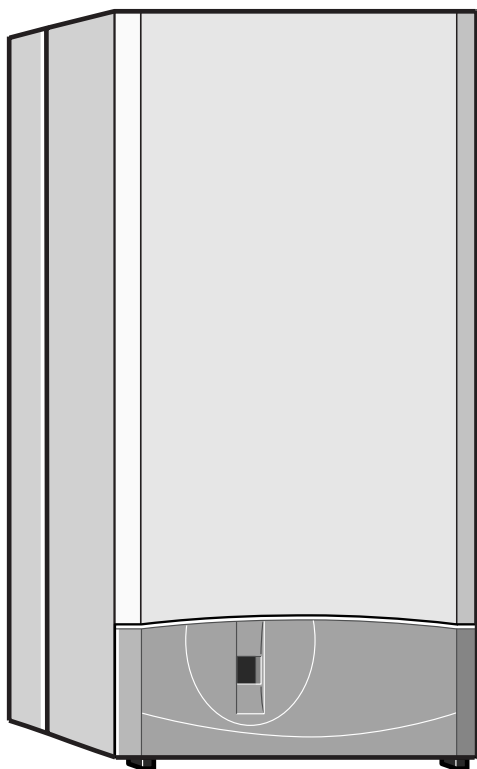


Instrukcja instalacji i obsługi dla serwisu Kocioł z zamkniętą komorą spalania **Euromaxx**



6 720 610 421-00.10

ZWC 21 (24, 28) - 1 MF2A 21
ZWC 21 (24, 28) - 1 MF2A 23

ZSC 21 (24, 28) - 1 MFA 21
ZSC 21 (24, 28) - 1 MFA 23

Spis treści

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3	5	Uruchomienie	18
Objaśnienie symboli	3	5.1	Przed uruchomieniem	18
1 Dane urządzenia	4	5.2	Włączanie i wyłączanie kotła	19
1.1 EG - Poświadczenie zgodności typu	4	5.3	Włączenie c.o.	19
1.2 Przegląd typów	4	5.4	Regulacja ogrzewania	19
1.3 Zakres dostawy	4	5.5	Kotły ZSC z zasobnikiem c.w.u.: ustawienie temperatury c.w.u.	20
1.4 Opis urządzenia	4	5.6	Kotły ZWC: Temperatura c.w.u.	20
1.5 Osprzęt dodatkowy (patrz cennik)	5	5.7	Temperatura/ilość c.w.u. (ZWC)	21
1.6 Wymiary konstrukcyjne	5	5.8	Praca w okresie letnim (tylko przygotowanie c.w.u.)	21
1.7 Budowa urządzenia i schemat działania	6	5.9	Ochrona przeciw zamarzaniu	21
1.8 Okablowanie elektryczne	8	5.10	Zakłócenia	21
1.9 Dane techniczne	9	5.11	Zabezpieczenie przed zablokowaniem się pompy	21
2 Przepisy	10	6	Nastawa indywidualna	22
3 Montaż	11	6.1	Nastawa mechaniczna	22
3.1 Wskazówki ogólne	11	6.1.1	Sprawdzić pojemność naczynia wzbiorczego	22
3.2 Miejsce montażu	11	6.1.2	Nastawa temperatury zasilania	22
3.3 Montaż płyty montażowej i szyny do zawieszenia	11	6.1.3	Zmiana charakterystyki pomp c.o.	23
3.4 Instalacja rur	13	7	Konserwacja	23
3.4.1 Woda użytkowa dla kotłów ZWC	13	7.1	Regularna konserwacja	23
3.4.2 Kotły ZSC bez zasobnika	13	7.2	Kontrola spalin	24
3.4.3 Ogrzewanie	13	7.3	Opróżnianie instalacji grzewczej	24
3.4.4 Przyłącze gazowe	13	7.4	Ogrzewanie konwekcyjne (instalacja jednorurowa)	24
3.5 Montaż urządzenia	13	7.5	Ogrzewanie grzejnikowe lub konwektorowe (instalacja dwururowa)	24
3.6 Kontrola przyłączy	15			
4 Przyłącze elektryczne	16			
4.1 Podłączenie urządzenia	16			
4.2 Podłączyć regulator ogrzewania, zdalne sterowanie lub zegary sterujące	17			
4.3 Dla kotłów ZSC: Podłączenie zasobnika	17			

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Jeśli poczujesz zapach gazu

- ▶ Zamknij zawór gazu (patrz str. 18).
- ▶ Otwórz okna.
- ▶ Nie przelączaj żadnych przelączników elektrycznych.
- ▶ Nie używaj otwartego ognia.
- ▶ Natychmiast wezwij pogotowie gazowe.

Jeśli poczujesz spaliny

- ▶ Wyłącz urządzenie (patrz str. 19).
- ▶ Otwórz okna i drzwi.
- ▶ Powiadom serwis.

Montaż, przebudowa

- ▶ Montaż i przebudowę może przeprowadzić tylko uprawniona firma.
- ▶ Nie zmieniać elementów odprowadzających spaliny.
- ▶ Przy **przewodzeniu przewodów spalinowych zgodnie z B₃₂**: nie zasłaniać i nie zmniejszać otworów wentylacyjnych w drzwiach, oknach i ścianach. W przypadku szczelnych okien zapewnić odpowiedni dopływ powietrza do spalania.

Konserwacja

- ▶ **Zalecenie dla użytkownika:** podpisać umowę na coroczną konserwację z uprawnionym serwisantem.
- ▶ Użytkownik jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo urządzenia i instalacji.
- ▶ Stosować tylko oryginalne części zamienne!

Materiały wybuchowe i łatwopalne

- ▶ Nie wolno składować ani używać w pobliżu urządzenia materiałów łatwopalnych (papier, rozpuszczalniki, farby, itp).

Powietrze do spalania (w pomieszczeniu)

- ▶ Powietrze do spalania (w pomieszczeniu) powinno być wolne od agresywnych substancji (zawierające związki chloru i fluoru). Uniknie się w ten sposób korozji.

Poinformowanie klienta

- ▶ Instalator powinien poinformować klienta o działaniu i obsłudze urządzenia.
- ▶ Należy zwrócić uwagę klientowi, że nie powinien wykonywać samodzielnie żadnych zmian i napraw.

Objaśnienie symboli



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa będą oznaczone w tekście trójkątem ostrzegawczym i szarym polem.

Słowa wytłuszczone oznaczają możliwe niebezpieczeństwo, jeśli nie będzie się przestrzegało odpowiednich zaleceń.

- **Uwaga** oznacza, że mogą nastąpić lekkie uszkodzenia przedmiotów.
- **Ostrzeżenie** oznacza, że może dojść do lekkiego uszkodzenia ciała, lub cięższych uszkodzeń przedmiotów.
- **Niebezpieczeństwo** oznacza, że może dojść do uszkodzenia ciała. W szczególnych przypadkach zagrożone może być życie.



Wskazówki w tekście będą oznaczone stojącym obok symbolem. Będą one ograniczone poziomymi liniami nad i pod tekstem.

Wskazówki zawierają ważne informacje w przypadkach, gdy nie istnieje niebezpieczeństwo dla ludzi i sprzętu.

1 Dane urządzenia

1.1 EG - Poświadczenie zgodności typu

Urządzenie to odpowiada aktualnym dyrektywom Unii Europejskiej 90/396/EWG, 92/42/EWG, 73/23/EWG, 89/336/EWG i opisanym tam wzorcom w świadectwach badania typu.

Nr identyfikacyjny: ZWC 21-1 MF2A	CE-0049 BL 3185
Nr identyfikacyjny: ZSC 21-1 MFA	CE-0049 BL 3720
Kategoria	II ₂ HL3BP
Typ odprowadzenia spalin	C ₁₂ , C ₃₂ , C ₄₂ , C ₅₂ , C ₈₂ , B ₃₂

Tab. 1

1.2 Przegląd typów

ZWC 21 (24,28) -1 MF2A	A	21
ZWC 21 (24,28) -1 MF2A	A	23
ZSC 21 (24,28) -1 MFA	A	21
ZSC 21 (24,28) -1 MFA	A	23

Tab. 2

Z	kocioł c.o.
W	Wymiennik ciepła dla c.w.u.
S	przyłącze zasobnika
C	Seria urządzeń Euromaxx
21 (24, 28)	moc grzewcza 21 kW (24 kW, 28 kW)
MF	Wskaźnik wielofunkcyjny
A	urządzenie z wentylatorem bez przerywacza ciągu kominowego
21	Gaz ziemny GZ 35
23	Gaz ziemny GZ 50
	Wskazówka: możliwe przebrojenie kotła na gaz płynny

Oznaczenie cyfrowe oznacza rodzaj gazu zgodnie z EN 437:

Oznaczenie cyfrowe	Indeks Wobbego (15°C)	Rodzaj Gazu
21	9,0 - 10,4 kWh/m ³	Gaz ziemny GZ 35
23	10,4 - 12,5 kWh/m ³	Gaz ziemny GZ 41,5
	12,5 - 15,0 kWh/m ³	Gaz ziemny GZ 50
31	25,7 kWh/m ³	Propan/Butan

Tab. 3

1.3 Zakres dostawy

Kotły dostarczane są w dwóch opakowaniach:

- pierwsze zawiera urządzenie właściwe, niezbędne elementy mocujące (śruby i osprzęt), kryzy dławiące umożliwiające dopasowanie urządzenia do rodzaju przewodu spalinowego i pełną dokumentację techniczną.
- Drugie zawiera płytę montażową.

