nie może się odrywać.

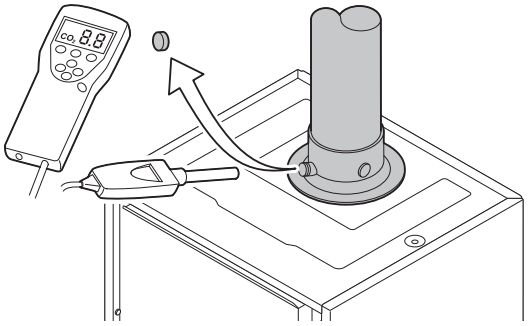
| Wartości kontrolne i nastawy $O_2/CO_2$ dla gazu H (G20) przy maksymalnej mocy | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Typ kotła** | **Ustawiana wartość** | | **Wartość kontrolna** | |
| | **$O_2$ (%)** | **$CO_2$ (%)** | **$O_2$ (%)** | **$CO_2$ (%)** |
| MCA 15 | 5,2 ± 0,4 | 8,8 ± 0,2 | 5,2 ± 0,5 | 8,8 ± 0,3 |
| MCA 25 | 5,2 ± 0,4 | 8,8 ± 0,2 | 5,2 ± 0,5 | 8,8 ± 0,3 |
| MCA 25/28 MI | 5,2 ± 0,4 | 8,8 ± 0,2 | 5,2 ± 0,5 | 8,8 ± 0,3 |

| Wartości kontrolne i nastawy $O_2/CO_2$ dla propanu (G31) przy maksymalnej mocy | | | | | Średnica kryzy (x.xx) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Typ kotła** | **Ustawiana wartość** | | **Wartość kontrolna** | | **Umieścić pierścień ograniczający gaz w armaturze gazowej** |
| | **$O_2$ (%)** | **$CO_2$ (%)** | **$O_2$ (%)** | **$CO_2$ (%)** | **Ø mm** |
| MCA 15 | 5,2 ± 0,3 | 10,3 ± 0,2 | 5,2 ± 0,5 | 10,3 ± 0,3 | 3,00 |
| MCA 25 | 5,2 ± 0,3 | 10,3 ± 0,2 | 5,2 ± 0,5 | 10,3 ± 0,3 | 4,00 |
| MCA 25/28 MI | 5,2 ± 0,3 | 10,3 ± 0,2 | 5,2 ± 0,5 | 10,3 ± 0,3 | 4,00 |

| Wartości kontrolne i nastawy $O_2/CO_2$ dla gazu Lw (G27) przy maksymalnej mocy | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Typ kotła** | **Ustawiana wartość** | | **Wartość kontrolna** | |
| | **$O_2$ (%)** | **$CO_2$ (%)** | **$O_2$ (%)** | **$CO_2$ (%)** |
| MCA 15 | 4,8 ± 0,4 | 8,8 ± 0,2 | 4,8 ± 0,6 | 8,8 ± 0,3 |
| MCA 25 | 4,8 ± 0,4 | 8,8 ± 0,2 | 4,8 ± 0,6 | 8,8 ± 0,3 |
| MCA 25/28 MI | 4,8 ± 0,4 | 8,8 ± 0,2 | 4,8 ± 0,6 | 8,8 ± 0,3 |

| Wartości kontrolne i nastawy $O_2/CO_2$ dla gazu Ls (G2.350) przy maksymalnej mocy | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Typ kotła** | **Ustawiana wartość** | | **Wartość kontrolna** | |
| | **$O_2$ (%)** | **$CO_2$ (%)** | **$O_2$ (%)** | **$CO_2$ (%)** |
| MCA 15 | 5,1 ± 0,4 | 8,5 ± 0,2 | 5,1 ± 0,6 | 8,5 ± 0,3 |
| MCA 25 | 5,1 ± 0,4 | 8,5 ± 0,2 | 5,1 ± 0,6 | 8,5 ± 0,3 |
| MCA 25/28 MI | 5,1 ± 0,4 | 8,5 ± 0,2 | 5,1 ± 0,6 | 8,5 ± 0,3 |

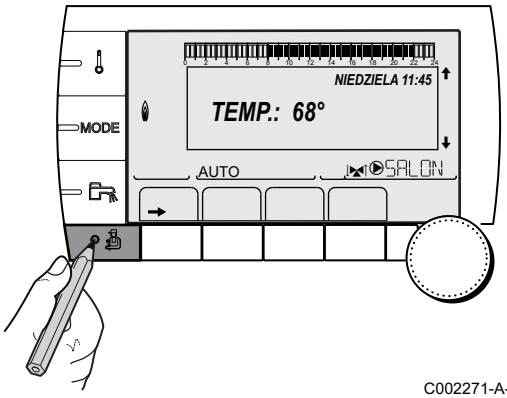
## 5.4.3. Regulacja składu mieszanki gaz-powietrze (stopień dolny)


T001581-A

1. Odkręcić zaślepkę pomiaru spalin.
2. Podłączyć analizator spalin.

**OSTRZEŻENIE**

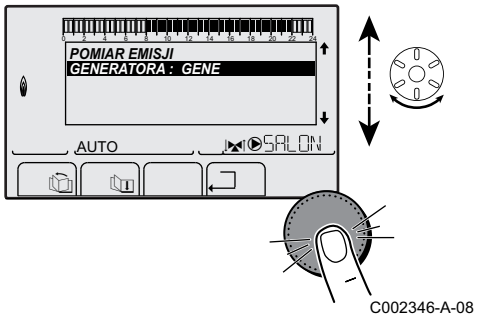
Dopilnować, aby otwór wokół sondy był w trakcie pomiaru dobrze uszczelniony.



C002271-A-08

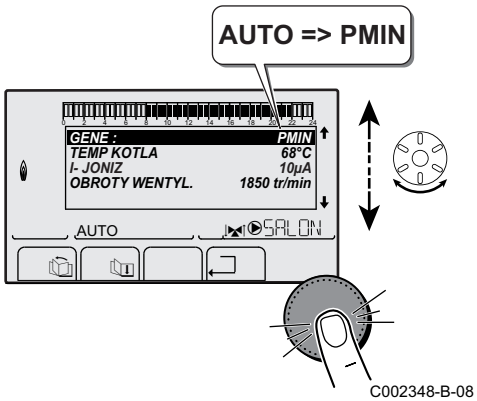
3. Przy wyświetleniu początkowym nacisnąć przycisk . Na ekranie pojawia się menu **POMIAR EMISJI**.

W trakcie przebiegu automatycznego cyklu odpowietrzania wykonanie tych operacji nie jest możliwe.



C002346-A-08

4. Wybrać żądany generator. Wyświetlone zostają właściwości generatora.

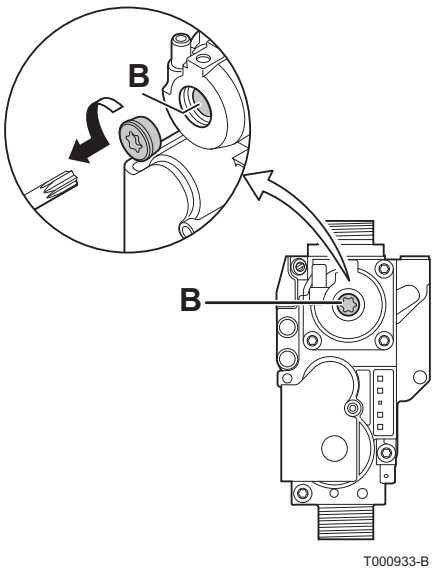


C002348-B-08

5. Obracać pokrętłem, aż zostanie wyświetlone **P MIN**. Moc minimalna jest ustawiona.

W trakcie przebiegu automatycznego cyklu odpowietrzania wykonanie tych operacji nie jest możliwe.

6. Zmierzyć zawartość procentową $O_2$ i $CO_2$ w spalinach (zdjąć przednią obudowę) .




7. Jeżeli skład spalin nie odpowiada żądanym parametrom, skorygować wartości śrubą regulacyjną B.

- Dokręcać śrubę B w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara w celu uzyskania niższej wartości $CO_2$.
- Dokręcać śrubę B zgodnie z ruchem wskazówek zegara w celu uzyskania wyższej wartości $CO_2$.

8. Skontrolować przez wziernik płomień.

Płomień musi być stabilny, koloru niebieskiego z pomarańczowymi cząstkami wokół krawędzi palnika.

| Wartości kontrolne i nastawy $O_2/CO_2$ dla gazu H (G20) przy obciążeniu częściowym | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Typ kotła** | **Ustawiana wartość** | | **Wartość kontrolna** | |
| | **$O_2$ (%)** | **$CO_2$ (%)** | **$O_2$ (%)** | **$CO_2$ (%)** |
| MCA 15 | 5,9 ± 0,4 | 8,4 ± 0,2 | 5,9 ± 0,4 | 8,4 ± 0,2 |
| MCA 25 | 5,9 ± 0,4 | 8,4 ± 0,2 | 5,9 ± 0,4 | 8,4 ± 0,2 |
| MCA 25/28 MI | 5,9 ± 0,4 | 8,4 ± 0,2 | 5,9 ± 0,4 | 8,4 ± 0,2 |

| Wartości kontrolne i nastawy $O_2/CO_2$ dla propanu (G31) przy obciążeniu częściowym | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Typ kotła** | **Ustawiana wartość** | | **Wartość kontrolna** | |
| | **$O_2$ (%)** | **$CO_2$ (%)** | **$O_2$ (%)** | **$CO_2$ (%)** |
| MCA 15 | 5,8 ± 0,3 | 9,9 ± 0,2 | 5,8 ± 0,3 | 9,9 ± 0,2 |
| MCA 25 | 5,8 ± 0,3 | 9,9 ± 0,2 | 5,8 ± 0,3 | 9,9 ± 0,2 |
| MCA 25/28 MI | 5,8 ± 0,3 | 9,9 ± 0,2 | 5,8 ± 0,3 | 9,9 ± 0,2 |

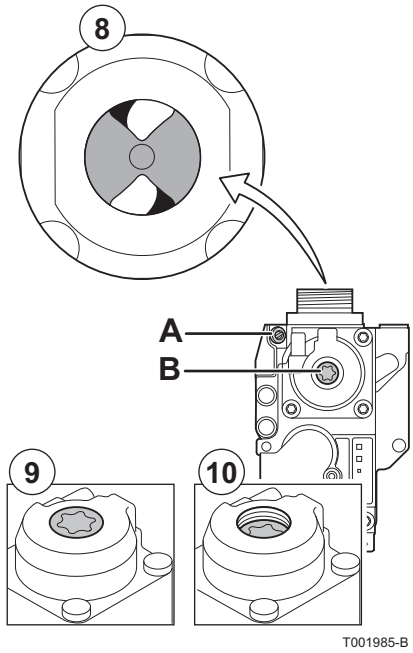
| Wartości kontrolne i nastawy $O_2/CO_2$ dla gazu Lw (G27) przy obciążeniu częściowym | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Typ kotła** | **Ustawiana wartość** | | **Wartość kontrolna** | |
| | **$O_2$ (%)** | **$CO_2$ (%)** | **$O_2$ (%)** | **$CO_2$ (%)** |
| MCA 15 | 5,5 ± 0,4 | 8,4 ± 0,2 | 5,5 ± 0,4 | 8,4 ± 0,2 |
| MCA 25 | 5,5 ± 0,4 | 8,4 ± 0,2 | 5,5 ± 0,4 | 8,4 ± 0,2 |
| MCA 25/28 MI | 5,5 ± 0,4 | 8,4 ± 0,2 | 5,5 ± 0,4 | 8,4 ± 0,2 |

| Wartości kontrolne i nastawy $O_2/CO_2$ dla gazu Ls (G2.350) przy obciążeniu częściowym | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Typ kotła** | **Ustawiana wartość** | | **Wartość kontrolna** | |
| | **$O_2$ (%)** | **$CO_2$ (%)** | **$O_2$ (%)** | **$CO_2$ (%)** |
| MCA 15 | 5,9 ± 0,4 | 8,1 ± 0,2 | 5,9 ± 0,4 | 8,1 ± 0,2 |
| MCA 25 | 5,9 ± 0,4 | 8,1 ± 0,2 | 5,9 ± 0,4 | 8,1 ± 0,2 |
| MCA 25/28 MI | 5,9 ± 0,4 | 8,1 ± 0,2 | 5,9 ± 0,4 | 8,1 ± 0,2 |

Sprawdzanie składu spalin na pełnej i minimalnej mocy powtarzać tak długo, aż zostaną w obu przypadkach uzyskane właściwe (zgodne z tabelą) wartości CO2 lub O2 w spalinach.

Aby opuścić tryb **POMIAR EMISJI** nacisnąć kilka razy na ⮌.

### 5.4.4. Podstawowa regulacja mieszanki gaz/ powietrze

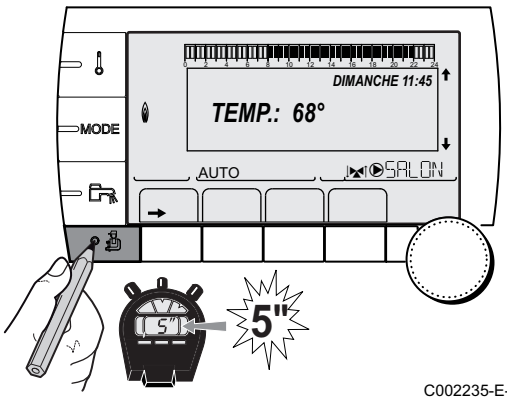



W przypadku, gdy mieszanka gaz/powietrze nie jest wyregulowana, armatura gazowa wyposażona jest w podstawową regulację. W tym celu postępować następująco:

1. Odłączyć zasilanie elektryczne kotła.
2. Zamknąć zawór gazowy kotła.
3. Zdemontować przewód doprowadzający powietrze do zwężki Venturiego.
4. Odkręcić górne podłączenie armatury gazowej.
5. Wyciągnąć wtyk pod wentylatorem.
6. Odpiąć 2 zaciski mocujące zespół wentylatora/kolana mieszającego do wymiennika głównego.
7. Całkowicie zdjąć zespół wentylatora/kolana mieszającego.
   W przypadku czynności 3 do 7 włącznie, patrz rozdział: "Kontrola palnika i czyszczenie wymiennika", strona 105
8. Dokręcać śrubę regulacyjną **A** na armaturze gazowej w celu zmiany położenia w punkcie oporu.
9. Dokręcać śrubę regulacyjną **B** na armaturze gazowej w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż pokryje się ona z przednią częścią.
10. Dokręcić śrubę regulacyjną **B** na armaturze gazowej, o 6 obr., zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
11. Przy montażu kotła wszystkie elementy zamontować z powrotem w odwrotnej kolejności.

## 5.5 Kontrole i regulacje po uruchomieniu

### 5.5.1. Wyświetlanie parametrów w trybie rozszerzonym




Dostarczana konsola sterowanicza jest tak nastawiona, aby wyświetlać tylko parametry klasyczne. Aby przełączyć się w tryb rozszerzony postępować następująco:

1. Wywołać poziom Instalator: Naciskać przycisk przez ok. 5 sek..
2. Wybrać menu **#SYSTEM** .

- Obracać pokrętłem, aby przeglądać menu lub zmienić wartość.
- Nacisnąć pokrętło, aby wywołać wybrane menu, lub zatwierdzić wybraną wartość.

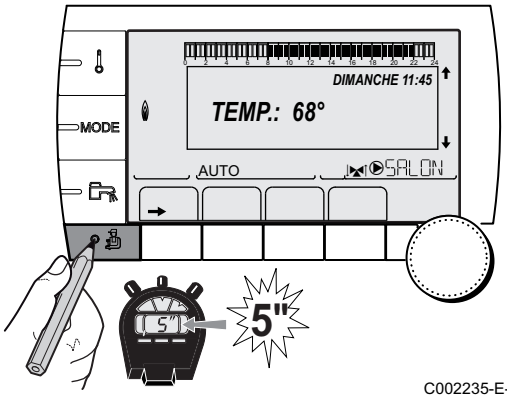
Szczegółowe objaśnienie nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Nawigacja w menu", strona 62

3. Ustawić parametr **INSTALACJA** na **ROZSZERZENIE**.

| Poziom Instalator - Menu #SYSTEM | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Parametr** | **Zakres regulacji** | **Opis** | **Nastawa fabryczna** | **Nastawa użytkownika** |
| **INSTALACJA** | **KLASYCZNA** | Wyświetlenie parametru instalacji klasycznej | **KLASYCZNA** | |
| | **ROZSZERZENIE** | Wyświetlenie wszystkich parametrów | | |

Niezależnie od tego, które przyciski zostały naciśnięte, regulator przechodzi w tryb **KLASYCZNA** po 30 min..

## 5.5.2. Nastawa parametrów charakterystycznych dla instalacji



C002235-E-01

1. Wywołać poziom Instalator: Naciskać przycisk przez ok. 5 sek..
2. Wybrać menu **#SYSTEM** .

- Obracać pokrętłem, aby przeglądać menu lub zmienić wartość.
- Nacisnąć pokrętło, aby wywołać wybrane menu, lub zatwierdzić wybraną wartość.

Szczegółowe objaśnienie nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Nawigacja w menu", strona 62

3. Nastawić parametry zależnie od podłączeń wyprowadzonych na płytce elektronicznej:

| Poziom Instalator - Menu #SYSTEM | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Parametr** | **Zakres regulacji** | **Opis** | **Nastawa fabryczna** | **Nastawa użytkownika** |
| **OBIEG A:** (1)(2) | **DIRECT** | Zastosowanie jako obieg grzewczy bez mieszacza | **DIRECT** | |
| | **PROGRAM.** | Zastosowanie jako niezależnie programowane wyjście | | |
| | **H.TEMP** | Możliwa praca obiegu A w lecie pomimo ręcznego lub automatycznego wyłączenia w lecie | | |
| | **CWU** | Podłączenie drugiego podgrzewacza c.w.u. | | |
| | **CWU ELE.** | Pozwala sterować grzałkę elektryczną zależnie od programu dziennego dla obiegu A, wtrybie pracy w lecie | | |
| | **NIEOB.** | Żadne dane odnoszące się do obiegu A nie są wyświetlone | | |
| **OBIEG B:** (1) | **V3V** | Podłączenie obiegu grzewczego z zaworem 3-drogowym (Przykład: Ogrzewanie podłogowe) | **V3V** | |
| | **BASEN** | Używanie obiegu do sterowania basenu | | |
| | **DIRECT** | Używanie obiegu jako obiegu bez mieszacza | | |
| **OBIEG C:** (1) | **V3V** | Podłączenie obiegu grzewczego z zaworem 3-drogowym (Przykład: Ogrzewanie podłogowe) | **V3V** | |
| | **BASEN** | Używanie obiegu do sterowania basenu | | |
| | **DIRECT** | Używanie obiegu jako obiegu bez mieszacza | | |

(1) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** będzie nastawiony na **ROZSZERZENIE**
(2) Jeżeli wykorzystywana jest pompa zintegrowana z kotłem, dla obiegu A (parametr **OBIEG A:** ustawiony na **DIRECT**), wyjście A jest wolne
(3) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr **POMPA A** jest ustawiony na **ON DODA**, lub gdy podłączona jest opcjonalna karta rozszerzeń dla 3-drogowego zaworu mieszającego

| Poziom Instalator - Menu #SYSTEM | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Parametr** | **Zakres regulacji** | **Opis** | **Nastawa fabryczna** | **Nastawa użytkownika** |
| **POMPA A** (1)(2) | **POMPA GRZ A** | Pompa obiegu A: Wyjście ⏵A stosuje się do sterowania pompy obiegu A | **POMPA GRZ A** | |
| | **ON DODA** | Wykorzystany do wznowienia funkcji parametru **S.DOD.:** bez dołączania wyposażenia dodatkowego Płytka + czujnik (Pakiet AD249) | | |
| | **P.CWU** | Pozwala sterować pompę cyrkulacyjną c.w.u. zaleznie od programu dziennego c.w.u. i wymusić jej pracę przy odstąpieniu od programu c.w.u. | | |
| | **P.PIER** | Wyjście ⏵A będzie aktywne, gdy w obiegu wtórnym wystąpi zapotrzebowanie na grzanie | | |
| | **PAL.** | Wyjście ⏵A będzie aktywne, gdy wystąpi zapotrzebowanie na pracę palnika | | |
| | **USTERKA** | Wyjście ⏵A będzie aktywne, gdy wystąpi usterka | | |
| **WY.CWU:** (1) | **POMPA** | Zastosowanie pompy ładującej zasobnik dla wyjścia ⏵ | **UV** | |
| | **UV** | Zastosowanie zaworu przełączającego do wytwarzania c.w.u. | | |
| **BS60** (1) | **ZAL** | Podgrzewacz o niewielkiej pojemności | **NIE** | |
| | **NIE** | Podgrzewacz o dużej pojemności | | |
| **S.DOD** (1)(3) | **P.CWU** | Używanie jako pompy cyrkulacyjnej c.w.u. | **P.CWU** | |
| | **PROGRAM.** | Zastosowanie jako niezależnie programowane wyjście | | |
| | **P.PIER** | Wyjście ⏵AUX będzie aktywne, gdy w obiegu wtórnym wystąpi zapotrzebowanie na grzanie | | |
| | **PAL.** | Wyjście ⏵AUX będzie aktywne, gdy wystąpi zapotrzebowanie na pracę palnika | | |
| | **CWU** | Użycie jako obiegu pierwotnego drugiego podgrzewacza c.w.u. | | |
| | **USTERKA** | Wyjście ⏵AUX będzie aktywne, gdy wystąpi usterka | | |
| | **CWU ELE.** | Pozwala sterować grzałkę elektryczną zależnie od programu dziennego dla obiegu AUX, wtrybie pracy w lecie | | |
| **WE. SYST** (1) | **SYSTEM** | Wejście czujnika wykorzystuje się do podłączenia wspólnego czujnika zasilania instalacji kaskadowej | **SYSTEM** | |
| | **ZASOBN BUFOR** | Bufor włączony tylko dla ogrzewania | | |
| | **CWU WARSTWOWY** | Stosowanie podgrzewacza c.w.u. z 2 czujnikami (u góry i u dołu) | | |
| | **BUFOR+CWU** | Bufor włączony dla ogrzewania i c.w.u. | | |
| **WY.TEL** (1) | **USTERKA** | Wyjście telekomunikacyjne jest w razie usterki zamknięte | **USTERKA** | |
| | **PRZEGL** | Przy wskazaniu konserwacji wyjście telefoniczne jest zamknięte | | |
| | **USTERKA+PRZEGL** | Przy wystąpieniu usterki lub przy wyświetleniu konserwacyjnym wyjście telekomunikacyjne jest zamknięte | | |

(1) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** będzie nastawiony na **ROZSZERZENIE**
(2) Jeżeli wykorzystywana jest pompa zintegrowana z kotłem, dla obiegu A (parametr **OBIEG A:** ustawiony na **DIRECT**), wyjście ⏵A jest wolne
(3) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr **POMPA A** jest ustawiony na **ON DODA**, lub gdy podłączona jest opcjonalna karta rozszerzeń dla 3-drogowego zaworu mieszającego

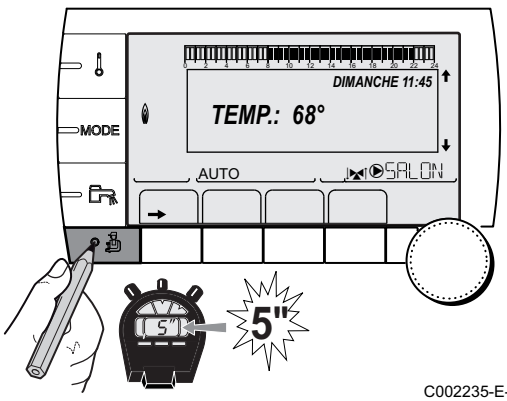
| Poziom Instalator - Menu #SYSTEM | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Parametr** | **Zakres regulacji** | **Opis** | **Nastawa fabryczna** | **Nastawa użytkownika** |
| **WE.TEL** (1) | **ZAL.** | Patrz tabela poniżej. | **ZAL.** | |
| | **WYL.** | | | |
| **WE.TEL:** (1) | **P-ZAMARZ.** | Włączenie ochrony przed zamarznięciem | **P-ZAMARZ.** | |
| | **0/1 A** | Zestyk Zał/Wył: Umożliwia wykorzystanie **WE.TEL:** jako wejścia dla uaktywnienia ochrony przeciwzamrożeniowej obiegu A | | |
| | **0/1 B** | Zestyk Zał/Wył: Umożliwia wykorzystanie **WE.TEL:** jako wejścia dla uaktywnienia ochrony przeciwzamrożeniowej obiegu B | | |
| | **0/1 C** | Zestyk Zał/Wył: Umożliwia wykorzystanie **WE.TEL:** jako wejścia dla uaktywnienia ochrony przeciwzamrożeniowej obiegu C | | |
| | **0/1 CWU** | Zestyk Zał/Wył: Umożliwia wykorzystanie **WE.TEL:** jako wejścia dla uaktywnienia ochrony przeciwzamrożeniowej obiegu ECS | | |
| | **0/1 DODA** | Zestyk Zał/Wył: Umożliwia wykorzystanie **WE.TEL:** jako wejścia dla uaktywnienia ochrony przeciwzamrożeniowej obiegu AUX (**S.DOD.:**. jeżeli podłączona jest opcja AD249, lub gdy parametr **POMPA A** jest ustawiony na **ON DODA**)<br>Jeżeli **WE.TEL:** nie jest aktywny, obieg dodatkowy **T. MAX KOTLA** kieruje się maksymalną temperaturą kotła (parametr *3). | | |

(1) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** będzie nastawiony na **ROZSZERZENIE**
(2) Jeżeli wykorzystywana jest pompa zintegrowana z kotłem, dla obiegu A (parametr **OBIEG A:** ustawiony na **DIRECT**), wyjście ⏵A jest wolne
(3) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr **POMPA A** jest ustawiony na **ON DODA**, lub gdy podłączona jest opcjonalna karta rozszerzeń dla 3-drogowego zaworu mieszającego

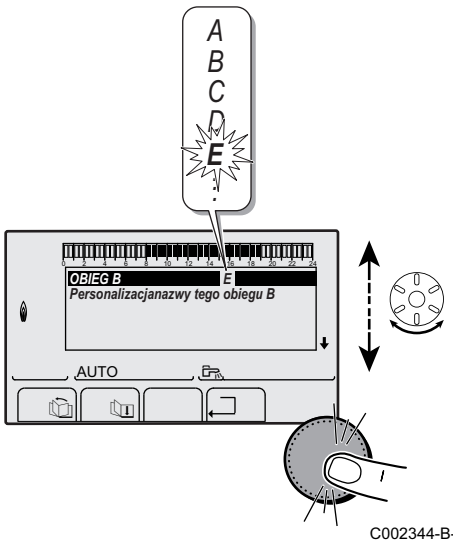
| Wpływ nastawy parametru KT.TEL na zestyk E.TEL | | | |
|---|---|---|---|
| **WE.TEL** | **WE.TEL:** | **Zestyk WE.TEL: zwarty** | **Zestyk WE.TEL: rozwarty** |
| **ZAL.** | **P-ZAMARZ.** | Tryb ochrony przeciwzamrożeniowej jest aktywny we wszystkich obiegach kotła. | Tryb wybrany na kotle jest aktywny. |
| | **0/1 A** | Tryb wybrany na obiegu jest aktywny. | Tryb ochrony przeciwzamrożeniowej w odnośnym obiegu jest aktywny. |
| | **0/1 B** | Tryb wybrany na obiegu jest aktywny. | Tryb ochrony przeciwzamrożeniowej w odnośnym obiegu jest aktywny. |
| | **0/1 C** | Tryb wybrany na obiegu jest aktywny. | Tryb ochrony przeciwzamrożeniowej w odnośnym obiegu jest aktywny. |
| | **0/1 CWU** | Wybrany tryb jest aktywny w obiegu c.w.u.. | Tryb ochrony przeciwzamrożeniowej jest aktywny w obiegu c.w.u.. |
| | **0/1 DODA** | ▸ Wyjście ⏵AUX na listwie zacisków jest aktywne.<br>▸ Kocioł pracuje z temperaturą zadaną **T. MAX KOTLA**. | ▸ Wyjście ⏵AUX na listwie zacisków nie jest aktywne.<br>▸ Kocioł pracuje z temperaturą zadaną zależną od temperatury zewnętrznej. |

| Wpływ nastawy parametru KT.TEL na zestyk E.TEL | | | |
|---|---|---|---|
| **WE.TEL** | **WE.TEL:** | **Zestyk WE.TEL: zwarty** | **Zestyk WE.TEL: rozwarty** |
| **WYL.** | **P-ZAMARZ.** | Tryb wybrany na kotle jest aktywny. | Tryb ochrony przeciwzamrożeniowej jest aktywny we wszystkich obiegach kotła. |
| | **0/1 A** | Tryb ochrony przeciwzamrożeniowej w odnośnym obiegu jest aktywny. | Tryb wybrany na obiegu jest aktywny. |
| | **0/1 B** | Tryb ochrony przeciwzamrożeniowej w odnośnym obiegu jest aktywny. | Tryb wybrany na obiegu jest aktywny. |
| | **0/1 C** | Tryb ochrony przeciwzamrożeniowej w odnośnym obiegu jest aktywny. | Tryb wybrany na obiegu jest aktywny. |
| | **0/1 CWU** | Tryb ochrony przeciwzamrożeniowej jest aktywny w obiegu c.w.u.. | Wybrany tryb jest aktywny w obiegu c.w.u.. |
| | **0/1 DODA** | ▸ Wyjście ⏵AUX na listwie zacisków nie jest aktywne.<br>▸ Kocioł pracuje z temperaturą zadaną zależną od temperatury zewnętrznej. | ▸ Wyjście ⏵AUX na listwie zacisków jest aktywne.<br>▸ Kocioł pracuje z temperaturą zadaną **T. MAX KOTLA**. |

## 5.5.3. Nadawanie nazwy obiegom i generatorom




C002235-E-01




C002344-B-08

1. Wywołać poziom Instalator: Naciskać przycisk przez ok. 5 sek..
2. Wybrać menu **#NAZAWA OBIEGÓW**.

- Obracać pokrętłem, aby przeglądać menu lub zmienić wartość.
- Nacisnąć pokrętło, aby wywołać wybrane menu, lub zatwierdzić wybraną wartość.

