

Instrukcja serwisowa dla wykwalifikowanego personelu

VIESSMANN

Vitocrossal 300

Typ CU3

Gazowy kocioł kondensacyjny z palnikiem gazowym MatriX-compact, z zasysaniem powietrza do spalania z **kotłowni** i z zasysaniem powietrza do spalania z **zewnątrz**

Wskazówki dotyczące ważności, patrz strona 2.



VITOCROSSAL 300



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji



Prosimy o dokładne przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa w celu wykluczenia ryzyka utraty zdrowia oraz powstania szkód materialnych.

Prace przy urządzeniu

Montaż, pierwsze uruchomienie, inspekcja, konserwacja i naprawy muszą być wykonywane przez autoryzowany personel wykwalifikowany (firmy instalatorskie/zakłady serwisowe).

Podczas prac przy urządzeniu/installacji grzewczej odłączyć ją od napięcia (np. oddzielnym bezpiecznikiem lub wyłącznikiem głównym) i zabezpieczyć przed ponownym przypadkowym włączeniem.

Zamknąć zawór odcinający gaz i zabezpieczyć przed przypadkowym otwarciem.

Prace przy instalacji gazowej

może wykonywać wyłącznie instalator posiadający odpowiednie uprawnienia.

Przestrzegać przepisowych prac wg TRGI lub TRF związanych z uruchomieniem instalacji gazowej!

Prace naprawcze

wykonywane przy podzespołach spełniających funkcje zabezpieczające są zabronione.

Przy wymianie części należy stosować odpowiednie oryginalne części zamienne firmy Viessmann lub części zamienne o podobnej jakości dopuszczone przez firmę Viessmann.

Pierwsze uruchomienie

Pierwsze uruchomienie powinien przeprowadzić wykonawca instalacji lub wyznaczona przez niego osoba wykwalifikowana; należy przy tym nanieść wartości pomiarowe do protokołu.

Przeszkolenie użytkownika instalacji

Wykonawca instalacji powinien przekazać użytkownikowi instrukcję obsługi i zapoznać go z obsługą urządzenia.

Wskazówka bezpieczeństwa!

Oznacza ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa osób i przedmiotów.

 *Oznacza ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa przedmiotów.*

Wskazówki dotyczące ważności

Obowiązuje dla odnośnych palników odpowiednio od numeru fabrycznego

Nr fabryczny

7170777 _ 00000 _ _ _ _ ,

7170778 _ 00000 _ _ _ _ ,

7170779 _ 00000 _ _ _ _ ,

7170780 _ 00000 _ _ _ _

Spis treści

	Strona
Informacje ogólne	
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji	2
Wskazówki dotyczące ważności	2
Pierwsze uruchomienie, inspekcja i konserwacja	
Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, inspekcja i konserwacja	4
Dalsze dane dotyczące czynności roboczych	6
Usuwanie usterek	
Wyświetlacz i moduł obsługowy przy automacie palnikowym	23
■ Wyświetlacz i moduł obsługowy	23
■ Sygnalizator roboczy	25
■ Komunikat serwisowy	26
■ Ustawienia włącznika DIP	27
■ Komunikat i potwierdzenie zestawu parametrów	28
Diagnostyka	
■ Sygnalizator usterki	29
■ Pamięć usterek	30
■ Usterki ze sygnalizatorem usterki	31
■ Usterki bez sygnalizatora usterki	35
■ Wykres przebiegu dla automatu palnikowego	36
Palnik	
Przegląd podzespołów	38
Schemat połączeń automatu palnikowego	40
Wykaz części	42
Załącznik	
Protokół	48
Dane techniczne	54
Oświadczenie o zgodności z przepisami	56
Zaświadczenie producenta	57
Wykaz haseł	58

Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, inspekcja i konserwacja

Szczegółowe wskazówki dotyczące czynności roboczych znajdują się na podanych stronach.

		Strona
		Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu
		Czynności robocze podczas inspekcji
		Czynności robocze przy konserwacji
P		1. Kontrola urządzenia zabezpieczającego 7
P		2. Kontrola napełnienia instalacji grzewczej i doprowadzenia powietrza 7
P		3. Kontrola przyłącza zasilania elektrycznego
P		4. Napełnianie syfonu wodą 8
P	K	5. Kontrola rodzaju gazu 8
P		6. Przewyłączenie rodzaju gazu (w razie potrzeby) 9
P	I	7. Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy 10
P	K	8. Kontrola ustawienia emisji CO ₂ 12
P		9. Kontrola ciśnienia sterującego armatury gazu 13
P	K	10. Pomiar ciśnienia tłoczenia 13
P		11. Kontrola szczelności systemu spaliny-powietrze dolotowe (pomiar szczeliny pierścieniowej) 14
P	K	12. Pomiar prądu jonizacji 14
P	I	13. Wyłączenie instalacji z eksploatacji 15
	I	14. Demontaż palnika i kontrola uszczelki palnika 16
	I	15. Kontrola elementu płomieniowego 17
	I	16. Kontrola i nastawa elektrody zapłonowej i jonizacyjnej 18
	K	17. Odcięcie przyłącza instalacji neutralizacyjnej (jeżeli jest) i przyłączenie przewodu odpływowego 18
	I	18. Czyszczenie komory spalania i powierzchni grzewczych 19
	I	19. Kontrola uszczelnień, sznurów uszczelniających i elementów termoizolacyjnych 19
	K	20. Czyszczenie i ponowne podłączenie systemu odprowadzającego kondensat 20
	I	21. Kontrola szczelności odpływu kondensatu i urządzenia neutralizacyjnego 21

Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, inspekcja i konserwacja (ciąg dalszy)

			Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu	
			Czynności robocze podczas inspekcji	
			Czynności robocze przy konserwacji	Strona
P	I	K	22. Kontrola szczelności wszystkich przyłączy po stronie wody grzewczej i użytkowej	
P		K	23. Kontrola przeponowego naczynia wzbiorczego i ciśnienia w instalacji	
P	I	K	24. Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa	
	I	K	25. Kontrola łatwości pracy i szczelności mieszacza (jeżeli jest)	22
	I	K	26. Montaż palnika	22
P	I	K	27. Kontrola stabilności połączeń elektrycznych	
P	I	K	28. Kontrola szczelności elementów przenoszących gaz przy ciśnieniu roboczym	22

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych

Ogólne wskazówki dotyczące pierwszego uruchomienia, inspekcji i konserwacji

Wskazówka!

Opisany poniżej proces uruchamiania dotyczy wyłącznie kotła grzewczego i palnika.

Obejmuje jedynie jedną część prac opisanych wg TRGI '86/96, a dotyczących uruchomienia instalacji gazowej!

△ Wskazówka bezpieczeństwa

Przed i po dokonaniu prac przy urządzeniach gazowych należy przeprowadzić pomiar CO w celu wykluczenia zagrożenia dla zdrowia i zapewnienia bezawaryjnej pracy instalacji.

Wskazówka!

Dokonać pomiaru parametrów spalania przy nagrzanym kotle grzewczym (min. 2 minuty czasu pracy i temperatura wody w kotle wynosząca 60°C) i zamontowanej pokrywie palnika.

Dokumentacja obsługowa i serwisowa

1. Wypełnić kartę klienta i oderwać:
 - odcinek dla użytkownika instalacji przeznaczony do przechowania.
 - odcinek dla firmy instalatorskiej przeznaczony do przechowania.
2. Wszystkie listy części zamiennych, instrukcje obsługi i serwisowe należy wpiąć do teczki i przekazać użytkownikowi instalacji.

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

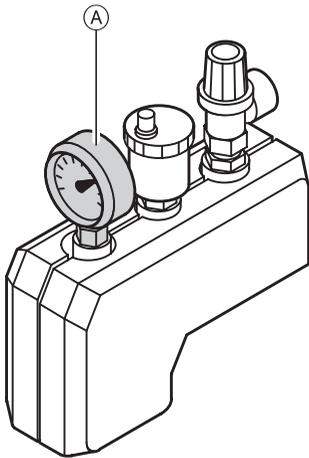
Kontrola urządzenia zabezpieczającego

Sprawdzić następujące nastawy:
zabezpieczający ogranicznik temperatury maks. 110 °C
regulator temperatury maks. 95 °C
W razie potrzeby zmienić nastawy.



Instrukcja montażowa i serwisowa regulatora

Kontrola napełnienia instalacji grzewczej i doprowadzenia powietrza



1. Sprawdzić, czy zapewnione jest doprowadzenie powietrza.
2. Sprawdzić ciśnienie wstępne przeponowego naczynia wzbiorczego przy zimnej instalacji.

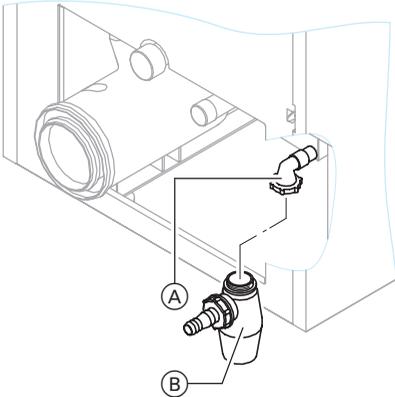
Wskazówka!

Gdy wstępne ciśnienie przeponowego naczynia wzbiorczego jest niższe niż statyczne ciśnienie w instalacji, należy dopełnić je azotem na tyle, aż ciśnienie wstępne będzie wyższe (0,1 do 0,2 bar) od statycznego ciśnienia instalacji. Ciśnienie statyczne odpowiada wysokości statycznej.

3. Otworzyć zawory zwrotne klapowe, jeśli są.
4. Napełnić instalację grzewczą wodą i odpowietrzać do momentu, aż ciśnienie napełniania będzie większe (0,1 do 0,2 bar) niż ciśnienie wstępne przeponowego naczynia wzbiorczego.
5. Zaznaczyć to ciśnienie na manometrze (A).
Dop. nadciśnienie robocze 3 bar
6. Przetawić zawory zwrotne klapowe ponownie w pozycję roboczą.

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Napełnianie syfonu wodą



1. Poluzować połączenie gwintowe (A) syfonu (B), zdjąć syfon (B) i wypełnić go wodą.

⚠ Wskazówka bezpieczeństwa!
Jeżeli syfon nie jest wypełniony wodą, istnieje niebezpieczeństwo ulatniania się spalin.

2. Ponownie przykręcić syfon (B).

Kontrola rodzaju gazu

1. Zasięgnąć informacji w zakładzie gazowniczym o grupie gazu i indeksie Wobbe'go (Wo).

Wskazówka!

Palnik przystosowany jest fabrycznie do gazu ziemnego GZ-50.

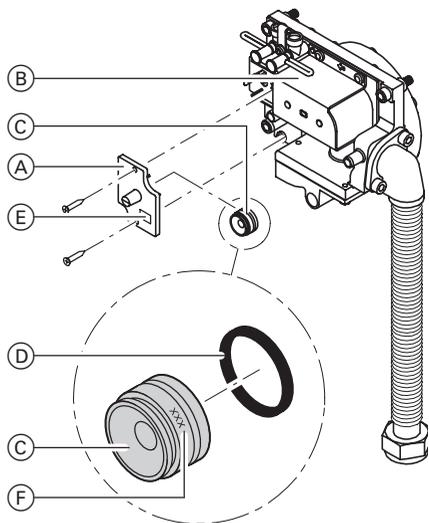
- **Kotły przystosowane do eksploatacji z gazem ziemnym GZ-50** mogą być eksploatowane w zakresie indeksu Wobbego 12,0 do 16,1 kWh/m³ (43,2 do 58,0 MJ/m³).
- **Kotły przystosowane do eksploatacji z gazem ziemnym GZ-41,5** mogą być eksploatowane w zakresie indeksu Wobbego 10,0 do 13,1 kWh/m³ (36,0 do 47,2 MJ/m³).

2. W razie potrzeby należy przestawić palnik na inny rodzaj gazu zgodnie ze wskazaniami zakładu gazowniczego (patrz strona 9).
3. Zanotować rodzaj gazu w protokole od strony 48.

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Przestawienie rodzaju gazu

(w razie potrzeby)



1. Zdemontować pokrywę palnika.
2. Poluzować dwie śruby i wyjąć uchwyt przepustnicy gazu (A) z uniwersalnego regulatora gazu (B).
3. Wycisnąć z boku przepustnicę gazu (C) z jej uchwytu (A).

4. **⚠ Wskazówka bezpieczeństwa!** Włożyć pierścień samouszczelniający (D) we wpust nowej przepustnicy gazu (C).

5. Wcisnąć nową przepustnicę gazu (C) przystosowaną do istniejącego rodzaju gazu w zapadkę uchwytu (A).

6. **⚠ Wskazówka bezpieczeństwa!** Sprawdzić, czy pierścień samouszczelniający jest nałożony na uchwyt przepustnicy gazu (A). Założyć i przymocować śrubami uchwyt przepustnicy gazu (A) w uniwersalnym regulatorze gazu (B).

