

Instrukcja serwisowa

dla wykwalifikowanego personelu

VIESSMANN

Vitoflame 300

Typ VHG

Palnik olejowy

z podgrzewem wstępnym oleju opałowego

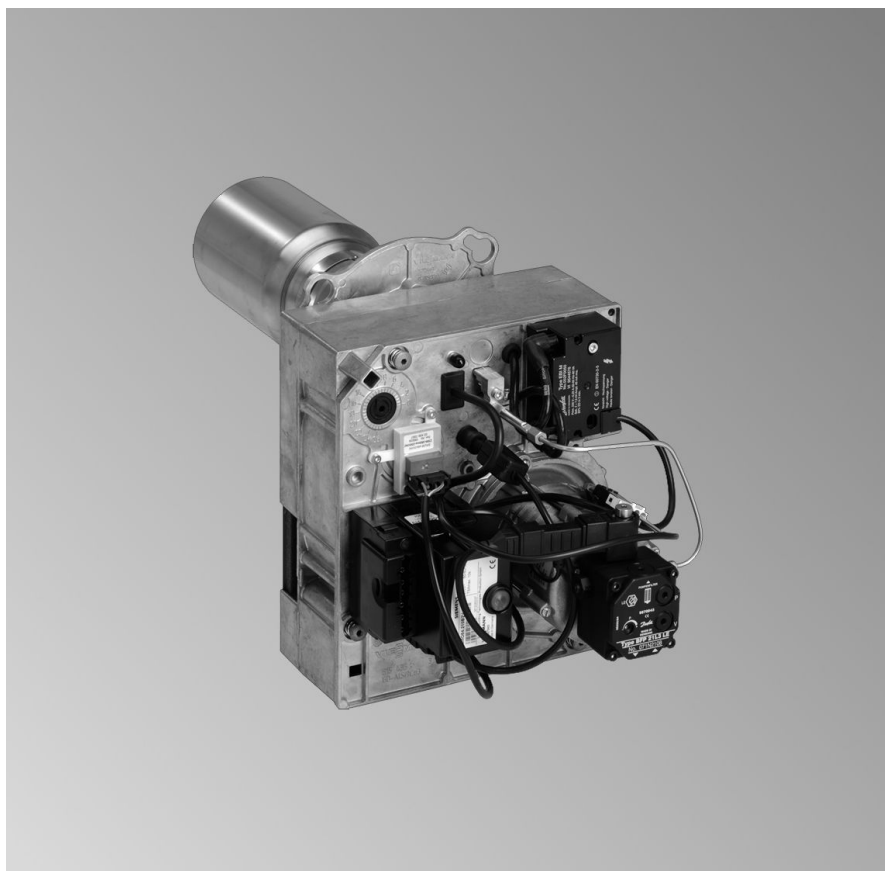
do kotła kondensacyjnego Vitoladens 300-T

Znamionowa moc cieplna 40 i 50 kW

Wskazówki dotyczące ważności, patrz ostatnia strona



VITOFLAME 300



Wskazówki bezpieczeństwa



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

Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo

Ten znak ostrzega przed niebezpieczeństwem zranienia.



Uwaga

Ten znak ostrzega przed stratami materialnymi i zanieczyszczeniem środowiska.

- przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ustawowych przepisów o ochronie środowiska,
- przepisów zrzeszeń zawodowo-ubezpieczeniowych,
- stosownych przepisów bezpieczeństwa DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF i VDE

Jeżeli występuje zapach gazu



Niebezpieczeństwo

Ulatniający się gaz może spowodować eksplozję, a w jej następstwie ciężkie obrażenia.

- Nie palić! Nie dopuszczać do powstania otwartego ognia i tworzenia się iskiei. Pod żadnym pozorem nie włączać ani nie wyłączać oświetlenia i urządzeń elektrycznych.
- Zamknąć zawór odcinający gaz.
- Otworzyć okna i drzwi.
- Ewakuować osoby z obszaru zagrożenia.
- Po opuszczeniu budynku zawiadomić zakład gazowniczy i energetyczny.
- Zasilanie prądowe budynku przerwać z bezpiecznego miejsca (z miejsca poza budynkiem).

Wskazówka

Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.

Przeznaczenie

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu.

- Prace przy instalacji gazowej może wykonywać wyłącznie instalator posiadający odpowiednie uprawnienia zakładu gazowniczego.
- Prace na podzespołach elektrycznych mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowany personel.
- Pierwsze uruchomienie powinien przeprowadzić sprzedawca urządzenia lub wyznaczona przez niego osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia.

Przepisy

Podczas prac należy przestrzegać

Wskazówki bezpieczeństwa (ciąg dalszy)

Jeżeli występuje zapach spalin



Niebezpieczeństwo

Wdychanie spalin może powodować zatrucia zagrażające życiu i zdrowiu.

- Wyłączyć instalację grzewczą z eksploatacji.
- Przewietrzyć pomieszczenie kotłowni.
- Zamknąć drzwi prowadzące do pomieszczeń mieszkalnych.

Prace przy instalacji

- Jeśli instalacja zasilana jest gazem, zamknąć zawór odcinający gaz i zabezpieczyć przed przypadkowym otwarciem.
- Odłączyć instalację od napięcia elektrycznego (np. za pomocą oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego) i sprawdzić jego brak w obwodach.
- Zabezpieczyć instalację przed przypadkowym włączeniem.



Uwaga

Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych. Przed rozpoczęciem prac należy zetknąć uziemione obiekty, np. rury grzewcze i przewodzące wodę, w celu odprowadzenia naładowania statycznego.

Prace naprawcze



Uwaga

Naprawianie podzespołów spełniających funkcje zabezpieczające zagraża bezpieczeństwu eksploatacji instalacji. Uszkodzone części muszą być wymienione na oryginalne części firmy Viessmann.

Elementy dodatkowe, części zamienne i szybkozużywalne



Uwaga

Części zamienne i szybkozużywalne, które nie zostały sprawdzone wraz z instalacją, mogą zakłócić jej prawidłowe funkcjonowanie. Montaż nie dopuszczonych elementów oraz niezgodnione zmiany konstrukcyjne mogą obniżyć bezpieczeństwo pracy instalacji i spowodować ograniczenie praw gwarancyjnych.

Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Viessmann lub części przez tę firmę dopuszczone.

Spis treści

Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja

Czynności robocze – pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja.....	5
Kolejne kroki w czynnościach roboczych.....	6

Automat palnikowy

Automat palnikowy LMO 54.210 B2V.....	20
---------------------------------------	----

Usuwanie usterek

Diagnostyka.....	26
------------------	----

Przegląd podzespołów.....	34
---------------------------	----

Schemat przyłączy i okablowania.....	36
--------------------------------------	----

Lista części zamiennych.....	38
------------------------------	----

Protokoły.....	44
----------------	----

Dane techniczne.....	45
----------------------	----

Wytyczne dotyczące ustawiania palnika.....	46
--	----

Wykaz haseł.....	49
------------------	----

Czynności robocze – pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja

Szczegółowe wskazówki dotyczące czynności roboczych znajdują się na podanych stronach

				Strona
			Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu	
			Czynności robocze podczas przeglądu technicznego	
			Czynności robocze przy konserwacji	
•			1. Uruchomienie instalacji.....	6
•		•	2. Regulacja ilości powietrza.....	6
•		•	3. Regulacja ciśnienia oleju i kontrola podciśnienia.....	7
•		•	4. Pomiary parametrów palnika i wprowadzenie wartości pomiarowych do protokołu.....	10
	•	•	5. Czyszczenie i kontrola czujnika płomienia.....	10
	•	•	6. Montaż i ustawianie czujnika płomienia	11
	•	•	7. Wyłączanie instalacji z eksploatacji	
	•	•	8. Kontrola mocowania przyłączy elektrycznych	
		•	9. Czyszczenie palnika.....	11
	•	•	10. Kontrola szczeliny recyrkulacyjnej.....	13
	•	•	11. Kontrola zamocowania wirnika wentylatora	
	•	•	12. Kontrola zamocowania rury palnika	
		•	13. Wymiana dyszy.....	14
	•	•	14. Kontrola i ustawienie urządzenia mieszającego.....	16
		•	15. Kontrola ustawienia punktu 0 trzonu dysz.....	17
		•	16. Montaż pokrywy palnika na korpusie palnika	
		•	17. Czyszczenie lub ewentualna wymiana filtra pompy oleju.....	18
		•	18. Wymiana wkładki w filtrze wstępnym	
	•	•	19. Uruchamianie urządzenia	
	•	•	20. Kontrola szczelności przewodów i przyłączy oleju	
		•	21. Ponowne pomiary parametrów palnika i wprowadzenie wartości pomiarowych do protokołu	
•			22. Dokumentacja obsługowa i serwisowa.....	19

Kolejne kroki w czynnościach roboczych

Uruchomienie instalacji

Regulacja palnika po rozgrzaniu kotła grzewczego (min. 60°C) jest niezbędna dla uzyskania optymalnych wartości spalania.

Ⓢ: Należy przestrzegać wartości granicznych określonych w szwajcarskim rozporządzeniu dot. ochrony atmosfery przed emisją zanieczyszczeń LRV 92.



Instrukcja serwisu regulatora obiegu kotła

Wskazówka

Palnik olejowy Vitoflame 300 ma bardzo dobre parametry spalania osiągane bez dodatkowych substancji wzbogacających olej opałowy (polepszających spalanie). Zastosowanie pozostawiających osad dodatków polepszających spalanie jest zabronione.

1. Sprawdzić ciśnienie instalacji grzewczej i poziom oleju w zbiorniku.
2. Otworzyć zawory odcinające na przewodach oleju w zbiorniku i przy filtrze.

3. Przed włączeniem palnika napełnić olejem opałowym przewód zasysania oleju i filtr przy pomocy ręcznej pompy zasysania oleju.

4. Włączyć wyłącznik główny (poza kotłownią).

5. Włączyć włącznik instalacji na regulatorze.
Jeżeli na regulatorze świeci się lampka, nacisnąć przycisk przeciwzakłóceńowy na palniku (patrz rozdział „Sygnalizator działania i usterki lampki sygnalizacyjnej (LED)”).

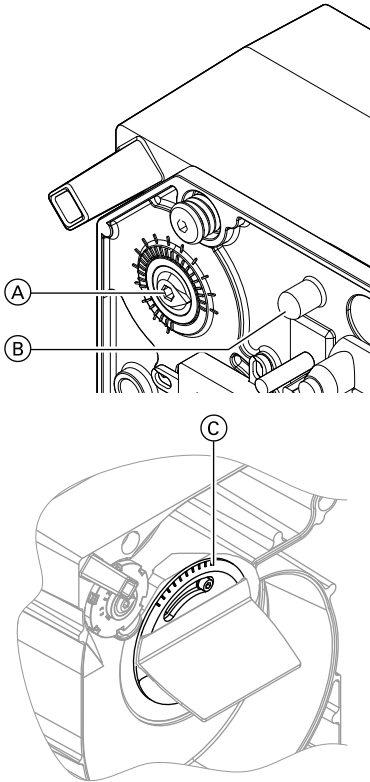
Regulacja ilości powietrza

Ilość powietrza jest wstępnie ustawiona fabrycznie. Jeżeli jest to konieczne, należy doregulować ilość powietrza.

