

C240



Instrukcja instalowania, obsługi i konserwacji

Wysokowydajny gazowy kocioł stojący

C240

160 - 200 - 250 - 300

Diematic Evolution

Szanowny Kliencie,

bardzo dziękujemy za zakup niniejszego urządzenia.

Przed rozpoczęciem korzystania z naszego produktu prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją i zachowanie jej w bezpiecznym miejscu, aby można było korzystać z niej w przyszłości. Aby zapewnić bezpieczne i wydajne działanie urządzenia zalecamy jego regularne serwisowanie. Pomóc w tym może nasz serwis oraz dział obsługi klienta.

Mamy nadzieję, że będziecie Państwo przez wiele lat korzystać z urządzenia bez jakichkolwiek problemów.

Spis treści

1	Bezpieczeństwo	6
1.1	Ogólne instrukcje bezpieczeństwa	6
1.2	Zalecenia	8
1.3	Szczegółowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	10
1.3.1	Instrukcje uzupełniające	10
1.4	Zakres odpowiedzialności	10
1.4.1	Odpowiedzialność producenta	10
1.4.2	Odpowiedzialność instalatora	11
1.4.3	Odpowiedzialność użytkownika	11
2	O niniejszej instrukcji	12
2.1	Uwagi ogólne	12
2.2	Dokumentacja uzupełniająca	12
2.3	Symbole stosowane w instrukcji	12
3	Informacje techniczne	13
3.1	Dopuszczenia	13
3.1.1	Certyfikaty	13
3.1.2	Kategorie urządzeń	13
3.1.3	Test przed wysyłką	14
3.2	Dane techniczne	14
3.3	Wymiary i przyłącza	17
3.4	Schemat elektryczny	18
4	Opis urządzenia	19
4.1	Zasada działania	19
4.1.1	Regulacja mieszanki gaz/powietrze	19
4.1.2	Spalanie	19
4.1.3	Układ sterowania	19
4.1.4	Regulacja	19
4.1.5	Regulacja temperatury wody	20
4.1.6	Zabezpieczenie przed brakiem wody	20
4.1.7	Przepływ wody	20
4.1.8	Czujnik ciśnienia wody	20
4.1.9	Presostat różnicowy ciśnienia powietrza	20
4.1.10	Pompa obiegowa	21
4.1.11	Podłączenie podgrzewacza	21
4.2	Główne elementy	21
4.3	Opis konsoli sterowniczej	22
4.3.1	Opis elementów	22
4.3.2	Opis głównego ekranu	22
4.3.3	Opis głównego menu	22
4.3.4	Znaczenie ikon na wyświetlaczu	23
4.3.5	Opis głównego menu	24
4.4	Zakres dostawy	24
4.5	Akcesoria i wyposażenie dodatkowe	25
5	Przed przystąpieniem do montażu	26
5.1	Przepisy dotyczące instalacji	26
5.2	Wybór miejsca zainstalowania	26
5.2.1	Tabliczka znamionowa	26
5.2.2	Lokalizacja kotła	26
5.3	Transportowanie	27
5.4	Rozpakowanie i wstępne przygotowanie	28
6	Montaż	29
6.1	Informacje ogólne	29
6.2	Przygotowanie	29
6.2.1	Ustawienie kotła	29
6.3	Podłączenia hydrauliczne	29
6.3.1	Płukanie instalacji	29
6.3.2	Podłączenie obiegu ogrzewania	30
6.3.3	Podłączenie przewodu odprowadzenia kondensatu	31
6.4	Przyłącze gazu	31

6.5	Przyłącza doprowadzenia powietrza/odprowadzenia spalin	32
6.5.1	Klasyfikacja	32
6.5.2	Materiał	34
6.5.3	Wymiary rury odprowadzania spalin	35
6.5.4	Długość przewodów powietrznych i spalinowych	35
6.5.5	Instrukcje uzupełniające	37
6.5.6	Podłączanie wylotu spalin	38
6.5.7	Podłączanie doprowadzenia powietrza	38
6.5.8	Szczegółowe rozwiązania doprowadzenia powietrza i odprowadzenia spalin	39
6.6	Podłączenia elektryczne	39
6.6.1	Zalecenia	39
6.6.2	Regulator	39
6.6.3	Montaż konsoli sterowniczej	40
6.6.4	Montaż konsoli połączeniowej	41
6.6.5	Opcje połączeń standardowej płytki drukowanej	42
6.7	Napełnienie instalacji	45
6.7.1	Uzdatnianie wody	45
6.7.2	Napełnienie syfonu	46
6.7.3	Napełnienie instalacji	46
7	Pierwsze uruchomienie	47
7.1	Lista kontrolna czynności wykonywanych przed przekazaniem do użytku	47
7.1.1	Przygotowanie kotła do przekazania do użytku	47
7.1.2	Instalacja gazowa	47
7.1.3	Układ hydrauliczny	47
7.1.4	Podłączenia elektryczne	47
7.2	Procedura pierwszego uruchomienia	47
7.3	Ustawienia dotyczące gazu	48
7.3.1	Dostosowanie do innego rodzaju gazu	48
7.3.2	Sprawdzanie/ustawianie spalania	50
7.4	Instrukcje końcowe	54
8	Programowanie	55
8.1	Obsługa konsoli sterowniczej	55
8.2	Wyłączanie	55
8.3	Ochrona przed zamarzaniem	55
9	Nastawy	56
9.1	Lista parametrów	56
9.1.1	Parametry – FSB-WHB-HE-150-300	56
9.2	Zmiana parametrów	61
9.2.1	Nastawa parametrów	62
9.3	Odczyt zmierzonych wartości	62
9.3.1	Odczyt wskazań liczników i sygnałów	62
9.3.2	Liczniki - FSB-WHB-HE-150-300	63
9.3.3	Sygnały - FSB-WHB-HE-150-300	64
9.3.4	Stan i podstan - FSB-WHB-HE-150-300	66
10	Konserwacja	68
10.1	Informacje ogólne	68
10.2	Standardowe czynności kontrolne i konserwacyjne	68
10.2.1	Sprawdzenie ciśnienia wody	68
10.2.2	Sprawdzanie jakości wody	68
10.2.3	Sprawdzanie prądu jonizacji	69
10.2.4	Sprawdzanie połączeń wylotu spalin/doprowadzania powietrza	69
10.2.5	Sprawdzanie jakości spalania	69
10.2.6	Sprawdzenie presostatu różnicowego powietrza PS	69
10.2.7	Sprawdzenie sterownika kontroli szczelności VPS	71
10.2.8	Sprawdzanie przełącznika ciśnienia minimalnego gazu GPS	73
10.2.9	Sprawdzanie palnika i czyszczenie wymiennika ciepła	74
10.2.10	Czyszczenie kolektora kondensatu	75
10.2.11	Czyszczenie syfonu	75
10.3	Specjalne prace konserwacyjne	75
10.3.1	Wymiana elektrody jonizacyjnej/zapłonowej	76
10.3.2	Sprawdzanie zaworu zwrotnego	76
10.3.3	Montaż kotła	77

10.4	Utylizacja	78
10.4.1	Demontaż/recykling	78
11	Rozwiązywanie problemów	79
11.1	Kody błędów	79
11.1.1	Ostrzeżenie - FSB-WHB-HE-150-300	79
11.1.2	Wyłączenie regulacyjne - FSB-WHB-HE-150-300	80
11.1.3	Blokada - FSB-WHB-HE-150-300	83
11.2	Pamięć błędów	88
12	Demontaż/recykling	89
13	Części zamienne	90
13.1	Informacje ogólne	90
13.2	Części	91
13.3	Lista części zamiennych	93
14	Dodatek	97
14.1	Informacje dotyczące produktów związanych z energią (ErP)	97
14.1.1	Karta produktu	97
14.2	Deklaracja zgodności UE	97
14.3	Lista kontrolna z pierwszego uruchomienia	98
14.4	Lista kontrolna corocznej konserwacji	99

1 Bezpieczeństwo

1.1 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

Dla monterów:



Niebezpieczeństwo

W przypadku wykrycia zapachu gazu:

1. Nie używać otwartego ognia, nie palić ani nie używać gniazdek oraz przełączników elektrycznych (dzwonków, oświetlenia, silników, wind itp.).
2. Odciąć dopływ gazu.
3. Otworzyć okna.
4. Natychmiast zlokalizować miejsce wycieku i uszczelnić je.
5. Jeśli wyciek wystąpił przed gazomierzem, powiadomić firmę dostarczającą gaz.



Niebezpieczeństwo

W razie wycucia pojawienia się spalin:

1. Wyłączyć kocioł.
2. Otworzyć okna.
3. Natychmiast zlokalizować miejsce wycieku i uszczelnić je.



Przeostroga

Po przeprowadzeniu prac konserwacyjnych lub napraw należy sprawdzić szczelność całej instalacji grzewczej.

Dla użytkownika:

**Niebezpieczeństwo**

W przypadku wykrycia zapachu gazu:

1. Nie używać otwartego ognia, nie palić ani nie używać gniazdek oraz przełączników elektrycznych (dzwonków, oświetlenia, silników, wind itp.).
2. Odciąć dopływ gazu.
3. Otworzyć okna.
4. Opuścić lokal.
5. Skontaktować się z wykwalifikowanym monterem.

**Niebezpieczeństwo**

W razie wyczucia pojawienia się spalin:

1. Wyłączyć kocioł.
2. Otworzyć okna.
3. Opuścić lokal.
4. Skontaktować się z wykwalifikowanym monterem.

**Ostrzeżenie**

Nie dotykać przewodów spalinowych. W zależności od ustawień kotła temperatura przewodów spalinowych może przekroczyć 60°C.

**Ostrzeżenie**

Nie utrzymywać długiego bezpośredniego kontaktu z grzejnikami. W zależności od ustawień kotła temperatura grzejników może przekroczyć 60°C.

**Ostrzeżenie**

Zachować ostrożność podczas używania ciepłej wody użytkowej. W zależności od ustawień kotła temperatura ciepłej wody użytkowej może przekroczyć 65°C.

**Ostrzeżenie**

Użytkownik końcowy powinien w trakcie użytkowania kotła oraz jego instalacji wykonywać wyłącznie czynności, które zostały opisane w niniejszej instrukcji. Wszelkie inne czynności powinny być wykonywane przez wykwalifikowanego monter/specjalistę.

**Ostrzeżenie**

Spustu kondensatu nie wolno modyfikować ani zamykać. Jeżeli stosowany jest układ neutralizacji kondensatu, należy go czyścić regularnie zgodnie z instrukcjami producenta.



Przeestroga

Kocioł musi być regularnie serwisowany. W celu serwisowania kotła należy skontaktować się z wykwalifikowanym monterem lub podpisać umowę na obsługę konserwacyjną.



Przeestroga

Należy używać tylko oryginalnych części zamiennych.



Ważne

Regularnie sprawdzać występowanie wody oraz ciśnienie w instalacji grzewczej.

1.2 Zalecenia



Niebezpieczeństwo

Urządzenie może być użytkowane przez dzieci w wieku od 8 lat oraz osoby z niesprawnościami fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi bądź osoby niedoświadczone lub nieposiadające odpowiedniej wiedzy, pod warunkiem zapewnienia im nadzoru lub pouczenia ich w zakresie użytkowania urządzenia w bezpieczny sposób oraz zrozumienia przez nie istniejących zagrożeń. Nie należy dopuszczać, aby dzieci bawiły się urządzeniem. Dzieci nie powinny czyścić ani dokonywać konserwacji urządzenia bez nadzoru osoby dorosłej.



Ostrzeżenie

Instalowanie i konserwacja kotła muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego instalatora zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi



Ostrzeżenie

Instalacja i konserwacja kotła muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego montera zgodnie z informacjami zawartymi w dostarczonej instrukcji. Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji i/lub obrażeń ciała.



Ostrzeżenie

Demontaż i utylizacja kotła muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego montera zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.

**Ostrzeżenie**

Aby zapobiec powstawaniu niebezpiecznych sytuacji, uszkodzony przewód zasilający musi zostać wymieniony przez producenta, autoryzowanego sprzedawcę lub odpowiednio przeszkoloną osobę

**Ostrzeżenie**

Podczas prowadzenia prac przy kotle należy zawsze odłączyć zasilanie i zamknąć główny zawór gazu.

**Ostrzeżenie**

Po wykonaniu prac konserwacyjnych i serwisowych należy sprawdzić szczelność całej instalacji.

**Niebezpieczeństwo**

Ze względów bezpieczeństwa zalecamy, aby w odpowiednich miejscach w mieszkaniu zainstalować czujniki dymu i CO.

**Przeostroga**

- Zapewnić stały dostęp do kotła.
- Kocioł musi być zamontowany w pomieszczeniu nie narażonym na działanie mrozu.
- W przypadku podłączenia na stałe przewodu zasilania należy zainstalować dwubiegunowy wyłącznik główny o rozwarciu zestyków min. 3 mm (EN 60335-1).
- Opróżnić kocioł i instalację centralnego ogrzewania jeżeli mieszkanie nie będzie używane przez dłuższy czas i istnieje ryzyko zamarznięcia.
- Jeżeli kocioł jest wyłączony, funkcja ochrony przed zamarzaniem nie działa.
- Zabezpieczenie kotła chroni tylko kocioł, a nie instalację.
- Regularnie sprawdzać ciśnienie wody w instalacji. Jeśli ciśnienie wody jest niższe niż 0,8 bara, należy uzupełnić jej ilość w instalacji (zalecane ciśnienie wody wynosi od 1,5 do 2 barów).

**Ważne**

Niniejszy dokument należy przechowywać w pobliżu kotła.

i **Ważne**
Obudowę zewnętrzną zdejmować tylko dla przeprowadzenia prac konserwacyjnych i naprawczych. Po zakończeniu prac konserwacyjnych i serwisowych należy założyć z powrotem wszystkie panele.

i **Ważne**
Przez cały okres użytkowania kotła nie wolno z niego usuwać ani zakrywać instrukcji i etykiet ostrzegawczych. Zniszczone lub nieczytelne naklejki z instrukcjami i ostrzeżeniami należy natychmiast wymienić.

i **Ważne**
Zmian w kotle można dokonywać tylko po uzyskaniu pisemnej zgody od firmy **De Dietrich**.

1.3 Szczegółowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

1.3.1 Instrukcje uzupełniające

Oprócz przepisów i instrukcji należy przestrzegać dodatkowych wytycznych opisanych w niniejszej instrukcji. Do wszystkich przepisów i wytycznych podanych w niniejszej instrukcji należy stosować uzupełnienia i nowsze rozporządzenia i wytyczne, które są ważne w momencie instalacji.

1.4 Zakres odpowiedzialności

1.4.1 Odpowiedzialność producenta

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

Jako producent nie ponosimy odpowiedzialności w następujących przypadkach:

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

1.4.2 Odpowiedzialność instalatora

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

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

1.4.3 Odpowiedzialność użytkownika

W celu zapewnienia optymalnej pracy systemu użytkownik musi stosować się do następujących zaleceń:

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

2 O niniejszej instrukcji

2.1 Uwagi ogólne

Niniejsza instrukcja zawiera opis instalacji, użytkowania i obsługi serwisowej kotła C240. Instrukcja stanowi część dokumentacji dostarczanej wraz z kotłem.

2.2 Dokumentacja uzupełniająca

Wymieniona poniżej dokumentacja jest dostępna jako załącznik do niniejszej instrukcji:

- Instrukcja instalowania i obsługi konsoli sterowniczej
- Instrukcje dotyczące jakości wody

2.3 Symbole stosowane w instrukcji

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

**Niebezpieczeństwo**

Ryzyko powstania niebezpiecznych sytuacji mogących prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

**Ryzyko porażenia prądem**

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

**Ostrzeżenie**

Ryzyko powstania niebezpiecznych sytuacji mogących prowadzić do zranienia.

**Przeestroga**

Ryzyko uszkodzenia urządzenia.

**Ważne**

Prosimy o uwagę: ważna informacja.

**Patrz**

Odsyłacz do innych instrukcji lub stron niniejszej instrukcji.

3 Informacje techniczne

3.1 Dopuszczenia

3.1.1 Certyfikaty

Tab.1 Certyfikaty

Nr identyfikacyjny CE	PIN 0063CQ3781
Klasa NOx ⁽¹⁾	6
Rodzaj podłączenia przewodu spalinowego	B _{23P} ⁽²⁾ C ₁₃ , C ₃₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₉₃
(1) EN 15502-1 (2) W przypadku instalowania kotła z podłączeniem typu B _{23P} , stopień ochrony IP dla kotła jest obniżony do IP20.	

3.1.2 Kategorie urządzeń

Tab.2 Kategorie urządzeń

Kraj	Kategoria	Rodzaj gazu	Ciśnienie zasilania (mbar)
Austria	II _{2H3B/P}	G20 (gaz H) G30/G31 (butan/propan)	20 50
Bułgaria	II _{2H3B/P}	G20 (gaz H) G30/G31 (butan/propan)	20 30
Cypr	I _{3B/P}	G30/G31 (butan/propan)	30–50
Republika Czeska	II _{2H3B/P}	G20 (gaz H) G30/G31 (butan/propan)	20 30–50
Estonia	II _{2H3P}	G20 (gaz H) G31 (propan)	20 30
Hiszpania	II _{2H3B/P}	G20 (gaz H) G30/G31 (butan/propan)	20 30–50
Finlandia	II _{2H3B/P}	G20 (gaz H) G30/G31 (butan/propan)	20 30
Grecja	II _{2H3B/P}	G20 (gaz H) G30/G31 (butan/propan)	20 30–50
Irlandia	II _{2H3B/P}	G20 (gaz H) G30/G31 (butan/propan)	20 30
Włochy	II _{2H3B/P}	G20 (gaz H) G30/G31 (butan/propan)	20 30
Litwa	II _{2H3B/P}	G20 (gaz H) G30/G31 (butan/propan)	20 30
Luksemburg	II _{2H3P}	G20 (gaz H) G31 (propan)	20 50
Łotwa	I _{2H}	G20 (gaz H)	20
Norwegia	II _{2H3B/P}	G20 (gaz H) G30/G31 (butan/propan)	20 30
Polska	II _{2ELwLs3B/P}	G20 (gaz H) G27 (gaz Lw) G2.350 (gaz Ls) G30/G31 (butan/propan)	20 20 13 36
Portugalia	II _{2H3B/P}	G20 (gaz H) G30/G31 (butan/propan)	20 30–50
Rumunia	II _{2H3P}	G20 (gaz H) G31 (propan)	20 50
Rosja	II _{2H3B/P}	G20 (gaz H) G30/G31 (butan/propan)	20 30–50

Kraj	Kategoria	Rodzaj gazu	Ciśnienie zasilania (mbar)
Słowenia	II _{2H3B/P}	G20 (gaz H) G30/G31 (butan/propan)	20 30
Ukraina	I _{2H}	G20 (gaz H)	20





3.1.3 Test przed wysyłką

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

- Bezpieczeństwa elektrycznego.
- Poprawności regulacji (O₂)
- Wodoszczelności.
- Gazoszczelności.
- Ustawień fabrycznych.

3.2 Dane techniczne

Tab.3 Informacje ogólne

C240			160	200	250	300
Moc znamionowa (Pn) Praca instalacji c.o. (80/60°C)	min.–maks.  ⁽¹⁾	kW	31,5 - 152,1 152,1	39,4 - 194,4 194,4	49,2 - 243,3 243,3	59,0 - 290,9 290,9
Moc znamionowa (Pn) Praca instalacji c.o. (50/30°C)	min.–maks.  ⁽¹⁾	kW	34,7 - 161,1 161,1	43,2 - 209,8 209,8	54,1 - 261,0 261,0	65,0 - 310,7 310,7
Znamionowe obciążenie cieplne (Qnh) Praca instalacji c.o. (Hi) G20 (gaz H)	min.–maks.  ⁽¹⁾	kW	32,0 - 156,0 156,0	40,0 - 200,0 200,0	50,0 - 250,0 250,0	60,0 - 299,0 299,0
Znamionowe obciążenie cieplne (Qnh) Praca instalacji c.o. (Hi), G31 (propan)	min.–maks.	kW	40,0 - 156,0	40,0 - 200,0	50,0 - 250,0	70,0 - 299,0
Znamionowe obciążenie cieplne (Qnh) Praca instalacji c.o. (Hs) G20 (gaz H)	min.–maks.  ⁽¹⁾	kW	35,6 - 173,3 173,3	44,4 - 222,2 222,2	55,6 - 277,8 277,8	66,7 - 332,2 332,2
Znamionowe obciążenie cieplne (Qnh) Praca instalacji c.o. (Hs) G31 (propan)	min.–maks.	kW	43,5 - 169,6	43,5 - 217,4	54,3 - 271,7	76,1 - 325,0
Sprawność centralnego ogrzewania przy pełnym obciążeniu (Hi) (80/60 °C) (92/42/ EWG)		%	97,5	97,2	97,3	97,3
Sprawność centralnego ogrzewania przy pełnym obciążeniu (Hi) (50°C/30°C) (EN15502)		%	103,6	104,9	104,4	103,9
Sprawność centralnego ogrzewania przy częściowym obciążeniu (Hi) (temperatura powrotu 60°C)		%	98,4	98,4	98,4	98,4
Sprawność centralnego ogrzewania przy częściowym obciążeniu (92/42/EWG) (temperatura powrotu 30°C)		%	108,5	108,0	108,2	108,4

(1) Nastawa fabryczna.

Tab.4 Parametry gazu i spalin

C240			160	200	250	300
Ciśnienie gazu na wejściu G20 (gaz H)	min.–maks.	mbar	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25
Ciśnienie gazu na wejściu G31 (propan)	min.–maks.	mbar	37 - 50	37 - 50	37 - 50	37 - 50
Zużycie gazu E (GZ 50)	min.–maks.	m ³ /h	3,4 - 16,5	4,2 - 21,2	5,3 - 26,5	6,3 - 31,6

C240			160	200	250	300
Zużycie gazu G31 (propan)	min.–maks.	m ³ /h	1,4 - 6,3	1,6 - 8,2	2,1 - 10,2	2,8 - 12,2
Roczna emisja NOx dla gazu G20 (gaz H) EN 15502	H _i	mg/kWh	39	44	50	55
Roczna emisja NOx dla gazu G20 (gaz H) EN 15502	H _s	mg/kWh	35	40	45	50
Ilość spalin ⁽¹⁾	min.–maks.	kg/h g/s	57 - 277 16 - 77	71 - 355 20 - 99	89 - 444 25 - 123	107 - 531 30 - 148
Temperatura spalin	min.–maks.	°C	32 - 66	29 - 63	30 - 63	31 - 64
Maks. przeciwnieście		Pa	200	150	150	150

(1) min = obciążenie częściowe przy Tr = 30°C / maks. = obciążenie pełne przy Tr = 60°C

Tab.5 Dane obiegu c.o.

C240			160	200	250	300
Pojemność wodna		l	17,0	33,0	33,0	33,0
Ciśnienie robocze wody	min.	bar	0,8	0,8	0,8	0,8
Ciśnienie robocze wody (PMS)	maks.	bar	5,0	6,0	6,0	6,0
Temperatura wody	maks.	°C	110,0	110,0	110,0	110,0
Temperatura robocza	maks.	°C	90,0	90,0	90,0	90,0
Opór hydrauliczny (ΔT = 20K)		mbar	190	100	150	200

Tab.6 Dane elektryczne

C240			160	200	250	300
Napięcie zasilania		V~/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Pobór mocy	maks.	W	275,0	204,0	323,0	343,0
Pobór mocy — przy częściowym obciążeniu	min.	W	47,0	57,0	57,0	48,0
Pobór mocy — w trybie czuwania	min.	W	5,3	11,0	11,0	9,0
Stopień ochrony elektrycznej		IP	IPX1B	IPX1B	IPX1B	IPX1B
Bezpieczniki	Główny PCU	A	6,3 1,6	6,3 1,6	6,3 1,6	6,3 1,6

Tab.7 Inne dane

C240			160	200	250	300
Masa całkowita (z opakowaniem)		kg	235	275	275	275
Masa kotła		kg	205	245	245	245
Średni poziom ciśnienia akustycznego w odległości jednego metra od kotła		dB(A)	58,7	59,7	63,8	63,8

Tab.8 Parametry techniczne

C240			160	200	250	300
Kocioł kondensacyjny			Tak	Tak	Tak	Tak
Kocioł niskotemperaturowy ⁽¹⁾			Nie	Nie	Nie	Nie
Kocioł B1			Nie	Nie	Nie	Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			Nie	Nie	Nie	Nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			Nie	Nie	Nie	nie
Znamionowa moc cieplna	<i>Prated</i>	kW	152	194	243	291
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w trybie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	<i>P₄</i>	kW	152,1	194,4	243,3	290,9

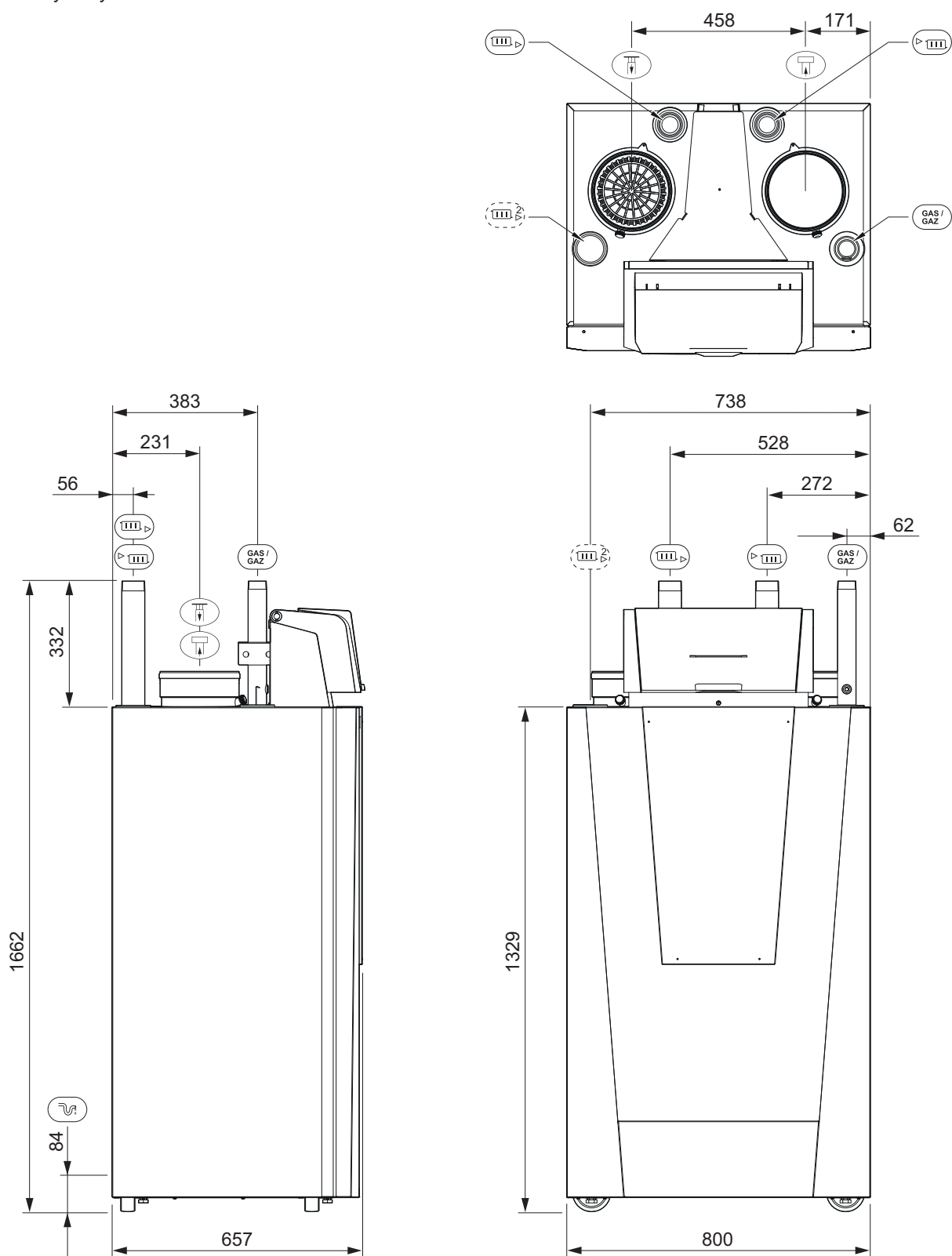
C240			160	200	250	300
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽²⁾	P_1	kW	50,8	64,8	81,2	97,2
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	-	-	-	-
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	η_4	%	87,8	87,6	87,7	87,7
sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽²⁾	η_1	%	97,8	97,3	97,5	97,7
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne						
przy pełnym obciążeniu kotła	$el_{maks.}$	kW	0,275	0,204	0,323	0,343
przy częściowym obciążeniu kotła	$el_{min.}$	kW	0,047	0,057	0,057	0,048
w trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,005	0,011	0,011	0,009
Inne parametry						
Straty ciepła w trybie czuwania	P_{stby}	kW	0,191	0,267	0,267	0,267
Pobór mocy przez palnik zapłonowy	P_{ign}	kW	-	-	-	-
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	kWh GJ	-	-	-	-
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	67	68	72	72
Emisje tlenków azotu	NO_x	mg/kWh	35	40	45	50
(1) Niska temperatura oznacza 30 °C dla kotłów kondensacyjnych, 37 °C dla kotłów niskotemperaturowych oraz 50 °C (na wlocie ogrzewacza) dla innych urządzeń grzewczych.						
(2) W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.						

**Patrz**



Dane kontaktowe znajdują się na tylnej okładce.



