pl

Instrukcja instalowania i konserwacji

Naścienny kondensacyjny kocioł gazowy o wysokiej sprawności

INIDENS

24
20/24 MI
24/28 MI

De Dietrich
SUSTAINABLE COMFORT®

Spis treści

1 Bezpieczeństwo 4
1.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 4
1.2 Zalecenia 5
1.3 Zakres odpowiedzialności 6
1.3.1 Odpowiedzialność użytkownika 6
1.3.2 Odpowiedzialność instalatora 6
1.3.3 Odpowiedzialność producenta 6

2 O niniejszej instrukcji 6
2.1 Informacje ogólne 6
2.2 Dokumentacja uzupełniająca 6
2.3 Stosowane symbole 6
2.3.1 Symbole stosowane w instrukcji 6

3 Informacje techniczne 7
3.1 Dopuszczenia 7
3.1.1 Certyfikaty 7
3.1.2 Dyrektywy 7
3.1.3 Kategoria urządzenia gazowego 7
3.1.4 Test przed wysyłką 8
3.2 Dane techniczne 8
3.2.1 Właściwości czujników temperatury 11
3.3 Wymiary i przyłącza 11
3.4 Schemat połączeń elektrycznych 14

4 Opis urządzenia 15
4.1 Opis ogólny 15
4.2 Zasada działania 16
4.2.1 Schemat ideowy 16
4.3 Główne elementy 17
4.4 Opis konsoli sterowniczej 18
4.4.1 Opis 18
4.4.2 Znaczenie symboli na wyświetlaczu 18
4.5 Zawartość pakietu 19
4.6 Akcesoria i wyposażenie dodatkowe 19

5 Przed przystąpieniem do montażu 19
5.1 Normy i przepisy dotyczące instalowania 19
5.2 Wymagania dotyczące instalowania 19
5.2.1 Zasilanie elektryczne 19
5.2.2 Uzdatnianie wody 19
5.3 Pompa obiegowa 20
5.4 Wybór miejsca zainstalowania 22
5.4.1 Wybór miejsca zainstalowania kotła 22
5.4.2 Tabliczka znamionowa i etykieta serwisowa kotła 22
5.5 Transport 23
5.6 Rozpakowanie/wstępne przygotowanie 23

6 Montaż 24
6.1 Informacje ogólne 24
6.2 Przygotowanie 24
6.2.1 Instalowanie na ścianie 25
6.2.2 Instalowanie czujnika zewnętrznego (wyposażenie dodatkowe dostępne na zamówienie) 25
6.3 Podłączenia hydrauliczne 26
6.3.1 Podłączenie obiegu c.o. 26
6.3.2 Podłączenie obiegu wody użytkowej 26
6.3.3 Podłączenie podgrzewacza ciepłej wody użytkowej 27
6.3.4 Zdolność rozszerzania 28
6.3.5 Podłączenie przewodu odprowadzania kondensatu do syfonu pojemnika kondensatu 28
6.4 Podłączenie gazu 29
6.5 Przyłącza doprowadzenia powietrza/odprowadzenia spalin 29
6.5.1 Klasyfikacja 29
6.5.2 Mocowanie przewodów do ściany 30

6.5.3 Przewody koncentryczne ... 30
6.5.4 Wieżyczka spalin i przewody koncentryczne są mocowane za pomocą śrub ... 31
6.5.5 Przykładowe instalacje z wykorzystaniem przewodów koncentrycznych ... 32
6.5.6 Tabela prezentująca typy przewodów spalinowych C(10)3 ... 32
6.5.7 Przewody oddzielne (równoległe) ... 34
6.5.8 Przykładowe instalacje z wykorzystaniem oddzielnych przewodów ... 35
6.5.9 Długości przewodów powietrzno-spalinowych ... 35
6.5.10 Prędkość obrotowa wentylatora i długość przewodu ... 36
6.5.11 Równoważny, dodatkowy spadek ciśnienia ... 37
6.6 Połączenia elektryczne ... 37
6.6.1 Uzyskanie dostępu do płytki połączeń elektrycznych kotła ... 38
6.6.2 Uzyskiwanie dostępu do połączeń elektrycznych ... 38
6.6.3 Podłączenie termostatu pokojowego ... 39
6.6.4 Podłączenie czujnika zewnętrznego ... 39
6.6.5 Przyłącze serwisowe (SERVICE) ... 39
6.6.6 Podłączenie czujnika podgrzewacza c.w.u. ... 39
6.7 Napełnienie instalacji ... 40
6.8 Napełnienie syfonu podczas instalowania ... 40
6.9 Opróżnienie instalacji ... 41
6.10 Płukanie instalacji ... 41

7 Pierwsze uruchomienie ... 42
7.1 Informacje ogólne ... 42
7.2 Lista kontrolna przed uruchomieniem ... 42
7.3 Procedura pierwszego uruchomienia ... 42
7.4 Nastawy dotyczące gazu ... 42
7.4.1 Regulacja zaworu gazu ... 43
7.4.2 Parametry spalania ... 43
7.4.3 Nastawy serwisowe ... 44
7.5 Zalecenia końcowe ... 45

8 Programowanie ... 46
8.1 Korzystanie z konsoli sterowniczej ... 46
8.1.1 Nawigacja w menu ... 46
8.1.2 Uruchomienie funkcji automatycznego wykrywania ... 46
8.1.3 Funkcja odpowietrzania ... 46
8.2 Uruchomienie ... 46
8.2.1 Procedura pierwszego uruchomienia ... 46
8.3 Wyłączanie ... 47
8.3.1 Wyłączenie c.o. i c.w.u. ... 47
8.4 Ochrona przed zamarznięciem ... 47
8.5 Dezynfekcja termiczna ... 47

9 Nastawy ... 47
9.1 Uzyskanie dostępu do nastaw ... 47
9.2 Lista parametrów ... 48
9.3 Nastawa krzywej grzewczej ... 52
9.4 Odczyt zmierzonych wartości ... 53
9.4.1 Stany i podstany ... 54
9.5 Odczyt liczników ... 55
9.6 Ustawienia z zasobnikiem c.w.u. ... 56

10 Konserwacja ... 56
10.1 Informacje ogólne ... 56
10.2 Komunikat o konserwacji ... 57
10.2.1 Komunikat serwisowy ... 57
10.2.2 Komunikat serwisowy ... 57
10.2.3 Kasowanie wyświetlonego komunikatu o konserwacji ... 57
10.2.4 Kasowanie komunikatu o zbliżającej się konserwacji ... 57
10.3 Kontrola okresowa i procedura konserwacji ... 58
10.3.1 Kontrola ciśnienia wody ... 58
10.3.2 Sprawdzanie ciśnieniowego naczynia wzbiorczego ... 58
10.3.3 Sprawdzenie przewodu spalinowego i doprowadzenia powietrza ... 58
10.3.4 Sprawdzenie jakości spalania ... 58
10.3.5 Kontrola automatycznego zaworu odpowietrzającego ... 58
10.3.6 Czyszczenie syfonu ... 59

10.3.7 Sprawdzenie palnika i czyszczenie wymiennika ciepła ... 60
10.3.8 Odległość elektrod od rury palnika ... 61
10.3.9 Zespół wodny ... 61
10.4 Niestandardowe czynności konserwacyjne ... 63
10.4.1 Wymiana elektrody zapłonowej/jonizacyjnej ... 63
10.4.2 Demontaż wymiennika woda-woda ... 63
10.4.3 Wymiana zaworu 3-drogowego ... 63
10.4.4 Wymiana naczynia wzbiorczego ... 63
10.4.5 Wymiana płytki elektronicznej ... 64

11 Rozwiązywanie problemów ... 64
11.1 Usterki chwilowe i trwałe ... 64
11.2 Kody błędów ... 64

12 Wycofanie z eksploatacji ... 70
12.1 Procedura wycofania z eksploatacji ... 70
12.2 Procedura ponownego rozruchu ... 70

13 Utylizacja ... 70
13.1 Utylizacja i recykling ... 70

1 Bezpieczeństwo

1.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Urządzenie może być użytkowane przez dzieci w wieku od 8 lat oraz osoby z niesprawnościami fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi albo osoby niedoświadczone lub nieposiadające odpowiedniej wiedzy, jeśli będą one nadzorowane i pouczone w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i ewentualnych zagrożeń. Nie wolno dopuścić, żeby dzieci bawiły się urządzeniem. Dzieciom nie wolno czyścić ani przeprowadzać konserwacji urządzenia bez nadzoru osoby dorosłej.

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

Przestroga
Nie wolno dotykać grzejników zbyt długo. W zależności od ustawień kotła, temperatura grzejników może przekraczać 60°C.

Przestroga
Podczas wytwarzania ciepłej wody użytkowej należy przedsięwziąć środki ostrożności W zależności od ustawień kotła temperatura ciepłej wody użytkowej może przekroczyć 65°C.

Przestroga
Przed podjęciem jakichkolwiek prac należy odłączyć kocioł od zasilania elektrycznego.

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

Niebezpieczeństwo
Jeżeli wyczuwalny jest zapach gazu:

1. Nie używać otwartego ognia, nie palić, nie uruchamiać urządzeń elektrycznych (dzwonek, światło, silnik, winda itp.).
2. Odciąć dopływ gazu.
3. Otworzyć okna.
4. Opuścić lokal.
5. Wezwać autoryzowany serwis.

Niebezpieczeństwo
W razie wyczucia pojawienia się spalin:

1. Wyłączyć urządzenie.
2. Otworzyć okna.
3. Opuścić lokal.
4. Wezwać autoryzowany serwis.

Niebezpieczeństwo
Nie rozpylać aerozolu w pobliżu tego urządzenia podczas jego pracy.

Niebezpieczeństwo
Nie używać i nie gromadzić materiałów łatwopalnych (paliwa, rozpuszczalniki, papier, itp) w pobliżu kotła.

Niebezpieczeństwo
Nie kłaść niczego przy urządzeniu ani na nim.

Niebezpieczeństwo
Nie modyfikować urządzenia.

1.2 Zalecenia

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

Ostrzeżenie
Przed rozpoczęciem prac przy kotle należy zawsze odłączyć zasilanie i zamknąć główny zawór gazu.

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

Przestroga

- Zapewnić stały dostęp do kotła.
- Kocioł należy zainstalować w pomieszczeniu nie narażonym na działanie mrozu.
- W przypadku podłączenia na stałe przewodu zasilania elektrycznego należy zainstalować dwubiegunowy wyłącznik główny o rozwarciu zestyków min. 3 mm (EN 60335-1).
- Opróżnić kocioł i instalację centralnego ogrzewania, jeżeli pomieszczenia nie będą 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.

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.

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

Niebezpieczeństwo
Wszystkie elementy opakowania (torebki plastikowe, polistyren itp.) muszą być przechowywane w miejscu niedostępnym dla dzieci, ponieważ są one potencjalnie niebezpieczne.

1.3 Zakres odpowiedzialności

1.3.1 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.
- Zlecić autoryzowanemu serwisowi przeprowadzenie wymaganych kontroli i prac konserwacyjnych.
- Przechowywać instrukcje obsługi w dobrym stanie w pobliżu urządzenia.

1.3.2 Odpowiedzialność instalatora

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

- Przeczytać wszystkie wskazówki zawarte w instrukcjach dostarczonych z urządzeniem i ich przestrzegać.
- 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.

1.3.3 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.

2 O niniejszej instrukcji

2.1 Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla instalatorów kotłów INIDENS

2.2 Dokumentacja uzupełniająca

Do tego urządzenia dołączona jest instrukcja obsługi, stanowiąca uzupełnienie niniejszej instrukcji.

Zalecamy również dokładne zapoznanie się z instrukcją dołączoną do wszystkich elementów wyposażenie dodatkowego, które nie wchodzą w skład wyposażenia kotła.

2.3 Stosowane symbole

2.3.1 Symbole stosowane w instrukcji

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

Niebezpieczeństwo
Ryzyko powstania niebezpiecznych sytuacji mogących prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

Ryzyko porażenia prądem
Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Ostrzeżenie
Ryzyko powstania niebezpiecznych sytuacji mogących prowadzić do zranienia.

Przestroga
Ryzyko uszkodzenia urządzenia.

Ważne
Prosimy o uwagę: ważna informacja.

Patrz
Odsyłacz do innych instrukcji lub stron niniejszej instrukcji.

3 Informacje techniczne

3.1 Dopuszczenia

3.1.1 Certyfikaty

Zak.42 Certyfikaty

Nr certyfikatu CE	0085CU0338
Klasa NOx	6
Typ przyłączy spalinowych	B_{23},B_{23P},B_{33},$C_{[10]3X}$,C_{13X}, $C_{[15]3X}$, $C_{[12]3X}$, C_{33X}, C_{43P}, C_{53X},C_{63X},C_{83},C_{93X}

3.1.2 Dyrektywy

Nasza firma oświadcza, że niniejsze produkty są oznaczone znakiem CE zgodnie z podstawowymi wymaganiami następujących Dyrektyw:

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie urządzeń spalających paliwa gazowe (EU) 2016/426 (obowiązujące od 21 kwietnia 2018)
- Dyrektywa w sprawie wymogów sprawności kotłów (92/42/EWG)
- Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/WE
- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/WE
- Dyrektywa odnośnie projektów eko-kompatybilnych 2009/125/WE
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (EU) Nr 2017/1369 (dla kotłów o P<70 kW)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (EU) odnośnie projektów eko-kompatybilnych nr 813/2013
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (EU) w sprawie etykietowania energetycznego Nr 811/2013 (dla kotłów o P<70 kW)

Oprócz przepisów prawa i dyrektyw należy przestrzegać dyrektyw uzupełniających opisanych w niniejszej instrukcji. Wszystkie dodatkowe zalecenia i wymagania mają zastosowanie w momencie instalowania.

3.1.3 Kategoria urządzenia gazowego

Kraj	Kategoria	Rodzaj gazu	Ciśnienie zasilania (mbar)
Polska	$II_{2ELwLs3B/P}$	G20 (gaz E) G30/G31 (butan/propan) G27 (gaz Lw) G2.350 (gaz Ls)	20 30 20 13
Republika Czeska	$II_{2H3B/P}$	Gaz H (G20) G30/G31 (butan/propan)	20 30

Kraj	Kategoria	Rodzaj gazu	Ciśnienie zasilania (mbar)
Rumunia	$II_{2H3B/P}$	Gaz H (G20) G30/G31 (butan/propan)	20 30
Słowacja	$II_{2H3B/P}$	Gaz H (G20) G30/G31 (butan/propan)	20 30

Ważne
To urządzenie jest dostosowane do gazu G20 zawierającego do 20% wodoru (H_2). Ze względu na wartość procentową H_2, wartość procentowa O_2 może z czasem ulec zmianie. (Na przykład: 20% H_2 w gazie może doprowadzić do zwiększenia o 1,5% ilości O_2 w spalinach) Może być konieczne dokładniejsze wyregulowanie zaworu gazu. Regulacja musi być wykonana z użyciem standardowych wartości O_2 dla stosowanego gazu.

3.1.4 Test przed wysyłką

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

- Bezpieczeństwo elektryczne
- Poprawności regulacji (O_2/CO_2).
- Wytwarzanie c.w.u. (tylko kotły wielofunkcyjne)
- szczelności obiegu c.o.,
- szczelności obiegu wody użytkowej
- szczelności obiegu gazu
- nastaw parametrów.

3.2 Dane techniczne

Zak.43 Dane techniczne kotłów grzewczych z podgrzewaczem c.w.u.

INIDENS			24	20/24 MI	24/28 MI
Kocioł kondensacyjny			Tak	Tak	Tak
Kocioł niskotemperaturowy(1)			Nie	Nie	Nie
Kocioł B1			Nie	Nie	Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			Nie	Nie	Nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			Nie	Tak	Tak
Znamionowa moc cieplna	*Prated*	kW	24	20	24
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy ciepl-nej i w reżimie wysokotempera-turowym(2)	*P4*	kW	24	20	24
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy ciepl-nej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym(1)	*P1*	kW	8,1	6,7	8,1
Ogrzewanie pomieszczeń – Sezonowa efektywność energetyczna	*ηs*	%	94	94	94
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w reżi-mie wysokotemperaturowym(2)	*η4*	%	88,0	88,2	88,0
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym(1)	*η1*	%	98,8	99,0	98,8
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne					
Przy pełnym obciążeniu kotła	*elmaks*	kW	0,035	0,027	0,035
Obciążenie częściowe	*elmin*	kW	0,012	0,012	0,012
Tryb czuwania	*PSB*	kW	0,004	0,004	0,004
Inne parametry					

INIDENS			24	20/24 MI	24/28 MI
Straty ciepła w trybie czuwania	*Pstby*	kW	0,04	0,04	0,04
Pobór mocy przez palnik pod-czas zapłonu	*Pign*	kW	-	-	
Roczne zużycie energii	*QHE*	GJ	74	61	74
Poziom mocy akustycznej w po-mieszczeniu	*LWA*	dB	51 (24 kW c.o.)	49 (20 kW c.o.)	51 (24 kW c.o.)
Emisja tlenków azotu	NOx	mg/kWh	30	32	30
Parametry c.w.u.					
Deklarowany profil obciążenia			--	XL	XL
Dzienne zużycie energii elek-trycznej	*Qelec*	kWh	--	0,152	0,150
Roczne zużycie energii elek-trycznej	*AEC*	kWh	–	33	33
Efektywność energetyczna pod-grzewania wody	*ηwh*	%	-	88	86
Dzienne zużycie paliwa	*Qfuel*	kWh	–	21,82	22,75
Roczne zużycie paliwa	*AFC*	GJ	-	17	17

(1) Niska temperatura oznacza 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypad-ku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C (na wlocie ogrzewacza).
(2) W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie kotła wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

Zak.44 Informacje ogólne

INIDENS		24	20/24 MI	24/28 MI
Znamionowe obciążenie cieplne (Qn) dla c.w.u.	kW	28,9	24,7	28,9
Znamionowe obciążenie cieplne (Qn) z podgrzewaczem c.w.u.	kW	28,9	-	–
Znamionowe obciążenie cieplne (Qn) dla c.o.	kW	24,7	20,6	24,7
Zredukowane obciążenie cieplne (Qn) 80/60 °C	kW	6,0	4,9	6,0
Znamionowa moc cieplna (Pn) dla c.w.u.	kW	28	24	28
Znamionowa moc cieplna (Pn) z podgrze-waczem c.w.u.	kW	28	–	
Znamionowa moc cieplna (Pn) 80/60 °C dla c.o.	kW	24	20	24
Znamionowa moc cieplna (Pn) 50/30 °C dla c.o.	kW	26,1	21,8	26,1
Zredukowana moc cieplna (Pn) 80/60 °C	kW	5,8	4,8	5,8
Zredukowana moc cieplna (Pn) 50/30 °C	kW	6,3	5,2	6,3
Sprawność nominalna 50/30 °C (Hi)	%	105,6	105,8	105,6

Zak.45 Właściwości obiegu c.o.

INIDENS		24	20/24 MI	24/28 MI
Ciśnienie maksymalne	bar	3	3	3
Minimalne ciśnienie dynamiczne	bar	0,5	0,5	0,5
Zakres temperatur dla obiegu c.o.	°C	25÷80	25÷80	25÷80
Pojemność wody naczynia wzbiorczego	l	7	7	7
Minimalne ciśnienie naczynia wzbiorcze-go	bar	0,8	0,8	0,8

Zak.46 Dane techniczne obiegu c.w.u.

INIDENS		24	20/24 MI	24/28 MI
Ciśnienie maksymalne	bar	–	8,0	8,0
Minimalne ciśnienie dynamiczne	bar	–	0,15	0,15
Minimalne natężenie przepływu wody	l/min	–	2,0	2,0
Wydajność początkowa (D)	l/min	–	11,5	13,4
Zakres temperatur dla obiegu c.w.u.	°C	-	35÷60	35÷60
Wytwarzanie c.w.u. przy ΔT = 25 °C	l/min	–	13,8	16,1
Wytwarzanie c.w.u. przy ΔT = 35 °C	l/min	–	9,8	11,5

Zak.47 Charakterystyka spalania

INIDENS		24	20/24 MI	24/28 MI
Zużycie gazu G20 (Qmax)	m^3/h	3,06	2,61	3,06
Zużycie gazu G20 (Qmax) z podgrzewa-czem c.w.u.	m^3/h	3,06	-	–
Zużycie gazu G20 (Qmin)	m^3/h	0,63	0,52	0,63
Zużycie gazu G27 (Qmax)	m^3/h	3,73	3,19	3,73
Zużycie gazu G27 (Qmax) z podgrzewa-czem c.w.u.	m^3/h	3,73	–	–
Zużycie gazu G27 (Qmin)	m^3/h	0,77	0,63	0,77
Zużycie gazu G2.350 (Qmax)	m^3/h	4,24	3,63	4,24
Zużycie gazu G2.350 (Qmax) z podgrze-waczem c.w.u.	m^3/h	4,24	–	–
Zużycie gazu G2.350 (Qmin)	m^3/h	0,88	0,72	0,88
Zużycie gazu G30 (propan) (Qmax)	kg/h	2,28	1,95	2,28
Zużycie gazu G30 (propan) (Qmax) z pod-grzewaczem c.w.u.	kg/h	2,28	–	–
Zużycie gazu G30 (propan) (Qmin)	kg/h	0,47	0,39	0,47
Zużycie gazu G31 (propan) (Qmax)	kg/h	2,24	1,92	2,24
Zużycie gazu G31 (propan) (Qmax) z pod-grzewaczem c.w.u.	kg/h	2,24	–	–
Zużycie gazu G31 (propan) (Qmin)	kg/h	0,47	0,38	0,47
Średnica oddzielnych przewodów spalino-wych	mm	80/80	80/80	80/80
Średnica koncentrycznego przewodu od-prowadzającego	mm	60/100	60/100	60/100
Masowy przepływ spalin (maks.)	kg/s	0,013	0,011	0,013
Masowy przepływ spalin (maks.) z pod-grzewaczem c.w.u.	kg/s	0,013	–	–
Masowy przepływ spalin (min)	kg/s	0,003	0,002	0,003
Temperatura spalin	°C	80	80	80

Zak.48 Dane elektryczne

INIDENS		24	20/24 MI	24/28 MI
Napięcie zasilania	V	230	230	230
Częstotliwość zasilania elektrycznego	Hz	50	50	50
Nominalna moc elektryczna	W	88	78	88
Nominalna moc elektryczna z podgrzewa-czem c.w.u.	W	88	–	–

Zak.49 Pozostałe dane

INIDENS		24	20/24 MI	24/28 MI
Stopień ochrony przed wilgocią (EN 60529)	IP	X5D	X5D	X5D
Ciężar netto przed napełnieniem/po napełnieniu wodą	kg	29,0/31,0	28,5/30,5	30,0/32,0
Wymiary (wysokość/szerokość/głębokość)	mm	700/395/285	700/395/285	700/395/285

3.2.1 Właściwości czujników temperatury

Zak.50 Czujnik temperatury zewnętrznej (NTC1000 Beta 3730 470kΩ przy 25°C)

Temperatura [°C]	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30
Rezystancja [Ω]	3897	2988	2312	1799	1411	1117	891	715	577	470	384

Zak.51 Czujniki temperatury zasilania/powrotu z obiegu c.o., czujnik podgrzewacza wody użytkowej i czujnik wody użytkowej (NTC10K Beta 3977 10kΩ przy 25°C)

Temperatura [°C]	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Rezystancja [Ω]	32505	19854	12483	9999	8060	5332	3608	2492	1754	1257	915

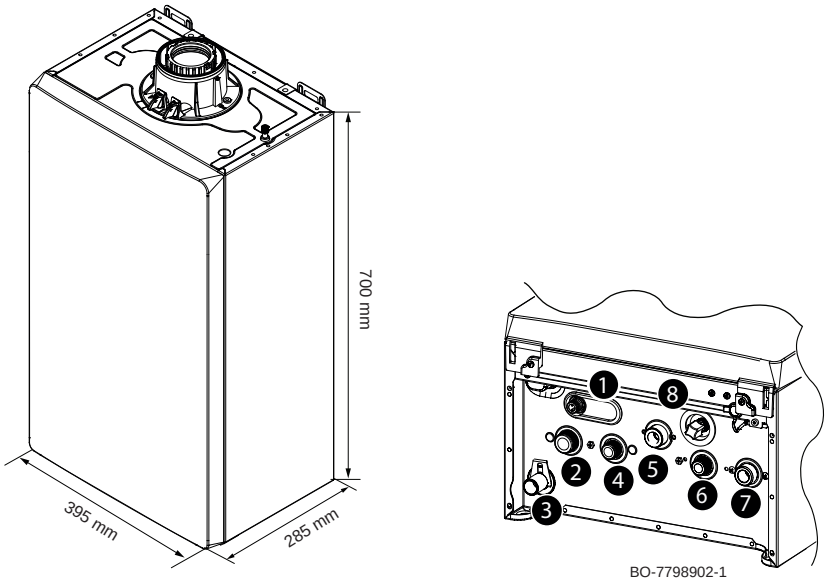
Zak.52 Czujnik temperatury spalin funkcji zabezpieczenia wymiennika ciepła (NTC20K Beta 3970 20kΩ przy 25°C)

Temperatura [°C]	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
Rezystancja [Ω]	66050	40030	25030	20000	16090	10610	7166	4943	3478	2492	1816	1344

— — — — —>	110	120	130	140	150	160	170	180	190	-	-	-
— — — — —>	1009	768	592	461	364	290	233	189	155	-	-	-

3.3 Wymiary i przyłącza

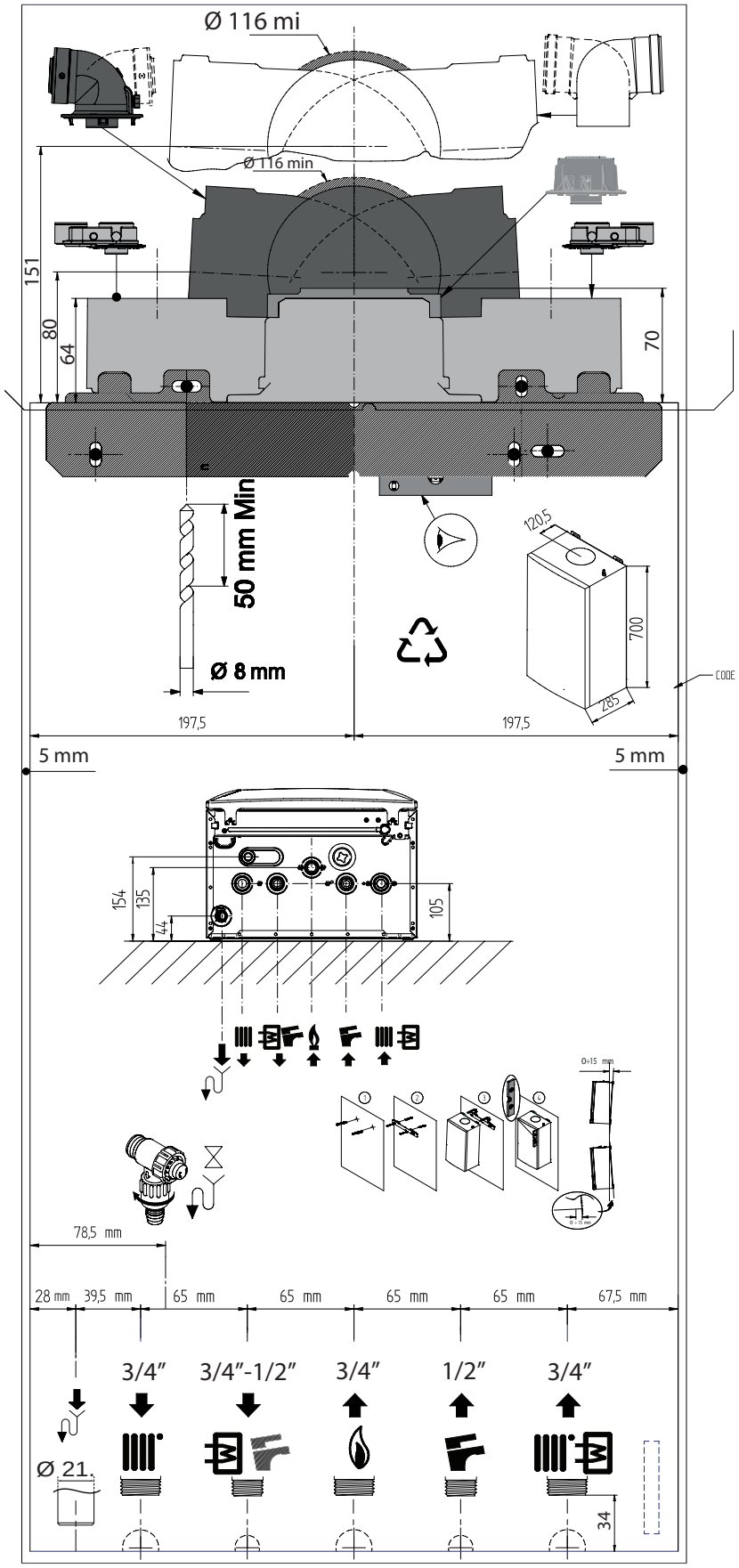
Rys.48 Legenda: wymiary i przyłącza



1 Zawór bezpieczeństwa
2 Złącze zasilania obiegu c.o. (3/4")
3 Adapter dla układu odprowadzania kondensatu Ø 21,8 mm
4 Króćce wylotowe c.w.u. 1/2”/Króciec zasilania podgrzewacza c.w.u. 3/4”
5 Króciec wlotowy gazu (3/4")