Przy uruchamianiu palnika należy go ewentualnie wyregulować.

Przed regulacją precyzyjną sprawdzić, czy na wejściu zasysanego powietrza Ⓒ **w obudowie**, nr poz. 034 w katalogu części zamiennych) jest ustawiona pozycja „7,5” (ustawienie fabryczne).

Kolejne kroki w czynnościach roboczych (ciąg dalszy)



1. Zmierzyć ciśnienie statyczne palnika na króćcu pomiarowym (B), w tym celu zdjąć kapturek z tworzywa sztucznego.

Wskazówka

Zmierzone ciśnienie statyczne palnika nie powinno odbiegać od wytycznych wartości.

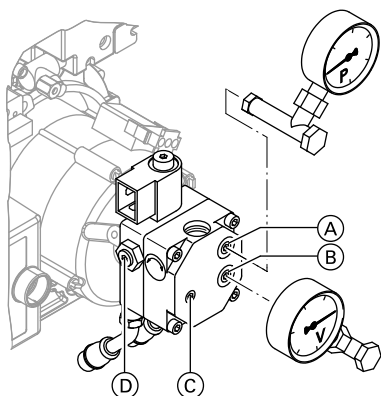
Wytyczne dotyczące ustawiania palnika, patrz rozdział o tym samym tytule.

2. W razie konieczności wyregulować ciśnienie statyczne palnika przy pomocy przesłony powietrza (A):
 - Obrót w lewo
 - większe ciśnienie statyczne palnika
 - więcej powietrza
 - niższa zawartość CO₂,
 - Obrót w prawo
 - mniejsze ciśnienie statyczne palnika
 - mniej powietrza
 - wyższa zawartość CO₂.

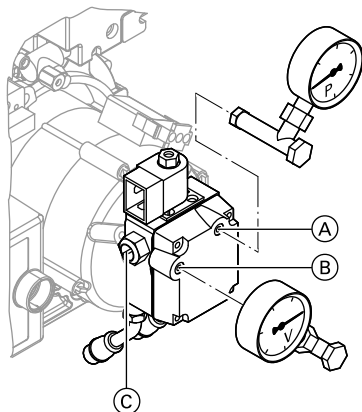
Regulacja ciśnienia oleju i kontrola podciśnienia

Ciśnienie oleju jest ustawione fabrycznie zgodnie z przepływem oleju. Jeżeli jest to konieczne, należy je wyregulować.

Kolejne kroki w czynnościach roboczych (ciąg dalszy)



Pompa oleju Danfoss, typ BFP 31



Pompa oleju marki Suntec, typ ALE 35

1. Wyłączyć wyłącznik główny i zabezpieczyć przed ponownym przypadkowym włączeniem.
2. Wykręcić zatyczkę „P” (A) z pompy oleju.
3. Wykręcić zatyczkę „V” (B) z pompy oleju.

Wskazówka

Z pompy może wypłynąć olej.

4. Wkręcić manometr (zakres pomiarowy 0 - 25 bar) i wakuometr (zakres pomiarowy 0 - 1 bar).

Wskazówka

Manometr i wakuometr uszczelniać tylko uszczelkami z miedzi lub aluminium albo przy pomocy uszczelki pierścieniowej. Nie stosować taśmy uszczelniającej.

5. Uruchomić palnik.

Wskazówka

Zawór elektromagnetyczny otwiera się.

Kolejne kroki w czynnościach roboczych (ciąg dalszy)

6. Odczytać ciśnienie oleju na manometrze oraz podciśnienie na wakuometrze (podciśnienie może wynosić maks. 0,3 bar przy 3 m różnicy wysokości między pompą oleju a dnem zbiornika).

Wskazówka

Jeżeli wartość podciśnienia jest większa niż 0,3 bar, należy sprawdzić, czy filtr nie uległ zanieczyszczeniu i ew. skontrolować przewody.

7. Jeżeli jest to konieczne, należy ustawić ciśnienie oleju za pomocą śruby regulacyjnej ciśnienia na pompie oleju ③.

Obrót w prawo → ciśnienie wzrasta

Obrót w lewo → ciśnienie spada.

Wskazówka

Tylko w przypadku pompy oleju marki Danfoss:

Funkcję zamykania dyszy LE należy ustawić przy pomocy śruby regulacyjnej LE ④ po lewej stronie pompy oleju (LE = ON).

Wskazówka

Wytyczne dotyczące ustawiania palnika, patrz rozdział o tym samym tytule.

8. Po ustawieniu ciśnienia oleju sprawdzić wartości emisji przez pomiar.
9. Wyłączyć wyłącznik główny i zabezpieczyć przed ponownym przypadkowym włączeniem.

Kolejne kroki w czynnościach roboczych (ciąg dalszy)

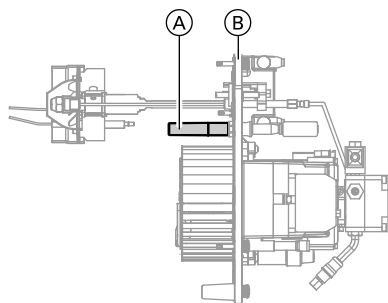
10. Odkręcić manometr i wakuometr.
11. Sprawdzić, czy uszczelki zatyczek nie są uszkodzone, w razie potrzeby wymienić.
Wkręcić zatyczki „P” (A) i „V” (B).
12. Uruchomić palnik i sprawdzić szczelność zatyczek.

Pomiary parametrów palnika i wprowadzenie wartości pomiarowych do protokołu

Wskazówka

Przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz uwzględnić wskazówki dot. ustawienia palnika w rozdziale o tym samym tytule.

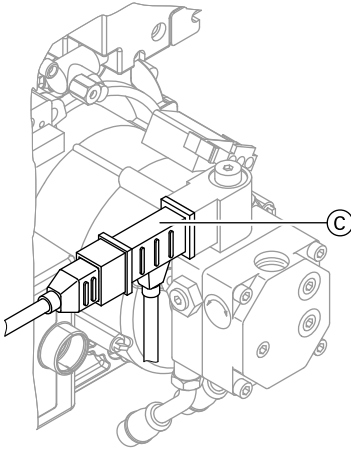
Czyszczenie i kontrola czujnika płomienia



1. Wyjąć czujnik płomienia (A) z pokrywy palnika (B).
2. Wyczyścić czujnik płomienia.
W tym celu zdjąć przepustnicę nasadową (patrz rozdział „Montaż i ustawianie czujnika płomienia”), a następnie ponownie ją zamontować.

Kontrola bezpieczeństwa	Reakcja
Start palnika z zaciemnionym czujnikiem płomienia	Wyłączenie usterkowe po upływie czasu zabezpieczającego
Start palnika z czujnikiem płomienia oświetlonym światłem obcym	Wyłączenie usterkowe najpóźniej po 40 s

Kolejne kroki w czynnościach roboczych (ciąg dalszy)



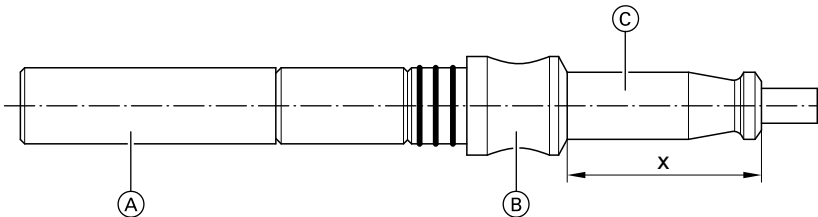
3. Wsunąć czujnik płomienia (A) w pokrywę palnika (B).

Kontrola bezpieczeństwa	Reakcja
Eksploracja palnika z symulowanym przerwaniem płomienia; w tym celu podczas eksploatacji wyjąć wtyk (C) z zaworu elektromagnetycznego i pozostawić go w tym stanie	Ponowny rozruch, a następnie wyłączenie usterkowe po upływie czasu zabezpieczającego

Montaż i ustawianie czujnika płomienia

Przed montażem sprawdzić, czy tuleja przesuwna (B) jest przesunięta do oporu do przodu (x = maks.).

Przepustnica nasadowa (A) musi być zamontowana bezpośrednio na czujniku płomienia (C).

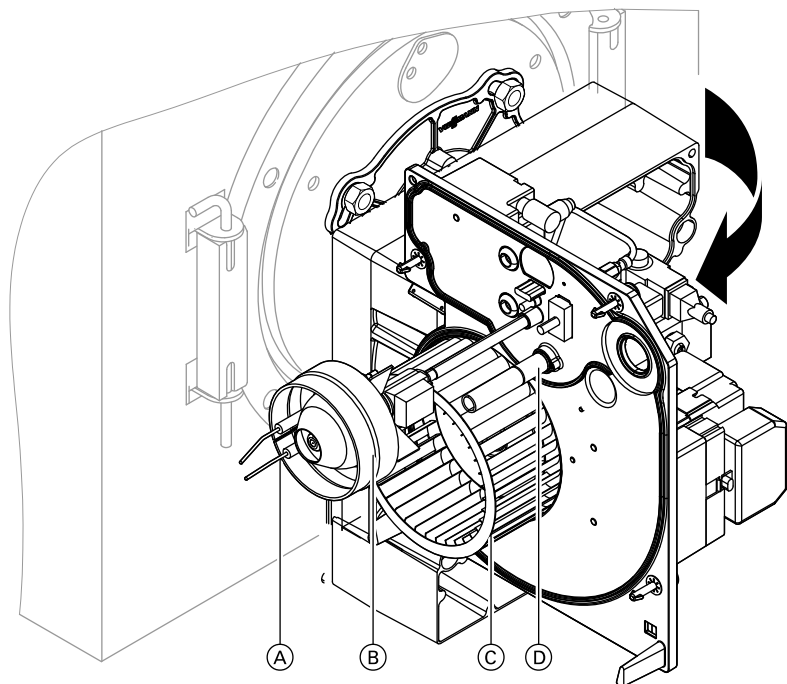


Czyszczenie palnika



Czyszczenie komory spalania i ciągów, patrz instrukcja serwisowa kotła grzewczego.

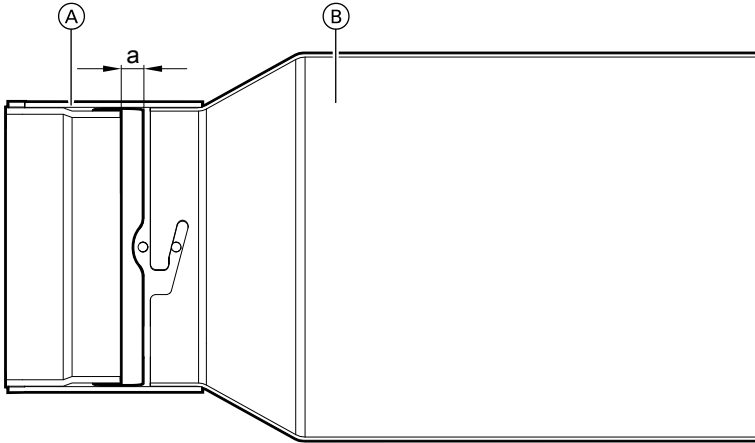
Kolejne kroki w czynnościach roboczych (ciąg dalszy)



1. Ustawić palnik w pozycji konserwacyjnej.
2. Wyczyścić obudowę, rurę palnika, urządzenie mieszające (B), elektrody zapłonowe (A), czujnik płomienia (D) i wirnik wentylatora (C).

