

INSTRUKCJA MONTAŻOWA

LOGOBLOC-UNIT **L-UG**
LOGOBLOC-UNIT **LSL-UG****Montaż instalacji ogrzewania**

Instalacje ogrzewania mogą być wykonywane tylko przez specjalistyczne firmy. Ich pierwsze uruchomienie może być przeprowadzane wyłącznie przez serwisantów takich firm.

Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna może być wykonywana wyłącznie przez monterów elektrotechnika.

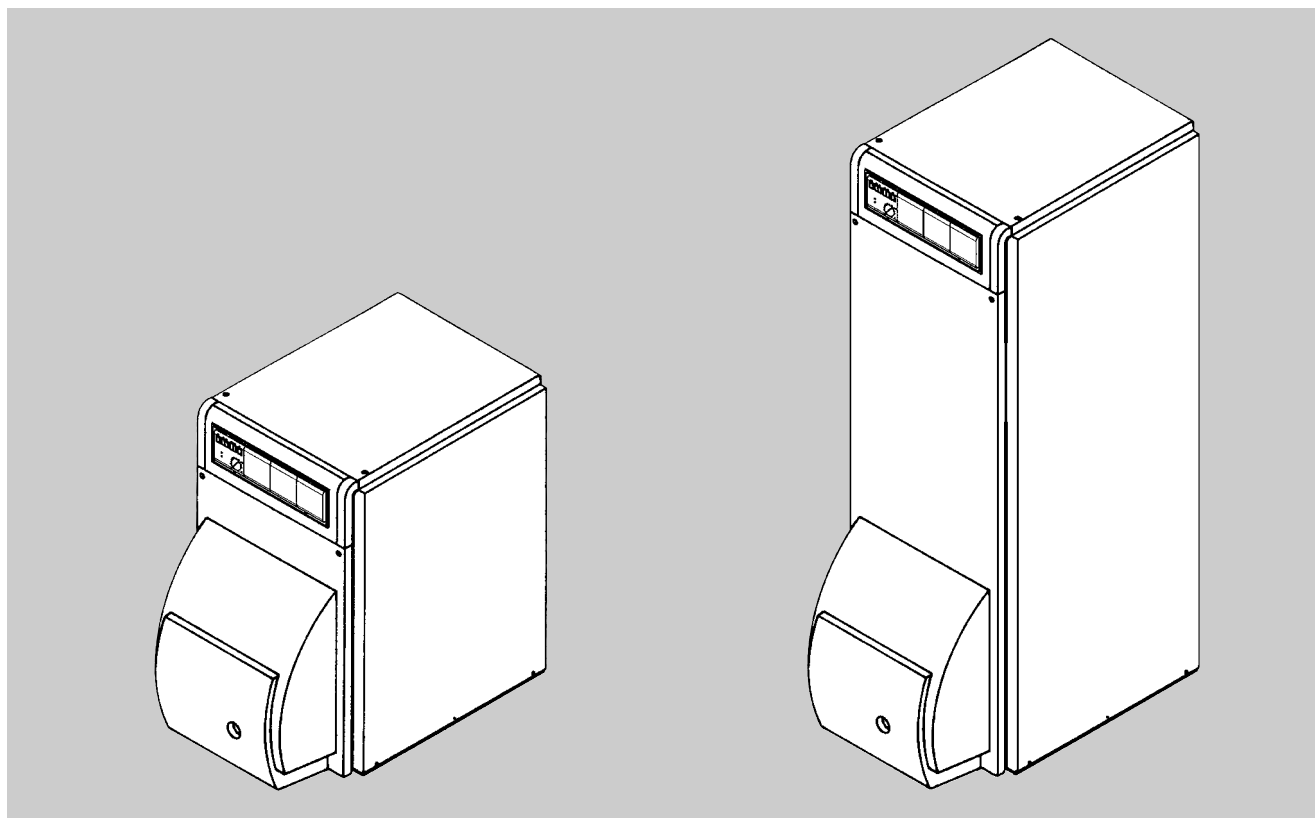
Odlączenie zasobnika od kotła

W wypadku jednostek Unit serii LSL-UG zasobnik można odłączyć od korpusu kotła.

- Zdemontować obudowę kotła, izolację zasobnika i zespół sterowania pracą kotła.
- Odkręcić przyłącza giętkich przewodów połączeniowych
- Odkręcić śruby łączące konsolę z zasobnikiem.

Rozruch

Wskazówki dotyczące rozruchu kotła zob. str. 17



Spis treści

Strona

Uwagi ogólne / Normy i przepisy

3

Wymiary / Przyłącza kotłów serii L-UG

4

Ilość potrzebnego miejsca

5

Wymiary / Przyłącza kotłów serii LSL-UG

6 i 7

Podłączenie zimnej / ciepłej wody do zasobnika

8

Podłączanie / Podłączenie odprowadzenia spalin

9

Podłączenie elektryczne

10

EUROCONTROL

11

Doprowadzenie oleju

11

Ustawienie palnika

12 i 13

Schemat połączeń elektrycznych palnika

14 i 15

Automat spalania oleju

16

Rozruch / Konserwacja

17

Schemat połączeń elektrycznych

18 i 19

Dane techniczne

20

Uwagi ogólne

Jednostki Unit firmy BRÖTJE serii L-UG i LSL-UG mogą być stosowane jako źródła ciepła w wodnych instalacjach ogrzewania wykonanych zgodnie z normą DIN 4751.

- Maks. ciśnienie wody 3 bar.
- Maks. dop. temperatura zasilania 100°C (temperatura bezpieczeństwa).
- Maks. osiągalna temperatura zasilania 90°C.
- W wypadku eksploatacji niskotemperaturowej zgodnie z ustawą o oszczędzaniu energii kocioł musi być wyposażony w moduł EUROCONTROL K, KM, KMO lub KO.

Zabezpieczenie antykorozyjne

W wypadku podłączania źródeł ciepła do instalacji ogrzewania podłogowego wykonanych z rur z tworzywa sztucznego, które nie są tlenoszczelne zgodnie z normą DIN 4726, w celu rozdzielenia instalacji należy zamontować wymiennik ciepła.

Spalane powietrze nie może zawierać składników korozjogennych, w szczególności par zawierających związki fluoru i chloru stosowanych np. w środkach rozpuszczających i czyszczących oraz w spray'ach.

Dostawa

W drewnianej skrzyni na palecie.

Normy i przepisy

Oprócz powszechnie obowiązujących reguł techniki należy stosować się do odnośnych norm, przepisów, zarządzeń i wytycznych.

Znak CE

Niniejszym potwierdza się, że jednostki Unit serii L-UG i LSL-UG spełniają wymagania przepisów ochronnych określonych w wytycznych 89/336/EWG Rady ds. Ujednolicenia Przepisów Prawnych Państw Członkowskich EWG dotyczących zgodności elektromagnetycznej (EMV). Oświadczenie to zostało wydane w dniu 24.3.97 w imieniu producenta, firmy AUGUST BRÖTJE GmbH, D-26180 Rastede przez:

Rastede, 24.03.1997

Miejscowość, data

ppa. H.-C. Pargmann

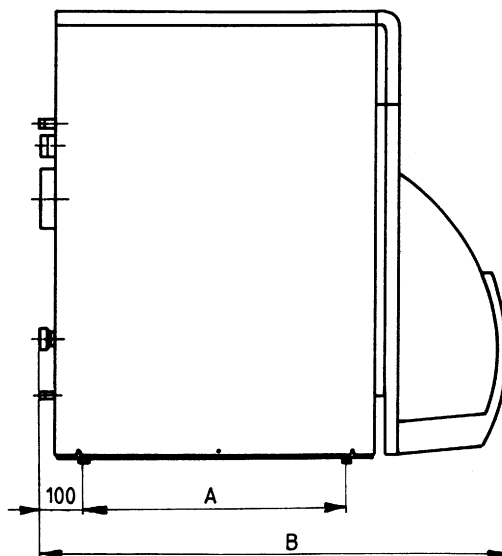
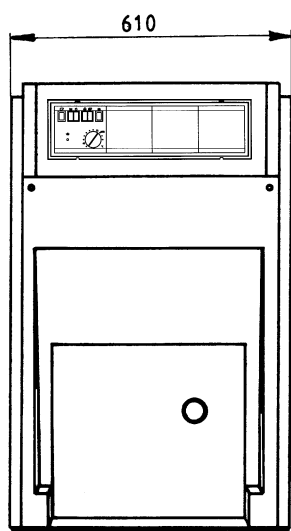
ppa. H. Wilken

Wymagania określone w przepisach ochronnych zgodnie z wytycznymi 9/336/EWG mogą być spełnione tylko w wypadku prawidłowej eksploatacji urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem.