6 Króciec wlotowy zimnej wody użytkowej (1/2")
7 Króciec powrotu z obiegu c.o. (3/4")
8 Instalacja c.o./zawór napełniający kotła

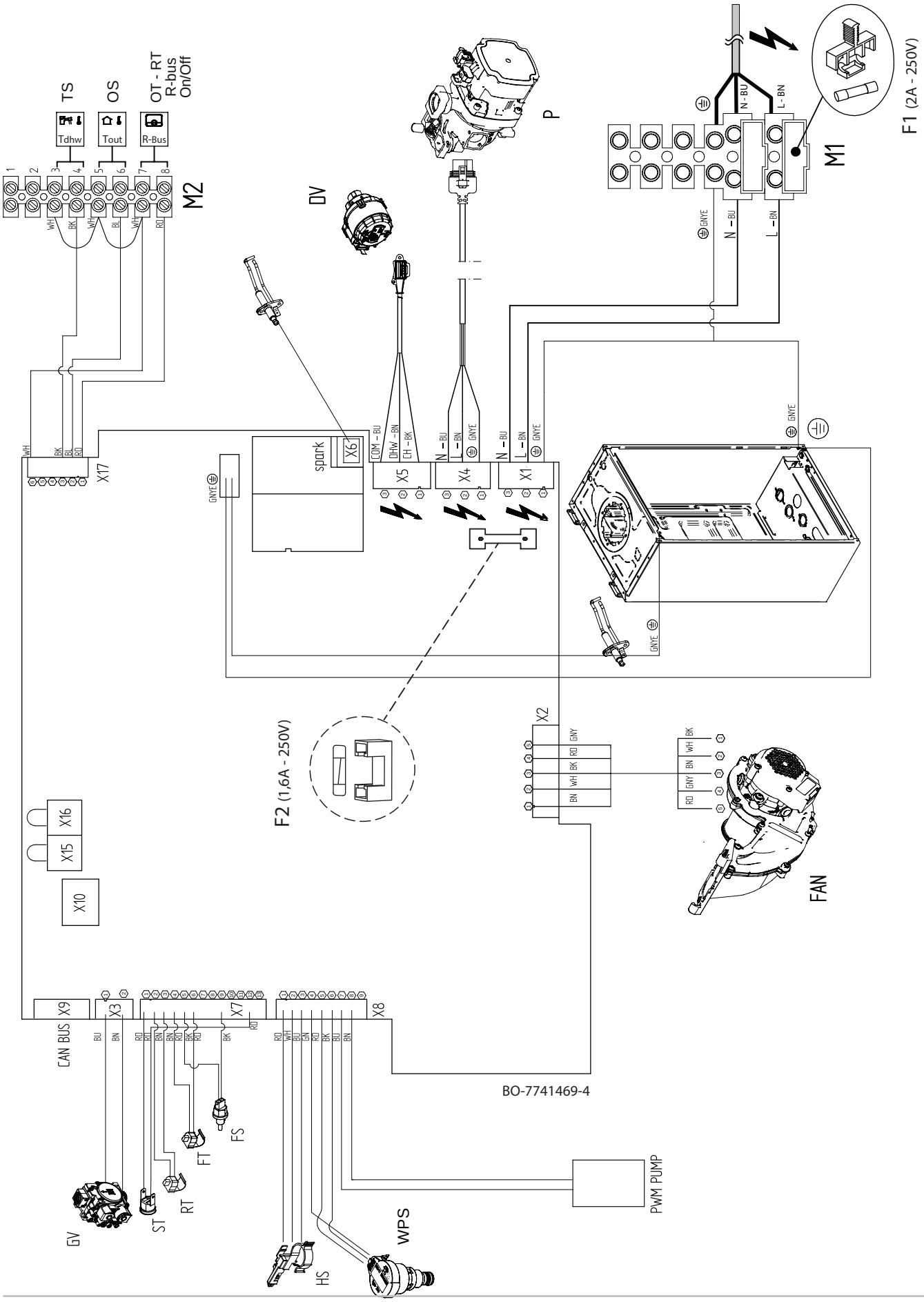
Rys.49 Szablon papierowy



BO-7745516

3.4 Schemat połączeń elektrycznych

Rys.50 Schemat okablowania elektrycznego kotła dwufunkcyjnego c.o.+c.w.u.



Zak.53 Połączenia elektryczne

X1 – Listwa zacisków M1	Zasilanie elektryczne: L: Faza 230 V - 50 Hz N: Przewód zerowy ⏚ : Wtyk uziemienia
X2	Zasilanie wentylatora (FAN)
X3	Zawór gazu (GV)
X4 – Listwa zacisków M1	Zasilanie elektryczne pompy (P)
X6	Podłączenie uziemienia
X7	Czujniki: • Termostat zabezpieczający (ST) • Temperatura powrotu (RT) • Temperatura zasilania (FT) • Temperatura spalin (FS)
X8	Czujniki: • Przepływomierz ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) (HS) – Tylko dla modeli dwufunkcyjnych c.o. + c.w.u. • Czujnik ciśnienia wody (WPS) • Sygnał pompy PWM (PWM PUMP)
X9	Połączenie L-bus
X10	Interfejs serwisowy
X17 – Listwa zacisków M2 (7-8)	Regulator pokojowy: Open Therm (OT), R-bus / Termostat pokojowy (RT) 24 V
X17 – Listwa zacisków M2 (5-6)	Czujnik zewnętrzny (OS)
X17 – Listwa zacisków M2 (3-4)	Czujnik zewnętrznego podgrzewacza (TS) / wlot c.w.u.
X15	BL: blok kotła (z otwartym stykiem)
X16	Styk zewnętrzny do zezwolenia żądania ogrzewania RL(CH ENABLE)
SC	Styk zabezpieczający (czasowe zatrzymanie kotła przy wyświetlanym błędzie H.02.10)
F1	Bezpiecznik: 2 A, 5x20 mm, 250 Vac, F
F2	Bezpiecznik: 1,6 A, 5x20 mm, 250 Vac, T
Iskra	Elektroda zapłonowa/kontroli płomienia

Zak.54 Legenda kolorów przewodów

BK	czarny
BN	brązowy
BU	niebieski (i jasnoniebieski)
GNYE	zielono-żółty
GY	szary
RD	czerwony
WH	biały
YE	żółty
GN	zielony

4 Opis urządzenia

4.1 Opis ogólny

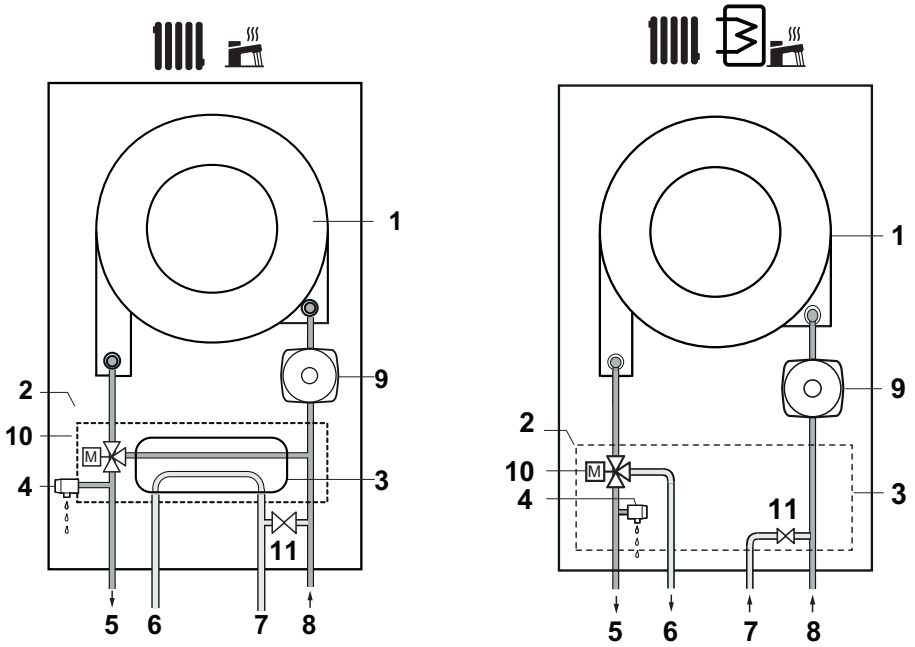
Gazowy kocioł kondensacyjny jest przeznaczony do podgrzewania wody do temperatury niższej niż temperatura wrzenia przy ciśnieniu atmosferycznym. Musi być podłączony do instalacji c.o. i do systemu dystrybucji c.w.u., odpowiedniego dla jego mocy i wydajności. Cechy kotła:

- Nieznaczna emisja zanieczyszczeń,
- Wysoka sprawność ogrzewania,
- Produkty spalania odprowadzane przez złącze koncentryczne lub rozdzielone,
- Umieszczona z przodu konsola sterownicza z wyświetlaczem,
- Niewielka masa i rozmiary.

4.2 Zasada działania

4.2.1 Schemat ideowy

Rys.51 Schemat ideowy



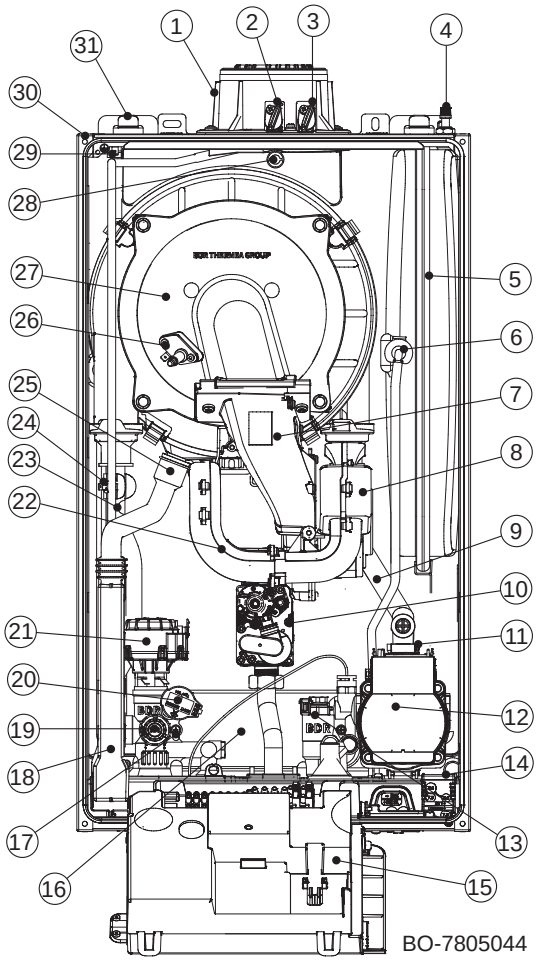
Dwufunkcyjny: c.o. + c.w.u.

c.o. + podgrzewacz c.w.u. (wyposażenie dodatkowe)

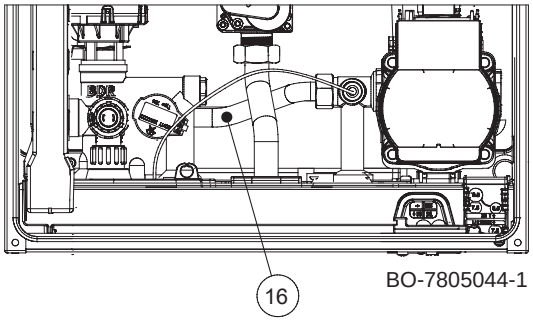
1 Wymiennik ciepła (c.o.)
2 Zespół hydrauliczny
3 Płytowy wymiennik ciepła (c.w.u.)
4 Zawór bezpieczeństwa + zawór spustowy kotła
5 Zasilanie obiegu c.o.
6 Wypływ c.w.u.
6 Wypływ c.w.u./przepływ wody grzewczej podgrzewacz c.w.u.
7 Wlot zimnej wody użytkowej
8 Powrót c.o.
9 Pompa (obieg c.o.)
10 Zawór 3-drogowy z siłownikiem
11 Instalacja c.o. i kocioł z zaworem napełniania wodą

4.3 Główne elementy

Rys.52 Schemat funkcjonalny



Rys.53 Kocioł tylko z funkcją c.o. (część zawierająca zespół wodny)

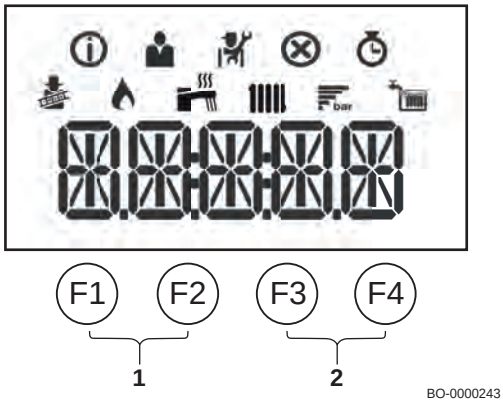


1. Wieżyczka spalin
2. Punkt kontroli spalin
3. Punkt kontroli wlotu powietrza
4. Zawór napełniający/kontrola powietrza w naczyniu wzbiorczym
5. Naczynie wzbiorcze
6. Przewód podłączeniowy naczynia wzbiorczego obiegu hydraulicznego
7. Kolektor gaz-powietrze
8. Wentylator (zespół gaz-powietrze: płytka regulatora i zawór mieszający)
9. Czujnik powrotu z c.o.
10. Zawór gazu
11. Zawór odpowietrzający pompy i instalacji c.o.
12. Pompa
13. Czujnik priorytetu c.w.u.
14. Dławik kablowy
15. Konsola sterownicza z płytką elektroniczną kotła i wyświetlaczem
16. Płytowy wymiennik ciepła c.w.u./Przewód obejściowy
17. Śruby mocujące płytowego wymiennika ciepła c.w.u.
18. Syfon
19. Zawór bezpieczeństwa (3 bar) i zawór spustowy wody instalacji c.o.
20. Czujnik ciśnienia (obieg c.o.)
21. Siłownik zaworu 3-drogowego
22. Zespół tłumika gaz-powietrze
23. Termostat zabezpieczający (ograniczający)
24. Czujnik zasilania wodą obiegu c.o. (°C)
25. Podłączenie przewodu odprowadzania kondensatu do kanalizacji
26. Elektroda zapłonowa/kontroli płomienia
27. Kołnierz palnika
28. Czujnik temperatury spalin
29. Gniazdo uziemienia kotła
30. Obudowa
31. Haki dla wspornika ściennego

4.4 Opis konsoli sterowniczej

4.4.1 Opis

Rys.54 Opis przycisków



Zak.55 PRZYCISKI C.O. I C.W.U.

	C.O.: nacisnąć przycisk **F3**, aby ustawić temperaturę zasilania dla instalacji c.o. (wartość zadana c.o. 25÷80°C). • nacisnąć przycisk **F2**, aby zmniejszyć temperaturę; • nacisnąć przycisk **F3**, aby zwiększyć temperaturę;
	C.W.U.: nacisnąć przycisk **F2**, aby ustawić temperaturę c.w.u. (wartość zadana c.w.u. 35÷60°C). • nacisnąć przycisk **F2**, aby zmniejszyć temperaturę; • nacisnąć przycisk **F3**, aby zwiększyć temperaturę;

Zak.56 PRZYCISKI

F1	Ręczne resetowanie/Esc: Powrót do poprzedniego poziomu.
F2	Zmniejszenie wybranej wartości/Przewijanie paska menu w lewo.
F3	Zwiększenie wybranej wartości/Przewijanie paska menu w prawo.
F4	Przycisk Enter: Potwierdzenie wyboru lub wartości.
1	Przyciski funkcji Kominiarz **Ważne** Nacisnąć równocześnie przyciski **F1** i **F2**.
2	Przyciski menu **Ważne** Nacisnąć równocześnie przyciski **F3** i **F4**.

4.4.2 Znaczenie symboli na wyświetlaczu

Zak.57 Symbole na wyświetlaczu

	Włączony jest tryb Kominiarz (wymuszone działanie z maksymalną lub minimalną mocą dla pomiaru O_2/CO_2).
	Palnik jest załączony.
	Wyświetlanie ciśnienia wody w instalacji.
	Włączona jest funkcja c.w.u. (*)
	Tryb c.o. jest włączony. (*)
	Menu Informacje: Przegląd różnych bieżących wartości.
	Menu Użytkownik: Można konfigurować parametry na poziomie użytkownika.
	Menu Instalator: Można konfigurować parametry na poziomie instalatora.
	Menu Błędy: Można przeglądać błędy.
	Menu Licznik: Można przeglądać różne liczniki.

Ważne
(*) Gdy symbol miga, oznacza to, że zapotrzebowanie na ciepło jest w toku.

4.5 Zawartość pakietu

Kocioł jest dostarczany w pakiecie zawierającym:

- Kocioł gazowy naścienny;
- Wspornik do mocowania kotła do ściany;
- Przyłącze systemu spalinowego
- Wzornik papierowy;
- Instrukcja instalowania i konserwacji
- Podręcznik użytkownika
- Zestaw kołków/śrub do mocowania kotła do ściany.

4.6 Akcesoria i wyposażenie dodatkowe

Wszystkie akcesoria i elementy wyposażenia dodatkowego przedstawiono w cenniku De Dietrich.

5 Przed przystąpieniem do montażu

5.1 Normy i przepisy dotyczące instalowania

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

5.2 Wymagania dotyczące instalowania

Ostrzeżenie
Przedstawione poniżej wskazówki techniczne są przeznaczone dla instalatorów.

5.2.1 Zasilanie elektryczne

Napięcie zasilania	230 V ~ / 50 Hz

Przestroga
Należy zachować biegunowość połączeń na zaciskach, tj. przewód fazowy (L), zerowy (N) i ziemia (⏚)

5.2.2 Uzdatnianie wody

Zazwyczaj wystarczy napełnić kocioł i instalację grzewczą zwykłą wodą z sieci wodociągowej, bez konieczności jej uzdatniania. Aby uniknąć ewentualnych problemów z kotłem i jego użytkowaniem, należy sprawdzić i porównać skład wody z wartościami podanymi w poniższych tabelach.

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

Ważne
Przed podłączeniem nowego kotła c.o. należy zawsze przepłukać dokładnie obecny lub nowy układ c.o. Ten etap ma absolutnie zasadnicze znaczenie. Płukanie pomaga w usunięciu pozostałości z procesu montażu (żużel spawalniczy, środki mocujące itd.) i nagromadzonych zanieczyszczeń (muł, błoto itd.) Procedura płukania ułatwia również wymianę ciepła w układzie i zmniejsza zużycie energii. W razie potrzeby użyć środka czyszczącego do płukania instalacji. Producent środka musi potwierdzić, że środek ten nadaje się do stosowania ze wszystkimi materiałami użytymi w całej instalacji c.o.
Przepłukać wszystkie części układu po kolei. Wyeliminować ewentualne utrudnienia, sprawdzając, czy obieg w każdej części jest prawidłowy. Należy zwrócić szczególną uwagę na tzw. martwe pola, w których przepływ jest ograniczony i zachodzi prawdopodobieństwo gromadzenia się zanieczyszczeń. W przypadku stosowania środków chemicznych do płukania układu, przestrzeganie powyższych zaleceń ma jeszcze większe znaczenie.
Pozostałości środków chemicznych w układzie mogą powodować negatywne skutki. Procedura płukania musi być wykonywana przez specjalistę, z zachowaniem dużej ostrożności. Po oczyszczeniu i przepłukaniu instalacji centralnego ogrzewania, można ją napełnić.

Zak.58 Jakość wody grzewczej

Jakość	Jednostka	Całkowita moc instalacji ≤ 70 kW
Wartość pH	pH	7,0–9,0
Przewodność przy 25°C	µS/cm	10 - 500
Chlorki	mg/l	≤ 50
Żelazo	mg/l	<0,5
Miedź	mg/l	<0,1

Zak.59 Twardość wody grzewczej

Twardość	Jednostka	Całkowita moc instalacji ≤ 70 kW
Całkowita twardość wody w instalacji przy maksymalnym rocznym uzupełnianiu do 5% objętości instalacji.	°F	5–15
	°dH	2,8 - 8,4
	mmol/l	0,5 - 1,5

Oprócz jakości wody grzewczej, duże znaczenie ma także jakość instalacji. W przypadku zastosowania materiałów wrażliwych na dyfuzję tlenu (np. niektóre wężownice do ogrzewania podłogowego), do wody grzewczej może wniknąć duża ilość tlenu. Należy tego bezwzględnie unikać.

Nawet gdy system jest regularnie uzupełniany wodą z sieci wodociągowej, tlen i inne substancje mogą nadal przenikać do wody grzewczej (również kamień kotłowy). Dlatego należy unikać niekontrolowanego uzupełniania. W związku z tym, konieczne jest zastosowanie licznika wody, a także rejestrowanie odczytów.

Ważne
Suma rocznych uzupełnień wody nie powinna przekraczać 5% objętości instalacji . Nigdy nie należy używać 100% wody demineralizowanej lub sterylizowanej do uzupełniania poziomu w układzie bez buforu pH. Nieprzestrzeganie tej zasady sprawi, że woda w układzie centralnego ogrzewania nabierze właściwości korozyjnych, co może spowodować poważne uszkodzenia w różnych podzespołach układu centralnego ogrzewania, łącznie z wymiennikiem ciepła. W przypadku kotłów w układzie kaskadowym, kocioł o najniższej dopuszczalnej twardości wody zgodnej z tabelą wyznacza ogólną twardość wody w instalacji.

Patrz również
Kontrola okresowa i procedura konserwacji, strona 124
Demontaż wymiennika woda-woda, strona 129

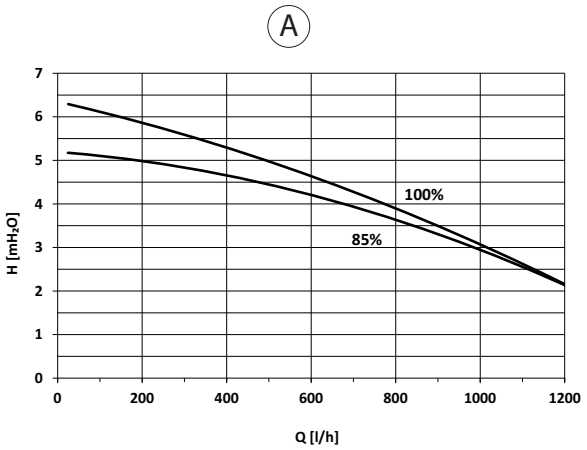
5.3 Pompa obiegowa

W instalacji zastosowano pompę modulującą o wysokim ciśnieniu tłoczenia odpowiednią dla każdego typu jedno- lub dwu przewodowej instalacji c.o. Automatyczny zawór odpowietrzający wbudowany w korpus pompy umożliwia szybkie odpowietrzenie instalacji c.o.

Działanie pompy w trybie c.w.u. —> stała wartość 100%.

Aby zapobiec emisji hałasu podczas przepływu, należy zwrócić uwagę na konstrukcję układu hydraulicznego instalacji c.o.

Rys.55 Wykres pokazujący wysokość podnoszenia pompy w zależności od przepływu wody



BO-0000297

Zak.60 Opis wykresu

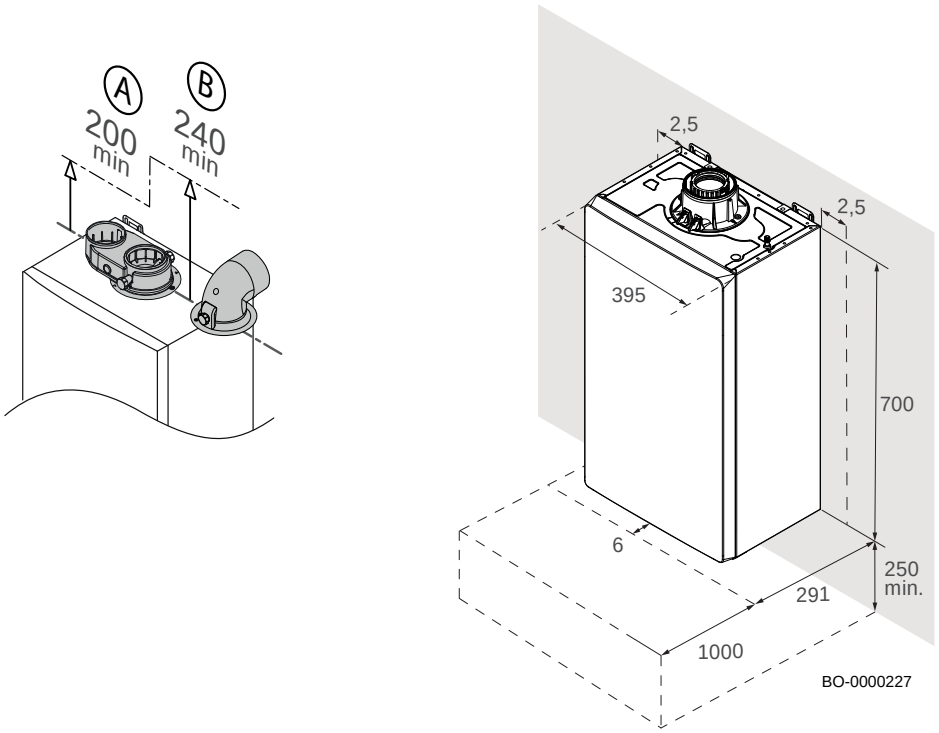
A	INIDENS 20/24 MI INIDENS 24/28 MI INIDENS 24
Q	Przepływ objętościowy
H	Wysokość podnoszenia pompy
85 %	Minimalna wartość modulacji w trybie c.o.
100%	Maksymalna wartość w trybie c.o.

Działanie pompy w trybie c.o. —> modulacja od 85% do 100%.

5.4 Wybór miejsca zainstalowania

5.4.1 Wybór miejsca zainstalowania kotła

Rys.56 Wymiary



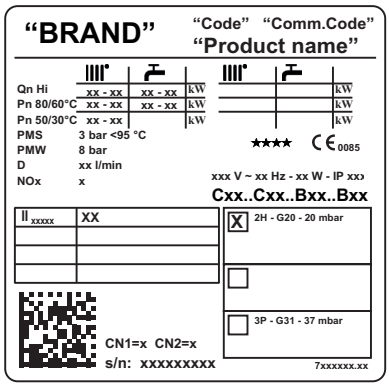
Ważne
W celu ułatwienia montażu i demontażu adaptera spalin kotła, zaleca się przestrzeganie wymiarów podanych na rysunku (wyrażonych w mm), zależnych od rodzaju zastosowanego adaptera (A, B).

Przed zainstalowaniem kotła należy określić optymalne miejsce do wykonania montażu, biorąc pod uwagę:

- Obowiązujące normy;
- wymiary całkowite urządzenia;
- położenie wylotów spalin i/lub armatury zasysania powietrza;
- urządzenie należy zamontować na stabilnej ścianie, która może przenieść ciężar urządzenia wraz z wodą i pełnym wyposażeniem;
- kocioł należy instalować na płaskiej ścianie (maksymalne dopuszczalne nachylenie 1,5°).