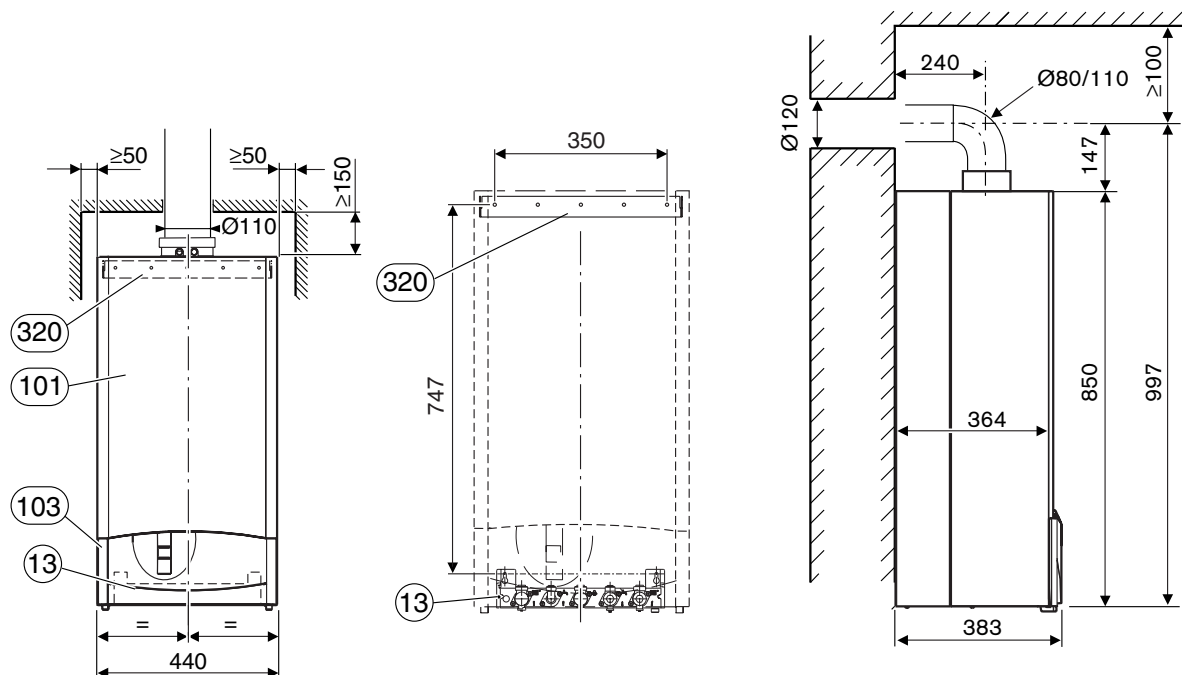
1.4 Opis urządzenia

- Kocioł do montażu naściennego, niezależnie od komina
- wymiennik c.w.u. (ZWC)
- Bosch Heatronic (w wersji Bus) ze wskaźnikiem wielofunkcyjnym (wyświetlacz)
- manometr ciśnienia wody grzewczej
- płynna regulacja mocy
- możliwość obniżenia mocy c.o. przy jednoczesnym zachowaniu max. mocy c.w.u.
- pełne zabezpieczenie poprzez Heatronic z kontrolą jonizacyjną płomienia i zaworem elektromagnetycznym zgodnie z EN 298
- system ochrony przeciw zamarzaniu tylko dla obiegu c.o. i zabezpieczenie przed zablokowaniem pompy obiegowej
- czujnik i regulator temperatury c.o.
- ogranicznik temperatury w obwodzie prądowym 24 V
- blok hydrauliczny na powrocie c.o. z: 3-stopniową pompą obiegową, separatorem powietrza, odmulaczem, zaworem trójdrogowym, zaworem bezpieczeństwa c.o. (3 bary)
- ZWC: blok hydrauliczny na zasileniu c.o. z: zasobnikowym/płytowym wymiennikiem ciepła z izolacją cieplną, czujnikiem temperatury c.w.u., filtrem c.w.u., przepływomierzem, ogranicznikiem przepływu, zaworem bezpieczeństwa na c.w.u. (10 bar), przyłączem obiegu cyrkulacji wody (wyposażenie specjalne)
- ZSC: Możliwość podłączenia czujnika NTC temperatury zasobnika
- odpowietrznik automatyczny
- naczynie wzbiorcze
- zespół do uzupełniania wody c.o.
- potencjometr do regulacji temperatury c.w.u.
- układ priorytetowego przygotowania c.w.u.
- wentylator
- podwójna rur spalinowa/powietrzna i punkt pomiaru stężenia CO₂/CO.

1.5 Osprzęt dodatkowy (patrz cennik)

- Przewody powietrzno-spalinowe 80/110.
- Przewody powietrzno-spalinowe 80/80.
- Regulator pogodowy do wbudowania.
- Regulator pogodowy w pomieszczeniu.
- Regulator temperatury w pomieszczeniu.
- Zegar do wbudowania.
- zestawy przezbrojeniowe na inne rodzaje gazu.
- Zasobnik c.w.u. (ZSC)
- Wtyczka kodująca do przezbrojenia kotła na moc 28 kW.

1.6 Wymiary konstrukcyjne

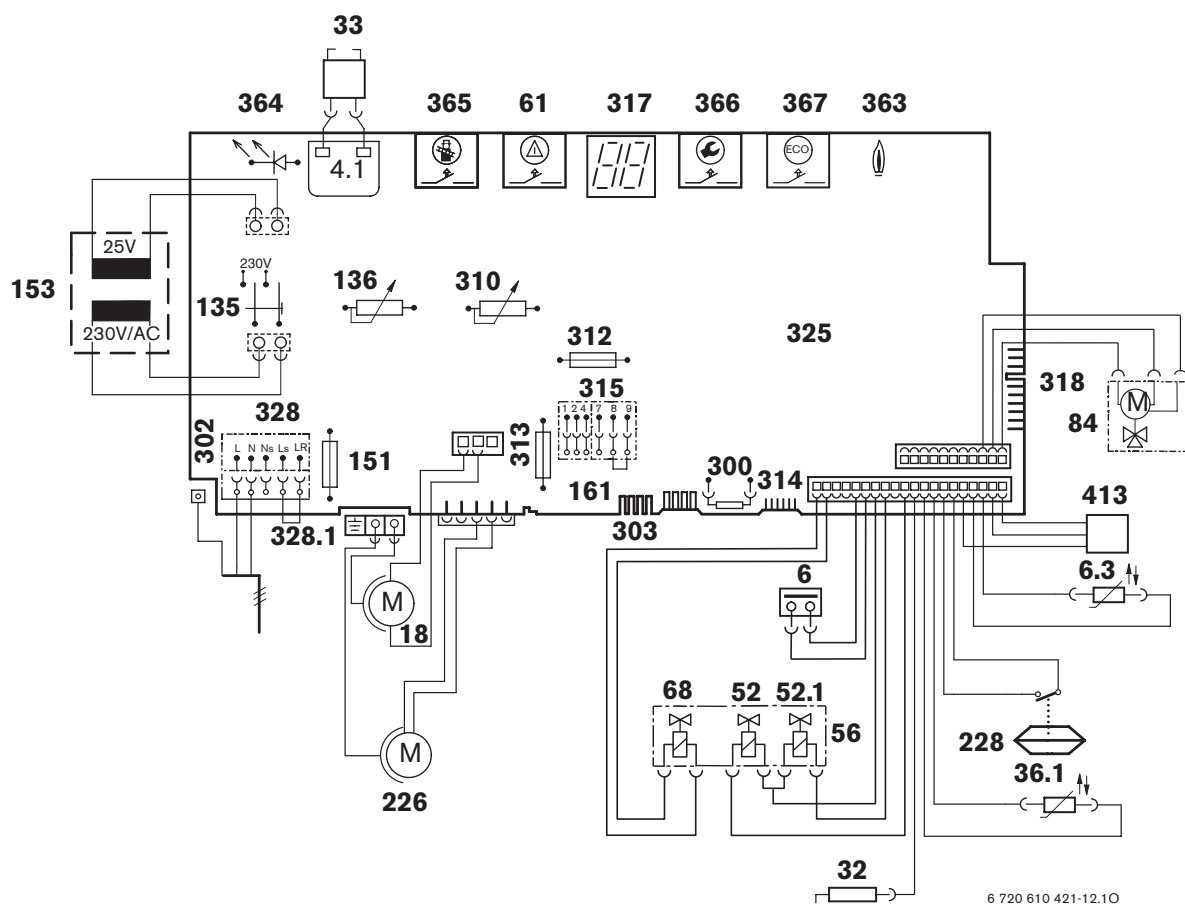


6 720 610 421-01.10

Rys. 1

- 13 Płyta montażowa
- 101 Obudowa
- 103 Kłapa
- 320 Szyna montażowa do zawieszenia

