

Instrukcja serwisowa

dla wykwalifikowanego personelu

VIESSMANN

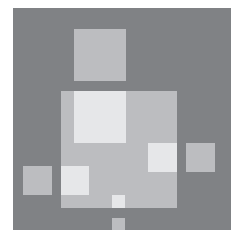
<http://serwisotly.com.pl/viessmann-serwis/>

- Podgrzew wstępny oleju opałowego (do 40 kW)
- Bez podgrzewu wstępnego oleju opałowego (od 50 kW)

Vitoflame 200

dla kotłów Vitola 100, Vitola 111, Vitola 200 i Vitola 222
Olejowy palnik wentylatorowy (typ VEK)

Wskazówki dotyczące ważności, patrz strona 2.



VITOFLAME 200



Palnik olejowy Vitoflame 200
zamontowany w kotle Vitola 200

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, konserwacja i naprawy muszą być wykonywane przez autoryzowanych fachowców (wyspecjalizowany zakład instalacji grzewczych/autoryzowaną firmę instalatorską).

Podczas prac przy urządzeniu/instalacji grzewczej należy odłączyć je od napięcia (np. przy pomocy oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego) i zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem. Odłączenia od napięcia należy dokonać poprzez wyłącznik o min. rozwarości styku 3 mm, który jednocześnie przerwie dopływ napięcia do wszystkich nieziemionych przewodów.

Należy zwrócić szczególną uwagę, aby podczas prac wymagających otwarcia regulatora nie doszło do żadnego statycznego wyładowania z udziałem jego wewnętrznych podzespołów.

Prace naprawcze

wykonywane przy podzespołach spełniających funkcje zabezpieczające są zabronione. Przy wymianie części należy stosować odpowiednie oryginalne części zamiennie firmy Viessmann lub części zamiennie 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.



Ten symbol odsyła do innych obowiązujących instrukcji.

Wskazówki dotyczące ważności

Dotyczy palników od nr fabrycznego:

7159797 2 00001 uuu,
7159798 2 00001 uuu,
7159799 2 00001 uuu,
7159800 2 00001 uuu,
7159801 2 00001 uuu,
7159802 2 00001 uuu,
7159803 2 00001 uuu,
7159804 2 00001 uuu

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.

Informacje ogólne	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji	2
	Wskazówki dotyczące ważności	2
	Dokumentacja obsługowa i serwisowa	2
Pierwsze uruchomienie, inspekcja i konserwacja	Przegląd czynności	4
	Realizacja	5
	Automat palnikowy	15
Usuwanie usterek	Przegląd czynności	18
	Diagnostyka	19
Informacje dodatkowe	Dane techniczne	22
	Wytyczne dotyczące nastawy palnika	22
	Przegląd podzespołów	23
	Schemat elektryczny	25
	Wykaz części	27
	Protokół	31
	Wykaz haseł	32

Przegląd czynności

			Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu
			Czynności robocze podczas inspekcji przeprowadzanej raz na pół roku
			Czynności robocze przy konserwacji
P			
P		K	1. Uruchamianie instalacji strona 5
P		K	2. Regulacja ciśnienia oleju i kontrola próżni strona 6
P		K	3. Regulacja ilości powietrza strona 7
		K	4. Pomiar parametrów palnika strona 8
	I	K	5. Kontrola czujnika płomienia strona 8
	I	K	6. Wyłączenie instalacji z eksploatacji strona 8
	I	K	7. Kontrola przyłączy elektrycznych strona 9
		K	8. Czyszczenie palnika strona 9
	I	K	9. Kontrola zamocowania wirnika wentylatora strona 10
	I	K	10. Kontrola zamocowania płomienicy strona 10
		K	11. Wymiana dyszy strona 11
	I	K	12. Kontrola i regulacja elektrod zapłonowych strona 12
		K	13. Montaż pokrywy palnika na korpusie palnika strona 12
		K	14. Czyszczenie i ewentualna wymiana filtra pompy oleju strona 13
		K	15. Wymiana wkładki w filtrze wstępnym strona 13
	I	K	16. Uruchamianie instalacji strona 14
	I	K	17. Kontrola szczelności przewodów i przyłączy oleju strona 14
		K	18. Ponowny pomiar parametrów palnika strona 14

Realizacja

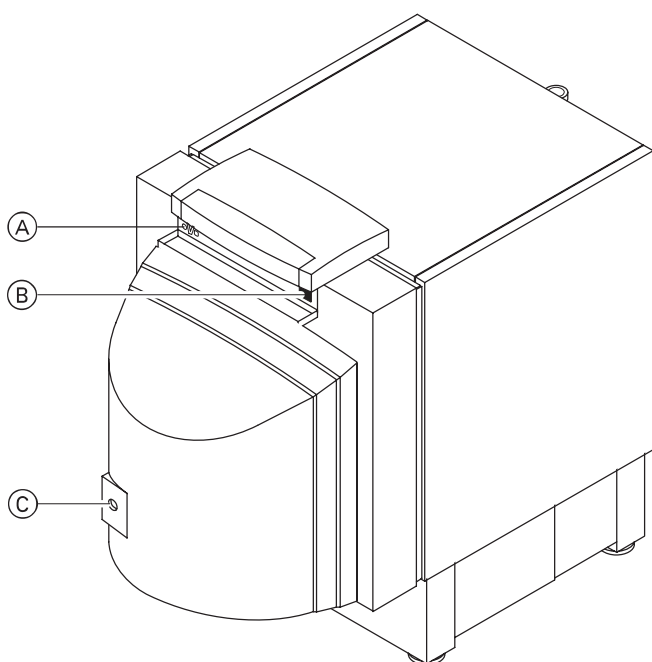
Wyregulowanie palnika przy rozgrzanym kotle jest niezbędne dla optymalnych wartości spalania.

Zwartość tlenu i dwutlenku węgla (CO i CO_2), temperaturę spalin, temperaturę pomieszczenia i ciąg kominowy należy zmierzyć po co najmniej 2 minutach czasu pracy, przy zamontowanej pokrywie palnika i temperaturze wody kotłowej wynoszącej $60^{\circ}C$.

Na czas prac montażowych zdjąć pokrywę palnika.

Pierwsze uruchomienie

1. Uruchamianie instalacji



Instrukcja serwisowa
Regulator obiegu kotła

Wskazówka!

Palnik olejowy Vitoflame 200 posiada bardzo dobre parametry spalania osiągnięte bez dodatkowych substancji wzbogacających olej opałowy (polepszających spalanie). Dlatego też nie zalecamy stosowania dodatkowych substancji ani urządzeń polepszających spalanie.

1. Sprawdzić, czy zamontowana jest nasadka płomienicy lub wkład komory spalania (przy kotle Vitola 200, 40 do 63 kW).
2. Sprawdzić ciśnienie instalacji grzewczej i poziom oleju w zbiorniku.
3. Otworzyć zawory odcinające w przewodach oleju na zbiorniku i na filtrze.
4. Napełnić olejem przewód ssący oleju i filtr **przed** uruchomieniem palnika za pomocą ssącej pompy ręcznej oleju
5. Włączyć wyłącznik główny (poza kotłownią).
6. Włączyć włącznik urządzenia (B) na regulatorze.
Jeżeli na regulatorze świeci się lampka usterki (A), nacisnąć przycisk przeciwzakłócenia (C) na palniku.

Realizacja (ciąg dalszy)

Pierwsze uruchomienie

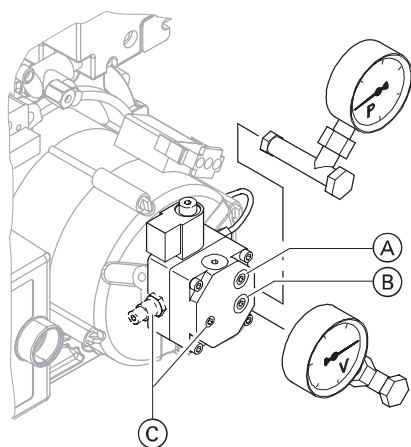
Konserwacja

2. Regulacja ciśnienia oleju i kontrola próżni

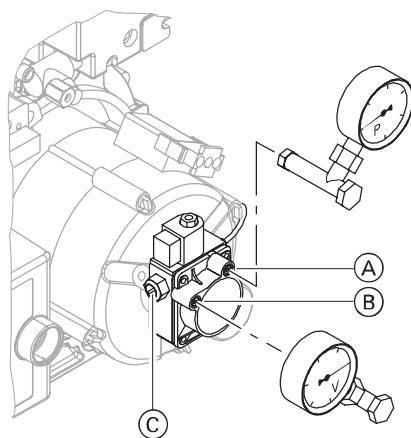
Wskazówka!