5.4.2 Tabliczka znamionowa i etykieta serwisowa kotła

Rys.57 Tabliczka znamionowa



BO-0000010

Zak.61 Opis tabliczki znamionowej

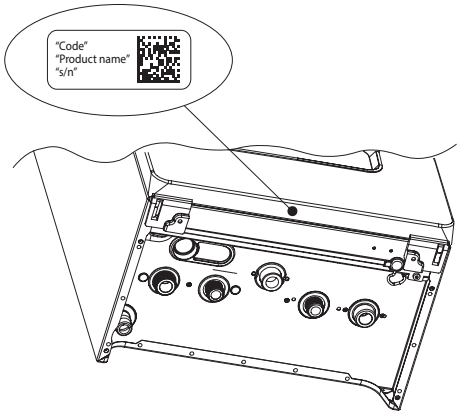
"BRAND"	Znak handlowy
"Code"	Kod techniczny produktu
"Comm. Code"	Kod handlowy produktu
"Product name"	Nazwa modelu
Qn Hi	Znamionowe obciążenie (dolna wartość opałowa).
Pn	Znamionowa moc cieplna (przepływ 80°C powrót 60°C).
PMS	Maksymalne ciśnienie w obiegu c.o. (bar).
PMW	Maksymalne ciśnienie w obiegu c.w.u. (bar).
D	Wydajność początkowa (l/min).
NOx	Klasa NOx.
IP	Stopień ochrony.
V-Hz-W	Zasilanie i moc.
Bxx/Cxx	Typ przewodu spalinowego.

II_{xxxxx}	Kategoria używanego gazu (w zależności od kraju, w którym urządzenie jest użytkowane).
CN1/CN2	Parametry fabryczne.
s/n	Numer seryjny.

Rys.58 Etykieta serwisowa

BO-0000012

Rys.59 Położenie etykiety serwisowej



BO-7726559-3

Zak.62 Opis etykiety serwisowej

"Code"	Kod produktu.
"Product name"	Nazwa modelu.
"s/n"	Numer seryjny.

5.5 Transport

Zapakowane urządzenie należy transportować w pozycji poziomej za pomocą odpowiedniego wózka. Kocioł może być transportowany w pionie za pomocą wózka dwukołowego, tylko na krótkie odległości.

Ostrzeżenie
Kocioł powinny przenosić dwie osoby.

5.6 Rozpakowanie/wstępne przygotowanie

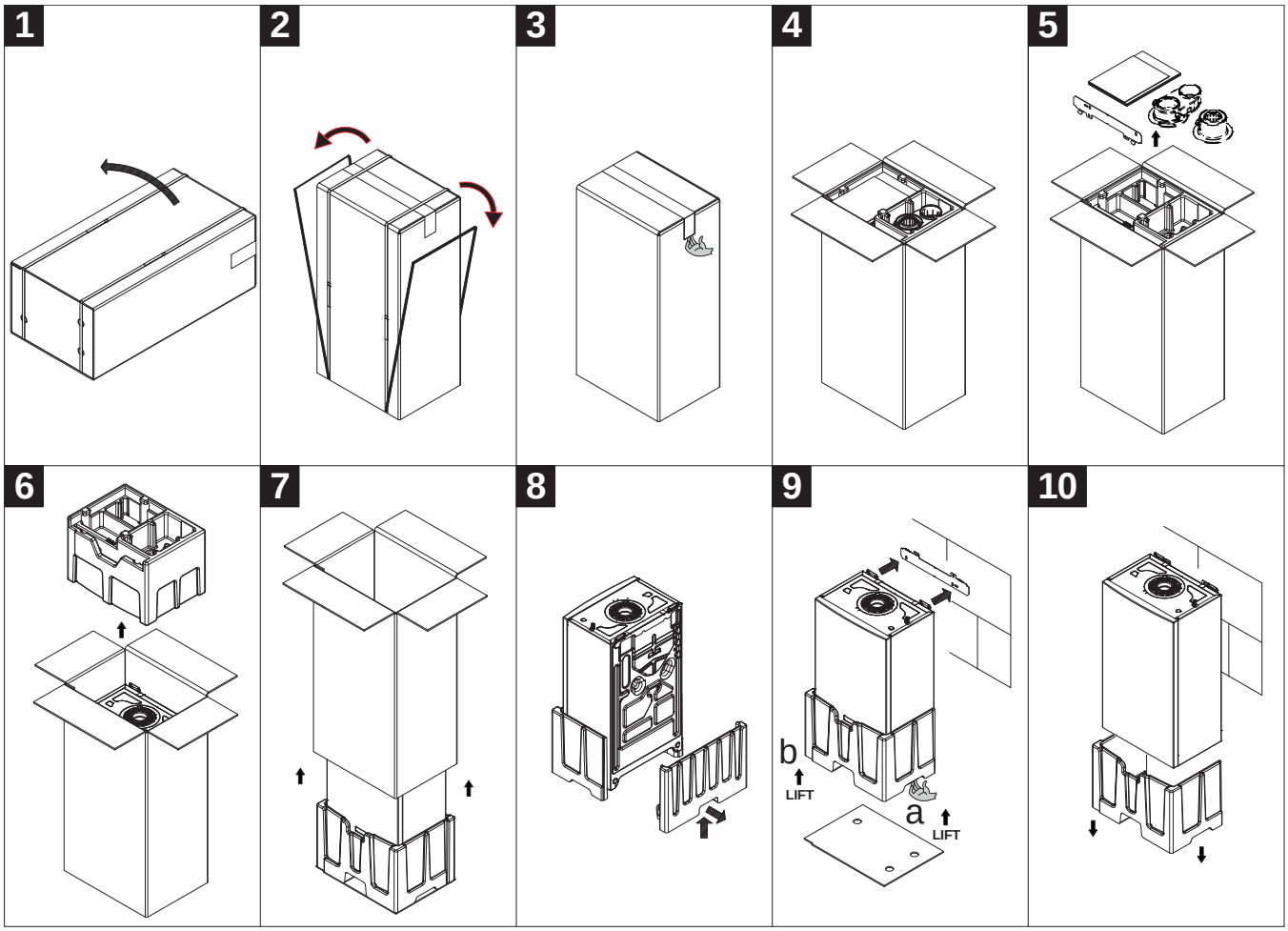
Przestroga
Podczas usuwania opakowania lub podnoszenia urządzenia nie chwytać za syfon na przewodzie spustowym znajdującym się pod kotłem.

Aby usunąć opakowanie kotła, należy postępować zgodnie z opisaną poniżej procedurą:

- Ustawić kocioł w pozycji pionowej **(1)**;
- Usunąć taśmy stalowe i taśmę klejącą **(2)-(3)-(4)**;
- Wyjąć wyposażenie dodatkowe **(5)**, wyjąć wspornik mocujący i przymocować go do ściany;
- Ściągnąć styropian do góry **(6)**;
- Ściągnąć karton do góry **(7)**;
- Usunąć perforowaną część styropianu znajdującą się na spodzie **(8)**;
- **PODNIEŚĆ** kocioł używając przeznaczonych do tego celu uchwytów "**a**" i "**b**" **(9)**;
- Zawiesić kocioł na wsporniku naściennym **(9)**;
- Ściągnąć styropian do dołu **(10)**.

Niebezpieczeństwo
Części opakowania (woreczki plastikowe, styropian itp.) nie wolno zostawiać w zasięgu dzieci, ponieważ stanowią one źródło zagrożenia.

Rys.60



BO-0000071

6 Montaż

6.1 Informacje ogólne

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

6.2 Przygotowanie

Po ustaleniu dokładnej lokalizacji kotła, przymocować szablon do ściany.

Instalowanie produktu należy rozpocząć od zlokalizowania przyłączy hydraulicznych i gazowych. Upewnić się, że tylna część kotła przylega możliwie jak najbardziej do ściany (w przeciwnym razie zwiększyć grubość mniejszej powierzchni). W przypadku już istniejących instalacji, a także w przypadku ich wymiany, oprócz wyżej wymienionych czynności, zaleca się zamontowanie na przewodzie powrotu filtra magnetycznego, w celu zebrania wszelkich osadów i zanieczyszczeń krążących w instalacji po przepłukaniu.

Po przymocowaniu kotła do ściany należy podłączyć przewody spalinowe i doprowadzające powietrze. Podłączyć syfon do studzienki kanalizacyjnej, zapewniając ciągły spadek. Należy unikać odcinków poziomych.

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

Przestroga
Kocioł należy zainstalować w pomieszczeniu nie narażonym na działanie mrozu. Upewnić się, czy w pobliżu kotła znajduje się podłączenie do kanalizacji umożliwiające odprowadzanie kondensatu. W przypadku instalowania urządzenia w temperaturze otoczenia poniżej 0 °C, należy podjąć niezbędne środki, aby zapobiec tworzeniu się lodu w syfonie i wylocie kondensatu.

6.2.1 Instalowanie na ścianie

Przestroga
Podczas wiercenia otworów w ścianie, należy osłonić kocioł w taki sposób, aby zabezpieczyć go przed tworzącym się pyłem.

Aby zainstalować kocioł, po ustaleniu jego dokładnego położenia na ścianie, należy postępować w następujący sposób:

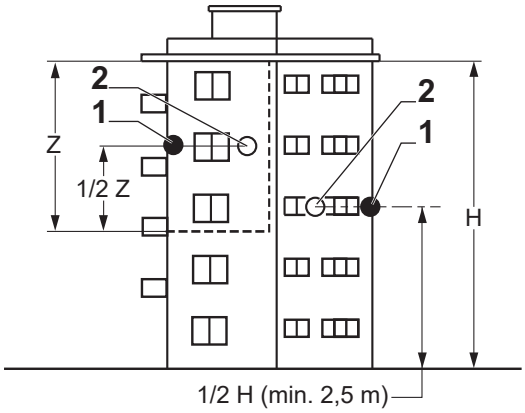
1. Określić miejsce, w którym mają być wywiercone dwa otwory mocujące na ścianie, upewniając się, że dwa punkty znajdują się na tej samej wysokości;
2. Za pomocą wiertła o Ø 8 mm **(1)**, wywiercić otwory w ścianie, o głębokości nie mniejszej od 50 mm.
3. Umieścić kołki o średnicy 8 mm, a następnie zamocować wspornik do montażu ściennego za pomocą śrub o średnicy 6 mm i odpowiednich podkładek**(2)**.
4. Podnieść kocioł (wymagane są dwie osoby) i zawiesić go na ścianie na hakach wspornika **(3)**.
5. Upewnić się czy kocioł jest ustawiony w pionie i czy maksymalne odchylenie nie przekracza 15 mm, tak jak to pokazano na rysunku (**4**).

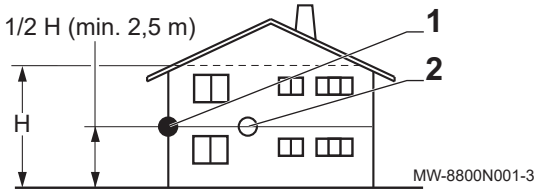
Rys.61 Instalowanie do ściany

6.2.2 Instalowanie czujnika zewnętrznego (wyposażenie dodatkowe dostępne na zamówienie)

Ważnym jest, aby wybrać miejsce zainstalowania, które umożliwia czujnikowi zewnętrznemu prawidłowy i efektywny pomiar temperatury zewnętrznej.

Rys.62 Zalecane miejsca A





1 Optymalna lokalizacja
2 Możliwe położenie
h Wysokość mieszkalna kontrolowana czujnikiem
Z Strefa mieszkalna kontrolowana czujnikiem

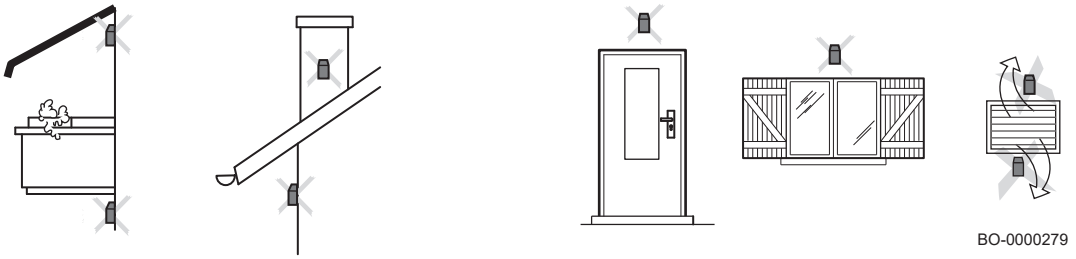
Zalecane miejsca (**A**):

- Na fasadzie strefy ogrzewanej, w miarę możliwości w kierunku na północ.
- W połowie wysokości ściany strefy ogrzewanej.
- Chronionym przed bezpośrednim oddziaływaniem promieni słonecznych.
- Łatwo dostępnym.

Miejsca niezalecane (**B**):

- Osłonięte przez fragment budynku (balkon, dach itp.).
- W pobliżu zakłócających źródeł ciepła (bezpośrednio padające promienie słoneczne, komin, kratka wentylacyjna itp.).

Rys.63 Miejsca niezalecane B



Przestroga
Czujnik zewnętrzny nie jest dołączony do urządzenia, ale jest dostarczany osobno jako wyposażenie dodatkowe.

Patrz również
Podłączenie czujnika zewnętrznego, strona 105

6.3 Podłączenia hydrauliczne

Przestroga
Nie należy wykonywać prac spawalniczych bezpośrednio pod urządzeniem, ponieważ można w ten sposób uszkodzić podstawę kotła. Ciepło może również uszkodzić uszczelnienie wodne zaworów. Zespawać i zmontować przewody przed zainstalowaniem kotła.

Przestroga
Ostrożnie dokręcić przyłącze wody kotła (maksymalny moment dokręcenia 30 Nm).

6.3.1 Podłączenie obiegu c.o.

- Zaleca się zainstalowanie zaworów odcinających na zasilaniu i powrocie, dostępnych jako wyposażenie dodatkowe.
- Podłączyć przewód powrotu do króćca wlotowego kotła.
- Podłączyć przewód zasilania do króćca wylotowego kotła.
- Zalecamy zamontowanie filtra w przewodzie powrotnym kotła, aby zapobiec jego uszkodzeniu przez resztki zanieczyszczeń.
- Do przewodu powrotnego kotła musi być podłączone naczynie wzbiorcze o odpowiednich wymiarach i ciśnieniu.

Uwaga
Przed podłączeniem przewodów należy zdjąć wszystkie korki ochronne.

Ostrzeżenie
Przewody c.o. należy zamontować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie wolno lutować rury spustowej zaworu bezpieczeństwa. Wszystkie wymagane prace spawalnicze wykonać w bezpiecznej odległości od kotła lub przed jego zainstalowaniem. Pod zaworem bezpieczeństwa zamontować przewód odprowadzający do kanalizacji budynku.

6.3.2 Podłączenie obiegu wody użytkowej

Ostrzeżenie
Przewody wody użytkowej muszą być zainstalowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wszystkie wymagane prace spawalnicze wykonać w bezpiecznej odległości od kotła lub przed jego zainstalowaniem. W przypadku używania przewodów z tworzywa sztucznego należy przestrzegać instrukcji producenta dotyczących podłączania.

- Podłączyć przewód wlotowy ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) do przyłącza wody użytkowej (c.w.u.) 1/2" w kotle.
- Podłączyć przewód zasilania ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) do przyłącza 1/2" sieci domowej.
- Aby podłączyć zewnętrzny podgrzewacz do kotła tylko z funkcją c.o., należy podłączyć przyłącze 3/4" na przewodzie zasilania c.w.u. do sieci domowej w sposób przedstawiony poniżej.

Przestroga
Przed podłączeniem przewodów należy zdjąć wszystkie korki ochronne.

Przestroga
W przypadku kotłów tylko z funkcją c.o. Jeśli instalacja ogrzewania jest napełniona z obiegu wody sanitarnej, należy zainstalować urządzenie odłączające w przewodzie napełniania wodą sanitarną zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3.3 Podłączenie podgrzewacza ciepłej wody użytkowej

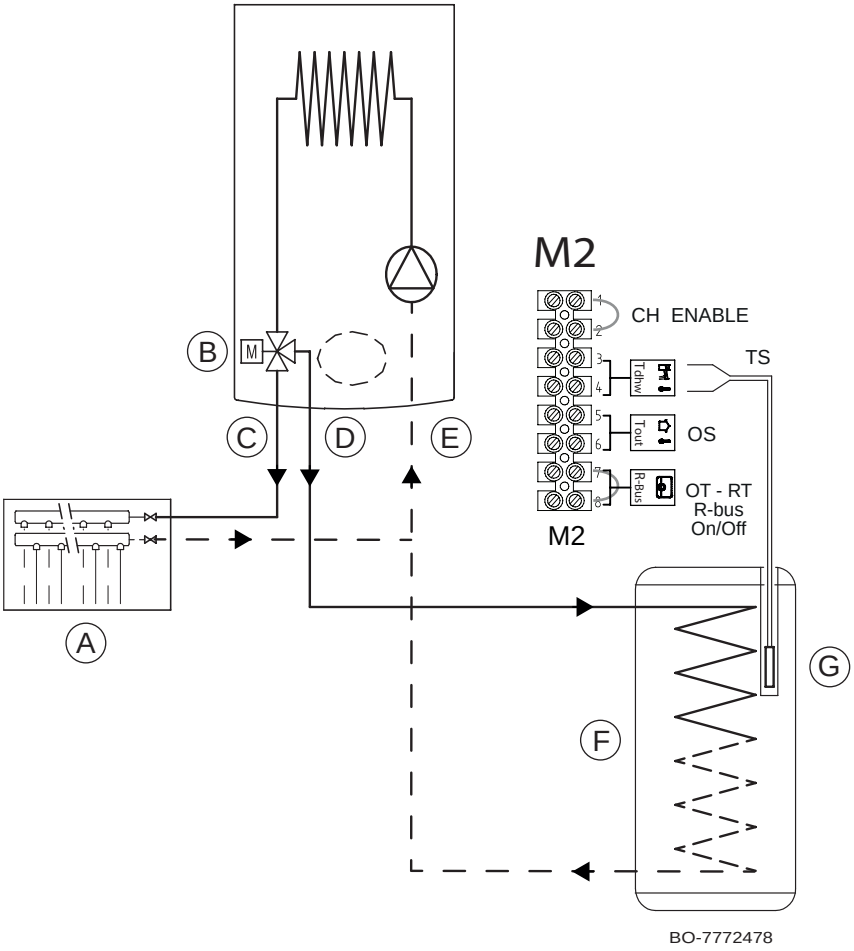
Kocioł jest wstępnie skonfigurowany elektrycznie do podłączenia zewnętrznego podgrzewacza. Hydrauliczne podłączenie podgrzewacza pokazano na poniższym rysunku. Podłączyć czujnik NTC priorytetu c.w.u. do zacisków **3-4** listwy zacisków **M2**. Element pomiarowy czujnika NTC musi być wprowadzony do prawidłowego kanału znajdującego się na podgrzewaczu. Sprawdzić, czy moc wymiany wężownicy zasobnika jest prawidłowa dla mocy kotła. Temperatura c.w.u. (+35°C...+60°C) jest regulowana za pomocą przycisku F2.

Ważne
Sprawdzić, czy parametr **DP200=1**

Ważne
Ustawić parametr **DP004**, aby włączyć funkcję dezynfekcji termicznej, oraz parametr **DP160**, aby wprowadzić maksymalną wartość temperatury na czas działania tej funkcji.

A Instalacja c.o.
B Zawór 3-drogowy z siłownikiem
C Zasilanie obiegu c.o.
D Zasilanie obiegu grzewczego podgrzewacza c.w.u.
E Powrót z obiegu c.o.
F Podgrzewacz c.w.u.
G Czujnik temperatury w podgrzewaczu c.w.u.

Rys.64 Podłączenie podgrzewacza c.w.u.



6.3.4 Zdolność rozszerzania

Kocioł jest fabrycznie wyposażony w 7-litrowe naczynie wzbiorcze.

Zak.63 Pojemność naczynia wzbiorczego w stosunku do pojemności obiegu c.o.

Ciśnienie wstępne naczynia wzbiorczego	Pojemność instalacji (w litrach)							
	100	125	150	175	200	250	300	> 300
0,5 bar (50 kPa)	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	Pojemność instalacji x 0,048
1 bar (100 kPa)	7,0 *	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	Pojemność instalacji x 0,080
1,5 bar (150 kPa)	13,3	16,6	20,0	23,3	26,6	33,3	39,9	Pojemność instalacji x 0,133

* Konfiguracja fabryczna

Warunki ważności tabeli:

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

6.3.5 Podłączenie przewodu odprowadzania kondensatu do syfonu pojemnika kondensatu

Wylot syfonu, umieszczony pod kotłem, podłączyć do domowej kanalizacji za pomocą przewodu elastycznego zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Przewód odprowadzający musi mieć minimalny spadek 3 cm na metr, maksymalna długość odcinka poziomego wynosi 5 m.

Ostrzeżenie
Przed uruchomieniem kotła należy napełnić syfon wodą, aby zapobiec wydostawaniu się spalin z kotła do pomieszczenia.

Przestroga
Nie wolno odprowadzać kondensatu do rynien dachowych.

Patrz również
Napełnienie syfonu podczas instalowania, strona 106

6.4 Podłączenie gazu

Przestroga
Przed rozpoczęciem prac na przewodach gazowych zamknąć główny zawór gazu. Przed instalowaniem upewnić się, że gazomierz ma wystarczającą wydajność. Należy przy tym uwzględnić zużycie gazu przez wszystkie urządzenia w domu. Jeżeli gazomierz nie ma wystarczającej przepustowości, należy powiadomić dostawcę energii.

- Wyjąć korek ochronny znajdujący się na przyłączu gazowym kotła.
- Podłączyć przewód gazowy do gazowego króćca wlotowego.
- Bezpośrednio pod kotłem, zamontować na tym przewodzie, zawór odcinający gazu.

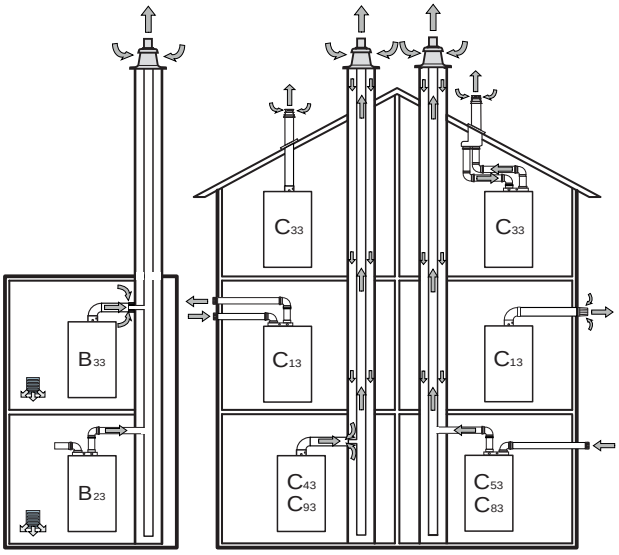
Przestroga
Ostrożnie dokręcić przyłącze gazu kotła (maksymalny moment dokręcenia 30 Nm).

Ważne
Podłączyć przewód gazowy zgodnie z obowiązującymi przepisami. Upewnić się że do przewodu gazu nie dostały się kurz, woda itp. Jeżeli tak się stanie, należy przedmuchać przewód, potrząsając nim energicznie. Zaleca się zainstalowanie na przewodach gazowych specjalnego filtra zapobiegającego zapchaniu zaworu gazowego.

6.5 Przyłącza doprowadzenia powietrza/odprowadzenia spalin

6.5.1 Klasyfikacja

Rys.65 Przykłady instalacji



BO-0000053

B_{23}	Podłączenie urządzenia do komina mające na celu odprowadzenia spalin poza pomieszczenie, w którym jest zainstalowane. Powietrze do spalania pobierane jest bezpośrednio z pomieszczenia.
B_{23P}	Konfiguracja B_{23} służy do podłączenia do systemu odprowadzania spalin pracującego z nadciśnieniem.

B_{33}	Podłączenie urządzenia do zbiorczych systemów kominowych. W tym systemie występuje jeden naturalny kanał ciągu. Przewód spalinowy kotła znajduje się wewnątrz przewodu zasysającego powietrze do spalania, które jest pobierane z wnętrza pomieszczenia. Powietrze do spalania przedostaje się przez otwory w powierzchni przewodu koncentrycznego urządzenia.
C_{43P}	Konfiguracja C_{43} służy do podłączenia do systemu odprowadzania spalin pod ciśnieniem.
C_{83}	Podłączenie urządzenia przez przewód spalinowy do systemu ze wspólnym lub pojedynczym przewodem. W tym systemie występuje jeden naturalny kanał ciągu. Drugi przewód służy do podłączenia urządzenia do wlotu, przez który zasysane jest powietrza do spalania z zewnątrz budynku.

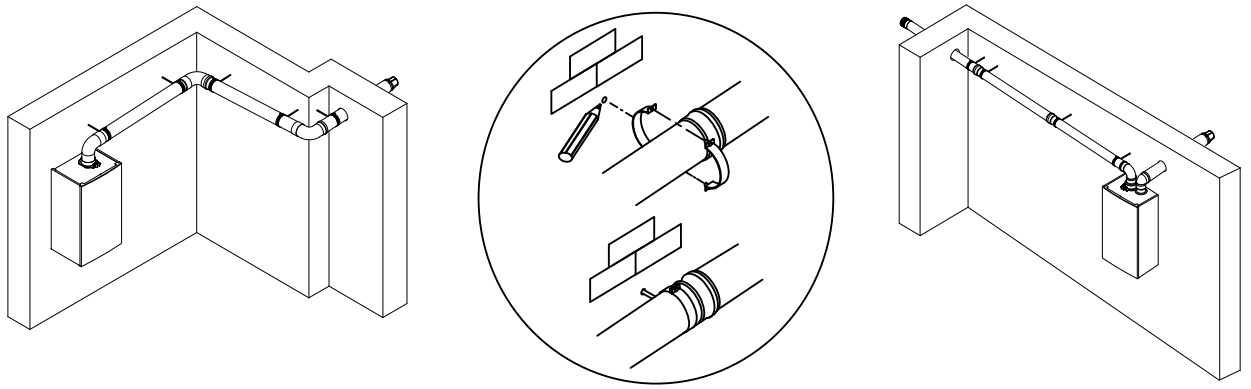
Ważne

- Przed zamontowaniem przewodu odprowadzenia spalin należy oczyścić komin.
- Aby podczas pracy kotła uniknąć przenoszenia hałasu do mieszkań, nie należy zamurowywać przewodów spalinowych. Zamiast tego należy zastosować tuleję.

6.5.2 Mocowanie przewodów do ściany

W celu zapewnienia większego bezpieczeństwa pracy, przewody spalinowe/doprowadzenia powietrza muszą być pewnie zamocowane do ściany za pomocą specjalnych uchwytów mocujących. Uchwyty należy umieścić tak, aby znajdowały się odległości 1 metra od siebie odpowiednio do położeń złączy.

Rys.66 Sposób mocowania przewodów do ściany



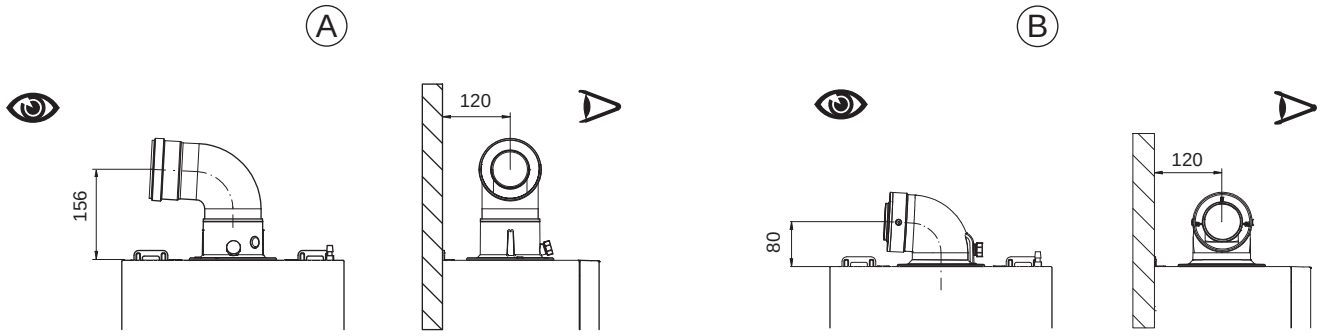
BO-0000031

Niebezpieczeństwo
Jeżeli przewody spalinowe i elementy doprowadzające powietrze nie będą zamontowane zgodnie z instrukcją (nie będą szczelne, prawidłowo zamocowane itd.), może to spowodować niebezpieczne sytuacje i/lub obrażenia ciała.