1.8 Okablowanie elektryczne



Rys. 4

- | | | | |
|-------------|---|--------------|--|
| 4.1 | Transformator zapłonu | 318 | Listwa zaciskowa zegara sterującego do wbudowania DT 1/2 |
| 6 | Ogranicznik temperatury w bloku kotła | 325 | Płyta główna |
| 6.3 | Czujnik c.w.u. NTC (ZWC) | 328 | Listwa zaciskowa AC 230 V |
| 18 | Pompa c.o. | 328.1 | Zwora L_S/L_R |
| 32 | Elektroda kontrolna | 363 | Lampka kontrolna pracy palnika |
| 33 | Elektroda zapłonowa | 364 | Lampka kontrolna zasilania zał. |
| 36.1 | Czujnik NTC do c.o. | 365 | Przycisk „kominiarz“ |
| 52 | Zawór elektromagnetyczny 1 (bezpieczeństwa) | 366 | Przycisk serwisowy |
| 52.1 | Zawór elektromagnetyczny 2 (bezpieczeństwa + modulacji) | 367 | Przycisk uruchamiający funkcję ECO |
| 56 | Armatura gazowa | 413 | Przepływomierz (turbina) (ZWC) |
| 61 | Przycisk resetujący | | |
| 68 | Cewka regulacyjna | | |
| 84 | Siłownik (zawór trójdrogowy) | | |
| 135 | Wyłącznik główny | | |
| 136 | Regulator temperatury zasilania c.o. | | |
| 151 | Bezpiecznik T 2,5 A, AC 230 V | | |
| 153 | Transformator | | |
| 161 | Zwora | | |
| 226 | Wentylator | | |
| 228 | Wyłącznik różnicowy | | |
| 300 | Wtyczka kodująca | | |
| 302 | Przyłącze przewodu ochronnego | | |
| 303 | przyłącze czujnika NTC temperatury zasobnika (ZSC) | | |
| 310 | Regulator temperatury c.w.u. | | |
| 312 | Bezpiecznik T 1,6 A | | |
| 313 | Bezpiecznik T 0,5 A | | |
| 314 | Listwa zaciskowa regulatora pogodowego TA 211 E | | |
| 315 | Listwa zaciskowa regulatora temperatury w pomieszczeniu | | |
| 317 | Wyświetlacz cyfrowy | | |

1.9 Dane techniczne

	Jednostka	ZWC/ZSC 21-1	
		Gaz ziemny (GZ 35/GZ41.5/GZ 50)	Gaz płynny (G 31)
Nominalna moc cieplna	kW	21,0 (24,0 ¹⁾) (28,0 ²⁾)	
Nominalne obciążenie cieplne	kW	23,5 (26,5 ¹⁾) (31,0 ²⁾)	
Minimalna moc ciepła	kW	10,0	
Minimalne obciążenie cieplne	kW	11,5	
max. nominalna moc cieplna (c.w.u.)	kW	21,0 (24,0 ¹⁾) (28,0 ²⁾)	
max. nominalne obciążenie cieplne (c.w.u.)	kW	23,5 (26,5 ¹⁾) (31,0 ²⁾)	
min. nominalna moc cieplna (c.w.u.)	kW	8	
min. nominalne obciążenie cieplne (c.w.u.)	kW	9,5	
Maksymalne zużycie gazu			
Gaz ziemny (GZ 35)	m ³ /h	3,5 (3,9 ¹⁾) (4,57 ²⁾)	-
Gaz ziemny (GZ 41.5)	m ³ /h	3,0 (3,4 ¹⁾) (3,9 ²⁾)	-
Gaz ziemny (GZ 50)	m ³ /h	2,5 (2,8 ¹⁾) (3,3 ²⁾)	-
Butan (G 30)/Propan (G 31)	kg/h	-	1,9 (2,1 ¹⁾) (2,4 ²⁾)
Dopuszczalne ciśnienie w przyłączy gazowym			
Gaz ziemny (GZ 35)	mbar	13 (10,5-16)	-
Gaz ziemny (GZ 41.5)	mbar	20 (17,5-23)	-
Gaz ziemny (GZ 50)	mbar	20 (16-25)	-
Butan (G 30)/Propan (G 31)	mbar	-	28-37
Naczynie wzbiorcze			
Ciśnienie wstępne	bar	0,5	
Całkowita pojemność	l	8	
Pojemność użytkowa	l	4,2	
Dopuszczalna pojemność całkowita instalacji grzewczej przy temperaturze zasilania max. 75 °C	l	120	
Parametry c.o.			
Pojemność wodna kotła	l	2,0	
Maksymalna temperatura zasilania	°C	90	
Minimalna temperatura zasilania	°C	45	
Dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	3	
Minimalne ciśnienie robocze	bar	0,5	
Parametry wody użytkowej			
Min. przepływ c.w.u. (ZWC)	l/min	2	
Max. przepływ c.w.u. (ZWC)	l/min	10	
Możliwość nastawy temperatury na wylocie (ZWC/ZSC)	°C	40 - 60 / 10 - 70	
Max. ciśnienie c.w.u. (ZWC)	bar	10	
Min. ciśnienie (ZWC)	bar	0,3	
Parametry spalin			
Przepływ spalin moc nominalna/min. moc cieplna	g/s	15,62-17,02 (15,47/17,02 ¹⁾) (15,94/17,7 ²⁾)	
Temperatura spalin przy mocy max./min.	°C	136/110	
Ciśnienie dyspozycyjne	Pa	65	
CO ₂ przy max. mocy	%	7,6	8,5
CO ₂ przy min. mocy	%	2,6	3,0
Przyłącze powietrzno-spalinowe	mm	Ø 80/110	
Klasa NO _x		2	
Wartości elektryczne			
Napięcie elektryczne	AC ... V	230	
Częstotliwość	Hz	50	
Pobór prądu:			
Pompa obiegowa w położeniu 1	W	100	
Pompa obiegowa w położeniu 2	W	130	
Pompa obiegowa w położeniu 3	W	150	
Stopień ochrony	IP	44	
Przyłącze regulatora		Regulator ciągły zasilany napięciem 24 V	
Dane ogólne			
Masa (bez opakowania) + płyta montażowa	kg	44 + 2	
Wysokość	mm	850	
Szerokość	mm	440	
Głębokość	mm	383	

Tab. 4

- 1) Po przebrojeniu na moc 24 kW
2) Po przebrojeniu na moc 28 kW

2 Przepisy

Podczas montażu należy przestrzegać następujących przepisów:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw Nr 75 z 2002r. Poz. 690).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Tom II, Instalacje sanitarne i przemysłowe. ARKADY, Warszawa 1988 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru kotłowni na paliwa gazowe i olejowe. Wydawca: Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa .2000r.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 92/92 poz. 460).
- PN-B-02414: 1999 Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi.
- Oprócz podanych powyżej przepisów należy również przestrzegać lokalnych wymagań i przepisów miejscowego Zakładu Gazowniczego, Zakładu Energetycznego, Straży Pożarnej.

3 Montaż



Montaż, podłączenie gazu, zasilanie elektryczne oraz uruchomienie, powinien przeprowadzić uprawniony instalator.

3.1 Wskazówki ogólne

- ▶ Przed podłączeniem kotła do instalacji gazowej, należy uzyskać warunki techniczne podłączenia i przydział gazu na cele c.o. i c.w.u. od dostawcy gazu (odpowiedni Rejon Gazowniczy).
- ▶ Kocioł montować tylko w zamkniętych systemach c.o. i c.w.u. zgodnie z PN-B-02414. Nie jest wymagana minimalna ilość wody obiegowej c.o.
- ▶ Otwarte instalacje grzewcze przebudować na instalacje zamknięte.
- ▶ W przypadku ogrzewania grawitacyjnego: kocioł podłączyć do istniejącej sieci rurowej za pomocą zwrotnicy hydraulicznej.
- ▶ Nie stosować grzejników i rur ocynkowanych. W ten sposób eliminuje się powstawanie gazów.
- ▶ W przypadku zastosowania regulatora temperatury w pomieszczeniu: na grzejniku w pomieszczeniu wiodącym nie montować termostatycznych zaworów przygrzejnikowych.
- ▶ Głośny przepływ można wyeliminować poprzez zastosowanie zaworu upustowego (wyposażenie dodatkowe nr 687).
- ▶ Kocioł przystosowany jest do pracy w instalacjach grzewczych z tworzywa sztucznego.
- ▶ W przypadku ogrzewania podłogowego: temperaturę zasilania regulować odpowiednio do max. dopuszczalnej wartości.
- ▶ Na każdym grzejniku należy zamontować odpowietrznik (ręczny lub automatyczny) oraz zawory napełniające i spustowe w najniższym punkcie instalacji.

Przed włączeniem kotła:

- ▶ Przepłukać instalację c.o., aby usunąć wszelkie zanieczyszczenia, które mogłyby zakłócić pracę instalacji.



Nie stosować środków uszczelniających i rozpuszczalników.

- ▶ W przypadku starszych instalacji grzewczych lub ogrzewania podłogowego można stosować jedynie środki antykorozyjne Varidos 1+1.

3.2 Miejsce montażu

Pomieszczenie kotłowni

W celu prawidłowego montażu i eksploatacji kotła należy przestrzegać:

- ▶ Aktualnych norm oraz obowiązujących przepisów.
- ▶ Wytycznych z instrukcji obsługi montażu przewodów powietrzno - spalinowych.

Powietrze do spalania

Aby uniknąć korozji, powietrze do spalania nie powinno zawierać środków agresywnych.

Jako czynniki mocno korozyjne uznaje się związki chloru i fluoru, będące składnikami roztworów farb, lakierów, klejów, paliw oraz środków czyszczących stosowanych w gospodarstwach domowych.

Temperatura powierzchni kotła

Maksymalna temperatura powierzchni kotła wynosi poniżej 85°C, dlatego nie potrzeba żadnych dodatkowych zabezpieczeń dla łatwopalnych materiałów budowlanych i mebli montowanych w ścianie.

Instalacje na gaz płynny poniżej poziomu terenu

Aktualne polskie przepisy zabraniają montażu kotła z instalacją na gaz płynny poniżej poziomu terenu.

3.3 Montaż płyty montażowej i szyny do zawieszenia

Ustalić miejsce montażu kotła uwzględniając przy tym następujące ograniczenia:

- max. odległość od wszelkich nierówności powierzchni jak węże, rury, uskoki w murze itd.
- możliwości dostępu w przypadku wszystkich prac konserwacyjnych (zalecana odległość urządzenia wynosi 100 mm).