3.3 Wymiary i przyłącza

Rys.1 Wymiary



AD-3000809-01

-  Podłączenie wylotu spalin;
 C240 160; Ø 150 mm
 C240 200 - 250 - 300; Ø 200 mm
 Podłączenie doprowadzenia powietrza;
 C240 ; Ø 150 mm

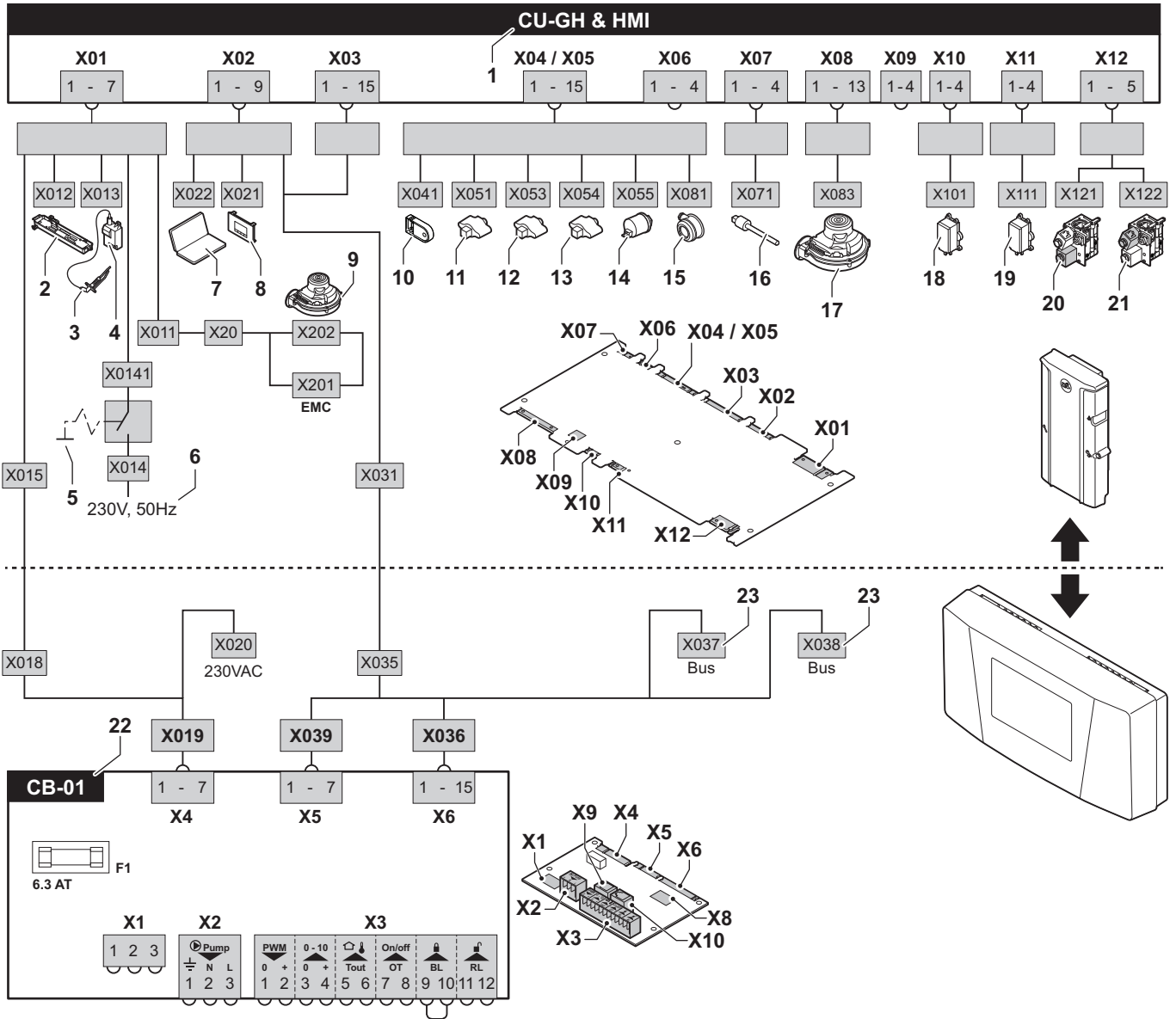
- C240 200 - 250 - 300; Ø 200 mm
 Przyłącze gazu;
 C240 ; gwint męski R 1 cal
 C240 200 - 250 - 300; gwint męski R 1 1/2 cala
 Przyłącze przepływu;
 C240 ; gwint męski R 1 1/4 cala

- C240 200 - 250 - 300; gwint męski R 2 cale
- ▶ Przyłącze powrotu c.o.;
- C240 ; gwint męski R 1¼ cala
- C240 200 - 250 - 300; gwint męski R 2 cale
- ▶ Drugie przyłącze powrotu c.o. (opcja);

- C240 ; gwint męski R 1¼ cala
- C240 200 - 250 - 300; gwint męski R 2 cale
- ☞ Przyłącze syfonu

3.4 Schemat elektryczny

Rys.2 Schemat połączeń elektrycznych



AD-0001189-01

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Konsola sterownicza kotła 2 Podświetlenie 3 Elektroda jonizacyjno-zapłonowa (E) 4 Transformator zapłonowy (IT) 5 Przetłącznik wł./wyl. (AU) 6 Zasilanie (P) 7 Złącze serwisowe/złącze komputera (PC) 8 Konsola sterownicza (HMI) 9 Zasilanie wentylatora (P) 10 Pamięć parametrów (PSU) 11 Czujnik przepływu (FTs) 12 Czujnik temperatury wymiennika ciepła (HEs) | <ul style="list-style-type: none"> 13 Czujnik temperatury powrotnej (RTs) 14 Czujnik ciśnienia hydraulicznego (WPs) 15 Presostat różnicowy ciśnienia powietrza (PS) 16 Czujnik spalin (FGs) 17 Sterowanie wentylatorem (PWM) 18 Sterownik wycieku gazu VPS 19 Przetłącznik ciśnienia gazu GPS 20 Zawór gazowy 1 21 Zawór gazowy 2 22 Standardowa płytki elektronicznej 23 Złącza L-Bus dodatkowych płytek elektronicznych (zależnie od modelu kotła) |
|--|---|

4 Opis urządzenia

Kocioł C240 jest dostarczany wraz z konsolą sterowniczą, regulatorem i płytką elektroniczną rozszerzenia. Treść niniejszego podręcznika opiera się na następujących informacjach o oprogramowaniu i nawigacji:

Tab.9 Informacje na temat oprogramowania i nawigacji

	Nazwa widoczna na wyświetlaczu	Wersja oprogramowania
Kocioł C240	FSB-WHB-HE-150-300	1.7
Konsola sterownicza Diematic Evolution	MK3	1.29
Płytkę elektroniczną SCB-10	SCB-10	0.5

4.1 Zasada działania

4.1.1 Regulacja mieszanki gaz/powietrze

Obudowa zewnętrzna kotła służy jednocześnie jako komora powietrzna. Wentylator zasysa powietrze do komory spalania. Gaz jest wprowadzany do zwężki Venturiego i mieszany z powietrzem używanym do spalania. Prędkość obrotowa wentylatora jest regulowana w zależności od nastaw, zapotrzebowania na energię cieplną i temperatur zmierzonych przez czujniki. Regulacja mieszanki gaz/powietrze zapewnia jej odpowiedni skład pod względem wymaganej ilości gazu i powietrza. Dzięki temu można uzyskać optymalne spalanie w całym zakresie mocy. Mieszanina gaz/powietrze dostaje się do palnika, gdzie jest zapalana za pomocą elektrody zapłonowej.



Ważne

Doprowadzenie powietrza do spalania jest sprawdzane przed każdym uruchomieniem palnika i co najmniej raz na 24 godziny. Należy pamiętać, że w przypadku pracy ciągłej (np. zaopatrywania w wodę procesową) sterownik kotła będzie się resetować co 24 godziny.

4.1.2 Spalanie

Palnik podgrzewa wodę grzewczą przepływającą przez wymiennik ciepła. Jeśli temperatura spalin jest niższa od temperatury punktu rosy (około 55°C), w wymienniku ciepła dochodzi do skraplania się pary wodnej. Wydzielone podczas kondensacji ciepło (tzw. ciepło utajone) zostaje dodatkowo przekazane wodzie grzewczej. Schłodzone spaliny są usuwane przez przewód odprowadzający. Skroplona woda jest usuwana za pośrednictwem syfonu.

4.1.3 Układ sterowania

Elektroniczny układ sterowania umożliwia działanie instalacji c.o. w sposób inteligentny i niezawodny. W praktyce oznacza to, że kocioł może reagować na niekorzystne zmiany zachodzące w jego otoczeniu (takie jak ograniczone zasilanie wodą lub problemy z dopływem powietrza). W przypadku wystąpienia tego rodzaju warunków, kocioł nie przejdzie w tryb blokowania, ale w pierwszej kolejności zmniejszy modulację. W zależności od charakteru występujących problemów może pojawić się ostrzeżenie, wystąpić wyłączenie regulacyjne lub blokada. Jeśli sytuacja nie jest niebezpieczna, kocioł w dalszym ciągu zapewni ogrzewanie. Dzięki temu układowi sterowania kocioł posiada również funkcjonalności zdalnego sterowania i monitoringu.

4.1.4 Regulacja

- Sterowanie przez włączanie i wyłączanie

Wartość ogrzewania waha się od minimum do maksimum w zależności od temperatury zasilania ustawionej na kotle. Do kotła można podłączyć 2-żyłowy termostat włączający/wyłączający lub termostat odbioru mocy.

- **Sterowanie modulacją**

Wartość ogrzewania waha się od minimum do maksimum w zależności od temperatury zasilania określonej przez sterownik modulujący.

Wyjście z kotła może być modulowane za pomocą odpowiedniego sterownika modulującego.

- **Sterowanie analogowe (0–10 V)**

Wartość ogrzewania waha się od minimum do maksimum w zależności od napięcia na wejściu analogowym.

4.1.5 Regulacja temperatury wody

Kocioł jest wyposażony w elektroniczny regulator temperatury z czujnikiem temperatury zasilania i powrotu. Temperatura zasilania może zostać ustawiona w zakresie pomiędzy 20 a 90°C. Kocioł zmniejsza moc, gdy zostaje osiągnięta zadana temperatura zasilania. Temperatura wyłączenia to ustawiona temperatura zasilania +5°C.

4.1.6 Zabezpieczenie przed brakiem wody

Kocioł jest wyposażony w temperaturowe zabezpieczenie przed pracą przy niskim poziomie wody. W przypadku, gdy natężenie przepływu wody może stać się niewystarczające, kocioł ogranicza moc wyjściową, aby kontynuować działanie przez jak najdłuższy czas. Jeśli brakuje wody lub jest jej zbyt mało kocioł generuje ostrzeżenie. W przypadku niewystarczającego zasilania $\Delta T \geq 25$ K lub zbyt dużego wzrostu temperatury na czujniku wymiennika ciepła kocioł przechodzi w tryb blokady.

4.1.7 Przepływ wody

Sterownik modulujący kotła ogranicza maksymalną różnicę między temperaturą zasilania a temperaturą powrotu. Zastosowano też czujnik temperatury wymiennika ciepła, który pozwala monitorować minimalny przepływ wody. Ogranicza to maksymalny wzrost temperatury wymiennika ciepła i pozwala śledzić maksymalną różnicę między temperaturami zasilania, powrotu i wymiennika ciepła. W związku z tym niski przepływ wody nie ma wpływu na kocioł.

4.1.8 Czujnik ciśnienia wody

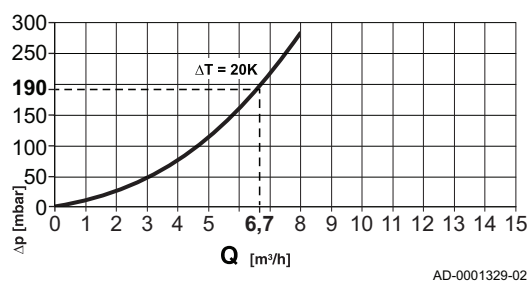
Czujnik ciśnienia wody rejestruje ciśnienie wody w kotle. Zmienić wartość progową dla czujnika ciśnienia wody za pomocą parametru **AP006**.

4.1.9 Presostat różnicowy ciśnienia powietrza

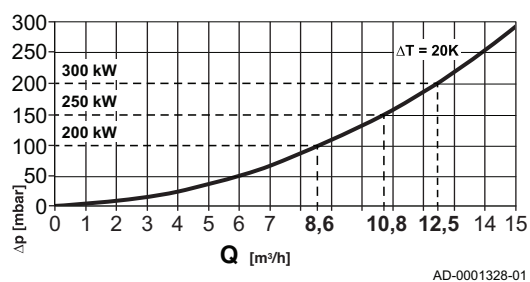
Presostat różnicowy ciśnienia powietrza zapewnia ochronę przed zablokowaniem odpływu kondensatu lub zablokowaniem dopływu powietrza/wylotu spalin.

Przed uruchomieniem kotła i podczas jego pracy presostat różnicowy ciśnienia powietrza **APS** mierzy różnice ciśnienia pomiędzy punktami pomiaru w kolektorze kondensatu p^+ i w komorze powietrznej p^- . Jeśli różnica ciśnienia jest większa niż 6 mbar, kocioł zostaje odcięty. Po usunięciu przyczyny usterki kocioł może zostać odblokowany.

Rys.3 Opór hydrauliczny C240 160



Rys.4 Opór hydrauliczny C240 200 - 250 - 300



4.1.10 Pompa obiegowa

ΔP Opór po stronie kotła (mbar)

Q Natężenie przepływu (m^3/h)

ΔP Opór po stronie kotła (mbar)

Q Natężenie przepływu (m^3/h)

Kocioł dostarczany jest bez pompy. Podczas wyboru pompy należy wziąć pod uwagę opór kotła i opór instalacji.



Przeostroga

Maksymalny pobór mocy przez pompę może wynosić 300 VA. W przypadku pompy o większej mocy zastosować przełącznik pomocniczy.

4.1.11 Podłączenie podgrzewacza

Do kotła można podłączyć podgrzewacz. Nasz asortyment obejmuje różne podgrzewacze.

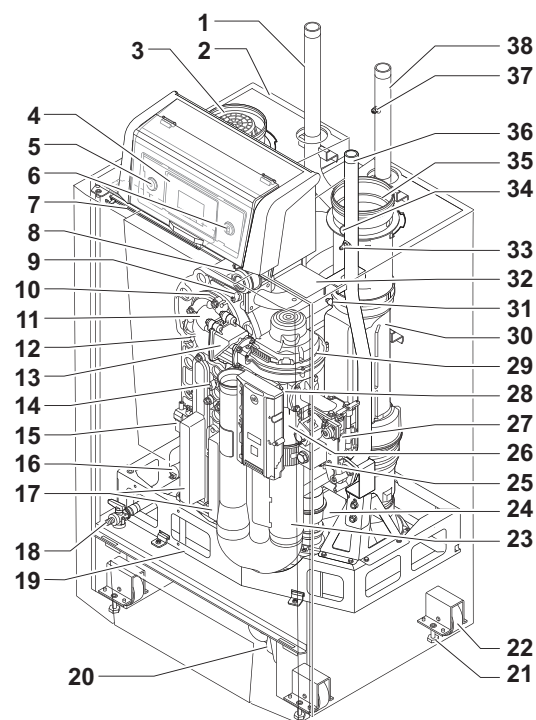


Ważne

Prosimy o kontakt, jeśli wymagane są dodatkowe informacje.

4.2 Główne elementy

Rys.5 Główne elementy



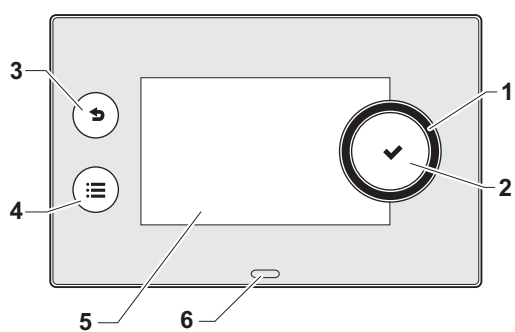
- 1 Przewód powrotu c.o.
- 2 Obudowa zewnętrzna/komora powietrzna
- 3 Doprowadzenie powietrza
- 4 Konsola sterownicza
- 5 Wyłącznik
- 6 Złącze serwisowe (złącze komputera)
- 7 Oświetlenie wnętrza LED
- 8 Presostat różnicowy ciśnienia powietrza
- 9 Czujnik zasilania
- 10 Palnik
- 11 Adapter
- 12 Wymiennik ciepła
- 13 Zawór zwrotny
- 14 Czujnik temperatury wymiennika ciepła
- 15 Transformator zapłonowy
- 16 Czujnik ciśnienia wody
- 17 Pokrywa rewizyjna wymiennika ciepła
- 18 Zawór napełniająco-oprózniająco
- 19 Rama
- 20 Syfon
- 21 Wkręt regulacyjny
- 22 Rolka transportowa
- 23 Tłumik zasysania powietrza
- 24 Kolektor kondensatu
- 25 Punkt pomiaru ciśnienia gazu
- 26 Zwężka Venturiego
- 27 Armatura gazowa
- 33 Czujnik temperatury wody
- 34 Czujnik temperatury powietrza
- 35 Czujnik temperatury powietrza
- 36 Czujnik temperatury powietrza
- 37 Czujnik temperatury powietrza
- 38 Czujnik temperatury powietrza

28	Regulator (CU-GH)
29	Wentylator
30	Przewód połączeniowy spalin
31	Czujnik spalin
32	Wspornik
33	Punkt pomiaru ciśnienia gazu
34	Punkt pomiaru spalin
35	Wylot spalin
36	Przyłącze gazu
37	Ręczny odpowietrznik
38	Przewód zasilania c.o.

4.3 Opis konsoli sterowniczej

4.3.1 Opis elementów

Rys.6 Elementy konsoli sterowniczej



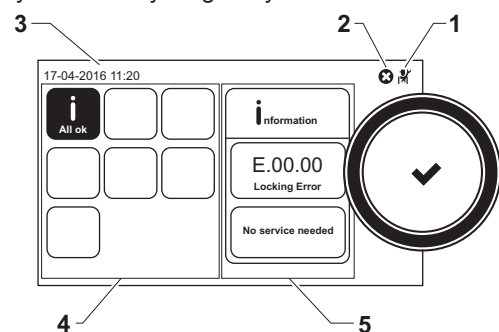
AD-3000932-01

- 1 Pokrętko do wyboru kafelków, menu lub nastaw
- 2 Przycisk ✓ do potwierdzenia wyboru
- 3 Przycisk Wstecz ↩ umożliwiający powrót do poprzedniego poziomu lub poprzedniego menu
- 4 Przycisk menu ≡ do powrotu do głównego menu
- 5 Wyświetlacz
- 6 Dioda LED wskazująca stan:
 - świeci się na zielono w sposób ciągły = normalna praca
 - miga na zielono = ostrzeżenie
 - świeci się na czerwono w sposób ciągły = wyłączenie
 - miga na czerwono = ryglowanie

4.3.2 Opis głównego ekranu

Ten ekran wyświetli się automatycznie po uruchomieniu urządzenia lub gdy regulator zostanie ponownie użyty przy wyświetlaczu w trybie czuwania (czarny ekran). Przy pomocy przycisku Wstecz ↩ można przejść do tego ekranu.

Rys.7 Ikony na głównym ekranie



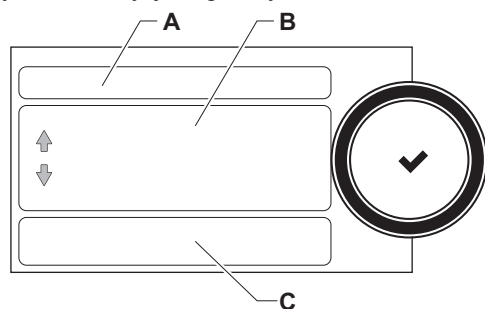
AD-3000933-02

- 1 Ikona informująca o aktualnym stanie urządzenia
- 2 Sygnalizacja błędu (wyświetlana wyłącznie wtedy, gdy zostanie wykryty błąd)
- 3 Data i godzina
- 4 Ikony informacyjne
- 5 Szczegółowe dane na temat wybranej ikony informacyjnej

4.3.3 Opis głównego menu

Z dowolnego menu można przejść bezpośrednio do menu głównego naciskając przycisk menu ≡. Liczba dostępnych menu zależy od poziomu dostępu (użytkownik lub instalator).

Rys.8 Pozycje w głównym menu



AD-3000935-01

- A Data i godzina | Nazwa ekranu (faktyczna pozycja w menu)
- B Dostępne menu
- C Krótki opis wybranego menu

Tab.10 Menu dostępne dla użytkownika

Opis	Ikona
Nastawy dla instalacji	
Informacje o wersji	

Tab.11 Menu dostępne dla instalatora

Opis	Ikona
Nastawy instalacji	
Menu pierwszego uruchomienia	
Zaawansowane menu konserwacji	
Historia błędów	
Nastawy dla instalacji	
Informacje o wersji	

4.3.4 Znaczenie ikon na wyświetlaczu

Tab.12 Ikony, które mogą być widoczne na wyświetlaczu (zależnie od dostępnych urządzeń lub funkcji)

	Menu Użytkownik		Kocioł kogeneracyjny micro
	Menu Instalator		Pompa ciepła
	Menu Instalator zamknięte		Podgrzewacz solarny
	Menu funkcji Kominiarz		Kaskada
	Menu funkcji Kominiarz zamknięte		Palnik olejowy
	Wskazanie wystąpienia błędu		Poziom mocy palnika (od 1 do 5 bar, gdzie każdy bar odpowiada 20% mocy)
	Nastawy systemu		Palnik pracuje
	Informacja		Palnik wyłączony
	Serwis		Centralne ogrzewanie włączone
	Wyświetlenie czasu		Centralne ogrzewanie wyłączone
	Program godzinowy		C.w.u. 1 wł.
	Tymczasowe nadpisanie programu sterowania zegarowego		C.w.u. 1 wył.
	Programy Urlop		C.w.u. 2 wł.
	Tryb ręczny		C.w.u. 2 wył.
	Tryb oszczędzania energii		Podwyższanie temp. c.w.u. wł.
	Ochrona przed zamarznięciem		Wszystkie strefy (grupy)
	Ciśnienie wody		Ogólna strefa (grupa) ⁽¹⁾
	Czujnik zewnętrzny		Salon ⁽¹⁾
	Pompa		Kuchnia ⁽¹⁾
	Zawór trójdrogowy		Sypialnia ⁽¹⁾
	Podgrzewacz c.w.u.		Gabinet ⁽¹⁾
	Kocioł gazowy		Piwnica ⁽¹⁾

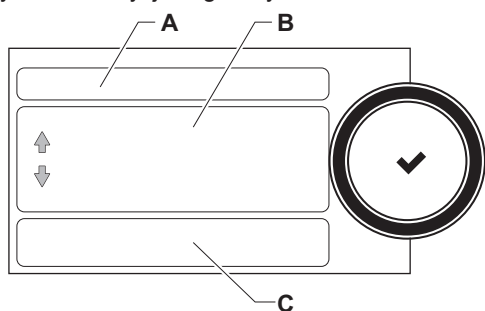
(1) Regulowana ikona strefy ogrzewania (grupa).

4.3.5 Opis głównego menu

Z dowolnego menu można przejść bezpośrednio do menu głównego naciskając przycisk menu ☰. Liczba dostępnych menu zależy od poziomu dostępu (użytkownik lub instalator).

- A Data i godzina | Nazwa ekranu (faktyczna pozycja w menu)
- B Dostępne menu
- C Krótki opis wybranego menu

Rys.9 Pozycje w głównym menu



Tab.13 Menu dostępne dla użytkownika

Opis	Ikona
Nastawy dla instalacji	⚙️
Informacje o wersji	i

Tab.14 Menu dostępne dla instalatora

Opis	Ikona
Nastawy instalacji	🔧
Menu pierwszego uruchomienia	🔧
Zaawansowane menu konserwacji	🔧
Historia błędów	🔧
Nastawy dla instalacji	⚙️
Informacje o wersji	i

■ Znaczenie ikon na wyświetlaczu

Tab.15 Ikony

👤	Poziom użytkownika	i	Informacja
🔧	Poziom instalatora	⊗	Wskazanie wystąpienia błędu
🔧	Poziom kominiarza	⚙️	Nastawy systemowe
🔧	Serwis	📊	Ciśnienie wody
🕒	Program godzinowy	📊	c.w.u. 1
🕒	Tymczasowe nadpisanie programu godzinowego	📊	c.w.u. 2
🕒	Program urlopowy	📊	Ładowanie c.w.u. zał.
🕒	Tryb ręczny	🔥	Kocioł gazowy
🌿	Tryb oszczędzania energii	📊	Poziom mocy palnika (od 1 do 5 pasków, gdzie każdy pasek odpowiada 20% mocy)
❄️	Ochrona przed zamarznięciem	🔥	Palnik pracuje
🏠	Centralne ogrzewanie załączone	🏠	Czujnik zewnętrzny
🏠	Wszystkie strefy (grupy)	🏠	Podgrzewacz c.w.u.
🏠	Salon ⁽¹⁾	🏠	Podgrzewacz solarny
🏠	Kuchnia ⁽¹⁾	🏠	Kaskada
🏠	Sypialnia ⁽¹⁾	🎵	Pompa
🏠	Gabinet ⁽¹⁾	🏠	Zawór 3-drogowy
🏠	Piwnica ⁽¹⁾		

(1) Ustawiana ikona dla strefy ogrzewania

4.4 Zakres dostawy

Dostawa obejmuje 2 opakowania:

- Jedno opakowanie z następującą zawartością:
 - Kocioł wraz z wtyczką sieciową z uziemieniem

- Dokumentacja
- Instrukcje dotyczące jakości wody
- Jedno opakowanie z następującą zawartością:
 - Syfon z przewodem spustowym kondensatu
 - Etykieta samoprzylepna: Ten kocioł jest skonfigurowany do...
 - Konsola połączeniowa
 - Konsola sterownicza z odpowiednią instrukcją

**Ważne**

Niniejsza instrukcja dotyczy tylko elementów dostarczanych standardowo. Aby uzyskać informacje na temat instalacji lub montażu akcesoriów dostarczonych z kotłem, należy zapoznać się z odpowiednimi instrukcjami montażu.

4.5 Akcesoria i wyposażenie dodatkowe

Do kotła można dokupić różne akcesoria.

**Ważne**

Prosimy o kontakt, jeśli wymagane są dodatkowe informacje.

**Niebezpieczeństwo**

Składowanie, nawet tymczasowo, łatwopalnych produktów i materiałów w kotłowni lub w pobliżu kotła jest absolutnie zabronione.

**Przeestroga**

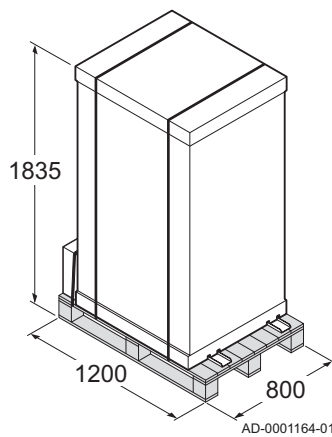
- Kocioł musi być zamontowany w pomieszczeniu nie narażonym na działanie mrozu.
- Kocioł musi zostać podłączony do prądu z użyciem uziemienia.
- W pobliżu kotła musi znajdować się przyłącze kanalizacyjne do odprowadzenia kondensatu.
- Dla umożliwienia dostępu z przodu kotła (strona serwisowa) należy pozostawić minimum 1100 mm wolnej przestrzeni. Ponad kotłem zalecamy pozostawienie minimum 500 mm wolnej przestrzeni

**Przeestroga**

W przypadku podłączenia na stałe przewodu zasilania należy zainstalować dwubiegunowy wyłącznik główny o rozwarciu zestyków min. 3 mm (EN 60335-1).

5.3 Transportowanie

Rys.12 Opakowanie kotła



Kocioł jest dostarczany całkowicie zmontowany i zapakowany na palecie. Kocioł bez opakowania ma wymiary pozwalające zmieścić go we wszystkich standardowych otworach drzwiowych.

Kocioł wyposażony jest w zintegrowane rolki transportowe, co ułatwia jego przemieszczanie.

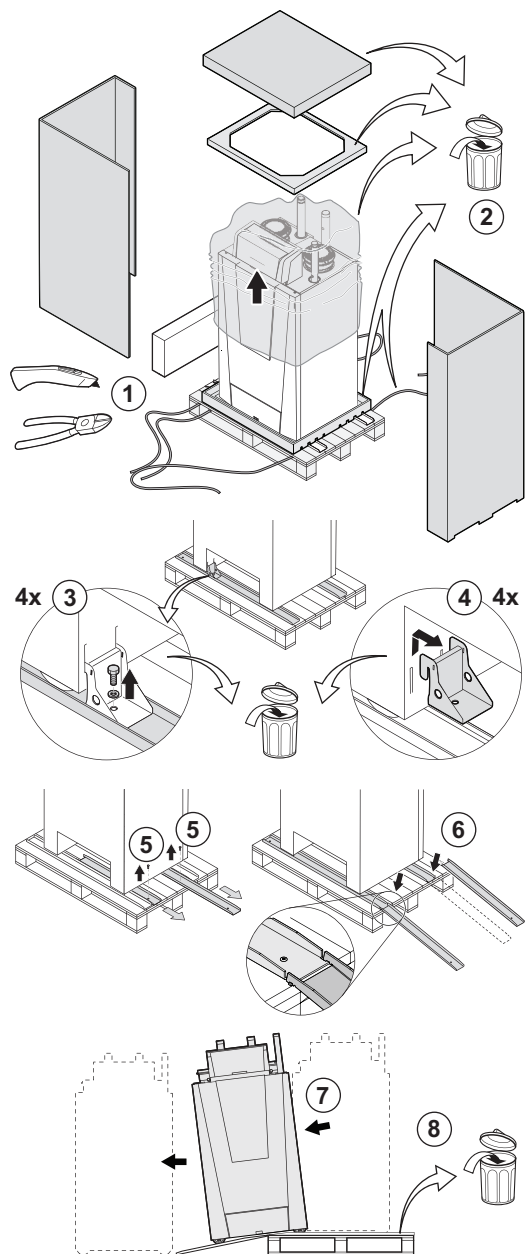


Przeostroga

Rolki transportowe pod kotłem przeznaczone są tylko do transportu i nie wolno ich używać po ustawieniu kotła w położeniu docelowym.

5.4 Rozpakowanie i wstępne przygotowanie

Rys.13 Rozpakowanie kotła



1. Przeciąć opaski i zdjąć opakowanie.
2. Zdjąć opakowanie.
3. Odkręcić elementy mocujące kocioł do palety.
4. Usunąć elementy mocujące kocioł.
5. Odkręcić rampy załadunkowe od palety.
6. Zamontować rampy załadunkowe z przodu palety.
7. Zdjąć kocioł z palety.
8. Usunąć paletę i pozostałe części opakowania.

Kocioł można teraz przemieszczać na rolkach transportowych.

AD-0001165-01

6 Montaż

6.1 Informacje ogólne



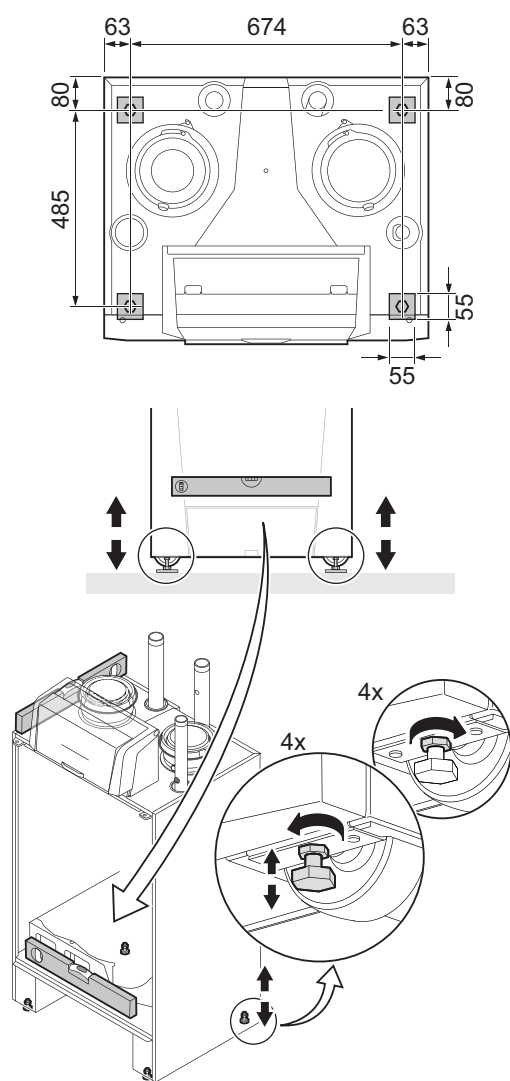
Ostrzeżenie

Kocioł musi zostać zainstalowany przez wykwalifikowanego instalatora zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.

6.2 Przygotowanie

6.2.1 Ustawienie kotła

Rys.14 Umieszczenie śrub regulacyjnych



AD-0001166-02

1. Ustawić kocioł w odpowiednim położeniu z wykorzystaniem rolek transportowych.
2. Poluzować śruby regulacyjne i wypoziomować kocioł.

Rysunek pokazuje również powierzchnię zajmowaną przez kocioł (zaznaczono położenie śrub regulacyjnych).

6.3 Podłączenia hydrauliczne

6.3.1 Płukanie instalacji

Instalację należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami techniki i zaleceniami zamieszczonymi w niniejszej instrukcji.

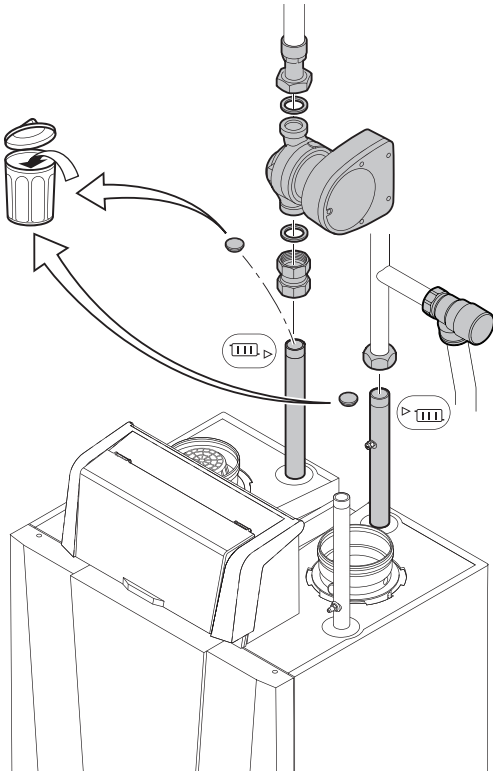
Przed podłączeniem nowego kotła do istniejącej lub nowej instalacji, cała instalacja musi być dokładnie oczyszczona i przepłukana. Jest to niezwykle istotne. Przepłukanie umożliwia usunięcie zanieczyszczeń powstałych podczas montażu (żużla spawalniczego, produktów moczujących itp.) oraz zabrudzeń (osadów, błota itp.)

i Ważne

- Przepłukać instalację wodą w ilości odpowiadającej co najmniej trzykrotnej objętości instalacji.
- Przepłukać rury c.w.u. wodą w ilości odpowiadającej co najmniej ich 20-krotnej objętości.