- Podczas eksploatacji palnika należy przestrzegać zachowania warunków zewnętrznych zgodnie z normą EN 55014.
- Niedozwolona jest eksploatacja palnika bez prawidłowo zamontowanej obudowy.
- Należy zagwarantować prawidłowe uziemienie jednostki Unit przeprowadzając jej regularne kontrole (np. konserwacja raz w roku).
- W wypadku wymiany elementów urządzenia wolno stosować tylko oryginalne części zamienne producenta urządzenia.

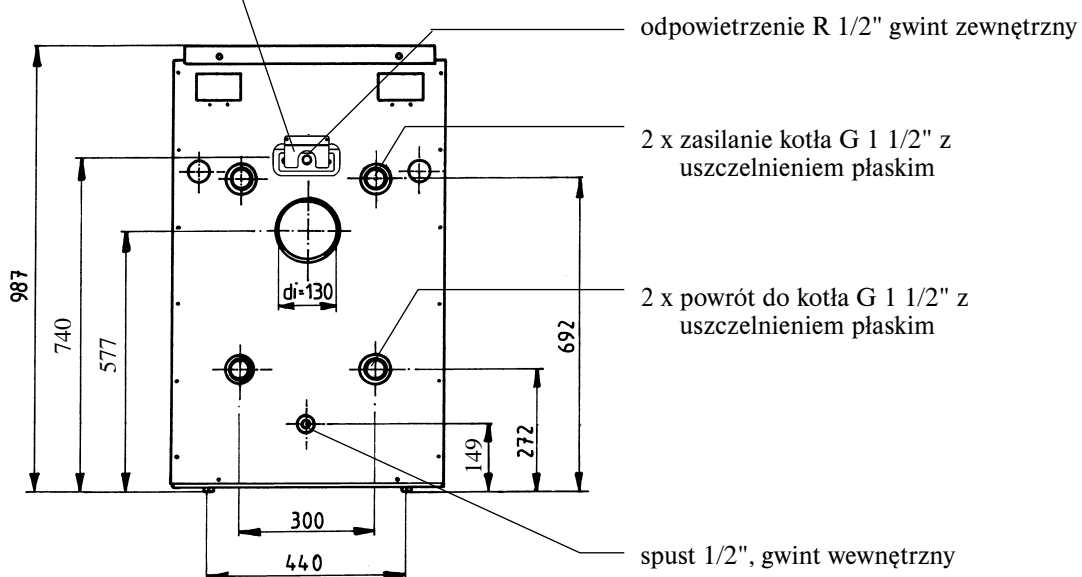
WYMIARY / PRZYŁĄCZA KOTŁÓW SERII L-UG

Rys. 1 Wymiary i przyłącza kotłów serii L-UG

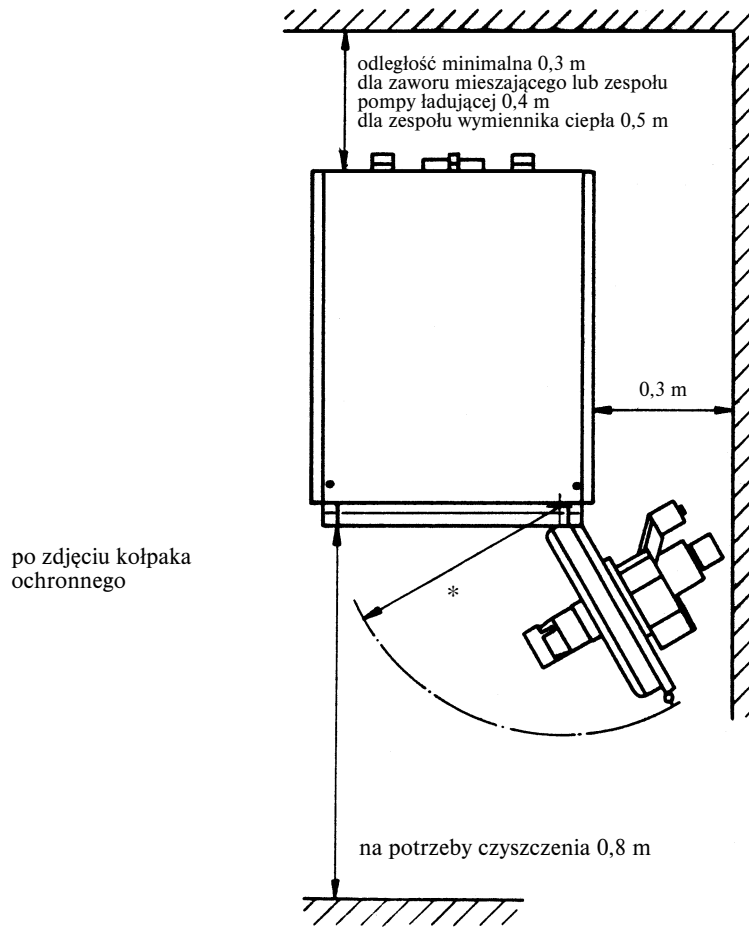


Model	A	B
L-UG 17-25	580	1027
L-UG 30	680	1127
L-UG 40	780	1227

4 tuleje do zamontowania czujnika temperatury znajdujące się pod blaszką dociskową
 ➔ Blaszka dociskowa musi być zawsze zamontowana, aby zapobiec wypadnięciu czujnika z otworu

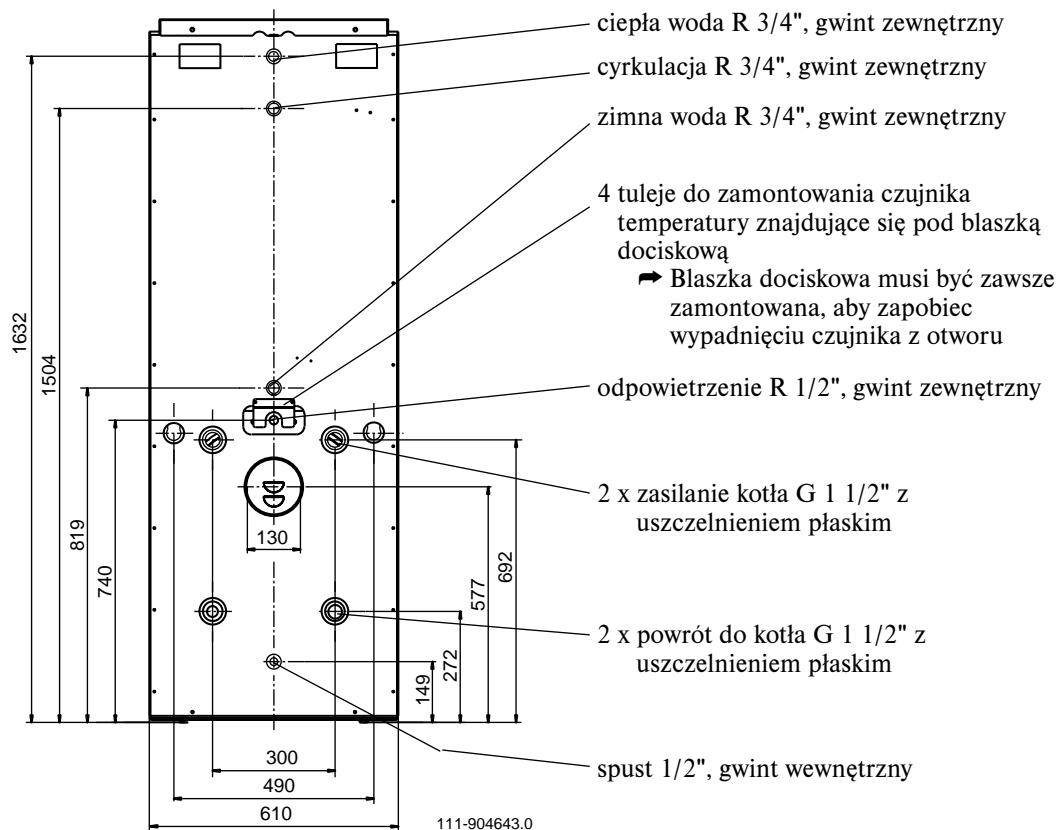
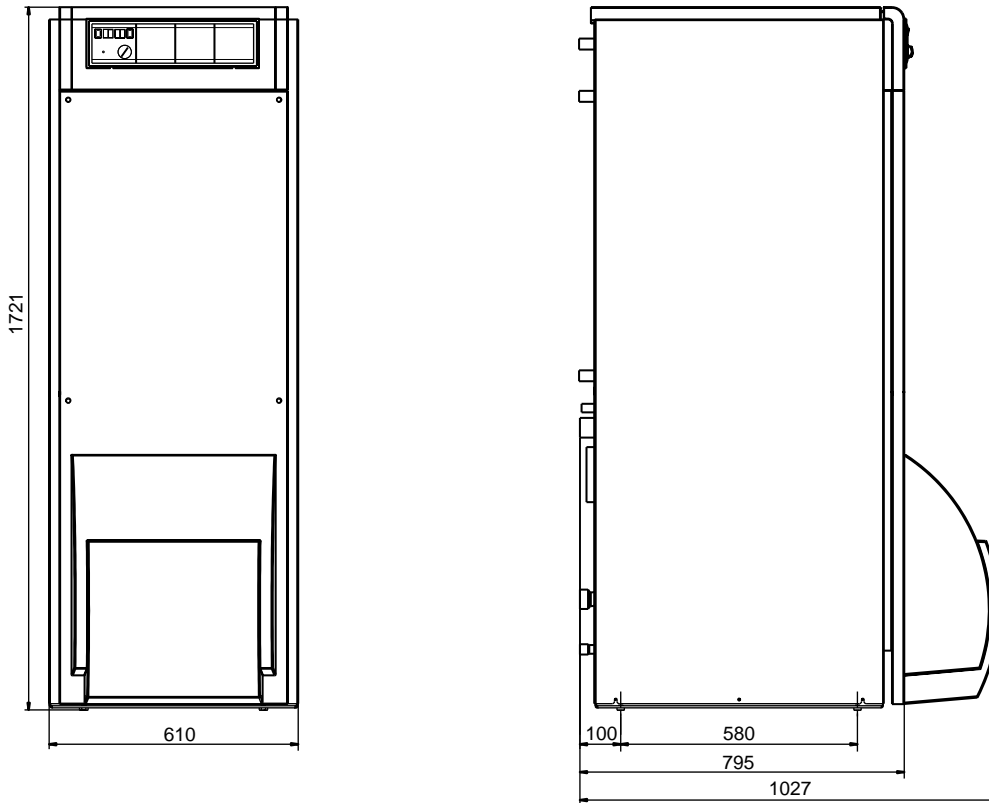