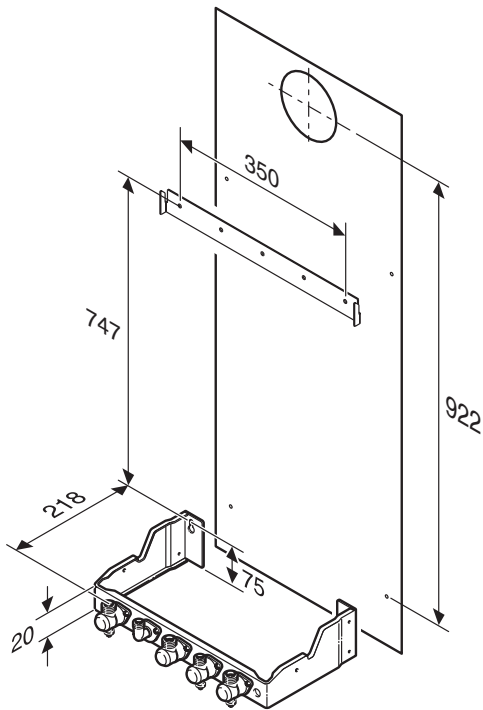


Wolna przestrzeń 200 mm pod kotłem konieczna jest w celu wyjęcia skrzynki sterowniczej.

Zamocowanie na ścianie

- ▶ Zamontować załączony szablon montażowy w zamierzonym miejscu na ścianie.
- ▶ Wywiercić otwory (8 mm) do wkrętów mocujących.
- ▶ Wykonać otwór w ścianie dla przewodu powietrzno-spalinowego.
- ▶ Szynę montażową do zawieszenia przymocować do ściany za pomocą dołączonych do kotła śrub i kołków.
- ▶ Zamontować na ścianie płytę montażową za pomocą załączonych do kotła wkrętów i kołków rozporowych.

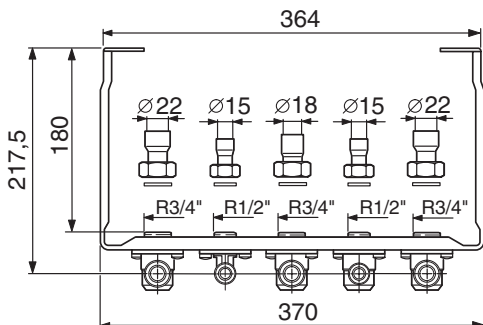
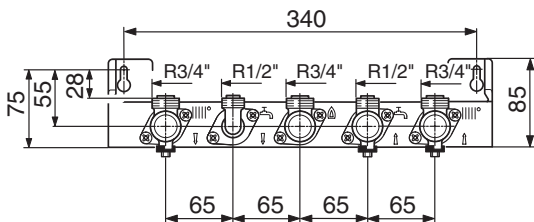
- Sprawdzić wyrównanie (pion, poziom) szyny i płyty montażowej i dokręcić wkręty.



6 720 610 421-04.10

Rys. 5

Przyłącza gazu i wody

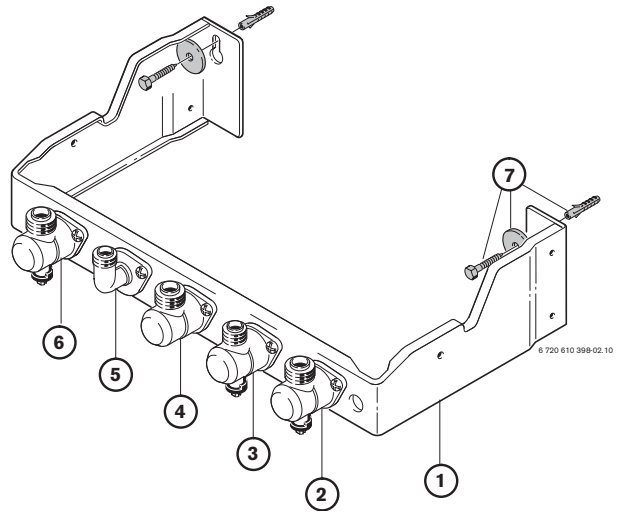


6 720 610 356-05.10

Rys. 6 Podłączenia rurociągów



Zwrócić uwagę na to, aby tak zamocować rury podłączeniowe w pobliżu urządzenia, aby nie spowodować naprężeń na śrubunkach.



Rys. 7 Płyta montażowa

- 1 Płyta montażowa
- 2 Powrót c.o.
- 3 Podłączenie wody zimnej (ZWC), Powrót zasobnika (ZSC)
- 4 Podłączenie gazu
- 5 Podłączenie ciepłej wody (1/2 ") (ZWC), Zasilanie zasobnika (1/2 ") (ZSC)
- 6 Zasilanie c.o.
- 7 Śruba i kołek rozporowy.

3.4 Instalacja rur

3.4.1 Woda użytkowa dla kotłów ZWC

Jeśli wszystkie zawory są zamknięte, ciśnienie statyczne nie powinno przekraczać 10 bar.

W przeciwnym wypadku:

- ▶ w instalacji zamontować reduktor ciśnienia.

Jeżeli przy wlocie wody użytkowej zamontowany jest zawór zwrotny lub reduktor ciśnienia:

- ▶ zamontować grupę bezpieczeństwa z możliwością podłączenia w widocznym miejscu odpływu wody w przypadku wystąpienia nadciśnienia w instalacji.

Rury i armatura w instalacji wody użytkowej muszą być dobrane w taki sposób, aby w zależności od ciśnienia gwarantowały w miejscu poboru wody wystarczający przepływ.

3.4.2 Kotły ZSC bez zasobnika

Jeżeli zasobnik nie jest podłączony do kotła:

- ▶ zaślepić zasilanie i powrót do zasobnika przy pomocy załączonych korków.

3.4.3 Ogrzewanie

Zawór bezpieczeństwa c.o.

Jego zadaniem jest zabezpieczenie kotła i całej instalacji przed nadciśnieniem. Nastawa fabryczna powoduje zadziałanie zaworu, gdy ciśnienie w obiegu osiągnie wartość ok. 3 bar.

Zamontowana na zaworze rurka upustowa umożliwia odpływ nadmiaru wody do systemu odpływowego wyposażonego w widoczny odpływ.

Ręczne otwieranie zaworu:

- ▶ przycisnąć dźwignię.

Ręczne zamykanie zaworu:

- ▶ poluzować dźwignię.

3.4.4 Przyłącze gazowe

Gazowe przewody zasilające powinny być prawidłowo zwymiarowane do wszystkich podłączonych urządzeń.

- ▶ Zawór gazowy zamontować w odpowiednim miejscu.

3.5 Montaż urządzenia



Uwaga: Wypłukać rurociągi, aby usunąć ewentualne zanieczyszczenia.

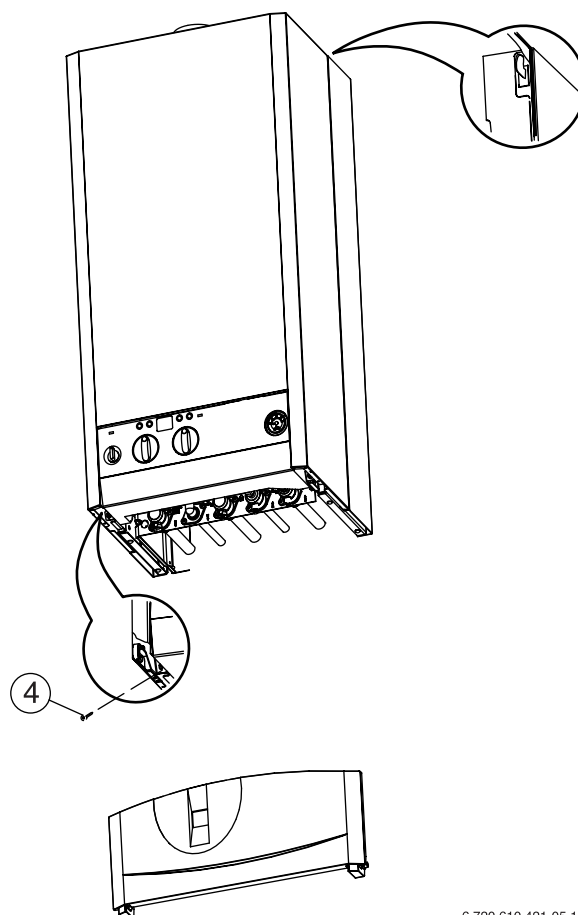
- ▶ Usunąć opakowanie, zwracając uwagę na wskazówki na opakowaniu.

Zdjąć obudowę



Obudowę zabezpieczona jest przed przypadkowym zdjęciem za pomocą dwóch śrub (zabezpieczenie instalacji elektrycznej). Obudowę zawsze należy zabezpieczać tymi śrubami.

- ▶ Zdjąć klapę.
- ▶ Odkręcić śruby zabezpieczające (4) znajdujące się u dołu z prawej i lewej strony.
- ▶ Obudowę pociągnąć do siebie i przesunąć do góry.



6 720 610 421-05.10

Rys. 8

Przygotować mocowanie kotła

- ▶ Wymontować wszystkie zabezpieczenia przyłączy i założyć załączone do kotła oryginalne uszczelki.

Zamontować kocioł

- ▶ Ustawić kocioł na szynie montażowej.
- ▶ Unieść kocioł i opuszczać powoli przy ścianie do momentu zawieszenia na płycie montażowej.
- ▶ Sprawdzić umieszczenie uszczeltek i dokręcić nakrętki na przyłączach rurowych.

Podłączyć osprzęt przewodu spalinowego



Szczegółowe informacje na temat montażu patrz odpowiednia instrukcja osprzętu przewodu spalinowego.