Ciśnienie oleju jest wstępnie nastawione fabrycznie zgodnie z przepływem oleju.

Jeżeli jest to konieczne, należy je wyregulować.



Pompa oleju Danfoss, typ BFP 21



Pompa oleju Suntec, typ AL 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!**
Olej może wypływać z pompy oleju.
4. Przykręcić manometr (zakres pomiarowy 0 - 25 bar) i wakuometr (zakres pomiarowy 0 - 1 bar); uszczelnienia manometru i wakuometru dokonywać tylko przy pomocy uszczelek miedzianych, aluminiowych lub pierścienia samouszczelniającego.
 - **Wskazówka!**
Nie stosować taśmy uszczelniającej.
5. Uruchomić palnik.
 - Zawór elektromagnetyczny otwiera się.
6. Odczytać ciśnienie oleju oraz wartość podciśnienia na manometrze i wakuometrze (podciśnienie może wynosić maks. 0,35 bar przy 3 m różnicy wysokości między pompą oleju a dnem zbiornika).
 - Jeżeli wartość podciśnienia jest większa niż 0,35 bar, należy sprawdzić filtr pod kątem zanieczyszczeń i ew. skontrolować przewody.
7. Jeżeli jest to konieczne, na pompie oleju należy nastawić ciśnienie oleju za pomocą śruby regulacyjnej ciśnienia (C) (dla pompy Danfoss: zależnie od typu pompy umieszczonej z przodu lub z boku).
Obrót w prawo → ciśnienie rośnie
Obrót w lewo → ciśnienie spada.
 - **Wskazówka!**
Wytyczne dotyczące nastawienia palnika, patrz strona 22.
8. Po nastawieniu ciśnienia oleju zmierzyć wartość emisji.
9. Wyłączyć wyłącznik główny i zabezpieczyć przed ponownym przypadkowym włączeniem.
10. Odkręcić manometr i wakuometr.
11. Przykręcić korki „P” (A) i „V” (B).
 - **Wskazówka!**
Sprawdzić uszczelki korków pod kątem uszkodzenia, w razie potrzeby dokonać wymiany.
12. Uruchomić palnik i sprawdzić szczelność zatyczek.

Realizacja (ciąg dalszy)

Pierwsze uruchomienie

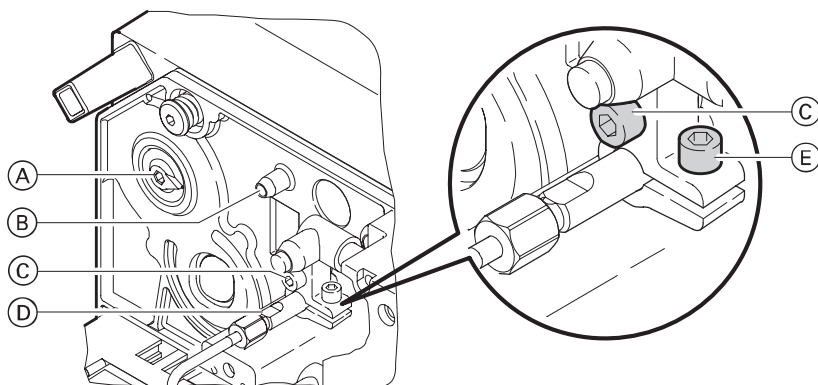
Konserwacja

3. Regulacja ilości powietrza

Wskazówka!

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

Przy uruchamianiu palnika należy go ewentualnie wyregulować.



1. Zmienić położenie tarczy piętrzącej w rurze palnika; w tym celu obrócić śrubę regulacyjną (C):
 - obrót w lewo → większy przekrój → więcej powietrza,
 - obrót w prawo → mniejszy przekrój → mniej powietrza.

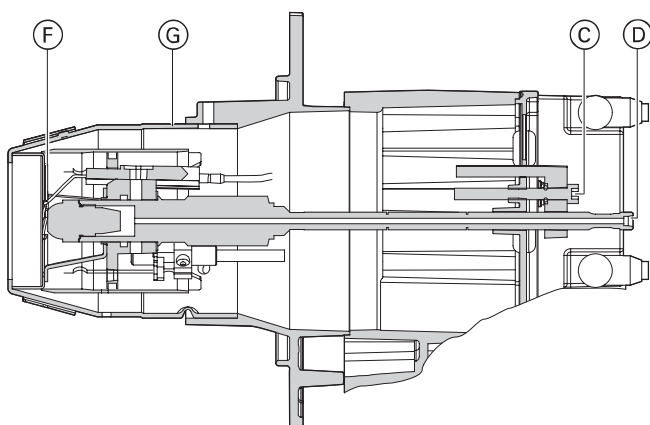
Wskazówka!

Wytyczne dotyczące nastawienia palnika, patrz strona 22.

2. Zmierzyć ciśnienie statyczne palnika na złączce pomiarowej (B).
3. Zmierzyć wartość emisji.

Wskazówka!

Zapieczetowanej śruby zaciskowej (E) **nie** należy odkręcać, w przeciwnym razie może dojść do rozregulowania punktu zerowego wspornika dysz.



- (A) Przesłona powietrza
- (B) Złączka pomiarowa
- (C) Śruba regulacyjna wspornika dyszy
- (D) Wspornik dysz
- (E) Śruba zaciskowa
- (F) Tarcza piętrząca
- (G) Rura palnika

Realizacja (ciąg dalszy)

Pierwsze uruchomienie

Konserwacja

4. Pomiar parametrów palnika

Pomiarów należy dokonać w kolejności podanej w protokole na przedostatniej stronie niniejszej instrukcji.

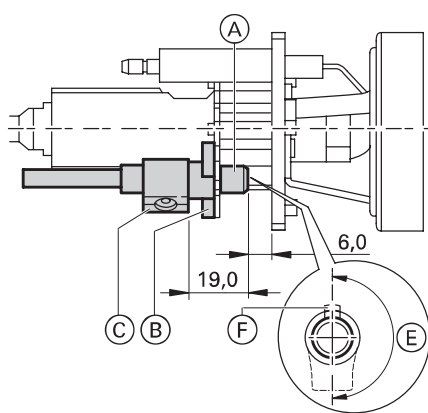
→ **Wskazówka!**

Rura spalin musi być uszczelniona przy króćcu przyłączeniowym kotła. Wlot powietrza „falszywego” powoduje błędne wartości pomiarowe.

Inspekcja

Konserwacja

5. Kontrola czujnika płomienia



1. Wyciągnąć czujnik płomienia (A) z kołnierza (B).

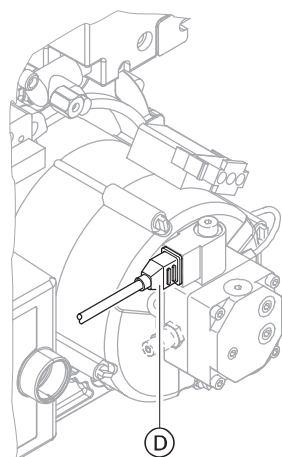
2. Wyczyścić czujnik płomienia.

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

3. Wsunąć czujnik płomienia (A) w kołnierz (B), aż do wyraźnego zatrzaśnięcia się klamry (C).

Wskazówka!

Zwracać uwagę na kąt i odległość.



Kontrola bezpieczeństwa	Reakcja
Eksploatacja palnika z symulowanym przerwaniem płomienia, w tym celu należy podczas eksploatacji wyjąć wtyk (D) z zaworu magnetycznego i pozostawić go w tym stanie	Po ponownym rozruchu następuje wyłączenie usterkowe pod koniec czasu zabezpieczającego

- (E) Wziernik czujnika płomienia
- (F) Występ centrujący klamry

Inspekcja

Konserwacja

6. Wyłączenie instalacji z eksploatacji

1. Wyłączyć wyłącznik główny i zabezpieczyć przed ponownym przypadkowym włączeniem.

2. Wyjąć złącze wtykowe [41] z palnika.

3. Zablokować dopływ oleju (zamknąć zawór filtra oleju).

Realizacja (ciąg dalszy)

Inspekcja

Konserwacja

7. Kontrola przyłączy elektrycznych

Sprawdzić położenia elektrycznych przyłączy wtykowych w elementach palnika, a także przepust na przewody.