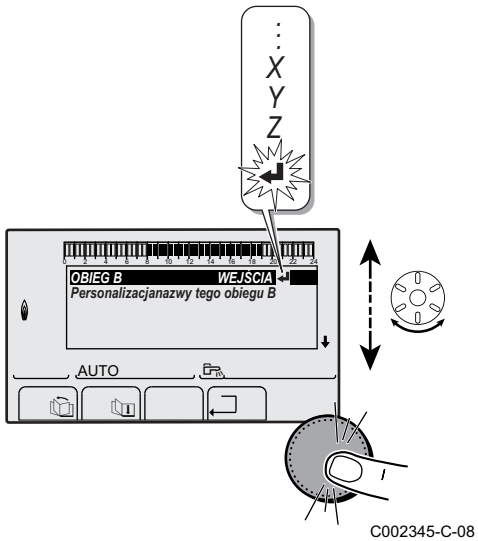
Szczegółowe objaśnienie nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Nawigacja w menu", strona 62

3. Wybrać obieg, lub generator, któremu należy nadać nazwę.

| Poziom Instalator - Menu #NAZAWA OBIEGÓW | | |
|---|---|---|
| **Parametr** | **Opis** | **Nazwa przydzielona przez użytkownika** |
| **OBIEG A:** | Obieg A | |
| **OBIEG B:** | Obieg B | |
| **OBIEG C:** | Obieg C | |
| **ON DODA** | Obieg dodatkowy | |
| **OB. CWU** | Obieg ciepłej wody użytkowej | |
| **GENE.** | Generator | |

4. Obracać pokrętłem, aby wybrać pierwszy znak z listy. Nacisnąć pokrętło dla potwierdzenia.
5. Nacisnąć drugi raz, aby podobnie wprowadzić drugi znak, lub obracać pokrętło, aby wprowadzić spację.
6. Wybrać pozostałe znaki w ten sam sposób. Strefa wprowadzania może zawierać do 6 znaków.

Obracać pokrętło, aby przemieścić się z jednego na inne znaki. Nacisnąć przycisk ESC, aby wyjść bez dokonywania zmiany.



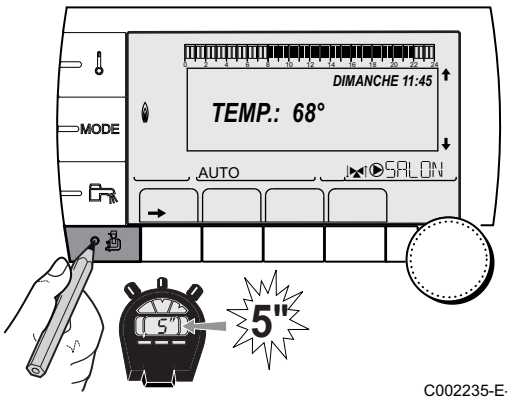

C002345-C-08

7. Dla potwierdzenia nazwy nacisnąć pokrętło, a następnie obrócić nieco w lewo. Nacisnąć pokrętło po pojawieniu się symbolu ↵. Nazwa jest potwierdzona.

Jeżeli nazwa ma długość 6 znaków, potwierdzi się automatycznie, zaraz po potwierdzeniu ostatniego znaku.

## 5.5.4. Nastawa charakterystyki grzewczej

Jeżeli podłączony jest czujnik zewnętrzny, można dopasować charakterystykę grzewczą.



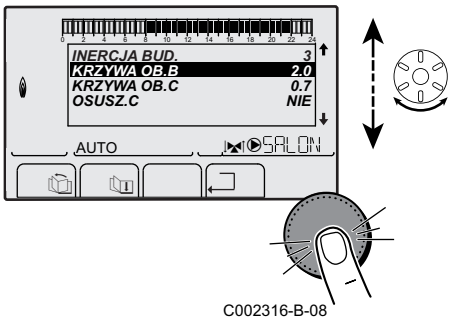

C002235-E-01

1. Wywołać poziom Instalator: Naciskać przycisk przez ok. 5 sek..
2. Wybrać menu **#WTÓRNE PAR INSTAL**.

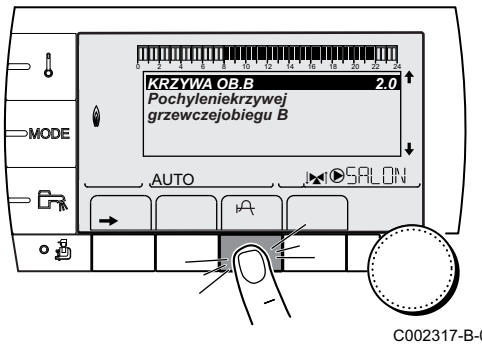
- Obracać pokrętłem, aby przeglądać menu lub zmienić wartość.
- Nacisnąć pokrętło, aby wywołać wybrane menu, lub zatwierdzić wybraną wartość.

Szczegółowe objaśnienie nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Nawigacja w menu", strona 62.

3. Wybrać parametr **KRZYWA OB....**.

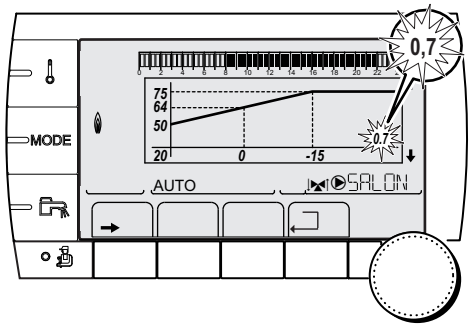



C002316-B-08




C002317-B-08

4. Obracać pokrętłem, aby bezpośrednio zmienić wartość.
   Nacisnąć przycisk, aby zmienić wartość przy równoczesnym wyświetlaniu krzywej.



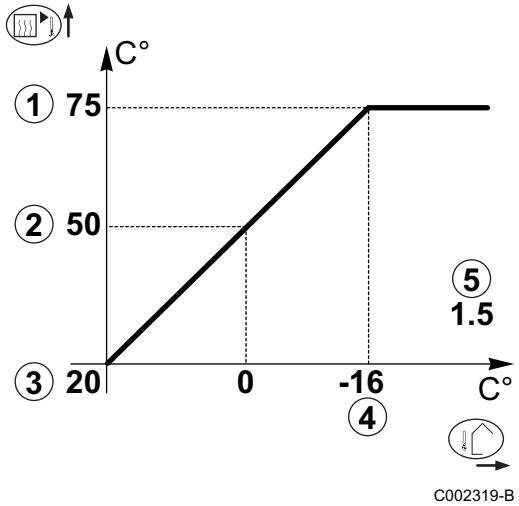

C002318-A-08

5. Obracać pokrętłem, aby zmienić krzywą.
6. Nacisnąć pokrętło dla potwierdzenia.
   Nacisnąć przycisk ESC dla anulowania.

**0.7 =** nastawa nachylenia krzywej obiegu grzewczego.

## ■ Charakterystyka grzewcza bez TPM

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




C002319-B

① Maksymalna temperatura obiegu grzewczego

② Temperatura wody w obiegu przy temperaturze zewnętrznej 0 °C

③ Wartość zadana **DZIEN** obiegu

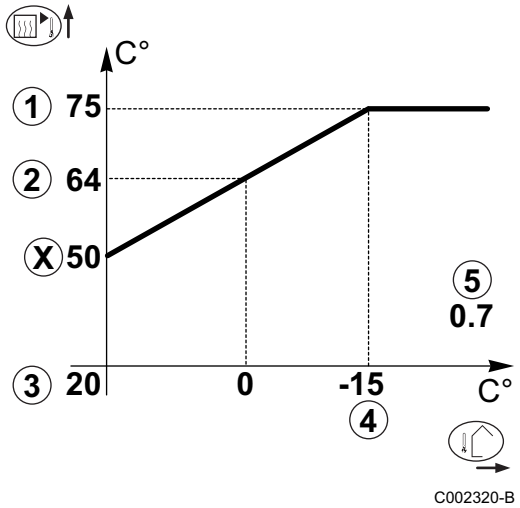
④ Temperatura zewnętrzna, przy której osiągnięto maksymalną temperaturę obiegu

⑤ Wartość nachylenia krzywej obiegu grzewczego
Wartość ta odpowiada parametrowi **KRZYWA OB.**

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

## ■ Charakterystyka grzewcza z TPM

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




① Maksymalna temperatura obiegu grzewczego

② Temperatura wody w obiegu przy temperaturze zewnętrznej 0 °C

③ Wartość zadana **DZIEN** obiegu

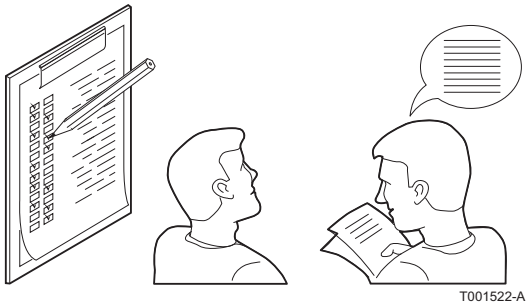
④ Temperatura zewnętrzna, przy której osiągnięto maksymalną temperaturę obiegu

⑤ Wartość nachylenia krzywej obiegu grzewczego Wartość ta odpowiada parametrowi **KRZYWA OB.**

**x** Nastawiana wartość parametru **TPM D.**

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

## 5.5.5. Czynności końcowe

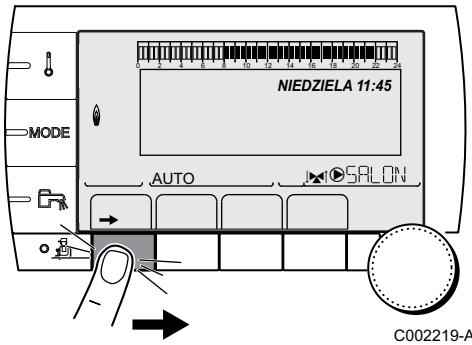



1. Usunąć przyrządy pomiarowe.
2. Umieścić z powrotem zamknięcia króćców pomiaru spalin.
3. Założyć przednią obudowę zewnętrzną. Przekręcić z powrotem obydwie śruby o 1/4 obrotu.
4. Doprowadzić do osiągnięcia w instalacji grzewczej temperatury ok. 70 °C.
5. Wyłączyć kocioł.
6. Po ok. 10 min. odpowietrzyć instalację grzewczą.
7. sprawdzić ciśnienie wody w instalacji. W razie potrzeby dopełnić wodę w instalacji grzewczej (zalecane ciśnienie wody od 1,5 do 2 bar).
8. Na tabliczce znamionowej zakreślić odpowiedni rodzaj gazu.
9. Wypełnić listę kontrolną.
10. Wyjaśnić użytkownikowi sposób działania instalacji, kotła i regulacji.
11. Poinformować użytkownika o częstotliwości wymaganych prac konserwacyjnych. Parametryzacja terminu konserwacji i dane kontaktowe instalatora.
Patrz rozdział: "Personalizacja konserwacji", strona 99.
12. Wręczyć użytkownikowi wszystkie instrukcje obsługi.

Uruchomienie kotła jest zakończone.

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

## 5.6 Wyświetlenie mierzonych wartości



C002219-A-08

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

1. Wywołać poziom Użytkownik: Nacisnąć przycisk →.
2. Wybrać menu **#POMIARY**.

- Obracać pokrętłem, aby przeglądać menu lub zmienić wartość.
- Nacisnąć pokrętło, aby wywołać wybrane menu, lub zatwierdzić wybraną wartość.

Szczegółowe objaśnienie nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Nawigacja w menu", strona 62.

| Poziom Użytkownik - Menu #POMIARY | | |
|---|---|---|
| **Parametr** | **Opis** | **Jednostka** |
| **TEMP ZEWNET** | Temperatura zewnętrzna | °C |
| **TEMP POKOJ A** (1) | Temperatura pomieszczenia - obieg A | °C |
| **TEMP POKOJ B** (1) | Temperatura pomieszczenia - obieg B | °C |
| **TEMP POKOJ C** (1) | Temperatura pomieszczenia - obieg C | °C |
| **TEMP KOTLA** | Temperatura wody w kotle | °C |
| **CISNIENIE BAR** | Ciśnienie wody w instalacji | bar |
| **TEMP.CWU** (1) | Temperatura podgrzewacza c.w.u. | °C |
| **TEMP.CWU INST** (1) | Temperatura ciepłej wody chwilowa | °C |
| **T.POKR.PODGRZ** (1) | Temperatura wody w podgrzewaczu buforowym | °C |
| **TEMPERATURA KW** | Temperatura zimnej wody użytkowej | °C |
| **T. BASEN B** (1) | Temperatura wody basenu w obiegu B | °C |
| **T. BASEN C** (1) | Temperatura wody basenu w obiegu C | °C |
| **TEMP OB.B** (1) | Temperatura wody zasilania obiegu B | °C |
| **TEMP OB.C** (1) | Temperatura wody zasilania obiegu C | °C |
| **TEMP.SYSTEMU** (1) | Temperatura wody zasilania układu przy większej ilości generatorów | °C |
| **TEMP. CWU DOL** (1) | Temperatura wody w dolnej strefie podgrzewacza c.w.u. | °C |
| **T PODGRZ. DOD** (1) | Temperatura wody w drugim podgrzewaczu c.w.u., który jest podłączony do obiegu DODAT. | °C |
| **TEMP.CWU A** (1) | Temperatura wody w drugim podgrzewaczu c.w.u. (podłączony do obiegu A) | °C |
| **TEMP POWROTU** | Temperatura wody powrotnej do kotła | °C |
| **OBROTY WENTYL.** | Prędkość obrotowa wentylatora | obr./min |
| **MOC** | Aktualna moc względna kotła (0 %: Palnik wyłączony lub pracujący z mocą minimalną) | % |
| **I- JONIZ** (µA) | Wielkość prądu jonizacji | µA |
| **IL.STARTOW** | Liczba startów palnika (nie można wyzerować)<br>Wskazanie licznika zwiększa się o 8 co 8 załączeń | |
| **CZAS PRACY.** | Liczba godzin pracy palnika (nie można wyzerować)<br>Wskazanie licznika zwiększa się o 2 co 2 godziny | h |
| **WEJ. 0-10V** (1) | Napięcie na wejściu 0-10 V | V |
| **SEKWENCJA** | Sekwencja regulacji | |
| **CTRL** | Numer kontrolny oprogramowania | |

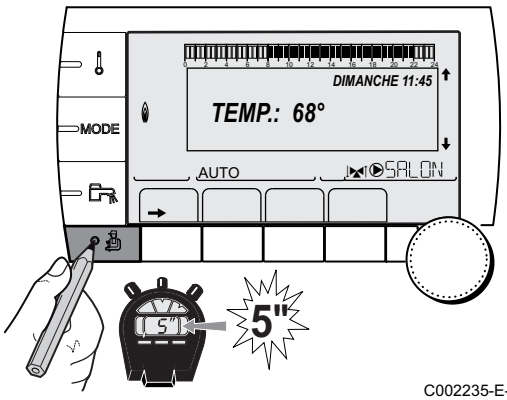
(1) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy wyposażenie dodatkowe, obiegi lub czujniki będą rzeczywiście podłączone.

# 5.7 Zmiana nastaw

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

Odnośnie nastaw wykonywanych przez użytkownika, patrz instrukcja obsługi.

## 5.7.1. Wybór języka



C002235-E-01

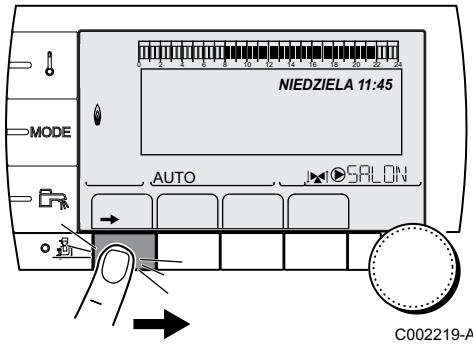
1. Wywołać poziom Instalator: Naciskać przycisk przez ok. 5 sek..
2. Wybrać menu **#JEZYKI**.

- Obracać pokrętłem, aby przeglądać menu lub zmienić wartość.
- Nacisnąć pokrętło, aby wywołać wybrane menu, lub zatwierdzić wybraną wartość.

Szczegółowe objaśnienie nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Nawigacja w menu", strona 62

| Poziom Instalator - Menu #JEZYKI | |
|---|---|
| **Zakres regulacji** | **Opis** |
| FRANCAIS | Wyświetlanie w języku francuskim |
| DEUTSCH | Wyświetlanie w języku niemieckim |
| ENGLISH | Wyświetlanie w języku angielskim |
| ITALIANO | Wyświetlanie w języku włoskim |
| ESPANOL | Wyświetlanie w języku hiszpańskim |
| NEDERLANDS | Wyświetlanie w języku niderlandzkim |
| РУССКИЙ | Wyświetlanie w języku rosyjskim |
| POLSKY | Wyświetlanie w języku polskim |
| TÜRK | Wyświetlanie w języku tureckim |

## 5.7.2. Kalibrowanie czujników



C002219-A-08

1. Wywołać poziom Użytkownik: Nacisnąć przycisk →.
2. Wybrać menu **#NASTAWY**}.

- Obracać pokrętłem, aby przeglądać menu lub zmienić wartość.
- Nacisnąć pokrętło, aby wywołać wybrane menu, lub zatwierdzić wybraną wartość.

Szczegółowe objaśnienie nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Nawigacja w menu", strona 62

3. Nastawić następujące parametry:

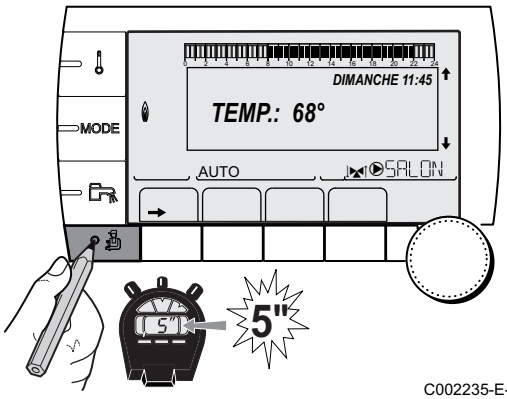
| Poziom Użytkownik - Menu #NASTAWY | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Parametr** | **Zakres regulacji** | **Opis** | **Nastawa fabryczna** | **Nastawa użytkownika** |
| **LA./ZIMA** | 15 do 30 °C | Możliwa jest nastawa temperatury zewnętrznej, powyżej której następuje wyłączenie ogrzewania.<br>▸ Pompy grzewcze są wyłączone.<br>▸ Palnik uruchamia się tylko przy zapotrzebowaniu na c.w.u..<br>▸ Pojawia się symbol . | 22 °C | |
| | **WYŁ.** | Ogrzewanie nigdy nie wyłączy się automatycznie | | |
| **KALIB. CZ. ZEW** | | Kalibrowanie czujnika zewnętrznego: Umożliwia skorygowanie temperatury zewnętrznej | Temperatura zewnętrzna | |
| **KALIB.CZ.POK.A** (1)(2) | | Kalibrowanie czujnika pokojowego obiegu A: Umożliwia skorygowanie czujnika temperatury pomieszczenia obiegu<br>Wykonać tę nastawę 2 godziny po załączeniu, przy ustabilizowanej temperaturze pomieszczenia | Temperatura pomieszczenia - obieg A | |
| **PRZES TEMP P A** (1)(3) | -5.0 do +5.0 °C | Przesunięcie temperatury pomieszczenia obiegu A: Umożliwia skorygowanie czujnika temperatury pomieszczenia obiegu<br>Wykonać tę nastawę 2 godziny po załączeniu, przy ustabilizowanej temperaturze pomieszczenia | 0.0 | |
| **ZAMROZ. POK. A** | 0.5 do 20 °C | Temperatura pomieszczenia przy której następuje uaktywnienie ochrony przed zamarznięciem - obieg A | 6 °C | |
| **KALIB.CZ.POK.B** (2)(1) (4) | | Kalibrowanie czujnika pokojowego obiegu B: Umożliwia skorygowanie czujnika temperatury pomieszczenia obiegu<br>Wykonać tę nastawę 2 godziny po załączeniu, przy ustabilizowanej temperaturze pomieszczenia | Temperatura pomieszczenia - obieg B | |
| **PRZES TEMP P B** (3)(4) (1) | -5.0 do +5.0 °C | Przesunięcie temperatury pomieszczenia obiegu B: Umożliwia skorygowanie czujnika temperatury pomieszczenia obiegu<br>Wykonać tę nastawę 2 godziny po załączeniu, przy ustabilizowanej temperaturze pomieszczenia | 0.0 | |
| **ZAMROZ. POK. B** (4) | 0.5 do 20 °C | Temperatura pomieszczenia, przy której aktywowany jest tryb przeciwzamrożeniowy w obiegu B | 6 °C | |

(1) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** będzie nastawiony na **ROZSZERZENIE**
(2) Parametr zostanie wyswietlony tylko wtedy, gdy jest podłączony czujnik pokojowy danego obiegu
(3) Parametry są wyświetlane tylko wtedy, gdy żaden czujnik pokojowy nie jest podłączony do odnośnego obiegu, lub gdy wpływ czujnika jest zerowy
(4) Parametr zostanie wyświetlony tylko wtedy, gdy dany obieg jest rzeczywiście podłączony

| Poziom Użytkownik - Menu #NASTAWY | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Parametr** | **Zakres regulacji** | **Opis** | **Nastawa fabryczna** | **Nastawa użytkownika** |
| **KALIB.CZ.POK.C** (4)(1) (2) | | Kalibrowanie czujnika pokojowego obiegu C: Umożliwia skorygowanie czujnika temperatury pomieszczenia obiegu<br>Wykonać tę nastawę 2 godziny po załączeniu, przy ustabilizowanej temperaturze pomieszczenia | Temperatura pomieszczenia - obieg C | |
| **PRZES TEMP P C** (4)(1) (3) | -5.0 do +5.0 °C | Przesunięcie temperatury pomieszczenia obiegu C: Umożliwia skorygowanie czujnika temperatury pomieszczenia obiegu<br>Wykonać tę nastawę 2 godziny po załączeniu, przy ustabilizowanej temperaturze pomieszczenia | 0.0 | |
| **ZAMROZ. POK. C** (4) | 0.5 do 20 °C | Temperatura pomieszczenia przy której następuje uaktywnienie ochrony przed zamarznięciem - obieg C | 6 °C | |

(1) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** będzie nastawiony na **ROZSZERZENIE**
(2) Parametr zostanie wyswietlony tylko wtedy, gdy jest podłączony czujnik pokojowy danego obiegu
(3) Parametry są wyświetlane tylko wtedy, gdy żaden czujnik pokojowy nie jest podłączony do odnośnego obiegu, lub gdy wpływ czujnika jest zerowy
(4) Parametr zostanie wyświetlony tylko wtedy, gdy dany obieg jest rzeczywiście podłączony

## 5.7.3. Nastawy wykonywane przez instalatora



C002235-E-01

1. Wywołać poziom Instalator: Naciskać przycisk przez ok. 5 sek..
2. Nastawić następujące parametry:

- Obracać pokrętłem, aby przeglądać menu lub zmienić wartość.
- Nacisnąć pokrętło, aby wywołać wybrane menu, lub zatwierdzić wybraną wartość.