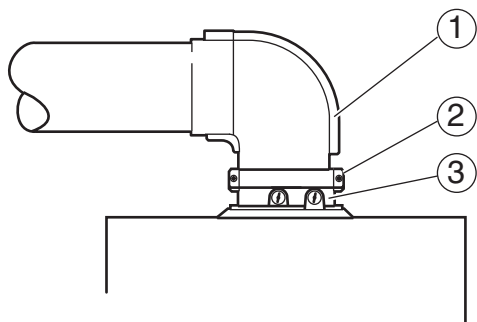
- ▶ Kolano przewodu spalinowego umieścić na króćcu spalinowym urządzenia i wcisnąć do oporu w dół.
- ▶ Ustawić kolano przewodu spalinowego i dociągnąć opaskę (patrz Rys. 9).

-lub-

- ▶ Ustawić kolano przewodu spalinowego, nawiercić dwa otwory 3 mm i przykręcić kolano dwiema dołączonymi śrubami (patrz Rys. 10).



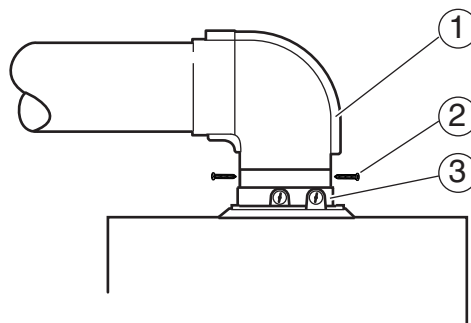
Uwaga: Maksymalna głębokość wiercenia 8 mm. W żadnym wypadku nie uszkodzić rury spalinowej (ścianki wewnętrznej)!



6 720 610 356-10.10

Rys. 9 Mocowanie kolana przewodu powietrzno-spalinowego

- 1 Osprzęt przewodu spalinowego
- 2 Opaska
- 3 Króciec przewodu spalinowego na urządzeniu



6 720 610 356-18.10

Rys. 10 Mocowanie kolana przewodu spalinowego

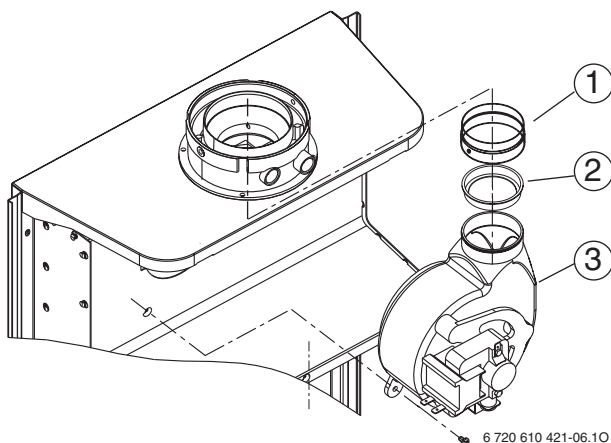
- 1 Osprzęt przewodu spalinowego
- 2 Śruby
- 3 Króciec przewodu spalinowego na urządzeniu



Uwaga: kocioł należy dostosować do osprzętu instalacji spalinowej za pomocą kryz dławiących (patrz instrukcja montażu odpowiedniego osprzętu instalacji spalinowej).

Zamontować kryzę dławiącą w przewodzie spalinowym

- ▶ Zdjąć obudowę.
- ▶ Zdjąć pokrywę komory powietrznej.
- ▶ Wyjąć przewody zasilające z wentylatora.
- ▶ Wymontować wentylator.
- ▶ Zamontować kryzę dławiącą (2) po stronie przewodu spalinowego wentylatora.



Rys. 11

- | | |
|---|----------------|
| 1 | Uszczelka |
| 2 | Kryza dławiąca |
| 3 | Wentylator |

- ▶ Ponownie zamontować i podłączyć wentylator.
- ▶ Założyć pokrywę komory powietrznej i obudowę.

3.6 Kontrola przyłączy

Przyłącza wodne

- ▶ Dla kotłów ZWC: Otworzyć zawór odcinający dopływ zimnej wody i napęlić obieg c.w.u. (ciśnienie kontrolne: max. 10 bar).
- ▶ Otworzyć zawory serwisowe po stronie zasilania i powrotu c.o. i napęlić instalację.
- ▶ Sprawdzić szczelność połączeń i nakrętek (ciśnienie kontrolne: max. 3 bar na manometrze).
- ▶ Kocioł odpowietrzyć za pomocą zamontowanego odpowietrznika.
- ▶ Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń.

Odpowietrzanie instalacji

Na przewodzie powrotnym c.o. w kotle zamontowany jest automatyczny odpowietrznik (separator powietrza i odpowietrznik z pływakiem). Mimo to kocioł może być podłączony tylko do całkowicie odpowietrzonych i oczyszczonych obiegów c.o.

Dla ułatwienia odpowietrzenia instalacji podczas uruchamiania:

- ▶ napęlić obieg c.o. do ciśnienia 1,5 bar.

Nieprzestrzeganie przepisów montażowych może spowodować obniżenie mocy lub powstanie znacznych szumów w instalacji.

Przewód gazowy

- ▶ Sprawdzić szczelność przewodu gazowego do zaworu odcinającego.
- ▶ Zamknąć zawór gazowy, aby zabezpieczyć armaturę gazową przed nadciśnieniem (max. ciśnienie 150 mbar).
- ▶ Sprawdzić przewód gazowy.
- ▶ Po próbie szczelności obniżyć ciśnienie próbne w instalacji.

Instalacja spalinowa

- ▶ Sprawdzić drożność podłączenia rury spalinowej.

4 Przyłącze elektryczne



Porażenie elektryczne!

- ▶ Przed podłączeniem elektrycznym kotła, odłączyć napięcie z sieci podłączeniowej 220 V (bezpiecznik, wyłącznik LS).

Wszystkie elementy regulacji, sterowania i bezpieczeństwa są fabrycznie okablowane i sprawdzone.

- ▶ Przy sieci 2-fazowej: aby zabezpieczyć odpowiedni prąd jonizacji, zamontować mostek opornikowy (Nr kat. 8 900 431 516) pomiędzy przewodem N a podłączeniem ochronnym.

4.1 Podłączenie urządzenia



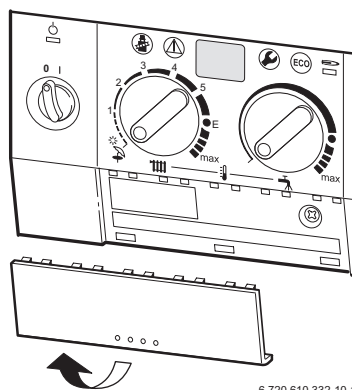
Podłączenie elektryczne powinno być zgodne z aktualnymi przepisami.

- ▶ Niezbędne jest uziemienie.

- ▶ Podłączenie elektryczne przy zachowaniu min. 3 mm rozwarcia (np. bezpieczniki, przełączniki LS).
- Dla ochrony przed bryzgami wody (IP) przeprowadzić kabel przez przepust kablowy z odpowiednią średnicą przejścia.
- Stosować następujące typy kabli:
 - NYM-I 3 x 1,5 mm².

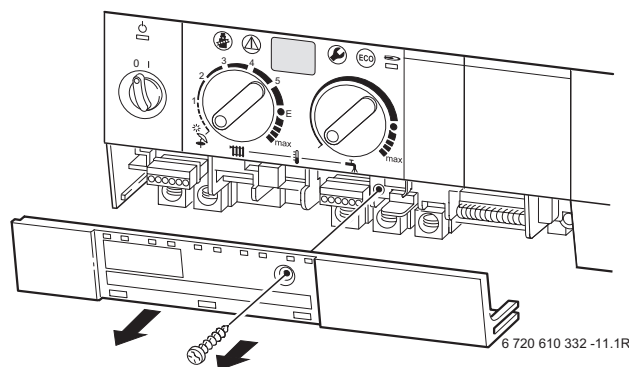
Otworzyć skrzynkę sterowniczą

- ▶ Pociągnąć do dołu i wyjąć przystonę.



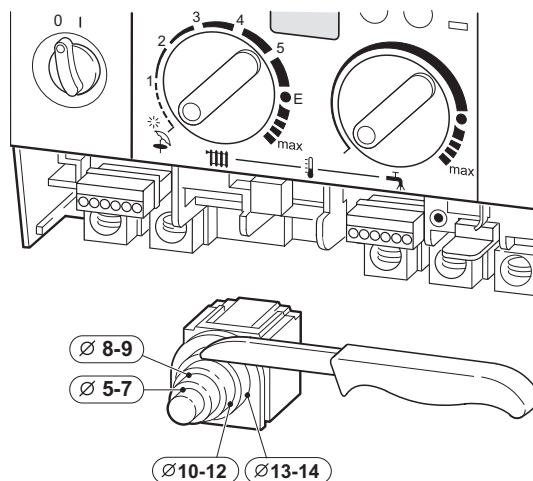
Rys. 12

- ▶ Odkręcić śrubę i wyciągnąć do przodu obudowę.



Rys. 13

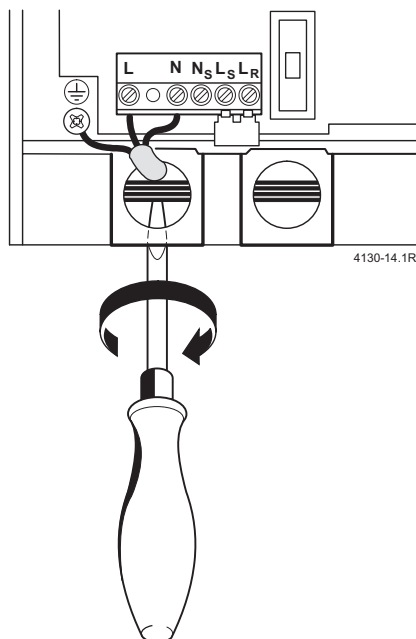
- ▶ Wyciąć otwory w przepustach kabli o odpowiednio do średnicy kabli.