6.3.2 Podłączenie obiegu ogrzewania

Rys.15 Przyłącza zasilania i powrotu



AD-0001167-01

1. Zdjąć korek zaślepiający z przyłącza zasilania c.o. ▶ (1).
2. Zdjąć korek zaślepiający z przyłącza powrotu c.o. (2) ▶.
3. Podłączyć przewód wylotowy wody c.o. do złącza zasilania c.o. ▶ (3).
4. Podłączyć przewód wlotowy wody c.o. do złącza powrotnego c.o. (4) ▶.
5. Na przyłączy zasilania bezpośrednio nad kotłem należy przygotować połączenie dla zaworu zabezpieczającego przed nadciśnieniem o odpowiedniej nastawie.
6. Podłączyć pompę do przewodu powrotnego kotła.

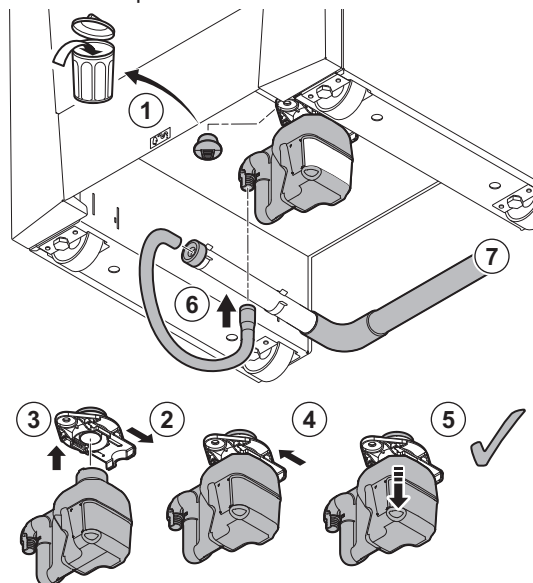
Zawsze podłączać kocioł tak, aby była w nim prawidłowa cyrkulacja wody w trakcie pracy. Jeżeli kocioł w jednym układzie stosuje się z dwoma powrotami, jeden służy jako powrót zimny. Drugi przewód powrotny służy w takiej sytuacji jako przewód powrotny ciepłej wody. Prosimy o kontakt, jeśli wymagane są dodatkowe informacje.

**Przeostroga**

W przypadku używania przewodów z tworzywa sztucznego należy przestrzegać instrukcji producenta dotyczących podłączenia.


6.3.3 Podłączenie przewodu odprowadzenia kondensatu

Rys.16 Podłączenie przewodu odprowadzenia kondensatu



AD-0001168-02

Wraz z kotłem standardowo dostarczany jest oddzielnie syfon (wraz z elastycznym przewodem syfonu z tworzywa sztucznego).

1. Zdjąć zatyczkę ze złącza syfonu  znajdującego się w dolnej części kotła.
2. Przesunąć do tyłu zacisk mocujący syfon.
3. Wcisnąć mocno syfon do uchwytu.
4. Przesunąć zacisk mocujący syfon do przodu.
5. Sprawdzić, czy syfon jest stabilnie zamontowany w kotle.
6. Przymocować dostarczony przewód elastyczny syfonu do wylotu syfonu i włożyć jego drugi koniec do przewodu odprowadzającego z tworzywa sztucznego, po lewej stronie pod kotłem.
7. Zamontować przewód odprowadzający z tworzywa sztucznego o średnicy co najmniej 40 mm i podłączyć go do kanalizacji.

**Ważne**

Otwór odpowietrzający syfonu zapobiega zasysaniu wody po szczelnym podłączeniu przewodu odprowadzającego do kanalizacji.

**Niebezpieczeństwo**

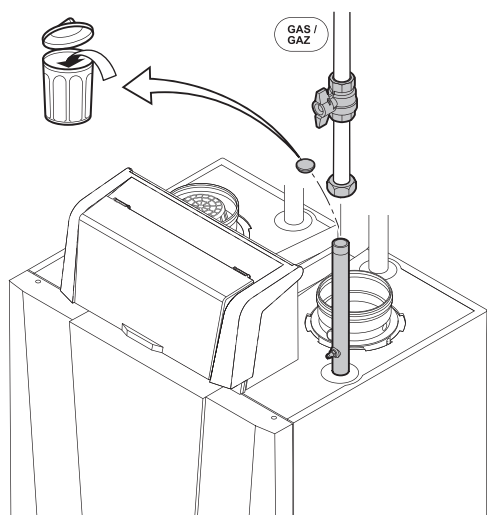
Syfon musi być zawsze napełniony wodą. Zapobiega to przedostawaniu się spalin do pomieszczenia.

**Przeostroga**

- Przewód odprowadzający musi być prowadzony ze spadkiem co najmniej 30 mm na metr.
- Kondensatu nie wolno odprowadzać do rynny.

6.4 Przyłącze gazu

Rys.17 przyłącze gazu



AD-0001174-01

**Ostrzeżenie**

- Przed przystąpieniem do pracy przy przewodach gazowych, należy wyłączyć główny zawór gazowy. Przed montażem upewnić się, że gazomierz ma wystarczającą wydajność. Należy uwzględnić zużycie gazu we wszystkich używanych urządzeniach.
- Jeśli gazomierz ma niewystarczającą wydajność, należy powiadomić lokalną firmę dostarczającą gaz.

1. Zdjąć pokrywkę na połączeniu gazu ^{GAS/}GAZ.
2. Zamontować przewód zasilania gazem.

**Przeostroga**

- Podczas prac spawalniczych należy zachować odpowiednią odległość od kotła.
- Usunąć zabrudzenia i pył z przewodu gazowego.

**Ważne**

Zalecamy założenie filtra gazu, aby nie dopuścić do zatkania armatury gazowej.

3. Zamontować również zawór izolacyjny gazu na przewodzie w pobliżu kotła.

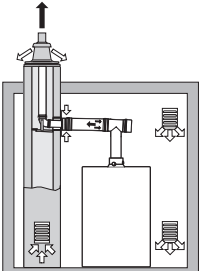
6.5 Przyłącza doprowadzenia powietrza/odprowadzenia spalin

6.5.1 Klasyfikacja

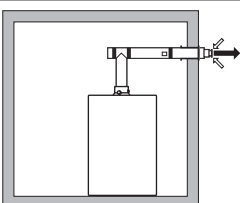
i Ważne

- Za dobór prawidłowych średnic i długości oraz zastosowanie odpowiedniego rodzaju wylotu spalin odpowiada instalator.
- Zawsze należy stosować materiały połączeniowe oraz przeloty przez dach i/lub ściany zewnętrzne dostarczone przez tego samego producenta. Aby uzyskać informacje dotyczące zgodności należy skontaktować się z producentem.

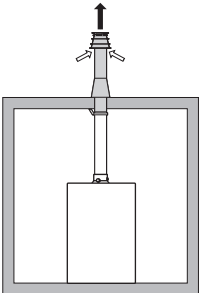
Tab.16 Rodzaj podłączenia przewodu spalinowego: B_{23P}

Zasada działania	Opis	Dozwoleni producenci ⁽¹⁾
 <p>AD-3001055-01</p>	<p>Wersja z pomieszczeniem wentylowanym</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bez deflektora wstecznego ciągu. • Wylot spalin na dachu. • Powietrze pobierane z pomieszczenia zainstalowania. • Stopień ochrony IP dla kotła jest obniżony do IP20. 	<p>Materiał połączeniowy i przelot przez dach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen • Muelink & Grol
<p>(1) Materiał musi również spełniać wymagania dotyczące właściwości, opisane w odpowiednich rozdziałach.</p>		

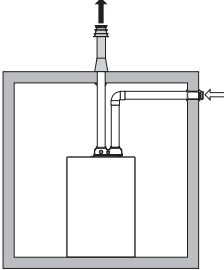
Tab.17 Rodzaj podłączenia przewodu spalinowego: C₁₃

Zasada działania	Opis	Dozwoleni producenci ⁽¹⁾
 <p>AD-3001056-01</p>	<p>Wersja z systemem powietrzno-spalinowym</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wylot w ścianie zewnętrznej. • Otwór doprowadzenia powietrza znajduje się w tej samej strefie ciśnienia co wylot spalin (np. łączony przelot przez ścianę zewnętrzną). • Równoległe niedozwolone. 	<p>Przelot przez ścianę zewnętrzną i materiał połączeniowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen • Muelink & Grol
<p>(1) Materiał musi również spełniać wymagania dotyczące właściwości, opisane w odpowiednich rozdziałach.</p>		

Tab.18 Rodzaj podłączenia przewodu spalinowego: C₃₃

Zasada działania	Opis	Dozwoleni producenci ⁽¹⁾
 <p>AD-3001057-01</p>	<p>Wersja z systemem powietrzno-spalinowym</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wylot spalin na dachu. • Otwór doprowadzenia powietrza znajduje się w tej samej strefie ciśnienia co wylot spalin (np. koncentryczny przelot przez dach). 	<p>Przelot przez dach i materiał połączeniowy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen • Muelink & Grol
<p>(1) Materiał musi również spełniać wymagania dotyczące właściwości, opisane w odpowiednich rozdziałach.</p>		

Tab.19 Rodzaj podłączenia przewodu spalinowego: C₅₃

Zasada działania	Opis	Dozwoleni producenci ⁽¹⁾
 <p style="text-align: center;">AD-3001058-02</p>	<p>Podłączenie w różnych strefach ciśnienia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moduł zamknięty • Oddzielny kanał doprowadzający powietrze. • Oddzielny kanał odprowadzenia spalin. • Wylot w obszarach o różnym ciśnieniu. • Doprowadzenie powietrza i wylot spalin nie mogą znajdować się na przeciwległych ścianach. 	<p>Materiał połączeniowy i przelot przez dach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen • Muelink & Grol

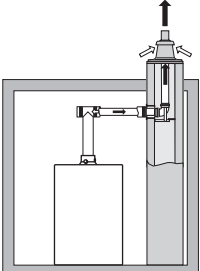
(1) Materiał musi również spełniać wymagania dotyczące właściwości, opisane w odpowiednich rozdziałach.

Tab.20 Rodzaj podłączenia przewodu spalinowego: C₆₃

Zasada działania	Opis	Dozwoleni producenci ⁽¹⁾
	<p>Ten typ urządzenia jest dostarczany przez producenta bez systemu doprowadzenia powietrza i systemu spalinowego.</p>	<p>Podczas wyboru materiału należy uwzględnić:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skroplona woda musi spływać z powrotem do kotła. • Materiał musi być odporny na temperaturę spalin dla danego modelu kotła. • Maksymalna dopuszczalna recyrkulacja wynosi 10%. • Doprowadzenie powietrza i wylot spalin nie mogą znajdować się na przeciwległych ścianach. • Minimalna dopuszczalna różnica ciśnień pomiędzy doprowadzeniem powietrza i wylotem spalin wynosi -200 Pa (z uwzględnieniem ciśnienia wiatru -100 Pa).

(1) Materiał musi również spełniać wymagania dotyczące właściwości, opisane w odpowiednich rozdziałach.

Tab.21 Rodzaj podłączenia przewodu spalinowego: C₉₃

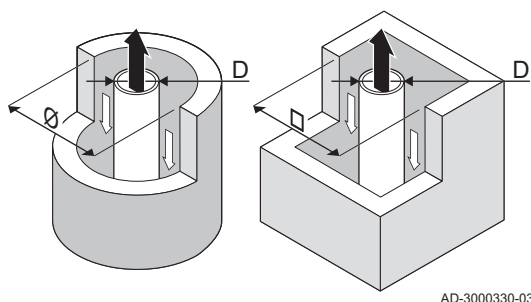
Zasada działania ⁽¹⁾	Opis	Dozwoleni producenci ⁽²⁾
 <p style="text-align: center;">AD-3001059-01</p>	<p>Wersja z systemem powietrzno-spalinowym</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doprowadzenie powietrza i wylot spalin w kanale lub przewodzie: <ul style="list-style-type: none"> - Koncentrycznym. - Doprowadzenie powietrza przez istniejący przewód. - Wylot spalin na dachu. - Otwór wlotu powietrza znajduje się w tej samej strefie ciśnienia co wylot spalin. 	<p>Materiał połączeniowy i przelot przez dach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen • Muelink & Grol

(1) Patrz tabela zawierająca wymagania dotyczące przewodu kominowego lub kanału.

(2) Materiał musi również spełniać wymagania dotyczące właściwości, opisane w odpowiednich rozdziałach.

Tab.22 Minimalne wymiary przewodu kominowego lub kanału C₉₃

Wersja (D)	Bez doprowadzenia powietrza		Z doprowadzeniem powietrza	
Sztywny 150 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm	Ø 220 mm	□ 220 x 220 mm
Sztywny 200 mm	Ø 250 mm	□ 250 x 250 mm	Ø 280 mm	□ 280 x 280 mm
Koncentryczny 150/200 mm	Ø 270 mm	□ 270 x 270 mm	-	-

Rys.18 Minimalne wymiary przewodu kominowego lub kanału C₉₃

AD-3000330-03

**Ważne**

Kanał musi spełniać wymagania w zakresie gęstości powietrza podane w lokalnych przepisach.

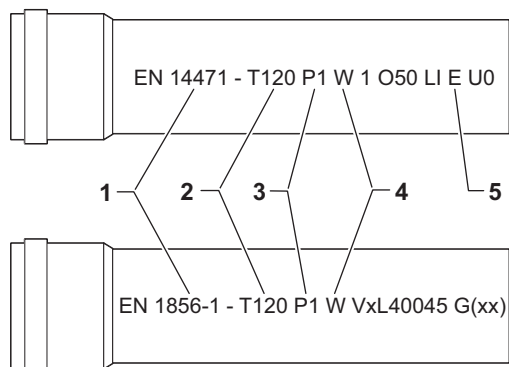
**Ważne**

- Należy dokładnie czyścić przewody w przypadku używania wkładów i/lub przyłącza doprowadzenia powietrza.
- Musi istnieć możliwość kontroli wkładu.

6.5.2 Materiał

Posługując się nadrukiem oznaczenia materiału wylotu spalin, sprawdź, czy jest on odpowiedni dla tego urządzenia.

Rys.19 Przykładowe oznaczenie



AD-3001120-01

- EN 14471 z EN 1856-1:** Materiał posiada oznaczenie CE zgodnie z tą normą. W przypadku plastiku jest to norma EN 14471, w przypadku aluminium i stali nierdzewnej norma EN 1856-1.
- T120:** Klasa temperaturowa materiału to T120. Dopuszczalne jest stosowanie materiału o klasie wyższej, ale nie niższej.
- P1:** Materiał posiada klasę ciśnienia P1. Dopuszczalne jest również stosowanie materiałów o klasie H1.
- W:** Materiał jest odpowiedni do odprowadzania kondensatu (W='wet'). Rodzaj D jest niedopuszczalny (D='dry').
- E:** Materiał posiada klasę odporności pożarowej E. Klasy A do D są również dopuszczalne, klasa F nie jest dopuszczalna. Dotyczy tylko plastiku.

**Ostrzeżenie**

- Złącze i metody połączenia mogą się różnić w zależności od producenta. Mieszanie rur, złączy i metod połączeniowych od różnych producentów jest niedopuszczalne. Dotyczy to również przelotów przez dach i wspólnych kanałów.
- Użyte materiały muszą spełniać obowiązujące przepisy i standardy.

Tab.23 Omówienie właściwości materiałów

Wersja	Wylot spalin		Doprowadzenie powietrza	
	Materiał	Właściwości materiału	Materiał	Właściwości materiału
Ścianka pojedyncza, sztywna	<ul style="list-style-type: none"> Plastik⁽¹⁾ Stal nierdzewna⁽²⁾ Aluminium grubościennie⁽²⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> Z oznaczeniem CE Klasa temperaturowa T120 lub wyższa Klasa odporności na działanie kondensatu W (mokra) Klasa ciśnienia P1 lub H1 Klasa odporności pożarowej E lub lepsza⁽³⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> Tworzywo sztuczne Stal nierdzewna Aluminium 	<ul style="list-style-type: none"> Z oznaczeniem CE Klasa ciśnienia P1 lub H1 Klasa odporności pożarowej E lub lepsza⁽³⁾
<p>(1) zgodnie z EN 14471 (2) zgodnie z EN 1856 (3) zgodnie z EN 13501-1</p>				

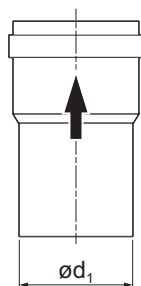
6.5.3 Wymiary rury odprowadzania spalin



Ostrzeżenie

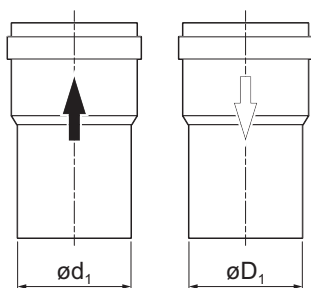
Rury połączone do adaptera spalin muszą spełniać następujące wymagania w zakresie wymiarów.

Rys.20 Wymiary dla połączenia otwartego



AD-3001094-01

Rys.21 Wymiary dla połączenia równoległego



AD-3000963-01

d_1 Wymiary zewnętrzne rury odprowadzania spalin

Tab.24 Wymiary rury

	d_1 (min-maks.)
150 mm	149-151 mm
200 mm	199-201 mm

d_1 Wymiary zewnętrzne rury odprowadzania spalin

D_1 Wymiary zewnętrzne rury doprowadzenia powietrza

Tab.25 Wymiary rury

	d_1 (min-maks.)	D_1 (min-maks.)
150/150 mm	149-151 mm	149-151 mm

6.5.4 Długość przewodów powietrznych i spalinowych

Maksymalna długość kanału odprowadzania spalin i doprowadzenia powietrza zależy od typu kotła; informacje na temat prawidłowych długości można znaleźć w odpowiednim rozdziale.



Ważne

- W przypadku używania łuków rurowych należy skrócić maksymalną długość przewodu kominowego (L) zgodnie z tabelą redukcyjną.
- W celu użycia rury o innej średnicy należy użyć odpowiedniego adaptera.

■ Model z wentylacją spalin (B_{23P})

L Długość kanału wylotu spalin do przelotu przez dach

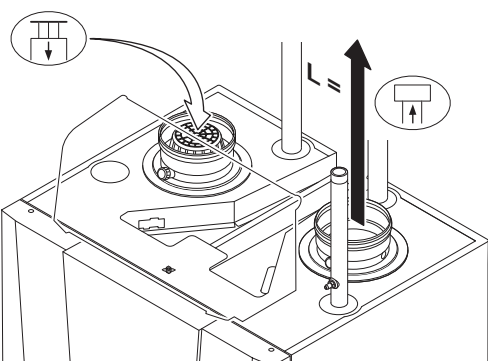


Wylot spalin



Doprowadzenie powietrza

Rys.22 Wersja z wentylacją spalin



AD-0001169-01

W wersji z wentylacją spalin doprowadzenie powietrza pozostaje otwarte, a podłączany jest jedynie otwór wylotu spalin. Umożliwia to pobieranie odpowiedniej ilości powietrza wymaganego do spalania bezpośrednio z otoczenia kotła. W przypadku używania przewodów spalinowych i przewodów doprowadzenia powietrza o średnicy innej niż standardowe 150 lub 200 mm należy użyć odpowiedniego adaptera.

**Przeostroga**

- Otwór doprowadzenia powietrza musi pozostać otwarty.
- Pomieszczenie, w którym jest zainstalowany kocioł musi być wyposażone w niezbędne otwory umożliwiające doprowadzenie powietrza. Nie wolno zamykać ani przesłaniać tych otworów.
- Jeśli kocioł przygotowany do pracy w pomieszczeniu wentylowanym został ustawiony w bardzo zapyłonym pomieszczeniu, należy zastosować filtr doprowadzenia powietrza (akcesorium).
- Użycie filtra wlotu powietrza jest obowiązkowe, gdy kocioł jest narażony na pył unoszący się w budynku

Tab.26 Długość maksymalna przewodu kominowego (L)

Średnica	130 mm	150 mm	200 mm	250 mm
C240 160	37 m	50 m ⁽¹⁾	50 m ⁽¹⁾	50 m ⁽¹⁾
C240 200	16 m	35 m	50 m ⁽¹⁾	50 m ⁽¹⁾
C240 250	10 m	21 m	50 m ⁽¹⁾	50 m ⁽¹⁾
C240 300	7 m	15 m	50 m ⁽¹⁾	50 m ⁽¹⁾

(1) Przy zachowaniu maksymalnej długości przewodu spalinowego, możliwe jest dodatkowo pięciokrotne zastosowanie kolanek 90° lub dziesięciokrotne zastosowanie kolanek 45°.

■ **Model z zamkniętym odprowadzaniem spalin (C₁₃, C₃₃, C₆₃, C₉₃)**

L Połączona długość kanału wylotu spalin i kanału doprowadzania powietrza do przelotu przez dach

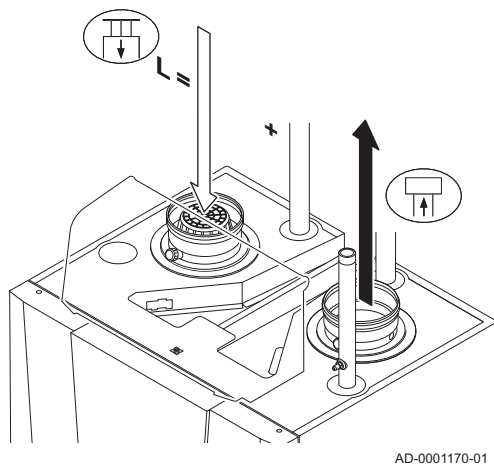


Wylot spalin



Doprowadzenie powietrza

Rys.23 Wersja z zamkniętym odprowadzeniem spalin



AD-0001170-01

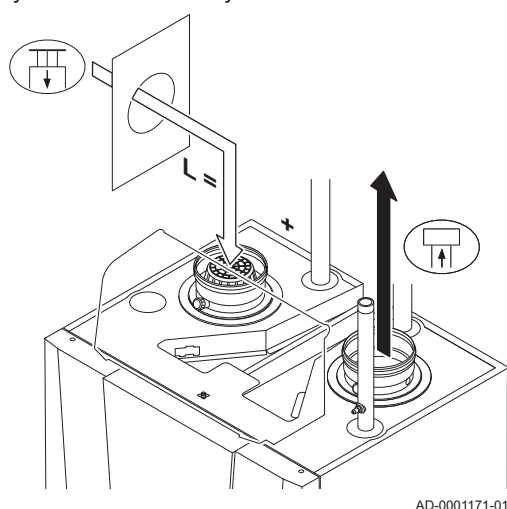
W wersji z zamkniętym odprowadzeniem spalin otwory wylotu spalin oraz doprowadzenia powietrza są połączone (równolegle). W przypadku używania przewodów spalinowych i przewodów doprowadzenia powietrza o średnicy innej niż standardowa 150 lub 200 mm należy użyć odpowiedniego adaptera.

Tab.27 Długość maksymalna przewodu kominowego (L)



Średnica	130 mm	150 mm	200 mm	250 mm
C240 160	18 m	62 m	100 m ⁽¹⁾	100 m ⁽¹⁾
C240 200	-	10 m	100 m ⁽¹⁾	100 m ⁽¹⁾
C240 250	-	-	74 m	100 m ⁽¹⁾
C240 300	-	-	40 m	100 m ⁽¹⁾

(1) Przy zachowaniu maksymalnej długości przewodu spalinowego, możliwe jest dodatkowo pięciokrotne zastosowanie kolanek 90° lub dziesięciokrotne zastosowanie kolanek 45°.

Rys.24 Różne strefy ciśnienia



■ Podłączenie w różnych strefach ciśnienia (C₅₃)

- L Długość całkowita wylotu spalin i kanału doprowadzania powietrza
-  Podłączenie wylotu spalin
-  Podłączenie doprowadzenia powietrza

Doprowadzenie powietrza do spalania i odprowadzenie spalin są możliwe w różnych strefach ciśnienia i systemach typu semi-CLV, z wyjątkiem obszarów przybrzeżnych. Maksymalna dopuszczalna różnica poziomów między doprowadzeniem powietrza do spalania i wylotem przewodu spalinowego wynosi 36 m.

Tab.28 Długość maksymalna przewodu kominowego (L)

Średnica	130 mm	150 mm	200 mm	250 mm
C240 160	27 m	64 m	100 m ⁽¹⁾	100 m ⁽¹⁾
C240 200	7 m	21 m	100 m ⁽¹⁾	100 m ⁽¹⁾
C240 250	-	11 m	74 m	100 m ⁽¹⁾
C240 300	-	5 m	48 m	100 m ⁽¹⁾

(1) Przy zachowaniu maksymalnej długości przewodu spalinowego, możliwe jest dodatkowo pięciokrotne zastosowanie kolanek 90° lub dziesięciokrotne zastosowanie kolanek 45°.

■ Tabela redukcji

Tab.29 Redukcja przewodów w zależności od używanych elementów (równoległa)

Średnica	80 mm	90 mm	100 mm	110 mm	130 mm	150 mm	250 mm	300 mm
Kolanko 45°	1,2 m	1,3 m	1,4 m	1,5 m	1,0 m	1,2 m	2,0	2,4
Kolanko 90°	4,0 m	4,5 m	4,9 m	5,4 m	1,8 m	2,1 m	3,5	4,2

Tab.30 Redukcja przewodów w zależności od używanych elementów (koncentryczna)

Średnica	80/125 mm	100/150 mm	130/200 mm	150/220 mm
Kolanko 45°	1,0 m	1,0 m	1,5 m	1,5 m
Kolanko 90°	2,0 m	2,0 m	3,0 m	3,0 m

6.5.5 Instrukcje uzupełniające

■ Montaż

- W celu przeprowadzenia instalacji przewodów odprowadzania spalin i doprowadzania powietrza należy zapoznać się z instrukcjami ich producenta. Po zakończeniu montażu należy sprawdzić przynajmniej szczelność wszystkich podzespołów związanych z odprowadzaniem spalin i doprowadzaniem powietrza.



Ostrzeżenie

Zainstalowanie materiałów, z których wykonana jest instalacja odprowadzania spalin i doprowadzenia powietrza niezgodnie z instrukcją (np. bez zachowania szczelności, nieprawidłowe podparcie), może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji i/lub obrażeń ciała.

- Wylot przewodu odprowadzania spalin musi mieć odpowiedni spadek w kierunku kotła (przynajmniej 50 mm na metr). Należy również zapewnić zbiornik kondensatu o odpowiedniej wielkości oraz odprowadzenie kondensatu (przynajmniej 1 m przed wylotem kotła). Zamontowane kolana muszą mieć kąt większy niż 90°, aby zapewnić spadek i dobrą szczelność na pierścieniach uszczelniających.

■ Kondensacja

- Bezpośrednie połączenie wylotu spalin do przewodów jest niedozwolone z powodu kondensacji.
- Jeżeli kondensat może spływać z przewodu z tworzywa sztucznego lub ze stali nierdzewnej z powrotem do części aluminiowej wylotu spalin, to kondensat ten przed dotarciem do części aluminiowej musi być odprowadzony przez kolektor.
- Nowo zainstalowane aluminiowe przewody spalinowe o większych długościach mogą wytwarzać stosunkowo większe ilości produktów korozji. W takim przypadku należy częściej sprawdzać i czyścić syfon.

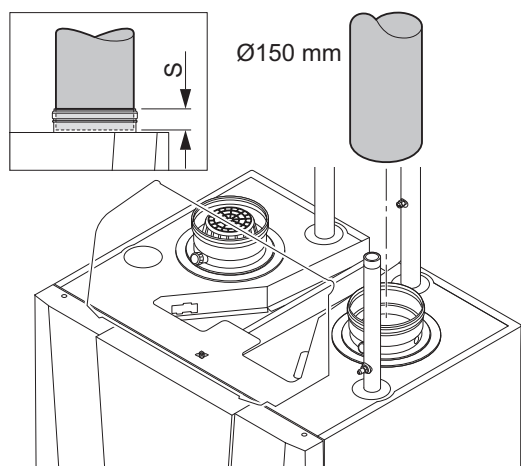


Ważne

Prosimy o kontakt, jeśli wymagane są dodatkowe informacje.

6.5.6 Podłączanie wylotu spalin

Rys.25 Podłączanie wylotu spalin



AD-0001172-01

S Głębokość montażu 30 mm

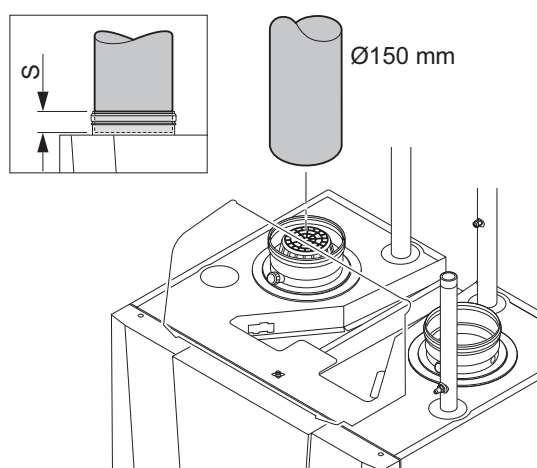
1. Przymocować przewód odprowadzenia spalin do kotła.
2. Zamontować kolejne przewody wylotu spalin obok siebie.



Przeostroga

- Przewody muszą być hermetyczne i odporne na korozję.
- Przewód wylotowy spalin musi być gładki i pozbawiony karbów.
- Podłączyć przewody w taki sposób, aby nie były naprężone.
- Przewody nie mogą spoczywać na kotle.
- Zamontować części poziome ze spadkiem 50 mm na metr w kierunku kotła.

Rys.26 Podłączanie doprowadzenia powietrza



AD-0001173-01

S Głębokość montażu 30 mm

1. Zamontować przewód doprowadzenia powietrza na kotle.
2. Zamontować kolejne przewody doprowadzające powietrze obok siebie.



Przeostroga

- Przewody muszą być hermetyczne i odporne na korozję.
- Przewód doprowadzający powietrze musi być gładki i pozbawiony karbów.
- Podłączyć przewody w taki sposób, aby nie były naprężone.
- Przewody nie mogą spoczywać na kotle.
- Zamontować części poziome ze spadkiem w kierunku wylotu doprowadzenia powietrza.

6.5.8 Szczegółowe rozwiązania doprowadzenia powietrza i odprowadzenia spalin



Ważne

Jeśli kocioł jest używany w nadciśnieniowej kaskadowej, instalacji odprowadzenia spalin, należy to określić na dostarczonej etykiecie: Ten kocioł jest skonfigurowany do... Etykieta ta musi być naklejona w pobliżu tabliczki znamionowej kotła. Prosimy o kontakt, jeśli wymagane są dodatkowe informacje.

6.6 Podłączenia elektryczne

6.6.1 Zalecenia



Ostrzeżenie

- Połączenia elektryczne mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowanych instalatorów i zawsze po odłączeniu zasilania.
- Kocioł jest całkowicie okablowany fabrycznie. Nigdy nie zmieniać połączeń wewnętrznych konsoli sterowniczej.
- Kocioł należy podłączyć do prawidłowo uziemionej instalacji.

Podłączenia układu elektrycznego należy wykonywać zgodnie z:

- Wymaganiami obowiązujących norm
- Normą CEI.
- Instrukcjami oraz schematami ideowymi dostarczonymi wraz z kotłem.
- Zaleceniami zawartymi w tej instrukcji.
- Oddzielić kable czujników od kabli 230 V.

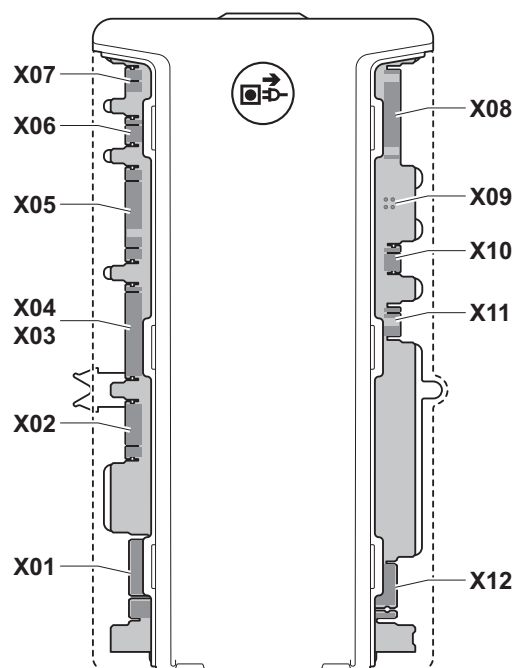


Przeostroga

- Na zewnątrz kotła centralnego ogrzewania: Stosować 2 kable oddalone od siebie o co najmniej 10 cm

6.6.2 Regulator

Rys.27 Złącza regulatora CU-GH (widok z przodu)



AD-0000915-01

W tabeli podano ważne wartości połączeniowe regulatora.