7. Zdjąć naklejki z informacją dotyczącą rodzaju gazu z dołączonego oznaczenia typu i nakleić na istniejącą naklejkę (E) na uchwycie przepustnicy gazu (A).

⚠ Wskazówka bezpieczeństwa! Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń po stronie gazu.

8. Na dotychczasową naklejkę („nastawiony na ...”) na blasze mocującej automatu palnikowego nakleić naklejkę („Nastawiony na ...”).

Przegląd przepustnic gazu

Kocioł grzewczy przystosowany do	Zakres znamionowej mocy cieplnej (kW)*1	9 - 27	12 - 35	16 - 49	22 - 66
Gaz ziemny GZ-50	Oznakowanie (F) Przepustnica gazu	E 24	E 32	E 44	E 60
Gaz ziemny GZ-41,5	Oznakowanie (F) Przepustnica gazu	LL 24	LL 32	LL 44	LL 60

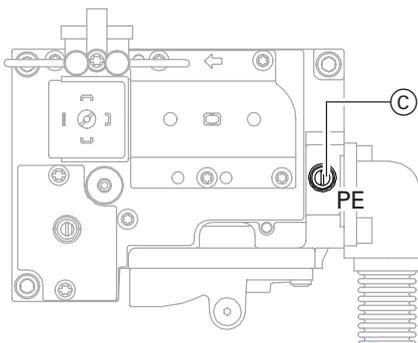
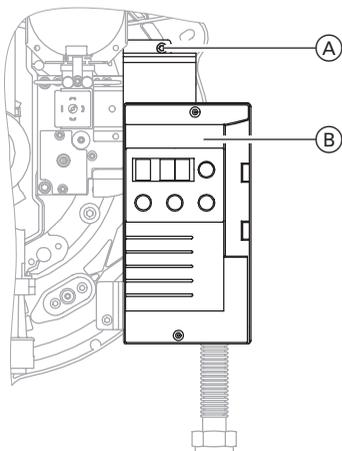
*1W odniesieniu do T_V/T_R 50/30 °C (patrz dane techniczne).

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy

⚠ Wskazówka bezpieczeństwa!

Przed rozpoczęciem i po zakończeniu prac przy urządzeniach gazowych musi zostać przeprowadzony pomiar CO w celu wykluczenia zagrożenia dla zdrowia oraz zapewnienia bezusterkowego stanu instalacji.



Ciśnienie statyczne

1. Zamknąć zawór odcinający gaz.
2. Poluzować górną śrubę **(A)** blachy mocującej automatu palnikowego **(B)** i obrócić w prawo automat palnikowy **(B)**.
3. Poluzować, nie wykręcać śrubę w króćcu pomiarowym „PE” **(C)** na uniwersalnym regulatorze gazu i przyłączyć manometr.
4. Otworzyć zawór odcinający gaz.
5. Zmierzyć ciśnienie statyczne, powinno ono wynosić między 20 i 50 mbar.
Zanotować zmierzoną wartość w protokole odstrony 48.
6. Uruchomić kocioł grzewczy.

Wskazówka!

Włączyć palnik na maks. moc cieplną (patrz strona 26).

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)**Ciśnienie na przyłączy gazu (ciśnienie przepływu)**

7. Zmierzyć ciśnienie na przyłączy (ciśnienie przepływu), patrz tabela u dołu.

Do pomiaru ciśnienia na przyłączy gazu zastosować odpowiednie urządzenia o czułości przynajmniej 0,1 mbar.

Zanotować zmierzoną wartość w protokole od strony 48.

Postępować zgodnie z działaniami opisanymi w tabeli.

Wskazówka!

Czujnik ciśnienia gazu jest ustawiony fabrycznie na 10 mbar. Nie zmieniać ustawienia.

Ciśnienie na przyłączy (ciśnienie przepływu)	Czynności
poniżej 15 mbar	Nie uruchmiać i zawiadomić zakład gazowniczy.
15 do 17,4 mbar	⚠ Kocioł grzewczy może być eksploatowany z tym ustawieniem tylko tymczasowo (tryb awaryjny). Powiadomić zakład gazowniczy.
17,4 do 50 mbar	Uruchomić kocioł grzewczy.
powyżej 50 mbar	Włączyć najpierw osobny regulator ciśnienia gazu w instalacji kotłowej i ustawić ciśnienie na 20 mbar. Powiadomić zakład gazowniczy.

8. Wyłączyć kocioł grzewczy, zamknąć zawór odcinający gaz, zdjąć manometr, zamknąć śrubę króciec pomiarowy „PE” ©. Ponownie przymocować blachę mocującą z automatem palnikowym.

Moment dokręcenia: 2 Nm

9. ⚠ **Wskazówka bezpieczeństwa!**
Otworzyć zawór odcinający i sprawdzić szczelność króćca pomiarowego „PE” oraz wszystkich przewodów prowadzących gaz.

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Kontrola ustawienia emisji CO₂

Palnik jest fabrycznie nastawiony na gaz ziemny GZ-50.

Przy pierwszym uruchomieniu/konserwacji należy przeprowadzić kontrolę emisji CO₂ na elemencie przyłączeniowym kotła.

Wskazówka!

Palnik MatriX kotła jest wstępnie nastawiony na całą grupę gazu. Zmiana nastawy lub regulacja palnika nie jest konieczna.

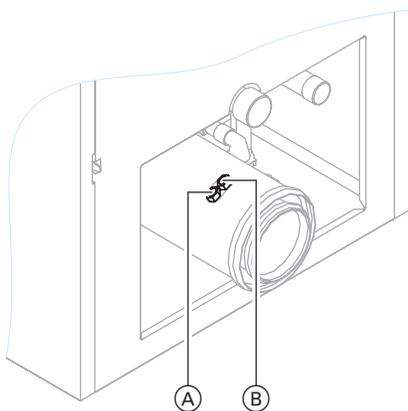
Zawartość CO₂ nastawia się, zależnie od indeksu Wobbe'go, w zakresie

- 6,6 do 10,0 % dla gazu ziemnego GZ-50 i
- 7,0 do 10,0 % dla gazu ziemnego GZ-41,5.

Zmierzoną wartość CO₂ należy porównać z w/w. zakresami wartości CO₂ poszczególnych grup gazu (w zakładzie gazowniczym zasięgnąć informacji na temat grupy gazu).

Jeżeli zmierzona wartość CO₂ odbiega od wymienionych wyżej wartości bardziej niż o 1 %, należy podjąć następujące kroki:

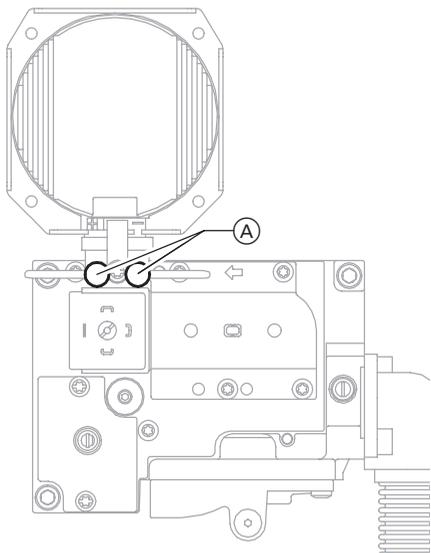
- skontrolować, czy zastosowano prawidłową przepustnicę gazu (patrz strona 9).
- przeprowadzić kontrolę szczelności systemu spaliny-powietrze dolotowe (patrz strona 14).



1. Przyłączyć analizator spalin do elementu przyłączeniowego kotła (A) (otwór „spaliny“).
2. Uruchomić kocioł grzewczy.
3. Kocioł grzewczy należy eksploatować z dolną znamionową mocą cieplną (patrz strona 26) i sprawdzić zawartość CO₂.
4. Kocioł grzewczy eksploatować z dolną znamionową mocą cieplną (patrz strona 26) i sprawdzić zawartość CO₂.
5. Zakończyć tryb zatrzymania regulatora (patrz strona 26) i zanotować zmierzone wartości w protokole od strony 48.

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Kontrola ciśnienia sterującego armatury gazu



1. Uruchomić kocioł grzewczy.
2. Eksploatować kocioł z górną znamionową mocą cieplną (od strony 26).
3. Zdjąć zaślepkę z króćców pomiarowych (A) na uniwersalnym regulacji gazu.

4. Przyłączyć manometr do obu króćców pomiarowych (A). Ciśnienie sterujące powinno wynosić 4,0 mbar. Przy odchyłce większej niż $\pm 0,4$ mbar sprawdzić nastawę przyłącznika DIP (patrz strona 27) lub sprawdzić przewód spaliny-powietrze dolotowe.

Wskazówki!

Zastosować odpowiedni manometr o zakresie pomiaru 0 do 10 mbar.

W obu króćcach występuje podciśnienie. Podciśnienie jest mniejsze na króćcu z oznaczeniem „+”, a większe na króćcu z oznaczeniem „-”.

Stosownie do tego podłączyć manometr.

5. Zanotować zmierzoną wartość w protokole od strony 48.

Pomiar ciśnienia tłoczenia

1. Sprawdzić ciśnienie tłoczenia w Pa (1 Pa = 0,01 mbar) na przyłączu (A) (spaliny, patrz strona 12) wtyku przyłączeniowego kotła.
2. Zanotować zmierzoną wartość w protokole od strony 48.

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Kontrola szczelności systemu spaliny-powietrze dolotowe (pomiar szczeliny pierścieniowej)

Dla systemów spalin/powietrza dolotowego, sprawdzanych razem z kotłami gazowymi, w niektórych regionach Niemiec (np. w Nadrenii-Westfalii) nie ma wymogu przeprowadzania próby szczelności (kontrola nadciśnienia) przez rejonowego mistrza kominarskiego podczas rozruchu.

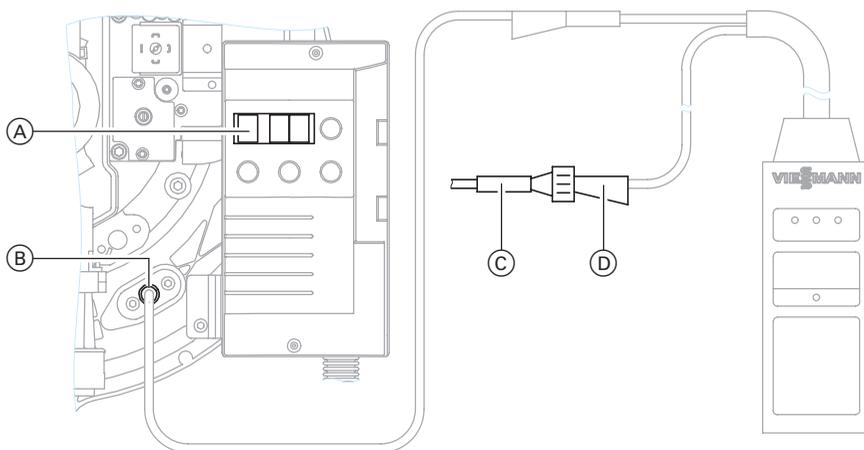
W takim przypadku zaleca się, aby firma instalatorska przeprowadziła podczas uruchamiania instalacji uproszczoną próbę szczelności. W tym celu wystarczy zmierzyć stężenie CO_2 w powietrzu do spalania w szczelinie pierścieniowej przewodu spaliny-powietrze dolotowe.

Przewód spalin uważa się za wystarczająco szczelny, gdy stężenie CO_2 w powietrzu do spalania nie przekracza 0,2 % lub gdy stężenie O_2 nie jest niższe niż 20,6 %.

W przypadku pomiaru wyższych wartości CO_2 lub niższych O_2 niezbędna jest ciśnieniowa próba szczelności przewodów spalinowych przy statycznym nadciśnieniu 200 Pa.

Położenie punktów pomiaru powietrza do spalania (B) (dolot) patrz rysunek strona 12.