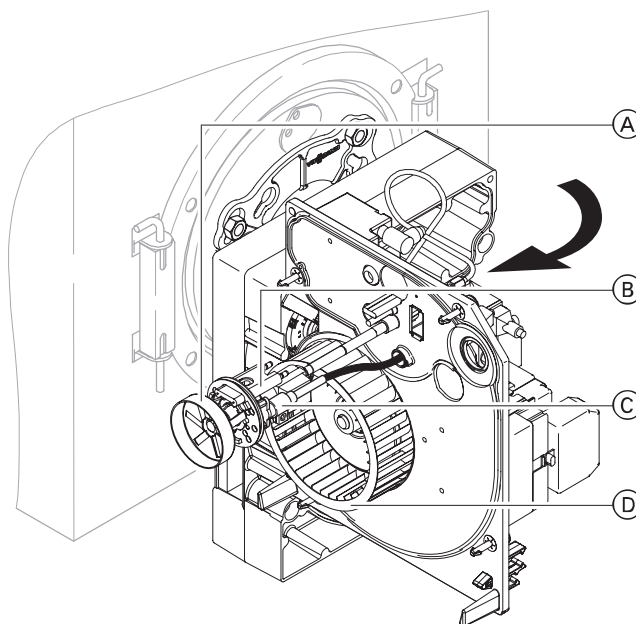
Konserwacja

8. Czyszczenie palnika

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



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



Realizacja (ciąg dalszy)

Inspekcja

Konserwacja

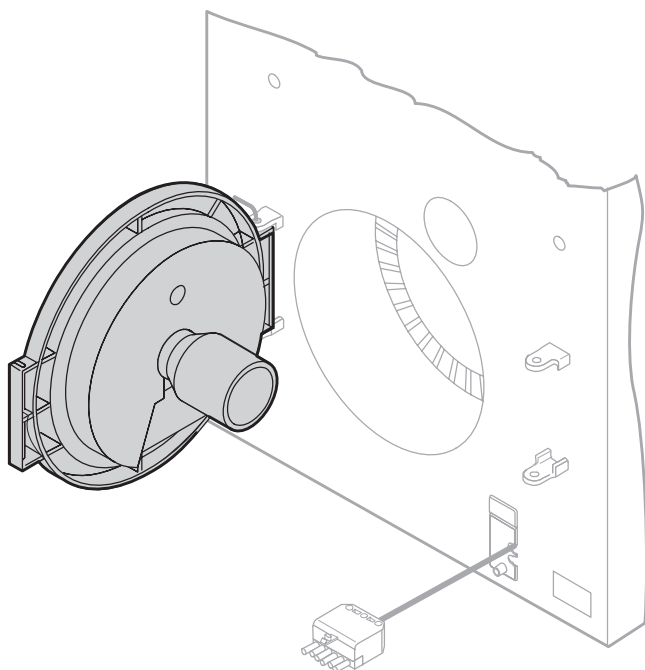
9. Kontrola zamocowania wimnika wentylatora

Patrz punkt konserwacji 8.

Inspekcja

Konserwacja

10. Kontrola zamocowania płomienicy

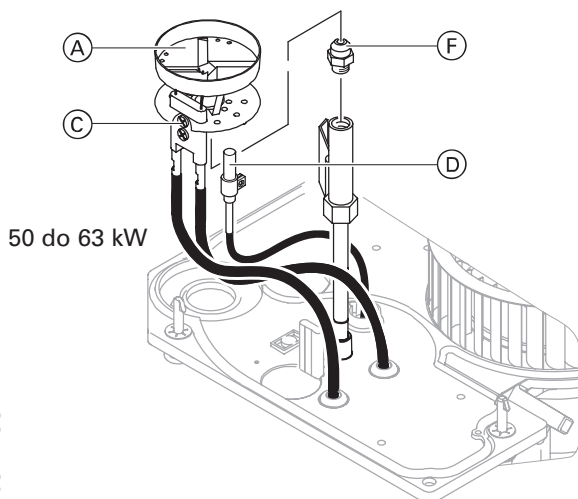
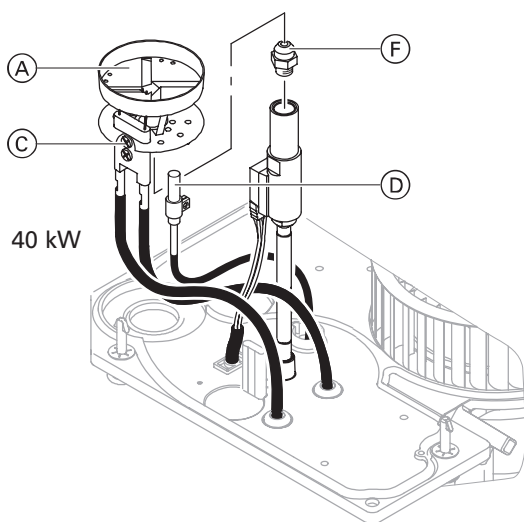
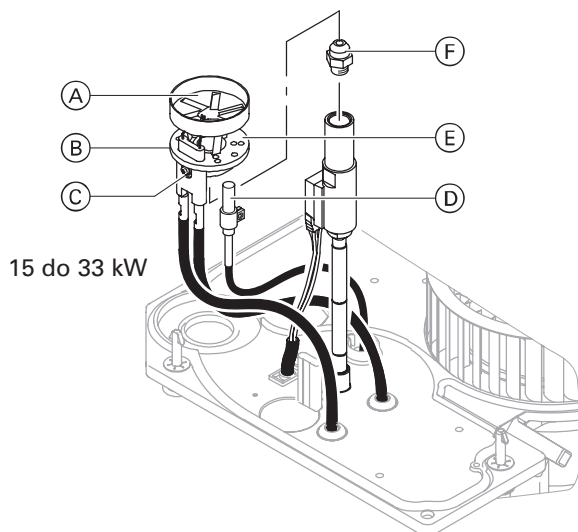


→ **Wskazówka!**
Rurę palnika wsadzić ręcznie do wtyku.

Realizacja (ciąg dalszy)

Konserwacja

11. Wymiana dyszy



1. Nałożyć pokrywę palnika z wystającym w górę wspornikiem dyszy na obudowę palnika.

Wskazówka!

Pozwala to uniknąć tworzenia się pęcherzy powietrznych przy wymianie dyszy.

2. Wyciągnąć czujnik płomienia (D) z uchwytu.
3. Dwoma obrotami odkręcić śrubę mocującą (C).
4. Zdemontować tarczę piętrzącą (A) ze wspornika dyszy.
5. Wykręcić dyszę (F) (przytrzymując za wspornik dyszy).
6. Wkręcić nową dyszę (przytrzymując za wspornik dyszy).

Wskazówka!

Marka i typ dyszy, patrz wytyczne nastawienia palnika na stronie 22.

7. Tylko przy palnikach o mocy 15 do 33 kW:
Sprawdzić pierścień uszczelniający (B) na zderzaku (E) tarczy piętrzącej i posmarować go smarem do armatury; jeżeli to konieczne, wymienić pierścień uszczelniający.
8. Nasunąć tarczę piętrzącą (A) na wspornik dyszy do oporu stawianego przez podgrzewacz wstępny oleju. Następnie dokręcić śrubę mocującą (C).
9. Umieścić czujnik płomienia (D) w uchwycie.

Wskazówka!

Czujnik płomienia typu QRB musi być umieszczony na tarczy piętrzącej (patrz strona 8).