Tab.31 Wartości połączeniowe regulatora

Napięcie zasilania	230 VAC/50 Hz
Bezpiecznik główny typu F1 (230 V AC)	6,3 AT
Bezpiecznik typu F2 (230 V AC)	1,6 AT
Wentylator	230 V AC



Ryzyko porażenia prądem

Niżej wymienione elementy kotła są podłączone do napięcia zasilania 230 V:

- Podłączenie elektryczne pompy obiegowej
- Podłączenie elektryczne bloku mieszania gazu.
- Podłączenie elektryczne wentylatora.
- Regulator.
- Transformator zapłonowy.
- Podłączenie kabla zasilającego.
- Różne elementy w konsoli połączeniowej.

Przewód zasilający kotła jest wyposażony we wtyk z z uziemieniem (długość przewodu 1,5 m) i jest przeznaczony do zasilania instalacji 230 VAC/50 Hz z przewodem fazowym, neutralnym i uziemiającym.

Kocioł nie wykrywa używanej fazy. Kocioł jest całkowicie okablowany fabrycznie.

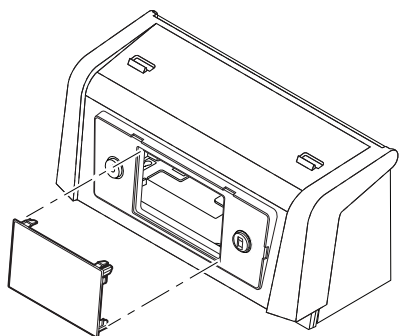
**Przeostroga**

- Jako zamiennika przewodu zasilającego należy używać przewodu firmy De Dietrich. Przewód zasilający może zostać wymieniony tylko przez firmę De Dietrich lub instalatora z certyfikatem firmy De Dietrich.
- Wtyk kotła musi być zawsze dostępny.

Niezależnie od tego, należy zawsze zamontować obudowę konsoli sterowniczej. Konsola połączeniowa ze stykami dla złączy zewnętrznych znajduje się za konsolą sterowniczą. W konsoli połączeniowej montowane są także opcjonalne płytki drukowane. Przewody połączeń zewnętrznych są przeprowadzane przez kanał kablowy z tyłu kotła.

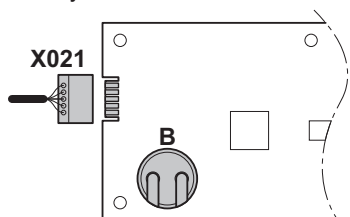
6.6.3 Montaż konsoli sterowniczej

Rys.28 Obudowa konsoli sterowniczej



AD-0001175-01

Rys.29 Płytki elektronicznej



AD-0001300-01

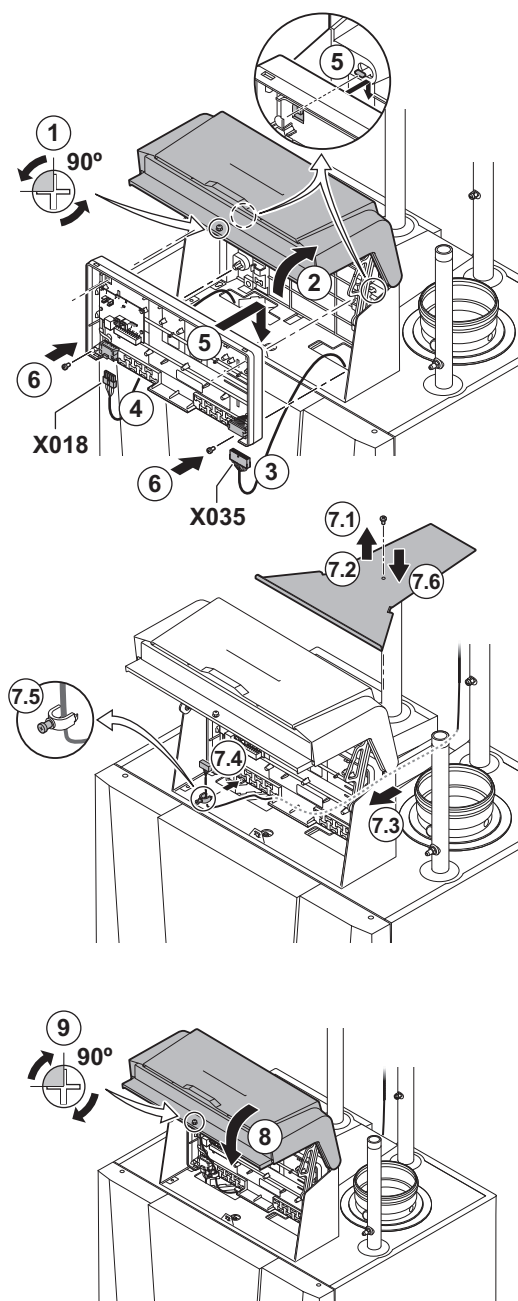
Kocioł C240 jest wyposażony w oddzielną konsolę sterowniczą. Konsola sterownicza wyposażona jest w obudowę. Kabel za konsolą sterowniczą ze złączem X021 trzeba wsunąć do złącza (5 pin, 24 V) płytki elektronicznej.

B Bateria

Na płytce elektronicznej znajduje się również dodatkowa bateria zegara wewnętrznego. Jeśli data i czas nie wyświetlają się wyraźnie należy sprawdzić napięcie baterii.

6.6.4 Montaż konsoli połączeniowej

Rys.30 Montaż i podłączenie konsoli połączeniowej



AD-0001176-01

Konsola połączeniowa obejmuje standardową płytkę elektroniczną **CB-01** oraz opcjonalne płytki elektroniczne do połączeń zewnętrznych. Standardowo wraz z kotłem dostarczana jest konsola połączeniowa. Przy użyciu dostarczonych kabli należy połączyć konsolę połączeniową z regulatorem. Należy postępować w następujący sposób:

1. Odkręcić śrubę mocującą znajdującą się z przodu obudowy.
2. Otworzyć klapkę przednią obudowy.
3. Podłączyć kabel przyłączeniowy **X035** do złącza kotła.
4. Podłączyć kabel przyłączeniowy **X018** do złącza kotła.
5. Ustawić konsolę połączeniową nad zaciskami mocującymi obudowy.
6. Ostrożnie pchnąć konsolę połączeniową w dół na zaciski mocujące i dokręcić dwie śruby.
7. Podłączyć wymagane sterowniki zewnętrzne do pozostałych styków. Należy postępować w następujący sposób:
 - 7.1. Odkręcić śrubę mocującą pokrywę kanału kablowego.
 - 7.2. Zdjąć pokrywę kanału kablowego.
 - 7.3. Poprowadzić kable zewnętrznych regulatorów lub czujnika przez kanał kablowy.
 - 7.4. Ułożyć kabel pod zaciskiem odciążającym.
 - 7.5. Mocno obrócić zacisk odciążający.
 - 7.6. Założyć pokrywę kanału kablowego i wkręcić śrubę mocującą.
8. Zamknąć przednią klapkę obudowy.
9. Ponownie wkręcić śrubę mocującą z przodu obudowy.

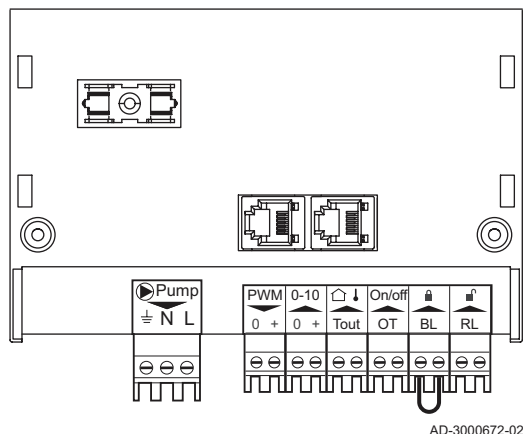
6.6.5 Opcje połączeń standardowej płytki drukowanej

■ Standardowa płytki drukowana

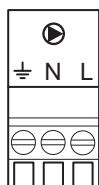
W konsoli połączeniowej montowana jest także standardowa płytki drukowana. Do standardowej płytki drukowanej można podłączyć różne termostaty i sterowniki.

Zależnie od wybranej wersji kotła, standardowa płytki drukowana może posiadać dodatkowe płytki elektroniczne.

Rys.31 Standardowa płytki elektroniczna



Rys.32 Pompa obiegowa



Rys.33 Pompa dosyłowa sterowana sygnałem PWM



Rys.34 Termostat włączania/wyłączania



■ Podłączenie pompy obiegowej

1. Podłączyć pompę dosyłową do zacisków **Pompa** listwy przyłączeniowej.



Ważne

Maksymalny pobór mocy przez pompę wynosi 300 VA.

Funkcję pompy dosyłowej można zmienić za pomocą parametrów **PP015**, **PP016** i **PP018**.

■ Podłączenie pompy dosyłowej sterowanej sygnałem PWM

Pompa dosyłowa PWM może być podłączona do kotła, który może nią sterować w sposób modulujący.

1. Podłączyć pompę PWM do zacisków **PWM** listwy przyłączeniowej.



Ważne

Prosimy o kontakt, jeśli wymagane są dodatkowe informacje.

■ Podłączenie termostatu włączania/wyłączania

Tk Termostat włączania/wyłączania

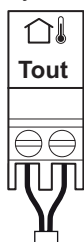
Kocioł jest przystosowany do podłączenia 2-żyłowego termostatu włączania/wyłączania. Kocioł umożliwia również używanie termostatu odbioru mocy.

1. W przypadku termostatu pokojowego: zamontować termostat w odpowiednim pomieszczeniu.
2. Podłączyć kabel dwużyłowy termostatu do zacisków **On/Off OT** listwy przyłączeniowej.

■ Podłączenie czujnika zewnętrznego

Czujnik zewnętrzny można podłączyć do styków **Tout** złącza. W przypadku zastosowania termostatu zał./wyl., kocioł będzie regulował temperaturę wykorzystując wartość zadaną z wewnętrznej charakterystyki grzewczej.

Rys.35 Czujnik zewnętrzny



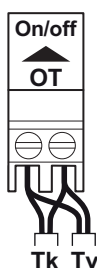
AD-3000973-02

1. Podłączyć kabel dwużyłowy do styków **Tout** złącza.

**Ważne**

Regulatory **OpenTherm** również mogą korzystać z tego czujnika. W takich przypadkach wymagana charakterystyka grzewcza musi być ustawiona na regulatorze.

Rys.36 Termostat chroniący przed zamarzaniem



AD-3001309-01

■ Ochrona przed zamarzaniem w przypadku używania termostatu włączania/wyłączania

Tk Termostat zał./wył.

Tv Termostat chroniący przed zamarzaniem

Jeśli jest używany termostat typu zał./wył., można używać termostatu zabezpieczającego przed zamarznięciem w celu ochrony rur i grzejników w pomieszczeniach, w których istnieje ryzyko wystąpienia mrozu. Zawór grzejnika w pomieszczeniu, w którym może wystąpić mróz musi być otwarty.

1. Umieścić termostat chroniący przed zamarzaniem (**Tv**) w pomieszczeniu, w którym istnieje ryzyko wystąpienia mrozu (np. garażu).
2. Podłączyć termostat zabezpieczający przed zamarzaniem (**Tv**) równoległe do termostatu wł./wył. (**Tk**) na zaciskach **On/Off OT**.

**Ważne**

W przypadku używania termostatu **OpenTherm** nie można podłączyć termostatu zabezpieczającego przed zamarzaniem równoległe do zacisków **On/Off OT**. W takim przypadku należy wykonać zabezpieczenie przed zamarzaniem układu centralnego ogrzewania przy użyciu czujnika zewnętrznego

■ Ochrona przed zamarznięciem z wykorzystaniem czujnika zewnętrznego

Instalacja centralnego ogrzewania może być również chroniona przed zamarznięciem za pomocą czujnika zewnętrznego. Zawór grzejnika w pomieszczeniu, w którym może wystąpić mróz musi być otwarty.

1. Podłączyć czujnik zewnętrzny do styków **Tout** złącza.

Ochrona przed zamarznięciem przy użyciu czujnika zewnętrznego działa w następujący sposób:

- Przy temperaturze zewnętrznej niższej niż -10°C : zostaje załączona pompa obiegowa.
- Przy temperaturze zewnętrznej wyższej niż -10°C : pompa obiegowa kontynuuje pracę, a następnie się wyłącza.

■ Podłączenie regulatora modulującego

OT Termostat OpenTherm

Kocioł jest wyposażony standardowo w złącze **OpenTherm**. Umożliwia to podłączenie regulatorów modulujących **OpenTherm** (termostatów pokojowych, pogodowych i termostatów kaskady) bez konieczności dodatkowych modyfikacji. Kocioł umożliwia również używanie funkcji OpenTherm Smart Power.

1. W przypadku termostatu pokojowego: zamontować termostat w pomieszczeniu wzorcowym.
2. Podłączyć kabel dwużyłowy do zacisków **On/Off OT** złącza. Nie ma znaczenia który przewód jest podłączony do którego zacisku.

Rys.38 Termostat modulujący



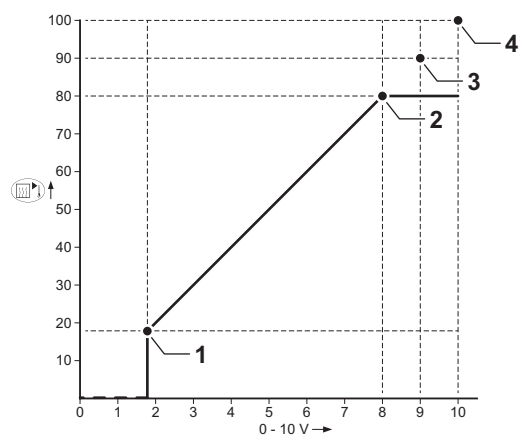
AD-3001310-01

Rys.39 Wejście analogowe



AD-3001304-01

Rys.40 Nastawa temperatury



AD-0001156-02

■ Wejście analogowe

To wejście pracuje w dwóch trybach: sterowanie w oparciu o temperaturę i sterowanie w oparciu o moc cieplną. Jeżeli wejście jest używane, komunikacja OT z kotłem jest ignorowana.

1. Podłączyć sygnał wejściowy do zacisków **0–10** złącza.

Zmienić tryb wejścia analogowego za pomocą parametru **EP014**.

- Analogowa nastawa temperatury (°C)

- 1 Kocioł zał.
- 2 Parametr **CP010**
- 3 Maksymalna temperatura zasilania
- 4 Obliczona wartość

Sygnał 0–10 V steruje temperaturą kotła. Sterowanie to moduluje na podstawie temperatury zasilania. Moc zmienia się od minimalnej do maksymalnej w oparciu o wartość zadaną temperatury zasilania obliczoną przez regulator.

Tab.32 Nastawa temperatury

Sygnał wejściowy (V)	Temperatura w °C	Opis
0–1,5	0–15	Kocioł wyłączony
1,5–1,8	15–18	Histeresa
1,8–10	18–100	Żądana temperatura

- Regulator analogowy pracujący w oparciu o wartość wyjściową

Sygnał 0–10 V steruje mocą kotła. Sygnał sterujący jest modulowany w oparciu o wyjściową moc cieplną. Minimalna moc wyjściowa jest powiązana z głębokością modulacji kotła. Moc zmienia się od minimalnej do maksymalnej na podstawie wartości określonej przez regulator.

Tab.33 Sterowanie w oparciu o generowaną moc cieplną

Sygnał wejściowy (V)	Wyjściowa moc cieplna (%)	Opis
0–2,0	0	Kocioł wyłączony
2,0–2,2	0	Zapotrzebowanie na ciepło
2,0–10	0–100	Wymagana moc cieplna

■ Wejście wyłączenia regulacyjnego

Kocioł ma wejście wyłączenia regulacyjnego. To wejście jest instalowane na zaciskach **BL** złącza.

Zmienić funkcję wejścia za pomocą parametru **AP001**.



Ostrzeżenie

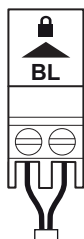
Przeznaczone wyłącznie dla styków bezpotencjałowych.



Ważne

W przypadku korzystania z tego wejścia należy najpierw usunąć zwórkę.

Rys.41 Wejście wyłączenia regulacyjnego



AD-3000972-02

Rys.42 Wejście sygnału odblokowania



AD-3001303-01

■ Wejście sygnału odblokowania

Kocioł posiada wejście sygnału odblokowania. Wejście to znajduje się na zaciskach **RL** listwy zacisków.

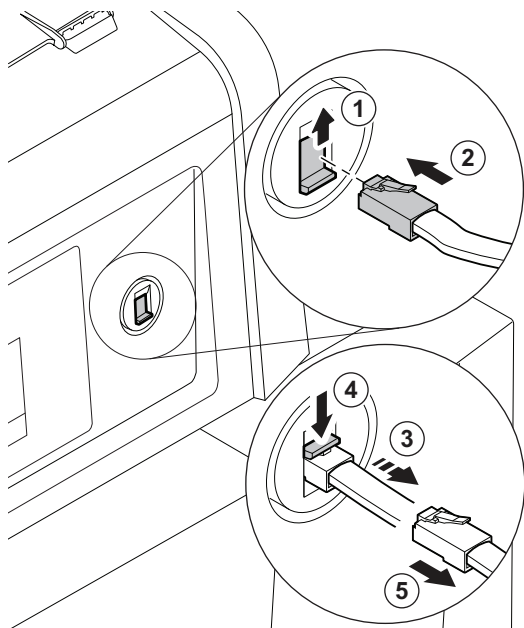
Zmienić funkcję wejścia za pomocą parametru **AP008**.



Ostrzeżenie

Przeznaczone wyłącznie dla styków bezpotencjałowych.

Rys.43 Podłączenie złącza interfejsu



AD-0001177-01

■ Podłączenie komputera

Obok konsoli sterowniczej znajduje się złącze **Service**. W celu podłączenia do niego komputera, laptopa lub narzędzia Smart Service Tool można użyć interfejsu **Recom**. Przy użyciu oprogramowania serwisowego **Recom** można wprowadzać, zmieniać i odczytywać różne nastawy kotła.

Podłączenie złącza interfejsu:

1. Przesunąć suwak złącza serwisowego do góry.
2. Wsunąć złącze interfejsu na miejsce. Powinno się zablokować ze słyszalnym kliknięciem.
⇒ Odłączanie złącza interfejsu:
3. Wyrzucić niewielkie naprężenie na złącze interfejsu
4. Przesunąć suwak w dół. Złącze interfejsu zostanie zwolnione.
5. Wyjąć złącze interfejsu ze złącza na płycie.

6.7 Napełnienie instalacji

6.7.1 Uzdatnianie wody

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



Ostrzeżenie

Nie dodawać żadnych produktów chemicznych do wody grzewczej bez uprzedniej konsultacji z rzeczoznawcą do spraw uzdatniania wody. Do substancji takich należą: środki przeciwzamrożeniowe, zmiękczacze wody, produkty zwiększające lub zmniejszające wartość pH, dodatki chemiczne i/lub inhibitory. Mogą one powodować usterki kotła i uszkodzenie wymiennika ciepła.

Woda w instalacji musi spełniać następujące wymagania:

Tab.34 Całkowita moc (kW)

		≤ 70	70–200	200–550	> 550
Stopień kwasowości (woda nieuzdatniona)	pH	7–9	7–9	7–9	7–9
Poziom kwasowości (woda uzdatniana)	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 składniki	mg/l	< 1	< 1	< 1	< 1

		≤ 70	70–200	200–550	> 550
Ogólna 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, które są stale podgrzewane do wysokiej temperatury, których całkowita moc wynosi mniej niż 200 kW, maksymalna ogólna twardość wody to 8,4 °dH (1,5 mmol/l, 15 °f); w instalacjach o mocy powyżej 200 kW, maksymalna ogólna twardość wody to 2,8 °dH (0,5 mmol/l, 5 °f)

**Ważne**

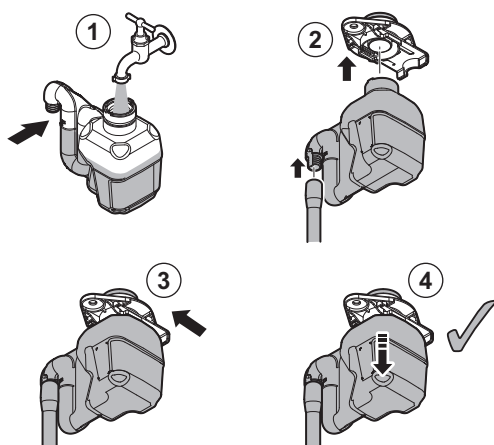
Jeśli uzdatnianie wody jest konieczne, firma De Dietrich poleca następujących producentów:

- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

6.7.2 Napęlnienie syfonu

Wraz z kotłem standardowo dostarczany jest oddzielnie syfon (wraz z elastycznym przewodem odprowadzającym z tworzywa sztucznego). Zamontować syfon pod kotłem.

Rys.44 Napęlnić syfon



AD-4100153-01

1. Napęlnić syfon wodą do oznaczenia.
2. Wcisnąć syfon mocno we wskazany otwór znajdujący się za pokrywą pod kotłem i podłączyć przewód elastyczny syfonu.
3. Przesunąć zacisk mocujący syfon do przodu.
4. Sprawdzić, czy syfon jest pewnie zamontowany w kotle.

**Niebezpieczeństwo**

Syfon musi być zawsze odpowiednio napęlniony wodą. Zapobiega to przedostawaniu się spalin do pomieszczenia.

6.7.3 Napęlnienie instalacji

**Ważne**

Aby możliwe było odczytanie ciśnienia wody na konsoli sterowniczej, kocioł musi być włączony. Jeżeli ciśnienie wody jest zbyt niskie, kocioł lub pompa kotła nie uruchomią się.

1. Należy napęlnić instalację czystą wodą wodociągową.

**Ważne**

Zalecane ciśnienie wody wynosi od 1,5 do 2 barów.

2. Sprawdzić szczelność połączeń w instalacji wodnej.

7 Pierwsze uruchomienie

7.1 Lista kontrolna czynności wykonywanych przed przekazaniem do użytku

7.1.1 Przygotowanie kotła do przekazania do użytku

Procedura przygotowania kotła do przekazania do użytku

1. Sprawdzić układ gazowy.
2. Sprawdzić układ hydrauliczny.
3. Sprawdzić ciśnienie wody w instalacji centralnego ogrzewania.
4. Sprawdzić połączenia elektryczne termostatu oraz inne połączenia zewnętrzne.
5. Sprawdzić pozostałe połączenia.
6. Przetestować kocioł przy pracy z pełną mocą. Sprawdzić ustawienie stosunku gaz-powietrze.
7. Przetestować kocioł przy pracy z częściową mocą. Sprawdzić ustawienie stosunku gaz-powietrze.
8. Czynności końcowe.

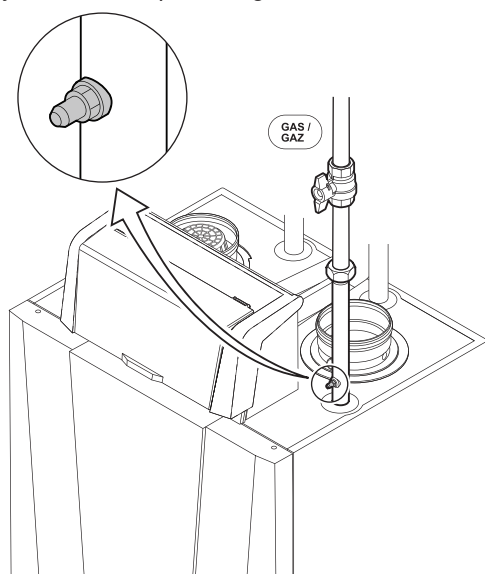


Ważne

Wypełnić listę kontrolną.

7.1.2 Instalacja gazowa

Rys.45 Punkt pomiaru gazu



AD-0001178-01



Ostrzeżenie

Sprawdzić czy kocioł jest odłączony od zasilania.

1. Otworzyć główny zawór gazowy.
2. Otworzyć gazowy zawór odcinający kotła.
3. Zmierzyć ciśnienie gazu wlotowego w punkcie pomiaru ciśnienia w przewodzie gazowym.
4. Odpowietrzyć przewód gazowy, odkręcając króciec pomiarowy.
5. Ponownie zakręcić króciec pomiarowy po całkowitym odpowietrzeniu przewodu.
6. Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie testowe to 60 mbar.



Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Kategorie urządzeń, strona 13

7.1.3 Układ hydrauliczny

1. Sprawdzić syfon; powinien być całkowicie napełniony czystą wodą.
2. Sprawdzić podłączenia wody pod kątem szczelności.

7.1.4 Podłączenia elektryczne

1. Sprawdzić połączenia elektryczne.

7.2 Procedura pierwszego uruchomienia



Ostrzeżenie

Pierwsze uruchomienie musi przeprowadzić autoryzowany instalator.

1. Otworzyć główny zawór gazowy.
2. Otworzyć gazowy zawór odcinający kotła.

3. Załączyć zasilanie elektryczne kotła przełącznikiem zał./wył.
⇒ Zostanie rozpoczęty program rozruchu, którego nie można przerwać. Podczas cyklu rozruchu, włączane są na chwilę wszystkie segmenty wyświetlacza.
4. Ustawić komponenty (termostaty, regulacja) tak, aby występowało zapotrzebowanie na ciepło.

Błąd w trakcie procedury rozruchu:

W przypadku usterki wyświetlany jest komunikat z odpowiednim kodem.

Znaczenie różnych kodów podano w tabeli błędów.

7.3 Ustawienia dotyczące gazu

7.3.1 Dostosowanie do innego rodzaju gazu

**Ostrzeżenie**

Poniższe czynności może wykonywać tylko autoryzowany instalator lub firma serwisowa.

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

Tab.35 Nastawa fabryczna G20 (gaz H)

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Zakres regulacji	160	200	250	300
DP003	Maks prędk wentyl cwu	Maksymalna prędkość obrotowa wentylatora dla c.w.u.	1000 obr./min - 7000 obr./min	6700	4650	5700	5800
GP007	Max.pr.wentyl.c.o	Maksymalna prędkość obr. wentylatora w trybie c.o.	1000 obr./min - 8500 obr./min	6700	4650	5700	5800
GP008	Min.prędk.wentyl.	Minimalna prędkość obr. wentylatora w trybie c.o. + c.w.u.	900 obr./min - 8500 obr./min	1900	1450	1550	1650
GP009	Start.prędk.wentyl.	Prędkość obrotowa wentylatora przy uruchomieniu urządzenia	900 obr./min - 5000 obr./min	2200	2200	2200	2200

Przed przystąpieniem do pracy z innym rodzajem gazu należy wykonać następujące czynności:

1. Jeśli kocioł został przystosowany do gazu G30/G31 (butan/propan) lub G31 (propan), należy zamontować kryzę gazową w bloku gazowym:

Tab.36 Kryza gazowa dla G30/G31 (propan-butan)

Kryza gazowa dla G30/G31 (propan-butan)	Ø (mm)
C240 160	9.0
C240 200	12.0
C240 250	12.0
C240 300	14.0

Tab.37 Kryza gazowa dla G31 (propan)

Kryza gazowa dla G31 (propan)	Ø (mm)
C240 160	9.0
C240 200	12.0
C240 250	12.0
C240 300	14.0

2. Ustawić prędkość obrotową wentylatora (w razie potrzeby) odpowiednio do rodzaju gazu, zgodnie z poniższą tabelą. To ustawienie można zmienić za pomocą nastawy parametru.

Tab.38 Regulacja dla gazu G27 (gaz Lw)

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Zakres regulacji	160	200	250	300
DP003	Maks pręđ wentyl cwu	Maksymalna prędkość obrotowa wentylatora dla c.w.u.	1000 obr./min - 7000 obr./min	6700	-	-	-
GP007	Max.pr.wentyl.c.o	Maksymalna prędkość obr. wentylatora w trybie c.o.	1000 obr./min - 8500 obr./min	6700	-	-	-
GP008	Min.prędk.wentyl.	Minimalna prędkość obr. wentylatora w trybie c.o. + c.w.u.	900 obr./min - 8500 obr./min	1900	-	-	-
GP009	Start.prędk.wentyl.	Prędkość obrotowa wentylatora przy uruchomieniu urządzenia	900 obr./min - 5000 obr./min	2200	-	-	-

Tab.39 Regulacja dla gazu G2.350 (gaz Ls)

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Zakres regulacji	160	200	250	300
DP003	Maks pręđ wentyl cwu	Maksymalna prędkość obrotowa wentylatora dla c.w.u.	1000 obr./min - 7000 obr./min	6900	-	-	-
GP007	Max.pr.wentyl.c.o	Maksymalna prędkość obr. wentylatora w trybie c.o.	1000 obr./min - 8500 obr./min	6900	-	-	-
GP008	Min.prędk.wentyl.	Minimalna prędkość obr. wentylatora w trybie c.o. + c.w.u.	900 obr./min - 8500 obr./min	1900	-	-	-
GP009	Start.prędk.wentyl.	Prędkość obrotowa wentylatora przy uruchomieniu urządzenia	900 obr./min - 5000 obr./min	2200	-	-	-

Tab.40 Regulacja dla gazu G30/G31 (butan/propan)

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Zakres regulacji	160	200	250	300
DP003	Maks pręđ wentyl cwu	Maksymalna prędkość obrotowa wentylatora dla c.w.u.	1000 obr./min - 7000 obr./min	6400	4400	5400	5550
GP007	Max.pr.wentyl.c.o	Maksymalna prędkość obr. wentylatora w trybie c.o.	1000 obr./min - 8500 obr./min	6400	4400	5400	5550
GP008	Min.prędk.wentyl.	Minimalna prędkość obr. wentylatora w trybie c.o. + c.w.u.	900 obr./min - 8500 obr./min	2150	1400	1550	1700
GP009	Start.prędk.wentyl.	Prędkość obrotowa wentylatora przy uruchomieniu urządzenia	900 obr./min - 5000 obr./min	3000	2200	2200	2200

Tab.41 Regulacja dla gazu G31 (propan)

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Zakres regulacji	160	200	250	300
DP003	Maks pręđ wentyl cwu	Maksymalna prędkość obrotowa wentylatora dla c.w.u.	1000 obr./min - 7000 obr./min	6400	4400	5400	5550
GP007	Max.pr.wentyl.c.o	Maksymalna prędkość obr. wentylatora w trybie c.o.	1000 obr./min - 8500 obr./min	6400	4400	5400	5550
GP008	Min.prędk.wentyl.	Minimalna prędkość obr. wentylatora w trybie c.o. + c.w.u.	900 obr./min - 8500 obr./min	2150	1400	1550	1700
GP009	Start.prędk.wentyl.	Prędkość obrotowa wentylatora przy uruchomieniu urządzenia	900 obr./min - 5000 obr./min	3000	2200	2200	2200

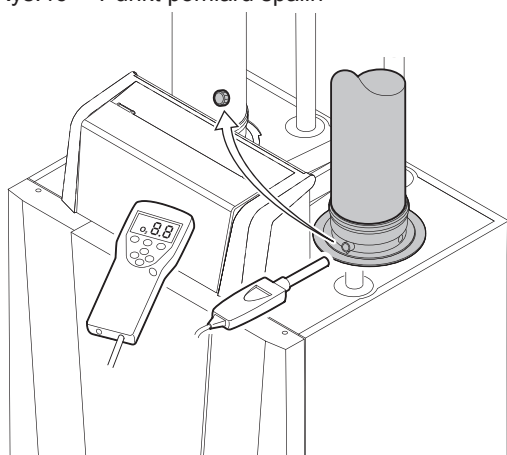
3. Sprawdzić nastawę stosunku gaz/powietrze.