Pomiar prądu jonizacji



Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

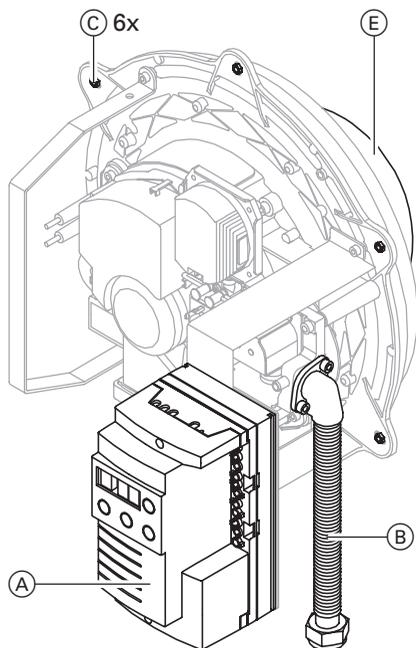
1. Wyłączyć włącznik urządzenia na regulatorze.
2. Zdjąć wtyk (C) jonizacyjnego przewodu prądowego na elektrodzie jonizacyjnej.
3. Włączyć przycisk instalacji.
Po dwóch próbach rozruchu palnika powinno nastąpić wyłączenie usterkowe. Na wyświetlaczu (A) kod usterki sygnalizowany jest „F25” migająco.
4. Wyłączyć instalację.
Wskazówka!
Do pomiaru przy pomocy przyrządu Testomatik-Gas potrzebny jest przewód pomiarowy nr 1. Pomiaru można również dokonać przy użyciu miernika uniwersalnego.
5. Połączyć wtyk (C) jonizacyjnego przewodu prądowego z adapterem (D).
6. Nałożyć gniazdo (B) przewodu pomiarowego na elektrodę jonizacyjną.
7. Włączyć urządzenie i zmierzyć prąd jonizacji.
Wskazówka!
Prąd jonizacji przy
■ *obciążeniu pełnym* *min. 10 μA,*
■ *obciążeniu częściowym* *min. 3 μA.*
8. Zanotować zmierzoną wartość w protokole (patrz strona 48).
9. Wyłączyć urządzenie, zdjąć urządzenie pomiarowe i połączyć złącze wtykowe jonizacyjnego przewodu prądowego.

Wyłączanie instalacji z eksploatacji

1. Wyłączyć urządzenie i napięcie zasilania i zabezpieczyć przed ponownym niezamierzonym włączeniem.
2. Zdjąć złącza wtykowe [41] i [90] ze sterownika palnika (A) (patrz strona 16).
3. Zamknąć zawór odcinający gaz.

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

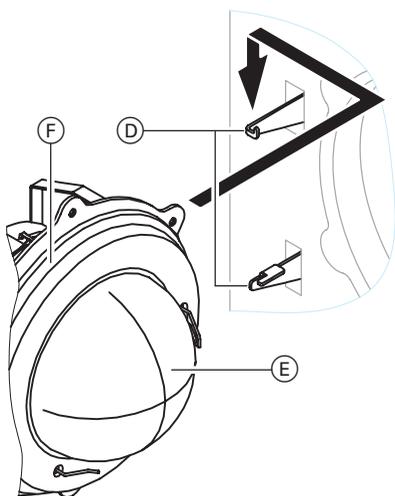
Demontaż palnika i kontrola uszczelki palnika



1. Poluzować złącze śrubowe rury przyłączeniowej gazu (B).
2. Poluzować sześć nakrętek (C), zdjąć palnik i zawiesić w pozycji serwisowej w uchwycie serwisowym (D) na kotłach grzewczych.

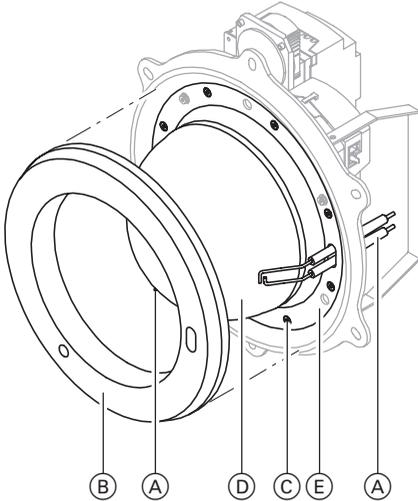
⚠ Nie kłaść palnika na elemencie płomieniowym (siatce z drutu) (E)!

3. Sprawdzić uszczelkę palnika (F) pod względem uszkodzeń, w razie potrzeby wymienić.



Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Kontrola elementu płomieniowego



W przypadku uszkodzenia siatki z drutu wymienić element płomieniowy.

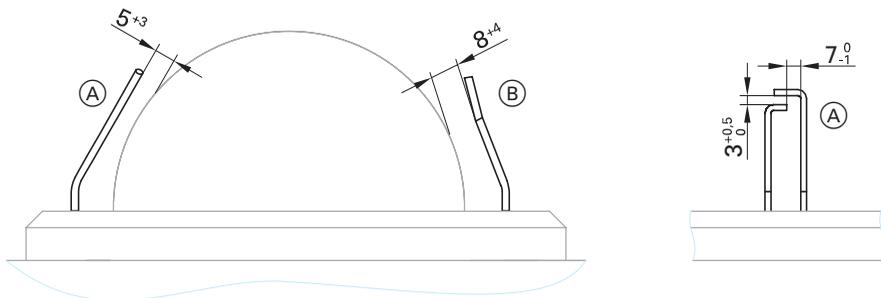
1. Wymontować elektrody (A).
2. Obrócić pierścień termoizolacyjny (B) zgodnie z ruchem wskazówek zegara i zdjąć go.
3. Poluzować osiem śrub typu Torx (C), zdjąć element płomieniowy (D) wraz z uszczelnieniem (E).
4. Nałożyć nowy element płomieniowy (D) z nowym uszczelnieniem (E) i przymocować ośmioma śrubami Torx.

Moment dokręcenia: 4,5 Nm

5. Ponownie zamontować pierścień termoizolacyjny (B) i elektrody (A).

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Kontrola i nastawa elektrody zapłonowej i jonizacyjnej

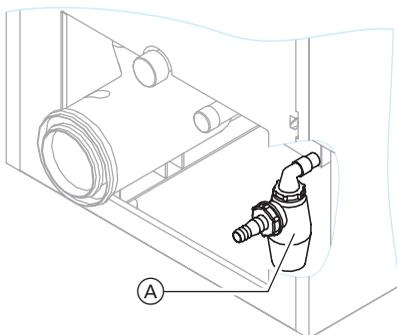


- (A) Elektroda zapłonowa
- (B) Elektroda jonizacyjna

1. Sprawdzić elektrody pod kątem zużycia lub zabrudzenia.
2. Wyczyścić elektrody przy pomocy małej szczotki lub papieru ściernego.
3. Sprawdzić odstęp. Gdy odstęp są niewłaściwe lub elektrody uszkodzone, wymienić elektrody z uszczelką i wyregulować. Dociągnąć śruby mocujące momentem obrotowym wynoszącym 2 Nm.

⚠ Nie uszkodzić siatki z drutu!

Odcięcie przyłącza instalacji neutralizacyjnej (jeżeli jest) i przyłączenie przewodu odpływowego



1. Odłączyć od syfonu (A) wąż przewodzący do urządzenia neutralizacyjnego.
2. Przyłączyć przewód odpływowy do syfonu (A) i wprowadzić go do kanalizacji.

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Czyszczenie komory spalania i powierzchni grzewczych

⚠ Nie używać szczotek drucianych lub zaostrzonych przedmiotów.

Na częściach wchodzących w kontakt ze spalinami nie mogą powstać rysy lub inne uszkodzenia.

Ze względu na korozję, części wchodzące w kontakt ze spalinami nie mogą stykać się ze stałą niestopową. W razie konieczności stosować szczotki z tworzywa sztucznego.

1. Wyczyścić komory spalania i powierzchnie grzewcze.

■ Zwykle czyszczenie powierzchni grzewczych polega na dokładnym spłukiwaniu strumieniem wody.

■ Jeżeli stwierdzi się mocno przylegające resztki, przebarwienia powierzchni lub osady sadzy, można zastosować środki czyszczące.

Należy przy tym przestrzegać następujących wskazówek:

- stosować środki czyszczące nie zawierające rozpuszczalników. Zwrócić uwagę, aby środki czyszczące nie przedostały się między wymiennik ciepła i izolację cieplną.
- Jeżeli widoczne są osady sadzy, należy usunąć je przy pomocy środków alkalicznych powierzchniowo-czynnych (np. wyrób Fauch 600*¹).

– Poprzez pozostałości produktów spalania mogą powstać cienkie, żółto-brązowe przebarwienia powierzchni i przyklejone warstwy, które są widoczne dopiero po usunięciu warstw sadzy. W celu usunięcia przebarwień powierzchni i pozostałego trwałego osadu, należy zastosować lekko kwaśne środki czyszczące nie zawierające chloru, produkowane na bazie kwasu fosforowego (np. wyrób Antox 75 E*¹).

2. Usunąć rozpuszczony osad z kotła grzewczego, opłukać dokładnie powierzchnie ogrzewalne i kolektor spalin strumieniem wody.

⚠ Wskazówka bezpieczeństwa!

Przestrzegać zasad podanych przez producentów środków czyszczących. W razie potrzeby stosować okulary, rękawice i ubranie ochronne.

**¹Producent: Hebro Chemie GmbH
Rostocker Straße 40
D-41199 Mönchengladbach*

Kontrola uszczelek, sznurów uszczelniających i elementów termoizolacyjnych

1. Sprawdzić uszczelki i sznury uszczelniające.

2. Sprawdzić elementy termoizolacyjne.

3. Wymienić uszkodzone części.

4. Sprawdzić położenie izolacji cieplnej i w razie potrzeby poprawić.

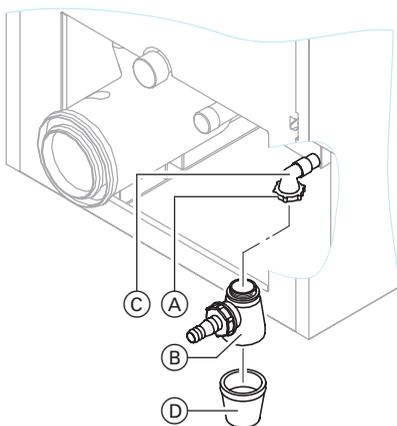
Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Czyszczenie i ponowne podłączenie systemu odprowadzającego kondensat

⚠ Wskazówka bezpieczeństwa!

System odprowadzający kondensat należy czyścić od wewnątrz co najmniej raz do roku.

Do systemu odprowadzającego kondensat należą odpływ kondensatu, syfon, urządzenie neutralizacyjne oraz wszystkie umieszczone pomiędzy tymi elementami węże lub przewody rurowe.



1. Poluzować połączenie gwintowe (A) syfonu (B) i zdjąć syfon (B) z kotła grzewczego.
2. Króćce wlotowe (C) wyczyścić wewnątrz przy pomocy szczotki.

3. Wymontować podstawę (D) syfonu (B), wyczyścić i ponownie zamontować.
4. Wypełnić syfon (B) wodą i ponownie zakręcić wraz z króćcami wlotowymi (C).

⚠ Wskazówka bezpieczeństwa!
Jeżeli syfon nie jest wypełniony wodą, istnieje niebezpieczeństwo ulatniania się spalin.

5. Jeżeli jest zamontowane: konserwować urządzenie neutralizacyjne.



Przestrzegać danych producenta urządzenia neutralizującego

6. Poluzować od syfonu (B) przewód odpływowy do odwadniania.
7. Ponownie przyłączyć urządzenie neutralizacyjne do syfonu (B).

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Kontrola szczelności odpływu kondensatu i urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest)

Sprawdzić szczelność układu odprowadzającego kondensat.
W tym celu napełnić wodą otwartą komorę spalania.

Woda musi w całości przepływać przez układ odprowadzania kondensatu.

W przeciwnym wypadku ponownie wymienić cały układ odprowadzania kondensatu.

 *Przestrzegać danych producenta urządzenia neutralizującego.*

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Kontrola łatwości pracy i szczelności mieszacza (jeżeli jest)

1. Wyciągnąć dźwignię silnika z uchwyty mieszacza.
2. Sprawdzić opory mechaniczne pracy mieszacza.
3. Sprawdzić szczelność mieszacza. W przypadku nieszczelności wymienić pierścienie samouszczelniające.
4. Ponownie zatrzasać dźwignię silnika.

Montaż palnika

1. Włożyć palnik i ręką nakręcić nakrętki (6 x M 6). Następnie dokręcić **na krzyż** momentem obrotowym wynoszącym 4,5 Nm.
2. Założyć nową uszczelkę i dokręcić złączkę skręcaną przewodu przyłączeniowego gazu.
3. Ponownie włożyć wtyk przyłączeniowy **41** i **90** do sterownika palnika.

⚠ Wskazówka bezpieczeństwa!
Przeprowadzić kontrolę szczelności.

Kontrola szczelności elementów przenoszących gaz przy ciśnieniu roboczym

- ⚠ Wskazówka bezpieczeństwa!**
Przeprowadzić kontrolę szczelności.
1. Po odkręceniu połączeń po stronie gazu, założyć nowe uszczelki.
 2. Otworzyć zawór odcinający gaz.
 3. Sprawdzić szczelność wszystkich uszczelnionych miejsc.
 4. Uruchomić palnik.