Rys. 14

- ▶ Przeciągnąć kabel przez przepust kablowy i podłączyć, Rys. 15.

- ▶ Zamocować kabel zasilający w przepuście kabla. Żyłka uziemiająca musi być jeszcze luźna, gdy pozostałe kable są napięte.



Rys. 15

4.2 Podłączyć regulator ogrzewania, zdalne sterowanie lub zegary sterujące

Kocioł może współpracować jedynie z regulatorem marki **JUNKERS**.

Regulatory ogrzewania TR 220, TA 250, TA 270 sterowane za pomocą magistrali BUS

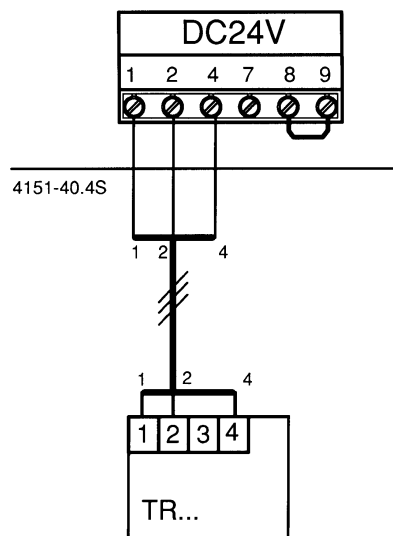
- ▶ Regulator podłączyć zgodnie z instrukcją montażu.

Regulator pogody TA 211 E

- ▶ Regulator podłączyć do kotła zgodnie z instrukcją montażu.

Regulator temperatury w pomieszczeniu 24 V o działaniu ciągłym

- ▶ Regulator temperatury w pomieszczeniu TR 100, TR 200 o działaniu ciągłym, podłączyć zgodnie z opisem poniżej:



Rys. 16

Zdalne sterowanie i zegar sterujący

- ▶ Zdalne sterowanie TF 20, TW 2, TFQ 2T/W lub zegar sterujący DT 1, DT 2 podłączyć zgodnie z instrukcją montażu kotła.

4.3 Dla kotłów ZSC: Podłączenie zasobnika

Zasobnik ogrzewany pośrednio z czujnikiem NTC

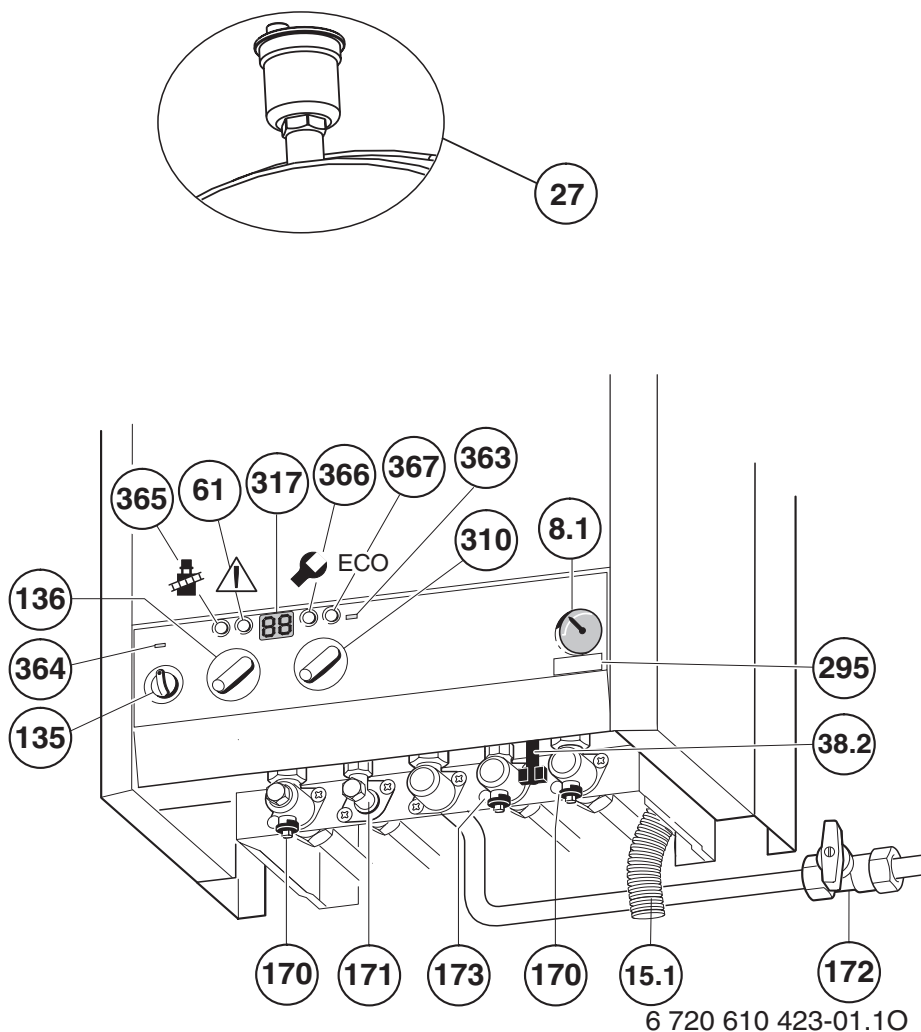
Czujniki NTC w zasobnikach marki **JUNKERS**, podłączane są bezpośrednio do płyty głównej kotła. Kabel z wtyczką dostarczany jest w komplecie z zasobnikiem.

- ▶ Wyłamać plastikową płytkę.
- ▶ Włożyć kabel czujnika NTC temperatury zasobnika.
- ▶ Podłączyć wtyczkę do płyty głównej.



Rys. 17

5 Uruchomienie



Rys. 18

- 8.1 Manometr
- 15.1 Rurka odpływowa
- 27 Odpowietrznik automatyczny
- 38.2 dźwignia zaworu napełniającego
- 61 Przycisk resetujący
- 135 Wyłącznik główny
- 136 Regulator temperatury zasilania c.o.
- 170 Zawory serwisowe w przewodzie zasilającym i powrotnym c.o.
- 171 Zawór c.w.u. (ZWC), Zasilanie zasobnika (ZSC)
- 172 Zawór gazowy (zamknięty)
- 173 Zawór zimnej wody (ZWC), Powrót z zasobnika (ZSC)
- 295 Naklejka z typem kotła
- 310 Regulator temperatury c.w.u.
- 317 Wskaźnik wielofunkcyjny
- 363 Lampka kontrolna pracy palnika
- 364 Lampka kontrolna zasilania zał.
- 365 Przycisk „kominiarz“
- 366 Przycisk serwisowy
- 367 Przycisk uruchamiający funkcję ECO

5.1 Przed uruchomieniem



Kocioł nie może być użytkowany bez wody. Nie otwierać zaworu gazowego przed napełnieniem instalacji wodą.

- ▶ Dla kotłów ZWC: Zawór zimnej wody (173) otworzyć i odpowietrzyć instalację.
- ▶ Ciśnienie przed zaworem naczynia wzbiorczego nastawić zgodnie z wysokością statyczną instalacji ogrzewania (patrz str. 22).
- ▶ Otworzyć zawory przygrzejnikowe.
- ▶ Otworzyć zawory serwisowe (170).
- ▶ Instalację ogrzewania powoli napełniać przez zespół napełniający (38, ZWC).



Zaleca się napełniać instalację tak, aby po napełnieniu panowało w niej ciśnienie 1,5 bar.

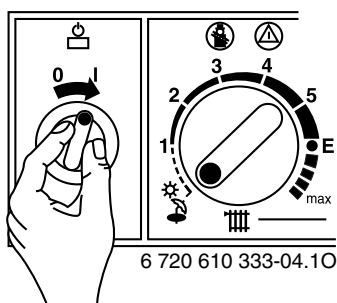
- ▶ Odpowietrzyć grzejniki.

- ▶ Otworzyć automatyczny odpowietrznik (27) obiegu c.o. i po odpowietrzeniu ponownie zamknąć.
- ▶ Instalację ogrzewania dopełnić do 1-2 bar za pomocą zaworu napełniającego (38, ZWC).
- ▶ Sprawdzić, czy rodzaj gazu podany na tabliczce znamionowej odpowiada rodzajowi gazu w sieci.
- ▶ Otworzyć zawór gazowy (172).

5.2 Włączanie i wyłączanie kotła

Włączyć

- ▶ Włączyć kocioł włącznikiem głównym (I). Zaświeci się zielona lampka kontrolna, a na wyświetlaczu pojawi się wartość temperatury zasilania wody grzewczej.



Rys. 19



Po włączeniu kotła na wyświetlaczu pojawią się na ok. 10 s parametry od **P1** do **P6** (automatyczne testowanie układów elektronicznych w kotle).

Wyłączenie

- ▶ Wyłączyć urządzenie na wyłączniku głównym (0). Lampka kontrolna gaśnie. Zegar (jeśli jest podłączony) zatrzyma się po upływie rezerwy czasowej zasilania.



Grozi porażeniem!

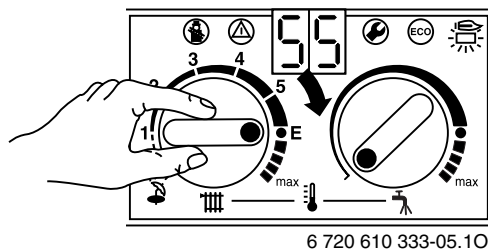
Bezpiecznik (151) str 8 nadal jest pod napięciem.

- ▶ Przed podjęciem pracy przy instalacji elektrycznej odłączyć napięcie (bezpiecznik, wyłącznik LS).