Patrz

Sprawdzanie/ustawianie spalania, strona 50

Rys.46 Punkt pomiaru spalin



AD-0001179-01

7.3.2 Sprawdzanie/ustawianie spalania

1. Odkręcić zakrętkę z punktu pomiarowego gazu.
2. Wprowadzić sondę analizatora gazów spalinowych do otworu pomiarowego.

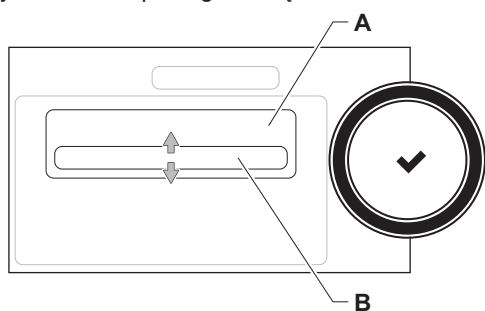


Ważne

- Podczas pomiaru całkowicie uszczelnić otwór wokół czujnika.
- Analizator gazów spalinowych musi dokonywać pomiarów z dokładnością co najmniej $\pm 0,25\%$ O_2 .



3. Zmierzyć zawartość procentową O_2 w spalinach. Wykonać pomiary przy pełnym i częściowym obciążeniu.

Rys.47 Test pełnego obciążenia



AD-3000941-02

■ Wykonanie testu pełnego obciążenia

1. Wybrać kafelek [].
⇒ Wyświetli się menu **Zmień tryb testu obciążenia**.
2. Wybrać test **Moc maksymalna c.o.**.
A Zmień tryb testu obciążenia
B Moc maksymalna c.o.
⇒ Rozpoczyna się test pełnego obciążenia. Wybrany tryb testu obciążenia jest wskazany w menu, a w górnym prawym rogu ekranu pojawi się ikona .
3. Sprawdzić ustawienia testu obciążenia i w razie potrzeby zmienić je.
⇒ Zmieniać można tylko parametry wyróżnione pogrubioną czcionką.

■ Sprawdzanie/nastawa wartości O_2 przy pełnym obciążeniu

1. Zmierzyć zawartość procentową O_2 w spalinach.
2. Porównać zmierzoną wartość z wartościami kontrolnymi podanymi w tabeli.

Tab.42 Sprawdzanie/ustawianie wartości O_2 przy pełnym obciążeniu dla gazu G20 (gazu H)

Wartości przy pełnym obciążeniu w odniesieniu do gazu G20 (gazu H)	O_2 % ⁽¹⁾
C240 160	4.8- 5.2 ⁽¹⁾
C240 200	4.8- 5.2 ⁽¹⁾
C240 250	4.8- 5.2 ⁽¹⁾
C240 300	4.8- 5.2 ⁽¹⁾
(1) wartość nominalna	

Tab.43 Sprawdzanie/ustawianie wartości O_2 przy pełnym obciążeniu dla gazu G27 (gazu Lw)

Wartości przy pełnym obciążeniu w odniesieniu do gazu G27 (gazu Lw)	O_2 % ⁽¹⁾
C240 160	4.4- 4.8 ⁽¹⁾
C240 200	-- -(1)

Wartości przy pełnym obciążeniu w odniesieniu do gazu G27 (gazu Lw)	O ₂ % ⁽¹⁾
C240 250	-- ⁽¹⁾
C240 300	-- ⁽¹⁾
(1) wartość nominalna	

Tab.44 Sprawdzanie/ustawianie wartości O₂ przy pełnym obciążeniu dla gazu G2.350 (gazu Ls)

Wartości przy pełnym obciążeniu w odniesieniu do gazu G2.350 (gazu Ls)	O ₂ % ⁽¹⁾
C240 160	4.1- 4.5 ⁽¹⁾
C240 200	-- ⁽¹⁾
C240 250	-- ⁽¹⁾
C240 300	-- ⁽¹⁾
(1) wartość nominalna	

Tab.45 Sprawdzanie/ustawianie wartości O₂ przy pełnym obciążeniu dla gazu G30/G31 (butanu/propanu)

Wartości przy pełnym obciążeniu w odniesieniu do gazu G30/G31 (butanu/propanu)	O ₂ % ⁽¹⁾
C240 160	5.1- 5.4 ⁽¹⁾
C240 200	5.2- 5.5 ⁽¹⁾
C240 250	5.2- 5.5 ⁽¹⁾
C240 300	5.2- 5.5 ⁽¹⁾
(1) wartość nominalna	

Tab.46 Sprawdzanie/ustawianie wartości O₂ przy pełnym obciążeniu dla gazu G31 (propanu)

Wartości przy pełnym obciążeniu w odniesieniu do gazu G31 (propanu)	O ₂ % ⁽¹⁾
C240 160	5.1- 5.4 ⁽¹⁾
C240 200	5.2- 5.5 ⁽¹⁾
C240 250	5.2- 5.5 ⁽¹⁾
C240 300	5.2- 5.5 ⁽¹⁾
(1) wartość nominalna	

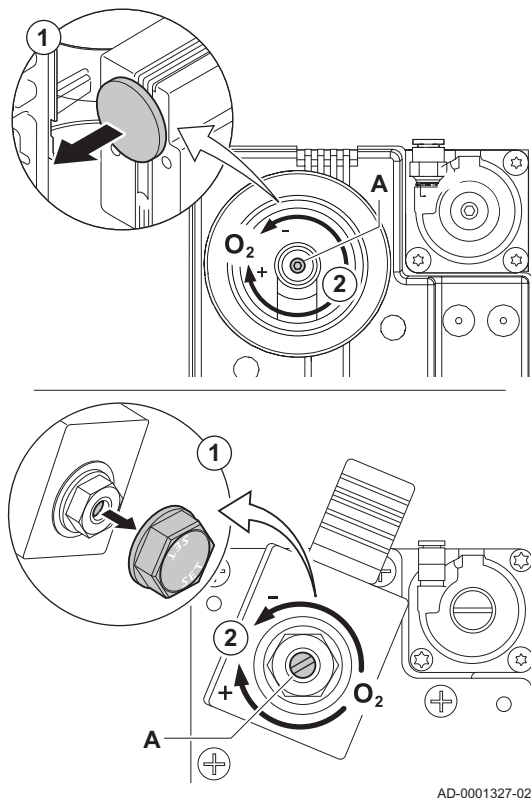


Przeostroga

Wartości O₂ podczas pracy przy pełnym obciążeniu muszą być niższe od wartości O₂ przy niskim obciążeniu.

- Jeżeli zmierzona wartość wykracza poza zakres podany w tabeli, należy przeprowadzić regulację mieszanki gaz/powietrze.

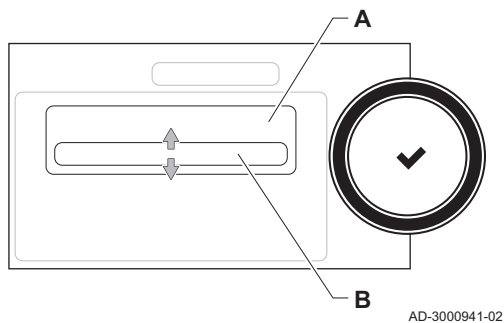
Rys.48 Położenie śruby regulacyjnej A



4. Za pomocą śruby regulacyjnej **A** ustawić nominalną wartość procentową O_2 dla używanego typu gazu. Ta wartość powinna zawsze mieścić się między najwyższą i najniższą wartością zakresu.

i Ważne
Kotły dostarczane są z wieloma rodzajami zaworów gazowych. Należy porównać zawór gazowy, w który wyposażony jest kocioł z zaworami przedstawionymi na rysunkach i posługując się odpowiednim rysunkiem sprawdzić położenie śruby regulacyjnej **A** dla pełnego obciążenia.

Rys.49 Test częściowego obciążenia



■ Wykonanie testu obciążenia częściowego

1. Gdy test pełnego obciążenia nadal trwa, nacisnąć przycisk ✓, aby zmienić tryb testu obciążenia.
2. Jeżeli test pełnego obciążenia został zakończony, wybrać kafelek [👤], aby ponownie otworzyć menu Kominiarz.

A Zmień tryb testu obciążenia

B Moc minimalna

3. Wybrać test **Moc minimalna** w menu **Zmień tryb testu obciążenia**.
⇒ Rozpocznie się test częściowego obciążenia. Wybrany tryb testu obciążenia jest wskazany w menu, a w górnym prawym rogu ekranu pojawi się ikona 👤.
4. Sprawdzić ustawienia testu obciążenia i w razie potrzeby zmienić je.
⇒ Zmieniać można tylko parametry wyróżnione pogrubioną czcionką.
5. Zakończyć test obciążenia częściowego, naciskając przycisk ↶
⇒ Wyświetlany jest komunikat **Uruchomiony(-e) test(y) obciążenia został(y) zatrzymane!**

■ Sprawdzanie/ustawianie wartości O_2 przy niskim obciążeniu

1. Zmierzyć zawartość procentową O_2 w spalinach.
2. Porównać zmierzoną wartość z wartościami kontrolnymi podanymi w tabeli.

Tab.47 Sprawdzanie/ustawianie wartości O_2 przy niskim obciążeniu dla gazu G20 (gazu H)

Wartości przy niskim obciążeniu w odniesieniu do gazu G20 (gazu H)	O_2 % ⁽¹⁾
C240 160	5.2 ⁽¹⁾ - 5.6
C240 200	5.2 ⁽¹⁾ - 5.6
C240 250	5.2 ⁽¹⁾ - 5.6
C240 300	5.2 ⁽¹⁾ - 5.6
(1) wartość nominalna	

Tab.48 Sprawdzanie/ustawianie wartości O₂ przy niskim obciążeniu dla gazu G27 (gazu Lw)

Wartości przy niskim obciążeniu w odniesieniu do gazu G27 (gazu Lw)	O ₂ % ⁽¹⁾
C240 160	4.8 ⁽¹⁾ - 5.2
C240 200	-(1) - -
C240 250	-(1) - -
C240 300	-(1) - -
(1) wartość nominalna	

Tab.49 Sprawdzanie/ustawianie wartości O₂ przy niskim obciążeniu dla gazu G2.350 (gazu Ls)

Wartości przy niskim obciążeniu w odniesieniu do gazu G2.350 (gazu Ls)	O ₂ % ⁽¹⁾
C240 160	4.5 ⁽¹⁾ - 4.9
C240 200	-(1) - -
C240 250	-(1) - -
C240 300	-(1) - -
(1) wartość nominalna	

Tab.50 Sprawdzanie/ustawianie wartości O₂ przy niskim obciążeniu dla gazu G30/G31 (butanu/propanu)

Wartości przy niskim obciążeniu w odniesieniu do gazu G30/31 /(butanu/propanu)	O ₂ % ⁽¹⁾
C240 160	5.4 ⁽¹⁾ - 5.7
C240 200	5.5 ⁽¹⁾ - 5.8
C240 250	5.5 ⁽¹⁾ - 5.8
C240 300	5.5 ⁽¹⁾ - 5.8
(1) wartość nominalna	

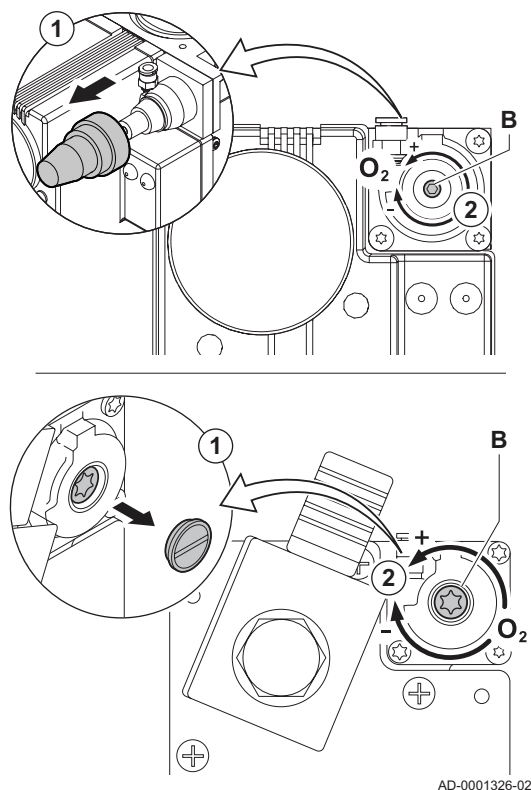
Tab.51 Sprawdzanie/ustawianie wartości O₂ przy niskim obciążeniu dla gazu G31 (propanu)

Wartości przy niskim obciążeniu w odniesieniu do gazu G31 (propanu)	O ₂ % ⁽¹⁾
C240 160	5.4 ⁽¹⁾ - 5.7
C240 200	5.5 ⁽¹⁾ - 5.8
C240 250	5.5 ⁽¹⁾ - 5.8
C240 300	5.5 ⁽¹⁾ - 5.8
(1) wartość nominalna	

**Przeostroga**

Wartości O₂ podczas pracy przy niskim obciążeniu muszą być niższe od wartości O₂ przy pełnym obciążeniu.

Rys.50 Położenie śruby regulacyjnej B



- Jeżeli zmierzona wartość wykracza poza zakres podany w tabeli, należy przeprowadzić regulację mieszanki gaz/powietrze.

i Ważne
Kotły dostarczane są z wieloma rodzajami zaworów gazowych. Należy porównać zawór gazowy, w który wyposażony jest kocioł z zaworami przedstawionymi na rysunkach i posługując się odpowiednim rysunkiem sprawdzić położenie śruby regulacyjnej **B** dla niskiego obciążenia.

- Za pomocą śruby regulacyjnej **B** ustawić nominalną wartość procentową O₂ dla używanego typu gazu. Ta wartość powinna zawsze mieścić się między najwyższą i najniższą wartością zakresu.

7.4 Instrukcje końcowe

- Usunąć przyrządy pomiarowe.
- Przykręcić zakrętkę na punkt pomiarowy gazu.
- Uszczelnić zawór gazu.
- Założyć z powrotem pokrywę przednią.
- Podgrzać wodę w instalacji c.o. do około 70°C.
- Wyłączyć kocioł.
- Odpowietrzyć instalację centralnego ogrzewania po około 10 minutach.
- Włączyć kocioł.
- Sprawdzić ciśnienie wody. W razie potrzeby uzupełnić poziom wody w instalacji centralnego ogrzewania.
- Wpisać następujące dane na załączonej etykiecie samoprzylepnej i przykleić ją obok tabliczki znamionowej na urządzeniu.
 - Jeśli urządzenie jest dostosowane do innego gazu, wpisać rodzaj gazu;
 - Ciśnienie zasilania gazem;
 - Jeśli nastawiono zastosowanie nadciśnieniowe, wypełnić rodzaj;
 - Parametry zmodyfikowane pod kątem zmian opisanych powyżej
- Poinstruować użytkownika na temat obsługi systemu, kotła i sterownika.
- Poinformować użytkownika o wymaganych pracach konserwacyjnych.
- Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje obsługi.
- Potwierdzić uruchomienie podpisem i pieczętką firmową.
⇒ Kocioł jest teraz gotowy do pracy.

Rys.51 Przykładowa wypełniona etykieta samoprzylepna

Adjusted for / Réglée pour / Ingesteld op / Eingestellt auf / Regolato per / Ajustado para / Ρυθμισμένο για / Nastawiony na / настроен для / Reglat pentru / настроен за / ayarlanmıştır / Nastavljen za / beállítva/ Nastaveno pro / Asetettu kaasulle / Justert for/ indstillet til/ ل تنظیم :	Parameters / Paramètres / Parameter / Parametri / Parámetros / Παράμετροι / Parametry / Параметри / Parametrii / Параметри / Parametreler / Paraméterek / Parametrit / Parametere / Parametre / شامل عمل :
<input checked="" type="checkbox"/> Gas G20 _____ 20 mbar	DP003 - 3300 GP007 - 3300 GP008 - 2150 GP009 - _____
<input checked="" type="checkbox"/> C _{(10)3(X)} <input type="checkbox"/> C _{(12)3(X)} <input type="checkbox"/> _____	

AD-3001124-01

8 Programowanie

8.1 Obsługa konsoli sterowniczej

Na ekranie konsoli sterowniczej wyświetlane są informacje dotyczące stanu pracy kotła oraz wszelkiego rodzaju błędów.



Patrz

Instrukcja obsługi regulatora zawierająca dodatkowe informacje dotyczące następujących tematów:

- Zmiana, tworzenie i resetowanie nastaw.
- Odczyt wartości.
- Funkcje konsoli.
- Kasowanie pamięci błędów.

8.2 Wyłączanie

Jeżeli centralne ogrzewanie nie będzie używane przez dłuższy czas, zaleca się odłączenie kotła od zasilania.

1. Wyłączyć kocioł wyłącznikiem głównym wł./wył.
2. Odciąć dopływ gazu.
3. Nie dopuszczać do występowania mrozu w pomieszczeniu.

8.3 Ochrona przed zamarzaniem



Przeostroga

- Opróżnić kocioł i instalację centralnego ogrzewania jeżeli mieszkanie lub budynek nie będą używane przez dłuższy czas i istnieje ryzyko zamarznięcia
- Jeżeli kocioł jest wyłączony, funkcja ochrony przed zamarzaniem nie działa.
- Wbudowane zabezpieczenie kotła chroni tylko kocioł, a nie instalację oraz grzejniki.
- Otworzyć wszystkie zawory we wszystkich grzejnikach w instalacji.

Ustawić regulację temperatury na niską wartość, na przykład na 10°C

Jeśli nie ma zapotrzebowania na ciepło, kocioł będzie się włączał jedynie w celu zapobiegania uszkodzeniom wynikającym z zamarznięcia.

Jeżeli temperatura wody w instalacji centralnego ogrzewania obniży się zbyt mocno, zacznie działać zabezpieczenie wbudowane w kotle. System ten działa w następujący sposób:

- Gdy temperatura wody spadnie poniżej 7°C, załącza się pompa centralnego ogrzewania.
- Jeżeli temperatura wody spadnie poniżej 4°C, włącza się kocioł.
- Gdy temperatura wody wzrośnie powyżej 10°C, kocioł wyłącza się, a pompa cyrkulacyjna działa jeszcze przez krótką chwilę.

Aby zapobiec zamarznięciu grzejników i instalacji w pokojach, w których istnieje ryzyko wystąpienia mrozu (np. w garażu), do kotła można podłączyć termostat zabezpieczający przed zamarzaniem lub czujnik zewnętrzny.

9 Nastawy

9.1 Lista parametrów

Kod parametru składa się zawsze z dwóch liter i trzech cyfr. Litery oznaczają:

AP	Parametry związane z urządzeniem
CP	Parametry związane ze strefą
DP	Parametry związane z c.w.u.
EP	Parametry związane ze Smart Solutions (inteligentne rozwiązania)
GP	Parametry związane z generatorem ciepła zasilanym gazem
PP	Parametry związane z c.o.



Ważne

Wszystkie dostępne opcje są przedstawione w zakresie nastaw. Wyświetlacz kotła wyświetla wyłącznie nastawy odpowiednie dla danego urządzenia.

9.1.1 Parametry – FSB-WHB-HE-150-300



Ważne

- We wszystkich tabelach przedstawiono nastawy fabryczne parametrów.
- W tabelach podano parametry mające zastosowanie tylko wtedy, gdy kocioł jest używany z innym wyposażeniem, takim jak czujnik zewnętrzny.
- Wszystkie dostępne opcje są przedstawione w zakresie nastaw. Wyświetlacz kotła wyświetla wyłącznie nastawy odpowiednie dla danego urządzenia.

Tab.52 Nawigacja na poziomie użytkownika

Poziom	Ścieżka menu
Użytkownik / Instalator	☰ > Nastawy instalacji > FSB-WHB-HE-150-300 > Nawigacja ⁽¹⁾ > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry
(1) Aby przejść do odpowiedniej pozycji menu, patrz kolumna "Nawigacja" w poniższej tabeli. Parametry są pogrupowane według poszczególnych funkcjonalności.	

Tab.53 Nastawy fabryczne na poziomie użytkownika

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Zakres	Nawigacja	160	200	250	300
AP016	Funkcja c.o. zał.	Zezwolić na zapotrzebowanie na ciepło dla c.o.	0 = Wył. 1 = Zał.	Kocioł komercyjny	1	1	1	1
AP017	Funkcja c.w.u. zał.	Załączyć na zapotrzebowanie na ciepło dla c.w.u.	0 = Wył. 1 = Zał.	Kocioł komercyjny	1	1	1	1
AP089	Nazwa instalatora	Nazwisko instalatora		Obowiązk. BUS master	-	-	-	-
AP090	Tel. instalatora	Numer telefonu instalatora		Obowiązk. BUS master	6	6	6	6
CP080	TpomAktywnUż ytkown.	Temperatura zadana pomieszczenia dla aktywności użytkownika w strefie	5 °C - 30 °C	Obieg bezpośredni	16	16	16	16
CP081	TpomAktywnUż ytkown.	Temperatura zadana pomieszczenia dla aktywności użytkownika w strefie	5 °C - 30 °C	Obieg bezpośredni	20	20	20	20

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Zakres	Nawigacja	160	200	250	300
CP082	TpomAktywnUż ytkown.	Temperatura zadana pomieszczenia dla aktywności użytkownika w strefie	5 °C - 30 °C	Obieg bezpośredni	6	6	6	6
CP083	TpomAktywnUż ytkown.	Temperatura zadana pomieszczenia dla aktywności użytkownika w strefie	5 °C - 30 °C	Obieg bezpośredni	21	21	21	21
CP084	TpomAktywnUż ytkown.	Temperatura zadana pomieszczenia dla aktywności użytkownika w strefie	5 °C - 30 °C	Obieg bezpośredni	22	22	22	22
CP085	TpomAktywnUż ytkown.	Temperatura zadana pomieszczenia dla aktywności użytkownika w strefie	5 °C - 30 °C	Obieg bezpośredni	20	20	20	20
CP200	Tzad.pom.	Nastawa ręczna temperatury zadanej w pomieszczeniu dla obiegu	5 °C - 30 °C	Obieg bezpośredni	20	20	20	20
CP320	Tryb pracy strefy	Tryb pracy strefy	0 = Programowanie 1 = Ręczny 2 = Ochr.przed zamarz. 3 = Tymczasowy	Obieg bezpośredni	1	1	1	1
CP510	Ttymczas.pom.o biegu	Tymczasowa wartość zadana temperatury pomieszczenia dla strefy	5 °C - 50 °C	Obieg bezpośredni	20	20	20	20
CP550	Strefa, kominek	Tryb kominek jest aktywny	0 = Wył. 1 = Zał.	Obieg bezpośredni	0	0	0	0
CP570	WybProgGodzS strefa	Program godzinowy dla strefy wybrany przez użytkownika	0 = Program 1 1 = Program 2 2 = Program 3 3 = Chłodzenie	Obieg bezpośredni	0	0	0	0
CP660	Ikona strefy	Wybór ikony prezentującej strefę	0 = Brak 1 = Wszystkie 2 = Sypialnia 3 = Salon 4 = Gabinet 5 = Na zewnątrz 6 = Kuchnia 7 = Piwnica 8 = Basen 9 = Podgrzewacz c.w.u. 10 = El. podgrzewacz CWU 11 = Podgrz warstwowy CWU 12 = Wewn. zasobnik kotła 13 = Program godzinowy	Obieg bezpośredni	1	1	1	1

Tab.54 Nawigacja na poziomie instalatora

Poziom	Ścieżka menu
Użytkownik / Instalator	☰ > Nastawy instalacji > FSB-WHB-HE-150-300 > Nawigacja ⁽¹⁾ > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry
(1) Aby przejść do odpowiedniej pozycji menu, patrz kolumna "Nawigacja" w poniższej tabeli. Parametry są pogrupowane według poszczególnych funkcjonalności.	

Tab.55 Nastawy fabryczne na poziomie instalatora

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Zakres	Nawigacja	160	200	250	300
AP001	Nastawa wejścia BL	Nastawa wejścia wył. regul. (1: Pełne wył., 2: Częściowe wył., 3: Blokada resetu użytkownika)	1 = Pełne wył. regul. 2 = Częściowe wył. reg. 3 = Blok. resetu użyt. 4 = Wspom. odciążone 5 = Pompa ciepła odciąż. 6 = P.ciep.i wsp. odciąż 7 = Tar.dzienna Tar.nocn 8 = Tylko f-wolt.p.ciep 9 = F-wolt.p.ciepl.i wsp 10 = Dost.do intel.sieci 11 = Ogrzewanie Chłodzen.	Kocioł komercyjny	1	1	1	1
AP006	Min. ciśn wody	Poniżej tej wartości, urządzenie zgłosi niskie ciśnienie wody	0 bar - 6 bar	Kocioł komercyjny	0,7	0,7	0,7	0,7
AP008	Czas do sygn odblok	Aby załączyć palnik, urządzenie będzie czekać x sek.(0=wył.) na zamknięcie styku odblokowującego	0 s - 255 s	Kocioł komercyjny	0	0	0	0
AP009	SerwGodzPracy Palnika	Godziny pracy palnika przed pojawieniem się komunikatu serwisowego	100 godz. - 25500 godz.	Kocioł komercyjny	17400	17400	17400	17400
AP010	Komunikat serwisowy	Wymagany typ serwisu, na podstawie godzin pracy palnika i załączonego zasilania	0 = Brak 1 = PowiadomNiest andard. 2 = Powiadomienie ABC	Kocioł komercyjny	0	0	0	0
AP011	Godz.zasil.elekr	Ilość godzin zasilania elektrycznego przed pojawieniem się komunikatu serwisowego	100 godz. - 25500 godz.	Kocioł komercyjny	17400	17400	17400	17400
AP056	Obecn czujnik zewn	Obecność czujnika zewnętrznego	0 = Brak czujn. zewn. 1 = AF60 2 = QAC34	Temp zewnętrz.	1	1	1	1

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Zakres	Nawigacja	160	200	250	300
AP073	Lato/Zima	Temperatura zewnętrzna: górny limit dla c.o.	1,5 °C - 60 °C	Temp zewnętrz.	22	22	22	22
AP074	Wymuszony tr. letni.	Ogrzewanie jest wyłączone. C.w.u. jest zapewniana. Wymuszony tryb letni	0 = Wył. 1 = Zał.	Temp zewnętrz.	0	0	0	0
AP079	Bezwl budynku	Bezładność cieplna budynku wykorzystywana do przyspieszenia nagrzewania	0 - 255	Temp zewnętrz.	0	0	0	0
AP080	Tzew.ochr.pzamar.	Temperatura zewnętrzna, poniżej której aktywowana jest ochrona przed zamarznięciem	-32 °C - 10 °C	Temp zewnętrz.	0	0	0	0
AP110	Drugi czujn.powrotu	Parametr aktywujący czujnik drugiego powrotu	0 = Nieaktywny 1 = Aktywny	Kocioł komercyjny	0	0	0	0
CP000	Max.Tzad.dla strefy	Maksymalna zadana temperatura zasilania dla strefy	0 °C - 90 °C	Obieg bezpośredni	90	90	90	90
CP010	Tzad.ob.bez cz.zewn.	Temp. zad. zasilania dla strefy, stosowana, gdy strefa jest ustawiona na stałą wartość zad. zasil.	0 °C - 90 °C	Obieg bezpośredni	90	90	90	90
CP020	Funkcja strefy	Funkcjonalność strefy	0 = Wyłączony 1 = Bezpośredni 2 = Obieg mieszaczowy 3 = Basen 4 = Wysokotemperaturowy 5 = Wentylokonwektor 6 = Podgrzewacz c.w.u. 7 = Elektr. podgrz. CWU 8 = Program godzinowy 9 = Ciepło technolog. 10 = P.Warstowy CWU 11 = Wewn. podgrz. CWU 12 = Komerc. podgrz. CWU 31 = Zew.Podgrz.CWU.FWS	Strefa wyłączona Obieg bezpośredni	1	1	1	1
CP040	Wybieg pompy stref.	Czas wybiegu pompy strefowej	0 Min - 20 Min	Obieg bezpośredni	0	0	0	0
CP060	Tpomieszczenia urlop	Żądana temperatura w pomieszczeniu w okresie urlopowym	5 °C - 20 °C	Obieg bezpośredni	6	6	6	6

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Zakres	Nawigacja	160	200	250	300
CP070	Zmiana trybu grzania	Ogranicz. maks. temp. pomieszc. obiegu w trybie obniż., która umożliwia przełączenie na tryb komf.	5 °C - 30 °C	Obieg bezpośredni	15	15	15	15
CP210	Tpocz.char.grz.komf	Temperatura początkowa charakterystyki grzania dla obiegu w trybie komfort	15 °C - 90 °C	Obieg bezpośredni	15	15	15	15
CP220	Tpocz.char.grz.zred	Temperatura początkowa charakterystyki grzania dla obiegu w trybie zredukowanym	15 °C - 90 °C	Obieg bezpośredni	15	15	15	15
CP230	Char.grzania strefy	Nachylenie charakterystyki grzania dla strefy	0 - 4	Obieg bezpośredni	2,5	2,5	2,5	2,5
CP240	Wpływ reg.pok.	Regulacja wpływu regulatora pokojowego dla strefy	0 - 10	Obieg bezpośredni	3	3	3	3
CP250	Kalib.reg.pok.	Kalibracja regulatora pokojow dla strefy	-5 °C - 5 °C	Obieg bezpośredni	0	0	0	0
CP340	Tryb zredukowany noc	Typ nocnego trybu zredukowanego, wyłączenie lub utrzymanie ogrzewania	0 = StopZapotrNa Ciepło 1 = Kont ZapotrNaCiepło	Obieg bezpośredni	0	0	0	0
CP470	LiczbDni osusz stref	Nastawa programu osuszania posadzki dla strefy w dniach	0 Dni - 30 Dni	Obieg bezpośredni	0	0	0	0
CP480	Tpocz.osuszanie	Nastawa temperatury początkowej dla programu osuszania posadzki dla strefy	20 °C - 50 °C	Obieg bezpośredni	20	20	20	20
CP490	Tkonc.osuszanie	Nastawa temperatury końcowej dla programu osuszania posadzki dla strefy	20 °C - 50 °C	Obieg bezpośredni	20	20	20	20
CP730	Szybkość podgrz. str	Wybór szybkości nagrzewania dla strefy	0 = Bardzo powolny 1 = Najwolniejszy 2 = Wolniejszy 3 = Normalny 4 = Szybszy 5 = Najszybszy	Obieg bezpośredni	0	0	0	0
CP740	Szybkość chłodzenia	Wybór szybkości chłodzenia dla strefy	0 = Najwolniejszy 1 = Wolniejszy 2 = Normalny 3 = Szybszy 4 = Najszybszy	Obieg bezpośredni	0	0	0	0
CP750	MaksCzasPpodgrzWstęp	Maksymalny czas wstępnego podgrzewania dla strefy	0 Min - 65000 Min	Obieg bezpośredni	0	0	0	0

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Zakres	Nawigacja	160	200	250	300
CP780	Strategia regulacji	Strategia regulacji dla strefy	0 = Automatyczny 1 = Reg.na podst T w pom 2 = Reg.na podst T zewn. 3 = Reg T zewn&w pom.	Obieg bezpośredni	1	1	1	1
DP003	Maks prędkość wentyl. cwu	Maksymalna prędkość obrotowa wentylatora dla c.w.u.	1000 obr./min - 7000 obr./min	Kocioł komercyjny	6700	4650	5700	5800
EP014	F-cja SCB we PWM 10V	Funkcja płytki SCB wejście PWM 10V	0 = Wył. 1 = Regulator temperatur 2 = Regulator mocy	Wejście 0-10 V	0	0	0	0
GP007	Max.pr.wentyl.c.o	Maksymalna prędkość obr. wentylatora w trybie c.o.	1000 obr./min - 8500 obr./min	Kocioł komercyjny	6700	4650	5700	5800
GP008	Min.prędk.wentyl.	Minimalna prędkość obr. wentylatora w trybie c.o. + c.w.u.	900 obr./min - 8500 obr./min	Kocioł komercyjny GVC Pneumatyka	1900	1450	1550	1650
GP009	Start.prędk.wentyl.	Prędkość obrotowa wentylatora przy uruchomieniu urządzenia	900 obr./min - 5000 obr./min	Kocioł komercyjny GVC Pneumatyka	2200	2200	2200	2200
GP010	Sprawdz.presost.gazu	Sprawdzenie stanu zał/wył presostatu gazu	0 = Nie 1 = Tak	Kocioł komercyjny	0	0	0	0
GP021	dT Modułacja	Zmniejszenie mocy, gdy różnica temperatur jest większa od wartości progowej	5 °C - 25 °C	Kocioł komercyjny	25	25	25	25
GP024	Sprawdz,VPS	Sprawdzenie układu kontroli szczelności zaworów (VPS) zał./wył.	0 = Nie 1 = Tak	Kocioł komercyjny GVC Pneumatyka	0	0	0	0
PP015	Czas wyb. pompy c.o.	Czas wybiegu pompy c.o.	1 Min - 99 Min	Kocioł komercyjny	1	1	1	1
PP016	Maks. pr. pompy c.o	Maksymalna prędkość pompy c.o. (%)	20 % - 100 %	Kocioł komercyjny	100	100	100	100
PP018	Min. prędk pompy co	Minimalna prędkość pompy c.o. (%)	20 % - 100 %	Kocioł komercyjny	20	20	20	20
PP023	Histereza c.o	Histereza załączająca palnik w trybie c.o.	1 °C - 25 °C	Kocioł komercyjny	10	10	10	10

9.2 Zmiana parametrów

Regulator kotła jest skonfigurowany dla najczęściej występujących rodzajów instalacji ogrzewania centralnego. Ustawienia te umożliwiają efektywne działanie niemal każdej instalacji ogrzewania centralnego. Użytkownik lub instalator może dostosować parametry do własnych potrzeb.