Rys. 2 Wymagana ilość miejsca

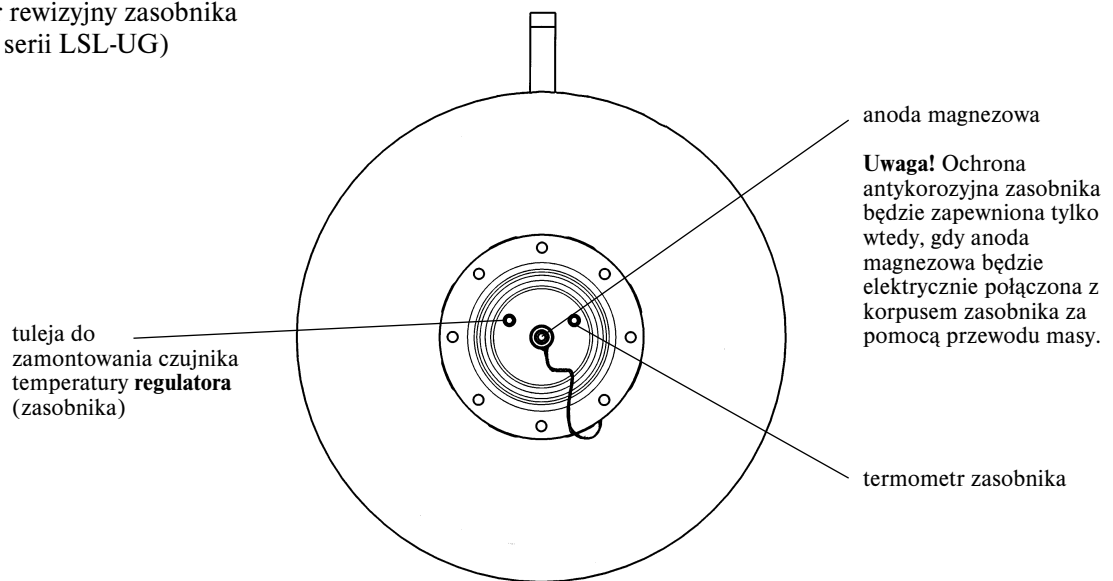


WYMIARY / PRZYŁĄCZA KOTŁÓW SERII LSL-UG

Rys. 3 Wymiary kotłów serii LSL-UG



Rys. 4 Otwór rewizyjny zasobnika
(kotły serii LSL-UG)

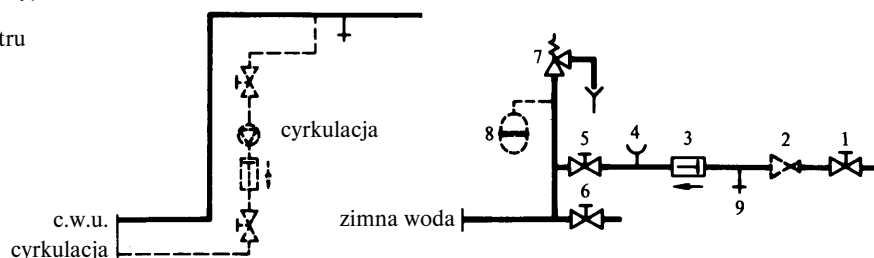


PODŁĄCZENIE

Rys. 5 Podłączenie zimnej wody zgodnie z normą DIN 1988

Elementy dostarczane we własnym zakresie

- 1 zawór odcinający
- 2 reduktor ciśnienia (w razie potrzeby)
- 3 zawór zwrotny
- 4 króciec przyłączeniowy manometru
- 5 zawór odcinający
- 6 zawór spustowy
- 7 zawór bezpieczeństwa
- 8 naczynie zbiorcze
- 9 zawór spustowy



Zabezpieczenie antykorozyjne zasobnika

Zasobniki emaliowane z anodą magnezową.

Uwaga! Po zakończeniu czyszczenia zasobnika należy upewnić się, że anoda magnezowa jest połączona z zasobnikiem za pomocą elektrycznego przewodu masy (rys. 4).

Momenty dociągające

W wypadku zintegrowanych zasobników współpracujących z kotłami serii Unit LSL-UG obowiązują następujące momenty dociągające:

- nakrętki kołnierzy : 20 Nm \pm 2 Nm
- nakrętki anody : 25 Nm \pm 2 Nm

Ze względu na możliwość ściśnięcia uszczelek momenty dociągające należy sprawdzić przed napełnieniem instalacji c.o.

Podłączenie zimnej i ciepłej wody

Zimną i ciepłą wodę należy podłączyć zgodnie z normą DIN 1988 (rys. 5).

Sprawdzić szczelność instalacji, ciśnienie kontrolne: maks. 10 bar.

Wszystkie nie wykorzystywane króćce przyłączeniowe należy zamknąć za pomocą mosiężnych zaślepek.

Zawór bezpieczeństwa

Zasobnik musi być wyposażony w atestowany, membranowy zawór bezpieczeństwa bez możliwości zamknięcia. Średnica przyłącza zaworu bezpieczeństwa musi wynosić przynajmniej DN 20.

Przewód wydmuchowy zaworu bezpieczeństwa nie może być zamknięty i musi mieć ujście do studzienki kanalizacyjnej. Przewód wydmuchowy należy poprowadzić w taki sposób, żeby uniemożliwić wzrost ciśnienia. Nie może być on narażony na zamarznięcie. W pobliżu przewodu wydmuchowego zaworu bezpieczeństwa, najlepiej na zaworze, należy umieścić tabliczkę informacyjną z napisem: „Ze względów bezpieczeństwa podczas pracy instalacji z przewodu wydmuchowego może wypływać woda. Nie zamykać zaworu!“

Cyrkulacja

Systemy cyrkulacyjne i samoregulujące dodatkowe instalacje ogrzewania należy eksploatować w taki sposób, żeby temperatura ciepłej wody w systemie nie była niższa do temperatury wody wypływającej z zasobnika c.w.u. o więcej niż 5K. Układy sterowania takich systemów należy wyregulować w taki sposób, żeby cyrkulacja lub praca dodatkowych instalacji ogrzewania nie była przerywana w ciągu dnia na dłużej niż 8 godzin.

Podłączenie odprowadzenia spalin

Odprowadzenie spalin powinno odbywać się jak najkrótszą drogą. Przewody spalinowe muszą być poprowadzone w stronę komina z nachyleniem w górę. Połączenie przewodów powinno być szczelne. Przewód spalinowy o mniejszej średnicy musi być wsunięty w króciec spalin zamontowany w kotle, tak żeby uniemożliwić wypływanie ewentualnych skroplin na zewnątrz.

Komin musi być zwymiarowany zgodnie z normą DIN 4705 z uwzględnieniem danych technicznych (str. 20) i wykonany zgodnie z normą DIN 18610. Jeżeli przy ciągłej pracy temperatura spalin jest niższa niż 160°C, to nie wolno wykorzystywać tradycyjnego komina.

Temperatura spalin musi być wyregulowana w taki sposób, żeby uniknąć uszkodzenia komina przez tworzące się skropliny.

Uwaga: zmiana mocy palnika może spowodować zmianę temperatury spalin. Przy dużej sile ciągu komina (> 3mm słupa wody) zaleca się zamontowanie ogranicznika ciągu.