5.3 Włączenie c.o.

- ▶ Regulator temperatury c.o. ustawić na wartość temperatury odpowiednią dla danej instalacji c.o.:
 - ogrzewanie niskotemperaturowe: położenie **E** (ok. 75°C)
 - ogrzewanie przy temperaturze zasilania max. 90°C: położenie **max** (patrz str. 22, „odblokować ograniczenie niskotemperaturowe“)

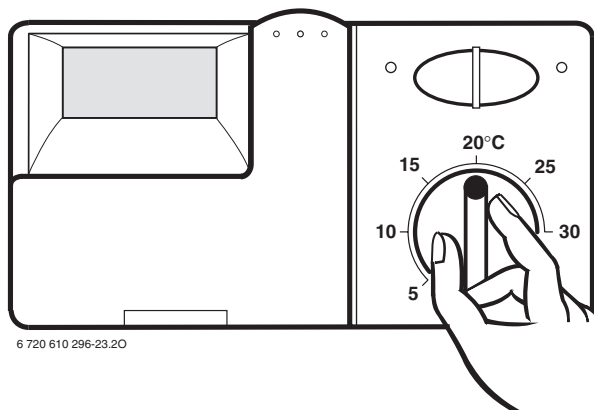
Jeśli palnik pracuje, świeci się **czerwona** kontrolna lampka.



Rys. 20

5.4 Regulacja ogrzewania

- ▶ Na regulatorze pogodowym (TA...) nastawić odpowiednią krzywą grzania i tryb pracy.
- ▶ Na regulatorze pokojowym (TR...) ustawić odpowiednią temperaturę.




Rys. 21

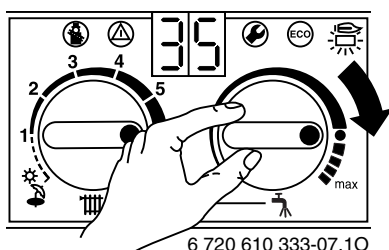
5.5 Kotły ZSC z zasobnikiem c.w.u.: ustawienie temperatury c.w.u.



Niebezpieczeństwo oparzenia!

- ▶ Podczas normalnego użytkowania temperaturę wody nastawiać nie wyższą niż 60 °C.
- ▶ Temperatury do 70 °C nastawiać tylko krótkotrwale w celu termicznej dezynfekcji.

- ▶ Nastawić temperaturę c.w.u. na regulatorze temperatury c.w.u.  w kotle. W zasobnikach wyposażonych w termometr, temperatura c.w.u. będzie wskazywana na zasobniku.




Rys. 22

Ustawienie na regulatorze	Temperatura c.w.u.
w lewo do oporu	ok. 10 °C (ochrona przeciw zamarzaniu)
●	ok. 60°C
w prawo do oporu	ok. 70°C

Tab. 5

Przycisk ECO

Przez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku , można przełączyć między pracą **komfortową** i **ECO**.


Tryb pracy komfortowej, lampka w przycisku ECO nie świeci się (nastawa fabryczna)

W trybie komfortowym istnieje pierwszeństwo podgrzewania wody w zasobniku. W pierwszym rzędzie podgrzewana jest woda w zasobniku do nastawionej temperatury. Dopiero wtedy kocioł przełącza się na pracę c.o.

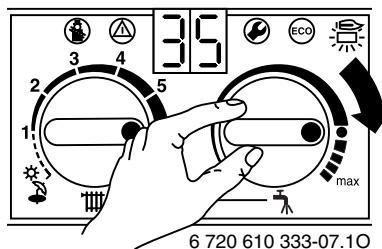
Tryb pracy ECO, lampka w przycisku świeci się

W trybie ECO, co 12 minut kocioł przełącza się między pracą c.o., a ładowaniem zasobnika.

5.6 Kotły ZWC: Temperatura c.w.u.

Temperatury ciepłej wody użytkowej można ustawiać na regulatorze c.w.u.  w zakresie ok. 40 °C do 60 °C.

Nastawiona temperatura nie pojawia się na wyświetlaczu.




Rys. 23

Pozycja na regulatorze	Temperatura wody
W lewo do oporu	ok. 40 °C
●	ok. 55 °C
W prawo do oporu	ok. 60 °C

Tab. 6

Przycisk ECO

Przyciśnięcie i przytrzymanie przycisku  powoduje przełączenie trybu pracy pomiędzy trybem pracy **komfortowej** a trybem pracy **ECO**.

Tryb pracy komfortowej, lampka w przycisku nie świeci się (nastawa fabryczna)

Temperatura kotła utrzymywana **jest** na zadanym poziomie. Stąd krótki czas oczekiwania przy poborze c.w.u. Dlatego kocioł włącza się nawet przy braku poboru wody.

Tryb pracy ECO, lampka w przycisku świeci się

Temperatura kotła **nie jest** utrzymywana na zadanym poziomie. Funkcja priorytetowego przygotowywania c.w.u. pozostaje aktywna.

• Sygnał zapotrzebowania

Otwarcie i zamknięcie na krótko zaworu c.w.u. powoduje podgrzanie wody do temperatury zadanej. Ciepła woda dostępna jest po krótkim czasie.

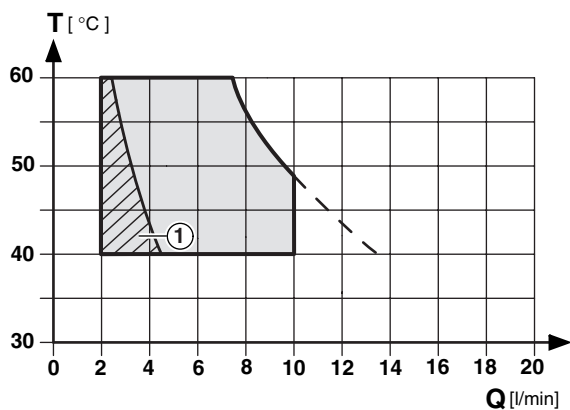
• Bez sygnału zapotrzebowania

Podgrzewanie wody następuje dopiero w momencie jej poboru. Stąd wynika dłuższy czas oczekiwania na ciepłą wodę.

Sygnał zapotrzebowania umożliwia maksymalne oszczędzanie gazu i wody.

5.7 Temperatura/ilość c.w.u. (ZWC)

Temperatura ciepłej wody użytkowej może być nastawiona w zakresie od 40 °C do 60 °C. Przy poborze większej ilości ciepłej wody, temperatura obniża się zgodnie z Rys 24.




6 720 610 641-10.20

Rys. 24 Wykres dla temperatury wlotowej wody zimnej 15°C


- 1 Urządzenie taktuje (naprzemiennie Włączanie/Wyłączanie)

5.8 Praca w okresie letnim (tylko przygotowanie c.w.u.)

W przypadku pogodowego regulatora c.o.

- ▶ **Nie** przestawiać regulatora  w kotle. Przy określonej temperaturze zewnętrznej regulator wyłącza automatycznie pompę obiegową i obieg c.o.

W przypadku regulatora temperatury w pomieszczeniu


- ▶ Pokrętko regulatora temperatury  w piecu przekręcić do oporu w lewo. Ogrzewanie zostaje wyłączone. Przygotowanie c.w.u. oraz zasilanie regulatora ogrzewania i zegara sterującego pozostaje włączone.

5.9 Ochrona przeciw zamarzaniu


- ▶ Ogrzewanie pozostawić włączone.
- lub-
- ▶ Do wody instalacyjnej dodać środka przeciwmrozowego FSK firmy Schilling Chemie (proporcja 22% - 55%), Glythermin N firmy BASF (proporcja 20% - 62%) lub Antifrogen N firmy Hoechst/Ticona (proporcja 20% - 40%).

5.10 Zakłócenia

Podczas pracy mogą wystąpić zakłócenia.

Symbol zakłócenia pojawia się na wyświetlaczu, a lampka w przycisku  może pulsować.

Jeżeli lampka w przycisku  pulsuje:

- ▶ przytrzymać przycisk  do momentu, gdy na wyświetlaczu pojawi się symbol --.
- Po włączeniu kotła na wyświetlaczu pojawia się wartość temperatury zasilania.

Jeżeli lampka w przycisku  nie pulsuje:

- ▶ wyłączyć i ponownie włączyć kocioł. Po włączeniu kotła na wyświetlaczu pojawia się wartość temperatury zasilania.

Jeżeli zakłócenia nie da się usunąć:

- ▶ powiadomić serwis.

5.11 Zabezpieczenie przed zablokowaniem się pompy



Funkcja ta zapobiega przed zablokowaniem się pompy c.o. i wyłącznika hydraulicznego po dłuższej przerwie w użytkowaniu.

Po każdym wyłączeniu pompy zegar odmierza czas i po upływie 24 godzin wyłącznik hydrauliczny zostaje włączony, a pompa uruchomiona na ok. 5 minut.

6 Nastawa indywidualna

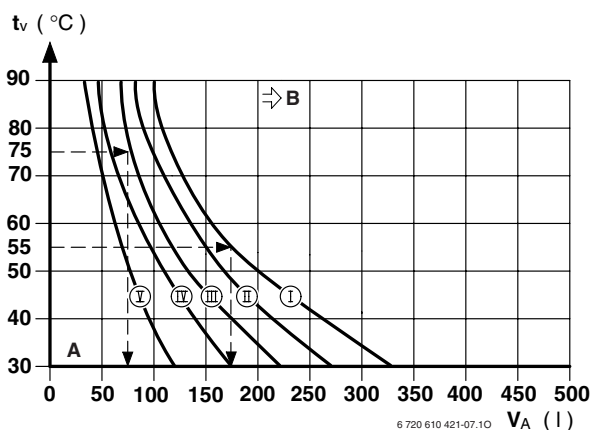
6.1 Nastawa mechaniczna

6.1.1 Sprawdzić pojemność naczynia zbiorczego

Poniższe wykresy umożliwiają ogólne określenie, czy zamontowane w kotle naczynie zbiorcze jest wystarczające i czy wymagane jest dodatkowe naczynie (bez ogrzewania podłogowego).