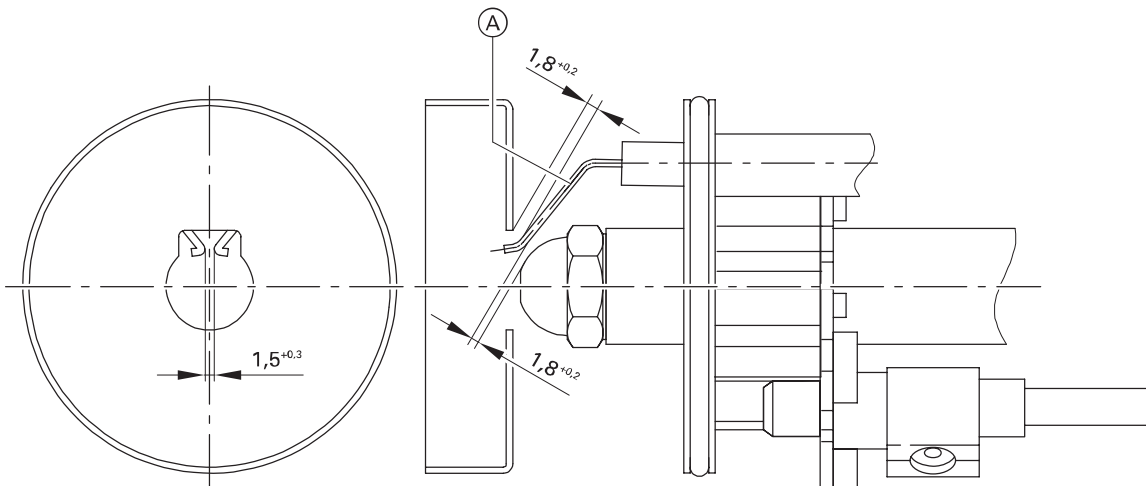
Realizacja (ciąg dalszy)

Inspekcja

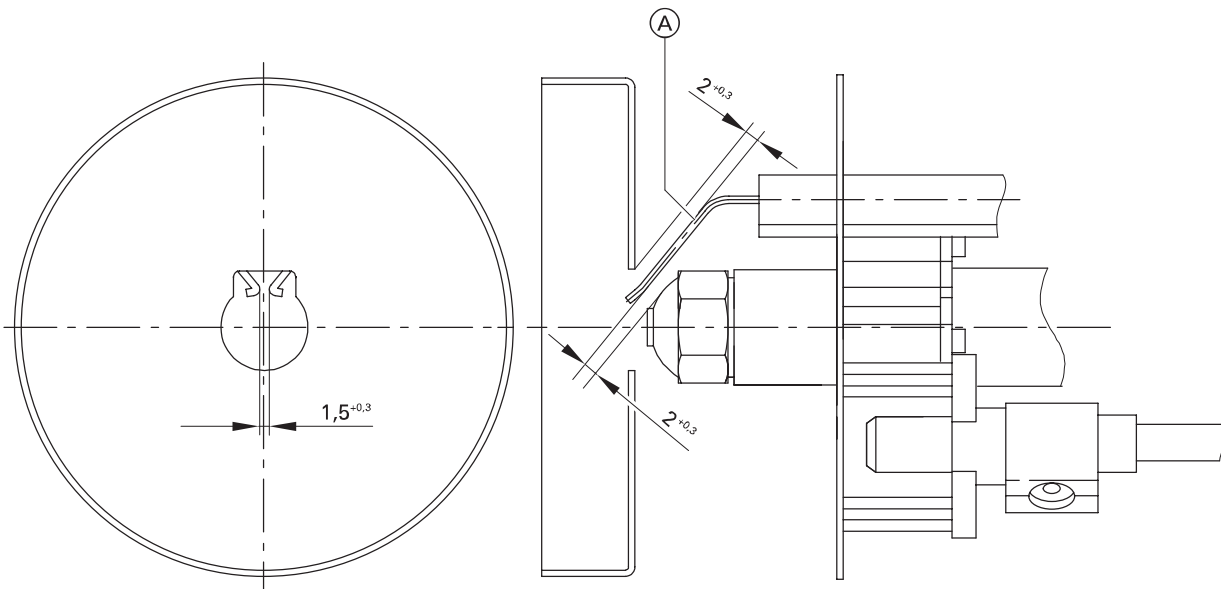
Konserwacja

12. Kontrola i regulacja elektrod zapłonowych

Sprawdzić elektrody zapłonowe (A) pod kątem zużycia, zabrudzenia i wymiarów (por. rys.), w razie konieczności wymienić.



15 do 33 kW



40 do 63 kW

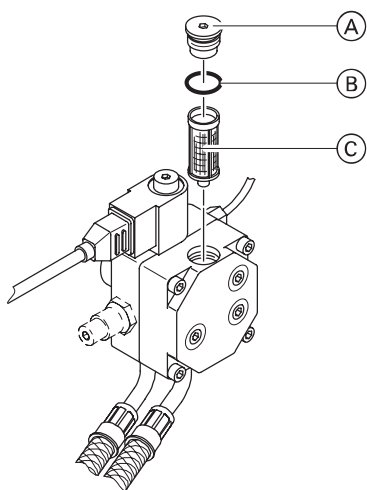
Konserwacja

13. Montaż pokrywy palnika na korpusie palnika

Realizacja (ciąg dalszy)

Konserwacja

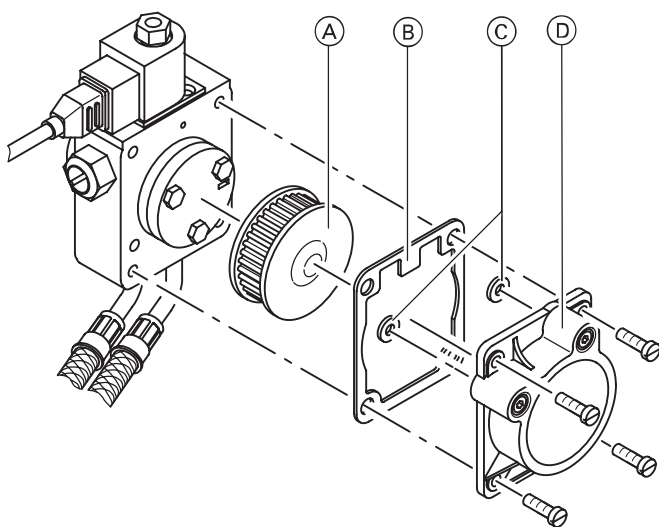
14. Czyszczenie i ewentualna wymiana filtra pompy oleju



Pompa oleju Danfoss, typ BFP 21

1. Wykręcić korek filtra (A) w pokrywie pompy przy pomocy klucza imbusowego 4 mm.
2. Wyjąć korek (A) wraz z filtrem z wkładką (C).
3. Przy pomocy wkrętaka ostrożnie oddzielić filtr (C) od korka (A).
4. Wymienić pierścień samouszczelniający (B) w korku (A).
5. Wcisnąć nowy filtr na korek (A).
6. Ponownie wkręcić korek z filtrem w pompę oleju.

Pompa oleju Suntec, typ AL 35



1. Odkręcić cztery śruby na obudowie pompy i zdjąć pokrywę.
2. Opłukać filtr pompy oleju (A) zależnie od zanieczyszczenia czystym olejem opałowym lub go wymienić.
3. Przy montażu wymienić na nowe uszczelkę płaską (B) pokrywy (D) i pierścienie samouszczelniające (C) korków.

Konserwacja

15. Wymiana wkładki w filtrze wstępnym

Sprawdzić pierścień samouszczelniający do uszczelnienia pojemnika filtra pod kątem uszkodzenia, w razie potrzeby dokonać wymiany.

Realizacja (ciąg dalszy)

Inspekcja

Konserwacja

16. Uruchamianie instalacji

1. Otworzyć zawór filtra oleju.
2. Włączyć wyłącznik główny (poza kotłownią).
3. Uruchomić włącznik instalacji na regulatorze.

Inspekcja

Konserwacja

17. Kontrola szczelności przewodów i przyłączy oleju

Pęcherze powietrza w filtrze wstępnym oznaczają nieszczelność w przewodzie ssawnym. Sprawdzić przewody oleju i przewody łączące zbiorniki oleju. Nieszczelności mogą zakłócać rozpylanie paliwa przez dyszę i powodować osadzanie się sadzy na tarczy pietrzącej i nasadce płomienicy.

Konserwacja

18. Ponowny pomiar parametrów palnika

Pomiarów należy dokonać w kolejności podanej w protokole na przedostatniej stronie niniejszej instrukcji.

→ **Wskazówka!**

Rura spalin musi być uszczelniona przy króćcu przyłączeniowym kotła. Wlot powietrza „fałszywego” powoduje błędne wartości pomiarowe.

Automat palnikowy

Przy niniejszym palniku możliwe jest zastosowanie następujących automatów palnikowych:

Automat palnikowy LOA 14.171B2V

Przebieg programu, patrz schemat elektryczny na stronie 25.