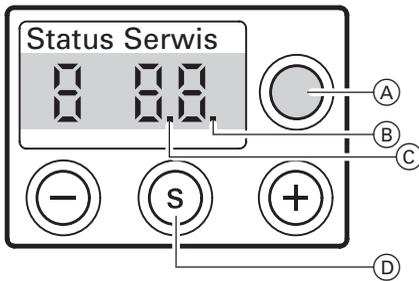
Wyświetlacz i moduł obsługowy przy automacie palnikowym

Wyświetlacz i moduł obsługowy

Działanie

W gazowy automat palnikowy wbudowano wyświetlacz i moduł obsługowy. Na wyświetlaczu można odczytać dany stan roboczy, stany serwisowe i parametryzacyjne oraz zgłoszenia usterek i błędów.

Wyświetlacz składa się z trzech 7-segmentowych elementów. Cztery przyciski służą do nastawiania na różnych poziomach obsługi. Do nastawienia konfiguracji parametryzacyjnej palnika przeznaczony jest włącznik DIP umieszczony z tyłu wyświetlacza i modułu obsługowego (ustawienia patrz strona 27).



- Ⓐ Przycisk przeciwwzakłócenia
- Ⓑ Miejsce dziesiętne zostaje uaktywnione, jeżeli wyświetlana wartość przekracza 99
- Ⓒ Dioda LED pamięci zostaje uaktywniona, jeżeli wartość została zapamiętana
- Ⓓ Przycisk wyboru

Wyświetlacz i moduł obsługi przy automacie palnikowym (ciąg dalszy)

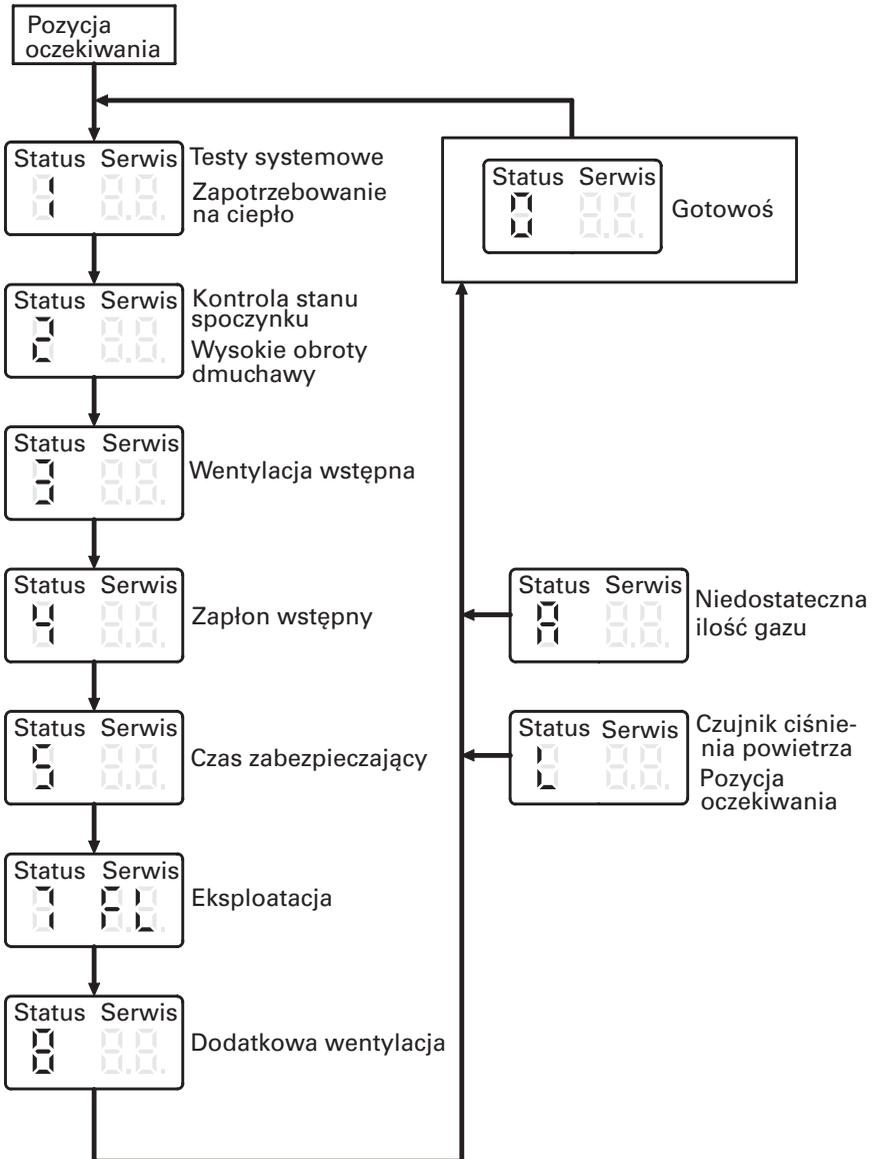
Sposób wyświetlania	Jednocyfrowe 7-segmentowe wyświetlenie Status	Dwucyfrowe 7-segmentowe wyświetlenie Serwis	Patrz
Komunikat roboczy przy pracy normalnej	Stan roboczy patrz tabela poniżej	Komunikat „FL” przy obecnym sygnale płomienia	strona 25
Komunikat roboczy dla eksploatacji odbiegającej od stanu normalnego	Kod zgłoszenia patrz tabela u dołu	Komunikat parametru roboczego	u dołu
Komunikat serwisowy	Kod zgłoszenia	Komunikat parametru roboczego	strona 26
Potwierdzenie	Wskaźnik miga	Kod usterki	strona 31 do 34

Komunikat Status	Stan roboczy
0	Gotowość
1	Testy systemowe Zapotrzebowanie na ciepło
2	Wysokie obroty dmuchawy
3	Wentylacja wstępna
4	Zapłon wstępny
5	Czas zabezpieczający
7	Eksploatacja
8	Dodatkowa wentylacja

Komunikat Status	Kod zgłoszenia
A	Niedostateczna ilość gazu
d	Funkcja stop dla regulatora aktywna
F	Błąd
L	Pozycja oczekiwania czujnika ciśnienia powietrza/zator spalin

Wyświetlacz i moduł obsługi przy automacie palnikowym (ciąg dalszy)

Sygnalizator roboczy



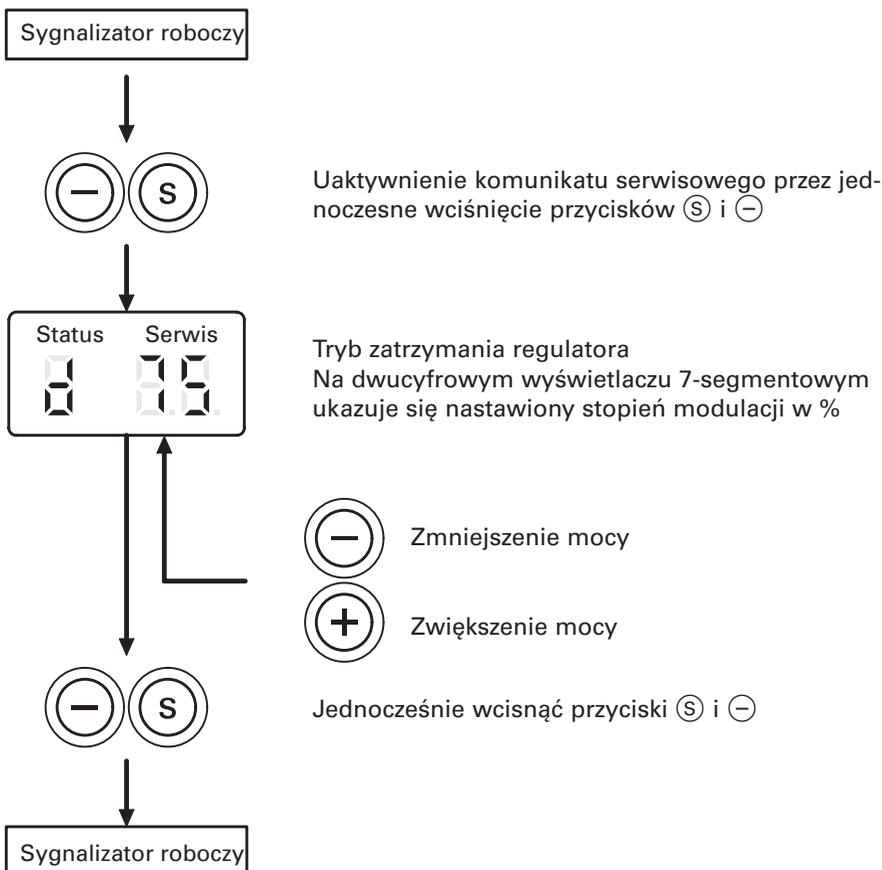
Wyświetlacz i moduł obsługi przy automacie palnikowym (ciąg dalszy)

Komunikat serwisowy

Komunikaty serwisowe uaktywnione zostają poprzez komunikaty robocze i mogą występować tylko przy eksploatacji palnika.

Konieczne jest zgłoszenie zapotrzebowania na ciepło przez wejście regulatora temperatury.

Przez komunikat serwisowy następuje wywołanie trybu zatrzymania regulatora. W tym trybie moc kotła grzewczego może być nastawiona przyciskami (+/−), palnik nie reaguje na żądane zmiany mocy z regulatora.



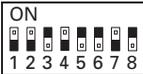
Wyświetlacz i moduł obsługi przy automacie palnikowym (ciąg dalszy)

Ustawienia włącznika DIP

27 kW \triangle zestaw parametrów 10



35 kW \triangle zestaw parametrów 11



49 kW \triangle zestaw parametrów 12



66 kW \triangle zestaw parametrów 13



Pozycja przełącznika „OFF”

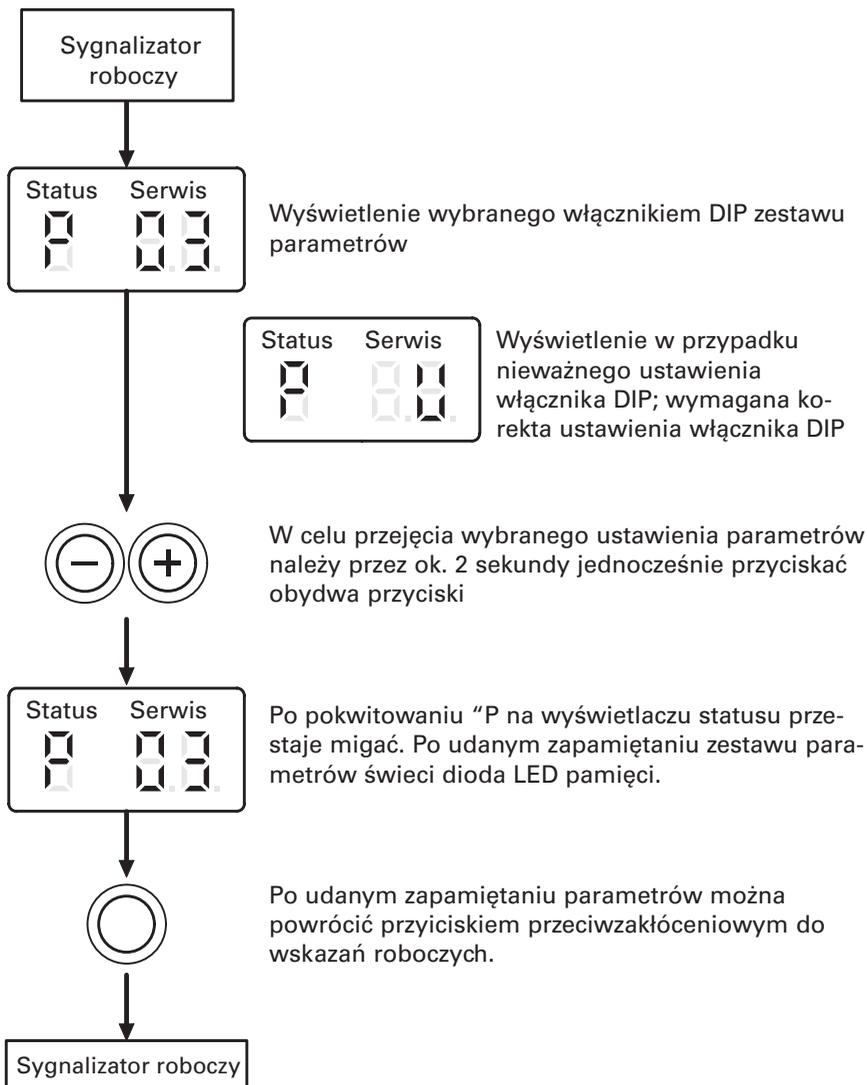
Pozycja przełącznika „ON”

Wyświetlacz i moduł obsługi przy automacie palnikowym (ciąg dalszy)