Kolejne kroki w czynnościach roboczych (ciąg dalszy)

Kontrola szczeliny recyrkulacyjnej



Ⓐ Rura adaptera i pierścień dozujący

Ⓑ Rura palnika

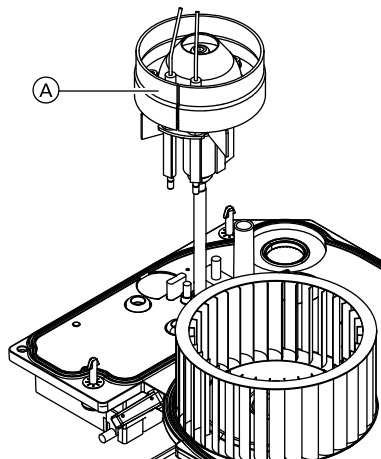
1. Zmierzyć istniejącą szczelinę recyrkulacyjną „a”.
W razie odchylenia wymiaru „a” ustawić wymiar zadany „a”.

Znamionowa moc cieplna palnika kW	Wymiar zadany a mm
40	3
50	6

2. Ustawić szczelinę recyrkulacyjną „a”.
W tym celu przekręcić śrubę regulacyjną wspornika (Ⓐ) patrz rys. w rozdziale „Kontrola ustawienia punktu 0 trzonu dysz”.
 - Obrót w lewo: szczelina recyrkulacyjna „a” zostaje powiększona
 - Obrót w prawo: szczelina recyrkulacyjna „a” zostaje pomniejszona

Kolejne kroki w czynnościach roboczych (ciąg dalszy)

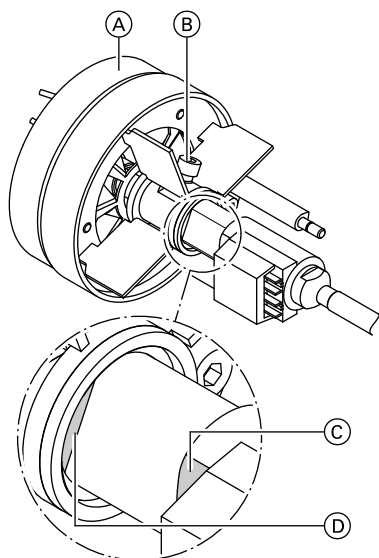
Wymiana dyszy



1. Założyć pokrywę palnika ze skierowanym do góry trzonem dysz na korpus palnika (położenie serwisowe), zapobiega to tworzeniu się pęcherzyków powietrza w trzonie dysz.
2. Dwoma obrotami wykręcić śrubę mocującą (B).
3. Zdjąć urządzenie mieszające (A) z trzonu dysz.
4. Wykręcić dyszę (przytrzymując za trzon dysz).

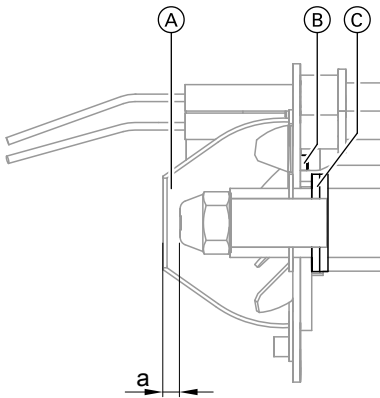
Wskazówka

Marka i typ dyszy, patrz wytyczne ustawiania palnika w rozdziale o takim tytule.



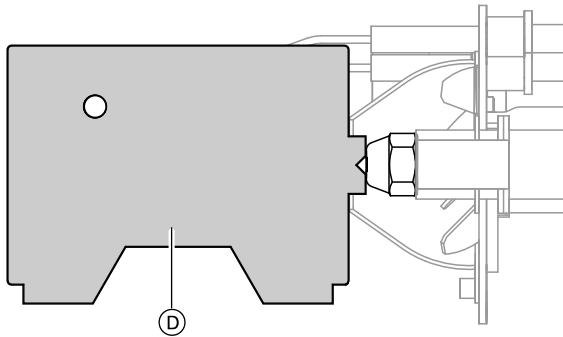
5. Wsunąć urządzenie mieszające (A) powierzchnią (D) w rowku pierścieniowym do oporu przez otwór (C) podgrzewacza wstępnego oleju na wspornik dysz.

Kolejne kroki w czynnościach roboczych (ciąg dalszy)



6. Sprawdzić odległość dyszy „a” zgodnie z tabelą w rozdziale „Kontrola i ustawienie urządzenia mieszającego” przy pomocy szablonu nastawczego palnika (D).

7. Ponownie dokręcić śrubę mocującą (B).



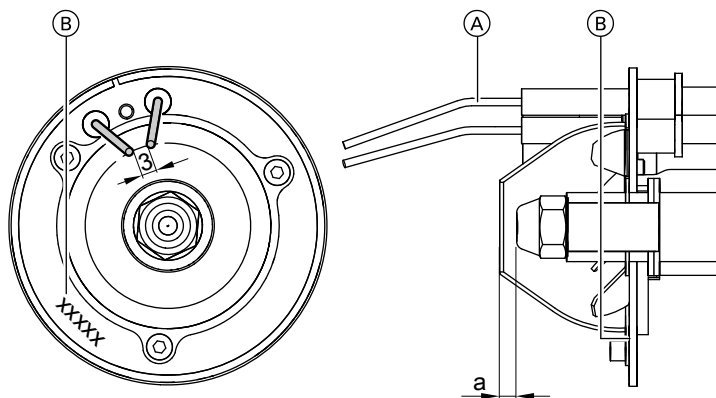
Kolejne kroki w czynnościach roboczych (ciąg dalszy)

Kontrola i ustawienie urządzenia mieszającego

Sprawdzić zużycie, ewentualne zanieczyszczenie i wymiary elektrod zapłonowych (A) (por. rys.), w razie konieczności wymienić.

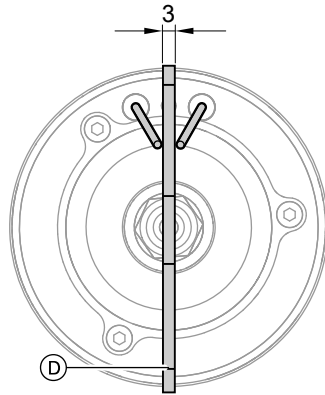
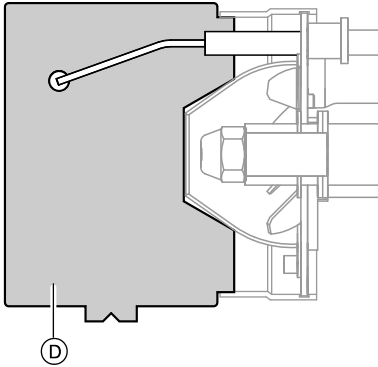
Wskazówka

Do kontroli odległości elektrod zapłonowych zastosować szablon nastawczy palnika (D).



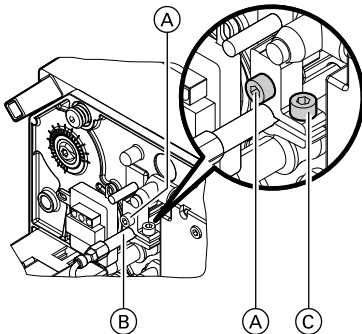
Znamionowa moc cieplna	kW	40	50
Oznaczenie (B)		VHG II-1	VHG II-2
Wymiar a	mm	4,5	4,5

Kolejne kroki w czynnościach roboczych (ciąg dalszy)



Kontrola ustawienia punktu 0 trzonu dysz

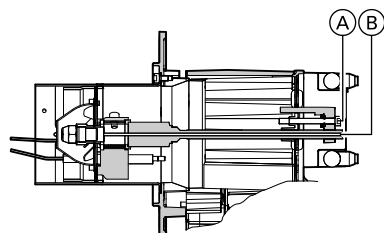
Ustawienie to jest konieczne **tylko wtedy**, gdy za pomocą wytycznych dot. ustawień palnika (patrz Wytyczne dot. ustawień palnika) nie zostaną osiągnięte optymalne parametry spalania lub gdy dojdzie do wyłączenia usterkowego na skutek przerwania płomienia.



1. Zamontować pokrywę palnika na jego korpusie.
2. Podziałkę nastawy wspornika dysz nastawić za pomocą śruby nastawczej (A) na wymiar 2 mm = nastawić punkt 0.
3. Poluzować śrubę zaciskową (C).
4. Wspornik dysz (B) przesunąć do przodu do oporu.
5. Ponownie dokręcić śrubę zaciskową (C).

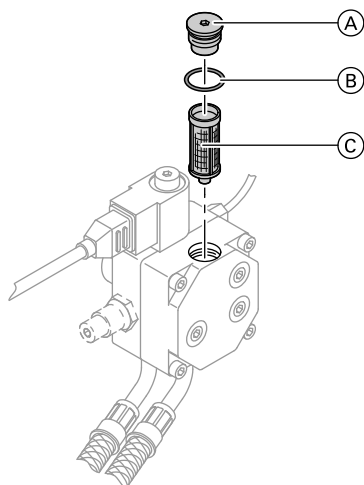


Kolejne kroki w czynnościach roboczych (ciąg dalszy)



6. Ustawić trzon dysz zgodnie z wytycznymi ustawiania palnika.
Wymiary dla ustawienia szczeliny recyrkulacyjnej patrz rozdział „Kontrola szczeliny recyrkulacyjnej”.

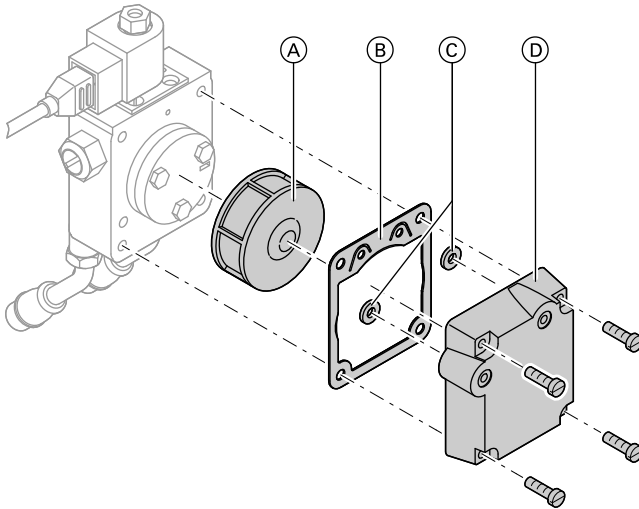
Czyszczenie lub ewentualna wymiana filtra pompy oleju



Pompa oleju Danfoss, typ BFP 31

- Ⓐ Korek filtra
- Ⓑ Pierścień samouszczelniający (wymienić)
- Ⓒ Filtr (wymienić)

Kolejne kroki w czynnościach roboczych (ciąg dalszy)



Pompa oleju firmy Suntec, typ ALE 35

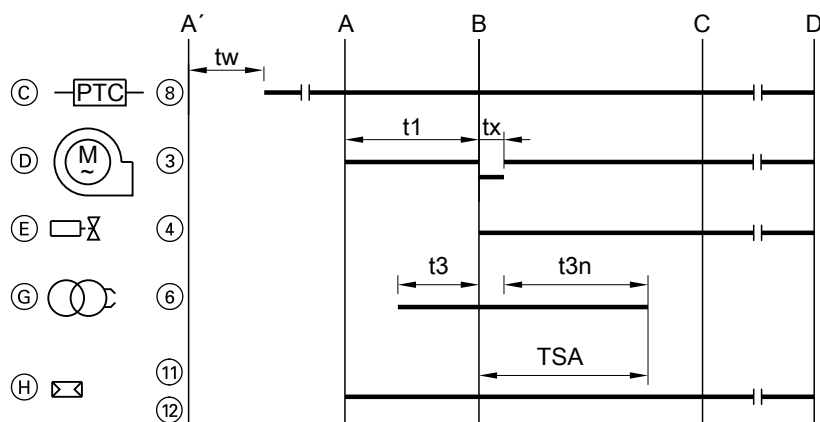
- Ⓐ Filtr (wyczyścić lub wymienić)
- Ⓑ Uszczelka płaska (wymienić)
- Ⓒ Pierścień samouszczelniający (wymienić)
- Ⓓ Pokrywa

Dokumentacja obsługowa i serwisowa

1. Wypełnić kartę gwarancyjną urządzenia.
2. Wszystkie listy części zamiennych, instrukcje obsługi i serwisowe należy wpiąć do teczki i przekazać użytkownikowi instalacji.
Po dokonaniu montażu instrukcje montażu nie są już potrzebne, dlatego nie ma konieczności ich przechowywania.