Prąd czujnika:

- min. konieczne 50 μA
- maks. dopuszczalne bez płomienia 5,5 μA

Napięcie dolne

Przy napięciu zasilania mniejszym niż 165 V~ start palnika zostaje uniemożliwiony lub następuje blokada zasilania oleju oraz wyłączenie usterkowe.

Pozycja usterkowa

Wyłączenie usterkowe automatu palnikowego zostaje dodatkowo sygnalizowane przez lampkę w przycisku odblokowania.

Automat palnikowy LMO 14.113A2

Przebieg programu, patrz schemat elektryczny na stronie 25.

Prąd czujnika:

- min. konieczne 40 μA
- maks. dopuszczalne bez płomienia 5,5 μA

Napięcie dolne

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 prądowym 2 x 127 V i migającym czerwonym kodzie: 10 x miga (patrz strona 19) zgłosić w odpowiednim przedstawicielstwie handlowym f-y Viessmann.

Kontrolowany czas przerywania

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

Program sterujący w przypadku usterek

W przypadku wyłączenia usterkowego zasadniczo 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 pod koniec czasu zabezpieczającego t1
Przy przedwczesnym, błędnym sygnale płomienia w trakcie czasu podgrzewu wstępnego oleju t0	Uniemożliwienie uruchomienia po najpóźniej 40 s wyłączenia usterkowego
Przy braku zapłonu palnika w obrębie czasu zabezpieczającego t2	Wyłączenie usterkowe pod koniec czasu zabezpieczającego t2
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

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

Program zapłonu

Przy braku płomienia podczas czasu zabezpieczającego następuje ponowny zapłon maksymalnie do zakończenia czasu zabezpieczającego. Tym samym możliwe jest przeprowadzenie kilku prób zapłonu w trakcie czasu zabezpieczającego, patrz przebieg programu na stronie 25.

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).

Odblokowanie automatu palnikowego

Po wyłączeniu usterkowym możliwe jest natychmiastowe odblokowanie. Na czas ok. 1 s (< 3 s) wcisnąć przycisk odblokowania.

Ograniczenie powtórzenia

Przy braku płomienia podczas eksploatacji możliwe jest maks. 3-krotne powtórzenie. Przy czwartym zaniku płomienia podczas eksploatacji

Automat palnikowy (ciąg dalszy)

Automat palnikowy LMO 14.113A2 (ciąg dalszy)

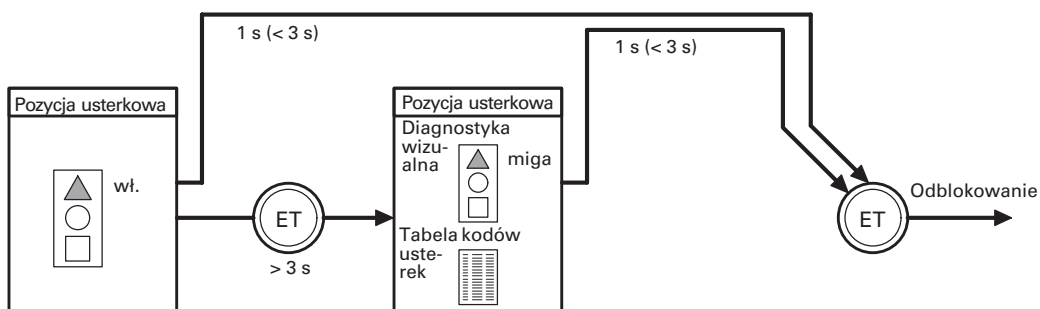
Diagnozowanie przyczyny usterki

Po wyłączeniu usterkowym czerwona lampka sygnalizacyjna świeci się stale.

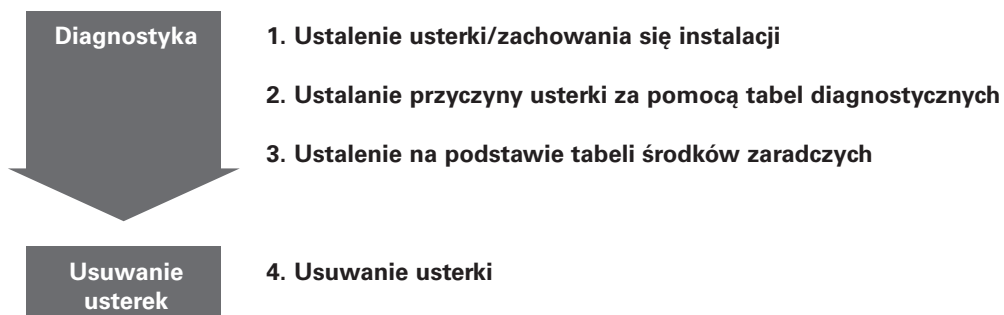
W tym stanie możliwe jest uaktywnienie wizualnej diagnostyki przyczyny usterki zgodnie z tabelą

kodów usterek przez naciśnięcie przycisku odblokowania > 3 s.

Uaktywnienie diagnostyki przyczyny usterki wynika z następującej kolejności włączania:



Przegląd czynności



Diagnostyka

Usterka/zachowanie się instalacji	Migający czerwony kod przy LMO 14	Przyczyna usterki	Czynności
Palnik nie startuje (brak sygnalizacji usterki), lampka sygnalizująca nie świeci się	–	Brak napięcia	Sprawdzić bezpieczniki lub złącza wtykowe [150] w regulatorze, przyłącza elektryczne, pozycję włącznika urządzenia na regulatorze i pozycję wyłącznika głównego
	–	Zabezpieczający ogranicznik temperatury wyłączył palnik	Wcisnąć przycisk odblokowania przy regulatorze obiegu kotła
Palnik nie startuje (sygnalizacja usterki), lampka sygnalizująca świeci się	Miga 10 x ●●●●●●●●●●	Błędne przyłącza elektryczne, żyły „L1” i „N” zamienione lub uszkodzony automat palnikowy	Sprawdzić przyłącza elektryczne. Przy prawidłowym ułożeniu faz wymienić automat palnikowy
Palnik nie startuje (sygnalizacja usterki)	Miga 2 x ●●	Silnik jest uszkodzony	Wymienić silnik
	Miga 2 x ●●	Połączenie między silnikiem i pompą oleju jest uszkodzone	Wymienić połączenie
	Miga 2 x ●●	Pompa oleju zatarła się lub pracuje z oporem	Wyczyścić lub wymienić pompę oleju
	Miga 8 x ●●●●●●●●	Uszkodzony podgrzewacz wstępny oleju	Wymienić podgrzewacz wstępny oleju
Palnik startuje, brak wytwarzania płomienia	Miga 2 x ●●	Elektrody zapłonowe nie są prawidłowo ustawione	Ustawić prawidłowo (patrz strona 12)
	Miga 2 x ●●	Wilgotna i zabrudzona elektroda zapłonowa	Wyczyścić blok elektrod zapłonowych
	Miga 2 x ●●	Pęknięty izolator elektrody zapłonowej	Wymienić blok elektrod zapłonowych
	Miga 2 x ●●	Uszkodzony transformator zapłonowy	Wymienić transformator zapłonowy
	Miga 2 x ●●	Uszkodzony przewód zapłonowy	Wymienić przewód zapłonowy
	Miga 2 x ●●	Pompa nie pompuje oleju	Zamontować manometr i wakuometr przy pompie i sprawdzić, czy wytwarza się ciśnienie (patrz punkt następny)
Pompa nie pompuje oleju	Miga 2 x ●●	Zawory odcinające przy filtrze lub w przewodzie oleju są zamknięte	Otworzyć zawory
	Miga 2 x ●●	Filtr jest zatkany	Wyczyścić filtr (filtr wstępny i filtr pompy)
	Miga 2 x ●●	Połączenie między silnikiem i pompą jest uszkodzone	Wymienić połączenie
	Miga 2 x ●●	Przewód zasysania lub talerz filtra jest nieszczelny	Dokręcić złącza śrubowe. Sprawdzić przewody oleju pod kątem nieszczelności i uszczelnić.
	Miga 2 x ●●	Węże oleju na zasilaniu i powrocie są zamienione	Zamienić przyłącza według oznakowania na pompie
	Miga 2 x ●●	Zbyt duże podciśnienie w przewodzie zasysania (powyżej 0,35 bar)	Sprawdzić wymiarowanie przekroju przewodów oleju. Wymienić filtr. Sprawdzić zewnętrzny zawór oleju.
	Miga 2 x ●●	Zewnętrzny zawór oleju jest uszkodzony	Sprawdzić i ew. wymienić zewnętrzny zawór oleju