Komunikat i potwierdzenie zestawu parametrów

Wskazanie pojawia się,

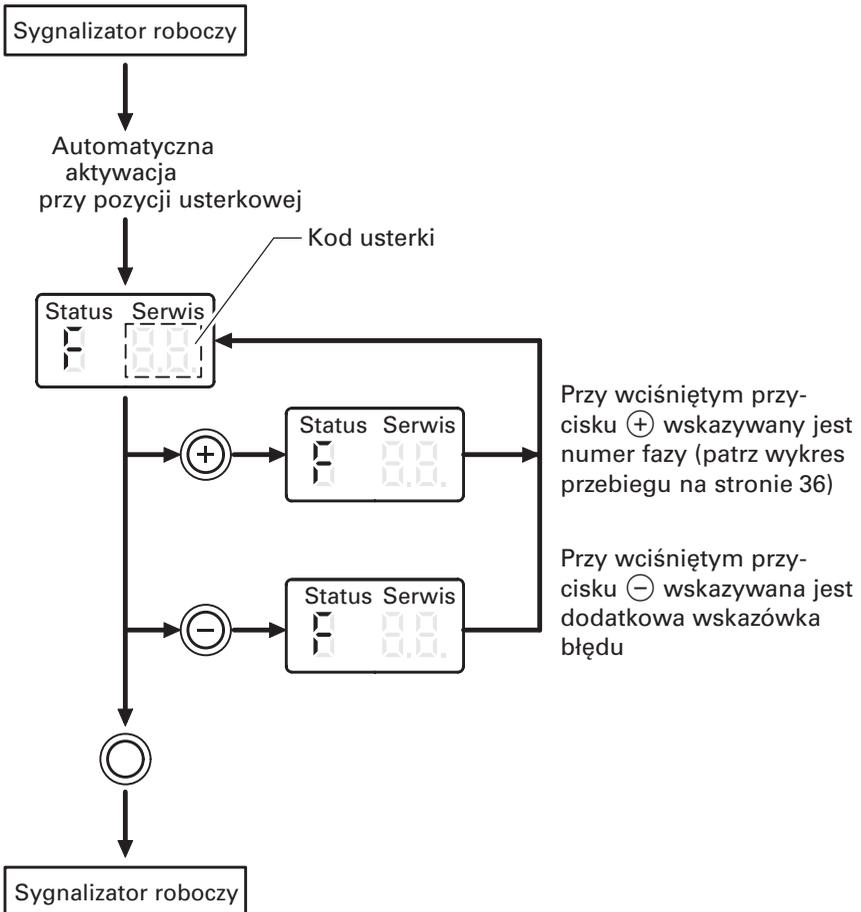
- jeżeli zestaw parametrów zmieniony został włącznikiem DIP lub
- jeżeli wymieniony został automat palnikowy.



Diagnostyka

Sygnalizator usterki

Sygnalizator usterki uaktywnia się automatycznie w chwili przełączenia się automatu palnikowego na pozycję usterkową. Ukazuje się usterka, która wystąpiła na końcu. Podświetlane segmenty wyświetlacza migają.



Diagnostyka (ciąg dalszy)

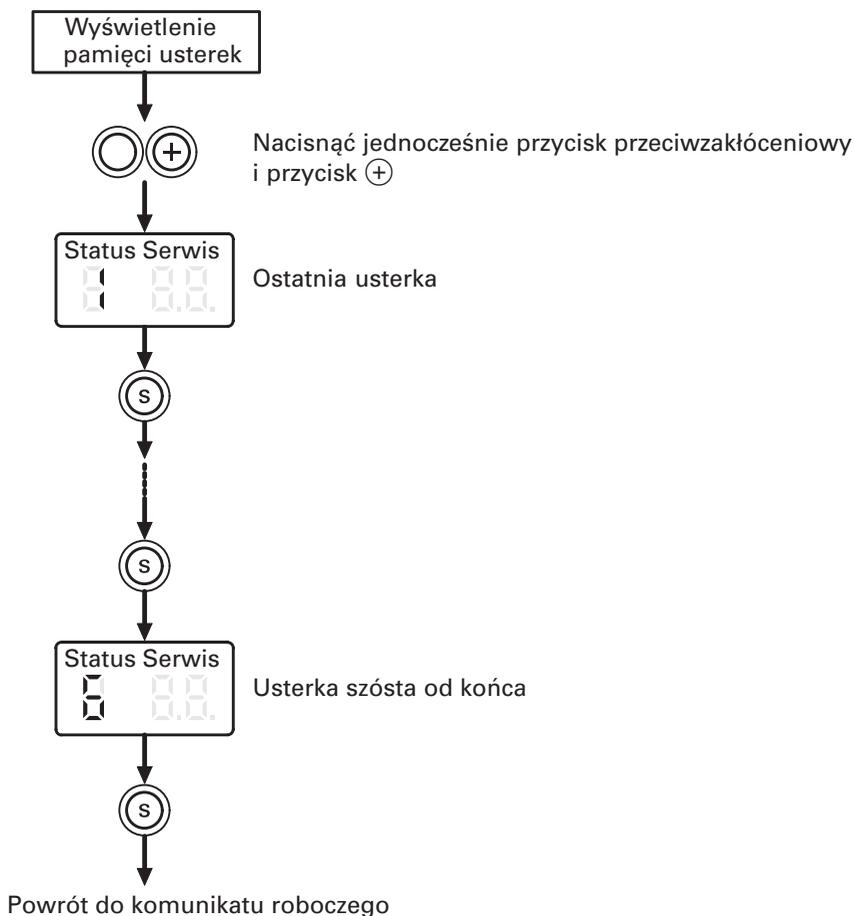
Pamięć usterek

Zapamiętywanych jest sześć ostatnich usterek. Istnieje możliwość ich odczytania.

Kolejność odczytu uszeregowana jest od ostatnich do poprzednich kodów usterek.

Sygnalizacja usterki uaktywnia się poprzez sygnalizator roboczy.

Jeżeli w ciągu 20 sekund żaden przycisk nie zostanie naciśnięty, wskazywanie pamięci usterek zostaje zakończone.



Diagnostyka (ciąg dalszy)**Usterki ze sygnalizatorem usterki****Ogólne usterki działania**

Kod usterki Wyświetlacz	Objawy w instalacji	Przyczyna usterki	Czynności
20	Dmuchawa nie zatrzymuje się w trakcie kontroli stanu spoczynku czujnika ciśnienia powietrza	Wpływ wiatru na dmuchawę	Sprawdzić ciąg spalin (komin)
	Styk czujnika ciśnienia powietrza nie rozwiera się	Uszkodzony czujnik ciśnienia powietrza	Wymienić czujnik ciśnienia powietrza
21	Dmuchawa pracuje, powietrze z wentylatora, czujnik ciśnienia powietrza nie zgłasza ciśnienia powietrza	Czujnik ciśnienia powietrza jest uszkodzony, przewód sprężonego powietrza komory gromadzenia spalin jest zagięty, nieszczelny lub nieprawidłowo nałożony	Sprawdzić przewody i złącza wtykowe
		Za wysoki opór systemu spalin	Usunąć ew. powstałe spiętrzenie kondensatu, wymienić ew. system spalin
	Dmuchawa nie pracuje	Dmuchawa jest uszkodzona, uszkodzone lub przerwane przewody	Sprawdzić przewody, wymienić dmuchawę
22	Palnik nie startuje	Mostek „B3” przerwany w miejscu dla wtyku 111 (brak lub nieprawidłowy)	Sprawdzić złącze mostkowe, ew. wymienić

Diagnostyka (ciąg dalszy)

Kod usterki Wyświetlacz	Objawy w instalacji	Przyczyna usterki	Czynności
25	Brak płomienia po upływie czasu zabezpieczającego, czujnik płomienia jonizacji nie zgłasza sygnału płomienia	Elektroda jonizacyjna jest nieprawidłowo nastawiona	Nastawić elektrodę jonizacyjną (patrz strona 18)
		Elektroda zapłonowa nieprawidłowo ustawiona	Ustawić elektrody zapłonowe (patrz strona 18)
		Pęknięty izolator elektrod zapłonowych	Wymienić elektrody zapłonowe
		Nastawiono nieprawidłowy rodzaj gazu	Nastawić rodzaj gazu (patrz strona 9)
		Armatura uniwersalna nie otwiera	Sprawdzić armaturę uniwersalną, ew. wymienić
		Przyłącze masowe przy przewodzie lub elektrodzie jonizacyjnej	Wyprostować ew. skrzywione elektrody lub usunąć zanieczyszczenia, usunąć przyłącze masowe w przewodzie
26	Czujnik płomienia jonizacji zgłasza obce światło podczas rozruchu lub po upływie czasu dopalania	Zwarcie masowe na przewodzie zapłonowym	Zlikwidować kontakt z masą
		Kontakt przewodów lub elektrody jonizacyjnej z masą	Zlikwidować kontakt z masą
		Armatura uniwersalna jest nieszczelna	Wymienić armaturę uniwersalną
27	Płomień jest przerywany w trakcie pracy palnika	Nastawiono nieprawidłowy rodzaj gazu	Nastawić rodzaj gazu (patrz strona 9)
		Usterka elementu płomieniowego	Wymienić element płomieniowy

Diagnostyka (ciąg dalszy)

Kod usterki Wyświetlacz	Objawy w instalacji	Przyczyna usterki	Czynności
29	Automat palnikowy przełączył na usterkę	Błąd wewnętrzny wejścia czujnika ciśnienia gazu	Wymienić automat palnikowy
2A		Błąd wewnętrzny wejścia czujnika ciśnienia powietrza	
2b		Błąd wewnętrzny czujnika płomienia	
2C		Błąd przy testowaniu wejść istotnych dla bezpieczeństwa	
2d		Błąd wewnętrzny rozpoznania napięcia dolnego	
2E		Błąd wewnętrzny rozpoznania przerwania dopływu napięcia	
2F		Błąd wewnętrzny zapotrzebowania na ciepło	
31		Błąd potwierdzenia gazowych zaworów zabezpieczających, przekaźnik wyjścia nie przełącza	
32		Błąd potwierdzenia pomocniczych zaworów rozruchowych, przekaźnik wyjścia nie przełącza	
35		Błąd potwierdzenia zapłonu, przekaźnik wyjścia nie przełącza	

Diagnostyka (ciąg dalszy)

Kod usterki Wyświetlacz	Objawy w instalacji	Przyczyna usterki	Czynności
36	Obroty dmuchawy w trakcie rozruchu lub pracy leżą przez ponad 5 s poza zakresem wartości wymaganych, obroty pozycji rozruchowej lub mocy rozruchowej nie została osiągnięta	Dmuchawa jest uszkodzona, uszkodzone lub przerwane przewody	Sprawdzić przewody, wymienić dmuchawę
37	Dmuchawa nie osiąga wartości zadanej prędkości obrotowej	Dmuchawa jest uszkodzona, przewody uszkodzone lub odłączone, dmuchawa zablokowana ciałami obcymi	Sprawdzić przewody, wymienić dmuchawę, usunąć ciała obce
42	Automat palnikowy pozostaje w pozycji rozruchowej, pomimo zapotrzebowania na ciepło brak rozruchu	Łańcuch zabezpieczeń jest przerwany	Sprawdzić mostek (B2) łańcucha zabezpieczeń (patrz strona 40)
4E	Automat palnikowy przełączył na usterkę	Błąd wewnętrzny	Wymienić automat palnikowy

Wewnętrzne błędy systemu

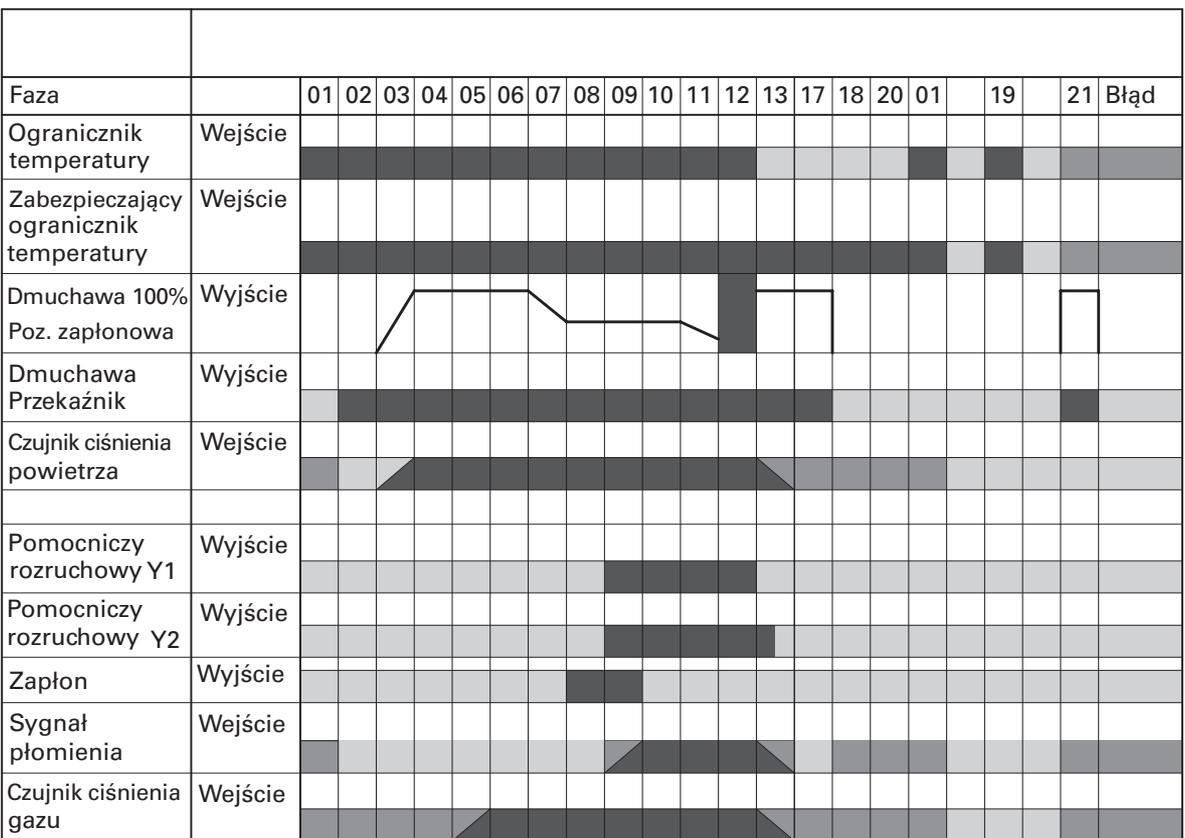
Wewnętrzne błędy systemu występują wówczas, gdy poprawny przebieg programu nie może zostać zapewniony.