Automat palnikowy LMO 54.210 B2V

Przebieg programu podczas uruchomienia



A'	Początek podgrzewu wstępnego oleju	(C)	Podgrzewacz wstępny oleju
A	Początek uruchomienia	(D)	Silnik palnika
B	Punkt czasu wytwarzania płomienia	(E)	Zawór elektromagnetyczny pompy oleju
C	Ustawienie robocze	(G)	Moduł zapłonowy wysokiej częstotliwości
D	Odłączenie regulacyjne	(H)	Czujnik płomienia
(3)-(12)	Zaciski wtykowe przy automacie palnikowym		

tw	Czas podgrzewu wstępnego oleju	do 2 min.*1
t1	Czas przedmuchu wstępnego	min. 16 s
tx	Krótkotrwałe wyłączenie silnika podczas uruchamiania palnika	maks. 0,35 s
t3	Czas zapłonu wstępnego	min. 15 s
t3n	Czas opóźnionego zapłonu	maks. 10 s
TSA	Czas zabezpieczający rozruch	maks. 10 s

Prąd czujnika płomienia

*1 W zależności od temperatury doprowadzanego oleju opałowego.

Automat palnikowy LMO 54.210 B2V (ciąg dalszy)

- Min. wymagane 70 μA .
- Maks. dopuszczalne bez płomienia 5,5 μA .
- Maks. możliwe z płomieniem 100 μA .

Niedobór napięcia

Przy napięciu zasilania mniejszym niż 165 V~ automat palnikowy wywołuje odłączenie usterkowe. Ponowny start następuje przy wzroście napięcia zasilania powyżej ok. 175 V~.

Wskazówka

Przy zasilaniu prądem $2 \times 127 \text{ V}$ i czerwonym kodzie błyskowym: 10 × miga (patrz rozdział „Usterki z wyświetlaczem kodu błyskowego”) zgłosić w odpowiednim przedstawicielstwie handlowym f-y Viessmann.

Kontrolowany czas wyłączenia

Po najpóźniej 24 h nieprzerwanej eksploatacji następuje automatyczne odłączenie usterkowe wywołane przez automat palnikowy z następującym po nim ponownym startem.

Program sterujący w przypadku usterki

W przypadku wyłączenia usterkowego następuje natychmiastowe odłączenie wyjść zaworów paliwowych i urządzenia zapłonowego (< 1 s).

Przyczyna	Reakcja
Po awarii napięcia zasilania	Ponowny start
Po przekroczonym progu napięcia dolnego	Ponowny start
Przy przedwczesnym, błędnym sygnale płomienia w trakcie czasu przedmuchu wstępnego t1	Wyłączenie usterkowe po upływie czasu przedmuchu wstępnego t1
Przy przedwczesnym, błędnym sygnale płomienia w trakcie czasu podgrzewu wstępnego oleju tw	Uniemożliwienie uruchomienia, po upływie maks. 40 s wyłączenie usterkowe
Przy braku zapłonu palnika w obrębie czasu zabezpieczającego TSA	Wyłączenie usterkowe po upływie czasu zabezpieczającego TSA
Przy braku płomienia podczas eksploatacji	Maks. 3-krotna powtórka startu, następnie wyłączenie usterkowe
Brak podgrzewu lub zwolnienia podgrzewacza wstępnego oleju w ciągu 10 min	Wyłączenie usterkowe

Wyłączenie usterkowe

Automat palnikowy LMO 54.210 B2V (ciąg dalszy)

Po wyłączeniu usterkowym automat palnikowy jest nadal zablokowany (niezmienne wyłączenie usterkowe), świeci się czerwona lampka sygnalizacyjna. Stan ten jest zachowany również przy przerwaniu zasilaniu prądowym.

Odblokowanie automatu palnikowego

Po wyłączeniu usterkowym możliwe jest natychmiastowe odblokowanie. Przez ok. 1 s (< 3 s) naciskać przycisk przeciwwzakłóceńowy.

Program zapłonu

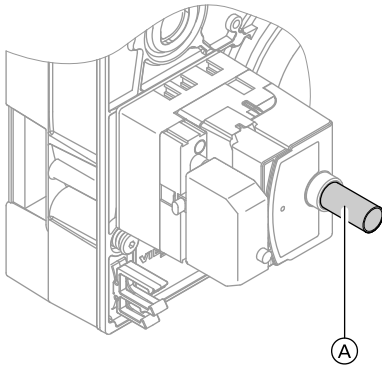
Przy braku płomienia w czasie zabezpieczającym, najpóźniej jednak wraz z jego upływem, następuje ponowny zapłon. Umożliwia to kilkakrotne próby zapłonu w czasie zabezpieczającym; patrz przebieg programu powyżej.

Ograniczenie powtórzenia

Przy braku płomienia podczas eksploatacji możliwe jest maks. 3-krotne powtórzenie. Przy czwartym zaniku płomienia podczas eksploatacji następuje wyłączenie usterkowe. Odliczanie powtórzeń rozpoczyna się na nowo od każdego włączenia regulacyjnego (przez regulator temperatury lub ciśnienia, czujnik temperatury lub ciśnienia lub zabezpieczający ogranicznik ciśnienia).

Sygnalizator działania i usterki lampki sygnalizacyjnej (LED)

Przy normalnej eksploatacji stany robocze sygnalizowane są w formie kodu barwnego (patrz poniższa tabela) przy końcu przycisku przeciwwzakłóceńowego (A). Po wyłączeniu usterkowym lampka sygnalizacyjna świeci nieprzerwanie na czerwono. Można wtedy uaktywnić optyczny sygnalizator przyczyny usterki (patrz poniższy rozdział „Wykres przebiegu usterki palnika”).

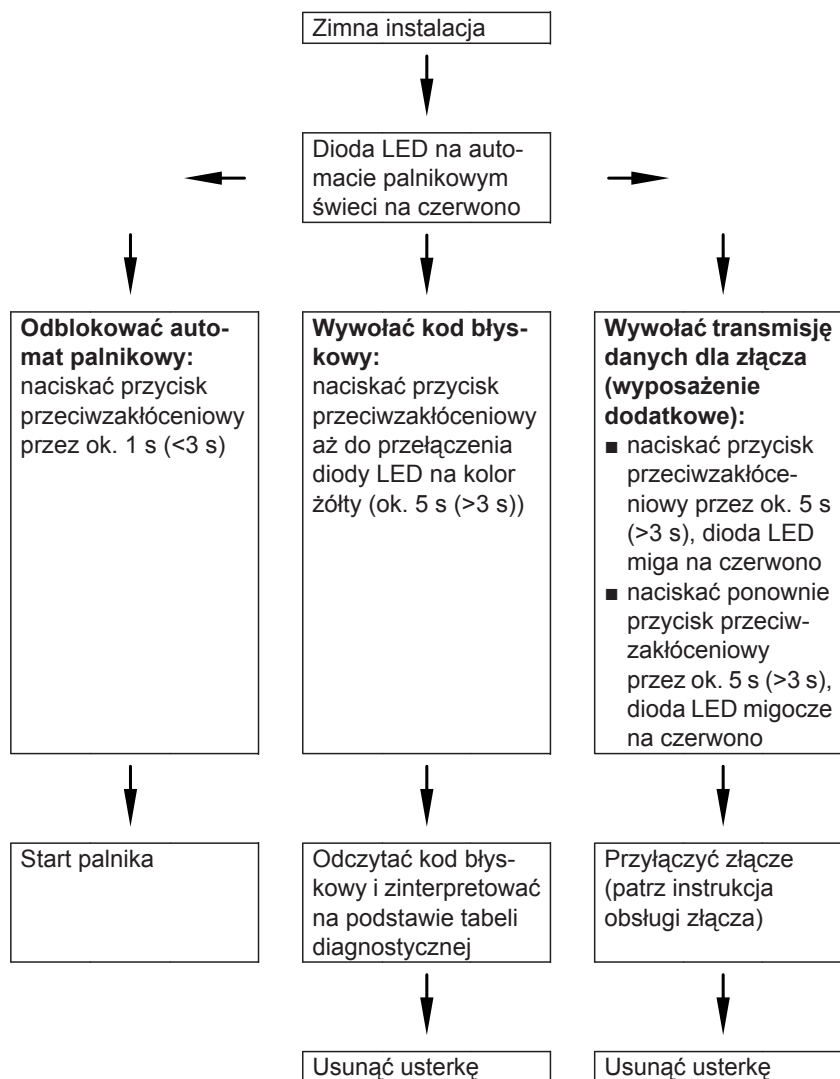
Automat palnikowy LMO 54.210 B2V (ciąg dalszy)

1. Naciskać przycisk przeciwzakłóceńowy przez (A) ok. 5 s (>3 s) aż lampka sygnalizacyjna zaświeci się na żółto.
2. Następnie emitowany jest kod błyskowy. Liczba mignięć w jednej sekwencji pozwala rozpoznać rodzaj usterki. Znaczenie patrz tabela w rozdziale „Usterki z wyświetlaczem kodu błyskowego”.
3. Do odblokowania palnika i anulowania sygnalizatora usterki naciskać przez ok. 1 s (<3 s) przycisk przeciwzakłóceńowy.