Podłączenie

Obwód c.o. podłączyć do zasilania (KV) i powrotu (KR) kotła. Uszczelnić zawór napełniający i spustowy, zawór odpowietrzający zamontować w odpowiednim przyłączy w tylnej części kotła.

Podłączyć urządzenia zabezpieczające:

- w wypadku otwartych instalacji ogrzewania: przewód zabezpieczający po stronie zasilania i powrotu,
- w wypadku zamkniętych instalacji ogrzewania: membranowe naczynie wzbiorcze i zawór bezpieczeństwa.

Zawór bezpieczeństwa

Przewód łączący kocioł z zaworem bezpieczeństwa nie może umożliwiać zatrzymania przepływu wody. Niedopuszczalne jest montowanie w nim pomp, armatury lub przewężeń. Przewód wydmuchowy zaworu bezpieczeństwa musi być wykonany w taki sposób, żeby w wypadku zadziałania zaworu nie dochodziło do wzrostu ciśnienia. Przewód wydmuchowy nie może być wyprowadzony na zewnątrz kotłowni. Jego ujście musi być odsłonięte i umożliwiać obserwację. Wypływająca ewentualnie woda grzewcza musi być odprowadzana w bezpieczny sposób.

Obwód pompy ładującej i zawór mieszający

Uwaga: Jeżeli przewidziano zamontowanie pompy ładującej do celów podgrzewania c.w.u. oraz czterodrogowego zaworu mieszającego lub wymiennika ciepła w obwodzie c.o., pompa ładująca nie może być montowana do tego samego króćca, ponieważ podczas jej pracy cyrkulacja będzie nieprawidłowa.

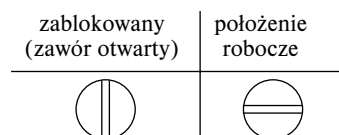
Sprawdzić szczelność

Napełnić instalację c.o. i sprawdzić jej szczelność.
(Ciśnienie kontrolne maks. 4 bar)

Odpowietrzyć obwód wody grzewczej zasobnika (tylko w wypadku kotłów LSL-UG)

- Zdemontować przednią ściankę obudowy, zawór zwrotny ustawić w położeniu pionowym (zawór zablokowany).
- Śrubę odpowietrzającą znajdującą się nad zaworem zwrotnym odkręcić o jeden do dwóch obrotów i odpowietrzyć obwód wody grzewczej zasobnika.
- Dokręcić śrubę odpowietrzającą.
- Zawór zwrotny ustawić w położeniu roboczym (szczelina w położeniu poziomym)

Rys. 6 Zawór zwrotny



PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE / DOPROWADZENIE OLEJU

Podłączenie elektryczne (uwagi ogólne)

Zasilanie z sieci: 1 / N / PE, AC 220 ... 230 V, 50 Hz, bezpiecznik: 6 A

Uwaga! Najpierw zamontować moduł EUROCONTROL, następnie wykonać podłączenie do sieci.

● Podczas wykonywania podłączenia do sieci elektrycznej należy przestrzegać w Niemczech przepisów VDE i przepisów lokalnych; w innych krajach należy stosować się do odnośnych przepisów.

● Podłączenie elektryczne należy wykonać bez zamiany biegunów. W Niemczech podłączenie elektryczne można wykonać za pomocą specjalnych wtyczek lub jako połączenie zamontowane na stałe. W innych krajach należy wykonać połączenie stałe. Wykonanie podłączenia do sieci elektrycznej należy zlecić monterowi instalacji elektrycznych.

● Przed kotłem należy zamontować włącznik główny. Włącznik ten musi odłączać wszystkie bieguny, a odległość między jego zestykami musi wynosić przynajmniej 3 mm.

● Miejsce zamontowania kotła musi być suche, temperatura w pomieszczeniu powinna wynosić między 10°C a 30°C.

● Wszystkie podłączone urządzenia muszą spełniać wymagania polskich przepisów elektrycznych. Przewody przyłączeniowe należy zamontować w dławikach.

Dopuszczalne natężenie prądu

● Dopuszczalne natężenie prądu wynosi

– palnik: na każde przyłącze $I_{N\ maks.} \leq 2\text{ A}$.

– każda podłączona pompa $I_{N\ maks.} \leq 1\text{ A}$.

Wymiana przewodów elektrycznych

Wszystkie elektryczne przewody przyłączeniowe, oprócz przewodu podłączenia do sieci, należy w wypadku wymiany zastąpić specjalnymi przewodami firmy BRÖTJE.

W wypadku wymiany przewodów podłączenia do sieci elektrycznej należy stosować wyłącznie przewody typu H05VV-F lub, w wypadku przewodów zamontowanych na stałe, NYM 3 x 1,5 mm².

Moduły EUROCONTROL

Moduły EUROCONTROL i odpowiednie płytki przyłączeniowe należy zamontować zgodnie z zaleceniami odnośnych instrukcji obsługi.

Termometr kotła

Jeżeli nie przewiduje się zastawiania modułu regulacyjnego EUROCONTROL, należy zamontować moduł EUROCONTROL TH (termometr kotła).

Czujnik termometra kotła należy wsunąć w jedną z czterech tulei (powyżej króca spalin) w tylnej części kotła (zob. rys. 1 lub 3).

Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa

Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa (STB) jest fabrycznie ustawiony na 100°C.

Podłączenie

Zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych (rys. 14)!

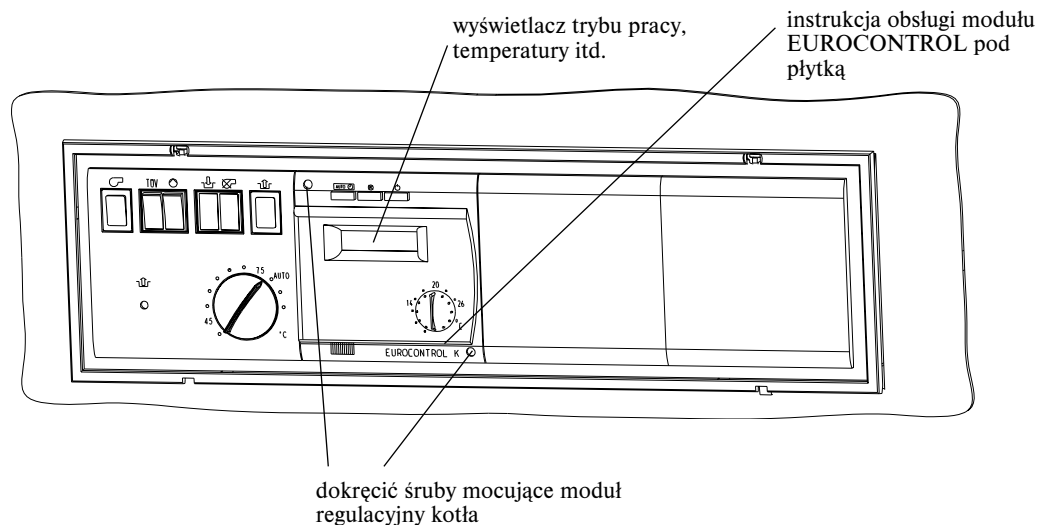
● Podłączyć pompę obwodu c.o.

● Wyposażenie dodatkowe zamontować i podłączyć zgodnie z zaleceniami załączonych instrukcji obsługi.

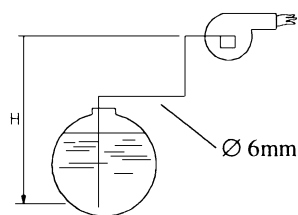
● Wykonać podłączenie do sieci elektrycznej, sprawdzić zerowanie lub uziemienie.

Założyć górną matę izolacyjną i zamontować pokrywę obudowy kotła.

Rys. 7 Zespół sterowania pracą kotła z zamontowanym modułem EUROCONTROL K (wyposażenie dodatkowe)

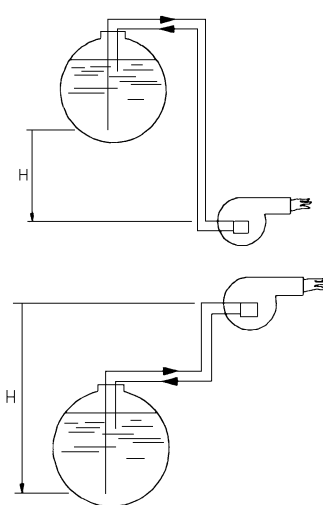


Tab. 1 System 1-przewodowy



Wysokość H (w m)	Długość przewodu (w m)
0	70
-0,5	70
-1,0	
-1,5	
-2,0	
-2,5	
-3,0	70

Tab. 2 System 2-przewodowy



Wysokość H (in m)	Długość przewodu (w linii prostej w m)		
	Ø 6 mm	Ø 8	Ø 10
3,5	31	70	70
3,0	29	70	70
2,5	27		
2,0	25	70	70
1,5	23		
1,0	21	66	70
0,5	19	60	
0	17	53	70
-0,5	15	47	
-1,0	13	41	70
-1,5	11	34	
-2,0	9	28	68
-2,5	7	22	53
-3,0	5	15	37
-3,5	-	9	22

Doprowadzenie oleju

Palnik może spalać tylko lekki olej opałowy EL spełniający wymagania normy DIN 51603 (maks. lepkość 6 mm²/s w temperaturze 20°C).