Do narysowania charakterystyk posłużyły następujące dane podstawowe:

- 1% pojemności wody w naczyniu zbiorczym lub 20% pojemności nominalnej naczynia zbiorczego.
- Robocza różnica ciśnień na zaworze bezpieczeństwa 0,5 bar zgodnie z normą.
- Ciśnienie wstępne przed zaworem naczynia zbiorczego odpowiada statycznej wysokości instalacji nad źródłem ciepła.
- Max. ciśnienie robocze: 3 bary.



Rys. 25

- I Ciśnienie wstępne 0,2 bar
- II Ciśnienie wstępne 0,5 bar
- III Ciśnienie wstępne 0,75 bar
- IV Ciśnienie wstępne 1,0 bar
- V Ciśnienie wstępne 1,3 bar
- t_v Temperatura zasilania
- V_A Pojemność instalacji w litrach
- A Konieczne dodatkowe naczynie zbiorcze
- B Zakres roboczy naczynia zbiorczego

- ▶ W zakresie granicznym: wyznaczyć dokładną wielkość naczynia zgodnie z normą.
- ▶ Jeżeli punkt przecięcia znajduje się z prawej strony krzywej, należy zamontować dodatkowe naczynie zbiorcze.

6.1.2 Nastawa temperatury zasilania

Temperatura zasilania może być nastawiana w zakresie od 45 °C do 90 °C.



W przypadku ogrzewania podłogowego zwracać uwagę na max. dopuszczalną temperaturę zasilania. Instalację ogrzewania podłogowego podłączać tylko z wykorzystaniem zaworu mieszającego.

Ograniczenie niskotemperaturowe

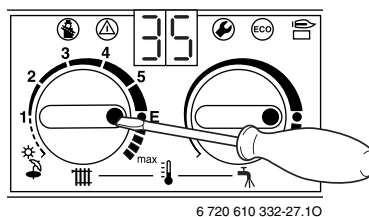
Max. dopuszczalna temperatura zasilania ograniczona jest fabrycznie w regulatorze **III** do 75 °C (położenie **E**).

Istnieje możliwość nastawy mocy grzewczej dla obliczonego zapotrzebowania na ciepło.

Zniesienie ograniczenia niskotemperaturowego

W instalacjach grzewczych o wyższych temperaturach zasilania można przesunąć ograniczenie.

- ▶ Podnieść śrubokrętem żółty przycisk w regulatorze **III**.



Rys. 26

- ▶ Żółty przycisk obrócić o 180° i ponownie wcisnąć (kropka skierowana do wewnątrz). Ograniczenie temperatury zasilania zostało zniesione.

Położenie	temperatura zasilania
1	ok. 45 °C
2	ok. 51 °C
3	ok. 57 °C
4	ok. 63 °C
5	ok. 69 °C
E	ok. 75 °C
Max	ok. 90 °C

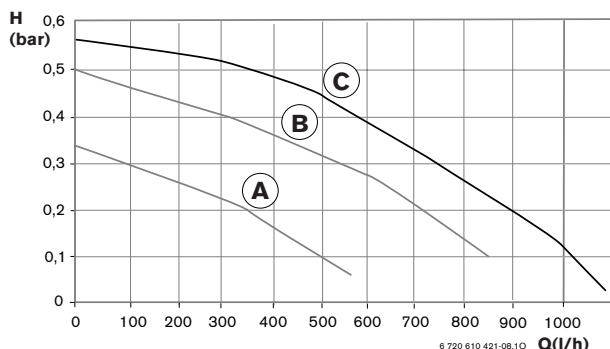
Tab. 7

6.1.3 Zmiana charakterystyki pomp c.o.



W przypadku podłączenia szeregowego (jedna za drugą) kilku pomp c.o. konieczny jest rozdział hydrauliczny. W przeciwnym wypadku zawór trójdrogowy w kotle może nie zadziałać.

- ▶ Ustawić na obudowie pompy c.o. liczbę obrotów.



Rys. 27

- A** Charakterystyka dla pozycji 1
- B** Charakterystyka dla pozycji 2
- C** Charakterystyka dla pozycji 3
- H** Ciśnienie dyspozycyjne pompy na króćcach c.o. kotła
- Q** Strumień wody c.o.

7 Konserwacja



Grozi porażeniem!

- ▶ Przed podjęciem pracy przy instalacji elektrycznej odłączyć napięcie (bezpiecznik, wyłącznik LS).

- ▶ Urządzenie powinno być serwisowane tylko przez uprawnionego serwisanta.
- ▶ Stosować tylko oryginalne części zamienne.
- ▶ Wymontowane uszczelki i o-ringi wymienić na nowe.

7.1 Regularna konserwacja

Ciepła woda (tylko ZWC)

Jeżeli temperatura na wylocie nie osiąga zadanej wartości:

- ▶ zdemontować wymiennik ciepła.
- ▶ Wymiennik ciepła oczyścić z kamienia za pomocą dostępnych w handlu rozpuszczalników:
 - Przyłącza wymiennika skierować do góry.
 - Wymiennik zanurzyć w roztworze do odkamieniania. Pozostawić do czasu rozpuszczenia kamienia kotłowego.
- ▶ Wyplukać wymiennik.

Naczynie zbiorcze przeponowe

- ▶ Ciśnienie obniżyć do zera.
- ▶ Sprawdzić naczynie zbiorcze, w razie potrzeby napełnić powietrzem do ciśnienia 1 bar za pomocą pompki powietrznej.
- ▶ Ciśnienie wstępne naczynia zbiorczego wyregulować do poziomu wysokości statycznej instalacji grzewczej.

Zawory bezpieczeństwa, regulacyjne i sterujące

- ▶ Sprawdzić działanie wszystkich zaworów bezpieczeństwa, regulacyjnych i sterujących.



Części zamienne

- ▶ Zamówić części zamienne podając ich oznaczenia i numery na podstawie listy części zamiennych.

Smary

- ▶ Stosować tylko poniższe smary:
 - część wodna: Unisilikon L 641 (8 709 918 413)
 - złączki gwintowane: HfT 1 v 5 (8 709 918 010).

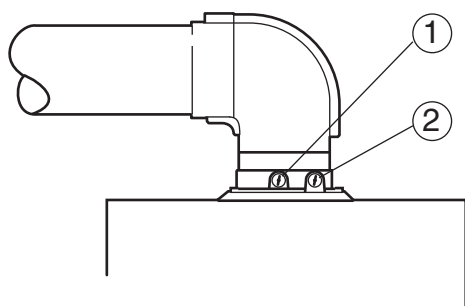
7.2 Kontrola spalin

- ▶ Przycisnąć i przytrzymać przycisk  do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu - - . Tryb „kominiarz“ zostaje uaktywniony. Lampka w przycisku  świeci się, a na wyświetlaczu pojawia się wartość temperatury zasilania.



Na wykonanie pomiaru wszystkich wartości mają Państwo 15 minut. Po upływie tego czasu kocioł powróci do nominalnego trybu pracy.



- ▶ Zdjąć z króćca pomiarowego spalin (1) korek, rys. 28.
- ▶ Czujnik wsunąć w króciec na głębokość ok. 60 mm, a miejsce pomiaru uszczelnić.
- ▶ Zmierzyć temperaturę spalin i zawartość CO₂. Jeśli wymagane wartości spalin nie będą osiągnięte, oczyścić palnik i wymiennik ciepła, oraz sprawdzić kryzę dławiacą i drogę prowadzenia spalin.



6 720 610 421-09.10

Rys. 28 Pomiar emisji spalin

- 1 Króciec pomiarowy powietrza do spalania
- 2 Króciec pomiarowy spalin

- ▶ Zamontować powtórnie zaślepki na króćce pomiarowe.
- ▶ Przycisnąć i przytrzymać przycisk  do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu - - . Lampka w przycisku  zgaśnie, a na wyświetlaczu pojawi się wartość temperatury zasilania.

7.3 Opróżnianie instalacji grzewczej

Obieg c.w.u. (tylko ZWC)

- ▶ Zamknąć zawór odcinający dopływ wody użytkowej na przyłączy.
- ▶ Otworzyć wszystkie krany.

Obieg c.o.

- ▶ Opróżnić grzejniki.
- ▶ Opróżnić kocioł poprzez odkręcenie zaworu opróżniającego w przewodzie powrotnym c.o.



Na zawór opróżniający założyć wąż, aby odprowadzić wodę grzewczą.

7.4 Ogrzewanie konwekcyjne (instalacja jednorurowa)

Większość konwektorów wyposażonych jest w klapę regulacyjną. Jej położenie umożliwia regulację strumienia ciepła z konwektora.

- ▶ Ani na ani pod konwektorem nic nie ustawiać, aby nie zakłócać obiegu ciepłego powietrza.
- ▶ Regularnie czyścić żeberka w środku.

7.5 Ogrzewanie grzejnikowe lub konwektorowe (instalacja dwururowa)

Każdy grzejnik wyposażony jest w zawór, za pomocą którego można odciąć lub wyregulować strumień ciepła.



Ogrzewanie podłogowe:

- ▶ zamontować zawór mieszający.

- ▶ Należy unikać zamykania wszystkich grzejników ze względu na brak cyrkulacji, co spowoduje zakłócenia i wyłączenie kotła.

W przypadku zakłóceń i wyłączenia kotła:

- ▶ zresetować uszkodzenie poprzez przyciśnięcie przycisku (61) w panelu obsługi.



Robert Bosch Sp. z o. o.
ul. Poleczki 3
02-822 Warszawa