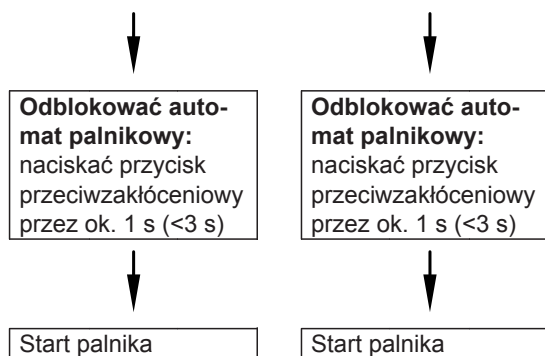
Kolor diody LED	Stan roboczy
Żółty, ciągły	Podgrzewacz wstępny oleju aktywny, czas podgrzewu wstępnego oleju tw
Żółty, pulsujący	Nawiew wstępny w fazie zapłonu, zapłon uruchomiony
Zielony, ciągły	Praca, płomień stabilny
Zielony, pulsujący	Praca, płomień niestabilny
Żółty i czerwony na zmianę	Napięcie dolne (< 165 V)
Czerwony, ciągły	Usterka, palnik zablokowany
Czerwony, pulsujący	Sygnalizator kodu usterki (znaczenie patrz rozdział „Usterki z wyświetlaczem kodu błyskowego”)
Zielony i czerwony na zmianę	Obce światło przed startem palnika
Czerwony, migający	Diagnostyka złącz Diagnostyka za pomocą adaptera złącz (wyposażenie dodatkowe)

Automat palnikowy LMO 54.210 B2V (ciąg dalszy)

Wykres przebiegu usterki palnika



Automat palnikowy LMO 54.210 B2V (ciąg dalszy)



Diagnostyka

Usterki z wyświetlaczem kodu błyskowego

Usterka	Czerwony kod błyskowy	Przyczyna usterki	Czynność
Palnik nie startuje (sygnalizacja usterki), świeci się lampka sygnalizacyjna	10 x	Błędne przyłącza elektryczne, żyły „L 1” i „N” zamienione lub uszkodzony automat palnikowy	Sprawdzić przyłącze elektryczne. Przy prawidłowym ułożeniu faz wymienić automat palnikowy.
	10 x	Zewnętrzne napięcie na „S3” lub „B4”	Sprawdzić przyłącze elektryczne
Palnik nie startuje (sygnalizacja usterki)	2 x	Uszkodzony silnik	Wymienić silnik
	2 x	Uszkodzone sprzęgło między silnikiem i pompą oleju	Wymienić sprzęgło
	2 x	Pompa oleju zatarła się lub pracuje z oporem	Wyczyścić lub wymienić pompę oleju
	2 x	Uszkodzony zegar	Wymienić zegar
	8 x	Uszkodzony podgrzewacz wstępny oleju	Wymienić podgrzewacz wstępny oleju
Palnik startuje, brak płomienia	2 x	Elektrody zapłonowe nie są prawidłowo ustawione	Ustawić prawidłowo (patrz rozdział „Kontrola i ustawianie elektrod zapłonowych”)
	2 x	Wilgotne i zabrudzone elektrody zapłonowe	Wyczyścić blok elektrod zapłonowych
	2 x	Pęknięty izolator elektrod zapłonowych	Wymienić blok elektrod zapłonowych
	2 x	Uszkodzony transformator zapłonowy	Wymienić transformator zapłonowy
	2 x	Uszkodzony przewód zapłonowy	Wymienić przewód zapłonowy
	2 x	Pompa nie pompuje oleju	Zamontować manometr i wakuometr przy pompie i sprawdzić, czy wytwarza się ciśnienie (patrz punkt następny)

Diagnostyka (ciąg dalszy)

Usterka	Czerwony kod błyskowy	Przyczyna usterki	Czynność
Palnik startuje, podczas fazy startowej płomień zanika	2 ×	Uszkodzony zegar. Silnik wentylatora nie jest na krótko wyłączany przy włączaniu zaworu elektromagnetycznego.	Sprawdzić działanie zegara, ew. wymienić.
	2 x	Nieprawidłowo ustawiona szczelina recyrkulacyjna	Ustawić prawidłowo szczelinę recyrkulacyjną (patrz rozdział „Kontrola szczeliny recyrkulacyjnej”)
Pompa nie pompuje oleju	2 ×	Zawory odcinające przy filtrze lub w przewodzie oleju są zamknięte	Otworzyć zawory
	2 ×	Filtr jest zatkany	Wyczyścić filtr (filtr wstępny i filtr pompy), ew. wymienić
	2 ×	Uszkodzone sprzęgło między silnikiem i pompą	Wymienić sprzęgło
	2 ×	Przewód zasysania lub talerz filtra są nieuszczelne	Dokręcić złącza śrubowe. Sprawdzić szczelność przewodów oleju i uszczelnić je.
	2 ×	Przewody oleju na zasilaniu i powrocie są zamienione	Zamienić przyłącza według oznakowania na pompie
	2 ×	Zbyt duże podciśnienie w przewodzie zasysania (powyżej 0,3 bar)	Sprawdzić wymiarowanie przekroju przewodów oleju. Wymienić filtr. Sprawdzić zewnętrzny zawór oleju.
	2 ×	Uszkodzony zewnętrzny zawór antylewarowy	Sprawdzić i ew. wymienić zewnętrzny zawór antylewarowy



Diagnostyka (ciąg dalszy)

Usterka	Czerwony kod błyskowy	Przyczyna usterki	Czynność
Palnik startuje, brak wtrysku oleju	2 ×	Uszkodzona cewka zaworu elektromagnetycznego	Wymienić cewkę zaworu elektromagnetycznego
	2 ×	Uszkodzona pompa oleju	Wymienić pompę oleju
	2 ×	Dysza jest zatkana	Wymienić dyszę
Obce światło w trakcie fazy przedmuchu wstępnego	4 ×	Zawór elektromagnetyczny pompy oleju nie zamyka się	Wymienić pompę oleju
	4 ×	Uszkodzony czujnik płomienia (prąd ciemny > 5,5 μ A)	Wymienić czujnik płomienia
	4 ×	Elektrody zapłonowe nie są prawidłowo nastawione lub są zużyte	Sprawdzić elektrody zapłonowe, ew. wymienić
Palnik startuje z płomieniem, ale po upływie czasu zabezpieczenia przełącza na usterkę	2 ×	Czujnik płomienia jest zabrudzony	Wyczyścić czujnik płomienia
	2 ×	Czujnik płomienia otrzymuje za mało światła	Wyczyścić tarczę piętrzącą
	2 ×	Uszkodzony czujnik płomienia	Wymienić czujnik płomienia
	2 ×	Uszkodzony automat palnikowy	Wymienić automat palnikowy
	2 ×	Osady sadzy na rurze palnika lub urządzeniu mieszającym	Wyczyścić rurę palnika i urządzenie mieszające

Diagnostyka (ciąg dalszy)

Usterka	Czerwony kod błyskowy	Przyczyna usterki	Czynność
Płomień zanika w trakcie pracy palnika	7 ×	W przewodzie zasysania znajduje się powietrze	Uszczelnić przewód i filtr
	7 ×	Uszkodzona dysza	Wymienić dyszę
	7 ×	Nieprawidłowe ustawienie palnika	Sprawdzić ustawienie wartości wstępnych (patrz rozdział „Wytyczne do ustawiania palnika”)
	7 ×	Tarcza piętrząca jest zabrudzona	Wyczyścić tarczę piętrzącą
	7 x	Nieprawidłowo ustawiona szczelina recyrkulacyjna	Ustawić prawidłowo szczelinę recyrkulacyjną (patrz rozdział „Kontrola szczeliny recyrkulacyjnej”)



Diagnostyka (ciąg dalszy)

Usterka	Czerwony kod błyskowy	Przyczyna usterki	Czynność
Zapłon uruchamia się w trakcie pracy	7 x	Czujnik płomienia jest zabrudzony	Wyczyścić czujnik płomienia
	7 x	Tarcza piętrząca jest zabrudzona	Wyczyścić tarczę piętrzącą
	7 x	Dysza jest zabrudzona, ew. uszkodzona	Wymienić dyszę
	7 x	Przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz zasysane są również spaliny	Sprawdzić system spalin
	7 x	Nieprawidłowo ustawiona szczelina recyrkulacyjna	Ustawić prawidłowo szczelinę recyrkulacyjną (patrz rozdział „Kontrola szczeliny recyrkulacyjnej”)
	7 x	Spiętrzenie kondensatu w spaliniowym wymienniku ciepła	Wyczyścić syfon i urządzenie neutralizacyjne
	7 x	Zabrudzone powierzchnie grzewcze spaliniowego wymiennika ciepła	Wyczyścić powierzchnie grzewcze spaliniowego wymiennika ciepła

Usterki bez wyświetlacza kodu błyskowego

Usterka	Przyczyna usterki	Czynność
Palnik nie startuje (brak sygnalizacji usterki), lampka sygnalizująca nie świeci się	Brak napięcia	Sprawdzić bezpiecznik lub złączyć wtykowe [150] w regulatorze, przyłączyć elektryczne, pozycję włącznika urządzenia na regulatorze i pozycję wyłącznika głównego
	Zabezpieczający ogranicznik temperatury wyłączył palnik	Uruchomić przycisk przeciwzakłócenia w regulatorze obiegu kotła

Diagnostyka (ciąg dalszy)

Usterka	Przyczyna usterki	Czynność
Płomień pulsuje, zanika	Zbyt wysoki spręż wentylatora	Zmierzyć statyczne ciśnienie palnika na króćcu pomiarowym w górnej części obudowy wentylatora (manometr U-rurkowy). Tak wyregulować przesłonę powietrza lub trzon dyszy, aby nie została przekroczona dolna wartość statycznego ciśnienia palnika (patrz rozdział „Wytyczne dot. ustawiania palnika”).
	Zbyt niska zawartość CO ₂	Sprawdzić ustawienie
	Zbyt duży przepływ oleju	Ustawić prawidłowe ciśnienie oleju (patrz rozdział „Wytyczne do ustawiania palnika”)
	Nieprawidłowo ustawiona szczelina recyrkulacyjna	Ustawić prawidłowo szczelinę recyrkulacyjną (patrz rozdział „Kontrola szczeliny recyrkulacyjnej”)
	Spiętrzenie kondensatu w spalinowym wymienniku ciepła	Wyczyścić syfon i urządzenie neutralizacyjne
	Zabrudzone powierzchnie grzewcze kotła grzewczego lub spalinowego wymiennika ciepła	Wyczyścić powierzchnie grzewcze kotła grzewczego lub spalinowego wymiennika ciepła



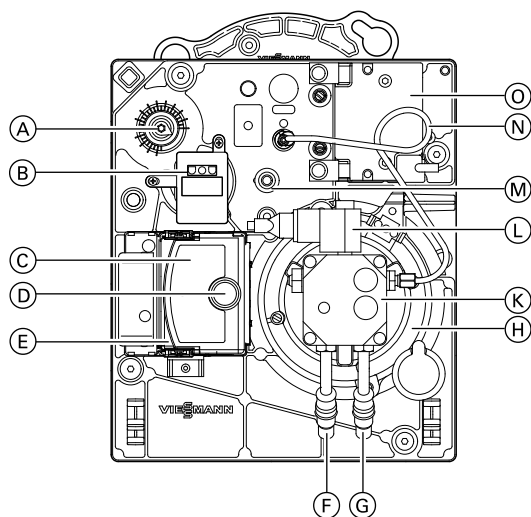
Diagnostyka (ciąg dalszy)