**Przeostroga**

Zmiana ustawień fabrycznych może mieć niekorzystny wpływ na działanie kotła.

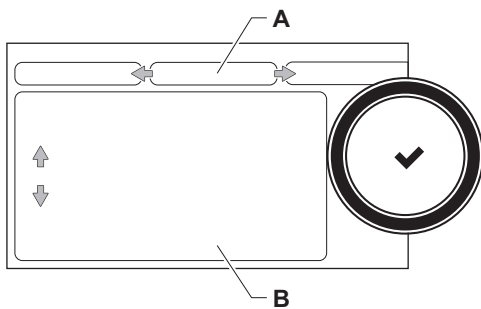
9.2.1 Nastawa parametrów

W celu skonfigurowania instalacji można zmieniać parametry i nastawy urządzenia oraz podłączonych konsoli sterowniczych, czujników itd.

1. Nacisnąć przycisk ≡.
2. Wybrać > **Nastawy instalacji**.
3. Wybrać strefę lub urządzenie, które będzie konfigurowane.
4. Wybrać **Parametry, liczniki, sygnały** > **Parametry**, aby zmienić parametr.
5. Zależnie od dostępności, wybrać **Parametry zaawansowane**, aby zmienić parametr na poziomie zaawansowanym instalatora.

- A** - **Parametry**
 - **Liczniki**
 - **Sygnały**
 - **Parametry zaawansowane**
 - **Liczniki zaawansowane**
 - **Sygnały zaawansowane**
- B** Wykaz nastaw lub wartości

Rys.52 Parametry, liczniki, sygnały



AD-3000936-01

**Przeostroga**

Zmiana ustawień fabrycznych może mieć niekorzystny wpływ na działanie kotła.

Regulator kotła jest skonfigurowany dla najczęściej występujących rodzajów instalacji c.o. Ustawienia te umożliwiają efektywne działanie niemal każdej instalacji c.o. Użytkownik lub instalator może dostosować parametry do własnych potrzeb.

9.3 Odczyt zmierzonych wartości**9.3.1 Odczyt wskazań liczników i sygnałów**

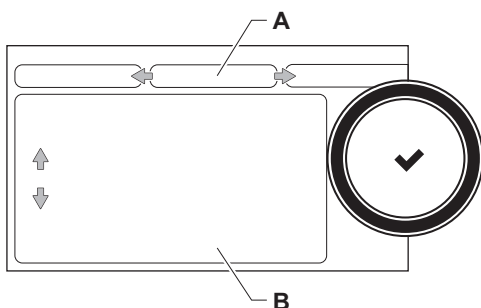
Można odczytać wskazania liczników i sygnałów z urządzenia i podłączonych regulatorów, czujników itd.

1. Wybrać Zał. > ≡ > **Nastawy instalacji**.
 ⇒ Wyświetlają się programowane funkcje urządzenia i wszystkich podłączonych elementów.
2. Wybrać funkcję, strefę lub urządzenie.
3. Wybrać **Parametry, liczniki, sygnały**.

- A** Wybrać parametry, liczniki lub sygnały
B Wykaz nastaw

4. Wybrać **Liczniki** lub **Sygnały**.
 ⇒ Wyświetla się wykaz dostępnych liczników lub sygnałów.
5. Wybrać licznik lub sygnał, który ma być wyświetlony.
 ⇒ Wyświetla się opis i numer licznika lub sygnału.
6. Zależnie od dostępności, wybrać **Sygnały zaawansowane** lub **Liczniki zaawansowane**, aby wyświetlić sygnał lub licznik na zaawansowanym poziomie instalatora.

Rys.53 Parametry, liczniki, sygnały



AD-3000936-01

9.3.2 Liczniki - FSB-WHB-HE-150-300

Tab.56 Nawigacja na poziomie użytkownika

Poziom	Ścieżka menu
Użytkownik / Instalator	☰ > Nastawy instalacji > FSB-WHB-HE-150-300 > Nawigacja ⁽¹⁾ > Parametry, liczniki, sygnały > Liczniki
(1) Aby przejść do odpowiedniej pozycji menu, patrz kolumna "Nawigacja" w poniższej tabeli. Liczniki są pogrupowane według poszczególnych funkcjonalności.	

Tab.57 Liczniki na poziomie użytkownika

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Zakres	Nawigacja
AC001	Godz podł sieć el.	Liczba godzin przez które urządzenie było podłączone do zasilania elektrycznego	0 godz. - 65534 godz.	FunkcjonalnośćUkładu
AC002	Godz.pracy palnika	Liczba godzin od ostatniego serwisu, w czasie których urządzenie wytwarzało energię	0 godz. - 131070 godz.	Kocioł komercyjny
AC003	Godz.pr.od ost.serw.	Liczba godzin od ostatniego serwisu urządzenia	0 godz. - 131070 godz.	Kocioł komercyjny
AC004	Ilość startów palnik	Ilość uruchomień generatora od ostatniego serwisu.	0 - 4294967295	Kocioł komercyjny
AC005	Zużycie energii CO	Energia zużyta na c.o.	0 kWh - 4294967295 kWh	Kocioł komercyjny
AC006	Zużycie energii CWU	Energia zużyta na c.w.u.	0 kWh - 4294967295 kWh	Kocioł komercyjny
AC007	Zużycie en chłodzen	Energia zużyta na chłodzenie	0 kWh - 4294967295 kWh	Kocioł komercyjny
AC026	Godziny pracy pompy	Licznik pokazujący liczbę godzin pracy pompy	0 godz. - 4294967295 godz.	Kocioł komercyjny
AC027	Liczba zał.pompy	Licznik pokazujący liczbę załączeń pompy	0 - 4294967295	Kocioł komercyjny
DC002	Liczb.cykl.zaw.cwu	Liczba cykli zaworu przełączającego c.w.u.	0 - 4294967295	Kocioł komercyjny
DC003	GodzCWUZaw3dr	Liczba godzin, gdy zawór przełączający znajduje się w położeniu c.w.u.	0 godz. - 4294967295 godz.	Kocioł komercyjny
DC004	Liczb.zał.paln.cwu	Liczba załączeń palnika dla wytwarzania c.w.u.	0 - 4294967295	Kocioł komercyjny
DC005	Liczb.godz.paln.cwu	Liczba godzin pracy palnika podczas wytwarzania c.w.u.	0 godz. - 4294967295 godz.	Kocioł komercyjny
PC003	Godz.pracy palnika	Ilość ogółem godzin pracy palnika. Dla c.o. i c.w.u.	0 godz. - 65534 godz.	Kocioł komercyjny

Tab.58 Nawigacja na poziomie instalatora

Poziom	Ścieżka menu
Użytkownik / Instalator	☰ > Nastawy instalacji > FSB-WHB-HE-150-300 > Nawigacja ⁽¹⁾ > Parametry, liczniki, sygnały > Liczniki
(1) Aby przejść do odpowiedniej pozycji menu, patrz kolumna "Nawigacja" w poniższej tabeli. Liczniki są pogrupowane według poszczególnych funkcjonalności.	

Tab.59 Liczniki na poziomie instalatora

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Zakres	Nawigacja
DC001	Pob.energii.cwu	Całkowity pobór energii wykorzystywanej dla c.w.u.	0 kW - 4294967295 kW	Kocioł komercyjny
PC002	Liczba start palnika	Liczba wszystkich załączeń palnika. Dla c.o. i c.w.u.	0 - 65534	Kocioł komercyjny
PC004	Liczba zanik.płom.	Liczba zaników płomienia	0 - 65534	Kocioł komercyjny

9.3.3 Sygnały - FSB-WHB-HE-150-300

Tab.60 Nawigacja na poziomie użytkownika

Poziom	Ścieżka menu
Użytkownik / Instalator	☰ > Nastawy instalacji > FSB-WHB-HE-150-300 > Nawigacja ⁽¹⁾ > Parametry, liczniki, sygnały > Sygnały
(1) Aby przejść do odpowiedniej pozycji menu, patrz kolumna "Nawigacja" w poniższej tabeli. Sygnały są pogrupowane według poszczególnych funkcjonalności.	

Tab.61 Sygnały na poziomie użytkownika

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Zakres	Nawigacja
AM001	CWU aktywna	Czy urządzenie jest aktualnie w trybie wytwarzania c.w.u.?	0 = Wył. 1 = Zał.	Kocioł komercyjny
AM010	Pr. obrotowa pompy	Aktualna prędkość obrotowa pompy	0 % - 100 %	Kocioł komercyjny
AM012	Stan urządzenia	Aktualny stan główny urządzenia	DeviceState	Info stan urządzenia Funkcjonalność Układu
AM014	Stan szczeg. urząd.	Aktualny stan szczegółowy urządzenia	DeviceSubStatus	Info stan urządzenia Funkcjonalność Układu
AM015	Pompa pracuje?	Czy pompa pracuje?	0 = Nieaktywny 1 = Aktywny	Kocioł komercyjny
AM016	T zasilania	Temperatura zasilania urządzenia	-25 °C - 150 °C	Menedżer strefy Dane GP Kocioł komercyjny Mostek zarz. gen.
AM017	T wymiennika ciepła	Temperatura w wymienniku ciepła	-25 °C - 150 °C	Kocioł komercyjny
AM018	Tpowrotu	Temperatura powrotna urządzenia. Temperatura wody na wejściu do urządzenia	-25 °C - 150 °C	Menedżer strefy Kocioł komercyjny
AM019	Ciśnienie wody	Ciśnienie wody w obiegu pierwotnym.	0 bar - 25,5 bar	Kocioł komercyjny
AM022	Zapotrz ciep zał/wył	Zapotrzebowanie na ciepło zał/wył	0 = Wył. 1 = Zał.	Kocioł komercyjny
AM024	Rzecz moc względna	Rzeczywista moc względna urządzenia	0 % - 655,35 %	Kocioł komercyjny
AM027	Temp zewnętrzna	Chwilowa temperatura zewnętrzna	-60 °C - 60 °C	Temp zewnętrz. Kocioł komercyjny
AM028	Wejście 0-10V	Wartość wejścia 0 do 10 V. Znaczenie zależy od aktualnej nastawy funkcji wejścia.	0 V - 25 V	Wejście 0-10 V
AM037	Zawór 3-drogowy	Stan zaworu 3-drogowego	0 = C.O. 1 = C.W.U.	Kocioł komercyjny
AM040	Temp regulacji	Temperatura wykorzystywana w algorytmach regulacji dla c.w.u.	-25 °C - 150 °C	Kocioł komercyjny
AM101	Wewn Tzadan	Wewnętrzna temperatura zadana zasilania układu	0 °C - 120 °C	Kocioł komercyjny
AP078	Wykr czujnik zewn	Wykryto czujnik zewnętrzny w instalacji	0 = Nie 1 = Tak	Temp zewnętrz.
GM001	Rzecz. prędk.wentyl.	Rzeczywista prędkość obrotowa wentylatora	0 obr./min - 8500 obr./min	Kocioł komercyjny
GM002	WartZadPrObrWentyl	Wartość zadana rzeczywistej prędkości obrotowej wentylatora	0 obr./min - 8500 obr./min	Kocioł komercyjny

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Zakres	Nawigacja
GM006	Stan pres. gazu	Stan presostatu gazu	0 = Otwarty 1 = Zamknięty 2 = Wył.	Kocioł komercyjny
GM008	Rzecz. prąd płom.	Rzeczywisty zmierzony prąd płomienia	0 μ A - 25 μ A	Kocioł komercyjny
GM012	We sygn. zwolnienia	Sygnal zwolnienia dla regulatora	0 = Nie 1 = Tak	Kocioł komercyjny
GM015	Przełącznik VPS	Przełącznik układu kontroli szczelności zaworu otwarty / zamknięty	0 = Otwarty 1 = Zamknięty 2 = Wył.	Kocioł komercyjny

Tab.62 Nawigacja na poziomie instalatora

Poziom	Ścieżka menu
Użytkownik / Instalator	☰ > Nastawy instalacji > FSB-WHB-HE-150-300 > Nawigacja ⁽¹⁾ > Parametry, liczniki, sygnały > Sygnały
(1) Aby przejść do odpowiedniej pozycji menu, patrz kolumna "Nawigacja" w poniższej tabeli. Sygnały są pogrupowane według poszczególnych funkcjonalności.	

Tab.63 Sygnały na poziomie instalatora

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Zakres	Nawigacja
AM011	Wymagany serwis?	Czy aktualnie jest wymagany serwis?	0 = Nie 1 = Tak	Kocioł komercyjny
AM033	Kom. o nast serwisie	Wskazanie następnego serwisu	0 = Brak 1 = A 2 = B 3 = C 4 = Niestandardowe	Kocioł komercyjny
AM036	Temperatura spalin	Temperatura spalin opuszczających urządzenie	0 °C - 250 °C	Kocioł komercyjny
AM044	Liczba obs czujników	Liczba czujników obsługiwanych przez urządzenie	0 - 255	Kocioł komercyjny
AM045	Cz.ciśn wody dostępn	Czujnik ciśnienia wody jest obecny?	0 = Nie 1 = Tak	Kocioł komercyjny
AM091	Tryb sezonowy	Tryb sezonowy aktywny (lato / zima)	0 = Zima 1 = Ochrona przed zamarz 2 = Pasma neutralne lato 3 = Lato	Temp zewnętrz.
GM004	Zawór gazowy 1	Zawór gazowy 1	0 = Otwarty 1 = Zamknięty 2 = Wył.	Kocioł komercyjny
GM005	Zawór gazowy 2	Zawór gazowy 2	0 = Otwarty 1 = Zamknięty 2 = Wył.	Kocioł komercyjny
GM010	Dostępna moc	Dostępna moc jako % maksymalnej	0 % - 100 %	Kocioł komercyjny

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Zakres	Nawigacja
GM044	PowódKontrolowanWył	Prawdop. przyczyna kontrolow. wyłączenia	0 = Brak 1 = Wyłącz. regul. c.o. 2 = Wyłącz.regul. c.w.u. 3 = Oczekiwanie na paln. 4 = Tzas > abs. maks. 5 = Tzas > temp początk. 6 = Tnagrz wym. > Tstart 7 = Śr. Tzas > Tstart 8 = Tzas > maks w. zad. 9 = Różnica T zbyt duża 10 = Tzas > temp wył. 11 = Śr. Tzas > Twył	Kocioł komercyjny
PM002	Wart zad c.o.	Zewnętrzna najwyższa wartość zadana c.o.	0 °C - 125 °C	Kocioł komercyjny

9.3.4 Stan i podstan - FSB-WHB-HE-150-300

Tab.64 Numery stanów

Stan	
0	Stan czuwania
1	Zapotrz. na ciepło
2	Załączenie palnika
3	Palnik pracuje, c.o.
4	Palnik pracuje, cwu
5	Wyłączenie palnika
6	Wybieg pompy
7	Chłodzenie aktywne
8	Kontrolowane wył.
9	Tryb wyłącz. regul.
10	Tryb blokady
11	Test obciążenia min.
12	Test obc. c.o. maks.
13	Test obciąż.CWU maks
15	Ręczn.zapotrz.ciepła
16	Ochrona przed zamarz
17	Odpowietrzanie
18	Regulator Chłodzenie
19	Reset w toku
20	Automatyczne napełn.
21	Zawieszony
200	Tryb urządzenia

Tab.65 Numery stanów szczegółowych

Stan szczegółowy	
0	Stan czuwania
1	Antytakt
2	ZamkZawórWody
3	WyłączaniePompy
4	OczekNaWarunkiStart
10	ZamknZewnZawórGazu
11	UruchomiZaworuSpalin
12	ZamknZawórSpalin
13	WentylWstępPrzedmuchi

Stan szczegółowy	
14	OczekNaSygnOdblokow
15	PolZalPalnDoGrupBezp
16	TestUklKontroSzcZaw
17	ZaplonWstepny
18	Zaplon
19	KontrolaPlomienia
20	PrzedmMiędzyZalPaln
30	NormalWewnWartZadan
31	OgraniczWewWartZadan
32	NormalneSterowMocą
33	Stopień1RegMocy
34	Sopień2RegMocy
35	Stopień3RegMocy
36	OchrPlomieniaRegMocy
37	CzasStabilizacji
38	ZimnyStart
39	WznowienieCO
40	GrupBezpUsunPalnik
41	WentylDoPrzedmKońcow
42	OtwZawórZewn&Spalin
43	WyłWentZawSpalObr/m
44	WyłWentylator
45	OgrMocNaTspalin
60	WybiegPompy
61	UruchomićPompę
62	OtwZawórWody
63	UstZegarAntytaktu
200	Inicjaliz zakończona
201	Inicjalizacja Csu
202	Inicjaliz. Identyf.
203	Inicjaliz.Param.BL.
204	Inicjaliz.GrupyBezp.
205	Inicjal.Wył.Regul.

10 Konserwacja

10.1 Informacje ogólne

- Kocioł wymaga wykonywania wielu czynności konserwacyjnych. Niemniej jednak, kocioł musi być okresowo sprawdzany i konserwowany.
- W zależności od obowiązujących w danym kraju przepisów komin należy czyścić **co najmniej raz w roku** lub częściej. Po wyczyszczeniu kominu należy zawsze sprawdzić spalanie.
- Raz w roku wykonać standardową procedurę sprawdzenia i konserwacji.
- W razie konieczności należy wykonać określone procedury konserwacji.



Przestroga

- Prace konserwacyjne mogą przeprowadzać tylko wykwalifikowani instalatorzy.
- Uszkodzone lub zużyte części kotła należy zastępować tylko oryginalnymi częściami zamiennymi.
- Coroczny przegląd kotła jest obowiązkowy.



Ważne

Dostosować częstotliwość kontroli i usługi do warunków użytkowania. Dotyczy to zwłaszcza kotłów w ciągłym użyciu (dla specyficznych procesów).

10.2 Standardowe czynności kontrolne i konserwacyjne



Ostrzeżenie

Podczas wykonywania prac związanych z czyszczeniem (przy użyciu sprężonego powietrza) należy zawsze nosić okulary ochronne.

Podczas obsługi należy zawsze wykonywać standardowe czynności kontrolne i konserwacyjne.



Przestroga

- Sprawdzić, czy wszystkie uszczelki są ułożone prawidłowo (całkowicie płasko w odpowiednich rowkach, co umożliwia uzyskanie gazoszczelności).
- Podczas kontroli i konserwacji nie wolno dopuścić do zetknięcia się wody (kropli, rozprysków) z elementami elektrycznymi.

10.2.1 Sprawdzenie ciśnienia wody

1. Sprawdzić ciśnienie wody



Ważne

Ciśnienie wody jest wyświetlane na konsoli sterowniczej.

⇒ Ciśnienie wody musi wynosić co najmniej 0,8 bara.

2. Jeżeli ciśnienie wody spadnie poniżej 0,8 bara, należy uzupełnić układ centralnego ogrzewania.

10.2.2 Sprawdzanie jakości wody

1. Napełnić czystą butelkę wodą z instalacji/kotła przez zawór spustowy i napełniania.
2. Sprawdzić jakość próbki wody lub zlecić jej sprawdzenie.

**Patrz**

Więcej informacji zawierają **Instrukcje dotyczące jakości wody**. Niniejsza instrukcja stanowi część dokumentacji dostarczanej wraz z kotłem. Należy zawsze stosować się do zaleceń wyżej wymienionych dokumentów.

10.2.3 Sprawdzanie prądu jonizacji

1. Sprawdzić prąd jonizacji przy pracy z pełnym obciążeniem i z niskim obciążeniem.
⇒ Wartość stabilizuje się po 1 minucie.
2. Jeżeli wartość wynosi poniżej 4 μA , wyczyścić lub wymienić elektrodę jonizacyjną/zapłonową.

**Aby uzyskać więcej informacji, patrz**

Wymiana elektrody jonizacyjnej/zapłonowej, strona 76

10.2.4 Sprawdzanie połączeń wylotu spalin/doprowadzania powietrza

1. Sprawdzić stan i poprawność dokręcenia połączeń wylotu spalin oraz połączeń doprowadzania powietrza.

10.2.5 Sprawdzanie jakości spalania

Jakość spalania można sprawdzić poprzez pomiar zawartości procentowej O_2 w kanale odprowadzania spalin.

10.2.6 Sprawdzenie presostatu różnicowego powietrza PS**■ Sprawdzenie presostatu różnicowego powietrza, strona +**

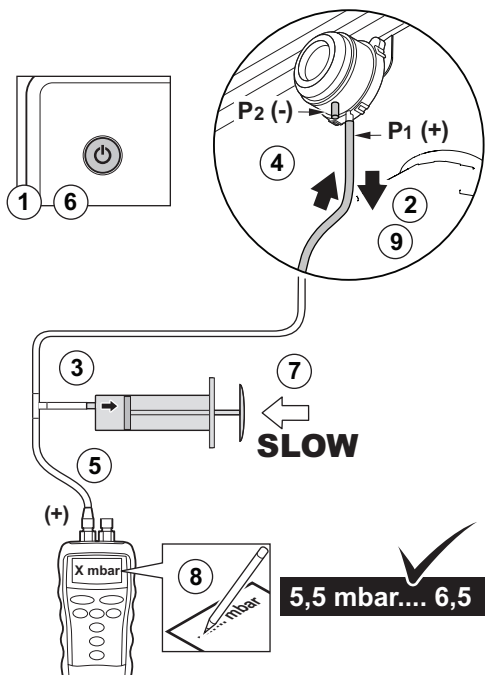
1. Wyłączyć kocioł
2. Odłączyć wąż silikonowy po stronie + (P1) presostatu różnicowego powietrza.
3. Podłączyć do trójnika dużą plastikową strzykawkę lub mieszek, używając przewodu elastycznego.
4. Jeden koniec trójnika połączyć przewodem giętkim ze stroną + presostatu różnicowego powietrza.
5. Drugi koniec trójnika podłączyć ze stroną + manometru.
6. Włączyć kocioł.
7. Powoli naciskać tłok strzykawki lub mieszek, aż kocioł przejdzie w tryb awarii.
8. Zanotować wskazanie ciśnienia na manometrze. Ciśnienie pomiędzy 5,5 a 6,5 mbar jest prawidłowe. Niższe lub wyższe ciśnienie przełączenia wskazuje na problem z presostatem różnicowym powietrza.
9. Po dokonaniu pomiaru odłączyć przewód silikonowy od trójnika po stronie + i podłączyć wcześniej usunięty przewód elastyczny.

**Przeostaga**

Ważna wskazówka: Strona + (P1) to tylna złączka presostatu różnicowego ciśnienia powietrza.

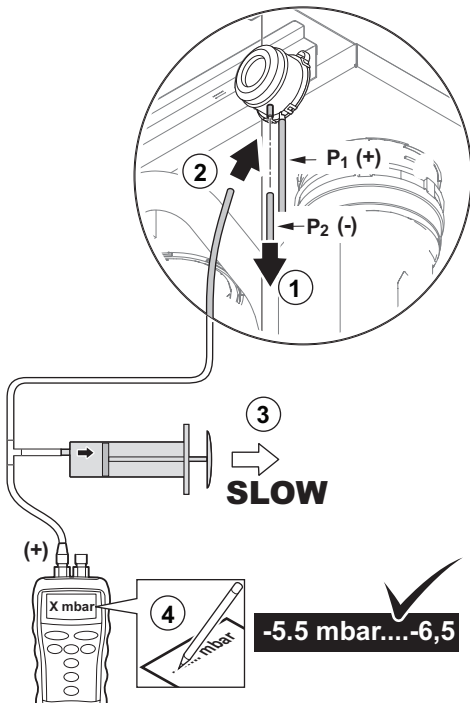
10. Usunąć wszelkie zanieczyszczenia ze wszystkich punktów przyłączeniowych przewodów giętkich oraz presostatu różnicowego powietrza.
11. Sprawdzić stan i szczelność przewodów giętkich presostatu różnicowego powietrza. W razie potrzeby wymienić przewody giętkie.

Rys.54 Sprawdzić presostat różnicowy powietrza, strona +



AD-0001181-01

Rys.55 Strona + presostatu różnicowego powietrza



AD-0001076-01

■ Sprawdzenie presostatu różnicowego powietrza, strona –

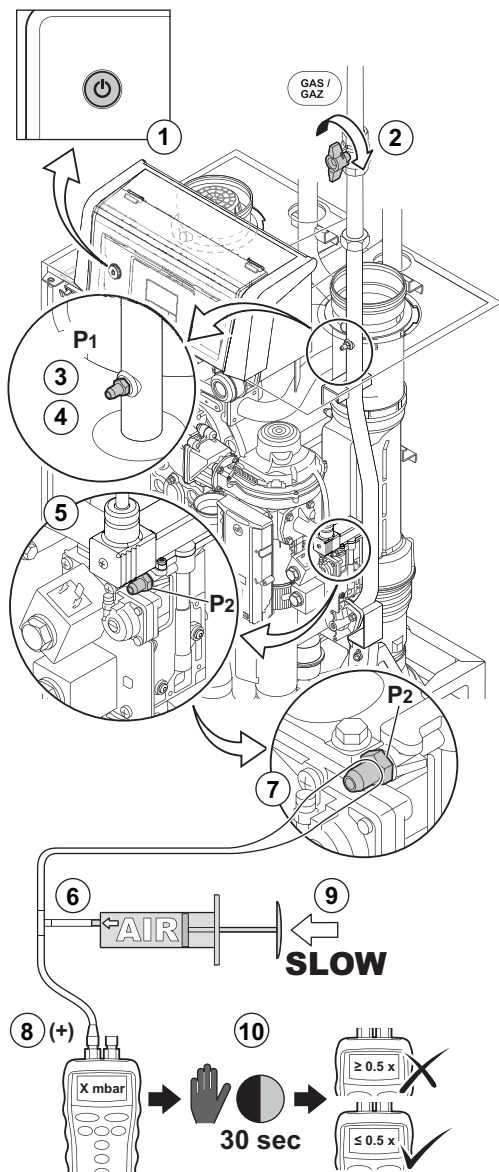
1. Odłączyć krótki, ciemny giętki przewód silikonowy po stronie (P2) presostatu różnicowego powietrza.
2. Jeden koniec trójnika połączyć przewodem giętkim ze stroną – presostatu różnicowego powietrza.
3. Wyciągać tłok strzykawki, do momentu, gdy kocioł przejdzie w tryb usterki.
4. Zanotować wskazanie ciśnienia na manometrze.
⇒ Ciśnienie między -5,5 a -6,5 mbar jest prawidłowe. Niższe lub wyższe ciśnienie przełączania wskazuje na problem z presostatem różnicowym powietrza.
5. Po dokonaniu pomiaru odłączyć giętki przewód silikonowy od trójnika po stronie + i podłączyć wcześniej usunięty kolorowy przewód giętki.
6. Usunąć wszelkie zanieczyszczenia ze wszystkich punktów przyłączeniowych przewodów giętkich oraz presostatu różnicowego powietrza.
7. Sprawdzić stan i szczelność przewodów giętkich presostatu różnicowego powietrza.
⇒ W razie potrzeby wymienić przewody giętkie.

10.2.7 Sprawdzenie sterownika kontroli szczelności VPS

■ Sprawdzenie VPS pod kątem wycieków

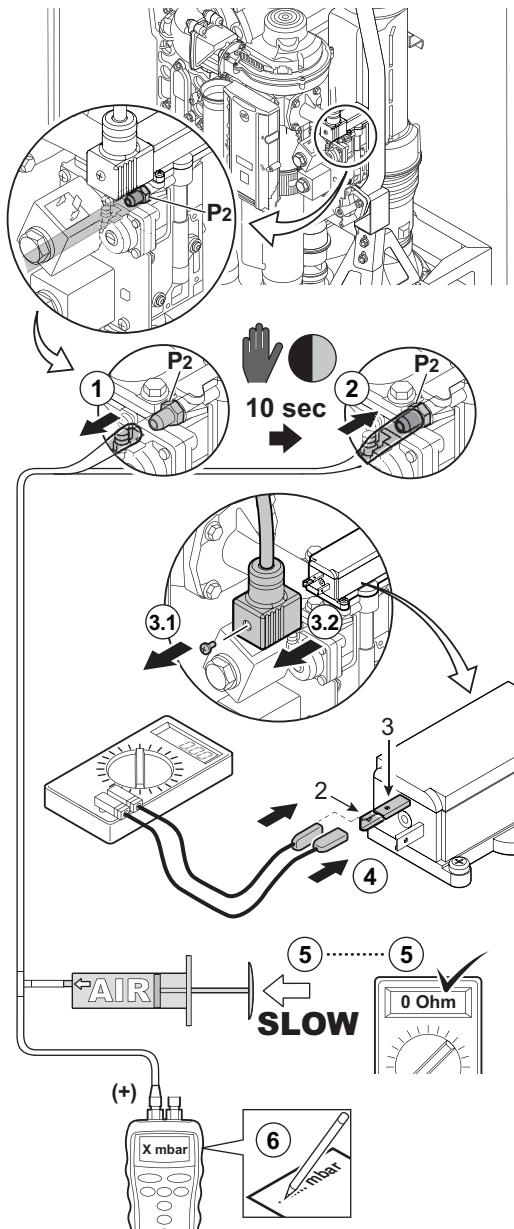
1. Wyłączyć kocioł.
2. Zamknąć zawór gazowy kotła.
3. Usunąć ciśnienie z przewodu gazowego, odkręcając śrubę w punkcie pomiaru **P1**.
4. Po usunięciu ciśnienia z przewodu gazowego dokręcić śrubę.
5. Odkręcić śrubę w punkcie pomiaru **P2** na zaworze gazowym (po przeciwnej stronie przełączenia ciśnienia **VPS**).
6. Dużą plastikową strzykawkę podłączyć do trójnika przewodem elastycznym podłączonym do wlotu.
7. Podłączyć jeden koniec trójnika do punktu pomiaru **3** zaworu gazowego.
8. Podłączyć drugi koniec trójnika do manometru.
9. Powoli naciskać tłok strzykawki, aż manometr wskaże minimalną wartość ciśnienia gazu na wlocie.
10. Sprawdzać mierzone ciśnienie przez około 30 sekund. Jeżeli ciśnienie spadnie o ponad połowę, oznacza to wyciek gazu.
11. Wymienić zawór gazowy lub **VPS** w razie potrzeby.