Szczegółowe objaśnienie nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Nawigacja w menu", strona 62.

| Poziom Instalator - Menu #OGRANICZENIA PIERWOTNE | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Parametr** | **Zakres regulacji** | **Opis** | **Nastawa fabryczna** | **Nastawa użytkownika** |
| **T. MAX KOTLA** | 20 do 90 °C | Maksymalna temperatura kotła | 75 °C | |
| **MAX MOC GRZ.%** (1) | 0-100 % | Maksymalna moc kotła w trybie grzania | 100 % | |
| **M.MAX CWU(%)** (1)(2) | 0-100 % | Maksymalna moc kotła podczas podgrzewu c.w.u. | 100 % | |
| **MIN.DMUCH.** (1) | 1000-5000 obr/min | Minimalna prędkość obrotowa wentylatora | Patrz tabela poniżej | |
| **MAX WENT OGR.** (1) | 1000-7000 obr/min | Ustawienie maksymalnej prędkości obrotowej wentylatora. Tryb c.o. | Patrz tabela poniżej | |

(1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** jest nastawiona na **ROZSZERZONA**
(2) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy **WY.CWU:** będzie nastawiony na **POMPA**

| Poziom Instalator - Menu #OGRANICZENIA PIERWOTNE | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Parametr** | **Zakres regulacji** | **Opis** | **Nastawa fabryczna** | **Nastawa użytkownika** |
| **MAX WENT CWU** (1) | 1000-7000 obr/min | Nastawa maksymalnej prędkości obrotowej wentylatora dla podgrzewacza c.w.u. | Patrz tabela poniżej | |
| **START WENT** (1) | 1000-5000 obr/min | Optymalna nastawa prędkości obrotowej dla załączenia | Patrz tabela poniżej | |
| **MIN.PRED.POMPY** (1) | 20-100 % | Minimalna prędkość obrotowa pompy | 20 % | |
| **MAX.PRED.POMPY** (1) | 20-100 % | Maksymalna prędkość obrotowa pompy | 60 % | |
| (1) Parametr jest wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** jest nastawiona na **ROZSZERZONA**<br>(2) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy **WY.CWU:** będzie nastawiony na **POMPA** | | | | |

| Rodzaj używanego gazu | Parametr | Jednostka | MCA 15 | MCA 25 | MCA 25/28 MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Gaz H (G20)<br>(Nastawa fabryczna) | **MIN.DMUCH.** | obr./min | 1800 | 1800 | 1800 |
| | **MAX WENT OGR.** | obr./min | 4500 | 5600 | 4600 |
| | **MAX WENT CWU** | obr./min | 4500 | 5600 | 6200 |
| | **START WENT** | obr./min | 3700 | 3000 | 3000 |
| Propan (G31) | **MIN.DMUCH.** | obr./min | 2200 | 1800 | 1800 |
| | **MAX WENT OGR.** | obr./min | 4400 | 5300 | 4300 |
| | **MAX WENT CWU** | obr./min | 4400 | 5300 | 5900 |
| | **START WENT** | obr./min | 3700 | 3000 | 3000 |
| Gaz Lw (G27) | **MIN.DMUCH.** | obr./min | 1800 | 1800 | 1800 |
| | **MAX WENT OGR.** | obr./min | 4400 | 5300 | 4300 |
| | **MAX WENT CWU** | obr./min | 4400 | 5300 | 6000 |
| | **START WENT** | obr./min | 3700 | 3000 | 3000 |
| Gaz Ls (G2.350) | **MIN.DMUCH.** | obr./min | 1800 | 1800 | 1800 |
| | **MAX WENT OGR.** | obr./min | 4400 | 5300 | 4300 |
| | **MAX WENT CWU** | obr./min | 4400 | 5300 | 6000 |
| | **START WENT** | obr./min | 3700 | 3000 | 3000 |

| Poziom Instalator - Menu #OGRANICZENIA WTÓRNE | | | |
|---|---|---|---|
| **Parametr** | **Zakres regulacji** | **Opis** | **Nastawa fabryczna** |
| **T.MAX OB.A** | 20 do 95 °C | Temperatura maksymalna (Obieg A)<br>**"T. MAX OB. ...", strona 86** | 75 °C |
| **T.MAX OB.B** | 20 do 95 °C | Temperatura maksymalna (Obieg B)<br>**"T. MAX OB. ...", strona 86** | 50 °C |
| **T.MAX OB.C** | 20 do 95 °C | Temperatura maksymalna (Obieg C)<br>**"T. MAX OB. ...", strona 86** | 50 °C |
| **PRZECIWZAM.ZEW** | **NIE**, -8 do +10 °C | Temperatura zewnętrzna, przy której uaktywnia się ochrona przeciwzamrożeniowa instalacji.<br>Poniżej tej temperatury pompy działają bez przerwy i utrzymywane są minimalne temperatury obiegów grzewczych.<br>Przy nastawie **NOC : WYL.** utrzymana jest obniżona temperatura każdego obiegu. (Menu **#WTÓRNE PAR INSTAL**).<br>**NIE**: Ochrona przeciwzamrożeniowa nie jest aktywna | +3 °C |
| **TPM D. A** (1) (2) | **NIE**, 20 do 90 °C | Minimalna temperatura pracy dziennej (Obieg A) | **NIE** |
| (1) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** będzie nastawiony na **ROZSZERZENIE**<br>(2) Parametr można nastawić na krzywą grzewczą, przy wciśniętym przycisku . | | | |

| Poziom Instalator - Menu #OGRANICZENIA WTÓRNE | | | |
|---|---|---|---|
| **Parametr** | **Zakres regulacji** | **Opis** | **Nastawa fabryczna** |
| **TPM N. A** (1) (2) | **NIE**, 20 do 90 °C | Minimalna temperatura pracy nocnej (Obieg A) | **NIE** |
| **TPM D. B** (1) (2) | **NIE**, 20 do 90 °C | Minimalna temperatura pracy dziennej (Obieg B) | **NIE** |
| **TPM N. B** (1) (2) | **NIE**, 20 do 90 °C | Minimalna temperatura pracy nocnej (Obieg B) | **NIE** |
| **TPM D. C** (1) (2) | **NIE**, 20 do 90 °C | Minimalna temperatura pracy dziennej (Obieg C) | **NIE** |
| **TPM N. C** (1) (2) | **NIE**, 20 do 90 °C | Minimalna temperatura pracy nocnej (Obieg C) | **NIE** |
| **TEMP.PIERW.CWU** (1) | 50 do 90 °C | Wartość zadana dla kotła przy wytwarzaniu c.w.u. | 80 °C |
| (1) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** będzie nastawiony na **ROZSZERZENIE** | | | |
| (2) Parametr można nastawić na krzywą grzewczą, przy wciśniętym przycisku . | | | |

| Poziom Instalator - Menu #PIERWOTNE PAR INSTAL(1) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Parametr** | **Zakres regulacji** | **Opis** | **Nastawa fabryczna** | **Nastawa użytkownika** |
| **MIN CZAS P.PAL** | 0 do 180 sekund | Nastawa minimalnego czasu pracy palnika (W trybie "Ogrzewanie") | 30 sek. | |
| **TIMER GENE P.** (1) | 1 do 30 minut | Maksymalny czas wybiegu pompy generatora | 4 min. | |
| **BL.OTW.**(1) | **GRZANIE STOP** | Konfiguracja wejścia BL automatu PCU Jeżeli zestyk jest rozwarty, ogrzewanie jest wyłączone. Pomimo tego c.w.u. jest nadal wytwarzana (o ile parametr **WY.CWU:** jest nastawiony na **UV**). Automatyczne ponowne załączenie, jeżeli zestyk zostanie zwarty. | **TOTALNY STOP** | |
| | **TOTALNY STOP** | Konfiguracja wejścia BL automatu PCU Jeżeli zestyk jest rozwarty, ogrzewanie i wytwarzanie c.w.u. są wyłączone. Automatyczne ponowne załączenie, jeżeli zestyk zostanie zwarty. | | |
| | **BEZPIECZ. MODE** | Konfiguracja wejścia BL automatu PCU Jeżeli zestyk jest rozwarty, następuje wyłączenie zabezpieczające ogrzewania. Dla ponownego załączenia wymagane jest odblokowanie kotła. | | |
| (1) Menu jest wyświetlane tylko wtedy, gdy parametr **INSTALACJA** jest ustawiony na **ROZSZERZENIE** | | | | |

| Poziom Instalator - Menu #WTÓRNE PAR INSTAL | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Parametr** | **Zakres regulacji** | **Opis** | **Nastawa fabryczna** | **Nastawa użytkownika** |
| **INERCJA BUD.** (1) | 0 (10 godz.) do 10 (50 godz.) | Charakterystyka inercji budynku:<br>0 dla budynków o niskiej bezwładności cieplnej.<br>3 dla budynków o normalnej bezwładności cieplnej.<br>10 dla budynków o wysokiej bezwładności cieplnej.<br>**Zmiana nastawy fabrycznej jest uzasadniona tylko w wyjątkowych wypadkach.** | 3 (22 godz.) | |
| **KRZYWA OB.A**(2) | 0 do 4 | Nachylenie charakterystyki grzewczej dla obiegu grzewczego A<br>☞ "**KRZYWA OB....**", strona 86 | 1.5 | |
| **WPL.POKOJU A** (1) | 0 do 10 | Wpływ czujnika pomieszczenia A<br>☞ "**WPL.POKOJU …**", strona 87 | 3 | |
| **KRZYWA OB.B**(2) | 0 do 4 | Nachylenie charakterystyki grzewczej dla obiegu grzewczego B<br>☞ "**KRZYWA OB....**", strona 86 | 0.7 | |
| **WPL.POKOJU B** (1) | 0 do 10 | Wpływ czujnika pomieszczenia B<br>☞ "**WPL.POKOJU …**", strona 87 | 3 | |
| **KRZYWA OB.C**(2) | 0 do 4 | Nachylenie charakterystyki grzewczej dla obiegu grzewczego C<br>☞ "**KRZYWA OB....**", strona 86 | 0.7 | |
| **WPL.POKOJU C** (1) | 0 do 10 | Wpływ czujnika pomieszczenia C<br>☞ "**WPL.POKOJU …**", strona 87 | 3 | |
| **SUSZ.POSADZKI** | **WYŁ., B, C, B+C** | Osuszenie posadzki<br>☞ "**SUSZ.POSADZKI**", strona 86 | **WYŁ.** | |
| **START SUSZENIA T.** (3) | 20 do 50 °C | Temperatura rozpoczęcia osuszania posadzki | 20 °C | |
| **STOP SUSZENIA T.**(3) | 20 do 50 °C | Temperatura zakończenia osuszania posadzki | 20 °C | |
| **ILOŚĆ DNI** suszenia(3) | 0 do 99 | | 0 | |
| **NOC** (1) | **OBNIZ.** | Utrzymuje obniżoną temperaturę (tryb pracy NOC)<br>☞ "**NOC**", strona 88 | **OBNIZ.** | |
| | **WYL** | Kocioł jest wyłączony (tryb pracy NOC)<br>☞ "**NOC**", strona 88 | | |

(1) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** będzie nastawiony na **ROZSZERZENIE**
(2) Parametr można nastawić na krzywą grzewczą, przy wciśniętym przycisku
(3) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy **SUSZ.POSADZKI** nie będzie wyłączone (**NIE**)
(4) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy **WEJ. 0-10V** będzie nastawiony na **ZAL**.
(5) Jeżeli podłączony jest zawór przełączający, podgrzewanie ciepłej wody zawsze posiada priorytet, niezależne od nastawy.

| Poziom Instalator - Menu #WTÓRNE PAR INSTAL | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Parametr** | **Zakres regulacji** | **Opis** | **Nastawa fabryczna** | **Nastawa użytkownika** |
| **WEJ. 0-10V** | **NIE** / **TEMPERATURA** / **MOC %** | Uaktywnienie sterowania 0-10V "Funkcja 0-10 V", strona 88 | **NIE** | |
| **VMIN/WYL 0-10V** (1)(4) | 0 do 10 V | Napięcie odpowiada minimalnej wartości zadanej | 0.5 V | |
| **VMAX 0-10V** (1)(4) | 0 do 10 V | Napięcie odpowiada maksymalnej wartości zadanej | 9.5 V | |
| **ZA.T.MIN 0-10V** (1)(4) | 10 do 70 °C | Minimalna temperatura zadana | 20 °C | |
| **ZA.T MAX 0-10V** (1)(4) | 10 do 100 °C | Maksymalna temperatura zadana | 80 °C | |
| **SZER.PASMA** (1) | 4 do 16 K | Szerokość pasma regulacji 3-drogowego zaworu mieszającego. Możliwość zwiększenia szerokości pasma, gdy zawory są szybkie, lub zmniejszenia, gdy są powolne. | **12 K** | |
| **K/M PRZESUN.** (1) | 0 do 16 K | Minimalna róznica temperatury między kotłem i mieszaczami | **4 K** | |
| **WYBIEG P. GRZEW** (1) | 0 do 15 minut | Opóźnienie wyłączenia pomp c.o.. Opóźnienie wyłączenia pompy grzewczej zapobiega przegrzaniu kotła. | **4 min.** | |
| **WYBIEG P. CWU** (1)(2) | 2 do 15 minut | Opóźnienie wyłączenia pompy c.w.u.. Opóźnienie wyłączenia pompy ładującej zasobnik zapobiega przegrzaniu kotła i obiegu grzewczego (Tylko wtedy, gdy stosuje się pompę ładującą). | **2 min.** | |
| **ADAPT** | **WLACZ** | Adaptacja charakterystyk grzewczych poszczególnych obiegów, posiadających czujnik pokojowy, których wpływ jest >0. | **WLACZ** | |
| | **WYLACZ.** | Charakterystyki grzewcze można zmieniać tylko ręcznie. | | |
| **PRIORYTET CWU**(5) | **PRIORYTET** | Przerwanie ogrzewania i podgrzewania basenu w trakcie wytwarzania c.w.u.. | **PRIORYTET** | |
| | **MIESZACZ** | Wytwarzanie c.w.u. i ogrzewanie w obiegach mieszaczowych jest możliwe, o ile do dyspozycji pozostaje dostateczna moc i odpowiednie podłączenia hydrauliczne. | | |
| | **NIE** | Ogrzewanie i wytwarzanie c.w.u. równocześnie, jeżeli podłączenie hydrauliczne pozwala na to. ⚠ Ryzyko przegrzania obiegu kotłowego. | | |

(1) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** będzie nastawiony na **ROZSZERZENIE**
(2) Parametr można nastawić na krzywą grzewczą, przy wciśniętym przycisku
(3) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy **SUSZ.POSADZKI** nie będzie wyłączone (**NIE**)
(4) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy **WEJ. 0-10V** będzie nastawiony na **ZAL**.
(5) Jeżeli podłączony jest zawór przełączający, podgrzewanie ciepłej wody zawsze posiada priorytet, niezależne od nastawy.

| Poziom Instalator - Menu #WTÓRNE PAR INSTAL | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Parametr** | **Zakres regulacji** | **Opis** | **Nastawa fabryczna** | **Nastawa użytkownika** |
| **ANTYLEG.** | | Działanie ochrony przed legionellami pozwala zwalczyć pojawianie się w podgrzewaczu legionelli, bakterii odpowiedzialnych za chorobę legionistów. | **NIE** | |
| | **NIE** | Funkcja ochrony przed legionellami nie jest aktywna | | |
| | **CODZIENNIE** | Podgrzewacz jest podgrzewany codziennie od godziny 4:00 do 5:00 | | |
| | **TYDZIEN** | Podgrzewacz jest podgrzewany w każdą sobotę od godziny 4:00 do 5:00 | | |

(1) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** będzie nastawiony na **ROZSZERZENIE**
(2) Parametr można nastawić na krzywą grzewczą, przy wciśniętym przycisku
(3) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy **SUSZ.POSADZKI** nie będzie wyłączone (**NIE**)
(4) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy **WEJ. 0-10V** będzie nastawiony na **ZAL**.
(5) Jeżeli podłączony jest zawór przełączający, podgrzewanie ciepłej wody zawsze posiada priorytet, niezależne od nastawy.

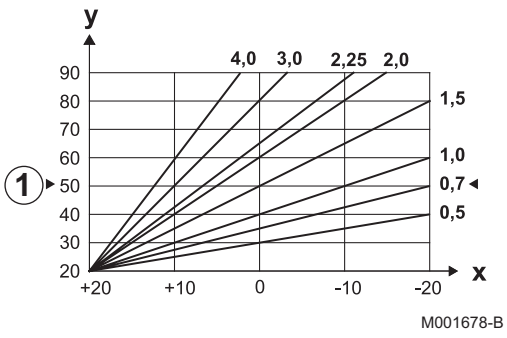
## ■ T. MAX OB. ...

**OSTRZEŻENIE**

Przy ogrzewaniu podłogowym nie zmieniać nastawy fabrycznej (50 °C). Za czujnikiem przylgowym instalować termostat bezpieczeństwa, który przerwie dostawę ciepła, gdy temperatura cieczy przekroczy 65 °C.

- W obiegu bez mieszacza podłączyć termostat zabezpieczający do zestyku BL.
- W obiegu mieszaczowym (B lub C) podłączyć termostat zabezpieczający do zestyku TS.

## ■ KRZYWA OB....



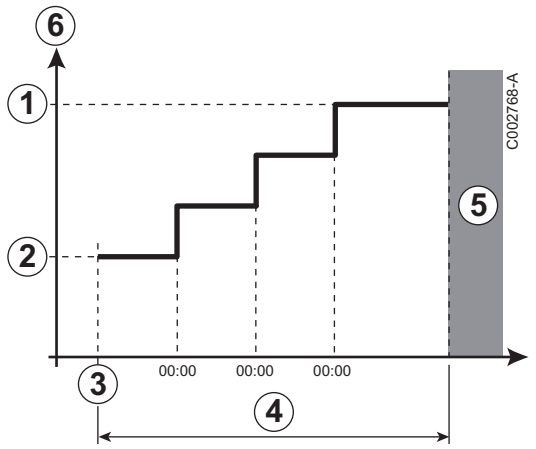

**Krzywa grzewcza obiegu A, B lub C**

| | |
|---|---|
| **x** | Temperatura zewnętrzna (°C) |
| **y** | Temperatura zasilania (°C) |
| ① | Maksymalna temperatura obiegu grzewczego B - C |

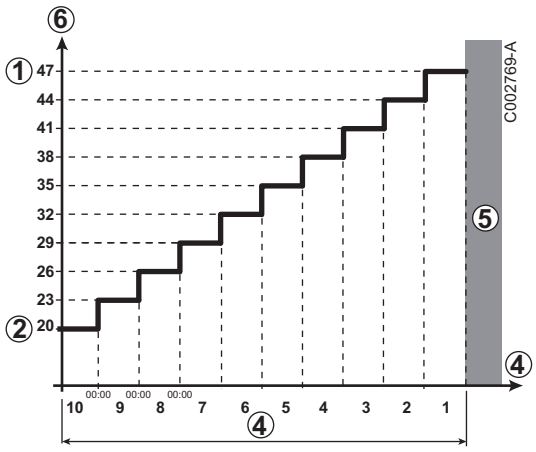
## ■ SUSZ.POSADZKI

Umożliwia wyznaczenie wartości stałych temperatur zasilania, aby przyspieszyć suszenie posadzki przy ogrzewaniu podłogowym. Nastawa tych temperatur musi spełniać zalecenia instalatora ogrzewania podłogowego.

Uaktywnienie tego parametru (inna nastawa niż **NIE**) wymusza stałe wyświetlenie **SUSZ.POSADZKI** i wyłącza wszystkie pozostałe funkcje regulacyjne.
Jeżeli w jednym obiegu jest aktywna funkcja osuszania posadzki przy ogrzewaniu podłogowym, wszystkie pozostałe obiegi (np. c.w.u.) są wyłączone. Zastosowanie tej funkcji jest możliwe tylko w obiegach B i C.




① **STOP SUSZENIA T.**
② **START SUSZENIA T.**
③ Dzień bieżący
④ **ILOŚĆ DNI** suszenia
⑤ Zwykła regulacja (koniec suszenia)
⑥ Minimalna temperatura żądana dla ogrzewania (°C)




**Przykład**

① **STOP SUSZENIA T.**: **47 °C**
② **START SUSZENIA T.**: **20 °C**
④ **ILOŚĆ DNI** suszenia
⑤ Zwykła regulacja (koniec suszenia)
⑥ Minimalna temperatura żądana dla ogrzewania (°C)

Codziennie o północy (00:00): wartość zadana (**START SUSZENIA T.**) zostaje obliczona na nowo, a liczba pozostałych dni (**ILOŚĆ DNI** suszenia) zmniejszona.

## ■ WPL.POKOJU ...

Umożliwia regulację wpływu czujnika pokojowego na temperaturę wody danego obiegu grzewczego.

| | |
|---|---|
| **0** | brak wpływu (zdalne sterowanie zamontowane w niewłaściwym miejscu) |
| **1** | nieznaczny wpływ |
| **3** | średni wpływ (zalecane) |
| **10** | praca jak z termostatem pokojowym |

## NOC

Parametr ten jest wyświetlany, gdy minimum jeden obieg grzewczy nie posiada czujnika pokojowego.

**Dla obiegów bez czujnika pomieszczenia:**

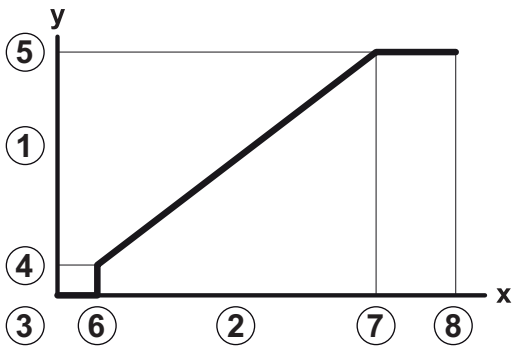
- **NOC: OBNIZ.** (obniżenie): w okresie pracy z obniżoną temperaturą utrzymana jest obniżona temperatura. Pompa obiegu grzewczego pracuje ciągle.
- **NOC : WYL.** (WYŁ.): w okresie pracy z obniżoną temperaturą ogrzewanie jest wyłączone. Jeżeli ochrona przeciwzamrożeniowa instalacji jest aktywna, obieg będzie chroniony funkcją przeciwzamarzaniową.

**Dla obiegów z czujnikiem pomieszczenia:**

- Jeżeli temperatura pomieszczenia jest niższa od wartości zadanej czujnika pokojowego: w okresie pracy z obniżoną temperaturą utrzymana jest obniżona temperatura. Pompa obiegu grzewczego pracuje ciągle.
- Jeżeli temperatura pomieszczenia jest wyższa od wartości zadanej czujnika pokojowego: w okresie pracy z obniżoną temperaturą ogrzewanie jest wyłączone. Jeżeli ochrona przeciwzamrożeniowa instalacji jest aktywna, obieg będzie chroniony funkcją przeciwzamarzaniową.

## Funkcja 0-10 V

Funkcja ta służy do sterowania kotła poprzez zewnętrzny układ z wyjściem 0-10V podłączonym do wejścia 0-10V. Ten rozkaz sterujący nadaje kotłowi wartość zadaną temperatury. Należy przestrzegać, aby parametr **T. MAX KOTLA** był większy niż **ZA.T MAX 0-10V**.

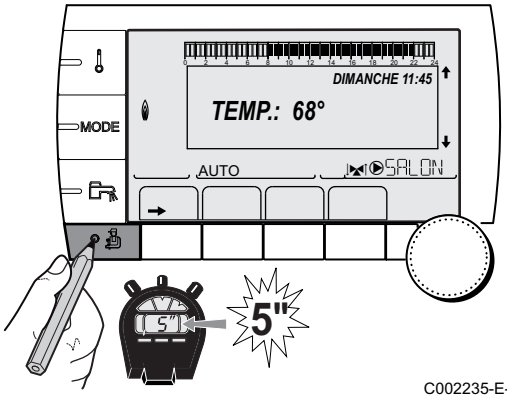



| | |
|---|---|
| **1** | Żądana temperatura zasilania (°C) |
| **2** | Napięcie zasilania (V) - DC |
| **3** | 0 V |
| **4** | **ZA.T.MIN 0-10V** |
| **5** | **ZA.T MAX 0-10V** |
| **6** | **VMIN/WYL 0-10V** |
| **7** | **VMAX 0-10V** |
| **8** | 10 V |
| **x** | Napięcie na wejściu |
| **y** | Temperatura kotła |

Jeżeli napięcie wejściowe jest niższe od **VMIN/WYL 0-10V** kocioł zostaje wyłączony.

Wartość zadana dla kotła odpowiada dokładnie napięciu wejściowemu 0-10V. Obieg wtórny kotła pracuje dalej, lecz bez wpływu na temperaturę wody w kotle. Przy zastosowaniu wejścia 0-10V i obiegu wtórnego kotła, zewnętrzny regulator zapewniający to napięcie 0-10V, musi zawsze żądać temperaturę co najmniej równą zapotrzebowaniu obiegu wtórnego.

## 5.7.4. Konfigurowanie sieci




C002235-E-01

1. Wywołać poziom Instalator: Naciskać przycisk przez ok. 5 sek..
2. Wybrać menu **#SIEĆ**.

- Obracać pokrętłem, aby przeglądać menu lub zmienić wartość.
- Nacisnąć pokrętło, aby wywołać wybrane menu, lub zatwierdzić wybraną wartość.

Szczegółowe objaśnienie nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Nawigacja w menu", strona 62

3. Nastawić następujące parametry:

| Poziom Instalator - Menu #SIEĆ(1) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Parametr** | **Zakres regulacji** | **Opis** | **Nastawa fabryczna** | **Nastawa użytkownika** |
| **KASKADA** | **ZAL** / **WYŁ.** | **ZAL**: Załączenie kaskady | **WYŁ.** | |
| **REGUL MASTER** (2) | **ZAL** / **WYŁ.** | Wyznaczenie kotła prowadzącego | **ZAL** | |
| **SIEC SYSTEM** (3) | | Określone menu: Możliwość zdalnego adresowania pomp ciepła lub regulatorów VM pracujących w sieci (patrz następny rozdział: "Podłączenie urządzeń do pracy w kaskadzie") | | |
| **FUNKC** (3) | **KLASYCZNA** | Typ kaskady: Kolejne załączenie różnych pomp ciepła kaskady, zależnie od zapotrzebowania | **KLASYCZNA** | |
| | **ROWNOL.** | Praca jako równoległa kaskady: Jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości **KASK.ROWNOL.**, zostają załączone równocześnie wszystkie pompy ciepła | | |
| **KASK.ROWNOL.** (4) | -10 do 20 °C | Temp. zewnętrzna do aktywowania wszystkich stopni w trybie równoległym | 10 °C | |
| **TIMER GENE P.KASK**(2) | 0 do 30 min. | Minimalny czas wybiegu pompy generatora | 0 min. | |
| **OPOZN.STOPNIA** (2) | 1 do 30 min. | Opóźnienie załączania i wyłączania pomp ciepła. | 4 min. | |
| **NUMER SLAVE** (5) | 2 do 10 | Nastawić adres BUS generatora podrzędnego | 2 | |

(1) Menu jest wyświetlane tylko wtedy, gdy parametr **INSTALACJA** jest ustawiony na **ROZSZERZENIE**
(2) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr **KASKADA** jest nastawiony na **ZAL**
(3) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr **REGUL MASTER** jest nastawiony na **ZAL**
(4) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr **FUNKC** jest nastawiony na **ROWNOL.**
(5) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr **REGUL MASTER** jest nastawiony na **NIE**

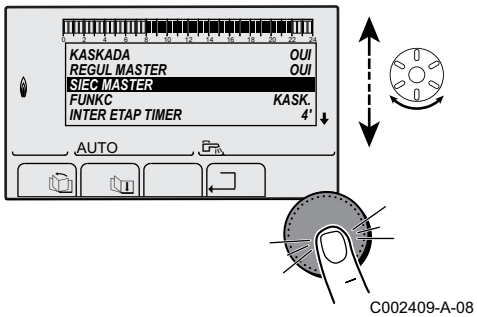
| Poziom Instalator - Menu #SIEĆ(1) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Parametr** | **Zakres regulacji** | **Opis** | **Nastawa fabryczna** | **Nastawa użytkownika** |
| **V3V CPL** | | Określone menu (Nie używany) | | |
| **InOne SCENARI.** | | Określone menu: Skonfigurować scenariusze, sterowane przez płytę SCU (patrz następny rozdział: "Konfigurowanie scenariuszy") | | |
| **USUNAC URZADZ.** | | Określone menu: Patrz poniżej | | |

(1) Menu jest wyświetlane tylko wtedy, gdy parametr **INSTALACJA** jest ustawiony na **ROZSZERZENIE**
(2) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr **KASKADA** jest nastawiony na **ZAL**
(3) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr **REGUL MASTER** jest nastawiony na **ZAL**
(4) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr **FUNKC** jest nastawiony na **ROWNOL.**
(5) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy parametr **REGUL MASTER** jest nastawiony na **NIE**

## ■ Podłączenie urządzeń do pracy w kaskadzie

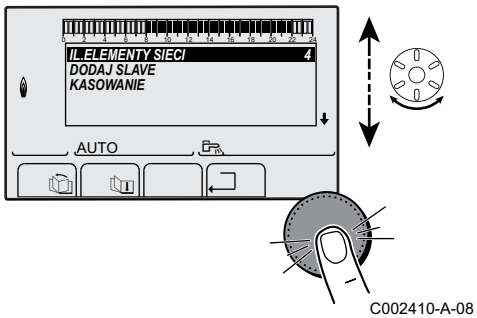
W przypadku pracy w kaskadzie generatory i/lub regulatory VM można skonfigurować jako podrzędne. Należy postępować następująco:

1. Ustawić parametr **KASKADA** na **ZAL**, przy czym pokrętło nacisnąć i następnie obrócić, po czym na nowo nacisnąć dla potwierdzenia.
2. Wybrać **SIEC SYSTEM** i nacisnąć pokrętło, aby wywołać określone menu.