Usterka	Przyczyna usterki	Czynność
Na palniku osiada sadza, podwyższona koncentracja CO w spalinach	Brak lub nadmiar powietrza	Skorygować ustawienie. Sprawdzić i oczyścić wirnik wentylatora. Sprawdzić wentylację nawiewną kotłowni.
	Uszkodzona dysza	Wymienić dyszę, zamontować właściwą dyszę (patrz rozdział „Wytyczne do ustawiania palnika”)
	Spaliny w dopływie powietrza do spalania	Sprawdzić szczelność systemu spalin
	Niewystarczający dopływ powietrza do spalania	Sprawdzić dopływ powietrza do spalania
	Przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz zasysane są również spaliny	Sprawdzić system spalin
Sadza w rurze palnika	Zbyt duża szczelina pomiędzy rurą adaptera a pierścieniem dozującym	Wymontować urządzenie mieszające i rozsunąć pierścień mosiężny, ew. zamontować mniejszą dyszę (patrz rozdział „Wytyczne dotyczące ustawiania palnika”)
	Brak elementu do naciągu sprężynowego lub element uszkodzony	Zamontować lub wymienić element do naciągu sprężynowego
Zbyt niska zawartość CO ₂	Nieprawidłowe ustawienie	Sprawdzić ustawienie (patrz rozdział „Wytyczne do ustawiania palnika”)

Diagnostyka (ciąg dalszy)

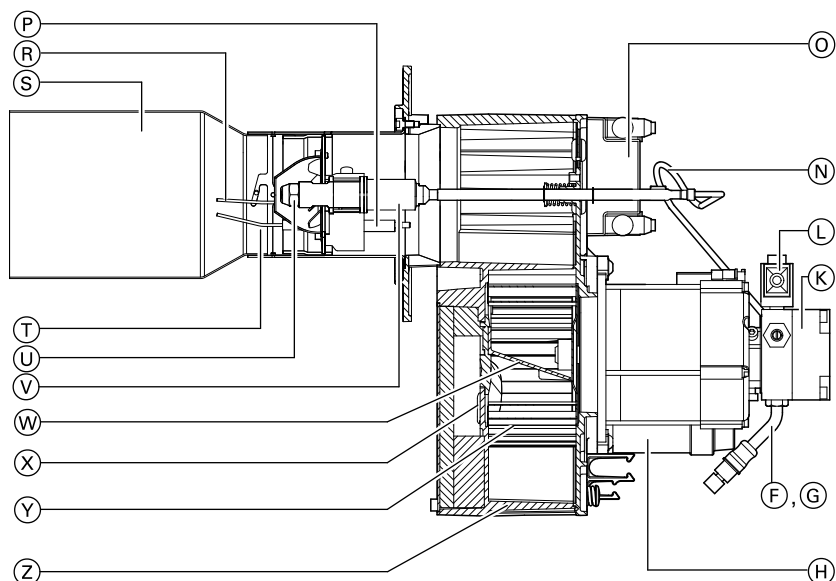
Usterka	Przyczyna usterki	Czynność
Zbyt wysoka temperatura spalin	Zbyt duży przepływ oleju	Dopasować przepływ oleju do znamionowej mocy cieplnej kotła grzewczego
	Zanieczyszczony kocioł grzewczy i spalinowy wymiennik ciepła	Wyczyścić kocioł grzewczy i spalinowy wymiennik ciepła, skorygować ustawienie palnika
	Powietrze w spalinowym wymienniku ciepła	Odpowietrzyć spalinowy wymiennik ciepła
	Nieprawidłowe przyłącze hydrauliczne, nie wszystkie obiegi grzewcze są podłączone do spalinowego wymiennika ciepła	Podłączyć do spalinowego wymiennika ciepła wszystkie obiegi grzewcze
Palnik pracuje, czerwone światło na automacie palnikowym stale świeci się	Brak usterki, diagnostyka złącz	Naciskać przez > 3 s przycisk przeciwwakłóceniowy

Przegląd podzespołów



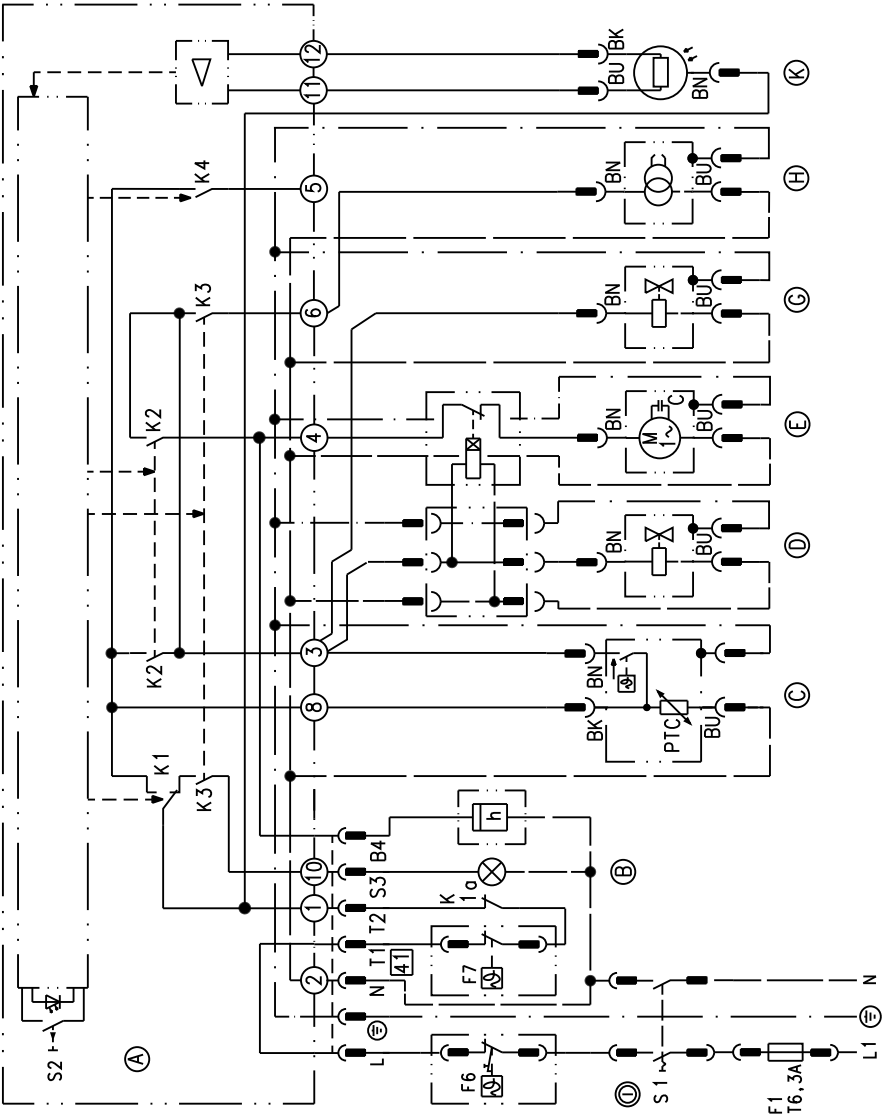
- | | |
|--|---|
| (A) Kłapa regulacyjna powietrza | (H) Silnik wentylatora |
| (B) Zegar | (K) Pompa oleju |
| (C) Automat palnikowy | (L) Zawór elektromagnetyczny |
| (D) Nasadka przycisku przeciwzakłóceńowego | (M) Czujnik płomienia |
| (E) Konsola przyłączeniowa | (N) Przewód oleju |
| (F) Przewód powrotny | (O) Moduł zapłonowy wysokiej częstotliwości |
| (G) Przewód ssący | |

Przegląd podzespołów (ciąg dalszy)



- | | |
|---|---|
| (F) Przewód powrotny | (S) Rura palnika |
| (G) Przewód ssący | (T) Urządzenie mieszające |
| (H) Silnik wentylatora | (U) Dysza palnika olejowego |
| (K) Pompa oleju | (V) Trzon dysz z podgrzewaczem wstępnym oleju |
| (L) Zawór elektromagnetyczny | (W) Prowadzenie powietrza |
| (N) Przewód oleju | (X) Wlot zasysanego powietrza |
| (O) Moduł zapłonowy wysokiej częstotliwości | (Y) Wirnik wentylatora |
| (P) Przewód zapłonowy | (Z) Korpus palnika |
| (R) Elektrody zapłonowe | |

Schemat przyłączy i okablowania



Schemat przyłączy i okablowania (ciąg dalszy)

Wskazówka

Niniejszy schemat jest ważny tylko przy zastosowaniu wyrobów firmy Viessmann.

- 41 Wtyk palnika na regulatorze
- F1 Bezpiecznik w regulatorze
- F6 Zabezpieczający ogranicznik temperatury
- F7 Regulator temperatury
- S1 Wyłącznik zasilania na regulatorze
- S2 Przycisk przeciwzakłóceńowy
- K1-K4 Styki przekaźnika
- K1a Styk przekaźnika w regulatorze
- ③-⑫ Zaciski wtykowe przy automacie palnikowym
- Ⓐ Automat palnikowy (patrz rozdział „Przebieg programu podczas uruchomienia”)
- Ⓑ Sygnalizator usterki w regulatorze
- Ⓒ Podgrzewacz wstępny oleju
- Ⓓ Zawór elektromagnetyczny pompy oleju
- Ⓔ Silnik palnika
- Ⓖ Zawór elektromagnetyczny do przyłącza zewnętrznego poprzez osobny adapter
- Ⓗ Moduł zapłonowy wysokiej częstotliwości
- Ⓚ Czujnik płomienia

Oznakowanie kolorami wg normy DIN IEC 60757

BK	czarny
BN	brązowy
BU	niebieski

Lista części zamiennych

Wskazówki dotyczące zamawiania części zamiennych!

Należy podać numer katalogowy i fabryczny wyrobu (patrz tabliczka znamionowa) oraz numer pozycji części (z niniejszej listy).

Części dostępne w handlu można otrzymać w lokalnych sklepach branżowych.