Rys.56 Sprawdzenie VPS pod kątem wycieków



AD-0001182-01

Rys.57 Sprawdzenie wartości przełącznika VPS



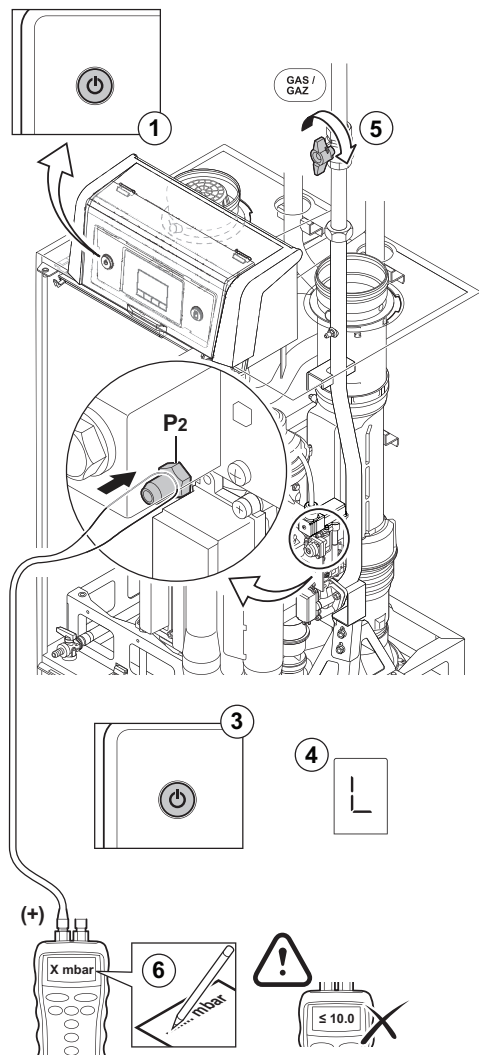
AD-0001183-01

■ Sprawdzenie wartości przełącznika VPS

1. Usunąć ciśnienie z zaworu gazowego; najpierw usunąć wąż podłączony w punkcie pomiarowym 3 zaworu gazowego (po przeciwnej stronie przełączenia ciśnienia **VPS**).
2. Odczekać około 10 sekund i ponownie podłączyć odłączony przewód giętki do punktu pomiaru **P2** zaworu gazowego.
3. Wyjąć wtyczkę z przyłącza kontroli szczelności **VPS**.
4. Podłączyć omomierz do końcówek 2 i 3 **VPS**.
5. Powoli naciskać tłok strzykawki, aż omomierz wskaże wartość 0 Ohm.
6. Zanotować wskazanie ciśnienia na manometrze. Jeśli zmierzone ciśnienie różni się o więcej niż 2 mbar od wartości ustawionej **VPS**, należy ustawić przełącznik ciśnienia na wartość prawidłową lub wymienić go.

10.2.8 Sprawdzanie przełącznika ciśnienia minimalnego gazu GPS

Rys.58 Sprawdzenie GPS



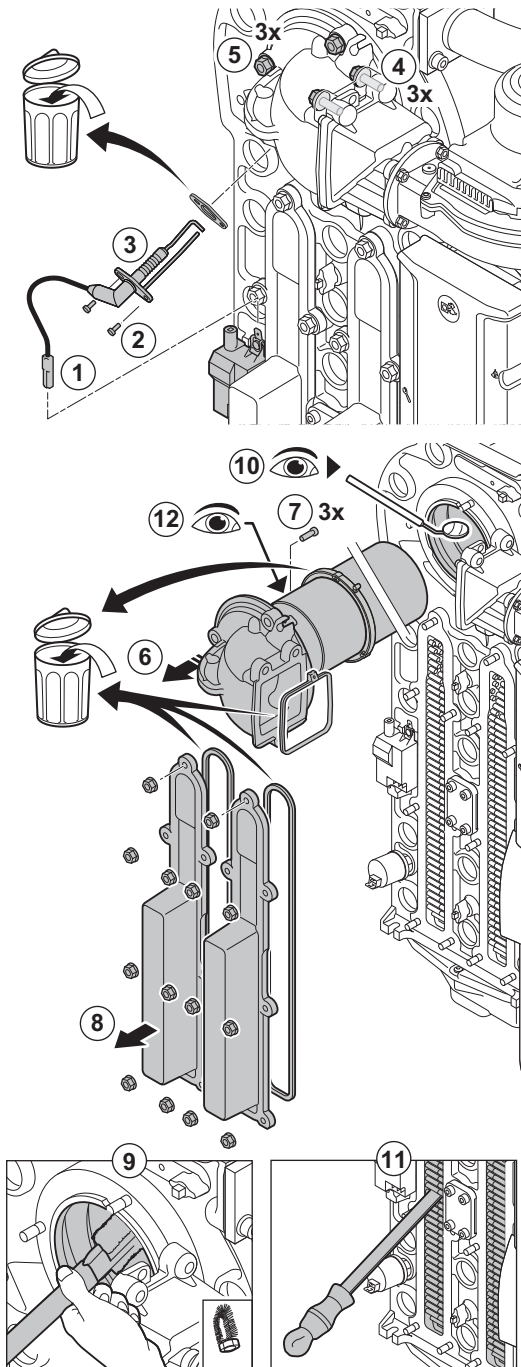
1. Wyłączyć kocioł.
2. Odkręcić śrubę w punkcie pomiaru 2 zaworu gazu.
3. Podłączyć manometr do punktu pomiaru 2 zaworu gazu.
4. Włączyć kocioł.
5. Nastawić kocioł na niskie obciążenie.
6. Powoli zamykać zawór gazowy kotła, do momentu gdy kocioł przejdzie w tryb blokady.
7. Zanotować wskazanie ciśnienia na manometrze. Porównać zmierzoną wartość z wartościami kontrolnymi podanymi w tabeli. Jeżeli zmierzone ciśnienie jest niższe niż, należy ustawić przełącznik ciśnienia gazu na wartość prawidłową lub wymienić go.

Tab.66 Wartość minimalna przełącznika ciśnienia gazu

	Wartość minimalna (mbar)
C240 160	14
C240 200	14
C240 250	14
C240 300	13

10.2.9 Sprawdzanie palnika i czyszczenie wymiennika ciepła

Rys.59 Sprawdzanie palnika



AD-0001185-01

1. Odłączyć wtyk elektrody jonizacyjnej/zapłonowej od transformatora zapłonowego.

**Przeostroga**

Sprawdzić, czy kabel zapłonowy jest dobrze połączony z elektrodą jonizacyjną/zapłonową w sposób uniemożliwiający jego odłączenie.

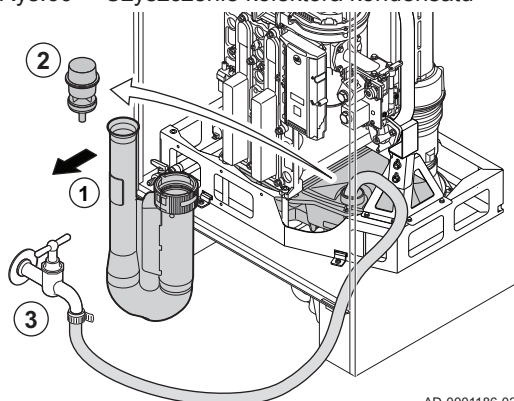
2. Odkręcić 2 śruby na elektrodzie jonizacyjnej/zapłonowej.
3. Wyjąć elektrodę jonizacyjną/zapłonową z uszczelką z wymiennika ciepła.
4. Odkręcić 3 śruby z adaptera na uchwycie zaworu zwrotnego (moment dociągający 15 Nm).
5. Odkręcić 3 nakrętki z adaptera na wymienniku ciepła (moment dociągający 15 Nm).
6. Ostrożnie zdemontować adapter z palnikiem z wymiennika ciepła.
7. Odkręcić 3 śruby z palnika na adapterze i zdemontować palnik z uszczelką.
8. Odkręcić nakrętki na pokrywach otworów rewizyjnych (moment dociągający 7,5 Nm).
⇒ Zdjąć pokrywy otworów rewizyjnych z wymiennika ciepła.
9. Wyczyścić górną część wymiennika ciepła (komorę spalania) przy użyciu odkurzacza.
10. Sprawdzić (np. za pomocą lusterka) czy nie pozostały jakiegokolwiek widoczne zanieczyszczenia. Jeśli pozostały, usunąć je za pomocą odkurzacza.
11. Wyczyścić dolną część wymiennika ciepła specjalnym nożem do czyszczenia.
12. Palnik nie wymaga niemal żadnej konserwacji, jest on samoczyszczący:
 - 12.1. W razie konieczności ostrożnie wyczyścić cylindryczny palnik sprężonym powietrzem.
 - 12.2. Sprawdzić, czy osłona zdemontowanego palnika nie jest popękana i/lub uszkodzona. W razie konieczności wymienić palnik.
13. Zmontować urządzenie z powrotem, wykonując czynności w odwrotnej kolejności.
14. Otworzyć zasilanie gazem i włożyć wtyczkę do gniazda elektrycznego.

**Przeostroga**

- Podczas dokręcania nakrętek i śrub stosować odpowiednie momenty dociągające.
- Podczas dokręcania nakrętek i śrub upewnić się, że uszczelki znajdują się we właściwych miejscach.

10.2.10 Czyszczenie kolektora kondensatu

Rys.60 Czyszczenie kolektora kondensatu



AD-0001186-02

1. Wyjąć tłumik zasysania powietrza.
2. Zdjąć oba korki z kolektora kondensatu.
3. Przepłukać dokładnie kolektor kondensatu strumieniem wody pod możliwie najwyższym ciśnieniem.



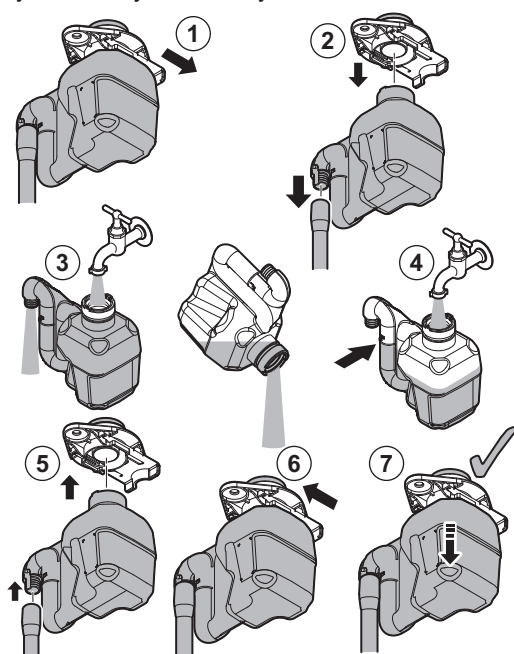
Ostrzeżenie

W czasie płukania nie wolno dopuścić do przedostania się wody do wnętrza kotła.


4. Odłączyć giętki przewód silikonowy presostatu różnicowego powietrza od złączki kolektora kondensatu.
5. Oczyszczyć dokładnie otwór złączki (przedmuchiwać powietrzem lub przesuwając przez otwór odpowiednio dobrany przedmiot).
6. Podłączyć ponownie giętki przewód silikonowy.
7. Założyć z powrotem tłumik zasysania powietrza i korek uszczelniający na kolektorze kondensatu.

10.2.11 Czyszczenie syfonu

Rys.61 Czyszczenie syfonu



AD-4100152-01

1. Przesunąć do tyłu zacisk mocujący syfon.
2. Ostrożnie pociągnąć syfon wraz z przewodem elastycznym w dół.
3. Wyczyścić syfon wodą.
4. Napełnić syfon wodą do oznaczenia.
5. Wcisnąć syfon mocno we wskazany otwór  znajdujący się za pokrywą pod kotłem i zamontować przewód elastyczny syfonu.
6. Przesunąć zacisk mocujący syfon do przodu.
7. Sprawdzić, czy syfon jest pewnie zamontowany w kotle.

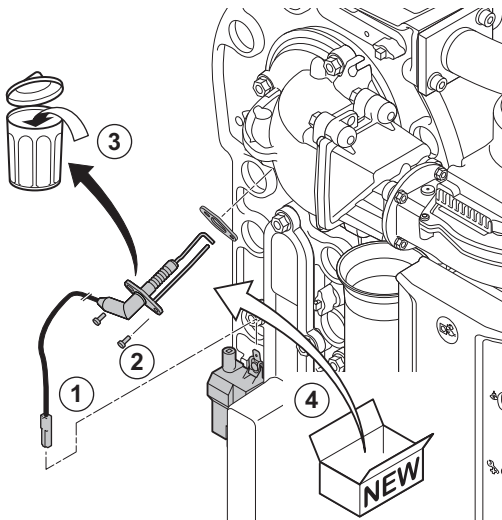


Niebezpieczeństwo

Syfon musi być zawsze napełniony wodą. Zapobiega to przedostawaniu się spalin do pomieszczenia.

10.3 Specjalne prace konserwacyjne

Należy wykonywać specjalne prace konserwacyjne wynikające z przeprowadzonej kontroli oraz standardowych prac konserwacyjnych. Aby wykonać specjalne prace konserwacyjne, należy:

Rys.62 Wymiana elektrody jonizacyjnej/
zapłonowej

AD-0001187-01

10.3.1 Wymiana elektrody jonizacyjnej/zapłonowej

Elektrodę jonizacyjną/zapłonową należy wymienić, gdy:

- Prąd jonizacji jest $< 4 \mu\text{A}$.
- Elektroda jest uszkodzona lub zużyta.
- Elektroda jest dołączona do zestawu serwisowego.

1. Odłączyć wtyk elektrody od transformatora zapłonowego.



Ważne

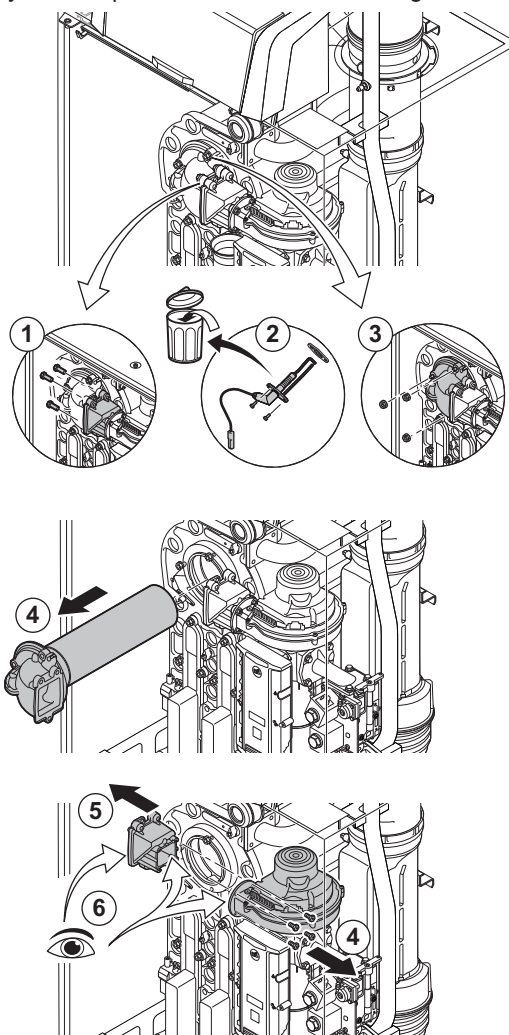
Kabel zapłonowy jest połączony na stałe z elektrodą i nie można go odłączyć.

2. Odkręcić dwie śruby na elektrodzie.
3. Wymontować cały element.
4. Zamontować nową elektrodę jonizacyjną/zapłonową
5. Zmontować urządzenie z powrotem, wykonując czynności w odwrotnej kolejności.

10.3.2 Sprawdzanie zaworu zwrotnego

Sprawdzić stan zaworu zwrotnego. Jeśli zawór zwrotny jest uszkodzony lub w przypadku występowania śladów kondensacji wewnątrz wentylatora, należy wymienić zawór — zapasowy zawór znajduje się w zestawie naprawczym. Należy wykonać następujące czynności:

Rys.63 Sprawdzenie zaworu zwrotnego



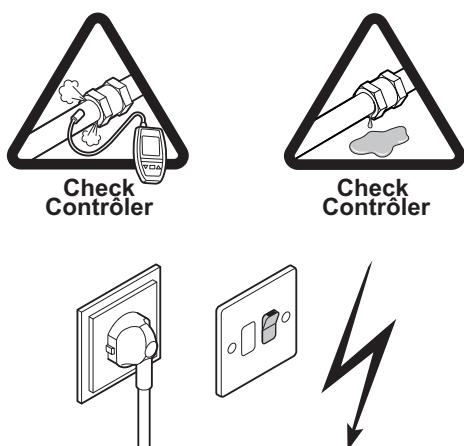
AD-0001188-01

1. Odkręcić 3 śruby z adaptera na uchwycie zaworu zwrotnego (moment dociągający 15 Nm).
2. Wymontować elektrodę jonizacyjną/zapłonową.
3. Odkręcić 3 nakrętki z adaptera na wymienniku ciepła (moment dociągający 15 Nm).
4. Ostrożnie zdemontować adapter z palnikiem z wymiennika ciepła.
5. Odkręcić 4 śruby z wentylatora i zdemontować uchwyt zaworu zwrotnego (moment dociągający 5,5 Nm).
6. Sprawdzić, czy wewnątrz wentylatora są widoczne ślady kondensacji.
⇒ Zawsze wymieniać zawór zwrotny razem z uchwytem w przypadku widocznych śladów kondensacji lub uszkodzeń.
7. Zmontować z powrotem, wykonując czynności w odwrotnej kolejności.

**Przeostroga**

- Podczas dokręcania nakrętek i śrub stosować odpowiednie momenty dociągające.
- Podczas dokręcania nakrętek i śrub upewnić się, że uszczelki znajdują się we właściwych miejscach.

Rys.64 Wprowadzenie kotła do eksploatacji



AD-0000132-01

10.3.3 Montaż kotła

1. Zamontować wszystkie zdemontowane części, wykonując czynności w odwrotnej kolejności.
2. Przy pracach kontrolnych i konserwacyjnych należy zawsze wymienić wszystkie uszczelki zdemontowanych elementów.
3. Sprawdzić szczelność połączeń gazowych i wodnych.
4. Przywrócić kocioł do eksploatacji.

10.4 Utylizacja

10.4.1 Demontaż/recykling



Ważne

Demontaż i utylizację kotła musi wykonać uprawniona osoba, zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.

Aby zdemontować kocioł, należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłączyć zasilanie elektryczne kotła.
2. Odciąć dopływ gazu.
3. Odciąć dopływ wody.
4. Opróżnić instalację.
5. Wymontować syfon.
6. Wymontować przewody odprowadzania spalin/doprowadzania powietrza.
7. Odłączyć wszystkie rury od kotła.
8. Zdemontować kocioł.

11 Rozwiązywanie problemów

11.1 Kody błędów

Kocioł jest wyposażony w elektroniczną regulację i regulator. Centralnym elementem układu sterowania kotłem jest mikroprocesor, którego zadaniem jest sterowanie i zabezpieczenie kotła. Gdy wystąpi błąd, wyświetlany jest odpowiadający mu kod.

Tab.67 Kody błędów wyświetlane są na trzech różnych poziomach

Kod	Typ	Opis
A00.00	Ostrzeżenie	Kocioł kontynuuje pracę, ale należy zbadać przyczynę wystąpienia ostrzeżenia. Ostrzeżenie może zmienić się w wyłączenie regulacyjne lub blokadę.
H00.00	Wyłączenie regulacyjne	Kocioł automatycznie uruchomi się ponownie, gdy przyczyna wyłączenia regulacyjnego zostanie usunięta. Wyłączenie regulacyjne może zmienić się w blokadę kotła.
E00.00	Blokada	Kocioł uruchomi się ponownie dopiero wtedy, gdy przyczyna blokady zostanie usunięta i zostanie wykonany ręczny reset.

Znaczenie kodów podano w różnych tabelach kodów błędów.




Ważne

Kod błędu jest wymagany do prawidłowego i szybkiego zdiagnozowania przyczyny błędu oraz dla ewentualnej pomocy technicznej udzielonej przez firmę De Dietrich.

11.1.1 Ostrzeżenie - FSB-WHB-HE-150-300

Tab.68 Kody ostrzeżeń

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Sposób postępowania
A01.21	GradTempCWUPoz3	Przekroczony maksymalny gradient temperatury c.w.u. poziom 3	Ostrzeżenie dotyczące temperatury: <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić zasilanie.
A02.06	Ostrz. ciśn wody	Ostrzeżenie o ciśnieniu wody aktywne	Ostrzeżenie dotyczące ciśnienia wody: <ul style="list-style-type: none"> • Ciśnienie wody jest zbyt niskie, sprawdzić ciśnienie wody
A02.18	Błąd OBD	Błąd słownika obiektów	Błąd konfiguracji: <ul style="list-style-type: none"> • Zresetować parametry CN1 i CN2  Patrz Tabliczka znamionowa dla wartości CN1 i CN2 .
A02.37	Brak urz niekrytyczn	Urządzenie niekrytyczne zostało odłączone	Nie odnaleziono SCB: <ul style="list-style-type: none"> • Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza • Usterka SCB: Wymienić SCB
A02.45	Pełna Mac poł Can	Pełna macierz połączeń sieci Can	Nie odnaleziono SCB: <ul style="list-style-type: none"> • Wykonać automatyczne wykrycie
A02.46	Pełne zarz urz. Can	Pełne zarządzanie urz. sieci Can	Nie odnaleziono SCB: <ul style="list-style-type: none"> • Wykonać automatyczne wykrycie
A02.49	Nieudana inicj węzła	Inicjalizacja węzła nie powiodła się	Nie odnaleziono SCB: <ul style="list-style-type: none"> • Wykonać automatyczne wykrycie
A03.17	Kontrola bezp.	Trwa okresowa kontrola bezpieczeństwa	Procedura kontroli bezpieczeństwa jest aktywna: <ul style="list-style-type: none"> • Nie podejmować żadnych działań

11.1.2 Wyłączenie regulacyjne - FSB-WHB-HE-150-300

Tab.69 Kody wyłączenia regulacyjnego

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Sposób postępowania
H00.36	T 2. powrotu otwarty	Czujnik temperatury drugiego powrotu został usunięty lub mierzy temperaturę poniżej zakresu	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury drugiego powrotu: <ul style="list-style-type: none"> Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza. Nieprawidłowo zamontowany czujnik: sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany. Usterka czujnika: wymienić czujnik.
H00.37	T 2. powr. zamknięty	Czujnik temperatury drugiego powrotu zwarty lub mierzy temperaturę powyżej zakresu	Zwarcie czujnika temperatury drugiego powrotu: <ul style="list-style-type: none"> Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza. Nieprawidłowo zamontowany czujnik: sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany. Usterka czujnika: wymienić czujnik.
H01.00	Błąd komunikacji	Wystąpił błąd komunikacji	Błąd komunikacji z jądrem zabezpieczeń: <ul style="list-style-type: none"> Załączyć ponownie kocioł Wymienić CU-GH
H01.06	Max Delta Tw-Tz	Maks. różnica pomiędzy temperaturą w wymienniku ciepła i temperaturą zasilania	Przekroczona maksymalna różnica pomiędzy temperaturą w wymienniku ciepła i temperaturą zasilania: <ul style="list-style-type: none"> Brak zasilania lub zasilanie niewystarczające: <ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić obieg (kierunek, pompę, zawory). Sprawdzić ciśnienie wody. Sprawdzić stan czystości wymiennika ciepła. Sprawdzić, czy instalacja została prawidłowo odpowietrzona. Błąd czujnika: <ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić, czy czujniki działają prawidłowo. Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany.
H01.07	Max Delta Tw-Tp	Maksymalna różnica pomiędzy temperaturą w wymienniku ciepła i temperaturą powrotu	Przekroczona maksymalna różnica pomiędzy temperaturą w wymienniku ciepła i temperaturą powrotu: <ul style="list-style-type: none"> Brak zasilania lub zasilanie niewystarczające: <ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić obieg (kierunek, pompę, zawory). Sprawdzić ciśnienie wody. Sprawdzić stan czystości wymiennika ciepła. Sprawdzić, czy instalacja została prawidłowo odpowietrzona. Błąd czujnika: <ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić, czy czujniki działają prawidłowo. Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany.

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Sposób postępowania
H01.08	Maks delta T 3	Maks delta T 3	Przekroczony maksymalny wzrost temperatury wymiennika: <ul style="list-style-type: none"> • Brak przepływu lub przepływ niewystarczający: <ul style="list-style-type: none"> - Sprawdzić cyrkulację (kierunek, pompa, zawory) - Sprawdzić ciśnienie wody - Sprawdzić stan czystości wymiennika ciepła - Sprawdzić, czy instalacja c.o. została prawidłowo odpowietrzona • Błąd czujnika: <ul style="list-style-type: none"> - Sprawdzić, czy czujniki działają prawidłowo - Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany
H01.09	Presostat gazu	Presostat gazu	Zbyt niskie ciśnienie gazu: <ul style="list-style-type: none"> • Brak przepływu lub przepływ niewystarczający: <ul style="list-style-type: none"> - Sprawdzić, czy zawór gazowy jest całkowicie otwarty - Sprawdzić ciśnienie zasilania gazem • Nieprawidłowa nastawa presostatu gazu GPS: <ul style="list-style-type: none"> - Sprawdzić, czy presostat GPS został zamontowany poprawnie - W razie konieczności, wymienić presostat GPS.
H01.13	Twym.max przekroc.	Temperatura wymiennika ciepła przekroczyła maksymalną wartość roboczą	Przekroczona maksymalna temperatura wymiennika ciepła: <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić obieg (kierunek, pompę, zawory). • Sprawdzić ciśnienie wody. • Sprawdzić, czy czujniki działają prawidłowo. • Sprawdzić, czy czujnik jest poprawnie zamontowany. • Sprawdzić stan czystości wymiennika ciepła. • Sprawdzić, czy instalacja c.o. została prawidłowo odpowietrzona.
H01.14	Tzasil.max przekr.	Temperatura zasilania przekroczyła maksymalną wartość roboczą	Czujnik temperatury zasilania powyżej normalnego zakresu: <ul style="list-style-type: none"> • Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza • Brak przepływu lub przepływ niewystarczający: <ul style="list-style-type: none"> - Sprawdzić cyrkulację (kierunek, pompa, zawory) - Sprawdzić ciśnienie wody - Sprawdzić stan czystości wymiennika ciepła
H01.15	Tspal.max przekr.	Temperatura spalin przekroczyła maksymalną wartość roboczą	Przekroczona maksymalna temperatura spalin: <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić system odprowadzania spalin • Sprawdzić wymiennik ciepła i upewnić się czy nie jest zatkany po stronie spalin • Uszkodzony czujnik: wymienić czujnik

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Sposób postępowania
H02.00	Reset w toku	Reset w toku	Aktywna procedura resetu: <ul style="list-style-type: none"> • Nie podejmować żadnych działań
H02.02	Oczek na Nr konfig	Oczekiwanie na numer konfiguracji	Błąd konfiguracji lub nieznany numer konfiguracji: <ul style="list-style-type: none"> • Zresetować parametry CN1 i CN2
H02.03	Błąd konfiguracji	Błąd konfiguracji	Błąd konfiguracji lub nieznany numer konfiguracji: <ul style="list-style-type: none"> • Zresetować parametry CN1 i CN2
H02.05	Źle dopasow CSU i CU	Płytkę CSU nie pasuje do typu regulatora	Błąd konfiguracji: <ul style="list-style-type: none"> • Zresetować parametry CN1 i CN2
H02.09	Częściowe wył. reg.	Wykryto częściowe wyłączenie regulacyjne urządzenia	Włączone jest blokowanie wejścia lub aktywna jest ochrona przed zamarznięciem: <ul style="list-style-type: none"> • Przyczyna zewnętrzna: usunąć przyczynę zewnętrzną • Ustawiony nieprawidłowy parametr: sprawdzić parametry • Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić połączenie
H02.10	Całkowite wył. reg.	Wykryto całkowite wyłączenie regulacyjne urządzenia	Aktywne jest wejście wyłączenia regulacyjnego (bez ochrony przed zamarznięciem): <ul style="list-style-type: none"> • Przyczyna zewnętrzna: usunąć przyczynę zewnętrzną • Ustawiony nieprawidłowy parametr: sprawdzić parametry • Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić połączenie
H02.12	Sygnal odblok	Wejście sygnału odblokowania modułu regulatora pochodzące z zewnętrznego otoczenia generatora	Czas oczekiwania na sygnał zwolnienia upłynął: <ul style="list-style-type: none"> • Przyczyna zewnętrzna: usunąć przyczynę zewnętrzną • Ustawiony nieprawidłowy parametr: sprawdzić parametry • Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić połączenie
H02.36	Brak urz funkcjonaln	Urządzenie funkcjonalne zostało odłączone	Błąd komunikacji z płytką elektroniczną SCB: <ul style="list-style-type: none"> • Nieprawidłowe połączenie z magistralą: sprawdzić okablowanie. • Brak płytki elektronicznej: ponownie podłączyć płytkę elektroniczną lub odczytać z pamięci stosując automatyczne wykrywanie.
H03.00	Błąd parametru	Parametry bezpieczeństwa poziomów 2, 3, 4 są nieprawidłowe lub nie zostały wprowadzone	Błąd parametru: jądro zabezpieczeń <ul style="list-style-type: none"> • Załączyć ponownie kocioł • Wymienić CU-GH
H03.01	Błąd dane CU do GVC	Brak prawidłowych danych otrzymanych przez regulator zaworu gazu od modułu regulatora	Błąd komunikacji z CU-GH: <ul style="list-style-type: none"> • Załączyć ponownie kocioł


Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Sposób postępowania
H03.02	Wykr zanik płomień	Zmierzony prąd jonizacji jest niższy od wartości granicznej	Brak płomienia podczas pracy: <ul style="list-style-type: none"> • Brak prądu jonizacji: <ul style="list-style-type: none"> - Odpowietrzyć przewód gazowy - Sprawdzić, czy armatura gazowa jest w pełni otwarta - Sprawdzić ciśnienie zasilania gazem - Sprawdzić działanie i nastawę armatury gazowej - Upewnić się, że przewód doprowadzający powietrze oraz przewód spalinowy nie są zablokowane - Sprawdzić, czy nie dochodzi do ponownego zasysania spalin
H03.05	Wewn wył. regul.	Wystąpiło wewnętrzne wyłączenie regulacyjne regulatora zaworu gazu	Błąd jądra zabezpieczeń: <ul style="list-style-type: none"> • Załączyć ponownie kocioł • Wymienić CU-GH

11.1.3 Blokada - FSB-WHB-HE-150-300

Tab.70 Kody blokady

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Sposób postępowania
E00.00	Tzasil otwarty	Czujnik temperatury zasilania został usunięty lub mierzy temperaturę poniżej zakresu	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury zasilania: <ul style="list-style-type: none"> • Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza. • Nieprawidłowo zamontowany czujnik: sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany. • Usterka czujnika: wymienić czujnik.
E00.01	Tzasil zamknięty	Czujnik temperatury zasilania zwarty lub mierzy temperaturę powyżej zakresu	Zwarcie w czujniku temperatury zasilania: <ul style="list-style-type: none"> • Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza. • Nieprawidłowo zamontowany czujnik: sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany. • Usterka czujnika: wymienić czujnik.
E00.04	Tpowr otwarty	Czujnik temperatury powrotu został usunięty lub mierzy temperaturę poniżej zakresu	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury powrotu: <ul style="list-style-type: none"> • Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza • Nieprawidłowo zamontowany czujnik: sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany • Uszkodzony czujnik: wymienić czujnik
E00.05	Tpowr zamknięty	Czujnik temperatury powrotu zwarty lub mierzy temperaturę powyżej zakresu	Zwarcie czujnika temperatury powrotu: <ul style="list-style-type: none"> • Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza • Nieprawidłowo zamontowany czujnik: sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany • Uszkodzony czujnik: wymienić czujnik

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Sposób postępowania
E00.08	Twymciepł otwarty	Czujnik temperatury wymiennika ciepła został usunięty lub mierzy temperaturę poniżej zakresu	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wymiennika ciepła: <ul style="list-style-type: none"> Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza. Nieprawidłowo zamontowany czujnik: sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany. Usterka czujnika: wymienić czujnik.
E00.09	Twymciepł zamknięty	Czujnik temperatury wymiennika ciepła zwarty lub mierzy temperaturę powyżej zakresu	Zwarcie czujnika temperatury wymiennika ciepła: <ul style="list-style-type: none"> Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza. Nieprawidłowo zamontowany czujnik: sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany. Usterka czujnika: wymienić czujnik.
E00.20	Tspalin otwarty	Czujnik temperatury spalin został usunięty lub mierzy temperaturę poniżej zakresu	Przerwa w obwodzie czujnika spalin: <ul style="list-style-type: none"> Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza. Nieprawidłowo zamontowany czujnik: sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany. Usterka czujnika: wymienić czujnik.
E00.21	Tspalin zamknięty	Czujnik temperatury spalin zwarty lub mierzy temperaturę powyżej zakresu	Zwarcie czujnika spalin: <ul style="list-style-type: none"> Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza. Nieprawidłowo zamontowany czujnik: sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany. Usterka czujnika: wymienić czujnik.
E00.40	Cz.ciśn. wody otw.	Czujnik ciśnienia wody został usunięty lub mierzy temperaturę poniżej zakresu	Przerwa w obwodzie czujnika ciśnienia hydraulicznego: <ul style="list-style-type: none"> Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza. Nieprawidłowo zamontowany czujnik: sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany. Usterka czujnika: wymienić czujnik.
E00.41	Cz.ciśn. wody zamkn.	Czujnik ciśnienia wody zwarty lub mierzy temperaturę powyżej zakresu	Zwarcie czujnika ciśnienia hydraulicznego: <ul style="list-style-type: none"> Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza. Nieprawidłowo zamontowany czujnik: sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany. Usterka czujnika: wymienić czujnik.
E01.04	5x zanik płomienia	Wystąpił 5-krotnie błąd nieoczekiwane zaniku płomienia	Wystąpił pięciokrotny zanik płomienia: <ul style="list-style-type: none"> Odpowietrzyć przewód gazowy Sprawdzić, czy zawór gazowy jest całkowicie otwarty Sprawdzić ciśnienie zasilania gazem Sprawdzić działanie i nastawę bloku gazowego Upewnić się, że przewód doprowadzający powietrze oraz przewód spalinywy nie są zablokowane Sprawdzić, czy nie dochodzi do ponownego zasysania spalin