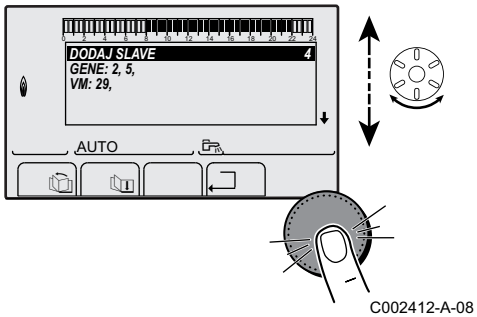
C002409-A-08

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

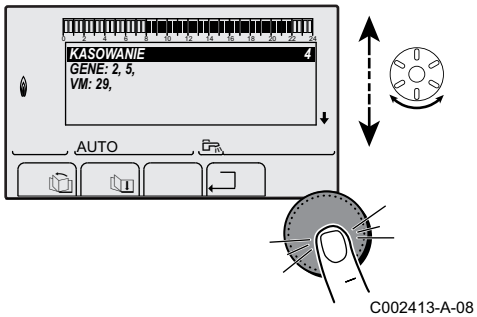


C002410-A-08

4. Teraz można wybrać na wyświetlaczu numer pompy ciepła podrzędnej i dołączyć do sieci. Numery od 2 do 10 przeznaczone są dla generatorów, a numery 20 do 39 dla regulatorów VM. Obracać pokrętło, aby przewijać numery, a następnie nacisnąć dla potwierdzenia wybranego numeru. Nacisnąć na ⮌, aby wrócić do poprzedniej listy.
5. Aby usunąć urządzenie podrzędne z sieci, wybrać **KASOWANIE**.

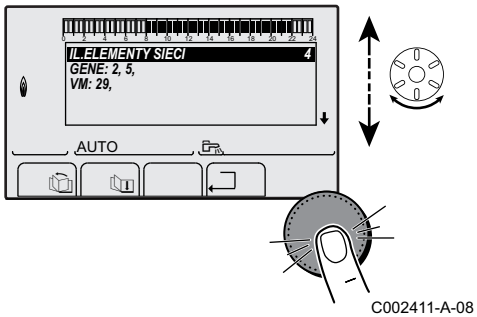


C002412-A-08



C002413-A-08

6. Teraz można wybrać na wyświetlaczu numer pompy ciepła podrzędnej, który ma być usunięty z sieci. Obracać pokrętłem, aby przewijać numery, a następnie nacisnąć dla usunięcia wybranego numeru. Nacisnąć na ⮌, aby wrócić do poprzedniej listy.

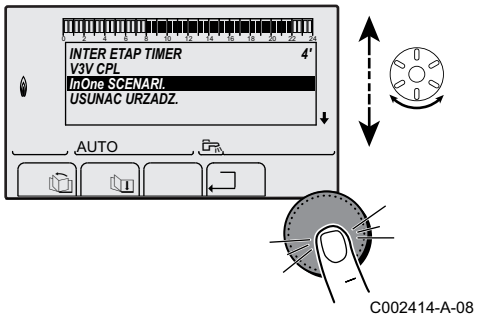


C002411-A-08

7. Wybrać **IL.ELEMENTY SIEĆI**. Na tej stronie wyświetla się ilość elementów sieci rozpoznanych przez system. Nacisnąć na ⮌, aby wrócić do poprzedniej listy.

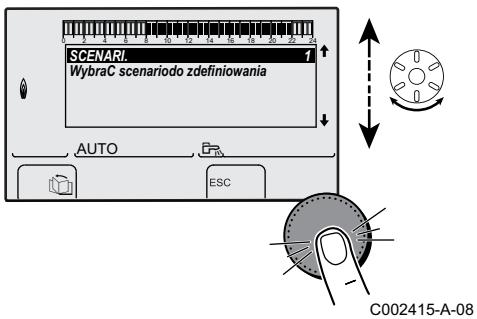
## Konfigurowanie scenariuszy

Poprzez magistralę danych BUS można wybrać scenariusz i przyporządkować różne funkcje IOBL. Należy postępować następująco:



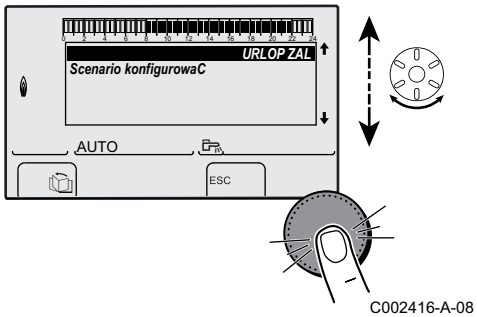
C002414-A-08

1. W menu **#SIEĆ** wybrać opcje **InOne SCENARI.**.



C002415-A-08

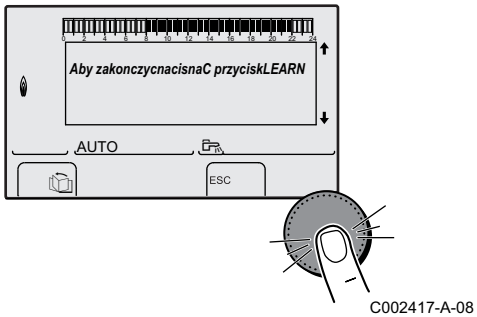
2. Wybrać pokrętłem numer przyporządkowania do scenariusza, w pamięci można przechować do 4 scenariuszy. Nacisnąć pokrętło dla potwierdzenia.



C002416-A-08

3. Wybrać scenariusz obracając pokrętłem, a następnie potwierdzić.

| Dostępne scenariusze | Opis |
|---|---|
| **URLOP ZAL** | Tryb wakacyjny załączony (wszystkie obiegi) |
| **URLOP WYL** | Tryb wakacyjny wyłączony (wszystkie obiegi) |
| **WYJ. AUX ZAL** | Wyjście AUX czynne |
| **WYJ. AUX WYL** | Wyjście AUX nieczynne |
| **CWU DZIEN** | c.w.u. w trybie pracy dziennej |
| **CWU NOC** | c.w.u. w trybie pracy nocnej |
| **DEFEKT ON** | Usterka aktywna |
| **DEFEKT OFF** | Brak aktywnej usterki |
| **WEJ TEL ZAL** | Wejście telekomunikacyjne aktywne |
| **WEJ TEL WYL** | Wejście telekomunikacyjne nieaktywne |

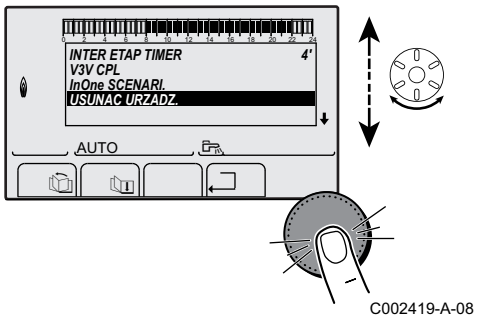


C002417-A-08

4. Dodać różne funkcje, które mają wystąpić według scenariusza, a potem potwierdzić przez naciśnięcie pokrętła.

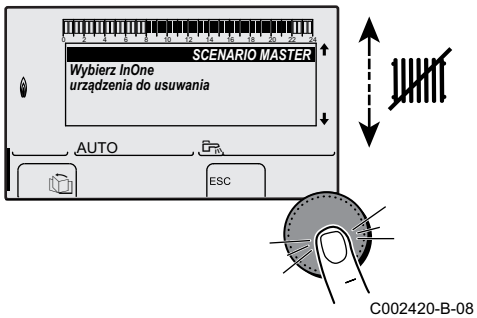
## ■ Kasowanie urządzenia peryferyjnego

Aby skasować urządzenie peryferyjne, postępować następująco:



C002419-A-08

1. W menu **#SIEĆ** wybrać opcje **USUNAC URZADZ.**.



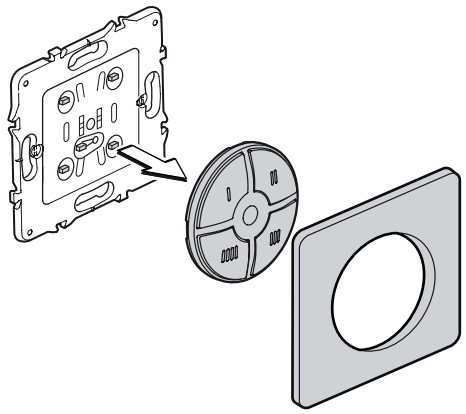
C002420-B-08

2. Wybrać urządzenie do usunięcia obracając pokrętłem, a następnie nacisnąć dla potwierdzenia.

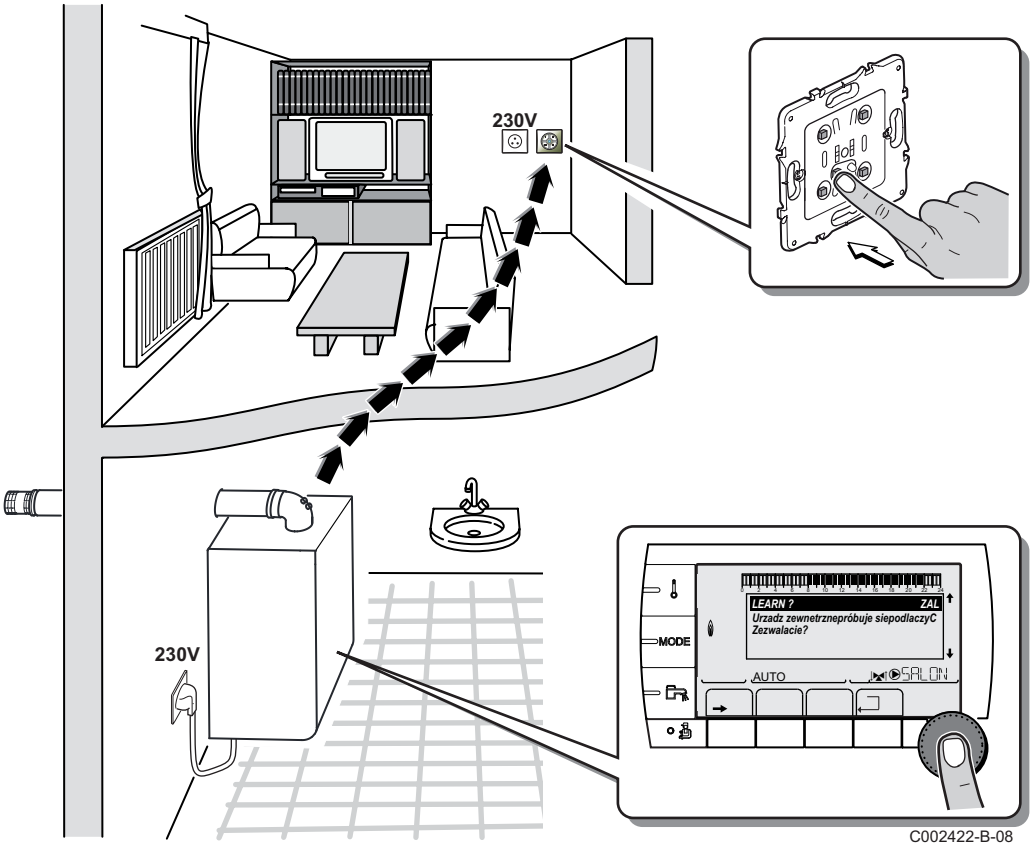
## Obsługa kotła przełącznikiem scenariuszy IOBL

Kocioł może być obsługiwany przełącznikiem scenariuszy (kocioł jest wtedy traktowany jak kocioł podrzędny). Należy postępować następująco:

1. Zdjąć pokrywę przełącznika scenariuszy IOBL, aby dostać się do przycisku LEARN.

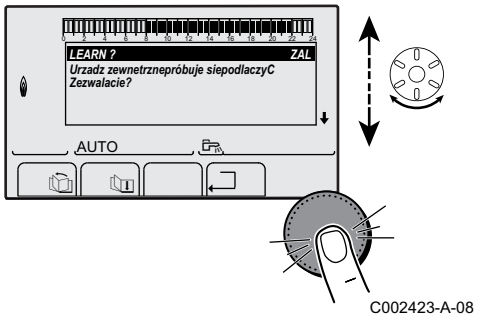


C002421-B



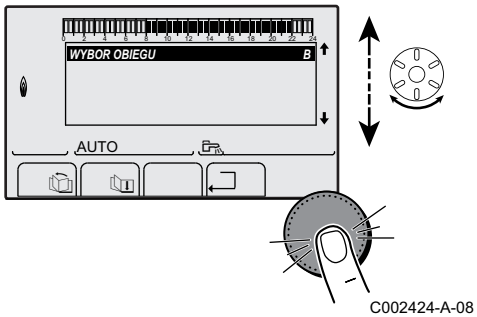

C002422-B-08

2. Nacisnąć przycisk LEARN, następnie przycisk, który ma sterować scenariusz. Poprzez BUS zostanie do kotła wysłany sygnał kojarzenia, który na konsoli wyświetli następujący komunikat: "Urządzenie próbuje się połączyć, pozwalasz?"



C002423-A-08

3. Obracać pokrętłem, aż wyświetli się **ZAL** i potwierdzić przez naciśnięcie.

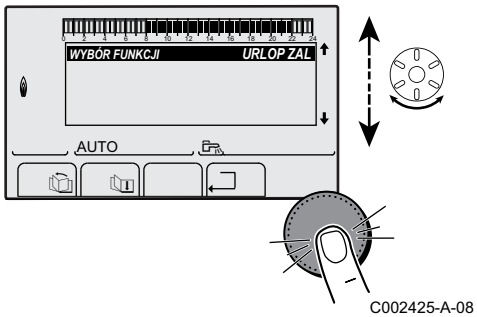


C002424-A-08

4. Wybrać obieg, który ma wykonać scenariusz, obracając pokrętłem, a następnie nacisnąć dla potwierdzenia.

**UWAGA**

W przypadku gdy płyta SCU nie jest prawidłowo skojarzona, pojawia się następujacy komunikat: "Uwaga, nie wszystkie SCU są rozpoznane". Rozpocząć od nowa proces kojarzenia.



C002425-A-08

5. Wybrać scenariusz obracając pokrętłem, a następnie potwierdzić.

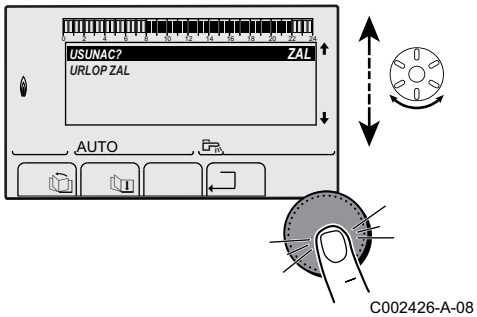
| Dostępne scenariusze | Opis |
|---|---|
| **AUTO** | Praca automatyczna według nastawionego programu |
| **DZIEN** | Praca dzienna |
| **NOC** | Praca z obniżoną temperaturą |
| **URLOP** | Tryb wakacyjny |
| P1 | Wybór programu P1 |
| P2 | Wybór programu P2 |
| P3 | Wybór programu P3 |
| P4 | Wybór programu P4 |

6. Zakończyć kojarzenie przez naciśnięcie przycisku LEARN przełącznika scenariuszy IOBL.

## ■ Usuwanie scenariusza przy pomocy przełącznika scenariuszy IOBL

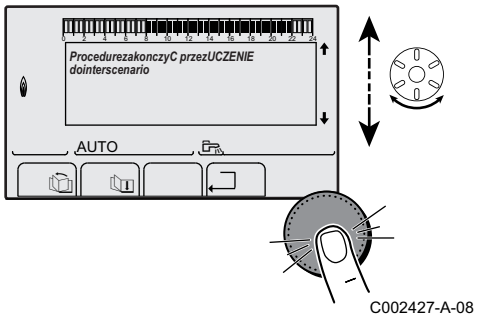
Przy pomocy przełącznika scenariuszy IOBL można usunąć scenariusz. Należy postępować następująco:

1. Nacisnąć przycisk LEARN przełącznika scenariuszy, a następnie przycisk, przy pomocy którego sterowany jest scenariusz do usunięcia. Zostanie wyświetlone zapytanie, czy scenariusz wyświetlany na interfejsie konsoli ma być usunięty.



C002426-A-08

2. Obracać pokrętłem, aż wyświetli się **ZAL** i potwierdzić przez naciśnięcie.

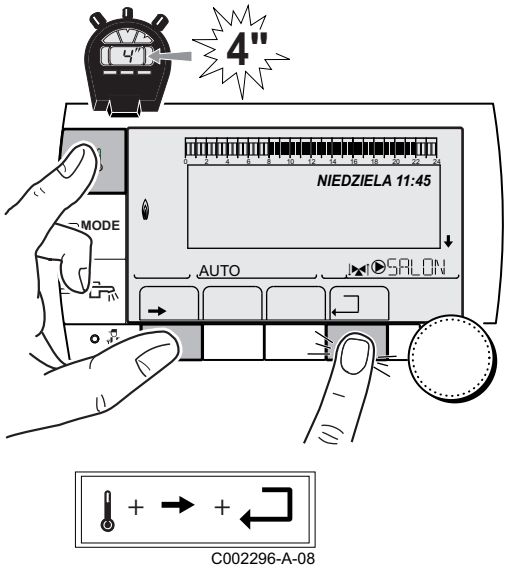


C002427-A-08

3. Potwierdzić usunięcie, przy czym nacisnąć przycisk LEARN przełącznika scenariuszy IOBL.

## 5.7.5. Przywrócenie nastaw fabrycznych

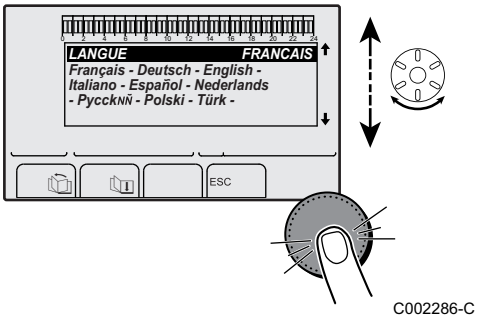
Dla ponownego zainicjalizowania urządzenia postępować następująco:



C002296-A-08

1. Naciskać jednocześnie na przyciski , → i przez 4 sek.. Wyświetli się menu **#RESET**.
2. Nastawić następujące parametry:

| **Menu #RESET** | | | |
|---|---|---|---|
| **Wybór generatora** | **Parametr** | | **Opis** |
| **GENERATOR** | **RESET** | **TOTAL** | Całkowity reset wszystkich parametrów |
| | | **POZA PROG.** | Reset parametrów, przy czym programy czasowe pozostają zachowane |
| | | **PROG.** | Reset programów czasowych, przy czym parametry zostają zachowane |
| | | **IOBL** | Ponowna inicjacja połączeń sieci elektrycznej systemu |
| | | **CZUJNIK SCU** | Reset obecności czujników generatorów |
| | | **CZUJNIK POKOJ** | Reset obecności czujników pokojowych |




Po ponownym zainicjowaniu (**TOTALNY RESET** i **POZA PROG.**) regulator powraca po paru sekundach do wyświetlenia wyboru języka.

1. Wybrać żądany język poprzez obracanie pokrętłem.
2. Nacisnąć pokrętło dla potwierdzenia.

# 6 Wyłączenie kotła

## 6.1 Wyłączenie instalacji

**UWAGA**

Nie wyłączać urządzenia. Jeżeli instalacja nie będzie używana przez dłuższy okres czasu, zalecamy włączenie trybu pracy **URLOP**.

## 6.2 Ochrona przeciwzamarzaniowa

Jeżeli temperatura wody grzewczej w kotle zbyt mocno spadnie, zacznie działać system ochrony kotła. Ochrona ta działa następująco:

- Gdy temperatura wody spadnie poniżej 7 °C, załącza się pompa c.o..
- Gdy temperatura wody spadnie poniżej 4 °C, załącza się kocioł.
- Gdy temperatura wody wzrośnie powyżej 10 °C, palnik wyłącza się, a pompa c.o. obraca się jeszcze przez krótką chwilę.

**UWAGA**

- Funkcja ochrony przeciwzamarzaniowej nie działa jeżeli urządzenie jest wyłączone.
- Zintegrowany system ochrony chroni tylko kocioł, a nie instalację. Aby chronić instalację należy włączyć urządzenie w trybie pracy **URLOP**.

W trybie pracy **URLOP** chronione są:

- Instalacja - gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej 3°C (nastawa fabryczna) jeżeli jest podłączony czujnik temperatury zewnetrznej.
- Pomieszczenie - jeżeli podłączone jest zdalne sterowanie i temperatura pomieszczenia spadnie poniżej 6 °C (nastawa fabryczna).
- Podgrzewacz c.w.u. - jeżeli temperatura podgrzewacza spadnie poniżej 4 °C (woda zostanie podgrzana do temperatury 10 °C).

Konfiguracja trybu pracy **URLOP**: Patrz instrukcja obsługi.

# 7 Kontrole i konserwacja

## 7.1 Ogólne zalecenia

**OSTRZEŻENIE**

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

- Czyszczenie wykonać **minimum raz w roku** lub częściej, zgodnie z przepisami krajowymi.
  Patrz rozdział: "Informacje odnośnie czyszczenia komina", strona 98
- Przeprowadzić standardowe prace kontrolne i konserwacyjne raz w roku.
  Patrz rozdział: "Standardowe prace kontrolne i konserwacyjne", strona 100
- Specjalne prace konserwacyjne przeprowadzać zależnie od potrzeb.
  Patrz rozdział: "Specjalne prace konserwacyjne", strona 106

## 7.2 Informacje odnośnie czyszczenia komina

**UWAGA**

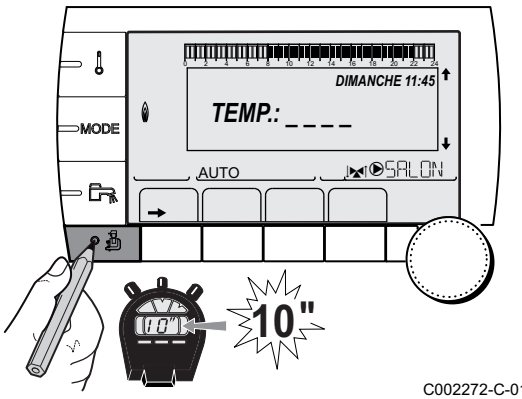
Czyszczenie wykonać **minimum raz w roku** lub częściej, zgodnie z przepisami krajowymi. Poniższe czynności może wykonywać tylko autoryzowany instalator.

1. Nacisnąć przycisk .
2. Przy każdym czyszczeniu sprawdzić spalanie. Patrz rozdział: "Regulacja składu mieszanki gaz-powietrze (stopień górny)", strona 66 + "Regulacja składu mieszanki gaz-powietrze (stopień dolny)", strona 68
3. Aby powrócić do wyświetlenia głównego nacisnąć 2 razy przycisk .

| Menu #POMIAR EMISJI | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Generator** | **Dostępna funkcja** | **Opis** | **Wyświetlana wartość** | |
| Nazwa generatora | **AUTO** | Praca normalna | **TEMP KOTLA**<br>**I- JONIZ**<br>**OBROTY WENTYL.**<br>**TEMP POWROTU** | °C<br>µA<br>obr./min.<br>°C |
| | **P MIN** | Praca z mocą minimalną | **TEMP KOTLA**<br>**I- JONIZ**<br>**OBROTY WENTYL.**<br>**TEMP POWROTU** | °C<br>µA<br>obr./min.<br>°C |
| | **P MAX** | Praca z mocą maksymalną | **TEMP KOTLA**<br>**I- JONIZ**<br>**OBROTY WENTYL.**<br>**TEMP POWROTU** | °C<br>µA<br>obr./min.<br>°C |

## 7.3 Personalizacja konserwacji

### 7.3.1. Komunikat o konserwacji



C002272-C-01

Kocioł posiada funkcję dla wyświetlania komunikatu o konserwacji. W celu parametryzacji tej funkcji postępować następująco:

1. Wywołać menu Serwis: Przytrzymać przyciśnięty przycisk , aż wyświetli się **#PARAMETRY**.
2. Wybrać menu **#PRZEGL**.

- Obracać pokrętłem, aby przeglądać menu lub zmienić wartość.
- Nacisnąć pokrętło, aby wywołać wybrane menu, lub zatwierdzić wybraną wartość.

Szczegółowe objaśnienie nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Nawigacja w menu", strona 62

3. Nastawić następujące parametry:

| Poziom Serwis - Menu #PRZEGL | | |
|---|---|---|
| **Parametr** | **Zakres regulacji** | **Opis** |
| **TYP** | **WYŁ.** | Nastawa fabryczna<br>Brak wyswietlania komunikatu o potrzebie konserwacji |
| | **MANU** | Zalecana nastawa<br>W wybranym dniu wyświetla się komunikat o potrzebie konserwacji. Nastawić datę przy pomocy dalej podanych parametrów. |
| | **AUTO** | ⚠ Bez zastosowania. Nie wybierać tej nastawy. |
| **GODZ PRZEGL**(1) | 0 do 23 | Godzina, o której pojawia się wyświetlenie **PRZEGL** |
| **ROK PRZ.**(1) | 2008 do 2099 | Rok, w którym pojawia się wyświetlenie **PRZEGL** |
| **M-C PRZEGL**(1) | 1 do 12 | Miesiąc, w którym pojawia się wyświetlenie **PRZEGL** |
| **DATA PRZEGL**(1) | 1 do 31 | Dzień, w którym pojawia się wyświetlenie **PRZEGL** |
| (1) Parametr zostanie wyświetlony tylko wtedy, gdy nastawione jest **MANU**. | | |

**Ponowna inicjacja komunikatu o konserwacji:**

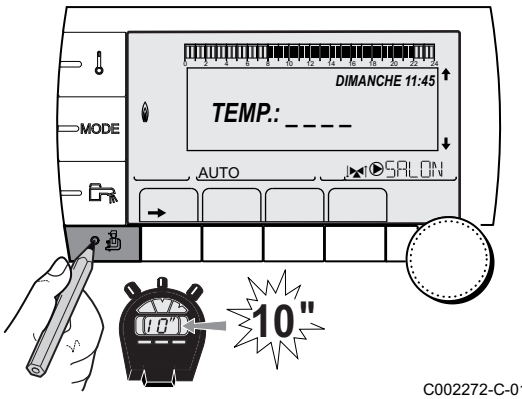
Po wykonaniu prac konserwacyjnych zmienić datę w menu **#PRZEGL**, aby opuścić komunikat.

**W przypadku serwisu przed wyświetleniem komunikatu serwisu:**

Po przeprowadzeniu nieprzewidzianej konserwacji należy w menu **#PRZEGL** ustalić nową datę.

### 7.3.2. Dane kontaktowe z pracownikiem serwisu

Aby pomóc użytkownikowi w razie wyświetlenia komunikatu błędu lub serwisowego, można wprowadzić dane kontaktowe z właściwym pracownikiem serwisu. W celu wprowadzenia danych kontaktowych z pracownikiem serwisu postępować jak podano poniżej:



C002272-C-01

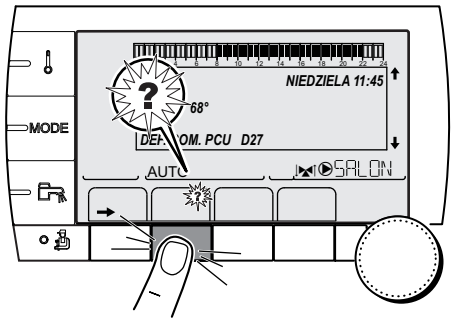
1. Wywołać menu Serwis: Przytrzymać przyciśnięty przycisk , aż wyświetli się **#PARAMETRY**.
2. Wybrać menu **#Serwis posprzedażny**.