Części

- 001 Pompa oleju Suntec
- 002 Rdzeń zaworu elektromagnetycznego do pompy oleju Suntec
- 003 Cewka zaworu elektromagnetycznego do pompy oleju Suntec
- 008 Pompa oleju Danfoss
- 009 Cewka zaworu elektromagnetycznego do pompy oleju Danfoss
- 010 Zestaw części zamiennych do przewodów oleju 1000 mm (zasilanie i powrót)
- 012 Przewód oleju
- 013 Wirnik wentylatora
- 014 Zestaw przewodów zapłonowych
- 015 Opakowanie dodatkowe z uszczelką
- 016 Pokrywa palnika
- 018 Zamknięcie pokrywy palnika
- 019 Trzpień profilowy
- 020 Urządzenie mieszające (z poz. 042)
- 023 Konsola przyłączeniowa automatu palnikowego
- 024 Automat palnikowy
- 025 Nasadka przycisku przeciwzakłócenieniowego
- 026 Korpus palnika
- 027 Pokrywa palnika
- 028 Kołnierz palnika
- 029 Trzon dysz z podgrzewaczem wstępnym oleju
- 030 Czujnik płomienia
- 032 Elektroniczny moduł zapłonowy

- 033 Silnik wentylatora
- 034 Wlot zasysanego powietrza
- 035 Prowadzenie powietrza
- 036 Przesłona powietrza
- 037 Rura adaptera
- 051 Zegar
- 052 Ustawienie wspornika dysz
- 054 Element do naciągu sprężynowego
- 080 Małe części:
- 80a Czop zamka o gnieździe sześciokątnym 4 mm
- 80b Sprężyna naciskowa czopu zamka
- 80c Podkładka zabezpieczająca czopu zamka
- 80d Śruba cylindryczna M 5 × 10
- 80e Śruba cylindryczna M 5 × 45
- 80f Śruba cylindryczna M 6 × 20
- 80g Uchwyt przewodów
- 80h Śruba cylindryczna M 6 × 25
- 80i Szpilka gwintowana M 6 × 8
- 80k Śruba cylindryczna M 4 × 10
- 80l Podkładka sprężysta A 5
- 80m Pierścień samouszczelniający 19 - 2,5 mm
- 80o Element skręcany
- 80p Pierścień uszczelniający A 10 × 14 × 1,5
- 80r Śruba cylindryczna M 5 × 12
- 80v Podkładka ząbkowana A 4,3
- 80w Podkładka sprężysta B 6
- 80x Nasadka ochronna $\varnothing$ 7 × 10 mm
- 081 Przepustnica nasadowa

Części bez ilustracji

- 048 Instrukcja montażu
- 049 Instrukcja serwisowa
- 050 Opakowanie dodatkowe palnika
- 053 Szablon nastawczy palnika

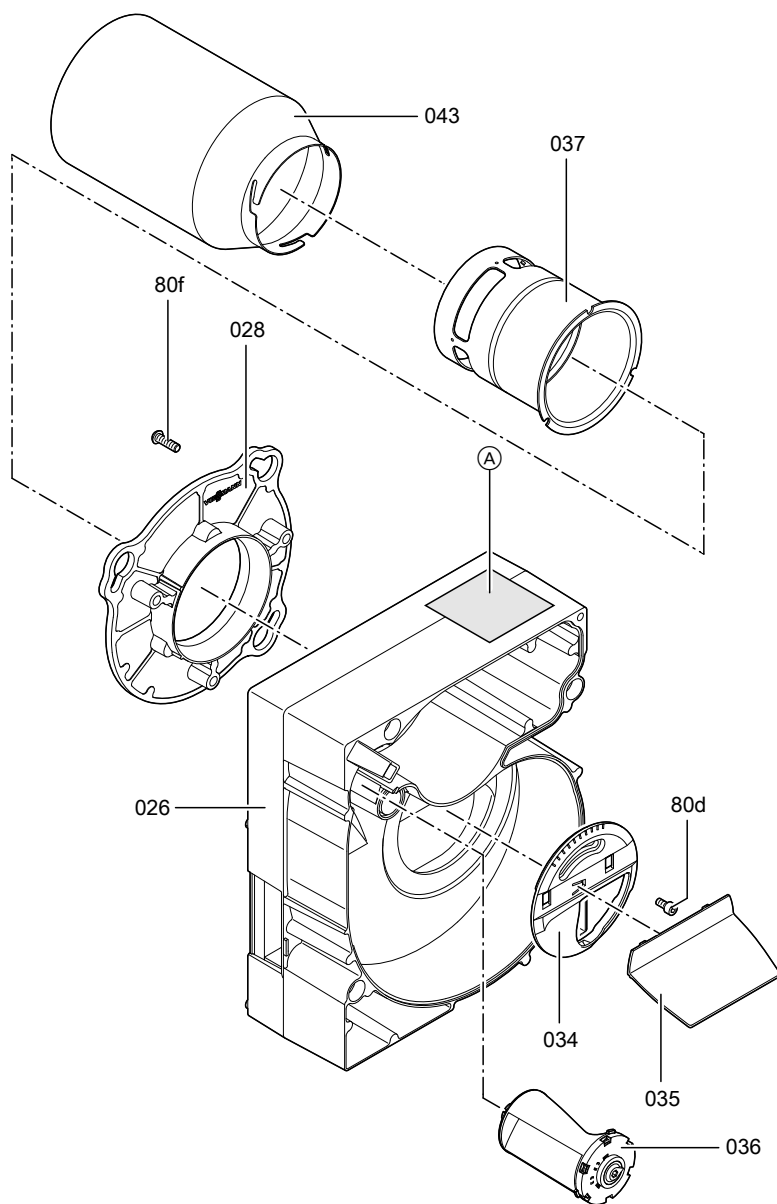
Części szybko zużywające się

- 039 Dysza
- 040 Dysza (tylko 50 kW)

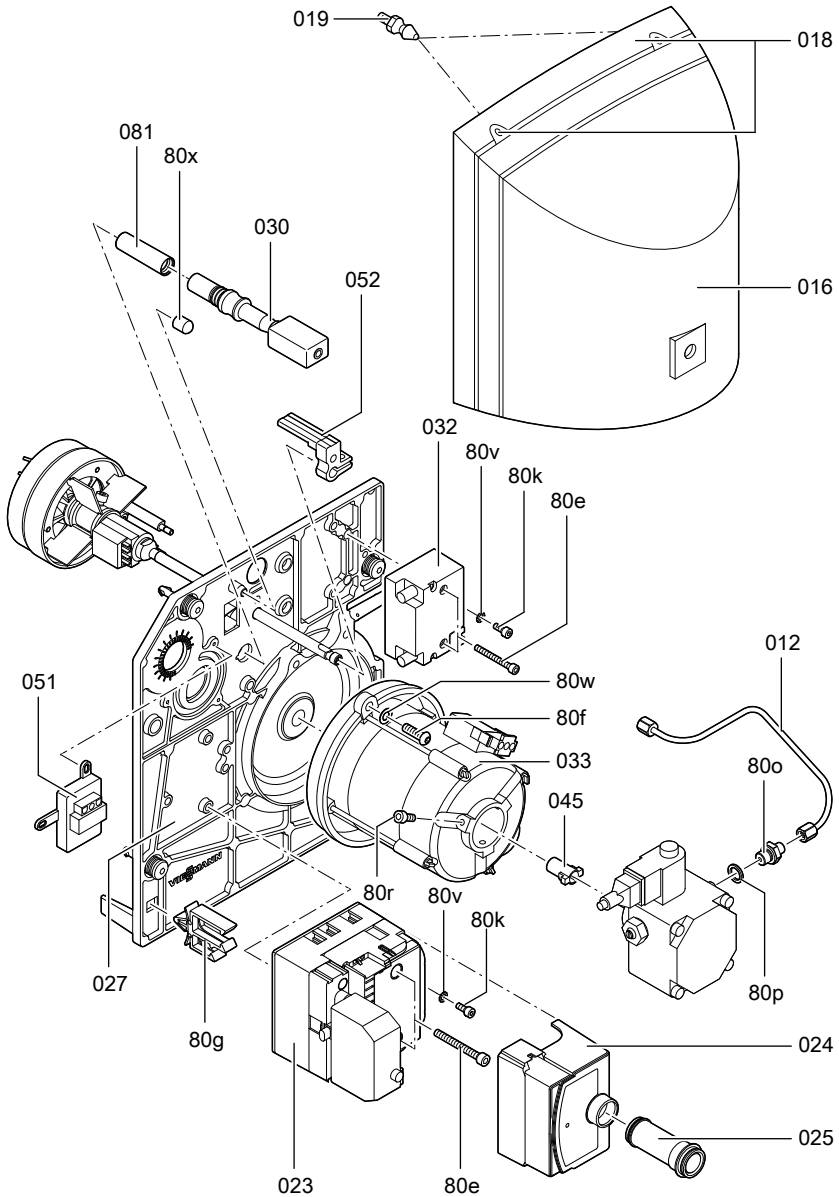
Lista części zamiennych (ciąg dalszy)

- | | |
|---|------------------------|
| 042 Zestaw elektrod zapłonowych | Ⓐ Tabliczka znamionowa |
| 043 Rura palnika | |
| 045 Złącze wtykowe | |
| 046 Filtr z wkładką (dla poz. 008) | |
| 047 Zestaw części zamiennych (dla poz. 001) | |

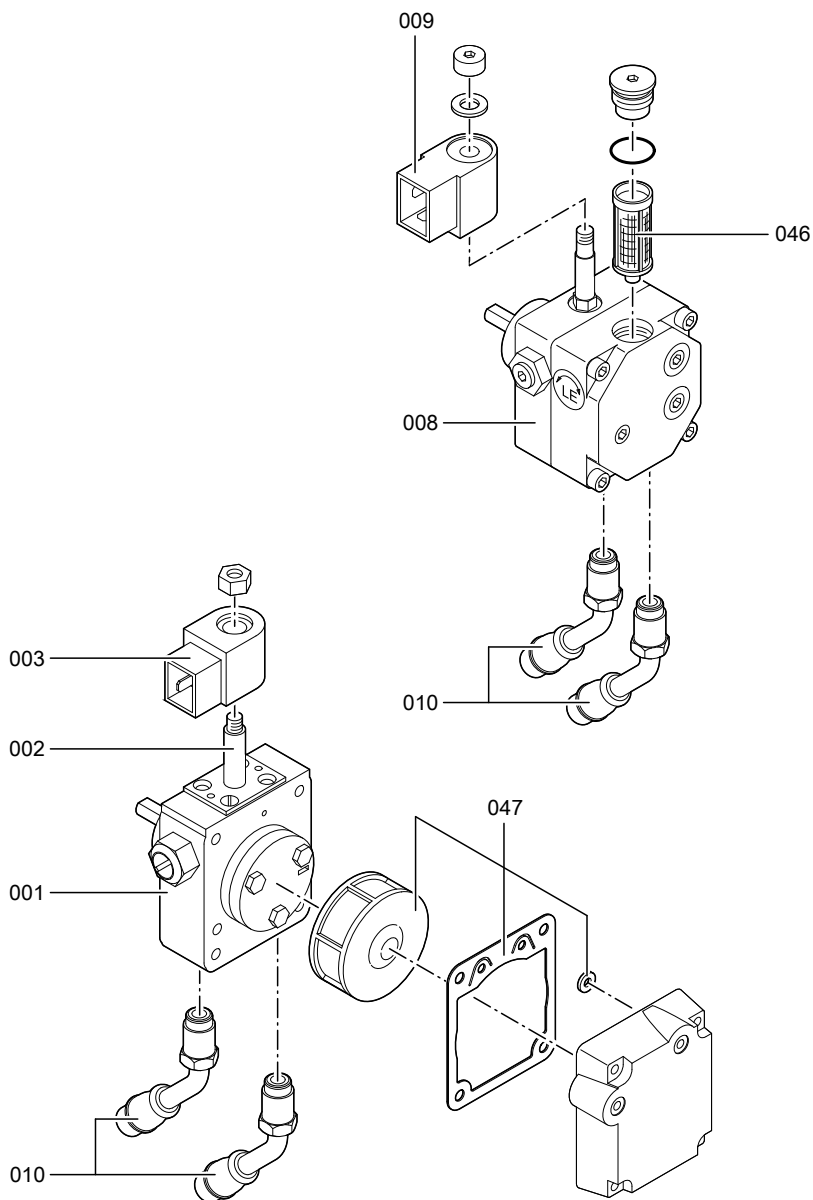
Lista części zamiennych (ciąg dalszy)