6.5.3 Przewody koncentryczne

Dla przewodów koncentrycznych (A) i (B) dostępne są dwa rodzaje adapterów. Przewód pionowy umożliwia wsunięcie pionowego przewodu koncentrycznego lub przewodu koncentrycznego z kolanem 90° albo 45°, co umożliwia podłączenie do kotła przewodów powietrzno-spalinowych skierowanych w dowolną stronę, dzięki możliwości obrotu o 360°. Połączenie (B) jest koncentrycznym kolanem 90° przeznaczonym do stosowania w instalacjach, w których górna przestrzeń pomiędzy kotłem a zainstalowanym na ścianie odprowadzeniem spalin jest ograniczona.

Rys.67 Koncentryczny, powietrzno-spalinowy

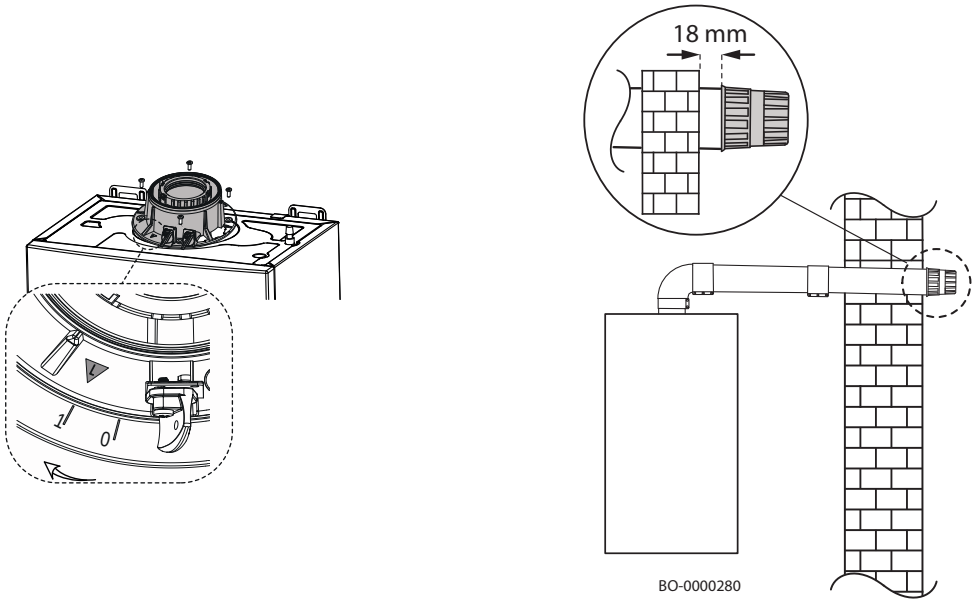


BO-0000231

Kolano 90° umożliwia podłączenie kotła do przewodów powietrzno-spalinowych w sposób umożliwiający spełnianie różnych wymagań.

Można także zastosować dodatkowe kolano w połączeniu z przewodem 45° lub kolanem.

W przypadku odprowadzania spalin na zewnątrz, przewód powietrzno-spalinowy musi wystawać poza ścianę na odległość co najmniej 18 mm, tak aby możliwe było umieszczenie podkładki wraz z uszczelnieniem zapobiegającym wnikaniu wody.



6.5.4 Wieżyczka spalin i przewody koncentryczne są mocowane za pomocą śrub

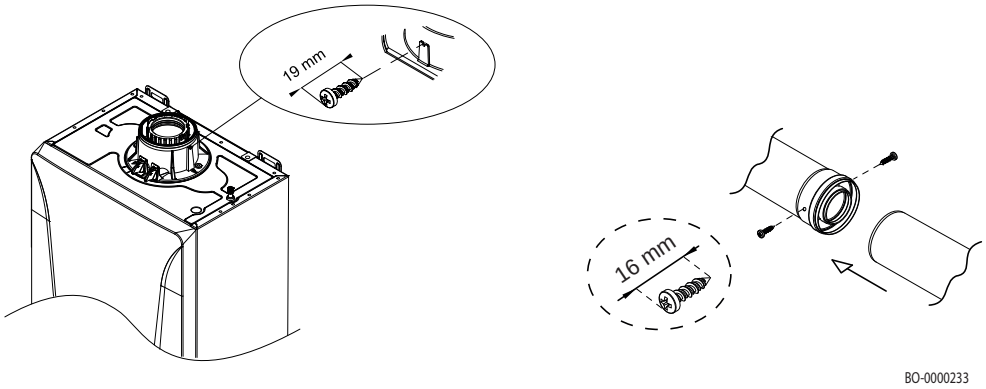
Przewody doprowadzenia powietrza należy zamocować za pomocą dwóch ocynkowanych śrub Ø 4,2 mm o maksymalnej długości 16 mm.

Ważne
W przypadku zakupu produktów nie produkowanych przez producenta, zalecamy zakup śrub o podobnej długości i rozmiarze.

Ważne
Przed dokręceniem śrub upewnić się, czy przewód został włożony do uszczelki drugiej rury na co najmniej 4,5 cm.

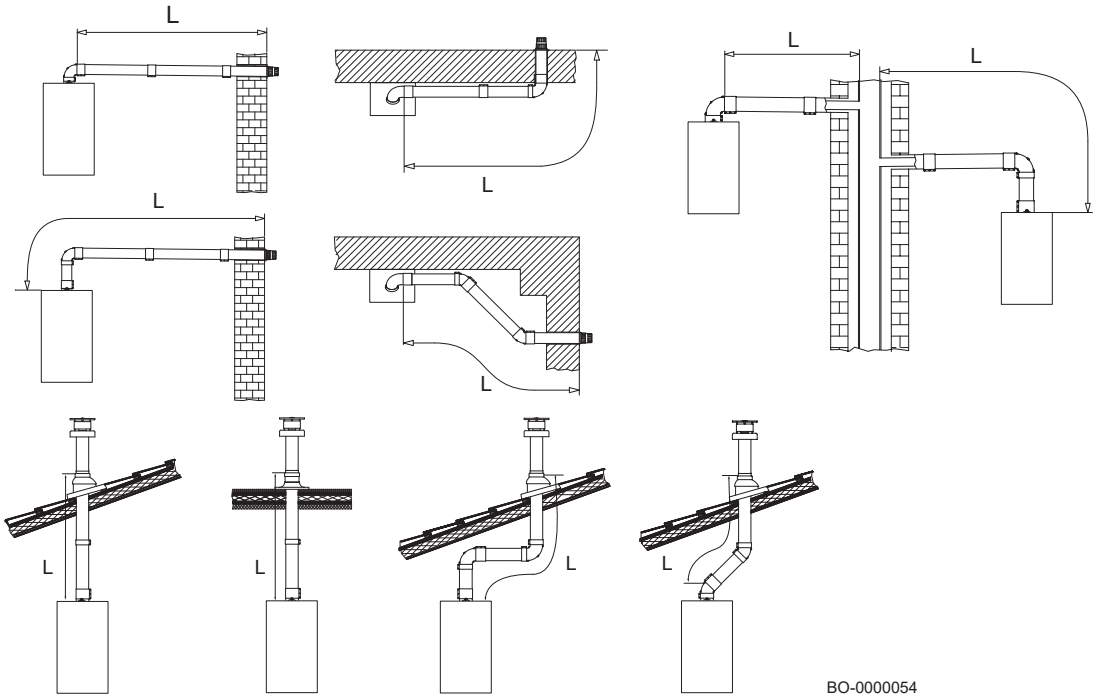
Ostrzeżenie
Przewód powinien być nachylony w kierunku kotła, ze spadkiem co najmniej 5 cm na metr.

Rys.68 Mocowanie koncentrycznej wieżyczki spalin



6.5.5 Przykładowe instalacje z wykorzystaniem przewodów koncentrycznych

Rys.69 Przykładowe instalacje z wykorzystaniem przewodów koncentrycznych

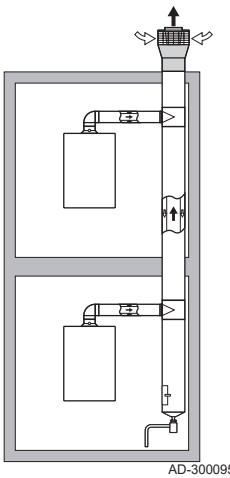


6.5.6 Tabela prezentująca typy przewodów spalinowych C(10)3

ZBIORCZY NADCIŚNIENIOWY SYSTEM KOMINOWY DLA KOTŁÓW PRACUJĄCYCH NIEZALEŻNIE OD POWIETRZA W POMIESZCZENIU

Parametry zbiorczego systemu kominowego określa dostawca, zgodnie z normą EN 13384-2.

Zak.64 Rodzaj podłączenia przewodu spalinowego: $C_{(10)3}$

Zasada działania	Opis
 AD-3000959-02	Nadciśnieniowy, połączony system doprowadzenia powietrza i odprowadzenia spalin (zbiorczy system powietrzno-spalinowy). **Niebezpieczeństwo** Podłączenie kotłów do zbiorczych przewodów kominowych pod ciśnieniem jest dozwolone wyłącznie w przypadku gazu G20 (metan). Kocioł jest przeznaczony do podłączenia do zbiorczego przewodu kominowego zwymiarowanego do pracy w warunkach, w których ciśnienie statyczne zbiorczego przewodu spalinowego może przekroczyć ciśnienie statyczne zbiorczego przewodu powietrza wynoszące 25Pa w sytuacji, w której n-1 kotłów pracuje z maksymalnym obciążeniem cieplnym, a 1 kocioł pracuje z minimalnym obciążeniem cieplnym dozwolonym przez układ sterowania. • Minimalna dopuszczalna różnica ciśnień pomiędzy doprowadzeniem powietrza i wylotem spalin wynosi -200 Pa (z uwzględnieniem ciśnienia wiatru -100 Pa). • Maksymalna wartość recyrkulacji dopuszczalna przy wietrznej pogodzie wynosi 10%. • Kanał musi być zaprojektowany dla nominalnej temperatury spalin wynoszącej 25°C. • Na dnie kanału należy umieścić odprowadzenie skroplin wyposażone w syfon. • Przelot przez dach musi być przeznaczony do tej konfiguracji i musi wymuszać ciąg w kanale. • Stosowanie deflektora ciągu zwrotnego jest niedozwolone. **Ważne** Na potrzeby tej konfiguracji należy zmienić obroty wentylatora odpowiednio do wartości podanych w poniższej tabeli. Prosimy o kontakt, jeżeli wymagane są dodatkowe informacje.

Zak.65 Rodzaj podłączenia przewodu spalinowego: $C_{(10)3}$ e $X_{(12)3}$ do kotłów gazowych "tylko z funkcją c.o."

INIDENS		24		
		Min.	Maks.	Maks.
Korekta prędkości wentylatora	Par.	GP008	-	-
	obr./min	2950	-	-
Znamionowe obciążenie cieplne	kW	6,0	24,7	28,9
CO2	%	8,5	9,0	9,0
Maksymalne ciśnienie spalin na wylocie kotła	Pa	25	71	76
Minimalne ciśnienie spalin na wylocie kotła	Pa	-200	-200	-200
Maksymalny masowy przepływ spalin	g/s	2,9	11,3	13,2
Temperatura spalin 80°C/60°C	°C	80	80	-
Temperatura spalin 50°C/30°C	°C	56	56	-
Maks. temperatura spalin w trybie c.w.u.	°C	-	-	90
Min. długość przewodu spalinowego 60/100	m	0,2		
Maksymalna długość kanału spalinowego 60/100	m	3,0		

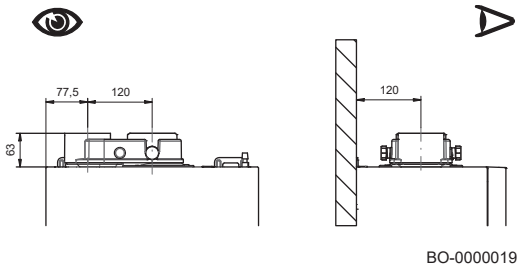
Zak.66 Rodzaj podłączenia przewodu spalinowego: $C_{(10)3}$ e $C_{(12)3}$ do kotłów gazowych dwufunkcyjnych c.o. + c.w.u.

INIDENS		20/24 MI			24/28 MI		
		Min.	Maks.	Maks.	Min.	Maks.	Maks.
Korekta prędkości wentylatora	Par.	GP008	-	-	GP008	-	-
	obr./min	2900	-	-	2950	-	-
Znamionowe obciążenie cieplne	kW	4,9	20,6	24,7	6,0	24,7	28,9
CO2	%	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0
Maksymalne ciśnienie spalin na wylocie kotła	Pa	25	72	77	25	71	76
Minimalne ciśnienie spalin na wylocie kotła	Pa	-200	-200	-200	-200	-200	-200
Maksymalny masowy przepływ spalin	g/s	2,3	9,4	11,3	2,9	11,3	13,2
Temperatura spalin 80°C/60°C	°C	80	80	-	80	80	-
Temperatura spalin 50°C/30°C	°C	56	56	-	56	56	-
Maks. temperatura spalin w trybie c.w.u.	°C	-	-	90	-	-	90
Min. długość przewodu spalinowego 60/100	m	0,2					
Maksymalna długość kanału spalinowego 60/100	m	3,0					

Ważne
W przypadku konserwacji/demontażu obiegu spalinowego kotła podłączonego do zbiorczego przewodu kominowego w warunkach nadciśnienia, należy podjąć niezbędne środki ostrożności, aby zapobiec przedostawaniu się spalin z innych kotłów podłączonych do zbiorczego przewodu kominowego do pomieszczenia, w którym jest zainstalowany dany kocioł.

6.5.7 Przewody oddzielne (równoległe)

Rys.70 Przewód oddzielny powietrzno-spalinowy



W przypadku niektórych instalacji powietrznych/spalinowych możliwe jest zastosowanie pojedynczego rozdzielacza. Dzięki możliwości obrotu o 360°, umożliwia on skierowanie doprowadzenia powietrza i odprowadzenia spalin w dowolnym kierunku.

Ten typ przewodu umożliwia odprowadzanie spalin na zewnątrz budynku lub do pojedynczych kominów. Wlot powietrza do spalania i wyrzut spalin mogą być zlokalizowane w różnych miejscach. Rozdzielacz montuje się bezpośrednio na kotle.Umożliwia on wlot powietrza do spalania i wylot spalin z wykorzystaniem dwóch oddzielnych przewodów (80 mm).

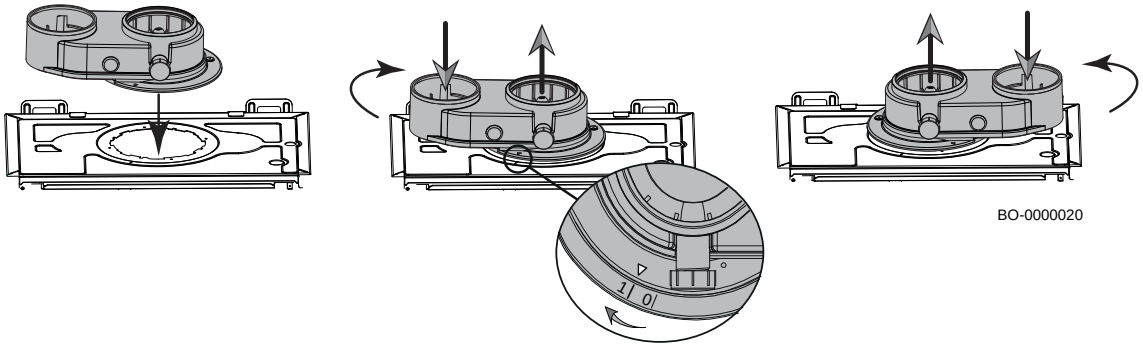
Kolano 90° umożliwia podłączenie kotła do przewodów powietrzno-spalinowych w sposób umożliwiający spełnianie różnych wymagań. Można także zastosować dodatkowe kolano w połączeniu z przewodem 45° lub kolanem.

W przypadku odprowadzania spalin na zewnątrz, przewód spalinowy musi wystawać poza ścianę na odległość co najmniej 18 mm, tak aby możliwe było umieszczenie aluminiowej podkładki wraz z uszczelnieniem zapobiegającym wnikaniu wody.

Przestroga
Upewnić się, że rozdzielacz jest prawidłowo zamocowany, przekręcając go z pozycji "0" do pozycji "1", tak jak to pokazano na rysunku.

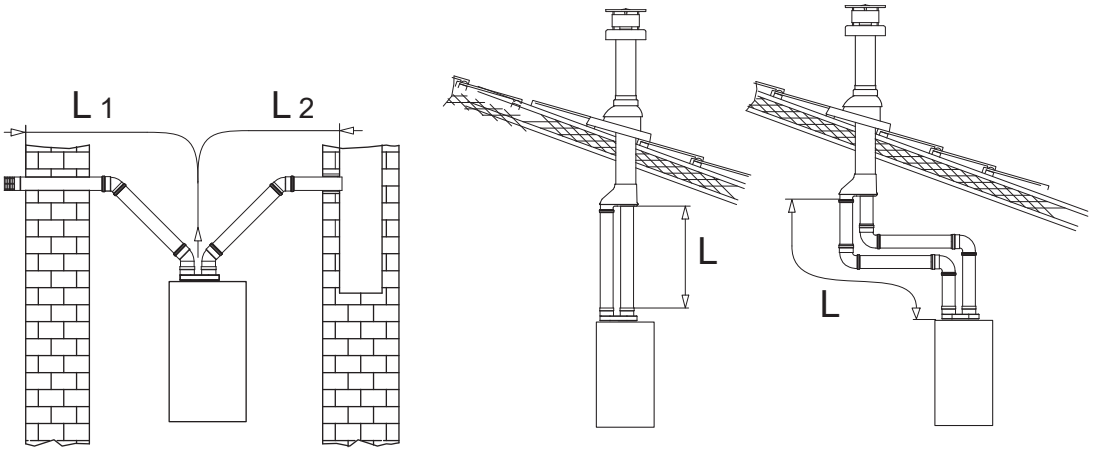
Przestroga
Przewód spalinowy powinien być nachylony w kierunku kotła, ze spadkiem co najmniej 5 cm na metr.

Rys.71 Instalacja z wykorzystaniem oddzielnych przewodów



6.5.8 Przykładowe instalacje z wykorzystaniem oddzielnych przewodów

Rys.72 Przykładowe instalacje z wykorzystaniem oddzielnych przewodów

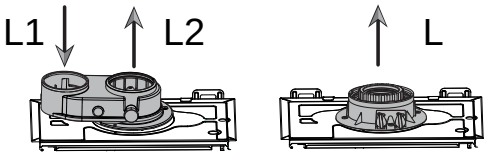


BO-0000055

6.5.9 Długości przewodów powietrzno-spalinowych

Aby określić maksymalne długości przewodów doprowadzających i odprowadzających, należy zapoznać się z poniższą tabelą.

Rys.73

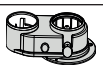


BO-0000112

L = L1 + L2

- **L1**: Maksymalna długość przewodu doprowadzającego powietrze do spalania
- **L2**: Minimalna długość przewodu spalinowego
- **L**: Maksymalna długość przewodu doprowadzającego powietrze do spalania i przewodu spalinowego (L1+L2 dla oddzielnych przewodów)

Zak.68 Maksymalna długość przewodów spalinowych

Typ króćca	Ø [mm	20/24 MI	20/24 MI	20/24 MI	24 - 24/28 MI	24 - 24/28 MI	24 - 24/28 MI
		L [m]	L_2 [m]	L_1 [m]	L [m]	L_2 [m]	L_1 [m]
	80/80	80	L - L1	10	80	L - L1	15
	80/50 *	40	30	10	40	30	10
	80/60 **	40	30	10	40	30	10
	60/100	10	-	-	10	-	-
	80/125	25	-	-	25	-	-

* sztywny lub giętki przewód spalinowy o średnicy 50 mm.

* sztywny przewód spalinowy o średnicy 60 mm.

*** W przypadku tego typu układu odprowadzania spalin kocioł nie posiada tak wysokiej mocy, jak określono w poniższych tabelach.

Ważne
Informacje o przewodach spalinowych oferowanych do sprzedaży przez producenta.

Niebezpieczeństwo
W przypadku instalacji typu "B", pomieszczenia, w których urządzenia są zainstalowane, muszą być wyposażone w niezbędne otwory doprowadzenia powietrza. Nie wolno ich zmniejszać lub zamykać.

Ważne
Dla przewodów spalinowych 80/125, 80/50 i 80/60 dostępne są specjalne adaptery sprzedawane jako wyposażenie dodatkowe.

6.5.10 Prędkość obrotowa wentylatora i długość przewodu

Zak.69 Zmiana ustawień prędkości obrotowej wentylatora w zależności od długości przewodów spalinowych sztywnych/ elastycznych Ø 50 mm (wlot powietrza Ø 80 mm) i sztywnych Ø 60 mm dla gazu G20.

Przewody spalinowe [mm]	L2 [m]	20/24 MI			24 - 24/28 MI		
		Pmin			Pmin		
		4,8 kW	20 kW	24 kW	5,8 kW	24 kW	28 kW
		GP008 *	GP007 *	DP003 *	GP008 *	GP007 *	DP003 *
Ø 50 mm sztywne i giętkie	1–5	2650	7000	8200	2700	7850	9100
	6-10	2650	7100	8300	2700	8000	9300
	11-15	2750	7300	8500	2800	8300	9500
	16-20	2750	7400	8600	2850	8400	9600
	21-25	2850	7600	8800	2900	8600	9900
	26-30	2900	7700	8900	2950	8700	10100
Ø 60 mm sztywne	1-10	2650	7000	8200	2700	7850	9100
	11-20	2750	7350	8500	2850	8300	9500
	21-30	2900	7600	8800	2950	8600	10000

* Ustawienie do regulacji prędkości obrotowej wentylatora

Ważne
Informacje o przewodach spalinowych oferowanych do sprzedaży przez producenta.

6.5.11 Równoważny, dodatkowy spadek ciśnienia

Zak.71 Dodatkowy spadek ciśnienia w stosunku do długości przewodu (L)

Kąt kolana				
	Kolano Ø 60/100 mm	Kolano Ø 80 mm	Kolano dla systemu spalinowego Ø 60 mm sztywny Ø 50 mm giętk	Średnica kolana dla systemu spalinowego Sztywny 50 mm
-	[m]	[m]	[m]	[m]
90	1	0,5	2	3
45	0,5	0,25	-	-

Ważne
Informacje o przewodach spalinowych oferowanych do sprzedaży przez producenta.

6.6 Połączenia elektryczne

Bezpieczeństwo elektryczne urządzeń jest zapewnione tylko wtedy, gdy są one prawidłowo podłączone do skutecznej instalacji uziemiającej zgodnie z obowiązującymi normami bezpieczeństwa dla instalacji.

Kocioł należy podłączyć do jednofazowej sieci elektrycznej 230 V z uziemieniem.

Przestroga
Połączenie to musi być wykonane za pomocą dwubiegunowego przełącznika z rozwarciem styków na co najmniej 3 mm.

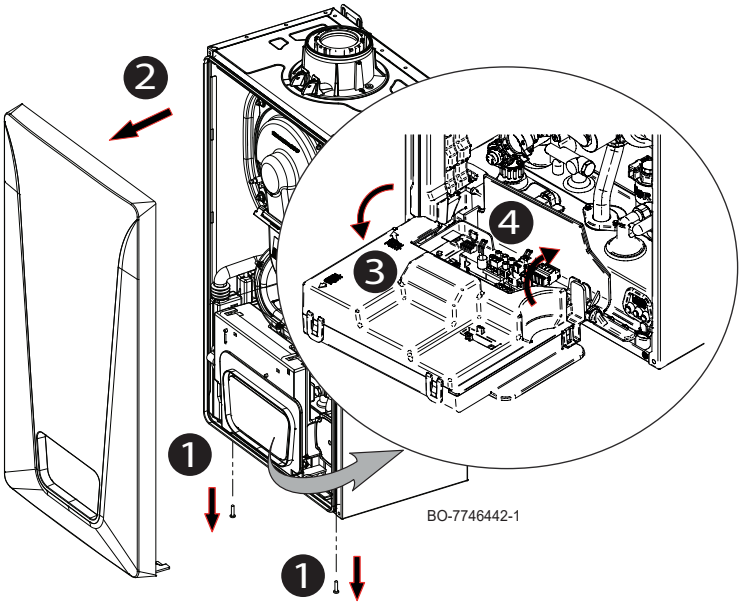
Należy zastosować zharmonizowany przewód "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm^2 o maksymalnej średnicy 8 mm.

Ostrzeżenie
Sprawdzić, czy całkowite nominalne zużycie energii pobieranej przez elementy wyposażenia dodatkowego podłączone do urządzenia jest mniejsze niż 1 A. Jeżeli jest ono większe, pomiędzy wyposażeniem dodatkowym a płytką elektroniczną należy zainstalować przekaźnik.

6.6.1 Uzyskanie dostępu do płytki połączeń elektrycznych kotła

Aby uzyskać dostęp do podzespołów kotła, należy odkręcić dwie śruby (1) znajdujące się pod płytą, a następnie zdjąć płytę przednią (2). Aby uzyskać dostęp do płytki połączeń elektrycznych, należy obrócić konsolę sterowniczą w dół (3), a następnie otworzyć pokrywę (4), zwalniając cztery zaczepy (nie należy używać nadmiernej siły, ponieważ może to spowodować pęknięcie plastikowych zaczepów).

Rys.74 Uzyskanie dostępu do połączeń elektrycznych



6.6.2 Uzyskiwanie dostępu do połączeń elektrycznych

Aby uzyskać dostęp do połączeń elektrycznych na płytce kotła, zgodnie z opisem podanym w poprzednim punkcie, i podłączyć przewód zasilania 230 V - 50 Hz do zacisku **X1** płytki elektronicznej (patrz również schemat okablowania znajdujący się na początku tej instrukcji).

Aby dodać jeden lub więcej przewodów do okablowania kotła, należy wykonać następujące czynności:

- odkręcić śrubę (**1**) w dławiku wieloprzewodowym (**A**) znajdującym się w dolnej części kotła z prawej strony (śruba służy za dławik kablowy);
- określić prawidłową średnicę dławika kablowego, a następnie odciąć odpowiedni wtyk (**2**) w sposób pokazany na rysunku i doprowadzić przewód do otworu;
- podłączyć przewód, a następnie zamocować dławik kablowy, dokręcając śrubę (**1**).

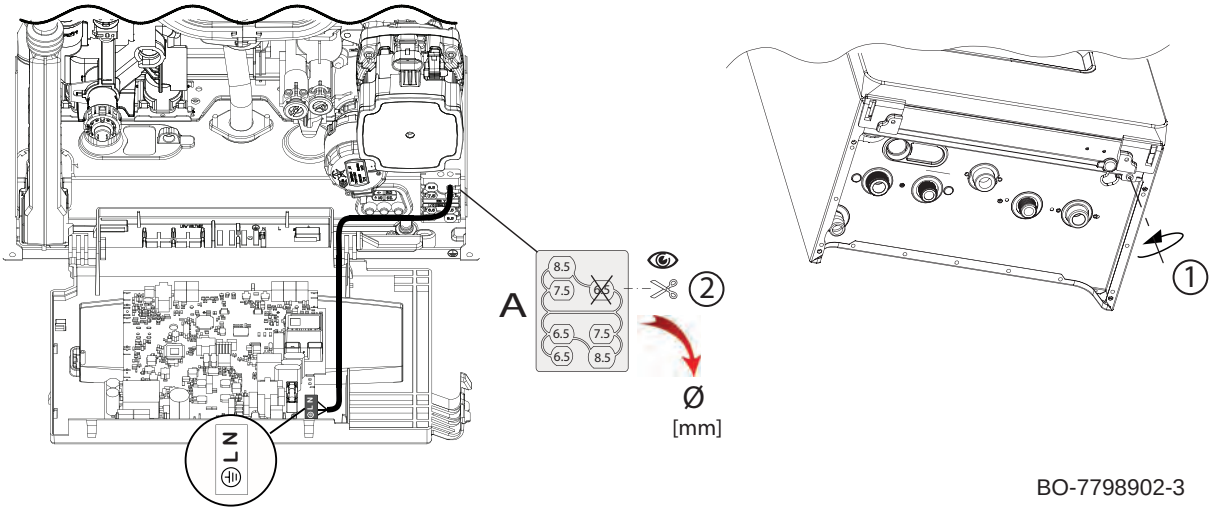
Przewód zasilania jest podłączony do zacisku **X1** płytki elektronicznej kotła, tak jak pokazano na rysunku.

L: 230 V (przewód brązowy)

N: Neutralny (przewód niebieski)

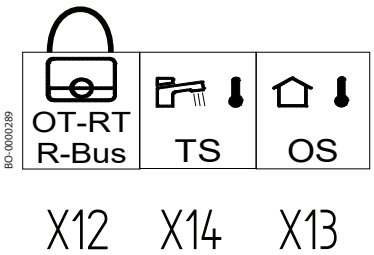
⏚ : Uziemienie.