Diagnostyka (ciąg dalszy)

Usterka/zachowanie się instalacji	Migający czerwony kod przy LMO 14	Przyczyna usterek	Czynności
Palnik startuje, brak wtrysku oleju	Miga 2 x ●●	Cewka zaworu elektromagnetycznego jest uszkodzona	Wymienić cewkę zaworu elektromagnetycznego
	Miga 2 x ●●	Pompa oleju jest uszkodzona	Wymienić pompę oleju
	Miga 2 x ●●	Dysza jest zatkana	Wymienić dyszę
Obce światło w trakcie fazy przedmuchu wstępnego	Miga 4 x ●●●●	Zawór elektromagnetyczny pompy oleju nie zamyka się	Wymienić pompę oleju
	Miga 4 x ●●●●	Czujnik płomienia jest uszkodzony	Wymienić czujnik płomienia
	Miga 4 x ●●●●	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	Miga 2 x ●●	Czujnik płomienia jest zabrudzony	Wyczyścić czujnik płomienia
	Miga 2 x ●●	Czujnik płomienia otrzymuje za mało światła	Wyczyścić tarczę piętrzącą
	Miga 2 x ●●	Czujnik płomienia jest uszkodzony	Wymienić czujnik płomienia
	Miga 2 x ●●	Automat palnikowy jest uszkodzony	Wymienić automat palnikowy
	Miga 2 x ●●	Osady koksu na rurze palnika lub tarczy piętrzącej	Wyczyścić rurę palnika
Płomień jest przerywany w trakcie pracy palnika	Miga 7 x ●●●●●●●	W przewodzie zasysania znajduje się powietrze	Uszczelnić przewód i filtr
	Miga 7 x ●●●●●●●	Dysza jest uszkodzona	Wymienić dyszę
	Miga 7 x ●●●●●●●	Błędne nastawienie palnika	Nastawić na wartości wstępne (patrz strona 22)
	Miga 7 x ●●●●●●●	Tarcza piętrząca jest zabrudzona	Wyczyścić tarczę piętrzącą
Zapłon uruchamia się w trakcie pracy	Miga 7 x ●●●●●●●	Czujnik płomienia jest zabrudzony	Wyczyścić czujnik płomienia
	Miga 7 x ●●●●●●●	Tarcza piętrząca jest zabrudzona	Wyczyścić tarczę piętrzącą
	Miga 7 x ●●●●●●●	Dysza jest zabrudzona ew. uszkodzona	Wymienić dyszę
Płomień pulsuje	–	Zbyt wysoki spręż dmuchawy	Zmierzyć spręż dmuchawy na króćcu pomiarowym w górnej części obudowy dmuchawy (manometr U-rurkowy). Tak wyregulować przesłonę powietrza lub trzon dyszy, aby nie została przekroczona dolna wartość statycznego ciśnienia palnika (patrz „Wytyczne dot. nastawy palnika”, strona 22).
	–	Zbyt duży przepływ oleju	Poprawnie nastawić ciśnienie oleju (patrz strona 22)

Diagnostyka (ciąg dalszy)

Usterka/zachowanie się instalacji	Migający czerwony kod przy LMO 14	Przyczyna usterek	Czynności
Na palniku osadza się sadza	–	Brak lub nadmiar powietrza	Poprawić regulację. Sprawdzić i oczyścić wirnik wentylatora. Sprawdzić wentylację kotłowni.
	–	Ciśnienie tłoczenia komina jest niewystarczające	Sprawdzić komin i odprowadzenie spalin
	–	Dysza jest uszkodzona	Wymienić dyszę, zastosować prawidłową dyszę (patrz strona 22)
	–	Brak wkładu komorowego spalania lub przy 40-60 kW nasadki płomienicy	Zamontować wkład komorowy spalania lub przy 40-60 kW nasadkę płomienicy
Zbyt niska zawartość CO ₂	–	Nieprawidłowe nastawienie	Sprawdzić nastawienie (patrz strona 22)
	–	Wlot powietrza „fałszywego”	Uszczelnić rurę spalin przy króćcu przyłączeniowym kotła. Dokręcić śruby mocujące pokrywy komory spalania i osłony wyciągu spalin.
Zbyt wysoka temperatura spalin	–	Zbyt duży przepływ oleju	Dopasować przepływ oleju do znamionowej mocy cieplnej kotła grzewczego
	–	Kocioł grzewczy jest zanieczyszczony	Wyczyścić kocioł grzewczy, poprawić nastawienie palnika
Palnik pracuje	Stale miga światło	Diagnostyka złącz	Nacisnąć przycisk odblokowania > 3 s


Dane techniczne

Znamionowa moc cieplna	kW	15	18	22	27	33	40	50	63
Typ palnika		VEKI-1	VEKI-1	VEKI-1	VEKI-1	VEKI-1	VEKI-2	VEKII-1	VEKII-2
Nr wzorca konstrukcyjnego wg normy DIN EN 267		5G971/2001S						5G972/2001S	
Napięcie	V	230							
Częstotliwość	Hz	50							
Obroty silnika	obr./min	2800							
Wersja		1-stopniowa							
Wydajność tłoczenia pompy oleju	litry/h	45							
Przyłącza									
Przewód ssący i powrotny przy dostarczonych przewodach oleju	R (gwint wewn.)	3/8							

Wytyczne dotyczące nastawy palnika

Wskazówka!

Sprawdzić, czy instrukcja serwisowa jest właściwa dla danego palnika (patrz wskazówki dot. ważności na stronie 2 oraz numer fabryczny na tabliczce znamionowej palnika).