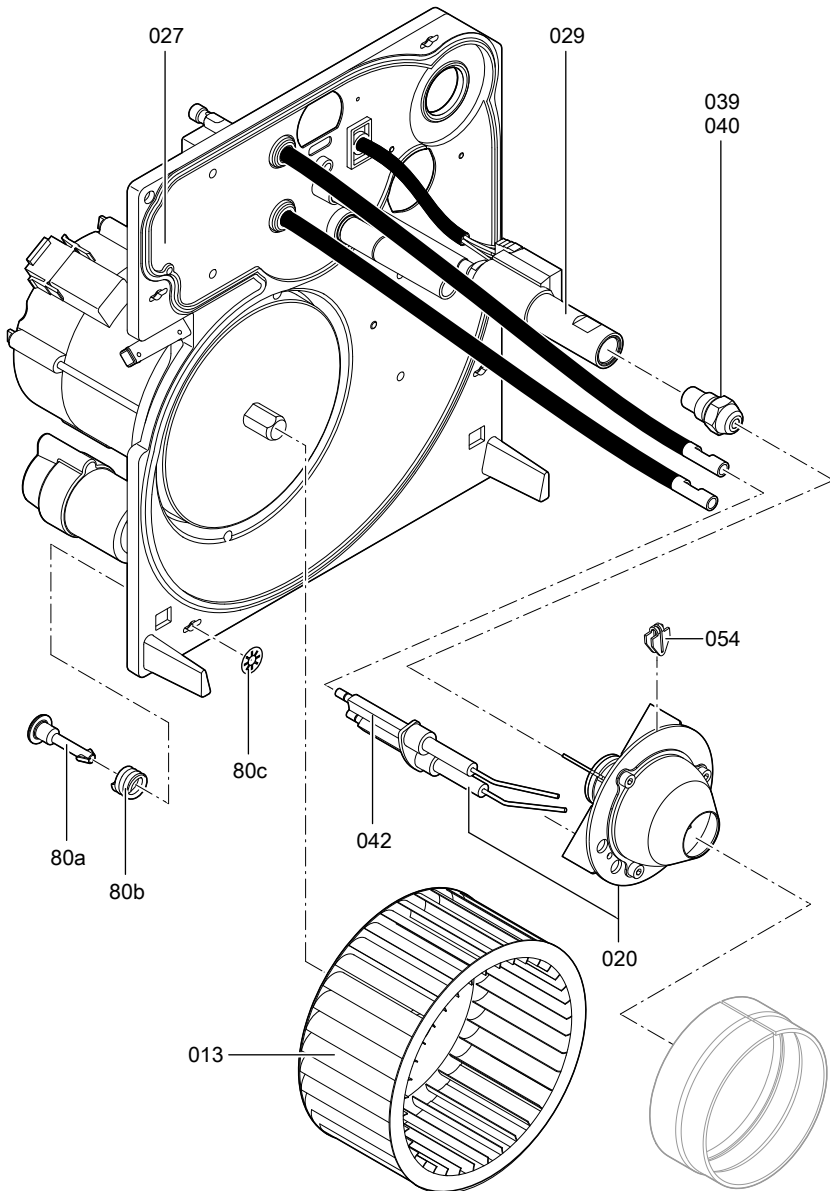
Lista części zamiennych (ciąg dalszy)



Lista części zamiennych (ciąg dalszy)



Lista części zamiennych (ciąg dalszy)



Protokoły

Wartości ustawień i pomiaru			Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
Ciśnienie oleju	stwierdzono	bar		
	ustawiono	bar		
Podciśnienie	stwierdzono	bar		
	po konserwacji	bar		
Ilość sadzy	stwierdzono			
	po konserwacji			
Zawartość dwutlenku węgla CO ₂	stwierdzono	% obj.		
	ustawiono	% obj.		
Zawartość tlenu węgla CO	stwierdzono	ppm		
	ustawiono	ppm		
Zawartość tlenu O ₂	stwierdzono	% obj.		
	ustawiono	% obj.		
Temperatura spaliny (brutto)	stwierdzono	°C		
	ustawiono	°C		
Strata kominowa	stwierdzono	%		
	ustawiono	%		
ciśnienie tłoczenia	stwierdzono	hPa		
	ustawiono	hPa		
Odległość dysz (zewn.)	stwierdzono	mm		
	ustawiono	mm		
Pozycja przesłony powietrza	stwierdzono			
	ustawiono			

Dane techniczne

Znamionowa moc cieplna kotła grzewczego	kW	40	50
Typ palnika		VHG II-1	VHG II-2
Nr wzorca konstrukcyjnego wg normy EN 267		5G999/08S	
Napięcie	V	230	
Częstotliwość	Hz	50	
Pobór mocy obejmuje 4 procesy zapłonu na godzinę	W	340	
Obroty silnika	obr./min	2800	
Wersja		jednostopniowy	
Wydajność tłoczenia pompy oleju	litry/h	45	
Przyłącza Przewód ssący i powrotny przy dostarczonych przewodach oleju	R (gwint wewn.)	$\frac{3}{8}$	

Wytyczne dotyczące ustawiania palnika

Wskazówki dotyczące ustawiania palnika do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz

Ustawienie palnika należy przeprowadzić ze wszystkimi przynależnymi przewodami (powietrze dolotowe, spaliny, etc.).

Po dokonaniu ustawienia nie wolno przyłączać kolejnych przewodów bądź usuwać lub zmieniać istniejących przewodów.

Stosowanie systemów LAS lub współosiowych systemów spaliny/powietrze dolotowe

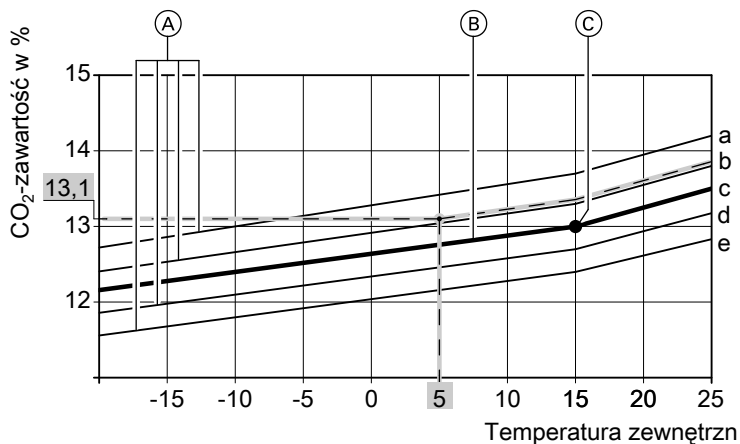
Do dokonania ustawienia palnika temperatura wody w kotle musi wynosić co najmniej 60°C.

Stosowanie oddzielnych lub równoległych systemów spaliny-powietrze dolotowe

Jeżeli w momencie ustawiania palnika temperatura zewnętrzna nie wynosi +15°C, zalecamy ustawienie wartości CO₂ poprzez regulację ilości powietrza w oparciu o poniższą tabelę. (Proces ustawiania patrz rozdział „Regulacja ilości powietrza”, wytyczne do ustawiania przesłony powietrza i trzonu dysz mogą się nieco różnić, zależnie od wysokości położenia, ciśnienia powietrza i temperatury).

Przy ustawianiu należy również uwzględnić miejscowe **średnie** ciśnienie powietrza.

Wytyczne dotyczące ustawiania palnika (ciąg dalszy)



- (A) Stwierdzone ciśnienie powietrza
 (B) Przyjęte średnie ciśnienie powietrza

- (C) Punkt referencyjny temperatura zewnętrzna/zawartość CO_2

Założenia dla tabeli:

- Długość przewodu powietrza ($\varnothing$ 80 mm) w obudowie 5 m
- Temperatura pomieszczenia ogrzewanego: 18 do 22°C

Ciśnienie powietrza na wysokości niwelacyjnej	m	do 300	do 600	do 1000
a	mbar	940	905	860
b	mbar	960	925	880
c	mbar	980	945	900
d	mbar	1000	965	920
e	mbar	1020	985	940

Przykład:

Wysokość położenia 600 m n.p.m.
 Temperatura zewnętrzna 5°C
 Ciśnienie powietrza 925 mbar

Wynik: ustawić ilość CO_2 na 13,1%.

Wytyczne dotyczące ustawiania palnika (ciąg dalszy)**Wskazówka**

Sprawdzić, czy instrukcja serwisowa jest właściwa dla danego palnika (patrz wskazówki dot. ważności na stronie 52 oraz numer fabryczny na tabliczce znamionowej palnika).

Znamionowa moc cieplna kW		40		50	
Dysza palnika olejowego					
Wyrób firmy Danfoss ^{*2}	Typ	80°S-LE			
	Gph	0,75	0,85	1,10	1,00
Ciśnienie oleju ok. ^{*3}	bar	17,0-20,0	12,9-15,9	11,9-14,9	16,0-19,0
Przepływ oleju	kg/h	3,5	3,7	4,6	4,6
	litry/h	4,1	4,4	5,4	5,4
Pozycja przesłony powietrza		13,0	6,5	12,0	12,0
Pozycja wlotu zasysanego powietrza		7,5			
Statyczne ciśnienie palnika ^{*4}	mbar	14	12	12	12
Ustawienie trzonu dyszy	mm	3	3	6	6

^{*2} Spełnienie wymogów symbolu ochrony środowiska zostało potwierdzone tylko przy zastosowaniu podanych dysz.

^{*3} Ciśnienie oleju może odbiegać od podanych wartości z powodu tolerancji dysz i różnej jakości oleju.

^{*4} Do kontroli ustawienia palnika.

Wykaz haseł

A

Automat palnikowy

- Przebieg programu podczas uruchomienia.....20
- Sygnalizator działania i usterki lampki sygnalizacyjnej (LED).....22
- Wykres przebiegu usterki palnika...24

C

Czujnik płomienia

- czyszczenie i kontrola.....10
 - montaż i ustawianie.....11
- Czyszczenie lub ewentualna wymiana filtra pompy oleju.....18

D

Diagnostyka

- Usterki bez wyświetlacza kodu błyskowego.....30
 - Usterki z wyświetlaczem kodu błyskowego.....26
- Dokumentacja obsługowa i serwisowa.....19

K

- Kod błyskowy26
- Kontrola i ustawienie urządzenia mieszającego.....16
- Kontrola szczeliny recyrkulacyjnej.....13
- Kontrola ustawienia punktu 0 trzonu dysz.....17

L

Lista części zamiennych.....38

P

Palnik

- czyszczenie.....11
 - ustawienie.....46
- Przegląd podzespołów.....34

R

Regulacja ciśnienia oleju i kontrola podciśnienia.....7

Regulacja ilości powietrza.....6

S

Schemat przyłączy i okablowania.....36

U

Uruchomienie instalacji.....6

Usterka palnika, wykres przebiegu...24

W

Wskazówka dotycząca ważności.....52

Wykres przebiegu usterki palnika.....24

Wymiana dyszy.....14

Wytyczne dotyczące ustawiania palnika.....46





Wskazówka dotycząca ważności

numeru fabrycznego palnika
7199246
7199247

Viessmann Sp. z o.o.
ul. Gen. Ziętka 126
41 - 400 Mysłowice
tel.: (0801) 0801 24
(32) 22 20 370
mail: serwis@viessmann.pl
www.viessmann.com

5694 744 PL Zmiany techniczne zastrzeżone!

Wydrukowano na papierze ekologicznym,
wybielonym i wolnym od chloru