Rys.75 Dodawanie przewodów do kotła



6.6.3 Podłączenie termostatu pokojowego

Rys.76 Podłączenie termostatu pokojowego (**OT**) lub (**R-Bus**)



Przed podłączeniem termostatu pokojowego (**RT**), urządzenia Open Therm (**OT**) lub podzespołu (**R-Bus**) do zacisku **X12** płytki elektronicznej kotła, wyjąć zworkę w sposób pokazany na schemacie elektrycznym, który znajduje się na początku tej instrukcji.

Ważne
Termostat pokojowy musi być pod niskim napięciem.

6.6.4 Podłączenie czujnika zewnętrznego

Podłączyć czujnik zewnętrzny do zacisku **X13** (**Tout/OS**) płytki elektronicznej kotła, jak pokazano na schemacie okablowania zamieszczonym na początku instrukcji.

Ważne
Ustawić typ używanego czujnika zewnętrznego poprzez ustawienie parametru **AP056** (patrz tabela "Lista parametrów instalatora").

Patrz również
Instalowanie czujnika zewnętrznego (wyposażenie dodatkowe dostępne na zamówienie), strona 91

6.6.5 Przyłącze serwisowe (SERVICE)

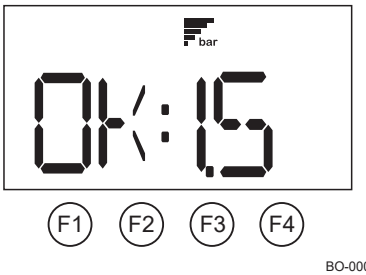
Podłączyć interfejs sieci bezprzewodowej do zacisku **X10** na płytce elektronicznej kotła w sposób pokazany w rozdziale "Schemat połączeń elektrycznych".

6.6.6 Podłączenie czujnika podgrzewacza c.w.u.

Podłączyć zewnętrzny czujnik kotła do zacisku **X14** (**TS**) płytki elektronicznej kotła, jak pokazano na schemacie okablowania zamieszczonym na początku instrukcji.

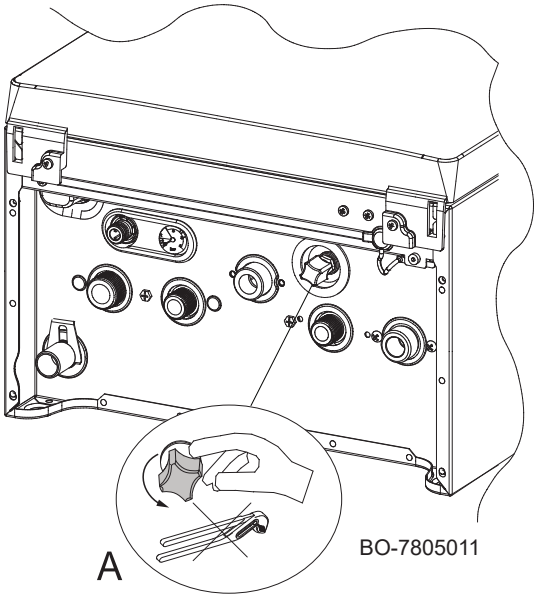
6.7 Napełnienie instalacji

Rys.77 Wyświetlić wartość ciśnienia w instalacji w trybie czuwania



Przestroga
Podczas napełniania instalacji c.o., zaleca się zachowanie szczególnej ostrożności. Przede wszystkim należy otworzyć wszystkie zawory termostatyczne w instalacji i upewnić się, czy woda wpływa powoli (aż do osiągnięcia ciśnienia roboczego), aby zapobiec tworzeniu się pęcherzyków powietrza w obiegu pierwotnym. Na zakończenie, należy odpowietrzyć wszystkie elementy grzejne w instalacji. Firma De Dietrich nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wynikające z obecności pęcherzyków powietrza wewnątrz wymiennika ciepła powstałych w wyniku niewłaściwego lub niedokładnego przestrzegania powyższych instrukcji.

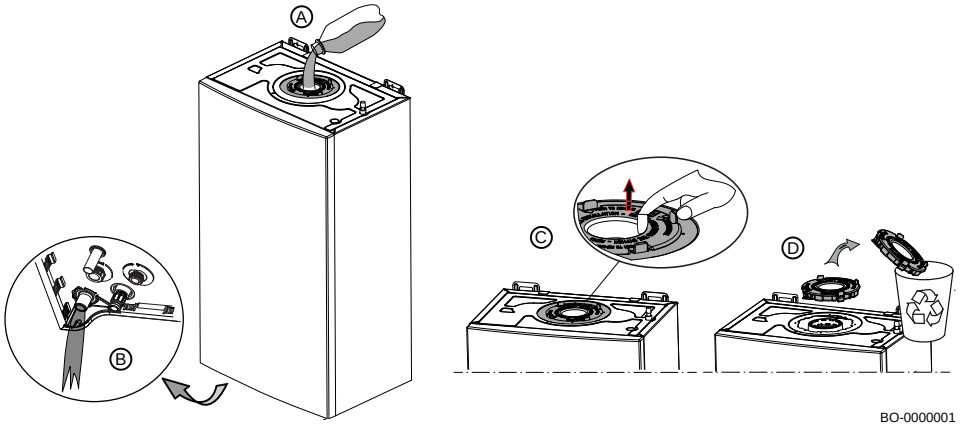
Rys.78 Napełnienie instalacji



1. Przed napełnieniem instalacji c.o. należy ją dokładnie przepłukać.
2. Jasnoniebieskie pokrętło napełniania znajduje się pod kotłem. W celu napełnienia instalacji należy wykonać następujące czynności:
3. Aby napełnić instalację, należy powoli obrócić pokrętło (A), w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (w lewo). Pokrętło należy obracać ręcznie – nie wolno używać w tym celu żadnych narzędzi.
4. Napełniać instalację do momentu osiągnięcia ciśnienia pomiędzy 1,0 a 1,5 bar.
5. Zamknąć zawór i upewnić się, że nie ma żadnych wycieków.
6. W celu odpowietrzenia instalacji, należy aktywować funkcję opisaną w rozdziale "Odpowietrzanie".

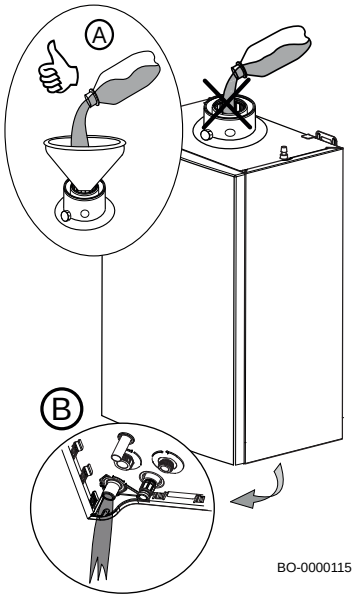
6.8 Napełnienie syfonu podczas instalowania

Rys.79 Metoda napełniania syfonu przed zamontowaniem wieżyczki



W otworze do mocowania przewodu spalinowego na górze kotła znajduje się tarcza z tworzywa sztucznego służąca do zablokowania wymiennika ciepła podczas transportu. Przed wyjęciem tarczy należy napełnić syfon, wlewając wodę do otworu (A), aż do jej wypłynięcia przez wylot syfonu (B), tak jak to pokazano na rysunku. Po zakończeniu napełniania należy odblokować cztery zatrzaski (C), wyjąć tarczę z tworzywa sztucznego (D), a następnie zamontować wieżyczkę spalin.

Rys.80 Metoda napełniania syfonu z zamontowaną wieżyczką



Napełnić syfon, wlewając wodę do otworu (A), do momentu gdy woda zacznie wypływać z wylotu syfonu (B), tak jak to pokazano na rysunku.

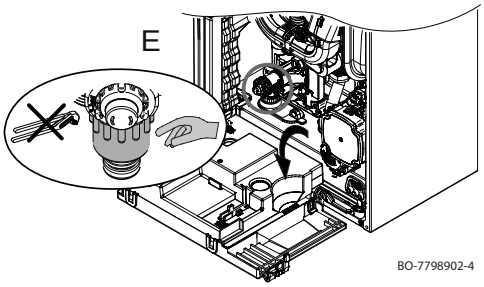
Przestroga
Podczas napełniania syfonu, (patrz rysunek (A)), należy zachować szczególną uwagę. Woda w armaturze doprowadzenia powietrza może spowodować uszkodzenie urządzenia.

Przestroga
Tę metodę napełniania syfonu można zastosować tylko podczas instalowania urządzenia. Sposób napełniania syfonu podczas czynności konserwacyjnych został opisany w sekcji "Czyszczenie syfonu" w rozdziale "Konserwacja".

Patrz również
Podłączenie przewodu odprowadzania kondensatu do syfonu pojemnika kondensatu, strona 94

6.9 Opróżnienie instalacji

Rys.81 Opróżnienie instalacji



Zawór spustowy znajduje się wewnątrz kotła (w dolnej części, po lewej stronie). Aby uzyskać dostęp do zaworu i opróżnić kocioł, należy postępować w następujący sposób:

1. Zdjąć płytę przednią z kotła i obrócić konsolę sterowniczą w dół, tak jak to pokazano na rysunku.
2. Powoli otwierać zawór (E) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby opróżnić kocioł i instalację. Nie należy używać narzędzi.
3. Zamknąć zawór, obracając go w prawo, nie używając nadmiernej siły.

6.10 Płukanie instalacji

Montaż kotła w nowej instalacji:

W celu opróżnienia instalacji należy wykonać następujące czynności:

- Przepłukać instalację.
- Wyczyścić instalację za pomocą uniwersalnego środka czyszczącego, aby usunąć resztki miedzi, włókien i pasty spawalniczej.
- Przepłukać starannie instalację, aż woda będzie czysta i pozbawiona zanieczyszczeń

Instalowanie kotła w istniejącej wcześniej instalacji:

- Usunąć szlam z instalacji.
- Przepłukać instalację.
- Wyczyścić instalację za pomocą uniwersalnego środka czyszczącego, aby usunąć resztki miedzi, włókien i pasty spawalniczej.
- Przepłukać starannie instalację, aż woda będzie czysta i pozbawiona zanieczyszczeń

7 Pierwsze uruchomienie

7.1 Informacje ogólne

Przekazanie kotła do eksploatacji wykonuje się przy pierwszym uruchomieniu, po dłuższej przerwie w użytkowaniu (ponad 28 dni) oraz wszelkich zdarzeniach wymagających całkowitej reinstalacji kotła. Przekazanie kotła do eksploatacji pozwala użytkownikowi sprawdzić różne nastawy i wykonać kontrole wymagane do uruchomienia kotła w sposób całkowicie bezpieczny.

7.2 Lista kontrolna przed uruchomieniem

Przed uruchomieniem kotła należy wykonać następujące kontrole:

1. Sprawdzić, czy dostarczany gaz odpowiada danym na tabliczce znamionowej kotła.

Niebezpieczeństwo
Nie należy wykonywać pierwszego uruchomienia kotła, jeżeli rodzaj dostarczanego gazu nie odpowiada rodzajowi gazu dopuszczonemu dla danego kotła.

2. Sprawdzić podłączenie przewodu uziemiającego.
3. Sprawdzić instalację gazową od zaworu gazu do palnika.
4. Sprawdzić obieg wody od przyłączy kotła do obiegu c.o.
5. Sprawdzić czy ciśnienie wody w instalacji c.o. mieści się w zakresie od 1,0 do 1,5 bar.
6. Sprawdzić podłączenia zasilania elektrycznego do różnych elementów kotła.
7. Sprawdzić połączenia elektryczne termostatu oraz innych elementów zewnętrznych.
8. Sprawdzić wentylację w pomieszczeniu, w którym zainstalowany jest system.
9. Sprawdzić podłączenia systemu spalinowego.

7.3 Procedura pierwszego uruchomienia

Aby uruchomić kocioł, należy postępować w następujący sposób:

- Otworzyć główny zawór gazu.
- Otworzyć zawór gazu kotła.
- Otworzyć płytę przednią w sposób opisany w rozdziale "Uzyskanie dostępu do karty połączeń elektrycznych kotła".
- Sprawdzić ciśnienia zasilania gazem na króćcu pomiarowym na zaworze gazu.
- Sprawdzić szczelność połączeń gazowych w kotle, przed zaworem gazu.
- Sprawdzić szczelność przewodu gazowego wraz z zaworami gazowymi. Ciśnienie próby nie może przekraczać 60 mbar (6 kPa).
- Odpowietrzyć przewód doprowadzający gaz, odkręcając króciec pomiarowy na zaworze gazu. Zamknąć króciec po dostatecznym odpowietrzeniu przewodu.
- Sprawdzić, czy syfon jest napełniony wodą.
- Sprawdzić szczelność połączeń hydraulicznych.
- Sprawdzić szczelność/stan przewodów spalinowych.
- Napięcie zasilania elektrycznego dla kotła.

Ważne
Instrukcje dotyczące włączenia kotła znajdują się w rozdziale zatytułowanym "Uruchomienie".

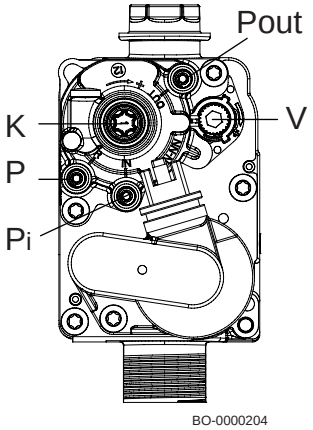
7.4 Nastawy dotyczące gazu

Takie czynności, jak pierwsze uruchomienie produktu i, w razie potrzeby, zmiana gazu, mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowanych specjalistów.

7.4.1 Regulacja zaworu gazu

Przestroga
Jeżeli konieczne jest wyregulowanie zaworu gazu, należy zawsze usunąć klucz imbusowy na czas stabilizowania się wartości CO_2/O_2.

Rys.82 Zawór gazu



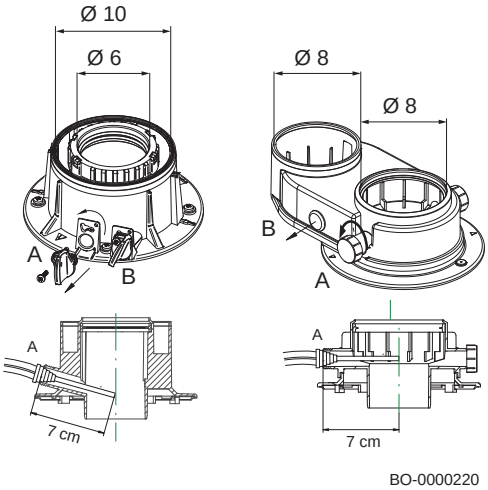
P Pomiar OFFSET, króciec pomiaru ciśnienia
Pi Zasilanie gazem, króciec pomiaru ciśnienia
Pout Króciec pomiaru ciśnienia na palniku
V Śruba regulacyjna natężenia przepływu gazu
K Śruba regulacyjna OFFSET

W celu skalibrowania zaworu gazu wykonać czynności opisane poniżej:

- **Kalibracja MAKSYMALNEGO obciążenia cieplnego**
  Sprawdzić, czy pomiar CO_2/O_2 w przewodzie spalinowym, podczas pracy przy maksymalnym obciążeniu cieplnym, jest zgodny z tabelą "Nastawy serwisowe". W przeciwnym razie należy wykonać regulację za pomocą śruby regulacyjnej (**V**) znajdującej się na zaworze gazu.
  - Obrócić śrubę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara w celu zwiększenia zawartości CO_2 i/lub zmniejszenia wartości O_2.
  - Obrócić śrubę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara w celu zmniejszenia zawartości CO_2 i/lub zwiększenia wartości O_2.
- **Kalibracja OGRANICZONEGO obciążenia cieplnego**
  Sprawdzić, czy pomiar CO_2 / O_2 w przewodzie spalinowym, podczas pracy przy minimalnym obciążeniu cieplnym, jest zgodny z tabelą "Parametry serwisowe". W przeciwnym razie należy wykonać regulację za pomocą śruby regulacyjnej (**K**) znajdującej się na zaworze gazu.
  - Obrócić śrubę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara w celu zwiększenia zawartości CO_2 i/lub zmniejszenia wartości O_2.
  - Obrócić śrubę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara w celu zmniejszenia zawartości CO_2 i/lub zwiększenia wartości O_2.

7.4.2 Parametry spalania

Rys.83 Rodzaj armatury — króciec pomiaru spalin



Kocioł wyposażony jest w dwa dedykowane gniazda do pomiaru sprawności spalania i czystości spalin podczas pracy. Jedno gniazdo jest podłączone do obiegu odprowadzenia spalin (A) i służy do wykrywania czystości spalin i sprawności spalania. Drugie jest podłączone do obiegu zasysania powietrza do spalania (B) i umożliwia sprawdzenie recyrkulacji spalin. W gnieździe podłączonym do obiegu spalin można odczytać następujące parametry:

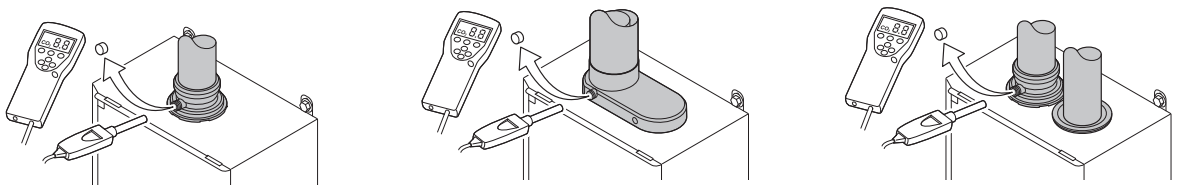
- temperatura spalin;
- stężenie tlenu O_2 lub alternatywnie dwutlenku węgla CO_2;
- stężenie tlenku węgla CO.

Temperatura powietrza do spalania musi być mierzona za pomocą gniazda podłączonego do obiegu zasysania powietrza (B), poprzez wprowadzenie sondy pomiarowej na ok. 7 cm. Zmierzyć zawartość CO_2/O_2 i temperaturę odprowadzania spalin w wyznaczonym punkcie pomiarowym. W tym celu należy wykonać następujące czynności:

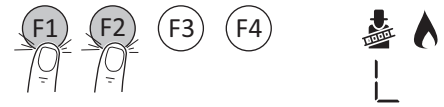
- Odkręcić zaślepkę króćca pomiaru spalin (adapter instalacji odprowadzania spalin).
- Zmierzyć zawartość CO_2/O_2 w spalinach za pomocą przyrządów pomiarowych. Porównać ją z wartością kontrolną.

Przestroga
Aby przeprowadzić analizę spalin, należy zapewnić odpowiednią wymianę ciepła w instalacji w trybie c.o. lub wytwarzania c.w.u. (poprzez otwarcie jednego lub kilku zaworów c.w.u.), co pozwoli uniknąć wyłączenia się kotła wskutek przegrzania. W celu zapewnienia prawidłowego działania kotła, zawartość CO_2 (O_2) w spalinach musi mieścić się w zakresie tolerancji podanym w poniższej tabeli.

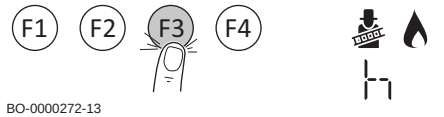
Rys.84 Przykłady kontroli spalania



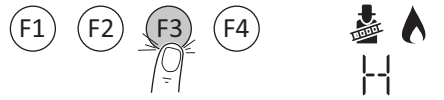
BO-0000246



BO-0000272-1



BO-0000272-13



BO-0000272-2

Aktywowanie funkcji Kominiarz

1. Aby wybrać tryb Kominiarz, nacisnąć równocześnie dwa przyciski z lewej strony.
   ⇨ Gdy na wyświetlaczu pojawi się litera **L** (za którą będzie widoczna temperatura zasilania), będzie to oznaczać, że kocioł pracuje z mocą minimalną.
2. Nacisnąć przycisk **F3**
   ⇨ Gdy na wyświetlaczu pojawi się litera **h** (za którą będzie widoczna temperatura zasilania), będzie to oznaczać, że kocioł pracuje z mocą maksymalną w TRYBIE OGRZEWANIA.
3. Nacisnąć przycisk **F3**
   ⇨ Gdy na wyświetlaczu pojawi się litera **H** (za którą będzie widoczna temperatura zasilania), będzie to oznaczać, że kocioł pracuje z mocą maksymalną w TRYBIE C.W.U.

Ważne
Funkcja ta jest realizowana w trybie c.o. Gdy funkcja ta jest aktywna, w instalacjach NISKOTEMPERATUROWYCH (takich jak ogrzewanie podłogowe), temperatura zasilania jest ograniczona przez nastawę **CP000** (maksymalna temperatura zasilania).

Aby włączyć tryb c.w.u., skonfigurować ustawienie na **GP082=1**
Po zakończeniu, wrócić do ustawienia **GP082=0**

4. Nacisnąć przycisk **F1**, aby wrócić do głównego ekranu.

Przestroga
Należy pamiętać, aby wrócić do ustawienia **GP082=0**, gdy funkcja Kominiarz przestanie być używana.

7.4.3 Nastawy serwisowe

Zak.72 Liczba obrotów wentylatora na minutę [obr./min]

Rodzaj gazu zu	NASTAWY — liczba OBR./MIN (RPM)					
	20/24 MI		Pmin	24/28 MI - 24		Pmin
			-			-
	DP003*	GP007*	GP008*	DP003*	GP007*	GP008*
	24 kW	20 kW	4,8 kW	28 kW	24 kW	5,8 kW
G20	8200	7000	2650	9100	7850	2700
G30	8100	6900	2650	8750	7600	2700
G31	8100	6900	2650	8750	7600	2700

Rodzaj gazu	NASTAWY — liczba OBR./MIN (RPM)					
	20/24 MI		Pmin	24/28 MI - 24		Pmin
			-			-
	DP003*	GP007*	GP008*	DP003*	GP007*	GP008*
	24 kW	20 kW	4,8 kW	28 kW	24 kW	5,8 kW
G27	8400	7100	2650	9200	7900	2700
G2.350	8200	7000	2650	9100	7850	2700

* Nastawy umożliwiające zmianę prędkości obrotowej wentylatora (obr./min).

Zak.73 Wartości CO – CO_2 – O_2 przy ZAMKNIĘTEJ płycie przedniej

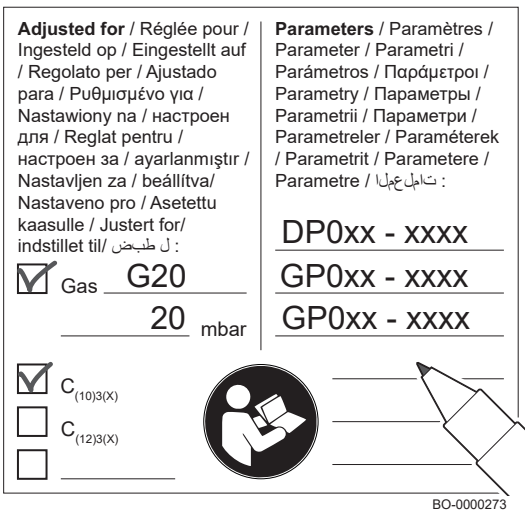
Rodzaj gazu	PŁYTA PRZEDNIA ZAMKNIĘTA				
	Nominalne CO2%		Maksymalne CO	Nominalne O2%	
	Maks. Pn	Pmin	ppm	Maks. Pn	Pmin
G20*	9,0% (8,8 ÷ 9,4)	8,5% (8,1 ÷ 8,6)	< 250	4,8% (5,2 ÷ 4,1)	5,7% (6,5 ÷ 5,6)
G27	9,0% (8,8 ÷ 9,4)	8,5% (8,1 ÷ 8,6)	< 250	4,6% (4,9 ÷ 3,8)	5,5% (6,2 ÷ 5,3)
G2.350	8,5% (8,3 ÷ 8,7)	8,0% (7,8 ÷ 8,2)	< 250	5,1% (5,4 ÷ 4,7)	6,0% (6,4 ÷ 5,6)
G30	10,4% (10,2 ÷ 10,7)	9,8% (9,2 ÷ 9,8)	< 350	5,4% (5,7 ÷ 5,0)	6,3% (7,2 ÷ 6,3)
G31	10,3% (10,2 ÷ 10,7)	9,7% (9,2 ÷ 9,8)	< 350	5,2% (5,4 ÷ 4,6)	6,1% (6,9 ÷ 6,0)

* W przypadku stosowania mieszanek do 20% wodoru (H_2), podczas kalibracji zaworu gazu należy uwzględniać wyłącznie wartości dla O_2%.

Ważne
To urządzenie jest dostosowane do kategorii zawierającej do 20% wodoru (H2). Ze względu na wartość procentową H2, wartość procentowa O2 może z czasem ulec zmianie. (Na przykład: Wartość procentowa 20% H2 w gazie może doprowadzić do zwiększenia o 1,5% ilości O2 w spalinach) Może być konieczne dokładniejsze wyregulowanie zaworu gazu. Regulacja musi być wykonana z użyciem standardowych wartości **O2** dla stosowanego gazu.

7.5 Zalecenia końcowe

Rys.85 Przykład wypełnionej etykiety samoprzylepnej



1. Zdjąć przyrząd pomiarowy.
2. Założyć z powrotem korek króćca pomiaru spalin.
3. Uszczelnić zespół zaworu gazu
4. Zamknąć przednią płytę.
5. Podgrzać instalację do około 70°C.
6. Wyłączyć kocioł.
7. Odpowietrzyć instalację po ok. 10 minutach.
8. Włączyć kocioł.
9. Sprawdzić szczelność przewodu spalinowego i przewodu doprowadzenia powietrza.
10. Sprawdzić ciśnienie wody w obiegu c.o. W razie potrzeby przywrócić ciśnienie (zalecane ciśnienie hydrauliczne wynosi od 1,0 do 1,5 bar).
11. W przypadku instalacji przewodów spalinowych typu $C_{15(3)}$, skorzystać z umieszczonej z boku tabliczki z danymi. Zanotować prędkość obrotową dla zmienionych ustawień i kategorii gazu określoną na tabliczce.
    - Rodzaj gazu, jeśli urządzenie jest dostosowane do innego gazu;
    - Ciśnienie zasilania gazem;
    - W przypadku zastosowań nadciśnieniowych, typ wylotu spalin;
    - Parametry zmodyfikowano pod kątem zmian opisanych powyżej;
    - Wszelkie parametry prędkości obrotowej wentylatora zmodyfikowano dla innych celów.

12. Poinformować użytkownika o sposobie obsługi kotła i konsoli sterowniczej (i/lub pilota, jeżeli znajdował się w zakresie dostawy).
13. Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje obsługi.

8 Programowanie

8.1 Korzystanie z konsoli sterowniczej

8.1.1 Nawigacja w menu

1. W celu aktywowania regulatora nacisnąć dowolny przycisk.
2. Aby wejść do menu, nacisnąć równocześnie dwa przyciski **F3 - F4**.
3. Nacisnąć przyciski **F2** lub **F3**, aby wybrać menu lub przewijać parametry i nacisnąć przycisk **F4**, aby potwierdzić.
4. Nacisnąć przyciski **F2** lub **F3**, aby przewinąć listę parametrów i nacisnąć przycisk **F4**, aby potwierdzić.
5. Nacisnąć przyciski **F2** lub **F3**, aby zmienić parametry i nacisnąć przycisk **F4**, aby potwierdzić.
6. Nacisnąć przycisk **F1** , aby wrócić do głównego ekranu.

Ważne
Jeżeli przez dwie minuty nie zostaną naciśnięte żadne przyciski, na wyświetlaczu wyświetla się ekran główny. W takim przypadku należy powtórzyć opisaną powyżej procedurę.

8.1.2 Uruchomienie funkcji automatycznego wykrywania

Po usunięciu lub wymianie płytki elektronicznej (wyposażenie dodatkowe) uruchomić funkcję automatycznego wykrywania.

1. Wybrać menu Instalator i wpisać hasło
2. Naciskać przycisk **F3** do momentu, aż wyświetli się **AD**.
3. Nacisnąć przycisk **F4** w celu potwierdzenia.
4. Nacisnąć przycisk ponownie **F4**, aby włączyć funkcję

Po chwili wyświetlony zostanie główny ekran i automatyczne wykrywanie będzie zakończone.