- Obracać pokrętłem, aby przeglądać menu lub zmienić wartość.
- Nacisnąć pokrętło, aby wywołać wybrane menu, lub zatwierdzić wybraną wartość.

Szczegółowe objaśnienie nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Nawigacja w menu", strona 62

3. Nastawić następujące parametry:

| Poziom Serwis - Menu #Serwis posprzedażny | |
|---|---|
| **Parametr** | **Opis** |
| **NAZWISKO** | Wpisać nazwisko instalatora |
| **NR TEL** | Wpisać numer telefonu instalatora |



C002302-A-08

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

## 7.4 Standardowe prace kontrolne i konserwacyjne

**UWAGA**

Przy pracach kontrolnych i konserwacyjnych zawsze wymienić wszystkie uszczelki zdemontowanych części.

### 7.4.1. Kontrola ciśnienia wody

Ciśnienie wody musi wynosić minimum 0,8 bar. Jeżeli ciśnienie wody jest niższe od 0,8 bar, miga symbol **bar**.

W razie potrzeby dopełnić wodę w instalacji grzewczej (zalecane ciśnienie wody od 1,5 do 2 bar).

### 7.4.2. Kontrola ciśnieniowego naczynia wzbiorczego

Skontrolować ciśnieniowe naczynie wzbiorcze i ewentualnie wymienić.

### 7.4.3. Kontrola prądu jonizacji

Wartość prądu jonizacji wyświetlana jest w menu **#POMIARY**.

Patrz rozdział: "Wyświetlenie mierzonych wartości", strona 78

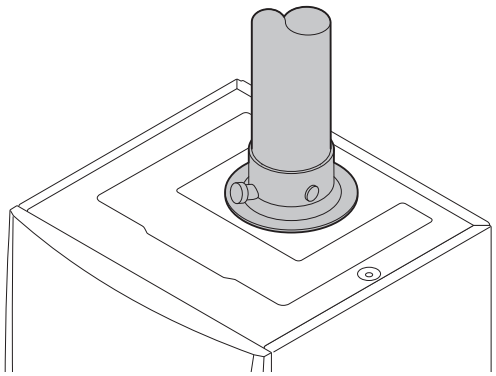
### 7.4.4. Kontrola wydajności początkowej

Jeżeli wydajność początkowa c.w.u. jest wyraźnie niższa (temperatura za niska i/lub natężenie przepływu poniżej 6,2 l/min), oczyścić wymiennik płytowy (strona wodna) i filtr wody.

Patrz rozdział: "Czyszczenie wymiennika płytowego (strona wodna) i filtra wody", strona 106

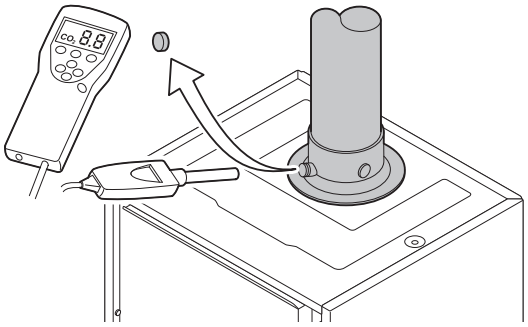
### 7.4.5. Kontrola szczelności przewodu spalinowego i przewodu doprowadzenia powietrza

Sprawdzić szczelność podłączeń doprowadzenia powietrza i odprowadzenia spalin.



T001580-A

## 7.4.6. Sprawdzenie jakości spalania


T001581-A

Kontrolę wykonuje się poprzez pomiar zawartości procentowej $O_2$/ $CO_2$ w przewodzie spalinowym. W tym celu postępować następująco:

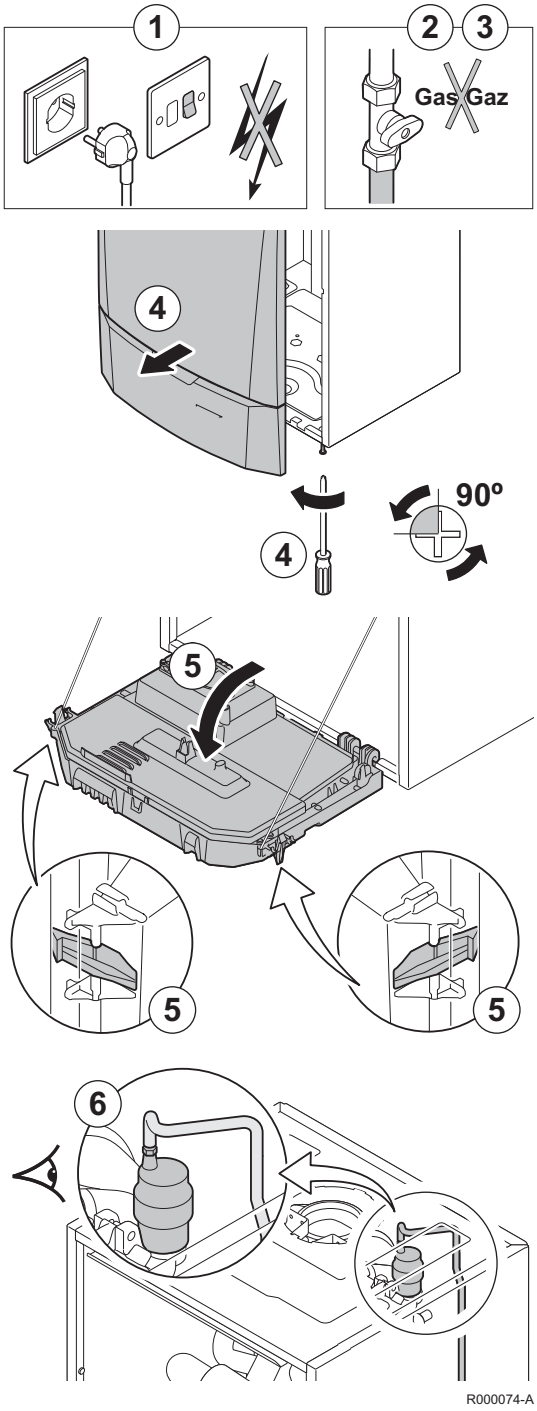
1. Odkręcić zaślepkę pomiaru spalin.
2. Podłączyć analizator spalin.

**UWAGA**

Dopilnować, aby otwór wokół sondy był w trakcie pomiaru dobrze uszczelniony.

3. Przełączyć kocioł do pracy na pełnej mocy. Patrz rozdział: "Regulacja składu mieszanki gaz-powietrze (stopień górny)", strona 66. Kocioł pracuje teraz z pełną mocą. Zmierzyć zawartość procentową $CO_2$ i porównać tę wartość z wartością zadaną.
4. Ustawić kocioł na pracę z mocą minimalną. Patrz rozdział: "Regulacja składu mieszanki gaz-powietrze (stopień dolny)", strona 68. Teraz kocioł pracuje z ograniczoną mocą. Zmierzyć zawartość procentową $CO_2$ i porównać tę wartość z wartością zadaną.

## 7.4.7. Kontrola odpowietrznika automatycznego




1. Odłączyć zasilanie elektryczne kotła.
2. Zamknąć zawór gazowy kotła.
3. Zamknąć główny zawór gazowy na przewodzie gazowym.
4. Odkręcić o 1/4 obrotu obydwie śruby pod przednią obudową i zdjąć obudowę.
5. Odchylić na bok zaczepy mocujące, następnie odchylić skrzynkę sterowniczą do przodu.
6. Sprawdzić, czy w małym wężu odpowietrznika automatycznego znajduje się woda.
7. W razie nieszczelności wymienić odpowietrznik.

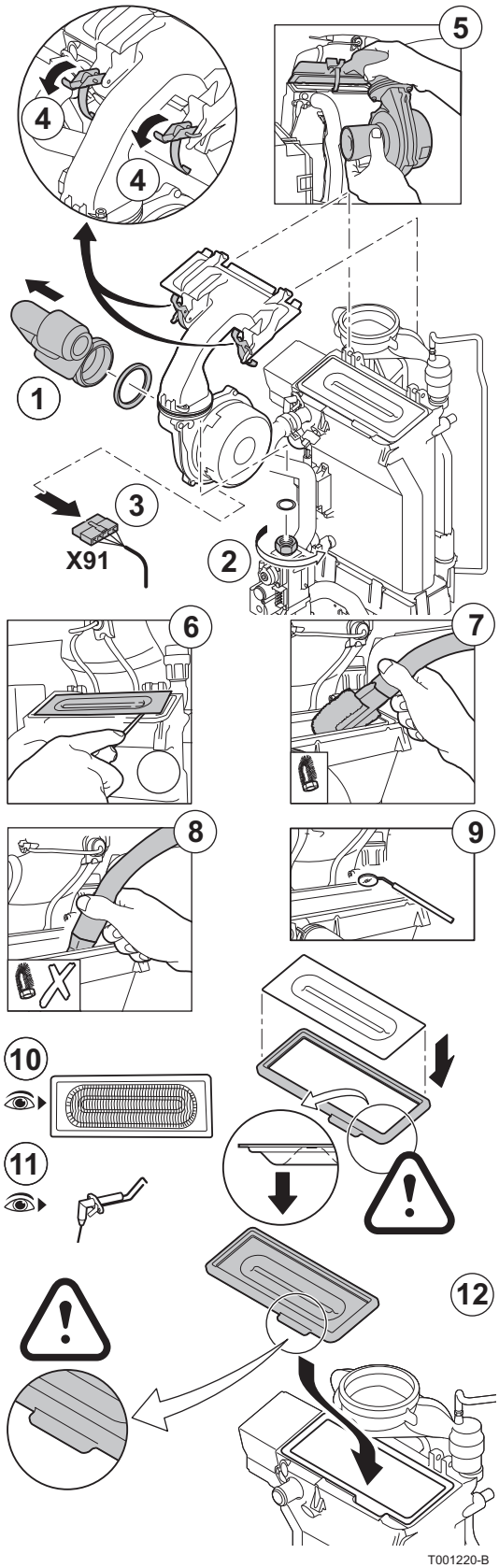
## 7.4.8. Kontrola zaworu bezpieczeństwa

1. Odkręcić kolektor kondensatu pod kotłem.
2. Sprawdzić, czy na końcu węża odprowadzającego zaworu bezpieczeństwa znajduje się woda.
3. W przypadku wycieku wymienić zawór bezpieczeństwa.

### 7.4.9. Kontrola syfonu

1. Syfon zdjąć i oczyścić.
2. Napełnić syfon wodą.
3. Zamontować z powrotem syfon.

## 7.4.10. Kontrola palnika i czyszczenie wymiennika




**UWAGA**

Przy pracach kontrolnych i konserwacyjnych zawsze wymienić wszystkie uszczelki zdemontowanych części.

1. Zdemontować przewód doprowadzający powietrze do zwężki Venturiego.
2. Odkręcić górne podłączenie armatury gazowej.
3. Wyciągnąć wtyk pod wentylatorem.
4. Odpiąć 2 zaciski mocujące zespół wentylatora/kolana mieszającego do wymiennika głównego.
5. Całkowicie zdjąć zespół wentylatora/kolana mieszającego.
6. Palnik podważyć i zdjąć wraz z uszczelką wymiennika.
7. Górną część wymiennika (komora spalania)oczyścić odkurzaczem wyposażonym w specjalną dyszę zasysania (wyposażenie dodatkowe).
8. Jeszcze raz odkurzyć bez górnej szczotki nasadki.
9. Sprawdzić (na przykład lusterkiem), czy pozostały jeszcze widoczne zanieczyszczenia. Jeżeli tak, usunąć odkurzaczem.
10. Palnik nie wymaga żadnej konserwacji, jest on samoczyszczący. Zapewnić, żeby na powierzchni zdemontowanego palnika nie była widoczna żadna rysa i/lub inne pęknięcia. W przeciwnym razie wymienić palnik.
11. Sprawdzić elektrodę jonizacyjno-zapłonową.
12. Podczas montażu postępować w kolejności odwrotnej.

**UWAGA**

- Nie zapomnieć, aby ponownie wetknąć wtyk wentylatora.
- Sprawdzić, czy uszczelka pomiędzy kolanem mieszającym i wymiennikiem jest prawidłowo umieszczona. (całkiem płaska w odpowiednim rowku oznacza szczelność.

13. Otworzyć zawory zasilania gazem i ponownie wykonać podłączenie elektryczne kotła.

# 7.5 Specjalne prace konserwacyjne

Jeśli standardowe kontrolne i konserwacyjne czynności wykazały, że konieczne są dodatkowe prace konserwacyjne, w zależności od rodzaju prac postępować następujaco:

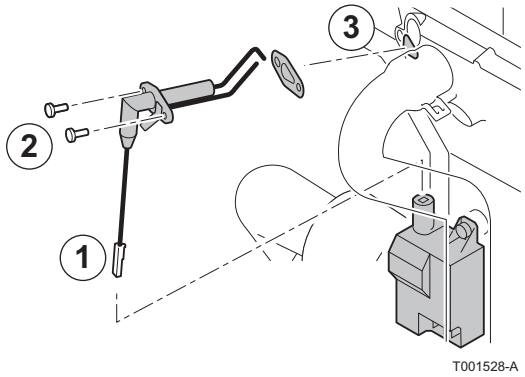
## 7.5.1. Wymiana elektrody zapłonowej/ jonizacyjnej

Wymienić elektrodę zapłonową/jonizacyjną w następujących przypadkach:

- Prąd jonizacji <3 µA.
- Zużyta elektroda.

Jeżeli wymiana jest konieczna, postępować następująco:

1. Odłączyć kabel elektrody zapłonowej/jonizacyjnej od transformatora zapłonowego.
2. Odkręcić 2 śruby i wyjąć elektrodę zapłonową/jonizacyjną.
3. Wymienić elektrodę.

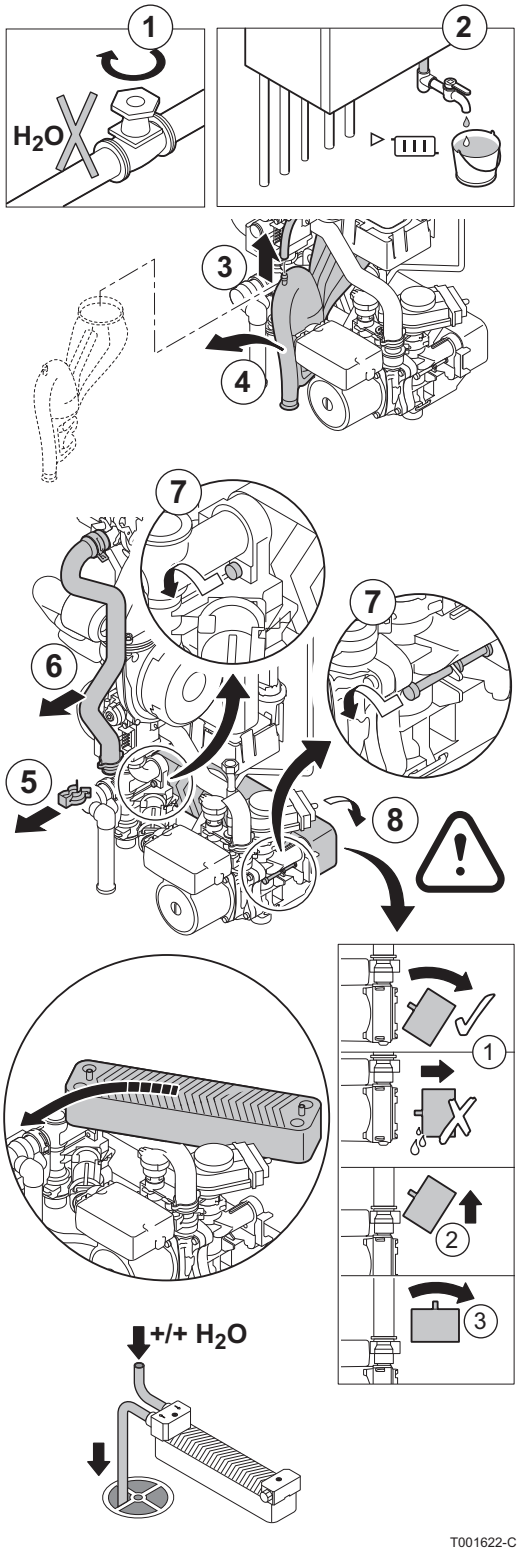



## 7.5.2. Czyszczenie wymiennika płytowego (strona wodna) i filtra wody

Zależnie od jakości wody i rodzaju prac w wymienniku płytowym i w filtrze wody może się odkładać kamień kotłowy. Może się okazać konieczne regularne przeprowadzanie odwapniania. Ogólne zasady są takie, że regularna kontrola, ewentualnie w połączeniu z czyszczeniem, jest wystarczająca. Na częstotliwość kontroli mogą mieć wpływ następujące czynniki:

- Twardość wody.
- Odkładanie się kamienia kotłowego.
- Ilość godzin pracy kotła.
- Szybkość poboru.
- Wartość zadana temperatury c.w.u..

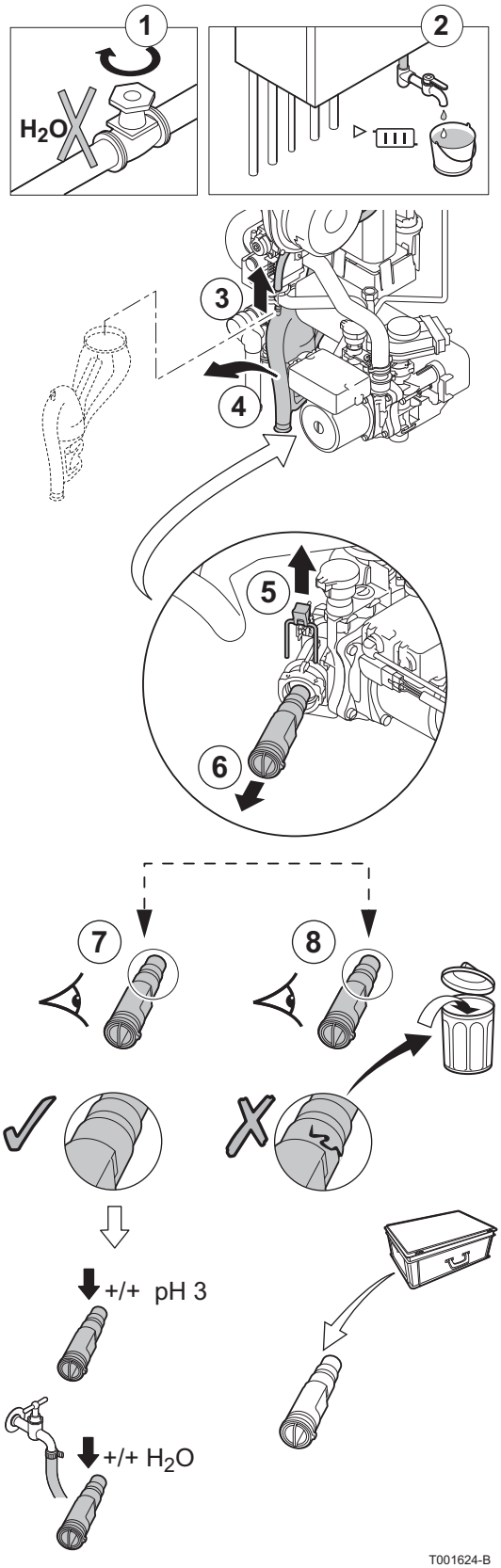
## Czyszczenie wymiennika płytowego




Jeżeli konieczne jest odwapnienie wymiennika płytowego, postępować następująco:

1. Zamknąć główny zawór wody.
2. Opróżnić kocioł.
3. Zdemontować wąż odprowadzający nad syfonem.
4. Wymontować syfon.
5. Usunąć zaczepy przytrzymujące wąż zasilania na lewej części bloku wodnego.
6. Zdemontować wąż zasilania przy lewej części bloku wodnego, a nie przy wymienniku (obieg c.o.).
7. Odkręcić 2 śruby imbusowe, znajdujące się z lewej i z prawej strony wymiennika płytowego.
8. Wymiennik płytowy nieco obrócić i ostrożnie wyjąć z kotła.
9. Oczyścić wymiennik płytowy środkiem odwapniającym (na przykład kwas cytrynowy o pH około 3). W tym celu dostępny jest jako wyposażenie dodatkowe specjalny przyrząd do czyszczenia. Po oczyszczeniu przepłukać dużą ilością bieżącej wody.
10. Zamontować z powrotem wszystkie elementy.

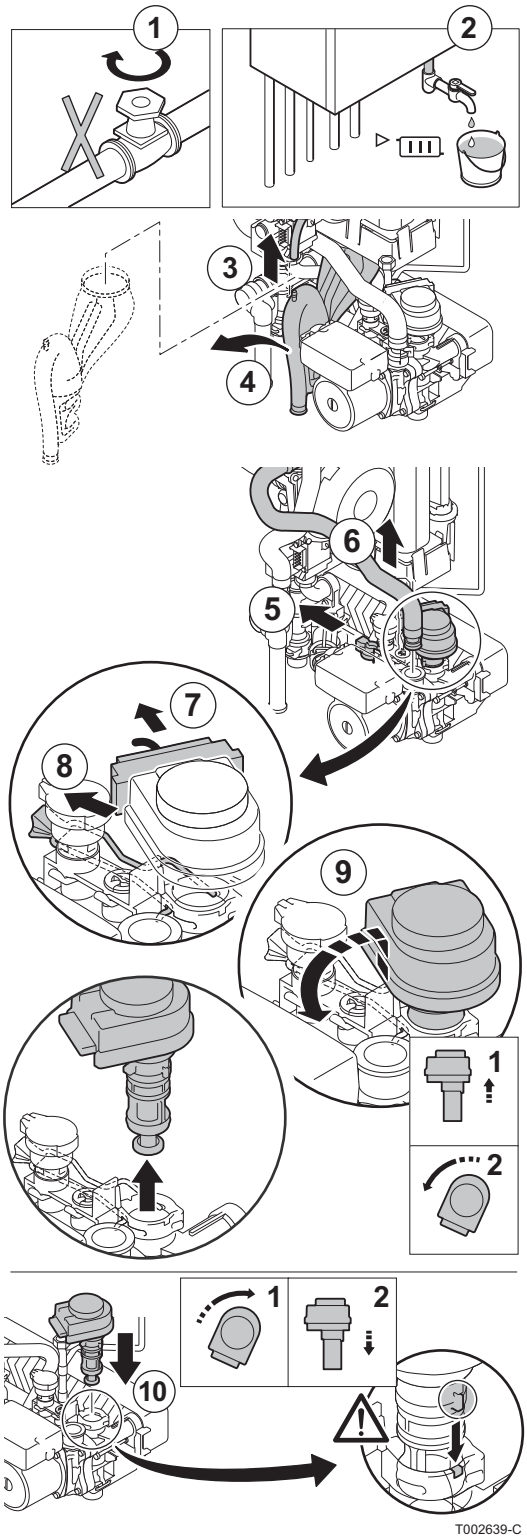
## Czyszczenie filtra wody




Jeżeli konieczne jest czyszczenie lub wymiana filtra wody, postępować następująco:

1. Zamknąć główny zawór wody.
2. Opróżnić kocioł.
3. Zdemontować wąż odprowadzający nad syfonem.
4. Wymontować syfon.
5. Usunąć zaczepy przytrzymujące filtr wody. Przy czym zwrócić uwagę, aby tłumik dźwięku pozostał na swoim miejscu.
6. Wyjąć filtr wody.
7. Oczyść filtr wody pod bieżącą wodą i ewentualnie odwapnić go przy użyciu środka odwapniającego (na przykład kwas cytrynowy o pH około 3). Po oczyszczeniu przepłukać dużą ilością bieżącej wody.
8. Wymienić filtr wody, gdy jest uszkodzony lub gdy znajduje się w zestawie konserwacyjnym.
9. Zamontować z powrotem wszystkie elementy.

## 7.5.3. Wymiana 3-drogowego zaworu przełączającego




Jeżeli okaże się konieczna wymiana 3-drogowego zaworu przełączającego, należy postępować następująco:

1. Zamknąć główny zawór wody
2. Opróżnić kocioł.
3. Zdemontować wąż odprowadzający nad syfonem.
4. Wymontować syfon.
5. Usunąć zacisk przytrzymujący wąż powrotu z c.o. na prawym boku hydrobloku.
6. Zdemontować wąż powrotu z c.o. z prawej strony hydrobloku, ale nie od strony wymiennika (obieg c.o.).
7. Wyciągnąć wtyk siłownika.
8. Zdjąć zacisk podtrzymujący 3-drogowy zawór przełączający.
9. Wyjąć 3-drogowy zawór przełączający.

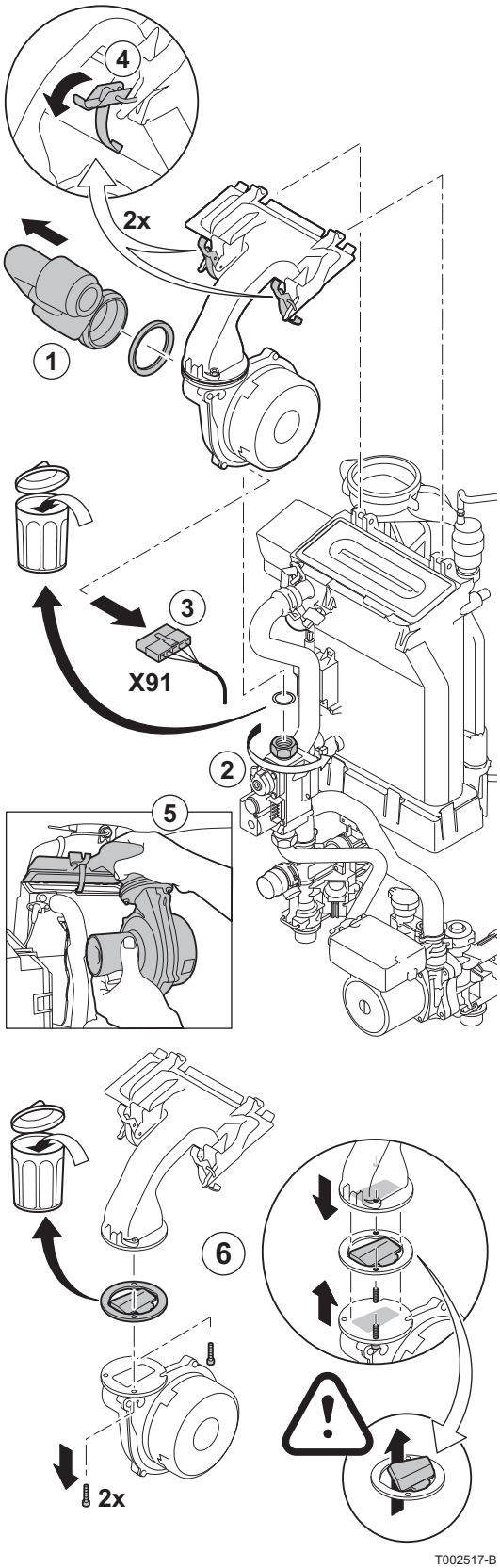
Podnieść i obrócić o 1/4 obrotu.

10. Przy demontażu postępować w odwrotnej kolejności.

**UWAGA**

Zwrócić uwagę na krzywki pozycjonujące 3-drogowy zawór przełączający.