Kod usterki Wyświetlacz	Błąd w zakresie	Przyczyna błędu	Czynności
01 i 02, 04 do 15, 70 do 79, 7A	Automat palnikowy	Wewnętrzny błąd systemu	Wymienić automat palnikowy

Diagnostyka (ciąg dalszy)**Usterki bez sygnalizatora usterki**

Usterka	Przyczyna	Usuwanie usterek
Zakłócenia spalania na skutek pulsowania	Za duży przepływ gazu	Sprawdzić przepływ gazu zgodnie ze znamionową mocą cieplną kotła grzewczego. Sprawdzić ciśnienie gazu na wejściu.
	Zbyt mała ilość powietrza lub jego nadmiar	
	Spiętrzenie kondensatu w instalacji spalinowej	Sprawdzić odpływ kondensatu
	Niewłaściwy wylot spalin	Sprawdzić wylot spalin
Powstawanie CO lub tworzenie się sadzy na palniku	Zbyt mała ilość powietrza lub jego nadmiar	Poprawić regulację. Sprawdzić wentylację kotłowni.
Zbyt niska zawartość CO ₂	Nieprawidłowa nastawa i/lub nieszczelny system spaliny-powietrze dolotowe	Nastawić ciśnienie na dyszy zgodnie z używanym rodzajem gazu. Sprawdzić, czy palnik został nastawiony na właściwy rodzaj gazu, ew. wymienić przepustnicę gazu. Sprawdzić szczelność systemu spaliny-powietrze dolotowe.
Zbyt wysoka temperatura spalin	Zanieczyszczone powierzchnie grzewcze	Sprawdzić stan powierzchni dogrzewu kotła grzewczego, ew. wyczyścić.

Wykres przebiegu dla automatu palnikowego

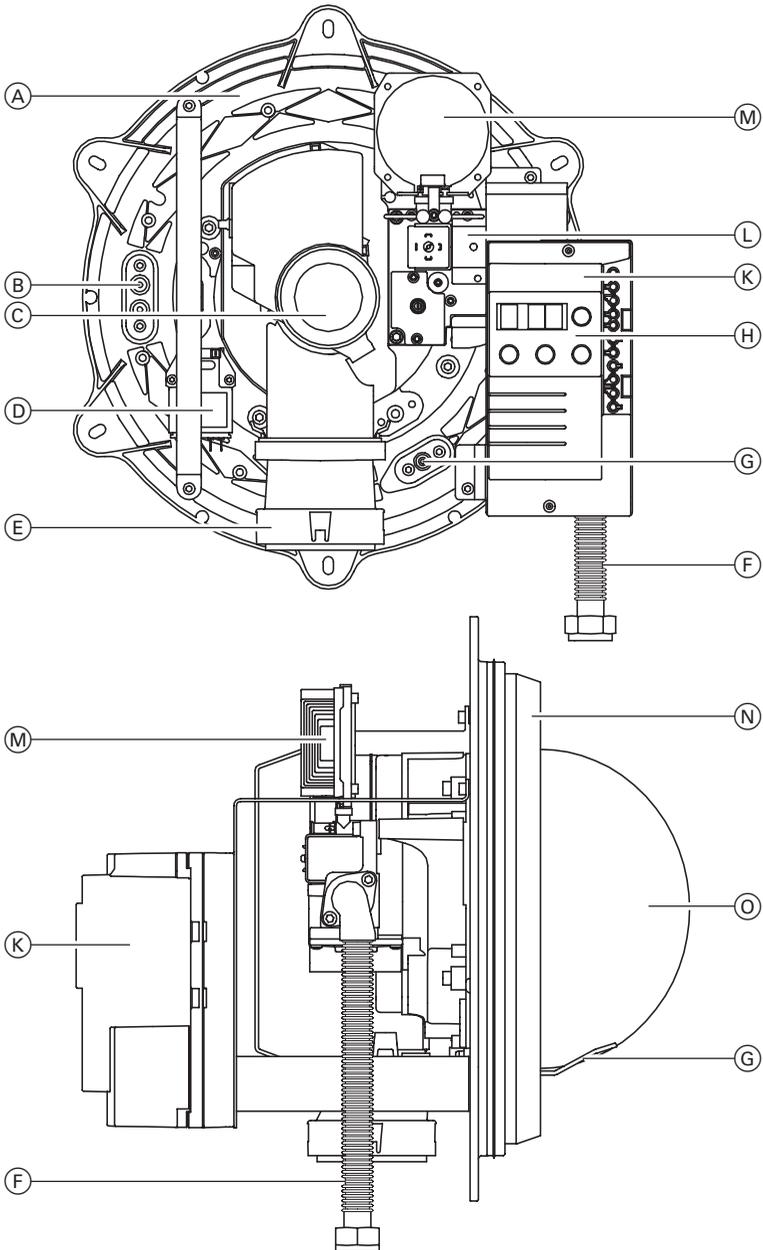


Diagnostyka (ciąg dalszy)

Po zgłoszeniu zapotrzebowania na ciepło na regulatorze przebiega następujący program:

Faza	Okres czasu
01 Test zapotrzebowania na ciepło	1 s
02 stanu spoczynku czujnika ciśnienia powietrza i dmuchawy	Kontrola 1 do 30 s
03 Wysokie obroty dmuchawy (jeżeli czujnik ciśnienia powietrza nie zgłasza w tym czasie, że ciśnienie powietrza znajduje się w zdefiniowanym zakresie lub prędkość obrotowa dmuchawynie osiąga wartości zadanej, następuje wyłączenie usterekowe)	1 do 30 s
04 Nawiew wstępny I	5 s
05 Nawiew wstępny II	1 s
06 Nawiew wstępny III	30 s
07 Pozycja zapłonowa (jeżeli prędkość obrotowa dmuchawy nie osiągnie wartości zadanej, automat palnikowy przetłącza się na usterkę)	1 do 30 s
08 Wstępny zapłon	2 s
09 Czas zabezpieczający rozruchu (czas zabezpieczający A) (zwolnienie zaworów bezpieczeństwa na początku czasu zabezpieczającego A, czas zabezpieczający eksploatacji < 1 s)	2,8 s
10 Stabilizacja płomienia w pozycji zapłonowej	20 s
11 Przejście na eksploatację regulacyjną (praca zgodnie zadaną przez regulator prędkością obrotową)	1 do 30 s
12 Eksploatacja (po upływie czasu następuje ponowne uruchomienie systemu)	maks. 23:59 h
13 Czas dopalania	maks. 30 s
17 Nawiew dodatkowy	1 do 60 s
18 Czas ponownego uruchomienia	0 s
19 Pozycja niedoboru gazu	maks. 30 min
20 Tryb czuwania (w przypadku zapotrzebowania na ciepło następuje ponowny rozruch a po upływie czasu ponowne uruchomienie systemu)	maks. 23:59 h
w przypadku wyłączenia usterekowego od fazy 09:	
21 Dobieg dmuchawy przed blokadą	5 s

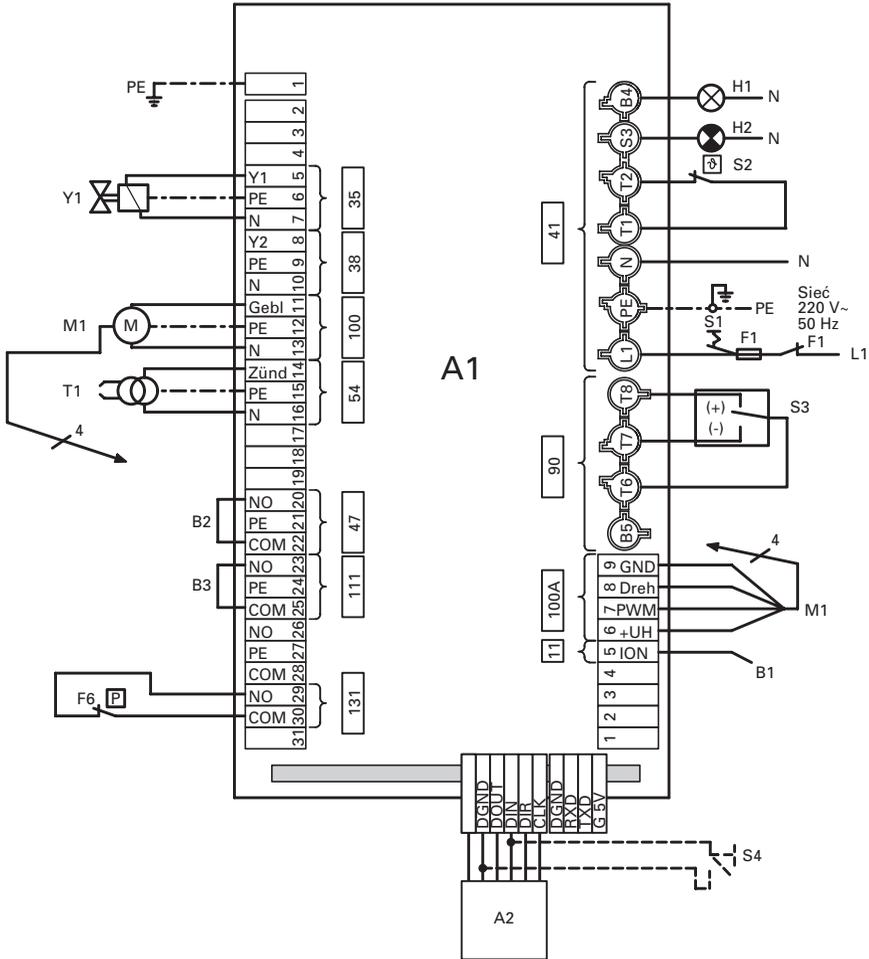
Przegląd podzespołów



Przeгляд podzespołów (ciąg dalszy)

- Ⓐ Drzwi kotłowe
- Ⓑ Elektrody zapłonowe
- Ⓒ Dmuchawa
- Ⓓ Urządzenie zapłonowe
- Ⓔ Kołnierz zasysający
- Ⓕ Elastyczna rura gazu
- Ⓖ Elektroda jonizacyjna
- Ⓗ Wyświetlacz i moduł obsługowy
- Ⓚ Automat palnikowy
- Ⓛ Uniwersalny regulator gazu
- Ⓜ Czujnik ciśnienia powietrza
- Ⓝ Pierścień termoizolacyjny
- Ⓞ Promiennik

Schemat połączeń automatu palnikowego



Schemat połączeń automatu palnikowego (ciąg dalszy)**Legenda**

- A1 Gazowy automat palnikowy MPA 51
- A2 Moduł z wyświetlaczem z funkcją odblokowania
- H1 Zgłoszenie robocze
- H2 Zgłoszenie usterki
- B1 Kontrola płomienia za pomocą prądu jonizacyjnego
- B2 Mostek zewnętrznego urządzenia zabezpieczającego (opcjonalnie)
- B3 Mostek czujnika ciśnienia gazu
- F1 Bezpiecznik wstępny
- F6 Czujnik ciśnienia powietrza
- M1 Silnik dmuchawy ze sterowaniem PWM i potwierdzeniem
- S1 Wyłącznik roboczy
- S2 Regulator temperatury
- S3 Regulator mocy
- T1 Transformator zapłonowy
- Y1 Zawór bezpieczeństwa/gaz

Wykaz części

Wskazówki dotyczące zamawiania części zapasowych!