8.1.3 Funkcja odpowietrzania

Funkcja ta służy do odpowietrzania instalacji c.o. Po zainstalowaniu kotła, funkcja ta włącza się automatycznie po pierwszym uruchomieniu kotła. Aby uruchomić funkcję ręcznie:

1. Wybrać menu Instalator i wpisać hasło
2. Naciskać przycisk **F3** do momentu, aż wyświetli się **DEAIR**.
3. Naciskać przycisk **F4** do momentu, aż na ekranie wyświetli się **AIR**
4. Nacisnąć przycisk ponownie **F4**, aby włączyć funkcję

8.2 Uruchomienie

8.2.1 Procedura pierwszego uruchomienia

Gdy kocioł jest zasilany elektrycznie, na wyświetlaczu pojawia się następująca informacja:

1. Wyświetla się komunikat "**INIT**"" wskazujący, że jest aktywna faza "Inicjalizacji" (kilka sekund);
2. Wyświetla się wersja oprogramowania **"Vxx.xx."** (dwie sekundy);
3. Wyświetla się wersja oprogramowania dla ustawień kotła **"Pxx.xx."** (dwie sekundy);
4. Rozpoczęła się faza odpowietrzania kotła oraz instalacji c.o. Podczas pracy naprzemiennie wyświetla się "– – – – – – – –", słowo “DEAIR” i wartość ciśnienia dla obiegu c.o. Po zakończeniu tej trwającej 6 minut i 20 sekund fazy, kocioł jest gotowy do pracy;
5. Wyświetla się symbol bar i wartość ciśnienia wody w instalacji **"x.x"**.

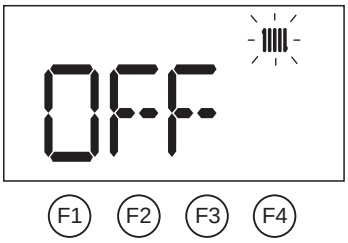
W przypadku przerwy w dostawie prądu procedura musi być wykonana jeszcze raz od początku.

Aby włączyć polecenie ogrzewania, należy ustawić termostat pokojowy na temperaturę wyższą od aktualnej temperatury (lub otworzyć zawór c.w.u.)

8.3 Wyłączanie

8.3.1 Wyłączenie c.o. i c.w.u.

Rys.86 Wyłączenie pracy w trybie c.o.



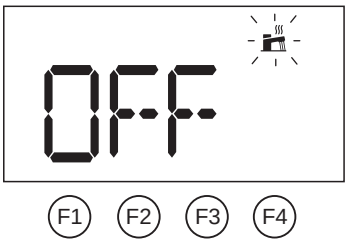
BO-0000271-4

Aby wyłączyć kocioł w trybie c.o.:

- Nacisnąć przycisk **F3**, aby wybrać temperaturę zasilania c.o.
- Naciskać przycisk **F2** do momentu, aż wyświetli się **OFF**.
- W celu potwierdzenia nacisnąć przycisk **F4**. c.o. zostało wyłączone.

Ważne
Ogrzewanie jest wyłączone, ale ochrona przed zamarznięciem i tryb c.w.u. pozostają aktywne

Rys.87 Wyłączenie pracy w trybie c.w.u.



BO-0000271-5

Aby wyłączyć tryb c.w.u. w kotle:

- Nacisnąć przycisk **F2**, aby wybrać temperaturę c.w.u.
- Naciskać przycisk **F2** do momentu, aż wyświetli się **OFF**.
- W celu potwierdzenia nacisnąć przycisk **F4**. Tryb c.w.u. wyłącza się.

Aby wyłączyć całkowicie kocioł:

- odłączyć zasilanie urządzenia za pomocą dwubiegunowego przełącznika zainstalowanego przed kotłem i zamknąć zawór gazu.

Ważne
W tym przypadku kocioł i instalacja c.o. nie będą chronione przed zamarznięciem.

8.4 Ochrona przed zamarznięciem

Nie zaleca się całkowitego opróżnienia instalacji grzewczej, ponieważ zmiana wody może spowodować niepotrzebne i szkodliwe osadzanie się kamienia wapiennego wewnątrz kotła i elementów grzejnych. Jeżeli instalacja grzewcza nie jest przeznaczona do użytku w miesiącach zimowych i istnieje ryzyko wystąpienia mrozu, zalecamy zmieszanie z wodą w instalacji odpowiednich środków zapobiegających zamarzaniu o określonych właściwościach (np. glikol propylenowy, który zawiera inhibitory powstawania kamienia i korozji). Elektroniczny układ sterowania kotła jest wyposażony w funkcję ochrony instalacji c.o. przed zamarznięciem. Gdy temperatura zasilania instalacji grzewczej spadnie poniżej 7 °C, funkcja ta aktywuje pompę kotła. Gdy temperatura wody osiągnie 4 °C, włącza się palnik, podgrzewający wodę w instalacji do temperatury 10 °C. Po osiągnięciu tej wartości palnik wyłącza się, a pompa pracuje jeszcze przez kolejne 3 minut.

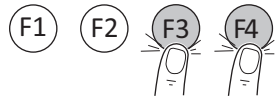
Ważne
Funkcja ochrony przed zamarznięciem nie działa, jeżeli kocioł nie jest zasilany energią elektryczną lub jeżeli zawór gazu jest zamknięty.

8.5 Dezynfekcja termiczna

Ważne
Funkcja dezynfekcji termicznej jest domyślnie wyłączona. Ustawić parametr **DP004**, aby włączyć funkcję dezynfekcji termicznej, oraz parametr **DP160**, aby wprowadzić maksymalną wartość temperatury na czas działania tej funkcji.

9 Nastawy

9.1 Uzyskanie dostępu do nastaw



BO-0000272-3

Aby wyświetlić/zmienić listę nastaw SERWISOWYCH, należy postępować w następujący sposób:

- Aby wejść do menu Instalator, nacisnąć dwa przyciski **F3**–**F4** równocześnie;
- Naciskać przyciski **F2** lub **F3** do momentu, aż otworzy się menu INSTALATOR, a następnie nacisnąć przycisk **F4** w celu potwierdzenia.
- Na wyświetlaczu pojawią się litery **CODE**.

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk **F3** do momentu, aż wyświetli się kod **0012**, a następnie nacisnąć przycisk **F4**, aby potwierdzić.
- Naciskać przyciski **F2** lub **F3** do momentu, aż pojawi się żądany parametr, a następnie nacisnąć przycisk **F4** w celu potwierdzenia.
- Naciskać przyciski **F2** – **F3**, aby zmienić wartość.

- nacisnąć **F4** , aby potwierdzić;
- aby wyjść, nacisnąć **F1** .

Aby przeglądać/zmieniać listę nastaw można również podłączyć do kotła interfejs Bluetooth, wykorzystując złącze **X10**. Następnie, wykorzystując oprogramowanie **NARZĘDZIE SERWISOWE**, należy do kotła podłączyć słuchawkę (SERWIS) .

Niebezpieczeństwo
W PRZYPADKU NISKOTEMPERATUROWYCH INSTALACJI GRZEWCZYCH NALEŻY ZMIENIĆ NASTAWĘ CP000 ODPOWIEDNIO DO WARTOŚCI MAKSYMALNEJ TEMPERATURY ZASILANIA.

Ważne
W przypadku niektórych nastaw, nastawy fabryczne mogą się różnić w zależności od rynku, na który przeznaczony jest produkt.

9.2 Lista parametrów

Zak.74 Tabela parametrów

Nazwa	Opis	Nastawa fabryczna	Min.	Maks.	Poziom
AP001	Działanie styku X15 (patrz również ustawienie AP098) 1: Styk rozwarty —> c.o., c.w.u. i ochrona przed zamarznięciem wyłączone (kod błędu H02.10) 2: Styk rozwarty —> c.o., c.w.u. wyłączone (kod błędu H02.09) 3: Styk rozwarty —> c.o., c.w.u. i ochrona przed zamarznięciem wyłączone (kod błędu E02.13 i żądanie resetu)	2	–	–	Instalator
AP002	Ręczne zapotrzebowanie na ciepło włączone w zależności od nastawy parametru AP026 0: Wyłączona 1: Włączone	0	–	–	Instalator
AP006	Powiadomienie o niskim ciśnieniu w instalacji c.o. [bar]	0,8	0,6	3,0	Instalator
AP009	Liczba godzin działania zapłonu palnika przed powiadomieniem o konserwacji przy AP010=1	3000	0	51 000	Instalator
AP010	Włącza/wyłącza powiadomienia konserwacyjne: 0: brak powiadomienia 1: Powiadomienie niestandardowe (w zależności od nastaw parametrów AP009 i AP011) 2: Powiadomienie serwisowe ABC	0	–	–	Instalator
AP011	Liczba godzin działania elektrycznego zapłonu kotła przed powiadomieniem o konserwacji przy AP010=1	17500	0	51 000	Instalator
AP016	Obsługa c.o. 0: Wył. 1: Zał.	1	–	–	Użytkownik
AP017	C.W.U. (ciepła woda użytkowa) 0: Wył. 1: Zał.	1	–	–	Użytkownik
AP026	Temperatura zadana dla zasilania [°C] w przypadku ręcznego zapotrzebowania na ciepło przy nastawie AP002=1	40	10	90	Instalator

Nazwa	Opis	Nastawa fabryczna	Min.	Maks.	Poziom
AP056	Czujnik zewnętrzny 0: Brak czujnika zewnętrznego 1: AF60 2: QAC34 / IFOS	1	–	–	Instalator
AP063	Maksymalna temperatura zadana [°C] w trybach c.o. i c.w.u.	80	25	90	Instalator
AP073	Średnia temperatura zewnętrzna [°C] przy przełączaniu z trybu letniego/zimowego (z czujnikiem zewnętrznym)	22	10	30	Użytkownik
AP074	Wymuszony tryb letni (z czujnikiem zewnętrznym). C.w.u. włączona i c.o. wyłączone. 0: Auto zgodnie z AP073 1: Lato	0	–	–	Użytkownik
AP079	Poziom izolacji budynku (z czujnikiem zewnętrznym) 0: Budynek niedostatecznie zaizolowany 15: Dobrze zaizolowany budynek	3	0	15	Instalator
AP080	Temperatura zewnętrzna [°C] poniżej wartości, przy której uruchamia się zabezpieczenie przez zamarznięciem	-10	-30	+25	Instalator
AP082	Nieużywany	0	–	–	Instalator
AP091	Typ zastosowanego czujnika zewnętrznego: 0: Auto 1: Czujnik przewodowy 2: Czujn. bezprzewodowy 3: Pomiar internetowy 4: Brak	0	–	–	Instalator
AP098	Konfiguracja styku wejścia wyłączenia regulacyjnego kotła X15 (patrz również ustawienie AP001) 0: Normalnie otwarty 1: Normalnie zamknięty	1	0	1	Instalator
CP000	Maks. możliwa do ustawienia temperatura zadana c.o. [°C]	80	25	80	Instalator
CP020	Funkcja strefy 0: Wyłączona 1: Włączone	1	–	–	Instalator
CP210	Przesunięcie krzywej ogrzewania trybu komfortu (z czujnikiem zewnętrznym)	15	15	90	Instalator
CP230	Nachylenie krzywej ogrzewania (z czujnikiem zewnętrznym)	1,5	0	4	Instalator
CP470	Liczba dni wymaganych dla programu osuszania posadzki	0	0	30	Instalator
CP480	Temperatura początkowa dla osuszania posadzki [°C]	20	20	50	Instalator
CP490	Temperatura końcowa dla osuszania posadzki [°C]	20	20	50	Instalator
CP780	Wybór strategii regulacji dla strefy 0: Automatyczny 1: Reg.na podst T w pom 2: Reg.na podst T zewn. 3: Reg T zewn. & w pom.	0	–	–	Instalator
DP003	Maksymalna prędkość wentylatora w trybie c.w.u. [obr./min]	Patrz rozdział "Nastawy serwisowe"	–	–	Instalator
DP004	Funkcja dezynfekcji termicznej 0: Wyłączony 1: Co tydzień 2: Codziennie (dostępne tylko z regulatorem pokojowym)	0	–	–	Użytkownik
DP005	Różnica pomiędzy temperaturą zasilania a temperaturą wymaganą przez podgrzewacz c.w.u. [°C]	15	0	25	Instalator

Nazwa	Opis	Nastawa fabryczna	Min.	Maks.	Poziom
DP006	Różnica pomiędzy temperaturą wykrywaną przez czujnik w podgrzewaczu c.w.u. i wymaganą temperaturą c.w.u. aktywującą zapotrzebowanie na ciepło [°C].	4	2	15	Instalator
DP007	Położenie zaworu 3-drogowego w trybie oczekiwania 0: Obsługa c.o. 1: c.w.u. (ciepła woda użytkowa)	1	–	–	Instalator
DP034	Wartość korygująca (w dół) dla wartości zmierzonej przez czujnik podgrzewacza c.w.u. [°C]	0	0	10	Instalator
DP070	Temperatura zadana c.w.u. W przypadku zastosowania podgrzewacza c.w.u. i wykonywania programowania za pomocą regulatora pokojowego, odpowiada wartości zadanej komfortu [°C]. * Zależnie od rynku	(55/60) *	35	(60/65) *	Użytkownik
DP150	Załączenie czujnika/termostatu podgrzewacza c.w.u. 0: Czujnik c.w.u. (ciepłej wody użytkowej) 1: Termostat c.w.u. (ciepłej wody użytkowej)	1	–	–	Instalator
DP160	Temperatura zadana funkcji dezynfekcji termicznej [°C]	65	60	90	Instalator
DP200	Tryb c.w.u.: 0: Programowanie c.w.u. (dostępne tylko z regulatorem pokojowym) 1: Tryb ręczny (kocioł z podgrzewaczem c.w.u.) – Podgrzewanie wstępne włączone (kocioł przepływowy) ** 2: Tryb ochrony przed zamarznięciem (kocioł z podgrzewaczem c.w.u.) – Brak podgrzewania wstępnego (kocioł przepływowy)*	2 (*) / 1 (**)	–	–	Użytkownik
DP410	Czas trwania programu dezynfekcji termicznej c.w.u. [minuty]	3	0	600	Instalator
DP420	Maksymalny czas działania funkcji dezynfekcji termicznej [minuty]	15	0	360	Instalator
DP430	Dzień rozpoczęcia programu dezynfekcji termicznej c.w.u. [dzień] 1: Poniedziałek 2: Wtorek 3: Środa 4: Czwartek 5: Piątek 6: Sobota 7: Niedziela	1	1	7	Instalator
DP440	Godzina rozpoczęcia programu dezynfekcji termicznej c.w.u [minuty]	30	0	143	Instalator
GP007	Maksymalna prędkość wentylatora w trybie c.o. [obr./min]	Patrz rozdział "Nastawy serwisowe"	–	–	Instalator
GP008	Minimalna prędkość wentylatora [obr./min]	Patrz rozdział "Nastawy serwisowe"	–	–	Instalator
GP009	Początkowa prędkość wentylatora [obr./min]	4300 (24/28 MI)	2500	6000	Instalator
GP082	Włączenie obiegu c.w.u. podczas działania funkcji Kominiarz	0	0	1	Instalator
PP015	Czas wybiegu pompy po żądaniu działania w trybie c.o. [min]	3	0	99	Instalator
PP016	Maksymalna prędkość obrotowa pompy w trybie c.o. [%]	100	85	100	Instalator

Nazwa	Opis	Nastawa fabryczna	Min.	Maks.	Poziom
PP018	Minimalna prędkość pompy w trybie c.o. [%]	85	85	100	Instalator
DEAIR	Ręczna funkcja odpowietrzania	–	–	–	Instalator
CNF	Konfiguracja CN1 i CN2	- - -	–	–	Instalator
AD	Wyszukiwanie urządzeń podłączonych do płytki elektronicznej kotła	- - -	–	–	Instalator

Zak.75 Tabela nastaw dla SMART TC°

Nazwa	Opis	Nastawa fabryczna	Min.	Maks.	Poziom
CP060	Żądana temperatura otoczenia (°C) w strefie w okresie urlopowym/ochrony przed zamarznięciem	6	5	20	Użytkownik
CP070	Maksymalna temperatura zadana otoczenia (°C) w trybie obniżonej temperatury, umożliwiająca przełączenie na tryb komfortu z klimatyzacją (z czujnikiem zewnętrznym)	16	5	30	Użytkownik
CP080	Temperatura (°C) ustawiona dla aktywności SLEEP w strefie	16	5	30	Użytkownik
CP081	Temperatura (°C) ustawiona dla aktywności HOME w strefie	20	5	30	Użytkownik
CP082	Temperatura (°C) ustawiona dla aktywności AWAY w strefie	6	5	30	Użytkownik
CP083	Temperatura (°C) ustawiona dla aktywności MORNING w strefie	21	5	30	Użytkownik
CP084	Temperatura (°C) ustawiona dla aktywności EVENING w strefie	22	5	30	Użytkownik
CP085	Temperatura (°C) ustawiona dla aktywności CUSTOM w strefie	20	5	30	Użytkownik
CP200	Wymagana temperatura otoczenia (°C) dla strefy w trybie ręcznym	20	5	30	Użytkownik
CP220	Przesunięcie krzywej ogrzewania trybu obniżonej temperatury (z czujnikiem zewnętrznym).	15	15	90	Instalator
CP240	Ustawienie wpływu regulatora pokojowego w odniesieniu do czujnika zewnętrznego	3	0	10	Instalator
CP250	Wartość korygująca dla temperatury zmierzonej przez regulator pokojowy	0	-5	+5	Użytkownik
CP320	Tryb pracy dla strefy 0: Programowanie 1: Ręczny 2: Wył.	0	–	–	Użytkownik
CP510	Tymczasowa wartość zadana temperatury pomieszczenia dla strefy	20	5	30	Użytkownik
CP550	Tryb Obce ciepło 0: Wyłączona 1: Włączone	0	–	–	Użytkownik
CP570	Program godzinowy wybrany przez użytkownika 0: Program 1 1: Program 2 2: Program 3	0	–	–	Użytkownik
CP730	Zwiększenie mocy działania przy uruchomieniu ogrzewania dla strefy: Zmiana krzywej grzewczej w celu przyspieszenia lub spowolnienia osiągnięcia wymaganej temperatury komfortu 0: Ekstremalnie wolno 1: Bardzo wolno 2: Wolno 3: Normalne 4: Szybko 5: Ekstremalnie szybko	3	–	–	Instalator

Nazwa	Opis	Nastawa fabryczna	Min.	Maks.	Poziom
CP740	Szybkość ochłodzenia budynku przy wyłączonym ogrzewaniu 0: Ekstremalnie wolno 1: Wolno 2: Normalne 3: Szybko 4: Ekstremalnie szybko	2	–	–	Instalator
CP750	Maksymalny czas nagrzewania wstępnego [min] do osiągnięcia kolejnej zaprogramowanej wartości zadanej komfortu (z czujnikiem zewnętrznym i programowaniem za pomocą regulatora pokojowego)	0	0	240	Instalator
DP060	Program godzinowy wybrany dla c.w.u. 0: Program 1 1: Program 2 2: Program 3	0	–	–	Użytkownik
DP080	Temperatura zadana dla trybu obniżonej temperatury w podgrzewaczu c.w.u. [°C]	35	10	60	Użytkownik
DP337	Temperatura zadana dla trybu urlopowego c.w.u. [°C]	10	10	60	Użytkownik

Niebezpieczeństwo
W przypadku niskotemperaturowych instalacji c.o. należy zmienić nastawę **CP000** odpowiednio do wartości maksymalnej temperatury zasilania.
W przypadku niektórych nastaw, nastawy fabryczne mogą się różnić w zależności od rynku, na który przeznaczony jest produkt.

9.3 Nastawa krzywej grzewczej

Podłączyć zewnętrzny czujnik do zacisków **5-6** i podłączyć termostat pokojowy typu "Zał./Wył" lub regulator pokojowy typu "Open Therm" do zacisku **7-8** listwy zacisków **M2** po wyjęciu zworki.

Podłączyć zewnętrzny czujnik do złącza **X13** (**Tout/OS**) na płytce elektronicznej kotła i podłączyć termostat pokojowy (**RT**), urządzenie Open Therm (**OT**) lub (**R-Bus**) do złącza **X12** po wyjęciu zworki.

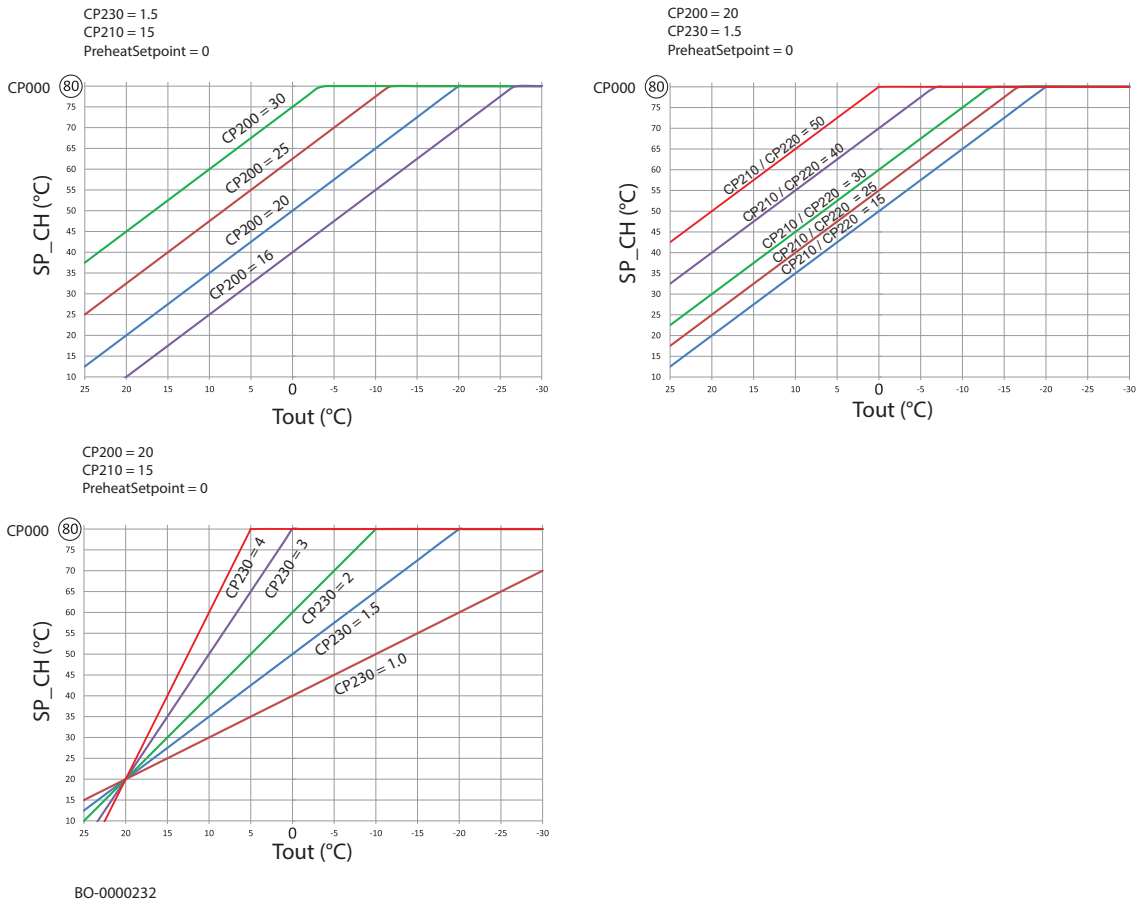
Ważne
Jeżeli krzywa grzewcza jest określana za pomocą regulatora pokojowego OpenTherm, nie wyznaczać krzywej grzewczej na podstawie tych parametrów.

Procedura uzyskania dostępu do nastaw jest taka sama jak opisana w poprzednim akapicie. Aby ustawić krzywą, należy zmienić następujące ustawienia:

- CP000: Maksymalna temperatura zadana zasilania obiegu c.o.
- CP200: nastawa temperatury pokojowej dla stref 5.0 do 30.
- CP210: korekta krzywej temperatury trybu komfortowego od 15 do 90 (z użyciem zewnętrznej sondy). Nie zmieniać nachylenia krzywej.
- CP230: nastawa nachylenia krzywej temperatury od 0.0 do 4.0.

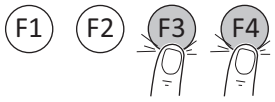
Ważne
Ustawić typ zastosowanego czujnika zewnętrznego za pomocą nastawy **AP056**

Rys.88 Wykres krzywej grzewczej



- **Tout**: temperatura wykryta przez czujnik zewnętrzny (° C)
- **SP_CH**: Wartość zadana temperatury zasilania ogrzewania (°C)

9.4 Odczyt zmierzonych wartości



BO-0000272-3

Aby wejść do menu, nacisnąć równocześnie dwa przyciski **F3** - **F4** ;

- Na wyświetlaczu miga symbol ⓘ;
- Nacisnąć przycisk **F4**, aby wejść do menu **INFO**;
- Nacisnąć przyciski **F2** - **F3**, aby wyświetlić parametry;
- Nacisnąć przycisk **F1**, aby wyjść

Zak.76 Lista parametrów tylko do odczytu (brak możliwości edycji)

Nastawa (tylko do odczytu)	Opis	Wartość
AM001	Tryb c.w.u.włączony (0: Wyłączony, 1: Włączone)	0/1
AM010	Prędkość obrotowa pompy (0 ÷ 100%)	%
AM011	Żądanie serwisu (0: Wyłączony, 1: Włączone)	0/1
AM012	Stan urządzenia	Lista stanów
AM014	Podstan urządzenia	Lista podstanów
AM015	Praca pompy (0: Wyłączony, 1: Włączone)	0/1
AM016	Temperatura zasilania	°C
AM018	Temperatura powrotu	°C
AM019	Rzeczywiste ciśnienie wody w instalacji c.o.	bar
AM024	Aktualna moc kotła	0/100%

Nastawa (tylko do odczytu)	Opis	Wartość
AM027	Temperatura zewnętrzna	°C
AM036	Temperatura spalin	°C
AM037	Stan zaworu 3-drogowego (0: c.o. 1: c.w.u.)	0/1
AM040	Sprawdzenie temperatury c.w.u. na wylocie	°C
AM091	Tryb sezonowy (0: zima, 3: lato)	0/3
AM101	Wewnętrzna wartość zadana	°C
BM000	Temperatura c.w.u.	°C
CM030	Aktualna temperatura w pomieszczeniu dla strefy	°C
CM120	Aktualny tryb pracy w strefie (0: Wyłączony, 1: Włączone)	0/1
CM190	Wartość zadana otoczenia dla strefy	°C
CM210	Temperatura na zewnątrz strefy	°C
CM280	Obliczona wartość zadana dla strefy	°C
DM001	Temperatura podgrzewacza c.w.u.	°C
DM002	Prędkość przepływu c.w.u. na wylocie	l/min
DM005	Temperatura c.w.u. instalacji solarnej	°C
DM009	Główny tryb pracy (0: Programowanie, 1: Ręczny, 2: Ochrona przed zamarznięciem/Urlop)	0/1/2
DM019	Aktywny tryb c.w.u. (1: Komfort, 2: Obniżona temperatura, 3: Urlop, 4: Ochrona przed zamarznięciem	1/2/3/4
DM029	Temperatura zadana c.w.u.	°C
GM001	Rzeczywista prędkość obrotowa wentylatora	obr./min
GM002	Wartość zadana rzeczywistej prędkości obrotowej wentylatora	obr./min
GM003	Płomień wykryty (0: Nie wykryty, 1: Wykryty)	0/1
GM004	Zawór gazu (0: Otwarty, 1: Zamknięty, 2: Wył.)	0/1/2
GM007	Uruchomienie (0: Wył., 1: Zał.)	0/1
GM008	Rzeczywisty zmierzony prąd płomienia	µA
GM012	Sygnał zwolnienia styku X16 (0: Nie; 1: Tak)	0/1
GM013	Wejście sygnału wyłączenia kotła (0: Otwarty, 1: Zamknięty)	0/1
GM044	Sprawdzono przyczynę wyłączenia (0: Brak) 1. Wstrzymanie ogrzewania 2. Wstrzymanie trybu c.w.u. 3. Oczekiwanie na zapłon palnika 4. Temperatura zasilania c.o. powyżej maksymalnej wartości 5. Temperatura zasilania c.o. powyżej początkowej wartości 6. Temperatura wymiennika ciepła powyżej początkowej wartości 7. Średnia wartość temperatury zasilania c.o. powyżej początkowej wartości 8. Temperatura zasilania c.o. powyżej wartości zadanej 9. Zbyt duża różnica temperatury między zasilaniem i powrotem 10. Temperatura zasilania c.o. powyżej wartości wyłączenia 11. Polecenie ogrzewania przed upływem minimalnego czasu oczekiwania pomiędzy dwoma kolejnymi poleceniami 12. Wyłączenie spowodowane zbyt niską wartością płomienia 13. Temperatura instalacji solarnej powyżej wartości wyłączenia	0/13

9.4.1 Stany i podstany

- **STAN** to faza robocza kotła w momencie wyświetlenia. Aby zobaczyć stan należy wybrać parametr **AM012**.
- **PODSTAN** to aktualnie wykonywane przez kocioł działanie w momencie wyświetlenia. Aby zobaczyć podstan należy wybrać parametr **AM014**.