Podczas montowania i wykonywania instalacji doprowadzenia oleju należy stosować się do zaleceń normy DIN 4755. Dopuszczalne długości przewodów olejowych podano w tab. 1 i 2.

USTAWIENIE PALNIKA

Tab. 3 Wartości nastawy (wartości orientacyjne)

		O-41-1U			O-41-2U	
Moc kotła	kW	17	20	25	30	40
Moc palnika	kW	18,5	21,7	27,2	33,3	44,4
Wielkość dyszy ¹⁾	(w US Gal/h)	0,45	0,50	0,60	0,75	1,00
Masowy przepływ oleju	kg/h	1,6	1,9	2,3	2,8	3,7
Ciśnienie rozruchowe	bar	nie dotyczy			8,0	8,0
Ciśnienie robocze ²⁾	bar	10,0	10,0	11,0	10,5	10,0
Odległość płytki spiętrzającej, wymiar F (rys. 10)	mm	18	18	20	23	30
Wymiar X (rys. 9)	mm	3			4	
Regulacja ilości powietrza Położenie zasuw obrotowej Położenie klapowego zaworu doprowadzenia powietrza po stronie tłocznej		4,8	5,3	6,5	6,5	8
		1	1	1	2	2

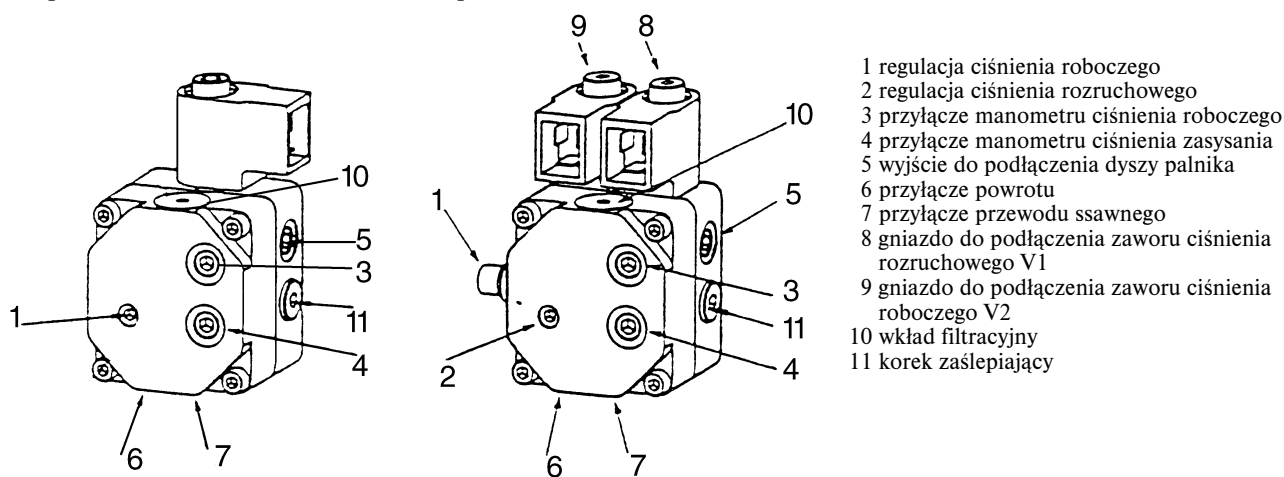
1) Producent dyszy: Fluidics SF, kąt rozpylania 60°.

2) W pewnych okolicznościach wystąpią inne wartości ze względu na tolerancję dysz.

Rys. 8 Pompa oleju

dla palnika **O-41-1U**

dla palnika **O-41-2U**



Ustawienie palnika

Ustawienie palnika zależy od układu kocioł-komin. W wypadku kominów o słabej izolacji cieplnej temperaturę spalin należy dobrać w taki sposób, żeby utrzymywała się ona w górnej granicy podanego niżej zakresu nastawy:

- temperatura spalin : 160 °C - 210 °C
- zawartość CO₂ : 12-13 %
- liczba sadzy : 0-0,5

Wartości orientacyjne ustawienia palnika podano w tabeli 3. Podczas kontroli wartości spalania kołpak palnika musi być zamontowany. Korzystne parametry spalania można uzyskać tylko stosując dysze o wielkości i wyprodukowane przez producentów podanych w tabeli 3.

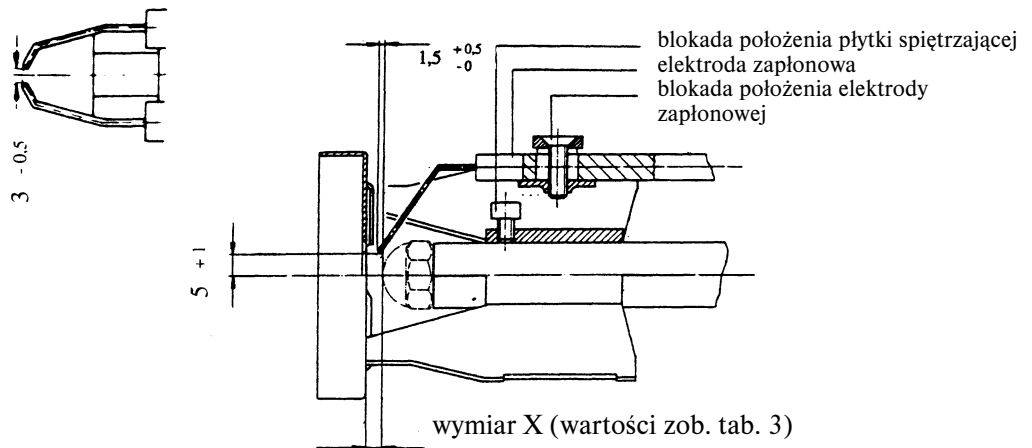
Wymiar „F”

Dokonując regulacji palnika należy sprawdzić wymiar F (odległość między dnem płytki spiętrzającej a przednią krawędzią rury palnika) i w razie potrzeby ustawić go zgodnie z wartością podaną w tabeli 3. W tym celu śrubę regulacji wymiaru F (zob. rys. 10) obrócić w odpowiednią stronę.

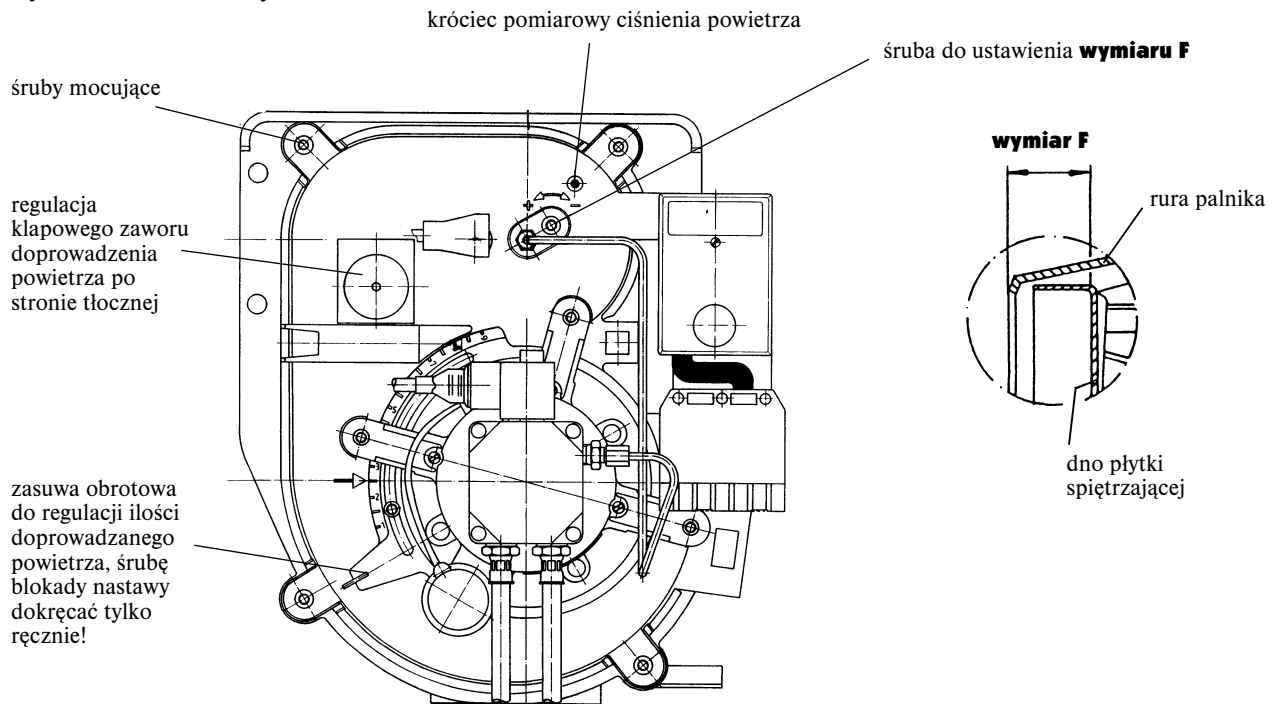
Regulacja ilości doprowadzanego powietrza

Zawartość CO₂ jest regulowana za pomocą zasuwy obrotowej przeznaczonej do regulacji ilości spalanego powietrza po stronie ssawnej (zob. rys. 10). Ciśnienie spalanego powietrza przed płytką spiętrzającą można zmierzyć na króćcu pomiarowym (rys. 10). Powinno ono wynosić 3 - 4,5 mbar.