Należy podać numer katalogowy i fabryczny wyrobu (patrz tabliczka znamionowa) oraz numer pozycji części (zawarty w poniższym wykazie części).

Części dostępne w handlu można otrzymać w lokalnych sklepach branżowych.

Części

- 200 Płyta górna
- 201 Prawa i lewa płyta boczna
- 202 Płyta przednia
- 203 Płyta tylna
- 204 Płaszcz termoizolacyjny
- 205 Mata termoizolacyjna przednia
- 206 Mata izolacyjna tylna
- 207 Dolna osłona
- 208 Napis firmowy Vitocrossal 300
- 209 Osłona krawędzi
- 210 Kołpak ozdobny
- 211 Dodatkowy pakiet izolacji cieplnej
- 212 Konsola regulatora Vitotronic 100, typ GC1*¹
- 213 Prześlona*¹

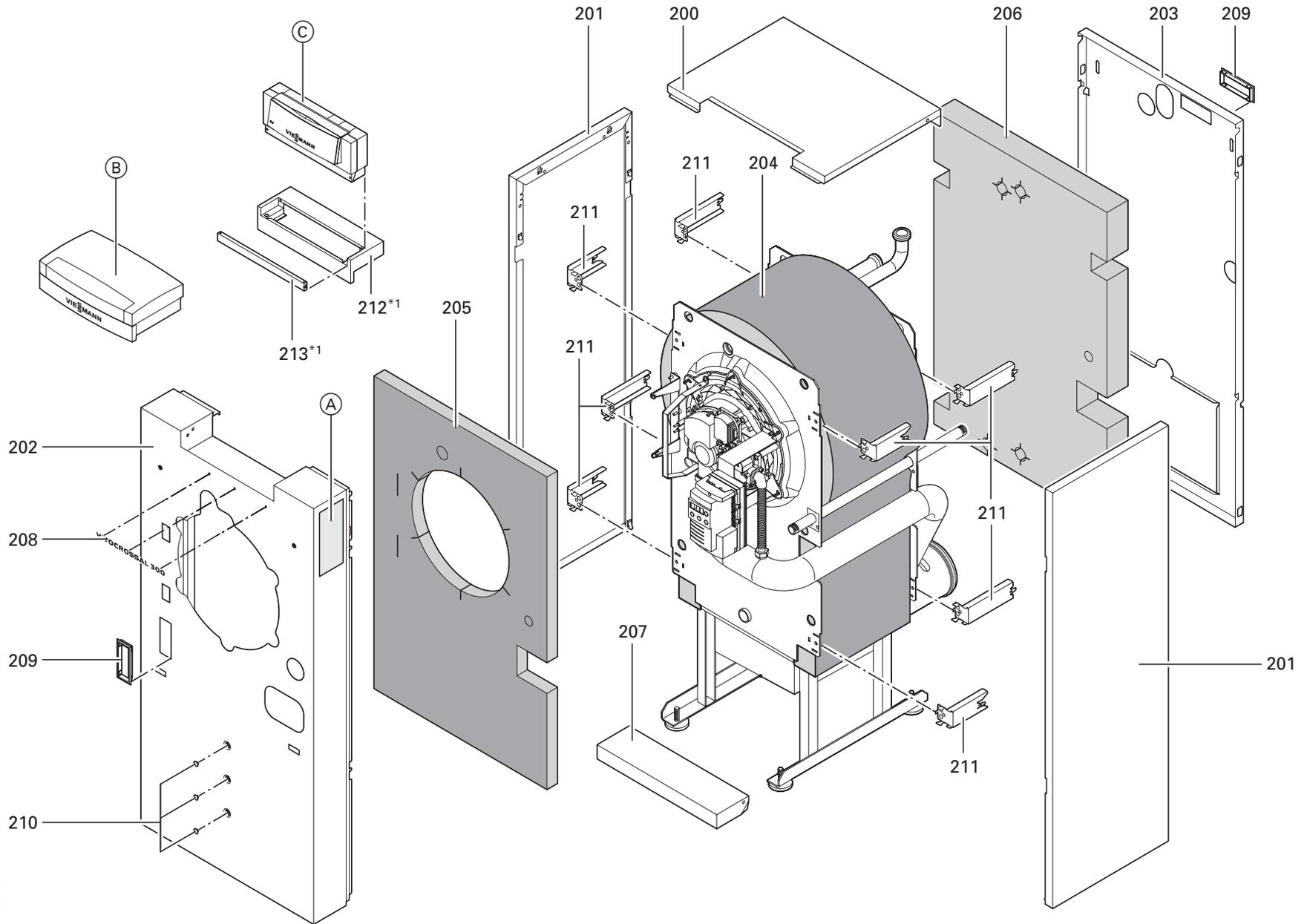
Części bez ilustracji

- 300 Dekoracyjna taśma klejąca
- 301 Lakier w aerozolu, kolor srebrny
- 302 Lakier w sztyfcie, kolor srebrny
- 303 Instrukcja montażu
- 304 Instrukcja serwisowa

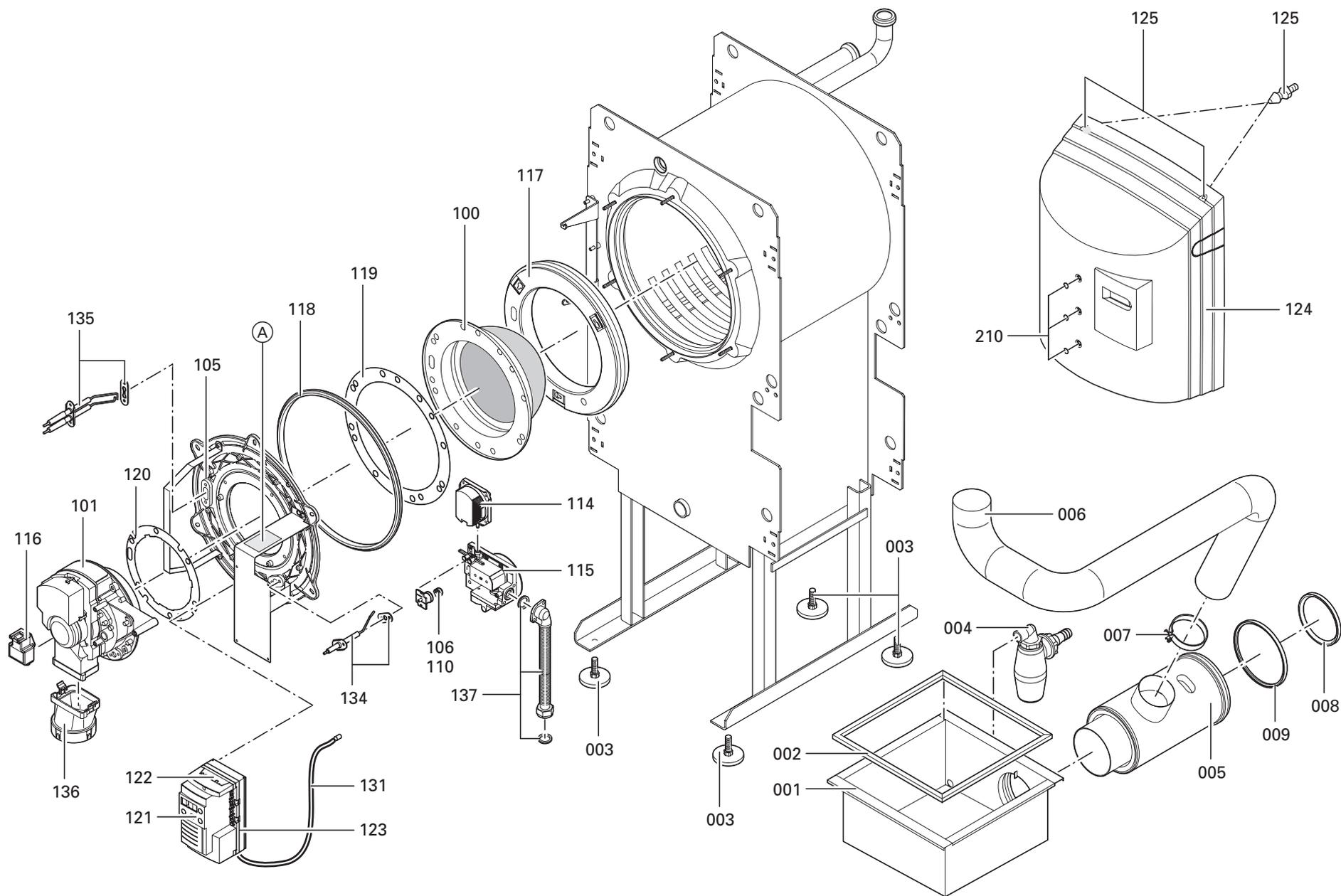
- (A) Tabliczka znamionowa
- (B) Regulator obiegu kotła, patrz odrębna lista części
- (C) Regulator obiegu kotła Vitotronic 100, typ GC1, patrz oddzielna lista części zamiennych

*¹Tylko dla 49/66 kW.

Wykaz części (ciąg dalszy)



Wykaz części (ciąg dalszy)



Części

- 001 Kolektor spalin
- 002 Uszczelka kolektora spalin
- 003 Stopa regulacyjna
- 004 Syfon
- 005 Element przyłączeniowy kotła
- 006 Wąż powietrza dolotowego
Ø 80 mm
- 007 Obejma przewodu
- 008 Uszczelka ujścia spalin
- 009 Uszczelka powietrza dolotowego
- 100 Element płomieniowy
- 101 Wentylator promieniowy
- 105 Drzwi palnika
- 106 Zestaw adaptacyjny dla gazu ziemnego GZ-50
- 110 Zestaw adaptacyjny dla gazu ziemnego GZ-41,5
- 114 Czujnik ciśnienia powietrza
- 115 Uniwersalny regulator gazu
- 116 Podzespół zapłonowy
- 117 Pierścień termoizolacyjny
- 118 Uszczelnienie profilowe palnika
- 119 Uszczelka elementu płomieniowego, duża
- 120 Uszczelnienie elementu płomieniowego
- 121 Wyświetlacz i moduł obsługowy gazowego automatu palnikowego MPA 51
- 122 Wprowadzenie przewodów gazowego automatu palnikowego MPA 51
- 123 Gazowy automat palnikowy MPA 51
- 124 Pokrywa palnika
- 125 Zestaw elementów montażowych
- 131 Przewód pomiarowy jonizacji
- 136 Przystawka ssąca
- 137 Przewód przyłączeniowy gazu z uszczelką
- 210 Kołpak ozdobny

Części zużywalne

- 134 Elektroda jonizacyjna wraz z uszczelką
- 135 Blok elektrod zapłonowych z uszczelką

Części bez ilustracji

- 126 Przewód przyłączeniowy uniwersalnego regulatora gazu
- 127 Przewód przyłączeniowy urządzenia zapłonowego
- 128 Przewód przyłączeniowy czujnika ciśnienia powietrza
- 129 Przewody przyłączeniowe silnika dmuchawy
- 130 Przewód sterowania silnika dmuchawy
- 132 Złącze mostkowe czujnika ciśnienia gazu
- 133 Złącze mostkowe

- Ⓐ Tabliczka znamionowa palnika gazowego Matrix-compact

Protokół

Wartości nastawy i pomiaru	dnia przez	Wartość wymagana	Pierwsze uruchomienie
Ciśnienie statyczne	<i>mbar</i>	20 - 50 mbar	
Ciśnienie na przyłączy (ciśnienie przepływu)			
<input type="checkbox"/> dla gazu ziemnego GZ-50	<i>mbar</i>	17,4 - 50 mbar	
<input type="checkbox"/> dla gazu ziemnego GZ-41,5	<i>mbar</i>	17,4 - 50 mbar	
<i>Zakreślić rodzaj gazu</i>			
Zawartość CO₂			
<input checked="" type="checkbox"/> przy dolnej znamionowej mocy cieplnej	<i>obj.-%</i>		
<input checked="" type="checkbox"/> przy górnej znamionowej mocy cieplnej	<i>obj.-%</i>		
Zawartość tlenu O₂			
<input checked="" type="checkbox"/> przy dolnej znamionowej mocy cieplnej	<i>obj.-%</i>		
<input checked="" type="checkbox"/> przy górnej znamionowej mocy cieplnej	<i>obj.-%</i>		
Zawartość tlenu węgla CO			
<input checked="" type="checkbox"/> przy dolnej znamionowej mocy cieplnej	<i>cz. mln</i>		
<input checked="" type="checkbox"/> przy górnej znamionowej mocy cieplnej	<i>cz. mln</i>		
Prąd jonizacji	<i>μA</i>	min. 3 μA	
Temperatura spalin			
przy górnej znamionowej mocy cieplnej	<i>°C</i>		
Ciśnienie tłoczenia	<i>Pa</i>	maks. 50 Pa	
Ciśnienie sterujące czujnika ciśnienia powietrza			
przy górnej znamionowej mocy cieplnej	<i>mbar</i>		