Zak.77 Lista stanów

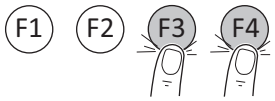
STAN	
Stan czuwania	0
Zapotrzebowanie na ciepło	1

STAN	
Zapłon palnika	2
Praca w trybie c.o.	3
Praca w trybie c.w.u.	4
Palnik wyłączony	5
Wybieg pompy	6
Wyłączenie palnika w celu osiągnięcia temperatury zadanej	8
Usterka chwilowa	9
Usterka trwała (usterka musi zostać zresetowana ręcznie)	10
Funkcja Kominiarz przy minimalnej mocy	11
Funkcja Kominiarz przy maksymalnej mocy w trybie c.o.	12
Funkcja Kominiarz przy maksymalnej mocy w trybie c.w.u.	13
Ręczne zapotrzebowanie na ciepło	15
Aktywna funkcja ochrony kotła przed zamarznięciem	16
Aktywna funkcja odpowietrzania	17
Reset kotła w toku	19

Zak.78 Lista podstanów

PODSTAN	
Stan czuwania	0
Czas oczekiwania do następnego zapłonu w trybie c.o.	1
Wstępna wentylacja	13
Sygnał zapłonu palnika wysyłany do urządzenia zabezpieczającego	15
Wstępny zapłon palnika	17
Zapłon palnika	18
Kontrola płomienia	19
Praca wentylatora podczas prób zapłonu	20
Działanie przy temperaturze zadanej	30
Działanie przy ograniczonej temperaturze zadanej	31
Praca z żądaną mocą	32
Wykryty gradient Poziom 1	33
Wykryty gradient Poziom 2	34
Wykryty gradient Poziom 3	35
Zabezpieczenie płomienia aktywne	36
Czas stabilizacji	37
Uruchomienie kotła przy minimalnej mocy	38
Praca w trybie c.o. została przerwana ze względu na zapotrzebowanie c.w.u. Restart od mocy w której nastąpiło przerwanie.	39
Przedmuch końcowy	41
Wentylator wyłączony	44
Ograniczenie mocy ze względu na wysoką temperaturę spalin	45
Wybieg pompy	60

9.5 Odczyt liczników



BO-0000272-3

Aby uzyskać dostęp do menu, należy postępować w sposób opisany poniżej:

- Nacisnąć razem przyciski **F3** - **F4**;
- Na wyświetlaczu miga symbol ⓘ;
- Naciskać przyciski **F2** - **F3** do momentu, aż pojawi się symbol ⏱, a następnie nacisnąć przycisk **F4** w celu potwierdzenia;

- Naciskać przyciski **F2** - **F3** do momentu, aż pojawi się żądany licznik, a następnie nacisnąć przycisk **F4** w celu potwierdzenia;
- Aby przejść do liczników na poziomie instalatora, naciskać przyciski **F2** - **F3** do momentu, aż pojawi się symbol **SVC**, a następnie nacisnąć przycisk **F4** w celu potwierdzenia;
- Naciskać przyciski **F2**- **F3** w celu wprowadzenia kodu **0012**, a następnie potwierdzić, naciskając przycisk **F4**
- Naciskać przyciski **F2** -**F3** do momentu, aż pojawi się żądany licznik, a następnie nacisnąć przycisk **F4** w celu potwierdzenia
- Aby wyjść, nacisnąć **F1** .

Zak.79 Wykaz liczników (tylko do odczytu)

Licznik	Poziom	Opis
AC001	Użytkownik	Ilość godzin zasilania elektrycznego kotła
AC002	Instalator	Ilość godzin pracy kotła od ostatniej konserwacji
AC003	Instalator	Ilość godzin zasilania elektrycznego kotła od ostatniej konserwacji
AC004	Instalator	Liczba nieudanych uruchomień kotła od ostatniej konserwacji
AC005	Użytkownik	Orientacyjne zużycie energii [kW/h] w trybie ogrzewania
AC006	Użytkownik	Orientacyjne zużycie energii [kW/h] w trybie wytwarzania c.w.u.
AC016	Instalator	Licznik napełniania, zlicza liczbę cykli napełniania
AC026	Instalator	Liczba godzin pracy pompy
AC027	Instalator	Liczba uruchomień pompy
CLR	Instalator	Reset wszystkich liczników (w celu potwierdzenia nacisnąć przycisk **F4**) UWAGA: Ten parametr jest wyświetlany wyłącznie wtedy, gdy AP010 ≠ 0
DC001	Instalator	Całkowite zużycie energii w trybie wytwarzania c.w.u.
DC002	Instalator	Liczba cykli wytwarzania c.w.u. (przełączenia zaworu 3-drogowego)
DC003	Instalator	Liczba godzin pracy w trybie wytwarzania c.w.u. (przełączenia zaworu 3-drogowego)
DC004	Instalator	Liczba uruchomień palnika w trybie c.w.u.
DC005	Instalator	Liczba godzin uruchomienia palnika w trybie c.w.u.
GC007	Użytkownik	Nieudane próby uruchomienia
PC001	Instalator	Orientacyjne zużycie energii [kW/h] w trybie ogrzewania
PC002	Instalator	Liczba uruchomień palnika w trybie c.o. i c.w.u.
PC003	Instalator	Liczba godzin uruchomienia palnika w trybie c.o. i c.w.u.
PC004	Instalator	Liczba pojawienia się płomienia poza palnikiem

9.6 Ustawienia z zasobnikiem c.w.u.

Wejść do menu parametrów i wprowadzić parametr **DP200=1**

Przestroga
Aby włączyć funkcję dezynfekcji termicznej, ustawić parametr **DP004=1**

10 Konserwacja

10.1 Informacje ogólne

Kocioł nie wymaga złożonych prac konserwacyjnych. Niemniej jednak zalecamy częste sprawdzanie i konserwację urządzenia przeprowadzane w regularnych odstępach czasu.

Konserwację kotła musi przeprowadzać uprawniony instalator zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.

- Upewnić się, czy kocioł nie znajduje się pod napięciem.
- Uszkodzone lub zużyte części kotła należy zastępować tylko oryginalnymi częściami zamiennymi.
- W czasie przeglądów i konserwacji zawsze wymienić wszystkie zdemontowane uszczelki.
- Sprawdzić prawidłowe ułożenie wszystkich uszczelek (czy są ułożone płasko i znajdują się we właściwych rowkach zapewniając odpowiednią szczelność).
- Podczas wykonywania przeglądów i konserwacji woda (krople lub rozpryski), w żadnym przypadku nie może mieć kontaktu z częściami elektrycznymi ze względu na ryzyko porażenia prądem.

10.2 Komunikat o konserwacji

10.2.1 Komunikat serwisowy

Jeżeli kocioł wymaga wykonania prac serwisowych, na wyświetlaczu wyświetla się komunikat z odpowiednią informacją. Aby ograniczyć przerwy w pracy do minimum, należy stosować automatyczne powiadomienia o konserwacji zapobiegawczej.

Ważne
Konserwacja musi być wykonana w ciągu dwóch miesięcy od otrzymania powiadomienia.

Ważne
Jeżeli do kotła podłączony jest termostat modulujący, termostat ten może również wyświetlać komunikat SERVICE. Należy zapoznać się z instrukcją obsługi termostatu.

Ważne
Po wykonaniu konserwacji zresetować powiadomienie SERVICE .

10.2.2 Komunikat serwisowy

Celem tej funkcji jest ostrzeżenie użytkownika, że kocioł wymaga konserwacji.

Gdy **SVC** pojawia się na wyświetlaczu, a symbol miga, oznacza to że kocioł wymaga konserwacji. Skontaktować się z instalatorem.

W momencie dostawy funkcja ta jest wyłączona. Aby włączyć powiadomienia na wyświetlaczu należy wykonać następujące czynności:

1. Wejść do ustawień parametrów instalatora;
2. Włączyć nastawę **AP010**.
3. Skonfigurować nastawę **AP011** wprowadzając liczbę godzin pracy kotła (od momentu pierwszego zasilenia kotła prądem elektrycznym niezależnie od liczby włączeń i wyłączeń palnika).
4. Wprowadzić liczbę godzin uruchomienia palnika, za pomocą parametru **AP009**.

10.2.3 Kasowanie wyświetlonego komunikatu o konserwacji

Po wykonaniu odpowiednich prac konserwacyjnych należy skasować wyświetlony komunikat o konserwacji w sposób opisany poniżej:

1. Nacisnąć przycisk **F1**.
2. Przytrzymać wciśnięty przycisk **F3**, aż pojawi się kod **0012**.
3. Nacisnąć przycisk **F4** , aby potwierdzić i zresetować komunikat o konserwacji.

Ważne
Komunikat o konserwacji jest aktywny tylko wtedy, gdy parametr AP010 ≠ 0.

10.2.4 Kasowanie komunikatu o zbliżającej się konserwacji

Po wykonaniu odpowiednich okresowych prac konserwacyjnych należy skasować komunikat dotyczący zbliżających się prac konserwacyjnych.

1. Przejść do menu Licznik.
2. Nacisnąć przycisk **F4** , aby otworzyć menu.
3. Naciskać przycisk **F3** do momentu, aż wyświetli się **SVC** .
4. Nacisnąć przycisk **F4** , aby uzyskać dostęp do komunikatu o konserwacji.
5. Przytrzymać wciśnięty przycisk **F3**, aż pojawi się kod **0012**.
6. Nacisnąć przycisk **F4** w celu potwierdzenia.
7. Naciskać przycisk **F3** do momentu, aż wyświetli się **CLR** .
8. Nacisnąć i przytrzymać przycisk **F4** przez około 3 sekundy, aby potwierdzić i zresetować komunikat o konserwacji.
   ⇨ Na wyświetlaczu wyświetlany jest symbol **DONE**. Komunikat o konserwacji jest skasowany.
9. Nacisnąć przycisk **F1** kilka razy, aby powrócić do ekranu głównego.

10.3 Kontrola okresowa i procedura konserwacji

Ostrzeżenie
Przed przystąpieniem do wykonywania czynności związanych z przeglądem lub konserwacją, należy upewnić się, że kocioł nie jest włączony. Po zakończeniu czynności konserwacyjnych należy przywrócić pierwotne parametry pracy kotła, jeżeli zostały one zmienione.

Niebezpieczeństwo
W przypadku konserwacji/demontażu obiegu spalinowego kotła podłączonego do zbiorczego przewodu kominowego w warunkach nadciśnienia, należy podjąć niezbędne środki ostrożności, aby zapobiec przedostaniu się spalin z innych kotłów podłączonych do zbiorczego przewodu kominowego, do pomieszczenia, w którym jest zainstalowany dany kocioł.

Ostrzeżenie
Poczekać, aż komora spalania i przewody ostygną.

Ważne
Urządzenie nie może być czyszczone przy użyciu substancji ściernych, agresywnych i/lub łatwo palnych (np. benzyna lub aceton).

W celu zapewnienia efektywnej pracy kotła należy co roku przeprowadzać następujące kontrole:

1. Sprawdzić wygląd zewnętrzny i szczelność uszczelek w instalacji gazowej i spalinowej W czasie przeglądów i konserwacji zawsze wymienić wszystkie wymontowane uszczelki.
2. Sprawdzić stan i prawidłowość pozycji elektrody kontroli płomienia i zapłonowej;
3. Sprawdzić stan palnika i prawidłowość jego zamocowania;
4. Sprawdzić, czy wewnątrz komory spalania nie ma żadnych zanieczyszczeń. W tym celu należy użyć odkurzacza;
5. Sprawdzić ciśnienie w instalacji c.o.;
6. Sprawdzić ciśnienie w naczyniu wzbiorczym;
7. Sprawdzić, czy wentylator działa prawidłowo;
8. Sprawdzić czy przewody doprowadzenia powietrza i spalinowe nie są zablokowane;
9. Sprawdzić występowanie ewentualnych zanieczyszczeń znajdujących się wewnątrz syfonu;
10. W przypadku kotłów wyposażonych w podgrzewacz c.w.u., sprawdzić stan anody magnezowej, (jeżeli została zainstalowana).

Patrz również
Uzdatnianie wody, strona 85

10.3.1 Kontrola ciśnienia wody

Aby kocioł działał prawidłowo, ciśnienie wody w obiegu c.o. pokazywane na wyświetlaczu bar powinno mieścić się w zakresie od **1,0** do **1,5** bar. W razie potrzeby należy przywrócić ciśnienie wody zgodnie z opisem w rozdziale "Napełnianie instalacji".

10.3.2 Sprawdzanie ciśnieniowego naczynia wzbiorczego

Sprawdzić naczynie wzbiorcze i wymienić je w razie potrzeby. Co roku należy sprawdzić jego wstępne napełnienie i w razie potrzeby przywrócić ciśnienie do 1 bar.

10.3.3 Sprawdzenie przewodu spalinowego i doprowadzenia powietrza

Sprawdzić cały ciąg przewodów spalinowych, a w szczególności szczelność przyłączy odprowadzania spalin i doprowadzania powietrza do spalania.

10.3.4 Sprawdzenie jakości spalania

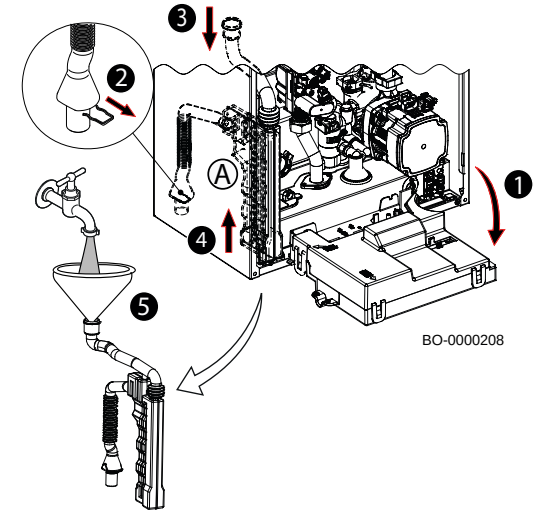
Zmierzyć zawartość CO_2/O_2 i temperaturę spalin w punkcie pomiaru spalin.

10.3.5 Kontrola automatycznego zaworu odpowietrzającego

Aby uzyskać dostęp do pompy kotła należy zdjąć płytę przednią i opuścić konsolę sterowniczą. Sprawdzić działanie zaworu odpowietrzania pompy W przypadku stwierdzenia nieszczelności, wymienić zawór.

10.3.6 Czyszczenie syfonu

Rys.89 Demontaż syfonu



Aby wyjąć syfon (A) należy zdjąć przednią płytę. Postępować w sposób opisany poniżej:

- Opuścić płytę (1);
- Zdjąć zacisk (2);
- Odłączyć przewód od wymiennika ciepła (3);
- Wyjąć syfon (4) i wyczyścić go;
- W razie potrzeby wymienić wszystkie zamontowane uszczelki;
- Napełnić syfon wodą i umieścić go ponownie w gnieździe (5).

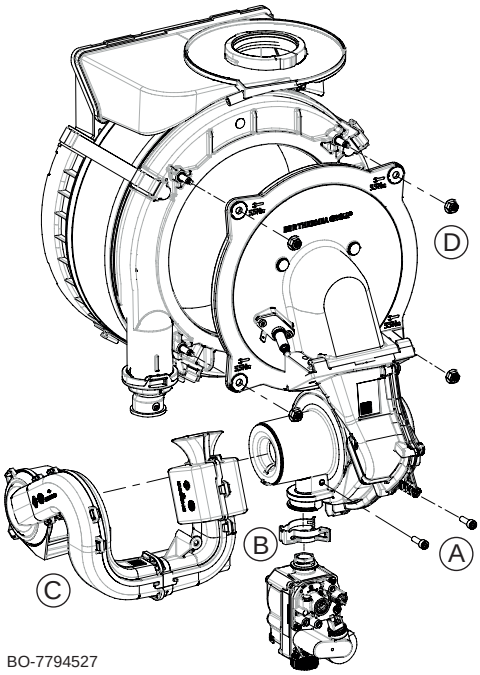
10.3.7 Sprawdzenie palnika i czyszczenie wymiennika ciepła

Ostrzeżenie
Pył uwalniany z przedniej i tylnej płyty izolacyjnej może być szkodliwy dla zdrowia.

- Do czyszczenia wymiennika ciepła używać wyłącznie miękkiej szczotki i wody.
- Unikać kontaktu z tylną i przednią płytą.
- Nie należy używać szczotek stalowych ani sprężonego powietrza.

Niebezpieczeństwo
W przypadku konserwacji/demontażu obiegu spalinowego kotła podłączonego do zbiorczego przewodu kominowego w warunkach nadciśnienia, należy podjąć niezbędne środki ostrożności, aby zapobiec przedostaniu się spalin z innych kotłów podłączonych do zbiorczego przewodu kominowego, do pomieszczenia, w którym jest zainstalowany dany kocioł.

Rys.90 Zdejmowanie zespołu powietrzno-gazowego



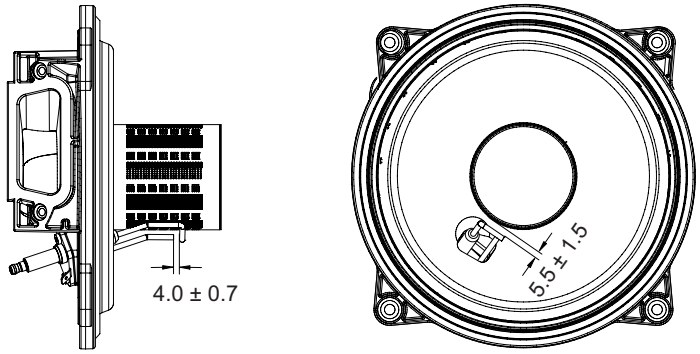
Podczas czyszczenia postępować w sposób opisany poniżej:

1. Odciąć zespół od zasilania elektrycznego (odłączyć kocioł od głównego zasilania elektrycznego).
2. Odciąć dopływ gazu do kotła.
3. Zamknąć zawory wodne.
4. Zdjąć przednią płytę.
5. Odkręcić dwie śruby (A) i wyjąć tłumik (C).
6. Zdjąć zacisk (B) znajdujący się pomiędzy wentylatorem a zaworem gazu i odkręcić 4 nakrętki M6 (D) umieszczone na drzwiczkach palnika.
7. Wyjąć cały zespół powietrzno-gazowy.
8. Sprawdzić stan elektrody kontroli płomienia/zapłonowej. W razie konieczności wymienić elektrodę.
9. Sprawdzić stan palnika, uszczelki i płytę izolacyjna.
10. Palnik nie wymaga konserwacji — jest samoczyszczący. Sprawdzić, czy na powierzchni zdemontowanego palnika nie ma żadnych rys i/lub innych uszkodzeń. Gdy zostaną stwierdzone uszkodzenia, palnik należy wymienić.
11. Wymiana uszczelki kołnierzowej palnika.
12. Sprawdzić, czy przednia płyta izolacyjna nie jest pęknięta, uszkodzona, zawilgocona, nie uległa procesom starzenia lub odkształceniu. Wymienić płytę izolacyjną w razie wątpliwości.
13. Za pomocą odkurzacza wyposażonego w szczotkę z włosiem z tworzywa sztucznego oczyścić górną część wymiennika ciepła (komorę spalania).
14. Ponownie dokładnie oczyścić odkurzaczem bez końcówki (szczotki).
15. Upewnić się (np. za pomocą lusterka), że nie ma widocznych śladów kurzu. Odkurzyć wszelkie pozostałości.
16. Istnieje absolutny zakaz czyszczenia komory spalania za pomocą jakichkolwiek nieautoryzowanych substancji chemicznych, a w szczególności za pomocą amoniaku, kwasu chlorowodorowego, wodorotlenku sodu (soda kaustyczna) itp.
17. Obficie zwilżyć czyszczone powierzchnie używając ręczny rozpylacz zawierający roztwór wody z octem. Nie należy używać go na zbyt gorących powierzchniach (maks. 40 °C). Odczekać ok. 7-8 minut, a następnie wyszczotkować powierzchnię, nie spłukując jej. Powtórzyć procedurę. Po upływie dodatkowych 8 minut ponownie wyszczotkować. Jeżeli wynik nie jest zadowalający, należy powtórzyć operację.
18. Przepłukać wodą. Woda wypłynie ze wymiennika ciepła przez syfon odprowadzania skroplin. Odczekać kolejne 20 minut i silnym strumieniem wody zmyć cząstki brudu. Nie kierować strumienia wody bezpośrednio na powierzchnię izolującą znajdującą się z tyłu wymiennika ciepła.
19. Podczas montażu wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności.

Przestroga
Maksymalny moment dokręcenia czterech nakrętek M6 (D) mocujących kołnierz wynosi 5 Nm (+/- 0.5).

10.3.8 Odległość elektrod od rury palnika

Rys.91 Odległość elektrody od rury palnika



BO-7726650-1

Sprawdzić odległości między elektrodą a palnikiem oraz między elektrodą zapłonową a elektrodą kontroli płomienia.

10.3.9 Zespół wodny

Przestroga
Do usuwania elementów z wnętrza zespołu wodnego (np. filtra) nie należy używać narzędzi.

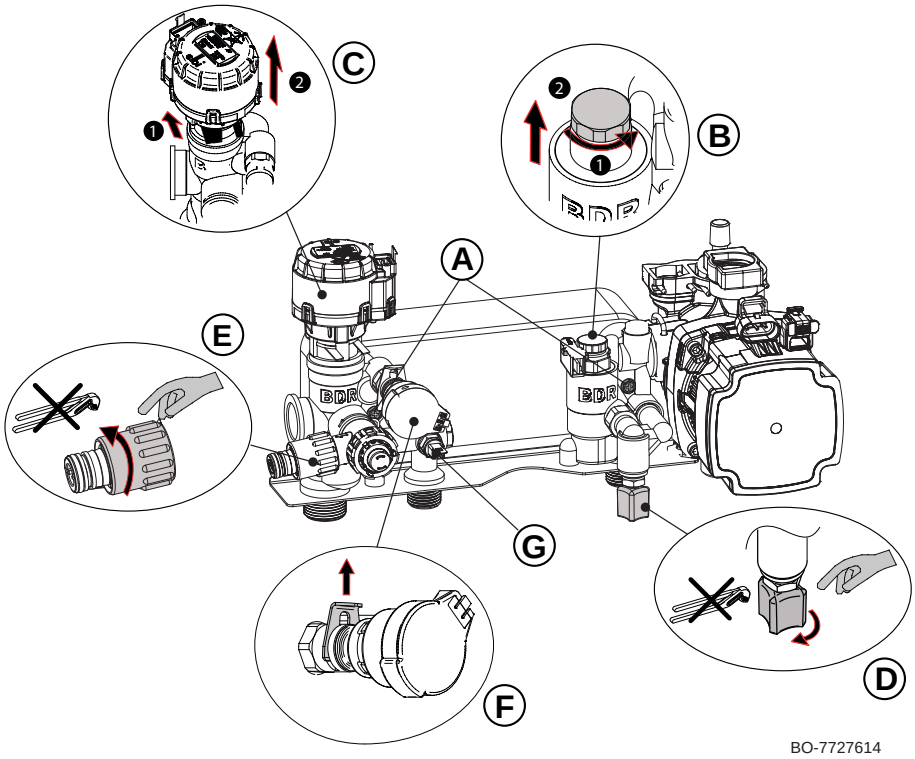
W przypadku niektórych obszarów użytkowych, gdzie twardość wody przekracza 15 °F (1°F = 10 mg węglanu wapnia na litr wody), zaleca się zainstalowanie dozownika polifosforanów lub równoważnego systemu zgodnego z obowiązującymi normami.

CZYSZCZENIE FILTRÓW

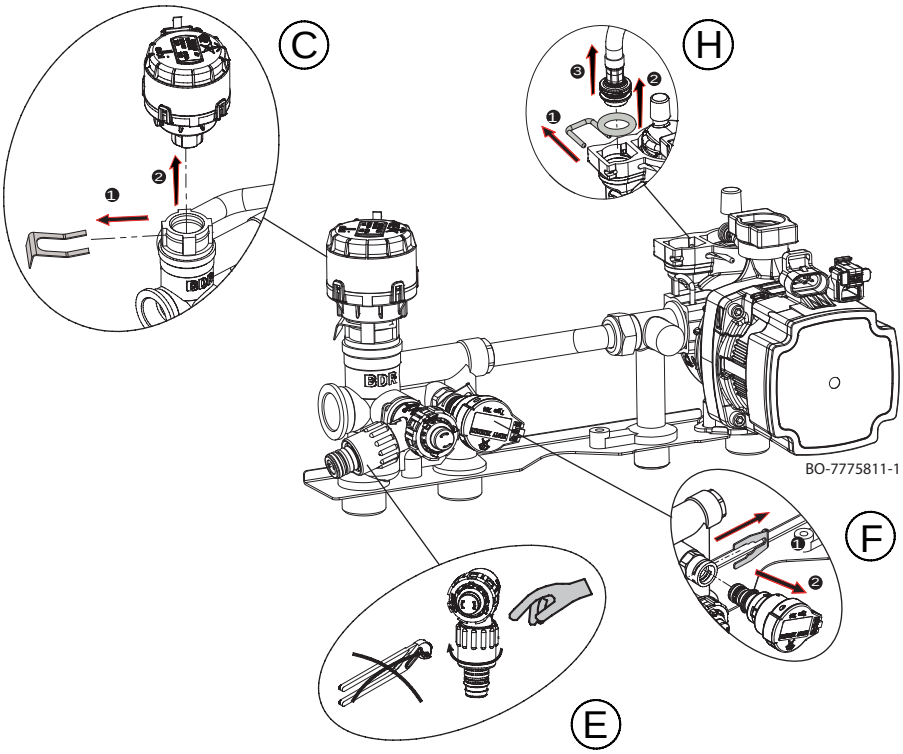
Filtr wody użytkowej znajduje się wewnątrz wyjmowanego wkładu. Obieg wody użytkowej znajduje się na wlocie wody zimnej. W celu oczyszczenia filtra, należy postępować w następujący sposób:

1. Odłączyć zasilanie elektryczne kotła;
2. Zamknąć zawór wlotowy wody użytkowej;
3. Wyjąć filtr wykręcając wkład (B);
4. Usunąć z filtra wszelkie zanieczyszczenia i osady;
5. Zamontować filtr wewnątrz wkładu i włożyć wkład z powrotem w odpowiednie miejsce mocując go odpowiednim kluczem.

Rys.92 Element dla zespołu wodnego kotła dwufunkcyjnego c.o. + c.w.u.



Rys.93 Element dla zespołu wodnego kotła tylko z funkcją c.o. wstępnie wyposażonego do podłączenia podgrzewacza c.w.u.



Ważne

Jeżeli O-ringi w zespole hydraulicznym wymagają wymiany i/lub czyszczenia, jako środka smarnego należy używać wyłącznie Molykote 111 (nie należy używać oleju lub smaru).

10.4 Niestandardowe czynności konserwacyjne

10.4.1 Wymiana elektrody zapłonowej/jonizacyjnej

Elektrodę zapłonową/kontroli płomienia należy wymienić w następujących przypadkach:

1. Prąd jonizacji <4 µA. W tym celu należy aktywować "funkcję Kominiarz" (rozdział "Nastawy spalania") i ustawić kocioł na minimalną moc. Wartość jonizacji można wyświetlić za pomocą parametru GM008 (rozdział "Odczyt zmierzonych wartości").
2. Zużyta elektroda.
3. Odległości poza zakresem (rozdział “Odległości dla elektrod”).

W celu wymiany elektrody należy:

- Odłączyć zasilanie elektryczne kotła.
- Odciąć dopływ gazu do kotła.
- Zdjąć płytę przednią kotła (obudowa), a następnie zdjąć końcówkę kablową elektrody oraz przewód uziemiający.
- Na elektrodzie zapłonowej odkręcić 2 śruby. Wyrzucić elektrodę zapłonową.
- Zamontować nową elektrodę z uszczelką. Podczas montażu wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności.