Rys. 9 Głowica mieszająca

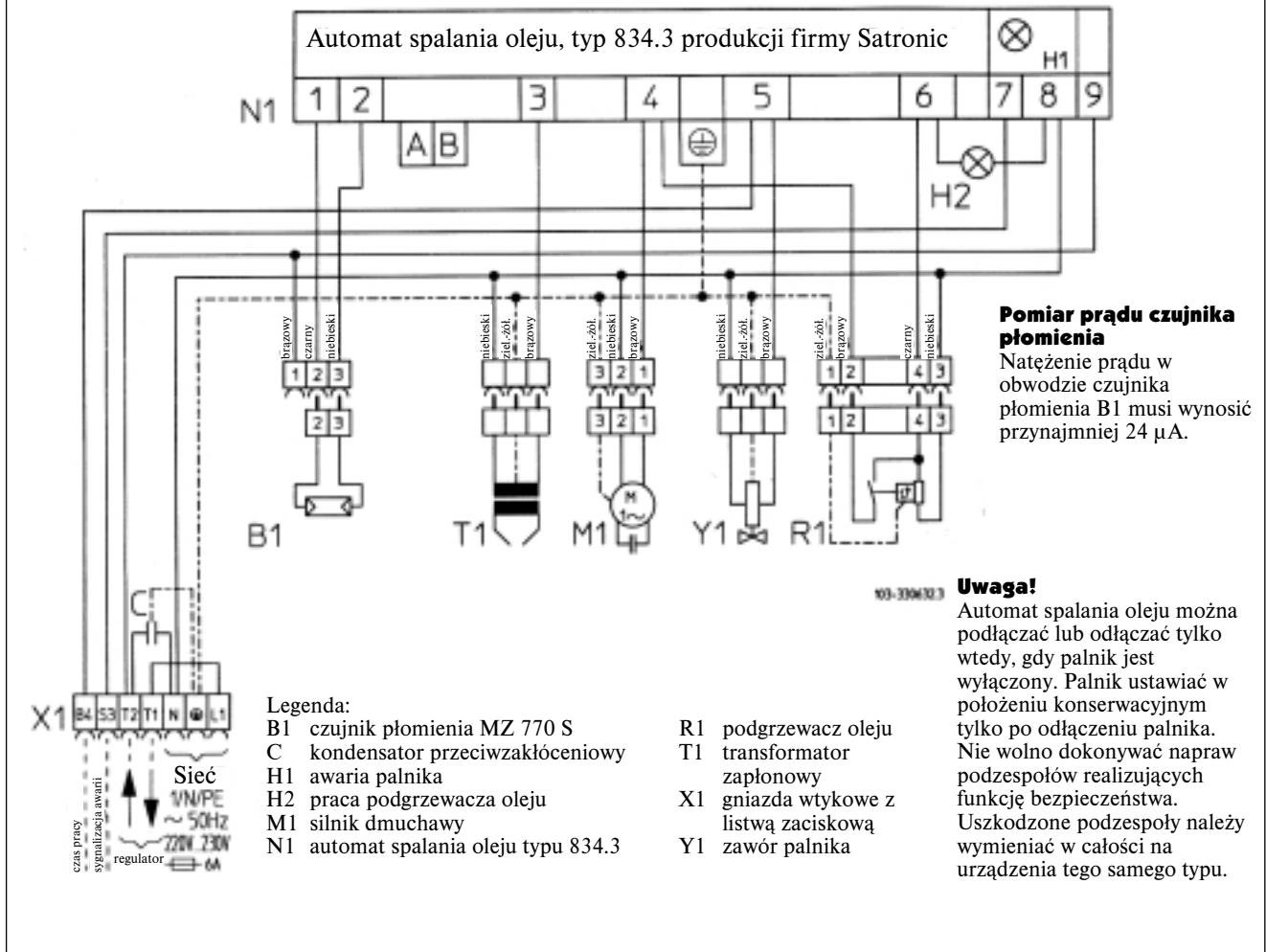


Rys. 10 Ustawienie wymiaru F



SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH PALNIKA

Rys. 11 Schemat połączeń elektrycznych palnika **O-41-1U**

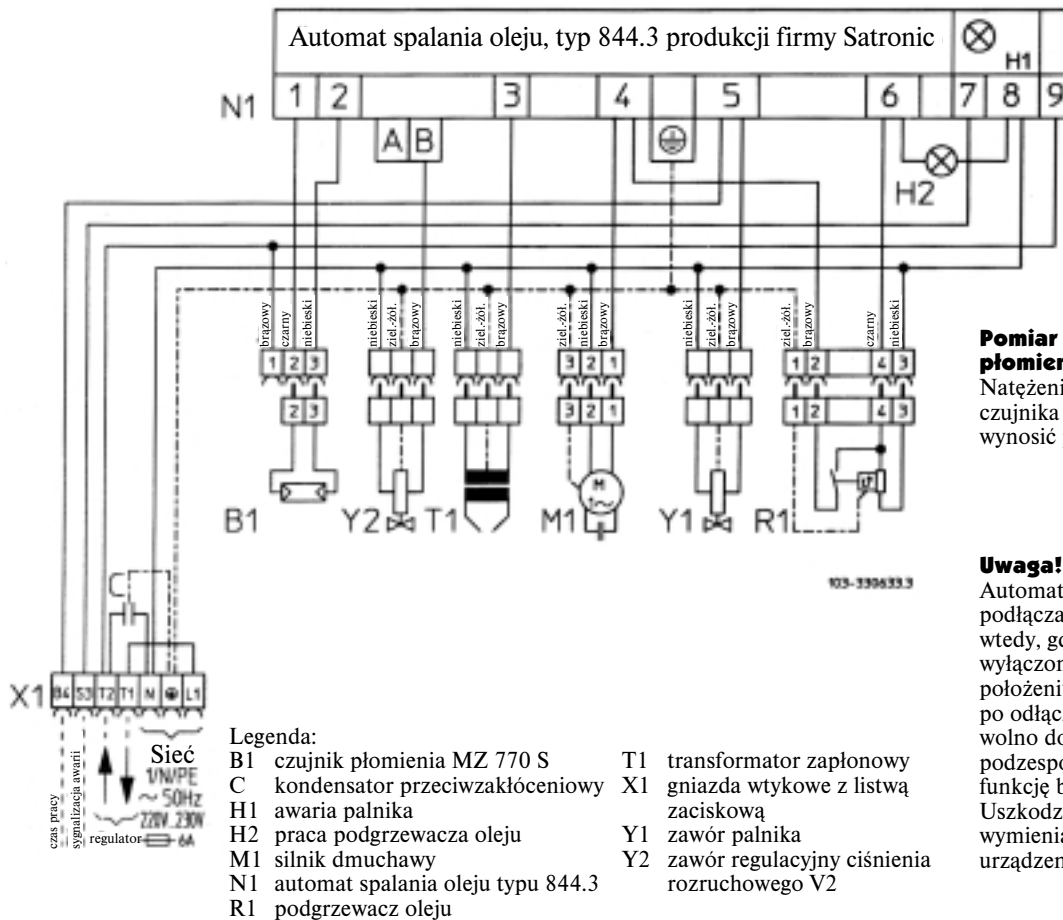


Automat spalania oleju

Przebieg programu automatu TF 834.3

- Warunki startowe
Doprowadzone napięcie zasilające, ogranicznik kotła i regulator temperatury w kotle zamknięte, występuje zapotrzebowanie na ciepło (włączony obwód c.o. lub przygotowania c.w.u.)
- Podgrzewacz oleju ZAŁ.
W zależności od temperatury otoczenia zadana temperatura oleju może być osiągana dopiero po 60 s: następuje otwarcie termostatu
- Rozpoczęcie fazy przygotowawczej
Silnik palnika ZAŁ.
Zapłon ZAŁ. (zapłon wstępny)
Całkowity czas trwania fazy przygotowawczej wynosi ok. 12 s.
- Napięcie doprowadzone do elektromagnetycznego zaworu pompy
Rozpoczęcie fazy bezpieczeństwa
Otwiera elektromagnetyczny zawór pompy
Powstawanie płomienia
Sygnał płomienia
Całkowity czas trwania fazy bezpieczeństwa < 10 s.
- Zakończenie fazy bezpieczeństwa
Powstanie płomienia przed czujnikiem płomienia
Ponowny zapłon ok. 20 s.
- Praca palnika

Rys. 12 Schemat połączeń elektrycznych palnika **O-41-2U** z układem automatycznego rozruchu



Pomiar prądu czujnika płomienia

Natężenie prądu w obwodzie czujnika płomienia B1 musi wynosić przynajmniej 24 μ A.