## 7.5.4. Wymiana zaworu zwrotnego klapowego




Wymienić zawór zwrotny klapowy, gdy jest uszkodzony, lub gdy zestaw konserwacyjny zawiera taki zawór. W tym celu postępować następująco:

1. Zdemontować przewód doprowadzający powietrze do zwężki Venturiego.
2. Odkręcić górne podłączenie armatury gazowej.
3. Wyciągnąć wtyk pod wentylatorem.
4. Odpiąć 2 zaciski mocujące zespół wentylatora/kolana mieszającego do wymiennika głównego.
5. Całkowicie zdjąć zespół wentylatora/kolana mieszającego.
6. Wymienić zawór zwrotny klapowy, znajdujący się między kolanem mieszania i wentylatorem.
7. Podczas montażu postępować w kolejności odwrotnej.

## 7.5.5. Montaż kotła

C002434-A

T001523-B

1. Przy montażu kotła wszystkie elementy zamontować z powrotem w odwrotnej kolejności.

**UWAGA**

Przy pracach kontrolnych i konserwacyjnych zawsze wymienić wszystkie uszczelki zdemontowanych części.

2. Napełnić syfon do oznaczenia czystą wodą.
3. Zamontować z powrotem syfon.

**UWAGA**

Wąż odprowadzający zamontować nad przegrodą wodną.

4. Ostrożnie otworzyć z powrotem główny zawór wody, instalację napełnić, odpowietrzyć i ewentualnie dopełnić wodą.
5. Sprawdzić szczelność podłączeń gazowych i wodnych.
6. Uruchomić kocioł.

# 8 Historia usterek

## 8.1 Cykl antytaktu

Jeżeli kocioł pracuje w trybie antytaktu, miga symbol **?**.

1. Nacisnąć przycisk "?".
   Wyświetlony zostanie komunikat **Praca zapewniona po osiągnięciu temperatury startowej**. Po osiągnięciu temperatury ponownego załączenia, praca będzie zapewniona.

Komunikat ten nie jest komunikatem błędu, lecz tylko informacją.

## 8.2 Komunikaty (kod typu Bxx lub Mxx)

W przypadku usterki konsola sterownicza wyświetla komunikat i przyporządkowany kod.

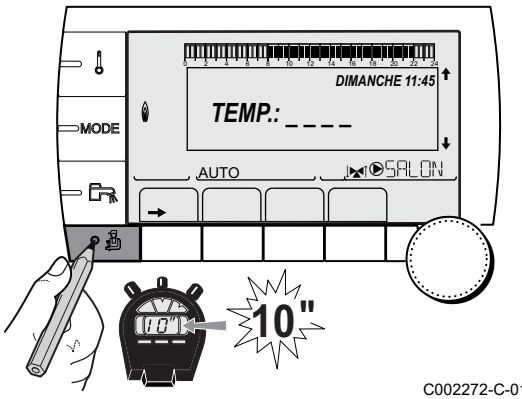
1. Zanotować wyświetlany kod.
   Kod odgrywa znaczną rolę przy korekcie i szybkiej diagnozie rodzaju usterki oraz dla ewentualnej pomocy technicznej.
2. Kocioł wyłączyć i ponownie włączyć.
   Kocioł automatycznie zaczyna pracować po ustąpieniu przyczyny blokady.
3. Jeżeli kod ponownie się wyświetli, postępować według wskazówek zawartych w poniższej tabeli:

| Kod | Komunikaty | Opis | Sprawdzenie/usuwanie |
|---|---|---|---|
| **B00** | **BL.USZK.PSU** | Płyta PSU jest źle skonfigurowana | Błąd parametru na płycie PSU<br>▸ Nastawić na nowo typ generatora w menu **#KONFIGURACJA** (patrz oryginalna tabliczka znamionowa) |
| **B01** | **BL.MAX KOTLA** | Przekroczona maksymalna temperatura zasilania | Niedostateczne natężenie przepływu wody w instalacji<br>▸ Sprawdzić cyrkulację (kierunek, pompa, zawory) |
| **B02** | **BL.OGRZ.PREDK.** | Szybkość wzrostu temperatury zasilania przekroczyło wartość maksymalną | Niedostateczne natężenie przepływu wody w instalacji<br>▸ Sprawdzić cyrkulację (kierunek, pompa, zawory)<br>▸ Sprawdzić ciśnienie wody<br>▸ Sprawdzić stan czystości korpusu kotła |
| | | | Usterka czujnika<br>▸ Sprawdzić prawidłowe działanie czujników<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik kotła jest prawidłowo zamontowany |

| Kod | Komunikaty | Opis | Sprawdzenie/usuwanie |
|---|---|---|---|
| **B07** | **BL.DT.ZASIL-POWR** | Przekroczona maksymalna różnica temperatur między zasilaniem i powrotem | Niedostateczne natężenie przepływu wody w instalacji<br>▸ Sprawdzić cyrkulację (kierunek, pompa, zawory)<br>▸ Sprawdzić ciśnienie wody<br>▸ Sprawdzić stan czystości korpusu kotła |
| | | | Usterka czujnika<br>▸ Sprawdzić prawidłowe działanie czujników<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik kotła jest prawidłowo zamontowany |
| **B08** | **BL.RL.OTWARTA** | Rozwarte wejście **RL** na listwie zacisków płyty PCU | Błąd parametru<br>▸ Nastawić na nowo typ generatora w menu **#KONFIGURACJA** (patrz oryginalna tabliczka znamionowa) |
| | | | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić okablowanie |
| **B09** | **BL.ZAMIANA L/N** | Nastawić na nowo typ generatora w menu **#KONFIGURACJA** (patrz oryginalna tabliczka znamionowa ) | |
| **B10**<br>**B11** | **BL.OTW.USZ** | Rozwarte wejście **BL** na listwie zacisków płyty PCU | Rozwarty zestyk podłączony na wejściu **BL**<br>▸ Sprawdzić zestyk na wejściu **BL** |
| | | | Błąd parametru<br>▸ Sprawdzić parametr **ENT.BL** |
| | | | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić okablowanie |
| **B13** | **BL.KOM PCU** | Błąd transmisji danych z płytą SCU | Niewłaściwe podłączenie<br>▸ Sprawdzić okablowanie |
| | | | W kotle nie zainstalowano płyty SCU<br>▸ Podłączyć płytę SCU |
| **B14** | **BL.BRAK WODY** | Ciśnienie wody jest niższe od 0,8 bar | Brak wody w obiegu<br>▸ Uzupełnienie wody w instalacji |
| **B15** | **BL.BRAK GAZ** | Zbyt niskie ciśnienie gazu | Zła nastawa czujnika ciśnienia gazu na płycie SCU<br>▸ Sprawdzić, czy zawór gazowy jest prawidłowo otwarty<br>▸ Sprawdzenie ciśnienia zasilania gazem<br>▸ Sprawdzić, czy układ czujnika ciśnienia gazu jest prawidłowo zamontowany<br>▸ Ewentualnie wymienić układ czujnika ciśnienia gazu |
| **B16** | **BL.KIEPSKI SU** | Nie wykryto płyty SU | Niewłaściwa płyta SU dla tego kotła<br>▸ Wymienić płytę SU |
| **B17** | **BL.PCU USZK** | Parametry zapamiętane na płycie PCU zostały zmienione | Błąd parametru na płycie PCU<br>▸ Wymienić płytę PCU |
| **B18** | **BL.KIEPSKI PSU** | Nie wykryto płyty PSU | Niewłaściwa płyta PSU dla tego kotła<br>▸ Wymienić płytę PSU |
| **B19** | **BL.BEZ KONFIG.** | Kocioł nie jest skonfigurowany | Karta PSU została zmieniona<br>▸ Nastawić na nowo typ generatora w menu **#KONFIGURACJA** (patrz oryginalna tabliczka znamionowa) |
| **B21** | **BL.KOM SU** | Błąd transmisji danych między płytami PCU i SU | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić, czy płyta SU jest prawidłowo zainstalowana na płycie PCU<br>▸ Wymienić płytę SU |

| Kod | Komunikaty | Opis | Sprawdzenie/usuwanie |
|---|---|---|---|
| **B22** | **BL.ZANIK PLOMIEN** | Zanik płomienia podczas pracy | Brak prądu jonizacji<br>▸ Odpowietrzyć przewód gazowy<br>▸ Sprawdzić, czy zawór gazowy jest prawidłowo otwarty<br>▸ Sprawdzić ciśnienie zasilania<br>▸ Sprawdzić działanie i nastawę armatury gazowej<br>▸ Zapewnić, żeby ani przewód doprowadzający powietrze, ani przewód spalinowy nie był zablokowany<br>▸ Zapewnić, żeby spaliny nie były ponownie zasysane |
| **B25** | **BL.SU USZK** | Usterka wewnętrzna płyty SU | ▸ Wymienić płytę SU |
| **M04** | **PRZEGL** | Żądanie konserwacji | Nastąpiła zaprogramowana data konserwacji<br>▸ Przeprowadzić konserwację kotła<br>▸ Dla potwierdzenia konserwacji, w menu **#PRZEGL** zaprogramować inną datę lub parametr **TYP PRZEGLAD** ustawić na **WYL** |
| **M05** | **PRZEGLAD A** | Wymagana konserwacja A, B, lub C | Nastąpiła zaprogramowana data konserwacji<br>▸ Przeprowadzić konserwację kotła<br>▸ Dla potwierdzenia konserwacji nacisnąć przycisk |
| **M06** | **PRZEGLAD B** | | |
| **M07** | **PRZEGLAD C** | | |
| **M20** | **ODPOWIETRZ** | Przebiega cykl odpowietrzenia kotła | Podłączenie kotła do instalacji elektrycznej<br>▸ Odczekać 3 min. |
| | **OSUSZ. B XX DZIE** | Suszenie posadzki jest aktywne<br>**XX** DZIEŃ = pozostająca ilość dni dla suszenia posadzki. | Odbywa się suszenie posadzki. Zostało przerwane ogrzewanie obiegu, którego to nie dotyczy.<br>▸ Poczekać, aż wyświetlona ilość dni spadnie do zera<br>▸ Parametr **OSUSZENIE POSADZKI** ustawić na **NIE** |
| | **OSUSZ. C XX DZIE** | | |
| | **OSUSZ. B+C XX DZIE** | | |
| **M23** | **WYMIANA CZ.ZEWN.** | Uszkodzony czujnik zewnętrzny. | Wymienić bezprzewodowy czujnik zewnętrzny. |
| | **STOP N XX** | Wyłączenie jest aktywne<br>**XX** = numer aktywnego wyłączenia | Wyłączenie jest skuteczne. Wybrane obiegi w trakcie wybranego okresu wyłączenia przełącza się w tryb ochrony przed zamarznięciem.<br>▸ Poczekać, aż minie dada końcowa<br>▸ Parametr (STOP NXX) ustawić na (WYŁ) |

## 8.3 Historia usterek



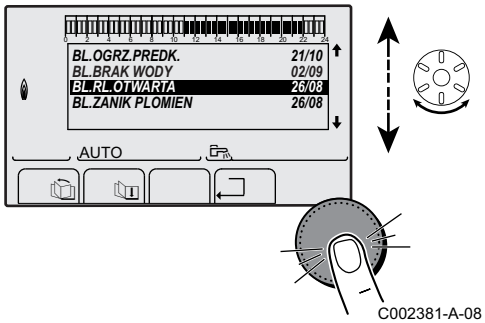

C002272-C-01

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

1. Wywołać menu Serwis: Przytrzymać przyciśnięty przycisk , aż wyświetli się **#PARAMETRY**.
2. Wybrać menu **#INFO HISTORIA**.

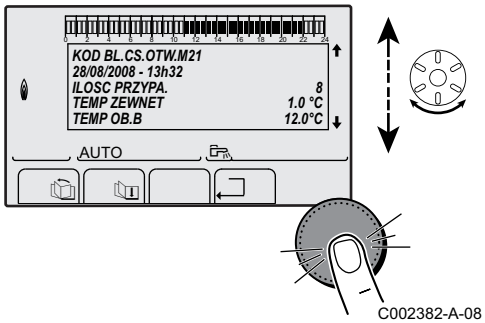
- ▸ Obracać pokrętłem, aby przeglądać menu lub zmienić wartość.
- ▸ Nacisnąć pokrętło, aby wywołać wybrane menu, lub zatwierdzić wybraną wartość.

Szczegółowe objaśnienie nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Nawigacja w menu", strona 62




C002381-A-08

3. Zostanie wyswietlona lista ostatnich 10 komunikatów.

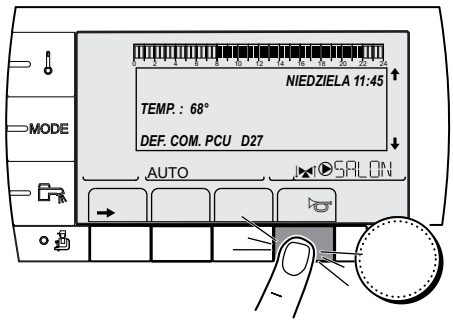



C002382-A-08

4. Wybrać komunikat, aby odczytać odpowiednie dane.

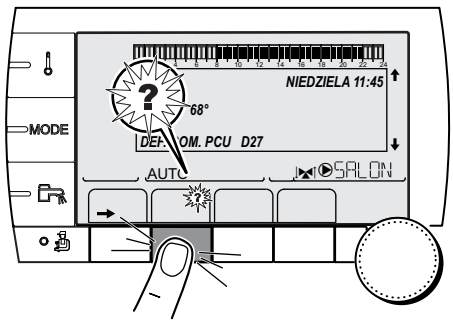
## 8.4 Usterki (kod typu Lxx lub Dxx)

Przy wystąpieniu usterki miga wyświetlacz i wyświetlany jest komunikat błędu wraz z przyporządkowanym kodem.




C002604-A-08

1. Zanotować wyświetlany kod.
   Kod odgrywa znaczną rolę przy korekcie i szybkiej diagnozie rodzaju usterki oraz dla ewentualnej pomocy technicznej.
2. Nacisnąć przycisk . Jeżeli kod wyświetlił się ponownie, wyłączyć i włączyć kocioł.




C002302-A-08

3. Nacisnąć przycisk **?**. W celu rozwiązania problemu postępować według wyświetlonych wskazówek.
4. Poszukać objaśnienia kodów w poniższej tabeli:

| Kod | Usterki | Miejsce usterki | Opis | Sprawdzenie/usuwanie |
|---|---|---|---|---|
| **L00** | **PSU USZK** | PCU | Płyta PSU nie jest podłączona | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić oprzewodowanie między płytami PCU i PSU |
| | | | | Uszkodzona płyta PSU<br>▸ Wymienić płytę PSU |
| **L01** | **PSU PARAM USZK** | PCU | Złe parametry bezpieczeństwa | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić oprzewodowanie między płytami PCU i PSU |
| | | | | Uszkodzona płyta PSU<br>▸ Wymienić płytę PSU |
| **L02** | **DEF CZU.ZASIL.** | PCU | Zwarcie w czujniku zasilania kotła | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić oprzewodowanie między płytą PCU i czujnikiem<br>▸ Zapewnić prawidłowe zainstalowanie płyty SU<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany |
| | | | | Uszkodzenie czujnika<br>▸ Sprawdzić wartość oporności (w omach) czujnika<br>▸ Wymienić ewentualnie czujnik |
| **L03** | **DEF CZU.ZASIL.** | PCU | Przerwany obwód prądowy czujnika zasilania kotła | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić oprzewodowanie między płytą PCU i czujnikiem<br>▸ Zapewnić prawidłowe zainstalowanie płyty SU<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany |
| | | | | Uszkodzenie czujnika<br>▸ Sprawdzić wartość oporności (w omach) czujnika<br>▸ Wymienić ewentualnie czujnik |
| **L04** | **DEF CZU.ZASIL.** | PCU | Za niska temperatura kotła | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić oprzewodowanie między płytą PCU i czujnikiem<br>▸ Zapewnić prawidłowe zainstalowanie płyty SU<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany |
| | | | | Uszkodzenie czujnika<br>▸ Sprawdzić wartość oporności (w omach) czujnika<br>▸ Wymienić ewentualnie czujnik |
| | | | | Brak cyrkulacji wody<br>▸ Odpowietrzyć instalację c.o.<br>▸ Sprawdzić cyrkulację (kierunek, pompa, zawory)<br>▸ Sprawdzić ciśnienie wody<br>▸ Sprawdzić stan czystości korpusu kotła |

| Kod | Usterki | Miejsce usterki | Opis | Sprawdzenie/usuwanie |
|---|---|---|---|---|
| **L05** | **STB ZASILANIA** | PCU | Temperatura kotła za wysoka | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić oprzewodowanie między płytą PCU i czujnikiem<br>▸ Zapewnić prawidłowe zainstalowanie płyty SU<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany |
| | | | | Uszkodzenie czujnika<br>▸ Sprawdzić wartość oporności (w omach) czujnika<br>▸ Wymienić ewentualnie czujnik |
| | | | | Brak cyrkulacji wody<br>▸ Odpowietrzyć instalację c.o.<br>▸ Sprawdzić cyrkulację (kierunek, pompa, zawory)<br>▸ Sprawdzić ciśnienie wody<br>▸ Sprawdzić stan czystości korpusu kotła |
| **L06** | **USZK CZUJ POWR** | PCU | Zwarcie w czujniku temperatury powrotu | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić oprzewodowanie między płytą PCU i czujnikiem<br>▸ Zapewnić prawidłowe zainstalowanie płyty SU<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany |
| | | | | Uszkodzenie czujnika<br>▸ Sprawdzić wartość oporności (w omach) czujnika<br>▸ Wymienić ewentualnie czujnik |
| **L07** | **USZK CZUJ POWR** | PCU | Otwarty obwód czujnika temperatury powrotu | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić oprzewodowanie między płytą PCU i czujnikiem<br>▸ Zapewnić prawidłowe zainstalowanie płyty SU<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany |
| | | | | Uszkodzenie czujnika<br>▸ Sprawdzić wartość oporności (w omach) czujnika<br>▸ Wymienić ewentualnie czujnik |
| **L08** | **USZK CZUJ POWR** | PCU | Za niska temperatura powrotu | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić oprzewodowanie między płytą PCU i czujnikiem<br>▸ Zapewnić prawidłowe zainstalowanie płyty SU<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany |
| | | | | Uszkodzenie czujnika<br>▸ Sprawdzić wartość oporności (w omach) czujnika<br>▸ Wymienić ewentualnie czujnik |
| | | | | Brak cyrkulacji wody<br>▸ Odpowietrzyć instalację c.o.<br>▸ Sprawdzić cyrkulację (kierunek, pompa, zawory)<br>▸ Sprawdzić ciśnienie wody<br>▸ Sprawdzić stan czystości korpusu kotła |

| Kod | Usterki | Miejsce usterki | Opis | Sprawdzenie/usuwanie |
|---|---|---|---|---|
| **L09** | **STB POWR** | PCU | Za wysoka temperatura powrotu | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić oprzewodowanie między płytą PCU i czujnikiem<br>▸ Zapewnić prawidłowe zainstalowanie płyty SU<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany |
| | | | | Uszkodzenie czujnika<br>▸ Sprawdzić wartość oporności (w omach) czujnika<br>▸ Wymienić ewentualnie czujnik |
| | | | | Brak cyrkulacji wody<br>▸ Odpowietrzyć instalację c.o.<br>▸ Sprawdzić cyrkulację (kierunek, pompa, zawory)<br>▸ Sprawdzić ciśnienie wody<br>▸ Sprawdzić stan czystości korpusu kotła |
| **L10** | **DT ZASIL-PO MIN** | PCU | Niedostateczna różnica między temperaturą zasilania i powrotu | Uszkodzenie czujnika<br>▸ Sprawdzić wartość oporności (w omach) czujnika<br>▸ Wymienić ewentualnie czujnik |
| | | | | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany |
| | | | | Brak cyrkulacji wody<br>▸ Odpowietrzyć instalację c.o.<br>▸ Sprawdzić cyrkulację (kierunek, pompa, zawory)<br>▸ Sprawdzić ciśnienie wody<br>▸ Sprawdzić stan czystości korpusu kotła<br>▸ Sprawdzić poprawność funkcjonowania pompy grzewczej |
| **L11** | **DT ZASIL-PO MAX** | PCU | Za duża różnica między temperaturą zasilania i powrotu | Uszkodzenie czujnika<br>▸ Sprawdzić wartość oporności (w omach) czujnika<br>▸ Wymienić ewentualnie czujnik |
| | | | | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany |
| | | | | Brak cyrkulacji wody<br>▸ Odpowietrzyć instalację c.o.<br>▸ Sprawdzić cyrkulację (kierunek, pompa, zawory)<br>▸ Sprawdzić ciśnienie wody<br>▸ Sprawdzić stan czystości korpusu kotła<br>▸ Sprawdzić poprawność funkcjonowania pompy grzewczej |

| Kod | Usterki | Miejsce usterki | Opis | Sprawdzenie/usuwanie |
|---|---|---|---|---|
| **L12** | **STB OTW** | PCU | Przekroczona maksymalna temperatura kotła (termostat maksimum STB) | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić oprzewodowanie między płytą PCU i STB<br>▸ Zapewnić prawidłowe zainstalowanie płyty SU<br>▸ Sprawdzić ciągłość elektryczną STB<br>▸ Sprawdzić, czy STB jest prawidłowo zamontowany |
| | | | | Uszkodzenie czujnika<br>▸ Ewentualnie wymienić STB |
| | | | | Brak cyrkulacji wody<br>▸ Odpowietrzyć instalację c.o.<br>▸ Sprawdzić cyrkulację (kierunek, pompa, zawory)<br>▸ Sprawdzić ciśnienie wody<br>▸ Sprawdzić stan czystości korpusu kotła |
| **L14** | **USTERKA ZAPLON** | PCU | 5 nieudanych prób zapalenia palnika | Brak łuku zapłonowego<br>▸ Sprawdzić oprzewodowanie między płytą PCU i transformatorem zapłonowym<br>▸ Zapewnić prawidłowe zainstalowanie płyty SU<br>▸ Sprawdzić elektrodę zapłonową/jonizacyjną<br>▸ Sprawdzić uziemienie<br>▸ Uszkodzona płyta SU: Wymienić płytę |
| | | | | Jest łuk zapłonowy, lecz płomień nie tworzy się<br>▸ Odpowietrzyć przewody gazowe<br>▸ Sprawdzić, czy zawór gazowy jest prawidłowo otwarty<br>▸ Sprawdzenie ciśnienia zasilania gazem<br>▸ Sprawdzić działanie i nastawę armatury gazowej<br>▸ Zapewnić, żeby ani przewód doprowadzający powietrze, ani przewód spalinowy nie był zablokowany<br>▸ Sprawdzić oprzewodowanie armatury gazowej<br>▸ Uszkodzona płyta SU: Wymienić płytę |
| | | | | Jest płomień, lecz jonizacja jest niedostateczna (< 3 µA)<br>▸ Sprawdzić, czy zawór gazowy jest prawidłowo otwarty<br>▸ Sprawdzenie ciśnienia zasilania gazem<br>▸ Sprawdzić elektrodę zapłonową/jonizacyjną<br>▸ Sprawdzić uziemienie<br>▸ Sprawdzić oprzewodowanie elektrody zapłonowej/ jonizacyjnej |
| **L16** | **ZAKŁÓCENIE PŁOMIEN** | PCU | Wykrycie zakłócenia płomienia | Jest obecny prąd jonizacji, pomimo że nie ma płomienia Uszkodzony transformator zapłonowy<br>▸ Sprawdzić elektrodę zapłonową/jonizacyjną |
| | | | | Uszkodzona armatura gazowa<br>▸ Sprawdzić armaturę gazową i ewentualnie wymienić |
| | | | | Palnik jeszcze się żarzy: za wysokie stężenie $CO_2$<br>▸ Nastawić $CO_2$ |

| Kod | Usterki | Miejsce usterki | Opis | Sprawdzenie/usuwanie |
|---|---|---|---|---|
| **L17** | **ZAWOR G USZK.** | PCU | Problem z zaworem gazowym | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić oprzewodowanie między płytą PCU i zaworem gazowym<br>▸ Zapewnić prawidłowe zainstalowanie płyty SU |
| | | | | Uszkodzona płyta SU<br>▸ Sprawdzić płytę SU i ewentualnie wymienić |
| **L34** | **DMUCHAWA USZK** | PCU | Wentylator pracuje na niewłaściwych obrotach | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić oprzewodowanie między płytą PCU i wentylatorem |
| | | | | Uszkodzony wentylator<br>▸ Sprawdzić ciąg kominowy na poziomie podłączenia do komina<br>▸ Wymienić ewentualnie wentylator |
| **L35** | **POWR>KOT USZ** | PCU | Zamienione zasilanie z powrotem | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany |
| | | | | Uszkodzenie czujnika<br>▸ Sprawdzić wartość oporność (w omach) czujnika<br>▸ Wymienić ewentualnie czujnik |
| | | | | Odwrotny kierunek cyrkulacji wody<br>▸ Sprawdzić cyrkulację (kierunek, pompa, zawory) |
| **L36** | **BRAK JON.W PR** | PCU | Podczas pracy palnika w ciągu 24 godzin nastąpiło 5 zaników płomienia | Brak prądu jonizacji<br>▸ Odpowietrzyć przewód gazowy<br>▸ Sprawdzić, czy zawór gazowy jest prawidłowo otwarty<br>▸ Sprawdzenie ciśnienia zasilania gazem<br>▸ Sprawdzić działanie i nastawę armatury gazowej<br>▸ Zapewnić, żeby ani przewód doprowadzający powietrze, ani przewód spalinowy nie był zablokowany<br>▸ Zapewnić, żeby spaliny nie były ponownie zasysane |
| **L37** | **USZ.KOM SU** | PCU | Przerwanie transmisji danych z kartą SU | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić, czy płyta SU jest prawidłowo umieszczona we wtyku płyty PCU<br>▸ Wymienić płytę SU |
| **L38** | **USZ.KOM PCU-D4** | PCU | Przerwanie transmisji danych między płytami PCU i SCU | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić oprzewodowanie między płytami PCU i SCU<br>▸ Wybrać **AUTODETEKCJA** w menu **KONFIGURACJA** |
| | | | | Płyta SCU uszkodzona lub nie podłączona<br>▸ Wymienić płytę SCU |
| **L39** | **BL OTW.USZ** | PCU | Wejście **BL** było przez chwilę otwarte | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić okablowanie |
| | | | | Przyczyna zewnętrzna<br>▸ Sprawdzić urządzenie podłączone do zestyku **BL** |
| | | | | Źle nastawiony parametr<br>▸ Sprawdzić parametr **ENT.BL** |