**Konserwacja/
serwis**

**Konserwacja/
serwis**

**Konserwacja/
serwis**

**Konserwacja/
serwis**

--	--	--	--

--	--	--	--

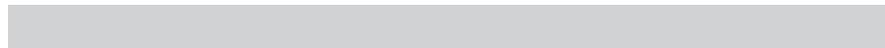
--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

Protokół (ciąg dalszy)

Wartości nastawy i pomiaru	dnia przez	Wartość wymagana	Konserwacja/ serwis
Ciśnienie statyczne	<i>mbar</i>	20 - 50 mbar	
Ciśnienie na przyłączy (ciśnienie przepływu)			
<input type="checkbox"/> dla gazu ziemnego GZ-50	<i>mbar</i>	17,4 - 50 mbar	
<input type="checkbox"/> dla gazu ziemnego GZ-41,5	<i>mbar</i>	17,4 - 50 mbar	
<i>Zakreślić rodzaj gazu</i>			
Zawartość CO₂			
■ przy dolnej znamionowej mocy cieplnej	<i>obj.-%</i>		
■ przy górnej znamionowej mocy cieplnej	<i>obj.-%</i>		
Zawartość tlenu O₂			
■ przy dolnej znamionowej mocy cieplnej	<i>obj.-%</i>		
■ przy górnej znamionowej mocy cieplnej	<i>obj.-%</i>		
Zawartość tlenku węgla CO			
■ przy dolnej znamionowej mocy cieplnej	<i>cz. mln</i>		
■ przy górnej znamionowej mocy cieplnej	<i>cz. mln</i>		
Prąd jonizacji	<i>μA</i>	min. 3 μA	
Temperatura spalin			
przy górnej znamionowej mocy cieplnej	<i>°C</i>		
Ciśnienie tłoczenia	<i>Pa</i>	maks. 50 Pa	
Ciśnienie sterujące czujnika ciśnienia powietrza			
przy górnej znamionowej mocy cieplnej	<i>mbar</i>		

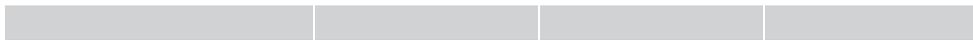
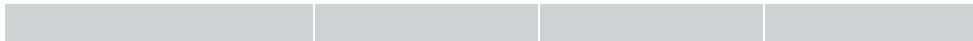
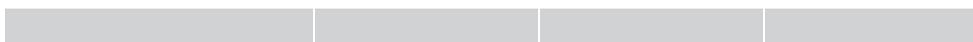
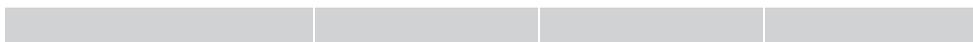
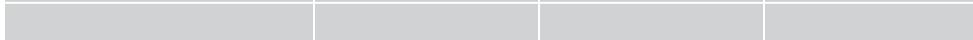
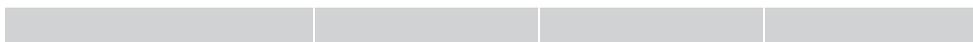
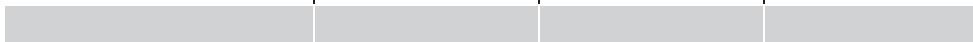


**Konserwacja/
serwis**

**Konserwacja/
serwis**

**Konserwacja/
serwis**

**Konserwacja/
serwis**



Protokół (ciąg dalszy)

Wartości nastawy i pomiaru	dnia przez	Wartość wymagana	Konserwacja/ serwis
Ciśnienie statyczne	<i>mbar</i>	20 - 50 mbar	
Ciśnienie na przyłączy (ciśnienie przepływu)			
<input type="checkbox"/> dla gazu ziemnego GZ-50	<i>mbar</i>	17,4 - 50 mbar	
<input type="checkbox"/> dla gazu ziemnego GZ-41,5	<i>mbar</i>	17,4 - 50 mbar	
<i>Zakreślić rodzaj gazu</i>			
Zawartość CO₂			
■ przy dolnej znamionowej mocy cieplnej	<i>obj.-%</i>		
■ przy górnej znamionowej mocy cieplnej	<i>obj.-%</i>		
Zawartość tlenu O₂			
■ przy dolnej znamionowej mocy cieplnej	<i>obj.-%</i>		
■ przy górnej znamionowej mocy cieplnej	<i>obj.-%</i>		
Zawartość tlenku węgla CO			
■ przy dolnej znamionowej mocy cieplnej	<i>cz. mln</i>		
■ przy górnej znamionowej mocy cieplnej	<i>cz. mln</i>		
Prąd jonizacji	<i>μA</i>	min. 3 μA	
Temperatura spalin			
przy górnej znamionowej mocy cieplnej	<i>°C</i>		
Ciśnienie tłoczenia	<i>Pa</i>	maks. 50 Pa	
Ciśnienie sterujące czujnika ciśnienia powietrza			
przy górnej znamionowej mocy cieplnej	<i>mbar</i>		

Dane techniczne

Dane techniczne kotła grzewczego

Gazowy kocioł grzewczy, wersja B, kategoria I₂ELL

Zakres znamionowej mocy cieplnej					
- $T_V/T_R = 50/30$ °C	kW	9 - 27	12 - 35	16 - 49	22 - 66
- $T_V/T_R = 80/60$ °C		8 - 24	11 - 32	15 - 44	20 - 60
Zakres znamionowego obciążenia cieplnego					
	kW	8 - 25	11 - 33	15 - 46	21 - 63
Parametry spalin^{*1}					
Temperatura (przy temperaturze wody na powrocie wynoszącej 30 °C)					
- przy znamionowej mocy cieplnej	°C	55	55	55	55
- przy obciążeniu częściowym	°C	43	43	43	43
Temperatura (przy temperaturze wody na powrocie wynoszącej 60 °C)					
	°C	75	75	75	75
Masowe natężenie przepływu					
- przy znamionowej mocy cieplnej	kg/h	41	54	75	102
- przy obciążeniu częściowym	kg/h	14	18	25	34
Opór po stronie spalin					
	Pa	80	80	80	80
	mbar	0,8	0,8	0,8	0,8
Dyspozycyjne ciśnienie podnoszenia przy króćcu spalin ^{*2}					
	Pa	50	50	50	50
	mbar	0,5	0,5	0,5	0,5
Parametry produktu (wg EnEV)					
Współczynnik sprawności η przy					
- 100 % znamionowej mocy cieplnej	%	96,8	96,6	96,9	97,1
- 30 % znamionowej mocy cieplnej	%	106,4	105,9	106,3	106,2
Strata dymowa $q_{B,70}$	%	1,2	0,8	0,7	0,5
Elektr. pobór mocy^{*3} przy					
- 100 % znamionowej mocy cieplnej	W	207	241	283	334
- 30 % znamionowej mocy cieplnej	W	69	80	94	111

^{*1}Zmierzona temperatura spalin przy 20°C temperatury spalania.

^{*2}Przestrzegać przy rozplanowywaniu przewodów spalinowych.

^{*3}Parametry znormalizowane.

Dane techniczne (ciąg dalszy)**Dane techniczne palnika promieniowego Matrix**

Zakres znamionowej mocy cieplnej kotła grzewczego	kW	9 - 27	12 - 35	16 - 49	22 - 66
Typ palnika		VGM I-1	VGM I-2	VGM I-3	VGM I-4
Napięcie	V	230	230	230	230
Częstotliwość	Hz	50	50	50	50
Elektryczny pobór mocy	W	45	49	74	102

Przepływ gazu w zależności od wartości opałowej (H_{uB})

Grupa gazu ziemnego	Wartość opałowa H_{uB}		Znamionowa moc cieplna kotła grzewczego							
			27 kW		35 kW		49 kW		66 kW	
	kWh/m ³	MJ/m ³	m ³ /h	l/min	m ³ /h	l/min	m ³ /h	l/min	m ³ /h	l/min
E	9,45	34,02	2,6	43,3	3,5	60,0	4,8	85,0	6,6	110,0
GZ-41,5	8,13	29,25	3,1	51,6	4,1	70,0	5,6	98,3	7,7	128,0

Oświadczenie o zgodności z przepisami dla kotła Vitocrossal 300

My, Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, oświadczamy z całą odpowiedzialnością, że produkt

Vitocrossal 300, typ CU3

spełnia następujące normy:

EN 297
EN 303
EN 483
EN 676
EN 677
EN 50 165
EN 55 014
EN 55 104
EN 60 335
EN 61 000-3-2
EN 61 000-3-3
TRD 702

Zgodnie z postanowieniami zawartymi w wytycznych

73/ 23/EWG
89/336/EWG
90/396/EWG
92/ 42/EWG

wyrób ten został oznakowany jak poniżej:

CE-0085 BN 0570

Wyrób ten spełnia wymogi wytycznych współczynnika sprawności (92/42/EWG) dla:

kotła kondensacyjnego

Przy przeprowadzaniu wymaganej przez Rozporządzenie o Instalacjach Grzewczych (Niemcy) (EnEV) oceny energetycznej instalacji grzewczych i powietrza pomieszczeń zgodnie z normą DIN V 4701-10 mogą być stosowane parametry produktu do określenia wartości instalacji dla produktu **Vitocrossal 300, ustalone przez wzorzec konstrukcyjny na podstawie wtycznej współczynnika sprawności** (patrz tabela Dane techniczne).

Kocioł grzewczy spełnia ponadto wymagania wg obowiązujących reguł TRD.

Allendorf, 1 grudnia 2002

Viessmann Werke GmbH & Co KG



ppa. Manfred Sommer

Atest producenta wg 1. Fed. Rozp. o Ochr. Atmosfery przed Emisją Zanieczyszczeń (RFN)

My, firma Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, zaświadczamy, że następujący produkt spełnia wymagane przez 1. BImSchV § 7 (2) wartości graniczne NO_x:

Vitocrossal 300, typ CU3 z palnikiem promiennikowym MatriX

Allendorf, 1 grudnia 2002

Viessmann Werke GmbH & Co KG



ppa. Manfred Sommer

Wykaz haseł

C

Ciśnienie na przyłączy, 10
Ciśnienie na przyłączy gazu, 11
Ciśnienie statyczne, 10
Czyszczenie komory spalania, 18
Czyszczenie powierzchni ogrzewalnych, 18

D

Dane techniczne, 54
Demontaż palnika, 16

E

Elektroda zapłonu i jonizacji, 18
Element płomienny, 17

K

Komunikat, 23
Konserwacja, 4
Kontrola elementu płomiennego, 17
Kontrola rodzaju gazu, 9

M

Montaż palnika, 22

N

Nadciśnienie robocze, 7
Numery fabryczne, 2

O

Obłożenie wtyków, 40
Odpyływ kondensatu, 21
Opis działania, 23
Oświadczenie o zgodności z przepisami, 56

P

Pierwsze uruchomienie, 4
Pomiar prądu jonizacji, 14
Prąd jonizacji, 14
Protokół, 48
Przebieg programu, 36
Przegląd podzespołów, 38
Przeponowe naczynie wzbiorcze, 7
Przepustnice gazu, 9
Przesłona, 9
Przestawienie, 9

R

Rodzaj gazu, 9

S

Schemat przyłączy, 40
Schemat przyłączy wtyków, 40
Sprawdzić instalację neutralizacyjną, 21
Symbol funkcji, 24
System diagnostyczny, 30

Ś

Środki czyszczące, 19

T

Tabele diagnostyczne, 31

U

Uniwersalny regulator gazu, 10
Uruchomienie, 2
Uruchomienie instalacji, 2
Urządzenie neutralizacyjne, 21
Ustawianie zawartości CO₂, 12
Usuwanie usterek, 31

W

Ważność instrukcji, 2
Wskazania błędów, 31
Wskazania działania i funkcji, 25
Wskazania usterek, 31
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji, 2
Wskazówki dotyczące ważności, 2
Wykaz części, 42
Wykres pracy, 36
Wykres przebiegu, 36

Z

Zapłon, 37
Zaświadczenie producenta, 57

Viessmann sp. z o.o.
ul. Karkonoska 65
53-015 Wrocław
tel.: (071) 36 07 100
faks: (071) 36 07 101
www.viessmann.pl