Uwaga!

Automat spalania oleju można podłączać lub odłączać tylko wtedy, gdy palnik jest wyłączony. Palnik ustawiać w położeniu konserwacyjnym tylko po odłączeniu palnika. Nie wolno dokonywać napraw podzespołów realizujących funkcję bezpieczeństwa. Uszkodzone podzespoły należy wymieniać w całości na urządzenia tego samego typu.

Automat spalania oleju

Przebieg programu automatu TF 844.3

- Warunki startowe
Doprowadzone napięcie zasilające, ogranicznik kotła i regulator temperatury w kotle zamknięte, występuje zapotrzebowanie na ciepło (włączony obwód c.o. lub przygotowania c.w.u.)
- Podgrzewacz oleju ZAŁ.
W zależności od temperatury otoczenia zadana temperatura oleju może być osiągnięta dopiero po 60 s: następuje otwarcie termostatu
- Rozpoczęcie fazy przygotowawczej
Silnik palnika ZAŁ.
Zapłon ZAŁ. (zapłon wstępny)
Całkowity czas trwania fazy przygotowawczej wynosi ok. 12 s.
- Napięcie doprowadzone do zaworu palnika
Rozpoczęcie fazy bezpieczeństwa
Otwiera zawór palnika
Powstawanie płomienia
Sygnał płomienia
- Napięcie doprowadzone do zaworu ciśnienia rozruchowego
Zawór ciśnienia rozruchowego zamyka
Zapłon WYŁ. (po ok. 4 s)
Całkowity czas trwania fazy bezpieczeństwa < 10 s.
- Zakończenie fazy bezpieczeństwa
Powstanie płomienia przed czujnikiem płomienia
- Praca palnika

AUTOMAT SPALANIA OLEJU / ROZRUCH / KONSERWACJA

Automat spalania oleju

W wypadku zaniku płomienia w trakcie pracy kotła natychmiast odcinany jest dopływ paliwa. Następnie automatyczny układ kontroli spalania podejmuje próbę uruchomienia palnika zgodnie z programem opisanym na str. 14 lub 15. Jeżeli płomień nie powstanie, to po upływie czasu bezpieczeństwa układ przełącza się w stan awaryjny.

W wypadku podania sygnału płomienia w fazie przygotowawczej (np. dopływ światła z zewnątrz) automatyczny układ kontroli spalania przełącza się w stan awaryjny po zakończeniu tej fazy.

Po awaryjnym wyłączeniu palnika odczekać ok. 1 min., po czym przycisnąć przycisk odblokowujący.

Możliwe przyczyny niesprawności palnika

Palnik nie daje się uruchomić:

- przerwa w doprowadzeniu energii elektrycznej lub uszkodzony bezpiecznik
- nie zamknięty termostat regulacyjny
- podgrzewacz oleju nie przełącza stanu pracy.

Po próbie rozruchu bez powstawania płomienia nastąpiło wyłączenie awaryjne:

- zewnętrzne oświetlenie czujnika płomienia
- brak zapłonu, brak doprowadzenia paliwa
- nagar olejowy na elektrodach zapłonowych.

Palnik uruchamia się, powstaje płomień, po zakończeniu fazy bezpieczeństwa następuje jednak wyłączenie awaryjne:

- uszkodzony czujnik płomienia lub przewód zasilania elektrycznego
- zanieczyszczony czujnik płomienia.

Kontrola sprawności działania

● Podczas pracy palnika wyjąć czujnik płomienia i przysłonić okienko czujnika. Po ponownej próbie uruchomienia palnik musi przejść w tryb awaryjny.

● Palnik pracuje z wyciągniętym czujnikiem płomienia, okienko czujnika przysłonięte.

Po zakończeniu fazy bezpieczeństwa palnik natychmiast przełącza się w tryb awaryjny.

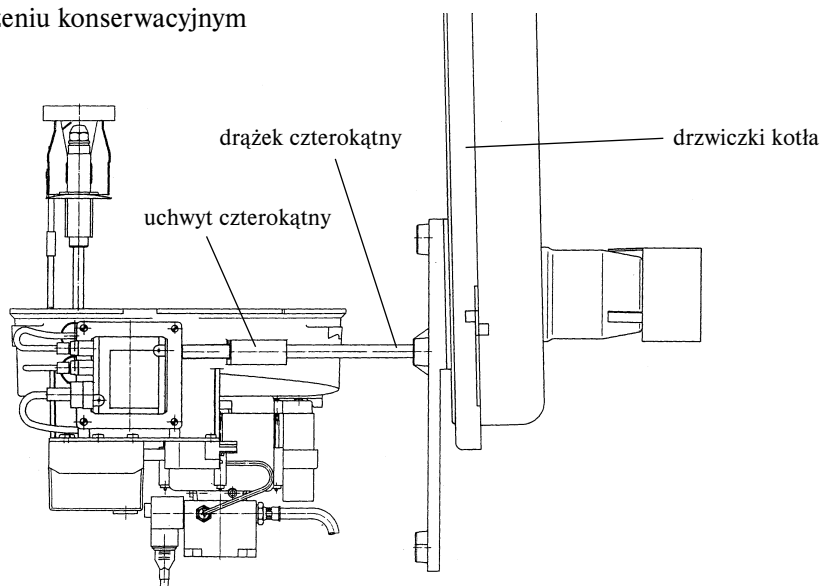
● Palnik pracuje z wyciągniętym czujnikiem płomienia, okienko czujnika oświetlane jest latarką lub światłem dziennym.

Po zakończeniu fazy przygotowawczej i fazy bezpieczeństwa palnik musi przejść w tryb awaryjny.

Uwaga

Czujnik płomienia jest urządzeniem zabezpieczającym. W wypadku uszkodzenia czujnika płomienia należy go wymienić na oryginalny tego samego typu. W żadnym razie nie wolno go naprawiać.

Rys. 13 Palnik w położeniu konserwacyjnym



Rozruch

Pierwsze uruchomienie kotła przeprowadza wykwalifikowany serwisant, który instruuje użytkownika w zakresie prawidłowej obsługi instalacji c.o. i wręcza mu instrukcję eksploatacji i konserwacji całej instalacji ogrzewania. Instrukcję należy powiesić w pomieszczeniu kotła w łatwo dostępnym miejscu.

Regulacja

Podczas zadawania parametrów regulacji należy stosować się do zaleceń zawartych w instrukcjach obsługi poszczególnych modułów EUROCONTROL.
Temperatura wody w zasobniku c.w.u. powinna być wyregulowana na poziomie między 55°C a 60°C.

Odlączyć napięcie!

Uwaga! Przed zdjęciem kołpaka ochronnego lub elementów obudowy od jednostki Unit należy odłączyć napięcie.
Prace pod napięciem (przy zdjętym kołpaku lub obudowie) może przeprowadzać tylko wykwalifikowany personel elektrotechniczny.

Konserwacja

Prace konserwacyjne obejmują zewnętrzne czyszczenie jednostki Unit, sprawdzenie połączeń i szczelności części, przez które przepływa woda, kontrolę sprawności działania zaworów bezpieczeństwa, sprawdzenie ciśnienia roboczego i w razie potrzeby uzupełnienie wody, odpowietrzenie instalacji c.o. i ustawienie zaworów zwrotnych ponownie w położeniu roboczym.

Zaleca się przeprowadzenie prac konserwacyjnych i czyszczenia jednostki Unit co pół roku. W celu oczyszczenia komory spalania należy otworzyć drzwiczki kotła i z górnej komory gazów grzewczych wyjąć człon turbolizatora.

Sprawdzić stopień zanieczyszczenia palnika. W razie potrzeby oczyścić palnik i poddać konserwacji.

W celu ułatwienia prac konserwacyjnych palnik można ustawić w położeniu konserwacyjnym. W tym celu odkręcić śruby mocujące palnik, wyjąć palnik i nasunąć wraz z czterokątnym uchwytem na czterokątny drążek (zob. rys. 13).

Parametry spalin należy kontrolować przy zamontowanym kołpaku ochronnym. Palnik należy wyregulować w taki sposób, aby zapewnić niskoemisyjną i ekonomiczną eksploatację. Należy przy tym stosować się do wartości (orientacyjnych) podanych w tabeli 3.