| Kod | Usterki | Miejsce usterki | Opis | Sprawdzenie/usuwanie |
|---|---|---|---|---|
| **L40** | **USZ.TEST.HRU** | PCU | Usterka jednostki testującej HRU/URC | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić okablowanie<br>Źle nastawiony parametr<br>▸ Nastawić na nowo typ generatora w menu **#KONFIGURACJA** (patrz oryginalna tabliczka znamionowa) |
| **L250** | **DEF BRAK WODY** | PCU | Ciśnienie wody jest zbyt niskie | Źle odpowietrzony obieg hydrauliczny<br>Wyciek wody<br>Błędny pomiar<br>▸ Jeśli to konieczne, dopełnić wodą<br>▸ Odblokować automat palnikowy |
| **L251** | **USZK MANOMETR** | PCU | Usterka manometru | Problem oprzewodowania<br>Uszkodzony manometr<br>Uszkodzone karty czujników<br>▸ Sprawdzić przewody między płytką drukowaną PCU i manometrem<br>▸ Sprawdzić, czy manometr jest prawidłowo zamontowany<br>▸ Wymienić ewentualnie manometr |
| **D03**<br>**D04** | **USZK.CZ.OB B**<br>**USZK.CZ.OB C** | SCU | Uszkodzony czujnik zasilania obiegu B<br>Uszkodzony czujnik zasilania obiegu C<br>Uwagi:<br>Pompa obiegu pracuje.<br>Silnik 3-drogowego zaworu mieszającego obiegu nie jest zasilany i może być przestawiony ręcznie. | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest prawidłowo podłączony:<br>☞ Patrz rozdział: "Usunięcie czujnika z pamięci płyty ", strona 124<br>▸ Sprawdzić przewody połączeniowe i wtyki<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany<br>Uszkodzenie czujnika<br>▸ Sprawdzić wartość oporności (w omach) czujnika<br>▸ Wymienić ewentualnie czujnik |
| **D05** | **USZK.CZ.ZEW.** | SCU | Usterka w czujniku zewnętrznym<br>Uwagi:<br>Kocioł jest nastawiony na temperaturę **T. MAX KOTLA**.<br>Sterowanie zaworów nie jest zapewnione, lecz pozostaje zapewniona kontrola maksymalnej temperatury za zaworem.<br>Zawory mogą być nastawiane ręcznie.<br>Podgrzewanie c.w.u. pozostaje zapewnione. | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest prawidłowo podłączony:<br>☞ Patrz rozdział: "Usunięcie czujnika z pamięci płyty ", strona 124<br>▸ Sprawdzić przewody połączeniowe i wtyki<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany<br>Uszkodzenie czujnika<br>▸ Sprawdzić wartość oporności (w omach) czujnika<br>▸ Wymienić ewentualnie czujnik |
| **D07** | **USZK. CZ. DODAT** | SCU | Usterka czujnika dodatkowego | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest prawidłowo podłączony:<br>☞ Patrz rozdział: "Usunięcie czujnika z pamięci płyty ", strona 124<br>▸ Sprawdzić przewody połączeniowe i wtyki<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany<br>Uszkodzenie czujnika<br>▸ Sprawdzić wartość oporności (w omach) czujnika<br>▸ Wymienić ewentualnie czujnik |

| Kod | Usterki | Miejsce usterki | Opis | Sprawdzenie/usuwanie |
|---|---|---|---|---|
| **D09** | **USZK.CZ.CWU** | SCU | Usterka czujnika podgrzewacza<br>Uwagi:<br>Podgrzewanie c.w.u. nie jest wykonywane automatycznie.<br>Pompa ładująca pracuje.<br>Temperatura ładowania zasobnika jest równa temperaturze kotła. | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest prawidłowo podłączony:<br>☞ Patrz rozdział: "Usunięcie czujnika z pamięci płyty ", strona 124<br>▸ Sprawdzić przewody połączeniowe i wtyki<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany<br>Uszkodzenie czujnika<br>▸ Sprawdzić wartość oporności (w omach) czujnika<br>▸ Wymienić ewentualnie czujnik |
| **D11**<br>**D12**<br>**D13** | **USZK.CZ.PO A**<br>**USZK.CZ.POK.B**<br>**USZK.CZ.POK.C** | SCU | Uszkodzony czujnik pokojowy A<br>Uszkodzony czujnik pokojowy B<br>Uszkodzony czujnik pokojowy C<br>Uwaga:<br>Odnośny obieg pracuje bez wpływu czujnika pokojowego. | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest prawidłowo podłączony:<br>☞ Patrz rozdział: "Usunięcie czujnika z pamięci płyty ", strona 124<br>▸ Sprawdzić przewody połączeniowe i wtyki<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany<br>Uszkodzenie czujnika<br>▸ Sprawdzić wartość oporności (w omach) czujnika<br>▸ Wymienić ewentualnie czujnik |
| **D14** | **USZ KOM Z MC** | SCU | Przerwanie transmisji danych między płytą SCU i modułem radiowym kotła | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić przewody połączeniowe i wtyki<br>Usterka modułu kotła<br>▸ Wymienić moduł kotła |
| **D15** | **AW.CZ.POD** | SCU | Usterka czujnika podgrzewacza buforowego<br>Uwaga:<br>Podgrzewanie podgrzewacza buforowego nie jest zapewnione. | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest prawidłowo podłączony:<br>☞ Patrz rozdział: "Usunięcie czujnika z pamięci płyty ", strona 124<br>▸ Sprawdzić przewody połączeniowe i wtyki<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany<br>Uszkodzenie czujnika<br>▸ Sprawdzić wartość oporności (w omach) czujnika<br>▸ Wymienić ewentualnie czujnik |
| **D16**<br>**D16** | **USZK.CZ.BAS. B**<br>**USZK.CZ.BAS. C** | SCU | Usterka czujnika basenu w obiegu B<br>Usterka czujnika basenu w obiegu C<br>Uwaga:<br>Basen jest zawsze podgrzewany w okresie komfortu obiegu. | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest prawidłowo podłączony:<br>☞ Patrz rozdział: "Usunięcie czujnika z pamięci płyty ", strona 124<br>▸ Sprawdzić przewody połączeniowe i wtyki<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany<br>Uszkodzenie czujnika<br>▸ Sprawdzić wartość oporności (w omach) czujnika<br>▸ Wymienić ewentualnie czujnik |

| Kod | Usterki | Miejsce usterki | Opis | Sprawdzenie/usuwanie |
|---|---|---|---|---|
| **D17** | **USZK.CZ.CWU2** | SCU | Usterka czujnika podgrzewacza 2 | Złe podłączenie<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest prawidłowo podłączony:<br>☞ Patrz rozdział: "Usunięcie czujnika z pamięci płyty ", strona 124<br>▸ Sprawdzić przewody połączeniowe i wtyki<br>▸ Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany |
| | | | | Uszkodzenie czujnika<br>▸ Sprawdzić wartość oporności (w omach) czujnika<br>▸ Wymienić ewentualnie czujnik |
| **D27** | **USZ KOM Z PCU** | SCU | Przerwanie transmisji danych między płytami SCU i PCU<br>▸ Sprawdzić oprzewodowanie między płytami SCU i PCU<br>▸ Zapewnić zasilanie płyty PCU prądem (zielona lampka kontrolna świeci się lub miga)<br>▸ Wymienić płytę PCU | |
| **D29** | **IOBL.USZ.V3V B** | SCU | Przerwanie transmisji danych między płytą SCU i modułem Z3DR | Brak zasilania elektrycznego modułu 3-drogowego zaworu mieszającego<br>▸ Sprawdzić, czy moduł Z3DR jest zasilany prądem (Lampka świeci się na zielono)<br>Moduł Z3DR i płyta SCU nie są podłączone do tej samej fazy<br>▸ Zapewnić podłączenie w tej samej fazie modułu Z3DR i płyty SCU lub zainstalowanie łącznika fazowego<br>Moduł Z3DR został usunięty |
| **D30** | **IOBL.USZ.V3V C** | SCU | Przerwanie transmisji danych między płytą SCU i modułem Z3DR | Brak zasilania elektrycznego modułu 3-drogowego zaworu mieszającego<br>▸ Sprawdzić, czy moduł Z3DR jest zasilany prądem (Lampka świeci się na zielono)<br>Moduł Z3DR i płyta SCU nie są podłączone do tej samej fazy<br>▸ Zapewnić podłączenie w tej samej fazie modułu Z3DR i płyty SCU lub zainstalowanie łącznika fazowego<br>Moduł Z3DR został usunięty |
| **D31** | **USZK.KOM.IOBL** | SCU | Funkcja IOBL nie jest aktywna | Problem na płycie SCU<br>▸ Jeżeli nie używa się funkcji IOBL, w menu **#KONFIGURACJA** wyłączyć funkcję IOBL<br>▸ Jeżeli używa się funkcji IOBL, wymienić płytę SCU i ponownie przyporządkować urządzenie peryferyjne (Moduł V3V IOBL, Przełącznik scenariuszy) |

| Kod | Usterki | Miejsce usterki | Opis | Sprawdzenie/usuwanie |
|---|---|---|---|---|
| **D32** | **5RESET:ZAL/WYL** | SCU | W czasie mniejszym niż jedna godzina nastąpiło więcej niż 5 odblokowań<br>▸ Kocioł wyłączyć i ponownie włączyć | |
| **D37** | **TA-S ZWARCIE** | SCU | Zwarcie w Titan Active System®<br>▸ Sprawdzić, czy w kablu połączeniowym płyty SCU z anodą nie ma zwarcia<br>▸ Zapewnić, żeby anoda nie wykazywała żadnego zwarcia<br>Uwagi:<br>Zatrzymane podgrzewanie ciepłej wody, może ono być ponownie włączone przyciskiem 🚿.<br>Podgrzewacz nie jest już chroniony.<br>Jeżeli do kotła jest podłączony podgrzewacz bez Titan Active System®, zapewnić aby na płytce czujnika był zamontowany wtyk symulacji TAS (dostarczony w pakiecie AD212). | |
| **D38** | **TA-S NIE PODL** | SCU | Przerwany obwód prądowy w Titan Active System®<br>▸ Zapewnić, żeby kabel połączeniowy płyty SCU z anodą nie był przerwany<br>▸ Zapewnić, aby anoda nie była złamana<br>Uwagi:<br>Zatrzymane podgrzewanie ciepłej wody, może ono być ponownie włączone przyciskiem 🚿.<br>Podgrzewacz nie jest już chroniony.<br>Jeżeli do kotła jest podłączony podgrzewacz bez Titan Active System®, zapewnić aby na płytce czujnika był zamontowany wtyk symulacji TAS (dostarczony w pakiecie AD212). | |

### 8.4.1. Usunięcie czujnika z pamięci płyty

Konfiguracja czujników przechowywana jest w pamięci płyty SCU. Jeżeli wystąpiła usterka czujnika, w czasie gdy czujnik nie był wcale podłączony lub był celowo zdemontowany, należy czujnik usunąć z pamięci płyty SCU.

- Naciskać wielokrotnie przycisk **?**, aż wyświetlony zostanie napis **Chcesz usunąć ten czujnik?**.
- Obracając pokrętłem wybrać **TAK**, następnie nacisnąć pokrętło dla potwierdzenia.

Czujnika zewnętrznego nie można usunąć.

### 8.4.2. Usunięcie modułu V3V IOBL z pamięci płyty

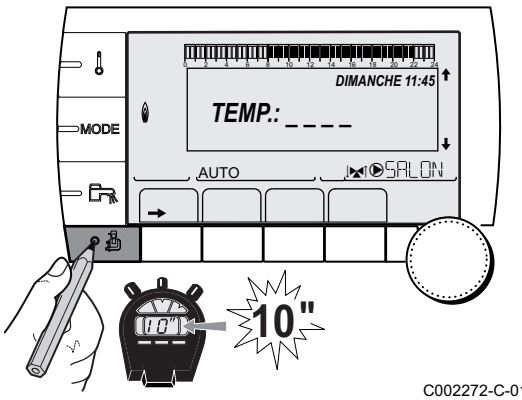
Konfiguracja modułu V3V IOBL jest przechowywana w pamięci płyty SCU. Jeżeli po celowym usunięciu modułu V3V wystąpił błąd **IOBL.USZ.V3V B** lub **IOBL.USZ.V3V C**, należy usunąć moduł z pamięci płyty SCU.

- Naciskać wielokrotnie przycisk **?**, aż wyświetlony zostanie napis **Chcesz usunąć moduł?**.
- Obracając pokrętłem wybrać **ZAL**, następnie nacisnąć pokrętło dla potwierdzenia.

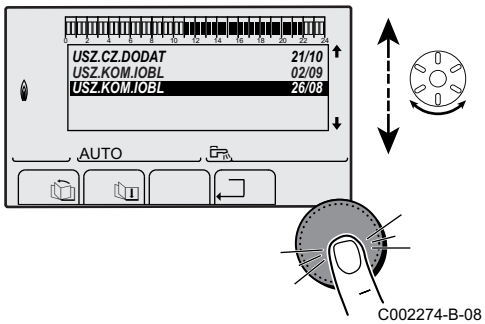
Moduł V3V IOBL można usunąć z pamięci płyty SCU:

- Wywołać menu **#SIEĆ**, następnie wybrać **USUNAC URZADZ.**.

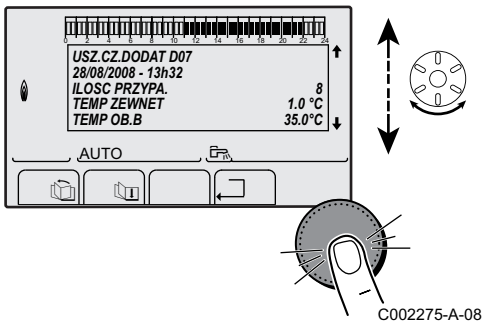
## 8.5 Przegląd usterek




C002272-C-01




C002274-B-08




C002275-A-08

W menu **#HISTORIA UST.** można wywołać 10 ostatnich usterek, wyświetlonych na konsoli.

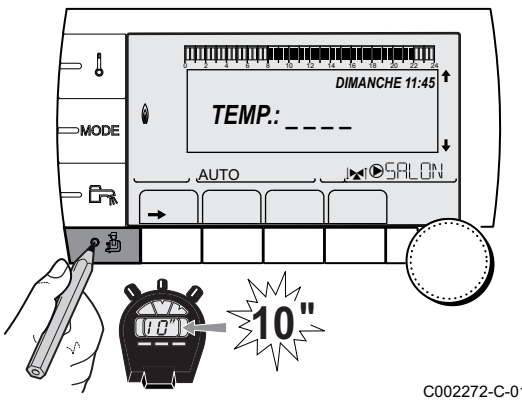
1. Wywołać menu Serwis: Przytrzymać przyciśnięty przycisk , aż wyświetli się **#PARAMETRY**.
2. Wybrać menu **#HISTORIA UST.**.

- Obracać pokrętłem, aby przeglądać menu lub zmienić wartość.
- Nacisnąć pokrętło, aby wywołać wybrane menu, lub zatwierdzić wybraną wartość.

Szczegółowe objaśnienie nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Nawigacja w menu", strona 62

3. Wyświetlona zostanie lista ostatnich 10 usterek.
4. Wybrać usterkę, aby wyświetlić odnośne dane.

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




C002272-C-01

Przy pomocy poniższych menu można zlokalizować źródło usterki.

1. Wywołać menu Serwis: Przytrzymać przyciśnięty przycisk, aż wyświetli się **#PARAMETRY**.
2. Sprawdzić następujące parametry:

- Obracać pokrętłem, aby przeglądać menu lub zmienić wartość.
- Nacisnąć pokrętło, aby wywołać wybrane menu, lub zatwierdzić wybraną wartość.

Szczegółowe objaśnienie nawigacji w menu znajduje się w rozdziale: "Nawigacja w menu", strona 62

| Poziom Serwis - Menu #PARAMETRY | |
|---|---|
| **Parametr** | **Opis** |
| **KOL.KOTL** | Kocioł prowadzący aktywny |
| **STOPIEN** | Ilość kotłów wymaganych do ogrzewania |
| **IL. KASK:** | Ilość kotłów rozpoznanych w kaskadzie |
| **ILOSC VM** | Ilość regulacji DIEMATIC VM wykrytych w kaskadzie |
| **MOC %** | Aktualna moc kotła |
| **WART ZAD POM** | Rozkaz sterujący dla pompy regulowanej elektronicznie |
| **PREDK.DMUCH** (1) | Prędkość obrotowa wentylatora |
| **ZADANA WENT.** | Żądana prędkość obrotowa wentylatora |
| **SRED. T. ZEW** | Średnia temperatura zewnętrzna |
| **OBL.TEMP KOT.** | Obliczeniowa temperatura kotła |
| **WART. ZAD. PAL.** | Wartość zadana regulacji palnika |
| **TEMP.KOTLA** (1) | Wartość mierzona czujnika zasilania kotła |
| **TEMP POWROTU** (1) | Temperatura wody powrotnej do kotła |
| **TEMP.SYSTEMU** (1) | Temperatura wody zasilania układu przy większej ilości generatorów |
| **T.OBL.INST.** (2) | Temperatura systemu obliczona przez regulację |
| **OBL.TEMP A** | Temperatura obliczeniowa obiegu A |
| **OBL.TEMP B** (3) | Temperatura obliczeniowa obiegu B |
| **OBL.TEMP C** (3) | Temperatura obliczeniowa obiegu C |
| **TEMP OB.B** (1) (3) | Temperatura wody zasilania obiegu B |
| **T. BASEN B** | Temperatura czujnika wody w basenie w obiegu B |
| **TEMP OB.C** (1) (3) | Temperatura wody zasilania obiegu C |
| **T. BASEN C** | Temperatura czujnika wody w basenie w obiegu C |
| **TEMP ZEWNET** (1) | Temperatura zewnętrzna |
| **TEMP POKOJ A** (1) | Temperatura pomieszczenia - obieg A |
| **TEMP POKOJ B** (1) (3) | Temperatura pomieszczenia - obieg B |

(1) Parametr można odczytać przy naciśniętym przycisku.
(2) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy **KASKADA** będzie nastawiony na **ZAL**
(3) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy wyposażenie dodatkowe, obiegi lub czujniki będą rzeczywiście podłączone

| Poziom Serwis - Menu #PARAMETRY | |
|---|---|
| **Parametr** | **Opis** |
| **TEMP POKOJ C** (1) (3) | Temperatura pomieszczenia - obieg C |
| **TEMP. CWU** (1)(3) | Temperatura podgrzewacza c.w.u. |
| **WEJ. 0-10V** (1)(3) | Napięcie na wejściu 0-10 V |
| **I- JONIZ** (1) | Wielkość prądu jonizacji |
| **CISNIENIE BAR** (1) | Ciśnienie wody w instalacji |
| **T.POKR.PODGRZ** (1)(3) | Temperatura wody w podgrzewaczu buforowym |
| **TEMP. CWU DOL** (1)(3) | Temperatura wody w dolnej strefie podgrzewacza c.w.u. |
| **TEMP.CWU A** (1)(3) | Temperatura wody w drugim podgrzewaczu c.w.u. (podłączony do obiegu A) |
| **T PODGRZ. DOD** (1)(3) | Temperatura wody w drugim podgrzewaczu c.w.u., który jest podłączony do obiegu DODAT. |
| **POKRETLO A** | Pozycja pokrętła korekty temperatury czujnika pokojowego A |
| **POKRETLO B**(3) | Pozycja pokrętła korekty temperatury czujnika pokojowego B |
| **POKRETLO C**(3) | Pozycja pokrętła korekty temperatury czujnika pokojowego C |
| **ROW. PRZES. A** | Przesunięcie równoległe obliczone dla obiegu A |
| **ROW. PRZES. B** (3) | Przesunięcie równoległe obliczone dla obiegu B |
| **ROW. PRZES. C** (3) | Przesunięcie równoległe obliczone dla obiegu C |

(1) Parametr można odczytać przy naciśniętym przycisku .
(2) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy **KASKADA** będzie nastawiony na **ZAL**
(3) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy wyposażenie dodatkowe, obiegi lub czujniki będą rzeczywiście podłączone

| Poziom Serwis - Menu #TEST WYJSC | | |
|---|---|---|
| **Parametr** | **Zakres regulacji** | **Opis** |
| **POMP.OB.A** | **ZAL / WYŁ.** | Zał./Wył. pompy obiegu A |
| **POMP.OB.B** (1) | **ZAL / WYŁ.** | Zał./Wył. pompy obiegu B |
| **POMP.OB.C** (1) | **ZAL / WYŁ.** | Zał./Wył. pompy obiegu C |
| **POMP. CWU** (1) | **ZAL / WYŁ.** | Zał./Wył. pompy ładującej lub mieszaczowej |
| **WYJ DODATK** | **ZAL / WYŁ.** | Zal./Wył. wyjścia dodatkowego |
| **POMPA SOL** (1) | **ZAL / WYŁ.** | Pompa solarna zał./wył. |
| **V3V B** (1) | **STAN SPO** | Brak rozkazu sterującego |
| | **WYL.** | Otwieranie 3-drogowego mieszacza obieg B |
| | **ZAL.** | Zamykanie 3-drogowego mieszacza obieg B |
| **V3V C** (1) | **STAN SPO** | Brak rozkazu sterującego |
| | **WYL.** | Otwieranie 3-drogowego mieszacza obieg C |
| | **ZAL.** | Zamykanie 3-drogowego mieszacza obieg C |
| **WYJ TELEF** | **ZAL / WYŁ.** | Praca/wyłączenie wyjścia przekaźnika telefonicznego |

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

| Poziom Serwis - Menu #TEST WEJSC | | |
|---|---|---|
| **Parametr** | **Status** | **Opis** |
| **TELEFON** | | Zworka na wejściu telefonicznym (1 = tak, 0 = brak) |
| **PLOMIEN** | | Test obecności płomienia (1 = tak, 0 = brak) |
| **ZAW.GAZ.** | **OTW./ZAL.** | Otwarcie zaworu<br>Zamknięcie zaworu |
| **USTERKA** | **ZAL** | Zgłoszenie usterki |
| | **WYL** | Brak usterki |
| **SEKWENCJA** | | Sekwencja regulacji. ☞ Patrz rozdział: "Sekwencja regulacji", strona 128 |
| **KOTL.** | | Indeks generatora w systemie |
| **TYP** | | Typ generatora |
| **WER PAM PCU** | | Wersja oprogramowania płytki drukowanej jednostki sterującej PCU |
| **WER PARAM PCU** | | Wersja parametru płyty PCU |
| **WERSJA MC** (1) | | Wersja oprogramowania modułu radiowego kotła |
| **AUSS.F.VERSION** (1) | | Wersja oprogramowania bezprzewodowego czujnika zewnętrznego |
| **Z. STER. A** (1) | **ZAL** | Obecność zdalnego sterowania A |
| | **WYL** | Brak zdalnego sterowania A |
| **Z. STER. B** (1) | **ZAL** | Obecność zdalnego sterowania B |
| | **WYL** | Brak zdalnego sterowania B |
| **Z. STER. C** (1) | **ZAL** | Obecność zdalnego sterowania C |
| | **WYL** | Brak zdalnego sterowania C |
| **ID MC IOBL** | | Numer identyfikacyjny modułu kotła IOBL |
| **IOBL.WERSJA** | | Wersja IOBL płyty SCU |
| **CZAS KALIB.**(2) | | Kalibrowanie zegara |

(1) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy wyposażenie dodatkowe, obiegi lub czujniki będą rzeczywiście podłączone
(2) Parametr będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy **INSTALACJA** będzie nastawiony na **ROZSZERZENIE**

| Poziom Serwis - Menu #KONFIGURACJA | | |
|---|---|---|
| **Parametr** | **Zakres regulacji** | **Opis** |
| **TRYB:** | **1 OBIEG/ WSZ.OBIE** | Pozwala wybrać czy odstąpienie od programu dokonane przez zdalne sterowanie obowiązuje dla sterowania tylko jednego obiegu (**1 OBIEG**), czy wszystkich obiegów (**WSZ.OBIE**) |
| **TYP** | | Typ generatora (patrz oryginalna tabliczka znamionowa) |
| **AUTODETEKCJA** | **WYL/ZAL** | Nowa inicjalizacja systemu, gdy wyświetli się błąd **L38** |
| **TAS** | **WYL/ZAL** | Aktywowanie funkcji Titan Active System® |
| **IOBL** | **WYL/ZAL** | Aktywowanie funkcji IOBL |

### 8.6.1. Sekwencja regulacji

| Sekwencja regulacji | | |
|---|---|---|
| **Status** | **Podstatus** | **Sposób pracy** |
| 0 | 0 | Kocioł nie pracuje |
| 1 | 1 | Uaktywniony cykl antytaktu |
| | 2 | Otwarcie zaworu odcinającego |
| | 3 | Załączenie pompy kotłowej |
| | 4 | Oczekiwanie na start palnika |

| Sekwencja regulacji | | |
|---|---|---|
| **Status** | **Podstatus** | **Sposób pracy** |
| 2 | 10 | Otwarcie zaworu gazowego (zewnętrzny) |
| | 11 | Załączenie wentylatora |
| | 13 | Wentylator przechodzi do prędkości startowej palnika |
| | 14 | Sprawdzenie sygnału RL (funkcja nieaktywna) |
| | 15 | Żądanie włączenia palnika |
| | 17 | Wstępny zapłon |
| | 18 | Zapłon |
| | 19 | Sprawdzenie obecności płomienia |
| | 20 | Czas oczekiwania po nieudanym zapłonie |
| 3 / 4 | 30 | Palnik włączony i swobodna modulacja na wartość zadaną ogrzewania |
| | 31 | Palnik włączony i swobodna modulacja na ograniczoną wartość zadaną, odpowiadającą temperaturze zasilania +30 °C |
| | 32 | Palnik załączony i swobodnie modulujący do wartości zadanej kotła, lecz ograniczony na konsoli |
| | 33 | Palnik włączony i opadająca modulacja z powodu zbyt wysokiego przyrostu temperatury wymiennika (4 K w ciągu 10 sekund) |
| | 34 | Palnik włączony i modulacja na minimum z powodu zbyt wysokiej temperatury wymiennika (7 K w ciągu 10 sekund) |
| | 35 | Palnik wyłączony z powodu zbyt wysokiego przyrostu temperatury wymiennika (9 K w ciągu 10 sekund) |
| | 36 | Palnik włączony i modulacja rosnąca, dla zapewnienia prawidłowego prądu jonizacji |
| | 37 | Ogrzewanie: Palnik włączony i modulacja na minimum po starcie palnika w ciągu 30 sekund<br>Produkcja c.w.u.: Palnik włączony i modulacja na minimum po starcie palnika w ciągu 100 sekund |
| | 38 | Palnik włączony i modulacja stała ponad minimum po starcie palnika w ciągu 30 sekund, jeżeli palnik był wyłączony dłużej niż 2 godziny lub po włączeniu napięcia |
| 5 | 40 | Palnik wyłącza się |
| | 41 | Wentylator zmienia prędkość obrotową dla przedmuchu palnika |
| | 42 | Zewnętrzny zawór gazowy zamyka się |
| | 43 | Przedmuch |
| | 44 | Wyłączenie wentylatora |
| 6 | 60 | Wybieg pompy kotłowej |
| | 61 | Wyłączenie pompy kotłowej |
| | 62 | Zamknięcie zaworu odcinającego |
| | 63 | Rozpoczęcie cyklu antytaktu |
| 8 | 0 | Oczekiwanie na start palnika |
| | 1 | Uaktywniony cykl antytaktu |
| 9 | -- | Blokada obecna |
| 10 | -- | Zablokowanie |
| 16 | -- | Ochrona przeciwzamarzaniowa |
| 17 | -- | Odpowietrzenie |

# 9 Części zamienne

## 9.1 Informacje ogólne

Jeżeli w trakcie prac kontrolnych lub konserwacyjnych ustalono, że musi być wymieniona część urządzenia, w takim wypadku używać tylko oryginalnych części zamiennych lub części zamiennych i materiałów zalecanych.