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Sposób postępowania
E01.12	Tpowr wyższa od Tzas	Temperatura powrotu jest wyższa od temperatury zasilania	Zamienione zasilanie z powrotem: <ul style="list-style-type: none"> Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza Przepływ wody w nieprawidłowym kierunku: sprawdzić cyrkulację (kierunek, pompę, zawory) Nieprawidłowo zamontowany czujnik: sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany Nieprawidłowo działający czujnik: sprawdzić rezystancję czujnika Uszkodzony czujnik: wymienić czujnik
E02.04	Błąd parametru	Błąd parametru	Błąd konfiguracji: <ul style="list-style-type: none"> Zresetować parametry CN1 i CN2  Patrz Tabliczka znamionowa dla wartości CN1 i CN2 .
E02.13	Wejście wył. reg.	Wejście wyłączenia regulacyjnego modułu regulatora pochodzące z zewnętrznego otoczenia generatora	Włączone jest blokowanie wejścia: <ul style="list-style-type: none"> Przyczyna zewnętrzna: usunąć przyczynę zewnętrzną Ustawiony nieprawidłowy parametr: sprawdzić parametry
E02.15	Lim. czasu zewn CSU	Upłynął limit czasu zewnętrznej płytki CSU	Przekroczenie limitu czasu CSU: <ul style="list-style-type: none"> Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza Usterka CSU: Wymienić CSU
E02.17	Przekr.kom.reg.gaz	W trakcie komunikacji z regulatorem zaworu gazu przekroczony został limit czasu na odpowiedź	Błąd komunikacji z jądrem zabezpieczeń: <ul style="list-style-type: none"> Załączyć ponownie kocioł Wymienić CU-GH
E02.35	Brak urz zabezp	Krytyczne urządzenie zabezpieczające zostało odłączone	Błąd komunikacji <ul style="list-style-type: none"> Wykonać automatyczne rozpoznanie
E02.47	Nieudane poł GF	Połącz. grup funkcji nie powiodło się	Nie odnaleziono grupy funkcyjnej: <ul style="list-style-type: none"> Wykonać automatyczne wykrycie Załączyć ponownie kocioł Wymienić CU-GH
E04.00	Błąd parametru	Parametry bezpieczeństwa poziomu 5 są nieprawidłowe lub nie zostały wprowadzone	Wymienić CU-GH.
E04.01	Tzasil zamknięty	Czujnik temperatury zasilania został zwarty lub mierzy temperaturę powyżej zakresu	Zwarcie w czujniku temperatury zasilania: <ul style="list-style-type: none"> Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza Nieprawidłowo zamontowany czujnik: sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany Uszkodzony czujnik: wymienić czujnik
E04.02	Tzasil otwarty	Czujnik temperatury zasilania został usunięty lub mierzy temperaturę poniżej zakresu	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury zasilania: <ul style="list-style-type: none"> Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza Uszkodzony czujnik: wymienić czujnik

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Sposób postępowania
E04.03	Maks. temp. zasil	Zmierzona temperatura zasilania jest wyższa od granicy bezpieczeństwa	Brak przepływu lub przepływ niewystarczający: <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić cyrkulację (kierunek, pompa, zawory) • Sprawdzić ciśnienie wody • Sprawdzić stan czystości wymiennika ciepła
E04.04	Tspall zamknięty	Czujnik temperatury spalin zwarty lub mierzy temperaturę powyżej zakresu	Zwarcie czujnika temperatury spalin: <ul style="list-style-type: none"> • Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza • Nieprawidłowo zamontowany czujnik: sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany • Uszkodzony czujnik: wymienić czujnik
E04.05	Tzasil otwarty	Czujnik temperatury spalin został usunięty lub mierzy temperaturę poniżej zakresu	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury spalin: <ul style="list-style-type: none"> • Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza • Nieprawidłowo zamontowany czujnik: sprawdzić, czy czujnik został prawidłowo zamontowany • Uszkodzony czujnik: wymienić czujnik
E04.07	Czujnik Tzasil	Wykryto odchylenie czujników zasilania 1 i 2	Odchylenie czujnika temp. zasilania: <ul style="list-style-type: none"> • Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić połączenie • Uszkodzony czujnik: wymienić czujnik
E04.08	Wej.bezp.otwarte	Wejście bezpieczeństwa jest otwarte	Aktywowany presostat różnicowy ciśnienia powietrza: <ul style="list-style-type: none"> • Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza • Ciśnienie w przewodzie odprowadzania spalin jest lub było zbyt wysokie: <ul style="list-style-type: none"> - Kłapa zwrotna nie otwiera się - Zapchany lub pusty syfon - Upewnić się, że przewód doprowadzający powietrze oraz przewód spalinowy nie są zablokowane - Sprawdzić stan czystości wymiennika ciepła
E04.09	Czujnik Tspal	Wykryto odchylenie czujników spalin 1 i 2	Odchylenie czujnika temperatury spalin: <ul style="list-style-type: none"> • Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić połączenie • Uszkodzony czujnik: wymienić czujnik

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Sposób postępowania
E04.10	Nieudany start	Wykryto 5 nieudanych załączeń palnika	<p>Pięć nieudanych uruchomień palnika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brak iskry zapłonowej: <ul style="list-style-type: none"> - Sprawdzić okablowanie między CU-GH i transformatorem zapłonowym - Sprawdzić elektrodę zapłonową/jonizacyjną - Sprawdzić przebicie do masy - Sprawdzić stan obudowy palnika - Sprawdzić uziemienie - Wymienić CU-GH • Jest iskra zapłonowa, ale brak płomienia: <ul style="list-style-type: none"> - Odpowietrzyć przewód gazowy, aby usunąć powietrze - Upewnić się, że przewód doprowadzający powietrze oraz przewód spalinowy nie są zablokowane - Sprawdzić, czy zawór gazowy jest całkowicie otwarty - Sprawdzić ciśnienie zasilania gazem - Sprawdzić działanie i nastawę bloku gazowego - Sprawdzić okablowanie bloku gazowego - Wymienić CU-GH • Płomień obecny, ale brak jonizacji lub niewystarczająca jonizacja: <ul style="list-style-type: none"> - Sprawdzić, czy zawór gazowy jest całkowicie otwarty - Sprawdzić ciśnienie zasilania gazem - Sprawdzić elektrodę zapłonową/jonizacyjną - Sprawdzić uziemienie - Sprawdzić okablowanie elektrody jonizacyjnej/zapłonowej.
E04.11	UklKontrSzczelZaw	Test układu kontroli szczelności zaworu gazu nie powiódł się	<p>Usterka układu kontroli szczelności gazu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza • Usterka układu kontroli VPS szczelności gazu: Wymienić GPS • Blok gazowy uszkodzony: Wymienić blok gazowy
E04.12	Falszywy płomień	Przed załączeniem palnika wykryto fałszywy płomień	<p>Sygnal fałszywego płomienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Palnik pozostaje bardzo gorący: Ustawić O₂ • Zmierzono prąd jonizacji, ale płomień nie występuje: sprawdzić elektrodę jonizacyjną/zapłonową • Uszkodzony zawór gazu: wymienić zawór gazu • Uszkodzony transformator zapłonowy: wymienić transformator zapłonowy.
E04.13	Wentylator	Prędkość wentylatora przekroczyła normalny zakres roboczy	<p>Usterka wentylatora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza. • Wentylator pracuje w czasie, gdy nie powinien działać: sprawdzić czy nie występuje nadmierny ciąg kominowy • Usterka wentylatora: wymienić wentylator

Kod	Wyświetlany tekst	Opis	Sposób postępowania
E04.15	Przew. spal. wył.	Przewód spalinowy, wyłączenie regulacyjne	Wylot spalin zablokowany: <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy wylot spalin nie jest zablokowany • Załączyć ponownie kocioł
E04.17	Ster.zaw.gaz.uszk.	Sterownik zaworu gazowego uszkodzony	Usterka bloku gazowego: <ul style="list-style-type: none"> • Nieprawidłowe połączenie: sprawdzić okablowanie i złącza • Blok gazowy uszkodzony: Wymienić blok gazowy
E04.23	Błąd wewnętrzny	Wewnętrzna blokada regulatora zaworu gazu	<ul style="list-style-type: none"> • Załączyć ponownie kocioł • Wymienić CU-GH

11.2 Pamięć błędów

Jednostka sterująca kotła jest wyposażona w pamięć błędów. Przechowuje 32 ostatnio zgłoszone błędy.

12 Demontaż/recykling

**Ważne**

Demontaż i utylizację kotła musi wykonać uprawniona osoba, zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.

Aby zdemontować kocioł, należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłączyć zasilanie elektryczne kotła.
2. Odciąć dopływ gazu.
3. Odciąć dopływ wody.
4. Opróżnić instalację.
5. Wymontować syfon.
6. Wymontować przewody odprowadzania spalin/doprowadzania powietrza.
7. Odłączyć wszystkie rury od kotła.
8. Zdemontować kocioł.

13 Części zamienne

13.1 Informacje ogólne

Uszkodzone lub zużyte części kotła należy zastępować tylko częściami oryginalnymi lub zalecanymi.

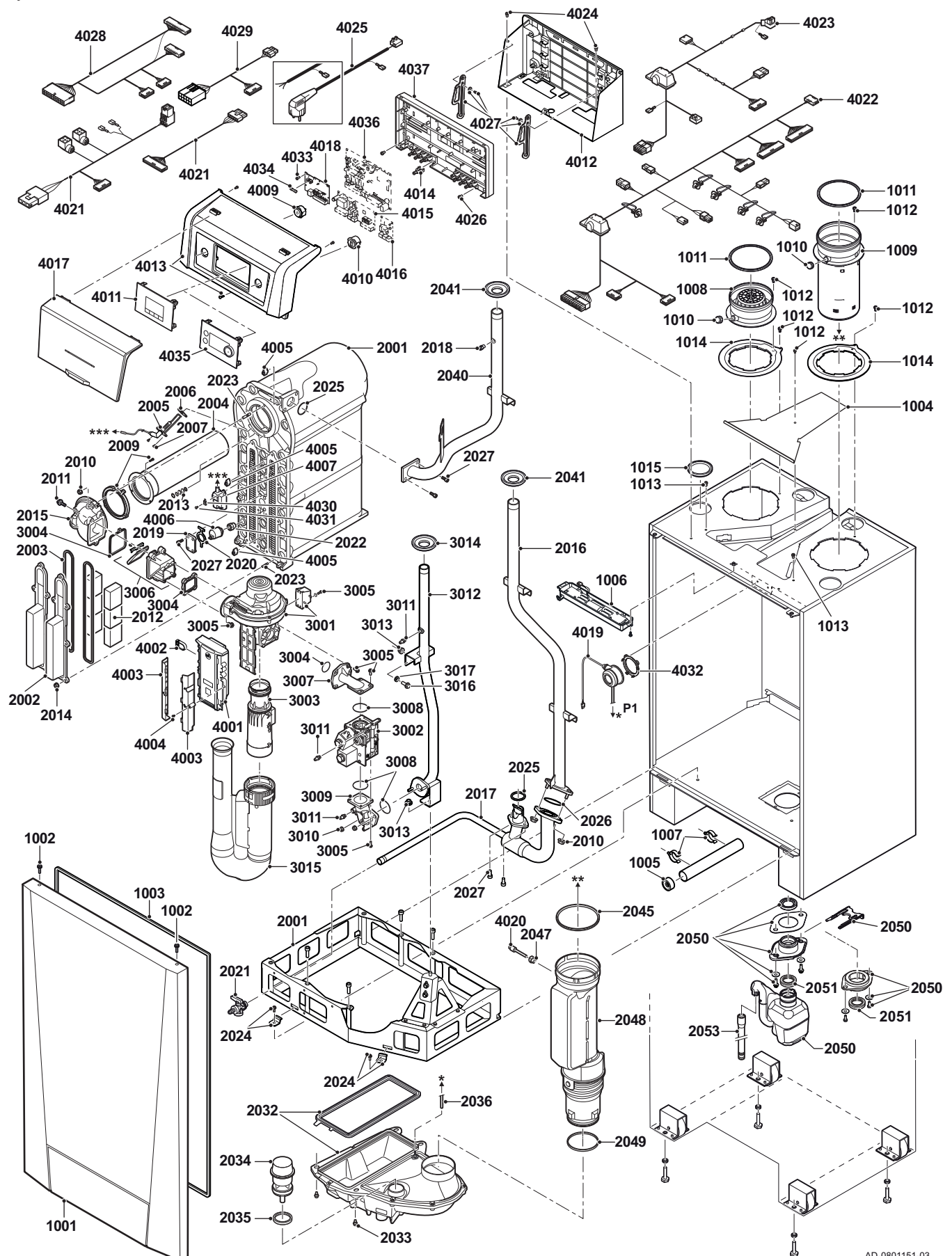


Ważne

Podczas zamawiania części należy podać numer części występujący na liście obok numeru pozycji danej części.

13.2 Części

Rys.65 C240 160



AD-0801151-03

13.3 Lista części zamiennych

Tab.71 Obudowa

Oznaczenia	Kod	Opis	160	200	250	300
1001	7656893	Płyta przednia	x	x	x	x
1002	7656698	Śruba + podkładka (2x)	x	x	x	x
1003	S62709	Uszczelka płyty przedniej (20 m)	x	x	x	x
1004	7656810	Osłona korytka kablowego	x	x	x	x
1005	7656583	Pierścień uszczelniający przewodu syfonu	x	x	x	x
1006	7623421	Oświetlenie kotła	x	x	x	x
1007	7664558	Zacisk przewodu syfonu (2x)	x	x	x	x
1008	7639307	Adapter doprowadzenia powietrza 150 mm	x			
1008	7662699	Adapter doprowadzenia powietrza 200 mm		x	x	x
1009	7656693	Adapter króćca spalin (150 mm)	x			
1009	7662698	Adapter króćca spalin (200 mm)		x	x	x
1010	S57163	Kapturek osłonowy króćca pomiaru spalin (2x)	x	x	x	x
1011	7624778	Pierścień uszczelniający króćca spalin Ø 150 mm (2x)	x			
1011	7662701	Pierścień uszczelniający króćca spalin Ø 200 mm (2x)		x	x	x
1012	7638951	Śruba 4,4 x 9,5 mm (10x)	x	x	x	x
1013	S100468	Śruba M5 x 12 mm (10x)	x	x	x	x
1014	7656690	Pierścień adaptera 200–150 mm	x			
1015	7656581	Pierścień uszczelniający D80 (2x)	x	x	x	x

Tab.72 Wymiennik ciepła i palnik

Oznaczenia	Kod	Opis	160	200	250	300
2001	7651638	Wymiennik ciepła 150 kW	x			
2001	7651658	Wymiennik ciepła 200- 300 kW		x	x	x
2002	7624346	Pokrywa rewizyjna	x	x	x	x
2003	7624368	Uszczelka pokrywy rewizyjnej	x	x	x	x
2004	7628638	Palnik 160 kW	x			
2004	7653025	Palnik 200-300 kW		x	x	x
2005	7624711	Elektroda jonizacyjna/zapłonowa 160 kW	x	x	x	x
2005	7666694	Elektroda jonizacyjna/zapłonowa 200–300 kW	x	x	x	x
2006	S62105	Uszczelka elektrody zapłonowej	x	x	x	x
2007	S101509	Śruba 7985 M4 x 8 mm (5x)	x	x	x	x
2009	7638972	Uszczelka palnika 160 kW	x			
2009	7662766	Uszczelka palnika 200 –300 kW		x	x	x
2010	S44483	Nakrętka M8 (10x)	x	x	x	x
2011	7628712	Zestaw montażowy zespołu gaz powietrze 160 kW	x			
2011	7653268	Zestaw montażowy zespołu gaz powietrze 200 –300 kW		x	x	x
2012	7623718	Pianka ochronna (6x)	x	x	x	x
2013	S59118	Wziernik płomienia z uszczelką	x	x	x	x
2014	S54755	Nakrętka z kołnierzem M6 (20x)	x	x	x	x
2015	7628637	Element mieszający 160 kW	x			
2015	7653050	Element mieszający 200–300 kW		x	x	x
2016	7656755	Przewód powrotu, górny 160 kW	x			
2016	7662727	Przewód powrotu, górny 200 –300 kW		x	x	x
2017	7720058	Przewód powrotu, dolny 160 kW	x			
2017	7720082	Przewód powrotu, dolny 200 –300 kW		x	x	x
2018	S41601	Odpowietrznik 1/8"	x	x	x	x
2019	7643604	Kołnierz zaślepiający	x	x	x	x

Oznaczenia	Kod	Opis	160	200	250	300
2020	7643603	Uszczelka	x	x	x	x
2021	S55703	Zawór napełniania-oprózniczenia 1/2"	x	x	x	x
2022	7632712	Podłączenie odpowietrznik/czujnik ciśnienia wody	x	x	x	x
2023	7651584	Zestaw kołków M6 x 20 mm (6 x) + M8 x 25 mm (3x)	x	x	x	x
2023	7624721	Wkładka gwintowana M4/M8	x	x	x	x
2024	7662393	Mocowanie (2x)	x	x	x	x
2025	7628285	O-ring Ø 40,65 x 5,33 mm (5x)	x	x	x	x
2026	7656695	O-ring Ø 56,25 x 5,33 mm (5x)	x			
2026	7677068	O-ring Ø 60,54 x 5,33 mm (5x)		x	x	x
2027	7625030	Śruba M8 x 22 mm (5x)	x	x	x	x
2028	7666866	O-ring Ø 78,74 x 5,33 mm (2x)		x	x	x
2032	7720057	Pojemnik kondensatu 160 kW	x			
2032	7720083	Pojemnik kondensatu 200 –300 kW		x	x	x
2033	7628372	Śruba M8 x 12 mm (8x)	x	x	x	x
2034	7632665	Pokrywa pojemnika kondensatu	x	x	x	x
2035	7648647	Pierścień uszczelniający Ø 60 mm (2x)	x	x	x	x
2036	S47170	Wąż silikonowy Ø 4/8 mm (1 m)	x	x	x	x
2040	7656762	Przewód zasilania 160 kW	x			
2040	7662757	Przewód zasilania 200 –300 kW		x	x	x
2041	7656696	Zestaw pierścieni uszczelniających 160 kW	x			
2041	7666722	Zestaw pierścieni uszczelniających 200 –300 kW		x	x	x
2045	7624778	Pierścień uszczelniający króćca spalin Ø 150 mm (2x)	x			
2045	7662701	Pierścień uszczelniający króćca spalin Ø 200 mm (2x)		x	x	x
2047	7625053	Pierścień uszczelniający czujnika spalin	x	x	x	x
2048	7637749	Przewód spalinowy Ø 150 mm	x			
2048	7662700	Przewód spalinowy Ø 200 mm		x	x	x
2049	7624779	Pierścień uszczelniający Ø 150 mm (2x)	x			
2049	7662708	Pierścień uszczelniający Ø 200 mm (2x)		x	x	x
2050	7720054	Syfon	x	x	x	x
2051	7638948	Pierścień uszczelniający syfon	x	x	x	x
2053	7639172	Wąż odprowadzania kondensatu	x	x	x	x

Tab.73 Gaz/powietrze

Oznaczenia	Kod	Opis	160	200	250	300
3001	7628630	Wentylator ze zwężką venturiego 160 kW	x			
3001	7652264	Wentylator 200 –300 kW		x	x	x
3002	7628636	Blok gazowy 160 kW	x			
3002	7654691	Blok gazowy 200 –250 kW		x	x	
3002	7654692	Blok gazowy 300 kW				x
3002	S101384	Cewka do bloku gazowego (2x)	x			
3003	7628639	Zwężka venturiego, dolna 160 kW	x			
3003	7652558	Zwężka venturiego, dolna 200 –250 kW		x	x	
3003	7652423	Zwężka venturiego dolna, 300 kW				x
3004	7628710	Zestaw uszczeltek 160 kW	x			
3004	7653118	Zestaw uszczeltek 200 –300 kW		x	x	x
3005	7628712	Zestaw mocowań dla zespołu gaz powietrze 160 kW	x			
3005	7653268	Zestaw mocowań dla zespołu gaz powietrze 200 - 300 kW		x	x	x
3006	7628462	Element mieszający 160 kW	x			
3006	7653033	Element mieszający 200–300 kW		x	x	x

Oznaczenia	Kod	Opis	160	200	250	300
3007	7628641	Przyłącze gazu;	x	x	x	x
3008	S100619	O-ring Ø 52,39 x 3,53 mm (5x)	x	x	x	x
3009	7628642	Przewód gazowy	x	x	x	x
3010	S44483	Nakrętka M8 (10x)	x	x	x	x
3011	S103356	Złączka do pomiarów ciśnienia 1/8 (2x)	x	x	x	x
3012	7656688	Przewód zasilania gazem 160 kW	x			
3012	7662715	Przewód zasilania gazem 200 - 300 kW		x	x	x
3013	7660018	Podkładka D8 x 24 x 3 mm (10x)	x	x	x	x
3013	S44483	Nakrętka M8 (10x)	x	x	x	x
3014	7656696	Zestaw pierścieni uszczelniających 160 kW	x			
3014	7666722	Zestaw pierścieni uszczelniających 200 -300 kW		x	x	x
3015	7633294	Tłumik zasysania powietrza 160 kW	x			
3015	7662815	Tłumik zasysania powietrza 200 - 300 kW		x	x	x
3016	S103260	Śruba M8 x 20 mm (10x)	x	x	x	x
3017	S100088	Pierścień uszczelniający Ø 8,4 mm (25x)	x	x	x	x
3018	7652922	Zwężka venturiego 200 - 300 kW		x	x	x

Tab.74 Układ elektroniczny

Oznaczenia	Kod	Opis	160	200	250	300
4001	7718238	Automat palnikowy CU-GH06	x	x	x	x
4002	7633327	Pamięć konfiguracji SCU-01	x	x	x	x
4003	7628633	Zawór automatu palnikowego	x	x	x	x
4004	7628712	Zestaw mocowań 160 kW	x			
4004	7653268	Zestaw mocowań 200 - 300 kW		x	x	x
4005	7623837	Zestaw czujników 10 k NTC (2x) i podwójny NTC 10 k (1x)	x	x	x	x
4006	7656640	Czujnik ciśnienia wody	x	x	x	x
4007	7624619	Transformator zapłonowy	x	x	x	x
4009	7654846	Wyłącznik zał./wyl., szary	x	x	x	x
4010	7654847	Złącze RJ-11, szare	x	x	x	x
4011	7633650	HMI MK2	x	x	x	x
4012	7657029	Płyta montażowa tablicy przyrządów	x	x	x	x
4013	7657091	Przednia tablica przyrządów	x	x	x	x
4014	7612543	Zestaw mocowań kabli	x	x	x	x
4015	7636069	Płytki elektroniczne SCB-02	x	x	x	x
4016	7635886	Płytki elektroniczne SCB-01	x	x	x	x
4017	7657320	Pokrywa HMI	x	x	x	x
4018	7635885	Skrzynka przyłączeniowa płytki elektronicznej CB-01	x	x	x	x
4019	7643773	Presostat różnicowy	x	x	x	x
4020	7624643	Czujnik spalin 2 x 20K	x	x	x	x
4021	7628708	Kabel wentylator/blok gazowy 160 kW	x			
4021	7653102	Kabel wentylator/blok gazowy 200 - 300 kW		x	x	x
4022	7657380	Wiązka kablowa 24 V	x	x	x	x
4023	7670470	Wiązka kablowa 230 V	x	x	x	x
4024	S100468	Śruba M5 x 12 mm (10x)	x	x	x	x
4025	7657383	Kabel zasilania 230V	x	x	x	x
4026	7653638	Śruba (2x)	x	x	x	x
4027	7656853	Prowadnica automatu palnikowego (2x)	x	x	x	x
4028	7637776	Wiązka kablowa automatu palnikowego 24V	x	x	x	x
4029	7637775	Wiązka kablowa automatu palnikowego 230V	x	x	x	x

Oznaczenia	Kod	Opis	160	200	250	300
4030	7632708	Zacisk transformatora zapłonowego	x	x	x	x
4031	S101509	Śruba M4 x 8 mm (5x)	x	x	x	x
4032	S103247	Pierścień blokujący presostat różnicowy (5x)	x	x	x	x
4033	S62185	Śruba Kb 30 x 8 mm (10x)	x	x	x	x
4034	S6778	Bezpiecznik szklany 6,3 A zwłoczny (10x).	x	x	x	x
4035	7704801	HMI MK3	x	x	x	x
4036	7718260	Płytki elektroniczne SCB-10	x	x	x	x
4037	7638965	Skrzynka instalatora	x	x	x	x

Tab.75 Inne

Oznaczenia	Kod	Opis	160	200	250	300
-	7649561	Zestaw serwisowy A (160 kW)	x			
-	7669093	Zestaw serwisowy A (200 - 300 kW)		x	x	x
-	7649562	Zestaw serwisowy B (160 kW)	x			
-	7669095	Zestaw serwisowy B (200 - 300 kW)		x	x	x
-	7649563	Zestaw serwisowy C (160 kW)	x			
-	7669097	Zestaw serwisowy C (200 - 300 kW)		x	x	x
-	88017017	Czujnik zaworu 3-drogowego AD 199	x	x	x	x
-	10001330 5	Czujnik grupy AD 250	x	x	x	x

14 Dodatek

14.1 Informacje dotyczące produktów związanych z energią (ErP)

14.1.1 Karta produktu

Tab.76 Karta produktu

De Dietrich-C240		160	200	250	300
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń		-	-	-	-
Znamionowa moc cieplna (<i>Prated lub Psup</i>)	kW	152	194	243	291
Wartość sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	%	-	-	-	-
Roczne zużycie energii	GJ	-	-	-	-
Poziom mocy akustycznej L_{WA} w pomieszczeniu	dB	-	-	-	-



Patrz

Aby poznać określone środki ostrożności w odniesieniu do montażu, instalacji i konserwacji: Bezpieczeństwo, strona 6

14.2 Deklaracja zgodności UE

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

Oryginał deklaracji zgodności posiada producent.

14.3 Lista kontrolna z pierwszego uruchomienia

Tab.77 Lista kontrolna

Nr	Procedura uruchomienia	Potwierdzenie
1	Napełnienie układu wodą i sprawdzenie ciśnienia wody	
2	Napełnienie syfonu wodą	
3	Odpowietrzanie układu centralnego ogrzewania	
4	Sprawdzenie połączeń instalacji wodnej pod kątem szczelności	
5	Sprawdzenie typu gazu Czy kocioł nadaje się do tego typu gazu?	
6	Sprawdzić ciśnienie zasilania gazem	
7	Sprawdzenie wydajności gazomierza	
8	Określenie typu używanego gazu na tabliczce znamionowej	
9	Sprawdzenie szczelności połączeń i przewodów gazowych	
10	Sprawdzenie przewodu zasilania gazem	
11	Jeśli zainstalowano: sprawdzić ustawienie przełącznika ciśnienia minimalnego gazu Gps .	
12	Jeśli zainstalowano: sprawdzić ustawienie przełącznika ciśnienia VPS funkcji kontroli wycieku gazu.	
13	Sprawdzenie połączeń elektrycznych	
14	Sprawdzanie połączeń wylotu spalin/doprowadzania powietrza	
15	Sprawdzenie działania i stanu operacyjnego kotła	
16	Sprawdzenie współczynnika powietrze-gaz	
17	Demontaż urządzeń pomiarowych i zamknięcie punktów pomiarowych	
18	Ustawienie regulacji kotła na żądane wartości	
19	Poinstruowanie użytkownika i przekazanie niezbędnych dokumentów	
20	Potwierdzenie pierwszego uruchomienia	
	Data	dd-mm-rr
	.	
	.	
	Nazwa firmy, podpis instalatora	
	.	
	.	

14.4 Lista kontrolna corocznej konserwacji

Tab.78 Lista kontrolna corocznej konserwacji

Nr	Kontrola i/lub czynności serwisowe	Potwierdzenie		
1	Sprawdzenie ciśnienia wody			
2	Sprawdzenie jakości wody			
3	Sprawdzenie prądu jonizacji			
4	Sprawdzanie połączeń doprowadzenia powietrza oraz wylotu spalin			
5	Sprawdzenie spalania (O ₂) przy pełnym i niskim obciążeniu			
6	Sprawdzenie presostatu różnicowego powietrza PS			
7	Sprawdzenie sterownika kontroli szczelności VPS (jeśli zainstalowano)			
8	Sprawdzanie przełącznika ciśnienia minimalnego gazu GPS (jeśli zainstalowano)			
9	Sprawdzanie palnika i czyszczenie wymiennika ciepła.			
10	Czyszczenie kolektora kondensatu			
11	Czyszczenie syfonu			
12	Wymiana elektrody jonizacyjnej/zapłonowej			
13	Sprawdzanie zaworu zwrotnego			
14	Montaż kotła (wymiana wszystkich wymontowanych uszczelek)			
15	Przywrócenie kotła do eksploatacji			
16	Potwierdzenie wykonania kontroli			
	Data	dd-mm-rr	dd-mm-rr	dd-mm-rr
	Nazwa firmy, podpis instalatora			

© Copyright

Wszystkie informacje techniczne i technologiczne zawarte w niniejszej instrukcji, a także rysunki i schematy, pozostają naszą własnością i nie mogą być powielane bez naszej uprzedniej pisemnej zgody. Dane mogą ulec zmianie.

DE DIETRICH

FRANCE

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

☎ 03 88 80 27 00

✉ 03 88 80 27 99

www.dedietrich-thermique.fr

VAN MARCKE

BE

Weggevoerdenlaan 5
B- 8500 KORTRIJK

☎ +32 (0)56/23 75 11

www.vanmarcke.be

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia s.L.U

ES

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

☎ +34 935 475 850

@ info@dedietrich-calefaccion.es

www.dedietrich-calefaccion.es

MEIER TOBLER AG

CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH

☎ +41 (0) 44 806 41 41

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 Serviceline

www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA

CH

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

☎ +41 (0) 21 943 02 22

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 Serviceline

www.meiertobler.ch

DE DIETRICH

Technika Grzewcza sp. z o.o.

PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

☎ +48 71 71 27 400

@ biuro@dedietrich.pl

801 080 881 Infocentrala
0,35 zł / min

www.facebook.com/DeDietrichPL

www.dedietrich.pl

De Dietrich 

SERVICE CONSOMMATEURS

0 825 120 520 Service 0,15 € / min
* prix appel

ООО «БДР ТЕРМИЯ РУС»

RU

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

☎ 8 800 333-17-18

✉ info@dedietrich.ru

www.dedietrich.ru

NEUBERG S.A.

LU

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

☎ +352 (0)2 401 401

www.neuberg.lu

www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH SERVICE

AT

☎ 0800 / 201608 freecall

www.dedietrich-heiztechnik.com

DUEDI S.r.l

IT

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Passatore, 12
12010 San Defendente di Cervasca CUNEO

☎ +39 0171 857170

✉ +39 0171 687875

@ info@duedidlima.it

www.duedidlima.it

DE DIETRICH

CN

Room 512, Tower A, Kelun Building
12A Guanghua Rd, Chaoyang District
C-100020 BEIJING

☎ +86 (0)106 581 4017

+86 (0)106 581 4018

+86 (0)106 581 7056

✉ +86 (0)106 581 4019

@ contactBJ@dedietrich.com.cn

www.dedietrich-heating.com

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3

☎ +420 271 001 627

@ dedietrich@bdrthermea.cz

www.dedietrich.cz

CE

EAC

089-18



De Dietrich 