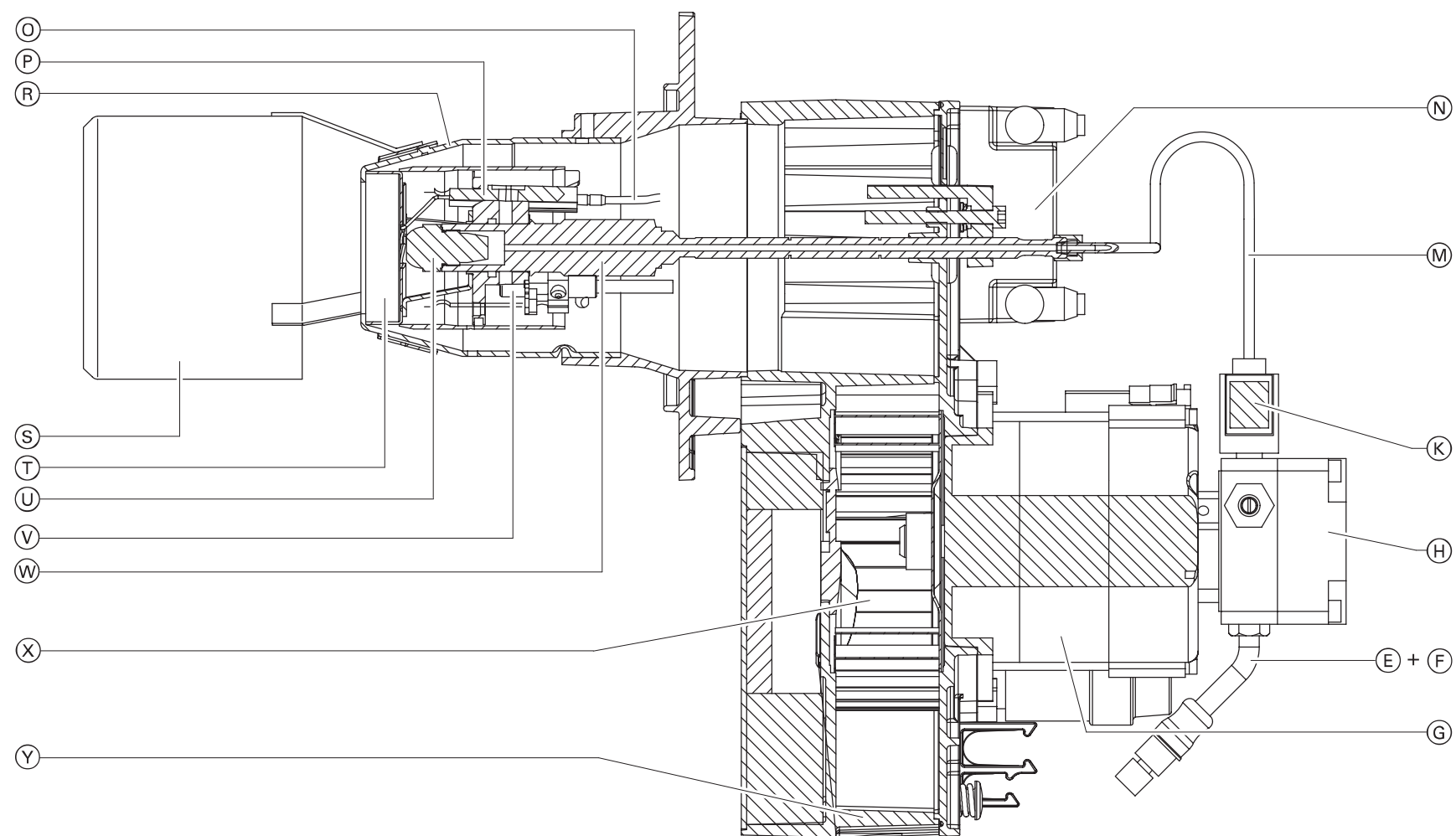
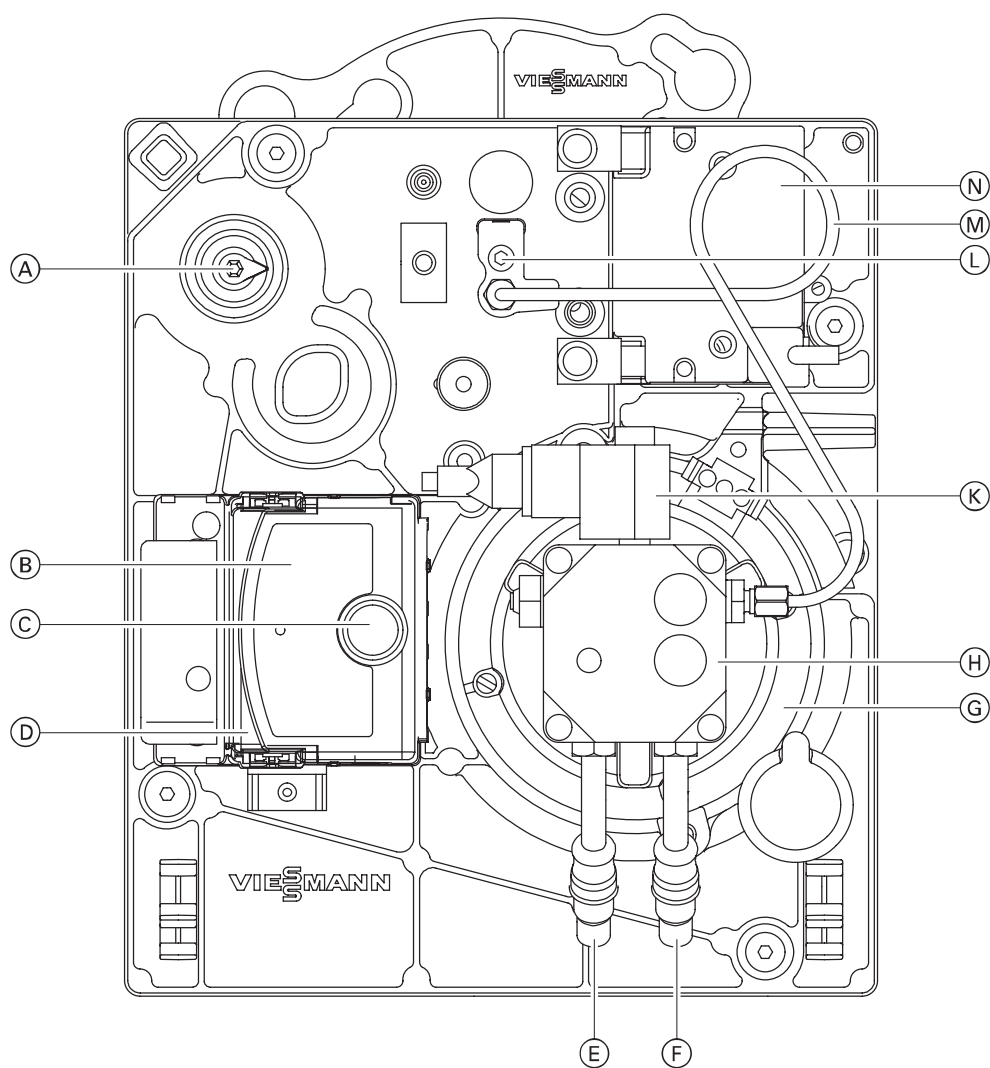
Znamionowa moc cieplna	kW	15	18	22	27	33	40	50	63
Dysza palnika olejowego wyrób firmy Fluidics*1	typ	60°HF/ 70°HF	60°HF/ 70°HF	60°HF	45°SF/ 45°HF	—	45°SF	80°S	80°H
Danfoss	Gph	0,4	0,5	0,6	0,75	—	1,0	1,1	1,5
	typ	—	—	—	—	45°H/ 45°S	—	—	—
	Gph	—	—	—	—	0,85	—	—	—
Cisnienie oleju ok.*2	bar	9,0	9,0	9,0	8,5	9,0	10,0	11,5	10,5
Przepływ oleju	kg/h	1,4	1,7	2,0	2,5	3,0	3,7	4,6	5,8
	litry/h	1,6	2,0	2,4	2,9	3,6	4,3	5,4	6,8
Nastawienie przesłony powietrza		7,5	8,0	8,5	10,0	13,5	16,5	17,0	25,0
Położenie przesłony powietrza, patrz strona 6									
Nastawienie wspornika dyszy	mm	3,0	3,0	5,0	8,0	10,0	8,0	10,0	14,0
Położenie śruby regulacyjnej, patrz strona 6									
Statyczne ciśnienie palnika*3	mbar	3,2-3,6	3,2-3,6	3,2-3,6	3,0-3,3	2,5-3,0	2,5-3,0	3,2-3,7	2,5-3,0
Umiejscowienie króćca pomiarowego, patrz strona 6									
Aluminiowy element odbojowy tarczy pierzącej		5	0	0	0	0	0	0	0
Ilość korków w zderzaku 									

*1Spełnienie wymogów symbolu ochrony środowiska zostało potwierdzone tylko przy zastosowaniu wymienionych dysz.

*2Ciśnienie oleju może odbiegać od podanych wartości z powodu tolerancji dysz i różnej jakości oleju.

*3Do kontroli nastawy palnika.