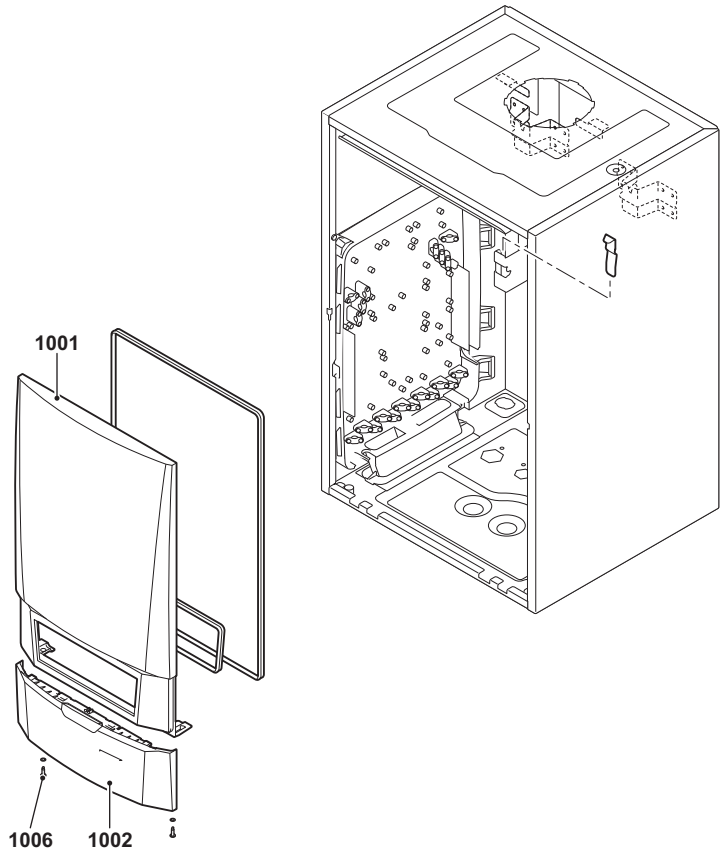
Przy zamawianiu części zamiennych należy koniecznie podać numer artykułu żądanej części.

## 9.2 Części zamienne

Oznaczenie listy części zamiennych: 120937-002-AC

## 9.2.1. Obudowa zewnętrzna

1

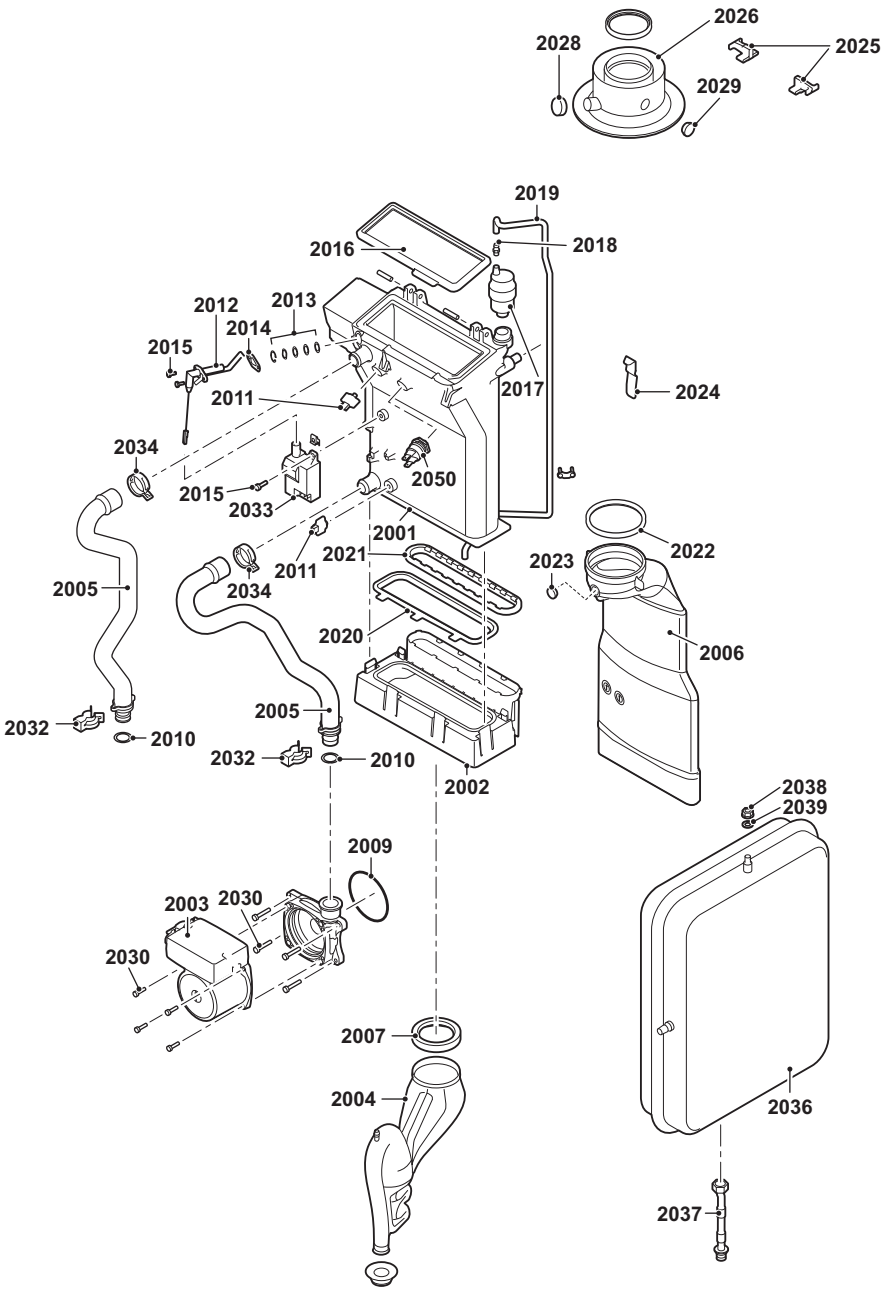



EV 117641-1

T001332-B

## 9.2.2. Wymiennik i palnik

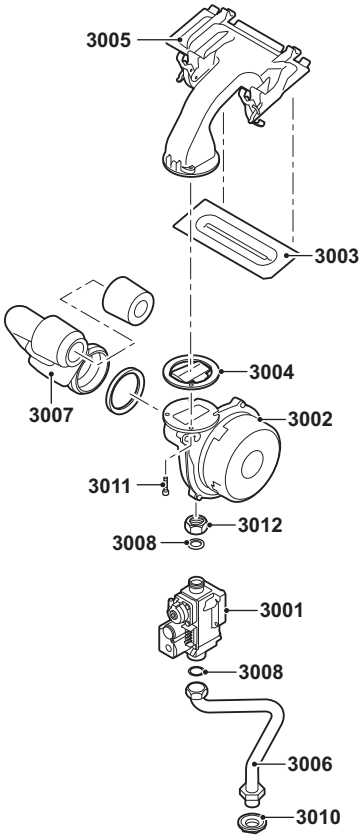
2




EV 117641-2 T001333-B

## 9.2.3. Wentylator

3

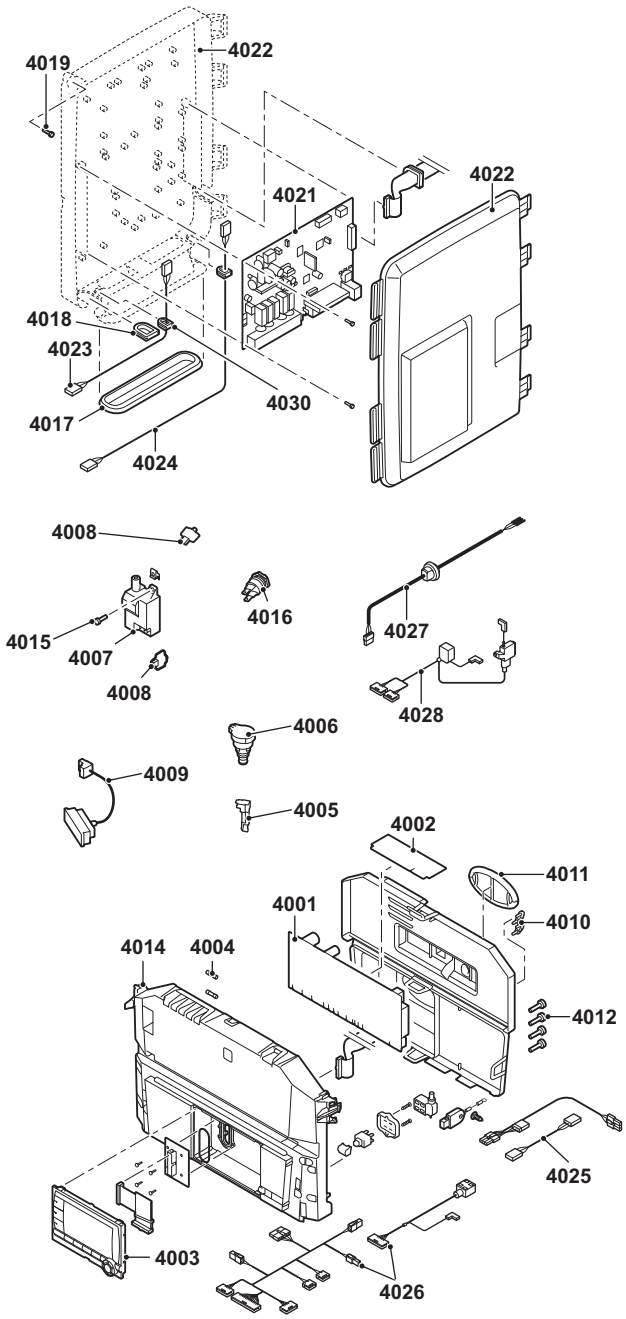



EV 117641-3

T001334-B

## 9.2.4. Konsola sterownicza

4

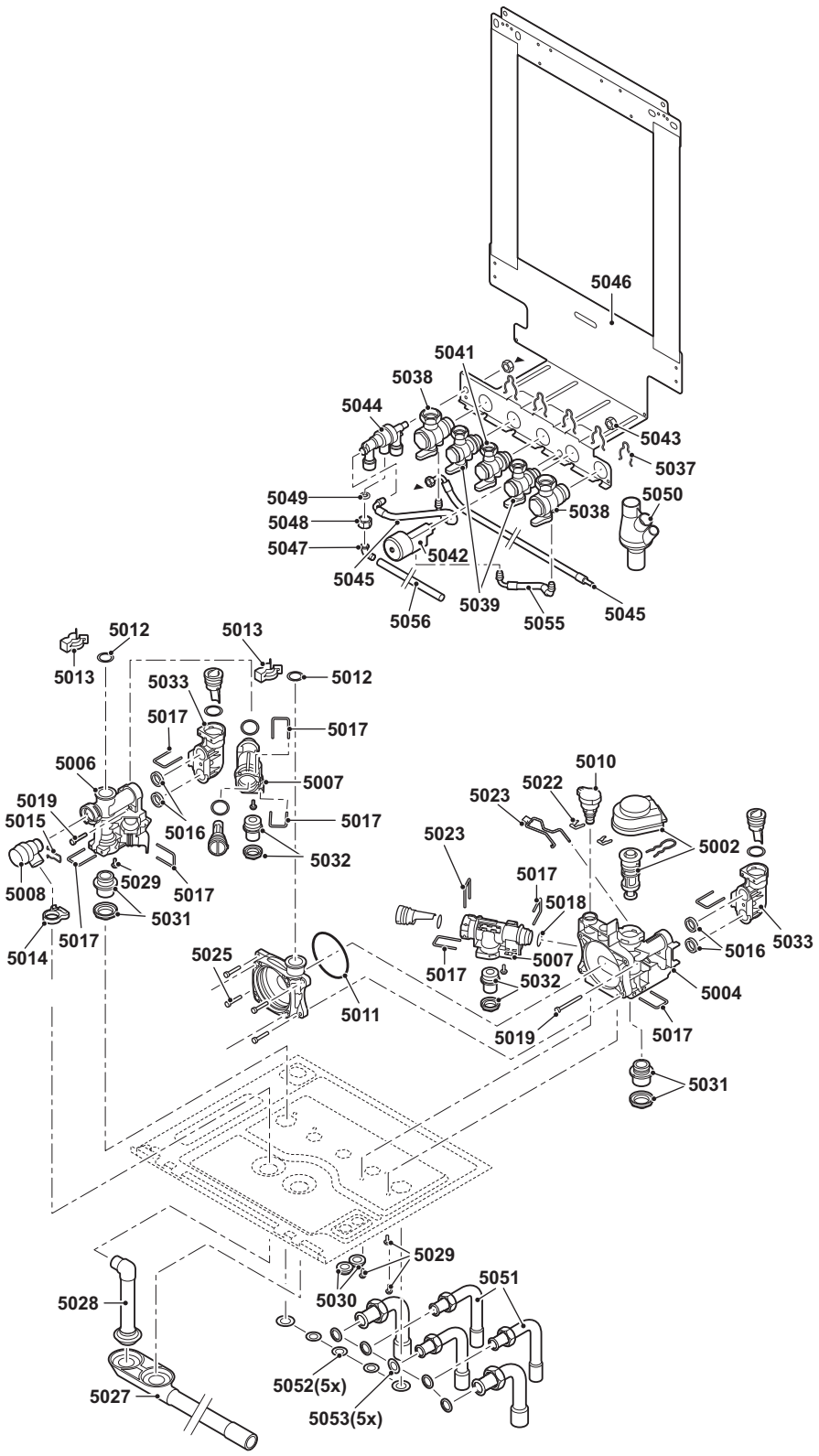



EV 117641-4

T001335-C

## 9.2.5. Armatura połączeniowa (MCA 15 - MCA 25)

5

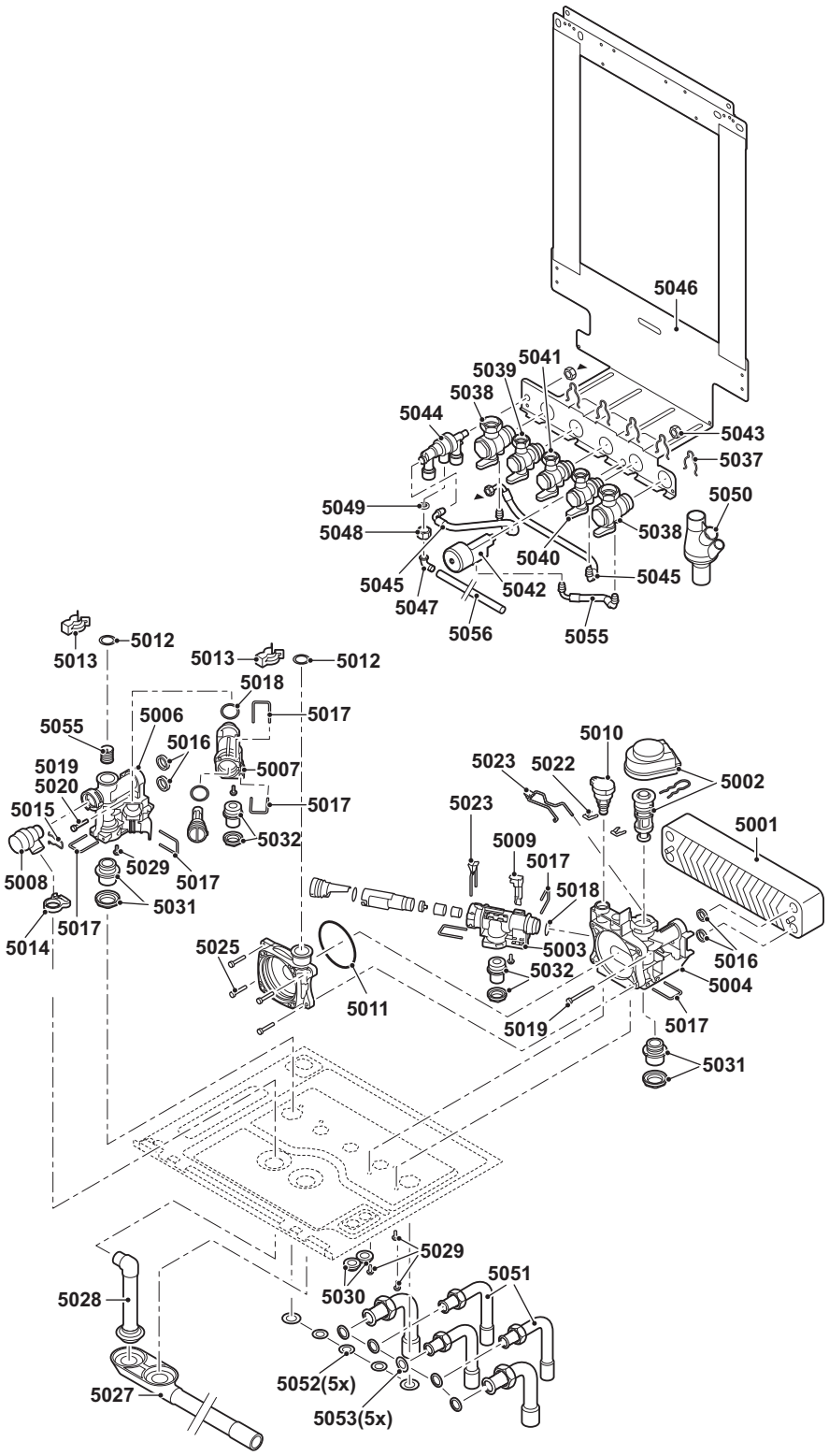



EV 117177-5

T001342-B

## 9.2.6. Armatura połączeniowa (MCA 25/28 MI)

5




EV 117641-5 T001336-C

## 9.2.7. Wykaz części zamiennych

| Poz | Kod | Opis | Element |
|---|---|---|---|
| **Obudowa zewnętrzna** | | | |
| 1001 | S100938 | Obudowa zewnętrzna przednia | 1 |
| 1002 | S100940 | Obudowa (Konsola sterownicza) | 1 |
| 1006 | S101403 | Śruba | 2 |
| **Wymiennik i palnik** | | | |
| 2001 | S100893 | Wymiennik ciepła 28kW | 1 |
| 2002 | S100894 | Zbiornik kondensatu 253 mm | 1 |
| 2003 | S100812 | Pompa UPERO 15-60 | 1 |
| 2004 | S100905 | Syfon | 1 |
| 2005 | S100909 | Zestaw przewodów rurowych dla zasilania i powrotu | 1 |
| 2006 | S100854 | Przewód spalinowy - średnica 80 mm (28 kW) | 1 |
| 2007 | S100906 | Uszczelka syfonu | 5 |
| 2009 | S100815 | Pierścień uszczelniający (O-ring) 76x4 | 5 |
| 2010 | S59597 | Pierścień uszczelniający (O-ring) 18x2,8 | 10 |
| 2011 | S101003 | Czujnik temperatury NTC | 2 |
| 2012 | S100890 | Elektroda jonizacyjna/zapłonowa | 1 |
| 2013 | S59118 | Szkło wziernika | 1 |
| 2014 | S62105 | Płytka uszczelniająca dla elektrody zapłonowej | 10 |
| 2015 | S48950 | Śruba M4x10 | 50 |
| 2016 | S100880 | Uszczelka palnika - 212x84 | 1 |
| 2017 | S101178 | Klucz do odpowietrzenia | 2 |
| 2017 | S62728 | Odpowietrznik automatyczny | 1 |
| 2018 | S100895 | Końcówka M7x1 | 1 |
| 2019 | S100891 | Wąż silikonowy 8x4x715 | 1 |
| 2020 | S100888 | Uszczelka wymiennika zbiornika kondensatu 219 mm | 1 |
| 2021 | S100892 | Uszczelka przewodu spalinowego zbiornika kondensatu | 1 |
| 2022 | S100855 | Uszczelka - średnica 80 mm | 5 |
| 2023 | S100850 | Korek ochronny króćca pomiaru temperatury spalin | 1 |
| 2024 | S100901 | Zaczep mocujący wymiennik główny | 1 |
| 2025 | S100848 | Zacisk mocujący przewodu spalinowego | 2 |
| 2026 | S62768 | Adapter spalin 60/100 | 1 |
| 2028 | S62232 | Korek ochronny króćca pomiaru temperatury spalin | 5 |
| 2029 | S62233 | Korek ochronny króćca pomiaru temperatury spalin | 5 |
| 2030 | S59141 | Śruba M5x18 | 15 |
| 2032 | S59586 | Zacisk 18 | 10 |
| 2033 | S100838 | Transformator zapłonowy z elektrodą zapłonową/jonizacyjną | 1 |
| 2034 | S100954 | Opaska zaciskowa węża | 10 |
| 2036 | S100925 | Naczynie wzbiorcze | 1 |
| 2037 | S100908 | Rura łącząca pompę z naczyniem wzbiorczym | 1 |
| 2038 | S44483 | Nakrętka M8 | 10 |
| 2039 | S101007 | Podkładka zębata 8,2 | 4 |
| 2050 | S101005 | Czujnik temperatury HL | 1 |
| **Wentylator** | | | |
| 3001 | S101507 | Elektrozawór gazu | 1 |
| 3002 | S100878 | Wentylator RG118 - R19,5x1 (MCA 25 - MCA 25/28 MI) | 1 |
| 3002 | S100886 | Wentylator RG118 - R14,2x1 (MCA 15) | 1 |
| 3003 | S100879 | Palnik 198 mm - 28 kW | 1 |

| Poz | Kod | Opis | Element |
|---|---|---|---|
| 3004 | S100881 | Uszczelka średnica 83 mm z zaworem (28kW) | 1 |
| 3005 | S100882 | Mieszacz gaz-powietrze 220x84 mm | 1 |
| 3006 | S100910 | Przewód zasilania gazem | 1 |
| 3007 | S100911 | Tłumik ssania | 1 |
| 3008 | S56155 | Uszczelka - średnica 23,8x17,2x2 mm | 20 |
| 3010 | S100806 | Śrubunek 15 mm | 1 |
| 3011 | S100951 | Śruba M5x25 | 10 |
| 3012 | S101010 | Nakrętka G3/4" | 10 |
| 0 | S101541 | Kryza Ø3,00 mm (Propan) | 1 |
| 0 | S101542 | Kryza Ø4,00 mm (Propan) | 1 |
| **Konsola sterownicza** | | | |
| 4001 | S101478 | Płyta PCU | 1 |
| 4002 | S100849 | Płyta SU | 1 |
| 4003 | S101249 | Płyta wyświetlacza | 1 |
| 4004 | S6778 | Bezpiecznik topikowy 6.30 A zwłoczny | 10 |
| 4004 | S43561 | Bezpiecznik topikowy 2.00 A zwłoczny | 10 |
| 4005 | S100819 | Czujnik (MCA 25/28 MI) | 1 |
| 4006 | S100821 | Presostat | 1 |
| 4007 | S100838 | Transformator zapłonowy z elektrodą zapłonową/jonizacyjną | 1 |
| 4008 | S101003 | Czujnik temperatury NTC | 1 |
| 4009 | S100842 | Kabel dla 3-drogowego zaworu mieszającego | 1 |
| 4010 | S59372 | Przerywacz ciągu | 1 |
| 4011 | S100861 | Uszczelka, owalna | 5 |
| 4012 | S62185 | Śruba Kb30x8 | 10 |
| 4014 | S101251 | Konsola sterownicza | 1 |
| 4015 | S48950 | Śruba M4x10 | 50 |
| 4016 | S101005 | Czujnik temperatury HL | 1 |
| 4017 | S100862 | Przelot kablowy SCU | 5 |
| 4018 | S101000 | Przelot kablowy | 5 |
| 4019 | S62185 | Śruba M30x8 | 10 |
| 4021 | S101048 | Płyta SCU | 1 |
| 4022 | S100860 | Obudowa SCU | 1 |
| 4023 | S100843 | Kabel SCU 230 V | 1 |
| 4024 | S100847 | Kabel SCU | 1 |
| 4025 | S100846 | Kabel pomp | 1 |
| 4026 | S100840 | Kabel 24V. czujnika | 1 |
| 4027 | S100845 | Kabel elektryczny 1500 mm | 1 |
| 4028 | S100844 | Kabel armatury gazowej i transformatora zapłonowego | 1 |
| 0 | S101253 | Podświetlenie kotła | 1 |
| 0 | S100856 | PSU | 1 |
| 0 | 95362450 | Czujnik zewnętrzny AF60 (MCA 15 - MCA 25) | 1 |
| **Armatura połączeniowa** | | | |
| 5001 | S100831 | Wymiennik płytowy (MCA 25/28 MI) | 1 |
| 5002 | S100823 | Siłownik z zaworem 3-drogowym | 1 |
| 5003 | S100817 | Obudowa filtra (MCA 25/28 MI) | 1 |
| 5004 | S100822 | Blok wodny prawy + aktuator + czujnik ciśnienia | 1 |
| 5006 | S100828 | Blok wodny lewy | 1 |
| 5007 | S100824 | Obudowa filtra | 1 |
| 5008 | S100829 | Zawór bezpieczeństwa | 1 |
| 5009 | S100819 | Czujnik (MCA 25/28 MI) | 1 |
| 5010 | S100821 | Presostat | 1 |

| Poz | Kod | Opis | Element |
|---|---|---|---|
| 5011 | S100815 | Pierścień uszczelniający (O-ring) 76x4 | 5 |
| 5012 | S59597 | Pierścień uszczelniający (O-ring) 18x2,8 | 10 |
| 5013 | S59586 | Zacisk 18 | 10 |
| 5014 | S100873 | Zacisk mocujący węża | 5 |
| 5015 | S100835 | Zacisk 16 | 10 |
| 5016 | S100810 | Pierścień uszczelniający (O-ring) 25,2x17 | 20 |
| 5017 | S100813 | Zacisk 26 | 20 |
| 5018 | S100816 | Pierścień uszczelniający (O-ring) 22,2x2,5 | 20 |
| 5019 | S100826 | Śruba K50x28 (MCA 15 - MCA 25) | 10 |
| 5019 | S100830 | Śruba M5x75 (MCA 25/28 MI) | 10 |
| 5020 | S100836 | Śruba M5x15 (MCA 25/28 MI) | 10 |
| 5022 | S100814 | Zacisk 10,3 | 5 |
| 5023 | S100832 | Zacisk 26 z uchwytem | 10 |
| 5025 | S59141 | Śruba M5x18 | 15 |
| 5027 | S101002 | Wąż odprowadzenia kondensatu | 1 |
| 5028 | S100866 | Wąż zaworu bezpieczeństwa | 1 |
| 5029 | S100825 | Śruba K50x12 | 20 |
| 5030 | S62727 | Przelot kablowy - średnica 20 mm | 15 |
| 5031 | S100809 | Podłączenie zasilania i powrotu 18 mm | 1 |
| 5032 | S100808 | Śrubunek 13 mm | 1 |
| 5033 | S100827 | Podłączenie bloku wodnego 2S (MCA 15 - MCA 25) | 1 |
| 5037 | S101046 | Zacisk mocujące | 1 |
| 5038 | S100875 | Zawór G3/4" separatora systemu | 1 |
| 5039 | S100871 | Zawór 1/2" wody użytkowej | 1 |
| 5040 | S100874 | Zawór G1/2" separatora systemu (MCA 25/28 MI) | 1 |
| 5041 | S100872 | Zawór gazowy | 1 |
| 5042 | S100876 | Manometr | 1 |
| 5043 | S100231 | Nakrętka M10x1x5 | 10 |
| 5044 | S101193 | Separator układu | 1 |
| 5045 | S101011 | Zestaw orurowania (separator układu) | 1 |
| 5046 | S100937 | Rama montażowa | 1 |
| 5047 | 86665557 | Separator układu | 1 |
| 5048 | S101195 | Nakrętka pośrednia 3/8"x12 | 2 |
| 5049 | S62715 | Uszczelka średn. 14.5x8.5x2 | 10 |
| 5050 | S100238 | Zbiornik kondensatu | 1 |
| 5051 | S100912 | Armatura połączeniowa - 16/18/22 | 1 |
| 5052 | S56157 | Uszczelka średn. 18.3x12.7x2 | 10 |
| 5053 | S56155 | Uszczelka średn. 23.8x17.2x2 | 20 |
| 5055 | S100896 | Rurka manometru | 1 |
| 5056 | S100241 | wąż PVC 12/9 mm | 1 |
| 0 | S14254 | Blachowkręt 4,2x9,5 | 20 |
| 0 | S62185 | Śruba K30x8 | 10 |

# De Dietrich w Polsce

CE
0063

De Dietrich
TECHNIKA GRZEWCZA


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

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


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

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

**Strefy sprzedaży:**

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

AD001-08-AB


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



17-10-2011

120937


De Dietrich


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