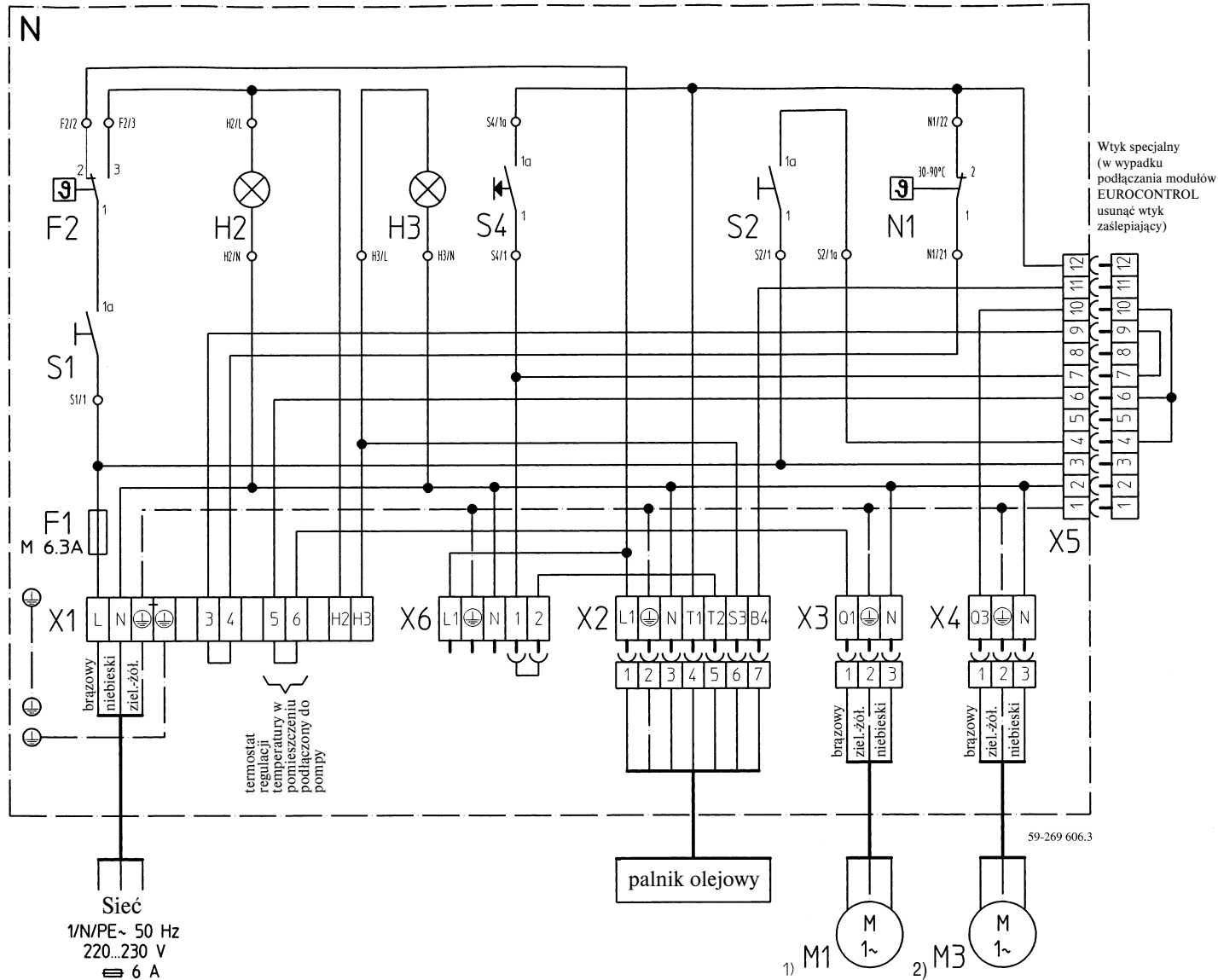
Zasobnik c.w.u. należy regularnie poddawać konserwacji i czyszczeniu. Co 2 lata należy skontrolować stan anody magnezowej i w razie potrzeby wymienić ją. Momenty dociągające zob. str. 8.

Ochrona przed porażeniem prądem: W celu zapewnienia ochrony przed porażeniem prądem wszystkie skręcane elementy jednostki Unit, w szczególności elementy obudowy, należy po zakończeniu prac ponownie prawidłowo skręcić.

SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Rys. 14 Schemat połączeń elektrycznych

Zespół sterowania pracą kotła EUROCONTROL



Legenda

- F1 bezpiecznik M 6.3A/250 V
- F2 ogranicznik temperatury bezpieczeństwa
- H2 sygnalizacja awarii ogranicznika
- H3 sygnalizacja awarii palnika
- M1 pompa obrotu c.o. ¹⁾
- M3 pompa ładująca zasobnik c.w.u. ²⁾
- N zespół sterowania pracą kotła EUROCONTROL
- N1 regulator temperatury w kotle

- S1 przełącznik trybu pracy
- S2 przełącznik obrotu c.o.
- S4 przycisk kontrolny ogranicznika temperatury bezpieczeństwa
- X1 przyłączeniowa listwa zaciskowa
- X2 wtyk podłączenia palnika
- X3 wtyk podłączenia pompy obrotu c.o.
- X4 wtyk podłączenia pompy ładującej zasobnik c.w.u.
- X5 wtyk do podłączenia modułów EUROCONTROL

Dopuszczalne natężenie prądu wynosi

- palnik: na każde przyłącze $I_N \text{ maks.} \leq 2 \text{ A}$
- każda podłączona pompa $I_N \text{ maks.} \leq 1 \text{ A}$

¹⁾ wyposażenie dodatkowe

²⁾ wyposażenie dodatkowe w wypadku kotłów serii L-UG w zakresie dostawy w wypadku kotłów serii LSL-UG

Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa:

- producent: Etheco, typ TG 400-94 L 100; nr rej. DIN STB 98 198

Regulator temperatury w kotle:

- producent: Etheco, typ TG 200-93 L 090; nr rej. DIN TR 96 898

Wtyk do podłączenia
modułów EUROCONTROL

- EUROCONTROL K
- EUROCONTROL KO
- EUROCONTROL KMO
- EUROCONTROL KM
- EUROCONTROL SV
- EUROCONTROL SR

DANE TECHNICZNE

Jednostka Unit serii L-UG

LOGOBLOC Unit z palnikiem „o żółtym płomieniu“	Model	L-UG 17	L-UG 20	L-UG 25	L-UG 30	L-UG 40
Znak CE		zgodnie z wytycznymi 89/336/EWG				
Znak jakości zgodnie z RAL-RG 610		złożono wnioszek				
Moc nominalna	kW	17	20	25	30	40
Dane do obliczenia komina zgodnie z normą DIN 4705						
Zapotrzebowanie ciągu w kotle	Pa	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0
Masowy przepływ spalin przy $\eta_K = 92\%$	kg/s	0,0076	0,0089	0,0111	0,0134	0,0178
Zawartość CO ₂	Vol.-%	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
Temperatura spalin przy eksploatacji niskotemperaturowej	°C	160	160	160	160	160
Opór przepływu po stronie wody przy $\Delta \vartheta = 20$ K	mbar	6,5	9	14	20	36
przy natężeniu przepływu	m ³ /h	0,73	0,86	1,07	1,29	1,72
Pojemność wodna jednostki Unit	litr	47	47	47	55	63
Pojemność gazu w jednostce Unit	litr	80	80	80	98	114
Maks. ciśnienie wody	bar	3	3	3	3	3
Maks. dopuszczalna temperatura zasilania	°C	100	100	100	100	100
Maks. osiągalna temperatura zasilania	°C	90	90	90	90	90
Ciężar jednostki Unit	kg	169	169	171	178	192
Dane palnika	Model	O-41-1 U			O-41-2 U	
Nr wzoru konstrukcyjnego		5G500/95			5G501/95	
Zużycie oleju (ustawione fabrycznie)	kg/h	1,6	1,9	2,3	2,8	3,7
Producent dysz		Fluidics SF 60°				
Napięcie / Częstotliwość		230 V/50 Hz				
Pobór mocy		max. 250 W				

Jednostka Unit serii LSL-UG z zasobnikiem i z pompą ładująca

LOGOBLOC Unit z palnikiem „o żółtym płomieniu“	Model	LSL-UG 17	LSL-UG 20	LSL-UG 25
Pojemność wodna kotła	litr	75	75	75
Ciężar kotła	kg	261	261	263
pozostałe dane zob. seria L-UG				
Dane zasobnika				
Pojemność ciepłej wody	litr	150	150	150
Wskaźnik wydajności przy 60°C	N _L	2,0	2,1	2,2
Moc ciągła od 10 do 45°C	kW	17	20	25
	l/h	418	491	615
Dop. nadciśnienie robocze	bar	10	10	10

BRÖTJE
HEIZUNG 

AUGUST BRÖTJE GmbH
Werke für Heizungstechnik
Postfach 13 54 · D-26171 Rastede
Tel. (04402) 80-0 · Telefax 80 583