10.4.2 Demontaż wymiennika woda-woda

Wykonany ze stali nierdzewnej płytowy wymiennik ciepła woda-woda można w łatwy sposób demontować, tak jak to zostało opisane poniżej:

1. Odłączyć zasilanie elektryczne kotła;
2. Zamknąć zawór gazu;
3. Zamknąć zawory zasilania i powrotu instalacji c.o.
4. Opróżnić instalację lub jeżeli to możliwe tylko kocioł, wykorzystując przeznaczony do tego celu zawór spustowy (E);
5. Opróżnić obieg wody użytkowej z wody otwierając kran;
6. Zdjąć tłumik, następnie odkręcić dwie śruby imbusowe Ø 6 mm (A) mocujące wymiennik ciepła i wyjąć go;
7. Oczyścić płytowy wymiennik ciepła środkiem naturalnym (np. octem), a następnie środkiem odkamieniającym (na przykład kwasem mrówkowym lub cytrynowym o wartości pH około 3).
8. Podczas montażu wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności.

Przestroga
Maksymalny moment dokręcenia dla dwóch śrub mocujących (A) płytowego wymiennika ciepła wynosi 4 Nm.

Patrz również
Uzdatnianie wody, strona 85

10.4.3 Wymiana zaworu 3-drogowego

Jeżeli konieczna jest wymiana zaworu 3-drogowego, należy postępować w następujący sposób:

1. Odłączyć zasilanie elektryczne kotła;
2. Zamknąć zawór gazu;
3. Zamknąć zawory zasilania i powrotu z instalacji c.o.;
4. Opróżnić instalację lub jeżeli to możliwe tylko kocioł, wykorzystując przeznaczony do tego celu zawór spustowy (E);
5. Zdemontować siłownik zaworu 3-drogowego (C), zdjąć odpowiedni zacisk mocujący (1) i wyjąć siłownik (2).
6. Zdjąć zacisk (3) i wyjąć zawór 3-drogowy (4);
7. W modelach kotłów "Tylko c.o." odłączyć zawór 3-drogowy (4) od hydrobloku;
8. Wymienić zawór 3-drogowy;
9. Podczas montażu wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności.

10.4.4 Wymiana naczynia wzbiorczego

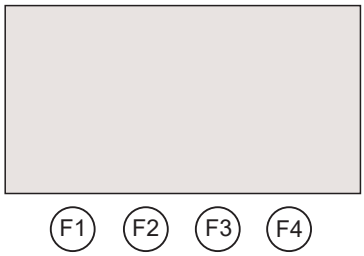
Przed wymianą naczynia wzbiorczego należy postępować w następujący sposób:

1. Odłączyć zasilanie elektryczne kotła.
2. Zamknąć zawór gazu.
3. Zamknąć główny zawór wody użytkowej.
4. Zamknąć zawory zasilania i powrotu instalacji c.o.
5. Otworzyć zawór spustowy kotła (E).

Naczynie wzbiorcze znajduje się w kotle z boku, po prawej stronie.

10.4.5 Wymiana płytki elektronicznej

Rys.94



Po wymianie płyty głównej załączyć zasilanie elektryczne kotła. Na wyświetlaczu pojawią się automatycznie parametry **CN1** i **CN2** .

Zmienić parametry, wprowadzając dane widoczne na tabliczce znamionowej:

- Nacisnąć przycisk **F4**, aby zachować ustawioną wartość.
- Za pomocą przycisków **F2** - **F3** zmienić parametry;
- Nacisnąć przycisk **F4**, aby zachować ustawioną wartość.

Dostęp do parametrów **CN1** i **CN2** jest również możliwy z głównego menu, co umożliwia przeprowadzenie wymiany. Nacisnąć równocześnie dwa zewnętrzne przyciski **F1** - **F4** na płytce regulatora, przytrzymując je przez około 40 sekund.

Przestroga
Należy pamiętać, że zresetowanie nastaw **CN1** i **CN2** z danymi z tabliczki znamionowej spowoduje usunięcie wszystkich poprzednich ustawień. W przypadku np. zmiany gazu, należy pamiętać o ustawieniu prawidłowej kalibracji zaworu gazu oraz prędkości wentylatora.

11 Rozwiązywanie problemów

11.1 Usterki chwilowe i trwałe

Są dwa typy wyświetlanych informacji: chwilowe i trwałe. Pierwszą informacją na wyświetlaczu jest litera, po której następuje dwucyfrowa liczba. Litera wskazuje rodzaj usterki: Chwilowa (**A** lub **H**) lub trwała (**E**). Liczba wskazuje grupę, do której została zaklasyfikowana zaistniała usterka, odpowiednio do jej wpływu na bezpieczną i niezawodną pracę. Druga informacja składa się z dwucyfrowej liczby, która wskazuje rodzaj usterki, jaka wystąpiła (patrz: poniższa tabela usterek).

USTERKA CHWILOWA (A/H.x.x.)

Usterka chwilowa jest wskazywana na wyświetlaczu w postaci litery “**A**” lub “**H**” po której następuje liczba (grupa). Usterka chwilowa to rodzaj usterki, który nie powoduje trwałego zatrzymania kotła. Jej charakterystyka jest następująca:

A: Urządzenie kontynuuje pracę. Ustępuje bezpośrednio po tym gdy zostanie usunięta.

H: Znika po usunięciu stanu błędu, w niektórych przypadkach nawet po 10 minutach.

USTERKA TRWAŁA (E.x.x)

Usterka trwała jest wskazywana na wyświetlaczu w postaci litery "**E**", po której następuje liczba (grupa). Naciskać przycisk **RESET** przez 1 sekundę. Jeżeli usterki wyświetlają się często, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.

E: Zatrzymanie, wymagany RESET.

11.2 Kody błędów

Zak.80 Lista usterek chwilowych

WYŚWIETLENIE		OPIS USTEREK CHWILOWYCH	PRZYCZYNA – Kontrola/Rozwiązanie *W przypadku większości kontroli i rozwiązań wymagana jest obecność instalatora.*
Kod grupy	Kod szczegółowy		
H.00	.42	Przerwa w obwodzie czujnika ciśnienia lub czujnik uszkodzony	PROBLEM ZWIĄZANY Z CZUJNIKIEM/POŁĄCZENIEM Sprawdzić działanie czujnika ciśnienia Sprawdzić połączenie czujnika/płytki elektronicznej
H.01	.00	Chwilowy błąd komunikacji w płytce elektronicznej	Problem związany z błędem zostanie rozwiązany automatycznie

WYŚWIETLENIE		OPIS USTEREK CHWILOWYCH	PRZYCZYNA – Kontrola/Rozwiązanie *W przypadku większości kontroli i rozwiązań wymagana jest obecność instalatora.*
Kod grupy	Kod szczegółowy		
H.01	.05	Osiągnięta maksymalna różnica temperatur między zasilaniem a powrotem.	NIEWYSTARCZAJĄCA CYRKULACJA Sprawdzić cyrkulację w kotle/instalacji Aktywować ręczny cykl odpowietrzania Sprawdzić ciśnienie w instalacji INNE PRZYCZYNY Sprawdzić stan czystości wymiennika Sprawdzić działanie czujników temperatury Sprawdzić połączenie czujnika temperatury
H.01	.08	Temperatura zasilania wzrasta za szybko w trybie c.o.	NIEWYSTARCZAJĄCA CYRKULACJA Sprawdzić cyrkulację w kotle/instalacji Aktywować ręczny cykl odpowietrzania Sprawdzić ciśnienie w instalacji Sprawdzić działanie pompy INNE PRZYCZYNY Sprawdzić stan czystości wymiennika Sprawdzić działanie czujników temperatury Sprawdzić połączenie czujnika temperatury
H.01	.14	Osiągnięta maksymalna wartość temperatury zasilania lub powrotu.	NIEWYSTARCZAJĄCA CYRKULACJA Sprawdzić cyrkulację w kotle/instalacji Aktywować ręczny cykl odpowietrzania
H.01	.18	Brak cyrkulacji wody (chwilowy).	NIEWYSTARCZAJĄCA CYRKULACJA Sprawdzić ciśnienie w instalacji Aktywować ręczny cykl odpowietrzania Sprawdzić działanie pompy Sprawdzić cyrkulację w kotle/instalacji BŁĄD CZUJNIKA TEMPERATURY Sprawdzić działanie czujników temperatury Sprawdzić połączenie czujnika temperatury
H.01	.21	Zbyt szybki wzrost temperatury zasilania podczas wytwarzania c.w.u.	NIEWYSTARCZAJĄCA CYRKULACJA Sprawdzić ciśnienie w instalacji Aktywować ręczny cykl odpowietrzania Sprawdzić działanie pompy Sprawdzić cyrkulację w kotle/instalacji BŁĄD CZUJNIKA TEMPERATURY Sprawdzić działanie czujników temperatury Sprawdzić podłączenie czujników temperatury
H.02	.00	Reset w toku.	Błąd ustępuje samoistnie
H.02	.02	Oczekiwanie na wprowadzenie ustawień konfiguracyjnych (CN1,CN2).	BRAK KONFIGURACJI CN1/CN2 Skonfigurować CN1/CN2
H.02	.03	Ustawienia konfiguracyjne (CN1,CN2) nie zostały prawidłowo wprowadzone.	Sprawdzić konfigurację CN1/CN2 Skonfigurować prawidłowo CN1/CN2
H.02	.04	Nie można odczytać ustawień płytki elektronicznej.	BŁĄD GŁÓWNEJ PŁYTKI ELEKTRONICZNEJ Skonfigurować CN1/CN2 Wymienić główną płytkę elektroniczną
H.02	.05	Pamięć ustawień niezgodna z typem płytki elektronicznej kotła.	Wezwać autoryzowany serwis
H.02	.07	Niskie ciśnienie w obiegu c.o. (wymagane dopełnienie wodą).	Sprawdzić ciśnienie w instalacji i przywrócić Sprawdzić ciśnienie w naczyniu wzbiorczym Sprawdzić kocioł / instalację pod kątem nieszczelności
H.02	.09	Częściowe zatrzymanie kotła (aktywna funkcja ochrony przed zamarznięciem)	SYGNAŁ WSKAZUJĄCY WEJŚCIE WYŁĄCZENIA REGULACYJNEGO Styk X15 rozwarty, sprawdzić podłączone urządzenia Błąd konfiguracji parametru: Sprawdzić parametr AP001

WYŚWIETLENIE		OPIS USTEREK CHWILOWYCH	PRZYCZYNA – Kontrola/Rozwiązanie *W przypadku większości kontroli i rozwiązań wymagana jest obecność instalatora.*
Kod grupy	Kod szczegółowy		
H.02	.10	Całkowite zatrzymanie kotła (funkcja ochrony przed zamarznięciem nieaktywna)	SYGNAŁ WSKAZUJĄCY WEJŚCIE WYŁĄCZENIA REGULACYJNEGO Styk X15 rozwarty, sprawdzić podłączone urządzenia Błąd konfiguracji parametru: Sprawdzić parametr AP001
H.02	.70	Test odzysku ciepła z jednostki zewnętrznej nie powiódł się	Błąd dodatkowej płytki elektronicznej SCB-09 Sprawdzić urządzenie podłączone do styku X9
H.03	.00	Brak danych identyfikacyjnych urządzenia zabezpieczającego kocioł.	BŁĄD GŁÓWNEJ PŁYTKI ELEKTRONICZNEJ Wezwać autoryzowany serwis
H.03	.02	Chwilowy zanik płomienia	PROBLEM ZWIĄZANY Z ELEKTRODĄ Sprawdzić podłączenie elektrody i okablowanie Sprawdzić stan elektrody ZASILANIE GAZEM Sprawdzić ciśnienie zasilania gazem Sprawdzić kalibrację zaworu gazu PRZEWODY SPALINOWE Sprawdzić przewody i wylot spalin
H.03	.05	Za niskie napięcie zasilania	Sprawdzić napięcie zasilania
H.03	.54	Chwilowy zanik płomienia Wyłączenie ze względu na za niskie napięcie zasilania elektrycznego	PROBLEM ZWIĄZANY Z ELEKTRODĄ Sprawdzić podłączenia elektryczne elektrody Sprawdzić stan elektrody ZASILANIE GAZEM Sprawdzić ciśnienie gazu na wlocie Sprawdzić kalibrację zaworu gazu PRZEWÓD SPALINOWY Sprawdzić wlot powietrza i wylot spalin Sprawdzić napięcie zasilania elektrycznego

Zak.81 Lista usterek trwałych (zatrzymanie kotła, wymagany reset)

WYŚWIETLENIE		OPIS USTEREK TRWAŁYCH (RESET)	PRZYCZYNA – Kontrola/Rozwiązanie *W przypadku większości kontroli i rozwiązań wymagana jest obecność instalatora.*
Kod grupy	Kod szczegółowy		
E.00	.04	Odłączony czujnik temperatury powrotu	PROBLEM ZWIĄZANY Z CZUJNIKIEM/POŁĄCZENIEM Sprawdzić działanie czujnika temperatury Sprawdzić połączenie czujnika/płytki elektronicznej
E.00	.05	Zwarcie czujnika temperatury powrotu	PROBLEM ZWIĄZANY Z CZUJNIKIEM/POŁĄCZENIEM Sprawdzić działanie czujnika Sprawdzić połączenie czujnika/płytki elektronicznej
E.00	.16	Niepodłączony czujnik temperatury podgrzewacza c.w.u.	PRZERWA W OBWODZIE CZUJNIKA Sprawdzić działanie czujnika Sprawdzić połączenie czujnika/płytki elektronicznej Podczas demontażu podgrzewacza c.w.u. należy ustawić parametr DP150=1
E.00	.17	Zwarcie czujnika temperatury podgrzewacza c.w.u.	ZWARCIE CZUJNIKA Sprawdzić działanie czujnika Sprawdzić połączenie czujnika/płytki elektronicznej
E.00	.20	Czujnik temperatury spalin nie jest podłączony lub zmierzył temperaturę poniżej zakresu	PRZERWA W OBWODZIE CZUJNIKA Sprawdzić działanie czujnika Sprawdzić połączenie czujnika/płytki elektronicznej

WYŚWIETLENIE		OPIS USTEREK TRWAŁYCH (RESET)	PRZYCZYNA – Kontrola/Rozwiązanie *W przypadku większości kontroli i rozwiązań wymagana jest obecność instalatora.*
Kod grupy	Kod szczegółowy		
E.00	.21	Zwarcie czujnika temperatury spalin, lub zmierzył on temperaturę powyżej zakresu	ZWARCIE CZUJNIKA Sprawdzić działanie czujnika Sprawdzić połączenie czujnika/płytki elektronicznej
E.01	.04	Wykryto pięciokrotny zanik płomienia w ciągu 24 godzin	ZASILANIE GAZEM Sprawdzić ciśnienie zasilania gazem Sprawdzić kalibrację zaworu gazu PROBLEM ZWIĄZANY Z ELEKTRODĄ Sprawdzić podłączenie elektrody i okablowanie Sprawdzić stan elektrody PRZEWODY SPALINOWE Sprawdzić przewody doprowadzania powietrza i odprowadzania spalin WYMIENNIK PO STRONIE SPALIN ZABLOKOWANY Sprawdzić stan czystości wymiennika NAPIĘCIE ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO Sprawdzić napięcie zasilania elektrycznego
E.01	.12	Temperatura zmierzona przez czujnik powrotu jest wyższa od temperatury zasilania	PROBLEM ZWIĄZANY Z CZUJNIKIEM/POŁĄCZENIEM Sprawdzić, czy czujniki są prawidłowo ustawione Sprawdzić, czy położenie czujnika zasilania jest prawidłowe Sprawdzić temperaturę powrotu w kotle Sprawdzić działanie czujników
E.01	.17	Brak cyrkulacji wody (stałe)	NIEWYSTARCZAJĄCA CYRKULACJA Sprawdzić ciśnienie w instalacji Aktywować ręczny cykl odpowietrzania Sprawdzić działanie pompy Sprawdzić cyrkulację w kotle/instalacji USTERKA CZUJNIKA Sprawdzić działanie czujników temperatury Sprawdzić połączenie czujnika temperatury
E.01	.20	Osiągnięto maksymalną temperaturę spalin	WYMIENNIK PO STRONIE SPALIN ZABLOKOWANY Sprawdzić stan czystości wymiennika
E.02	.13	Całkowite zatrzymanie kotła (funkcja ochrony przed zamarznięciem nieaktywna)	SYGNAŁ WSKAZUJĄCY WEJŚCIE WYŁĄCZENIA REGULACYJNEGO Styk X15 rozwarty, sprawdzić podłączone urządzenia Błąd konfiguracji parametru: Sprawdzić ustawienie AP001
E.02	.17	Trwały błąd komunikacji w płytce elektronicznej	BŁĄD GŁÓWNEJ PŁYTKI ELEKTRONICZNEJ Sprawdzić, czy nie występują zakłócenia elektromagnetyczne Wezwać autoryzowany serwis
E.02	.35	Odłączone krytyczne urządzenie zabezpieczające	BŁĄD KOMUNIKACJI Uruchomić funkcję automatycznego wykrywania (parametr AD) Sprawdzić urządzenia podłączone do styku X9
E.02	.39	Nie osiągnięto minimalnego ciśnienia po 6 minutach automatycznego napełniania	BŁĄD AUTOMATYCZNEGO NAPEŁNIANIA Sprawdzić, czy automatyczne napełnianie działa
E.02	.47	Niepowodzenie połączenia z urządzeniem zewnętrznym	USTERKA POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO Uruchomić funkcję automatycznego wykrywania (parametr AD)) Sprawdzić połączenia elektryczne urządzeń zewnętrznych.

WYŚWIETLENIE		OPIS USTEREK TRWAŁYCH (RESET)	PRZYCZYNA – Kontrola/Rozwiązanie *W przypadku większości kontroli i rozwiązań wymagana jest obecność instalatora.*
Kod grupy	Kod szczegółowy		
E.04	.01	Zwarcie czujnika temperatury zasilania	PROBLEM ZWIĄZANY Z CZUJNIKIEM/POŁĄCZENIEM Sprawdzić połączenie czujnika/płytki elektronicznej Sprawdzić działanie czujnika
E.04	.02	Odłączony czujnik temperatury zasilania	PROBLEM ZWIĄZANY Z CZUJNIKIEM/POŁĄCZENIEM Sprawdzić połączenie czujnika/płytki elektronicznej Sprawdzić działanie czujnika
E.04	.03	Przekroczona maksymalna temperatura zasilania lub zwarcie czujnika temperatury zasilania	NIEWYSTARCZAJĄCA CYRKULACJA Sprawdzić cyrkulację w kotle/instalacji Aktywować ręczny cykl odpowietrzania Sprawdzić działanie czujników
E.04	.08	Osiągnięta maksymalna wartość bezpiecznej temperatury	NIEWYSTARCZAJĄCA CYRKULACJA Sprawdzić ciśnienie w instalacji Włączyć ręczną funkcję odpowietrzania Sprawdzić działanie pompy Sprawdzić cyrkulację w kotle/instalacji INNE MOŻLIWE PRZYCZYNY Sprawdzić połączenie termostatu zabezpieczającego Sprawdzić poprawność działania termostatu zabezpieczającego
E.04	.10	Palnik nie zapalił się po 4 próbach	ZASILANIE GAZEM Sprawdzić ciśnienie zasilania gazem Sprawdzić połączenie elektryczne zaworu gazu Sprawdzić kalibrację zaworu gazu Sprawdzić działanie zaworu gazu PROBLEM ZWIĄZANY Z ELEKTRODĄ Sprawdzić podłączenia elektryczne elektrody Sprawdzić stan elektrody INNE PRZYCZYNY Sprawdź działanie wentylatora Sprawdzić stan przewodu spalinowego (blokada)
E.04	.12	Niepowodzenie zapłonu dla monitorowania fałszywego płomienia	Sprawdzić obwód uziemiający Sprawdzić napięcie zasilania elektrycznego Sprawdzić stan elektrod
E.04	.13	Łopatka wentylatora zablokowana lub przekroczona maksymalna prędkość obrotowa	PROBLEM ZWIĄZANY Z WENTYLATOREM/PŁYTKĄ ELEKTRONICZNĄ Sprawdzić połączenie płytki elektronicznej z wentylatorem Sprawdzić działanie wentylatora
E.04	.17	Usterka obwodu sterującego zaworu gazu	BŁĄD GŁÓWNEJ PŁYTKI ELEKTRONICZNEJ Sprawdzić połączenia elektryczne dla zaworu gazu
E.04	.18	Temperatura zasilania jest poniżej temperatury minimalnej lub czujnik temperatury zasilania nie jest podłączony	PROBLEM ZWIĄZANY Z CZUJNIKIEM/POŁĄCZENIEM Sprawdzić połączenie czujnika/płytki elektronicznej Sprawdzić działanie czujnika
E.04	.23	Zatrzymanie komunikacji wewnętrznej	Wyłączyć i ponownie załączyć zasilanie, a następnie wykonać RESET
E.04	.29	Zatrzymanie komunikacji wewnętrznej	Wyłączyć i ponownie załączyć zasilanie, a następnie wykonać RESET
E.04	.254	Usterka obwodu sterującego zaworu gazu	BŁĄD GŁÓWNEJ PŁYTKI ELEKTRONICZNEJ Sprawdzić połączenia elektryczne

Zak.82 Lista ostrzeżeń

WYŚWIETLENIE		OPIS OSTRZEŻEŃ PRZED WYKRYCIEM USTERKI	PRZYCZYNA – Kontrola/Rozwiązanie
Kod grupy	Kod szczegółowy		
A.00	.28	Czujnik temperatury instalacji solarnej został usunięty lub mierzy temperaturę poniżej zakresu	Sprawdzić okablowanie solarnego czujnika temperatury. W razie konieczności wymienić czujnik. W przypadku demontażu zasobnika obiegu solarnego, ustawić parametr DP150=1.
A.00	.29	W czujniku temp. instalacji solarnej występuje zwarcie lub mierzy on temperaturę powyżej zakresu	Sprawdzić okablowanie solarnego czujnika temperatury. W razie konieczności wymienić czujnik.
A.00	.34	Czujnik temperatury zewnętrznej spodziewany, ale nie wykryty	NIE WYKRYTO CZUJNIKA ZEWNĘTRZNEGO Wprowadzić prawidłową wartość parametru AP091 Podłączyć czujnik zewnętrzny Czujnik zewnętrzny jest nieprawidłowo podłączony
A.02	.06	Niskie ciśnienie w obiegu c.o.	Sprawdzić ciśnienie w instalacji i przywrócić Sprawdzić ciśnienie w naczyniu wzbiorczym Sprawdzić kocioł / instalację pod kątem nieszczelności
A.02	.36	Odłączone urządzenie funkcjonalne	BŁĄD KOMUNIKACJI Uruchomić funkcję automatycznego wykrywania (parametr AD) Sprawdzić urządzenia podłączone do styku X9
A.02	.37	Odłączone pasywne urządzenie funkcjonalne	BŁĄD KOMUNIKACJI Uruchomić funkcję automatycznego wykrywania (parametr AD) Sprawdzić urządzenia podłączone do styku X9
A.02	.45	Błąd połączenia	BŁĄD KOMUNIKACJI Uruchomić funkcję automatycznego wykrywania (parametr AD))
A.02	.46	Błąd priorytetu urządzenia	BŁĄD KOMUNIKACJI Uruchomić funkcję automatycznego wykrywania (parametr AD))
A.02	.48	Błąd konfiguracji funkcji jednostki	USTERKA POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO Uruchomić funkcję automatycznego wykrywania (parametr AD)) Sprawdzić połączenia elektryczne urządzeń zewnętrznych
A.02	.49	Inicjalizacja węzła nie powiodła się	USTERKA POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO Uruchomić funkcję automatycznego wykrywania (parametr AD)) Sprawdzić połączenia elektryczne urządzeń zewnętrznych
A.02	.54	Błąd zasilania magistrali Open Therm	Sprawdzić urządzenia podłączone do styku X17 - Płytka zacisków M2 (7-8)
A.02	.55	Nieprawidłowy numer seryjny lub jego brak	Wezwać autoryzowany serwis
A.02	.76	Pamięć wewnętrzna zarezerwowana do pełnej personalizacji nastaw. Nie ma możliwości wprowadzania dalszych zmian	Wezwać autoryzowany serwis

Ważne
Jeśli wystąpił błąd podczas podłączania regulatora pokojowego/regulatora "Open Therm" do kotła, to zawsze wyświetlany jest kod "**254**". Należy odczytać kod błędu wskazany na wyświetlaczu kotła.

12 Wycofanie z eksploatacji

12.1 Procedura wycofania z eksploatacji

Ważne
Prace przy kotle i instalacji grzewczej mogą wykonywać wyłącznie uprawnieni instalatorzy.

W celu zdemontowania kotła należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłączyć kocioł.
2. Odłączyć zasilanie elektryczne kotła.
3. Zamknąć zawór gazu kotła.
4. Zamknąć w kotle zawór wlotowy wody zimnej użytkowej.
5. Otworzyć kran i pobierać wodę użytkową, w celu zmniejszenia ciśnienia w obiegu wody użytkowej.
6. Opróżnić instalację c.o.

Ostrzeżenie
Jeżeli kocioł pracował, należy odczekać, aż woda znajdująca się w instalacji grzewczej ostygnie.

7. Zdemontować przewód łączący kocioł z kominem i zamknąć przyłącze korkiem.
8. Odkręcić przyłącza hydrauliczne i gazowe w dolnej części kotła.

Ostrzeżenie
Kocioł powinny przenosić dwie osoby.

12.2 Procedura ponownego rozruchu

Ważne
Prace na kotle i instalacji grzewczej powinny być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany serwis.

W przypadku konieczności ponownego uruchomienia kotła, należy postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi demontażu w odwrotnej kolejności.

13 Utylizacja

13.1 Utylizacja i recykling

Urządzenie składa się z wielu elementów wykonanych z różnych materiałów, takich jak stal, miedź, tworzywo sztuczne, włókno szklane, aluminium, guma, itp.

DEMONTAŻ I UTYLIZACJA URZĄDZENIA (WEEE)

Po demontażu urządzenie to nie może być utylizowane jako zmieszane odpady komunalne.

Ten rodzaj odpadów należy posortować w taki sposób, aby materiały, z których składa się urządzenie, można było poddać recyklingowi.

Aby uzyskać więcej informacji na temat dostępnych sposobów recyklingu, należy skontaktować się z władzami lokalnymi,

Niewłaściwa gospodarka odpadami może mieć potencjalnie negatywny wpływ na środowisko naturalne i zdrowie ludzi.

W przypadku wymiany starych urządzeń na nowe, sprzedawca jest prawnie zobowiązany do nieodpłatnego usunięcia i utylizacji starego urządzenia.

Symbol na urządzeniu wskazuje, że zabroniona jest utylizacja produktu w ramach zmieszanych odpadów komunalnych.

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

W celu zdemontowania kotła należy wykonać następujące czynności:

1. Odłączyć zasilanie elektryczne kotła.
2. Zamknąć znajdujący się przed kotłem zawór gazu.
3. Odłączyć przewody od komponentów elektrycznych.
4. Odciąć dopływ wody.
5. Opróżnić instalację.

6. Zdemontować wąż odpowietrzający znad syfonu.
7. Zdemontować syfon.
8. Zdemontować przewody powietrzno-spalinowe.
9. Odłączyć wszystkie przewody rurowe na spodzie kotła.
10. Urządzenie należy utylizować zgodnie z zapisami dyrektywy WEEE.

Instrukcja oryginalna - © Prawa autorskie

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

DE DIETRICH
FRANCE

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

03 88 80 27 00
03 88 80 27 99
www.dedietrich-thermique.fr

VAN MARCKE NV
BE

LAR Blok Z, 5
B- 8511 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

+34 902 030 154
info@dedietrichthermique.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

BDR THERMEA Poland 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

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o
SK

Hroznová 2318-911 05 Trenčín
+421 907 790 221
info@baxi.sk
www.dedietrichsk.sk

ООО «БДР Термия Рус»
RU

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

8 800 333-17-18
info@dedietrich.ru
www.dedietrich.ru

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 Maestri del Lavoro, 16
12010 San Defendente di Cervasca (CN)

+39 0171 857170
+39 0171 687875
info@duediclima.it
www.duediclima.it

DE DIETRICH
CN

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

+400 6688700
+86 10 6588 4834
contactBJ@dedietrich.com.cn
www.dedietrich-heating.com

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

De Dietrich