Przegląd podzespołów

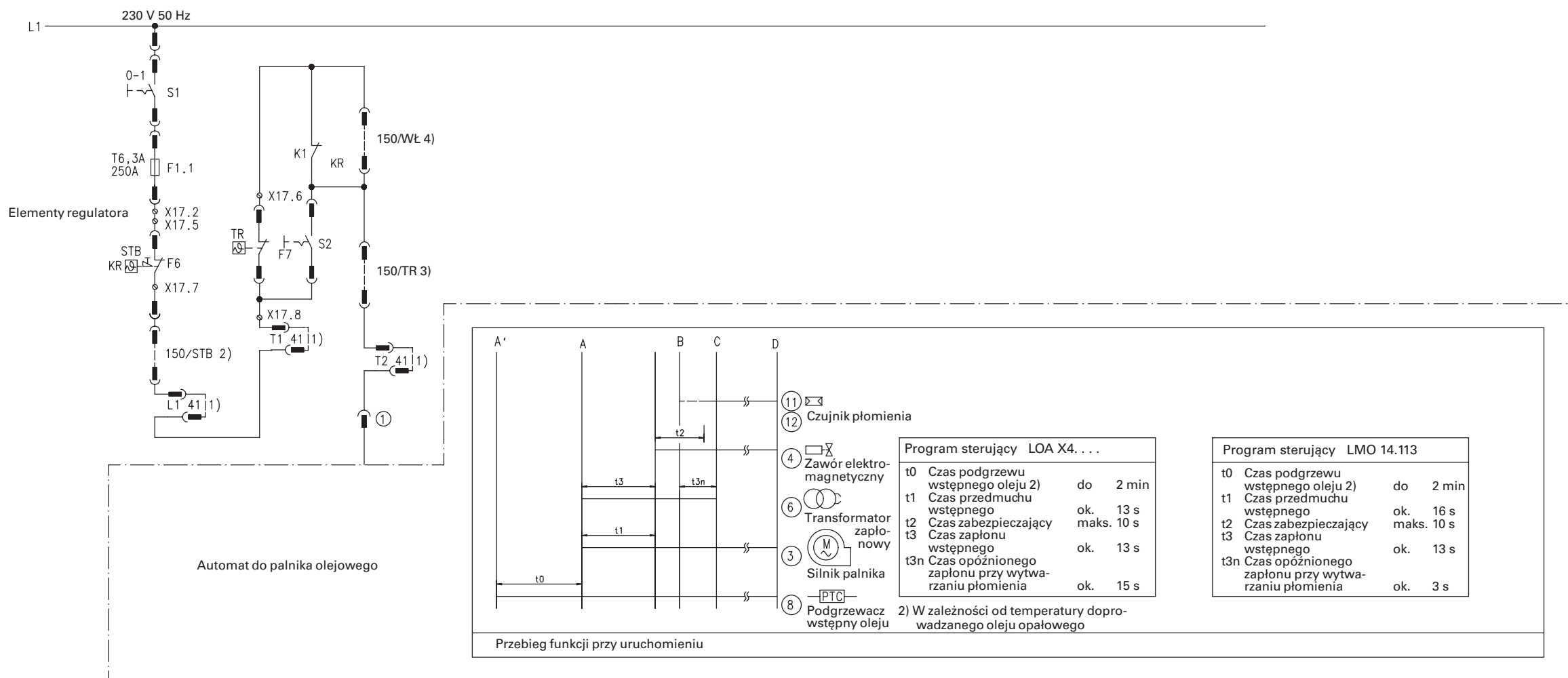


- Ⓐ Kłapa regulacyjna powietrza
- Ⓑ Automat palnikowy
- Ⓒ Nasadka przycisku przeciwwzłócenowego
- Ⓓ Konsola przyłączeniowa
- Ⓔ Przewód powrotny
- Ⓕ Przewód ssący
- Ⓖ Silnik wentylatora
- Ⓗ Pompa oleju

- Ⓚ Zawór elektromagnetyczny
- Ⓛ Śruba regulacyjna wspornika dyszy
- Ⓜ Przewód oleju
- Ⓝ Transformator zapłonowy
- Ⓞ Przewód zapłonowy
- Ⓟ Elektroda zapłonowa
- Ⓡ Rura palnika

- Ⓢ Nasadka płomienicy
- Ⓣ Tarcza piętrząca
- Ⓤ Dysza palnika olejowego
- Ⓥ Czujnik płomienia
- Ⓦ Wspornik dysz z podgrzewaczem wstępnym oleju
- Ⓧ Wirnik wentylatora
- Ⓨ Korpus palnika

Schemat elektryczny



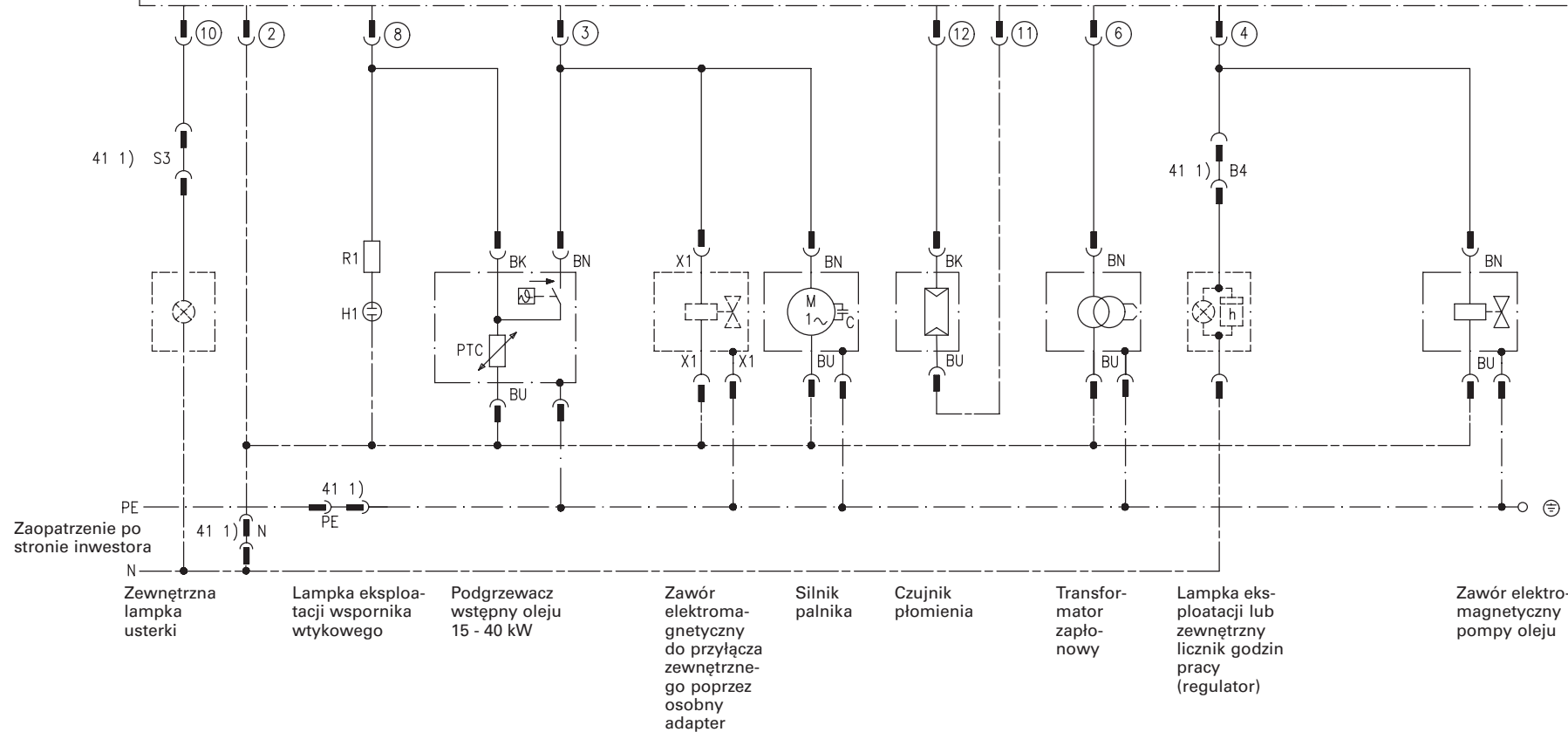
Legenda

- A' Początek czasu podgrzewu wstępnego oleju
- A Początek uruchomienia
- B Punkt czasu wytwarzania płomienia
- C Pozycja robocza
- D Odłączenie regulacyjne

- 41 Wtyk palnika na regulatorze
- F 1.1 Bezpiecznik w regulatorze
- F6 Zabezpieczający ogranicznik temperatury
- F7 Regulator temperatury
- S1 Wyłącznik zasilania
- S2 Przycisk kontroli technicznej
- K1 Przekaznik palnika
- 1 - 12 Zaciski wtykowe przy automacie palnikowym

Oznakowanie kolorami wg normy DIN/IEC 757

- BK czarny
- BN brązowy
- BU niebieski



- 1) Przyłącze elementów montażowych i wyposażenia dodatkowego z systemowym złączem wtykowym 41 (np. KNL, przedłużacz itp.)
- 2) Przyłącze zewnętrznego urządzenia zabezpieczającego na systemowym złączu wtykowym 150
- 3) Przyłącze zewnętrznego odłączenia regulacyjnego na systemowym złączu wtykowym 150
- 4) Przyłącze zewnętrznego włączania palnika

Wskazówka!

Niniejszy schemat jest ważny tylko przy zastosowaniu wyrobów firmy Viessmann.

Wykaz części

Wskazówki dotyczące zamawiania części zapasowych!

Należy podać typ i dane producenta o wyrobie (patrz tabliczka znamionowa) oraz numer pozycji części (zawarty w poniższym wykazie części zamiennych).
Części dostępne w handlu można otrzymać w lokalnych sklepach branżowych.

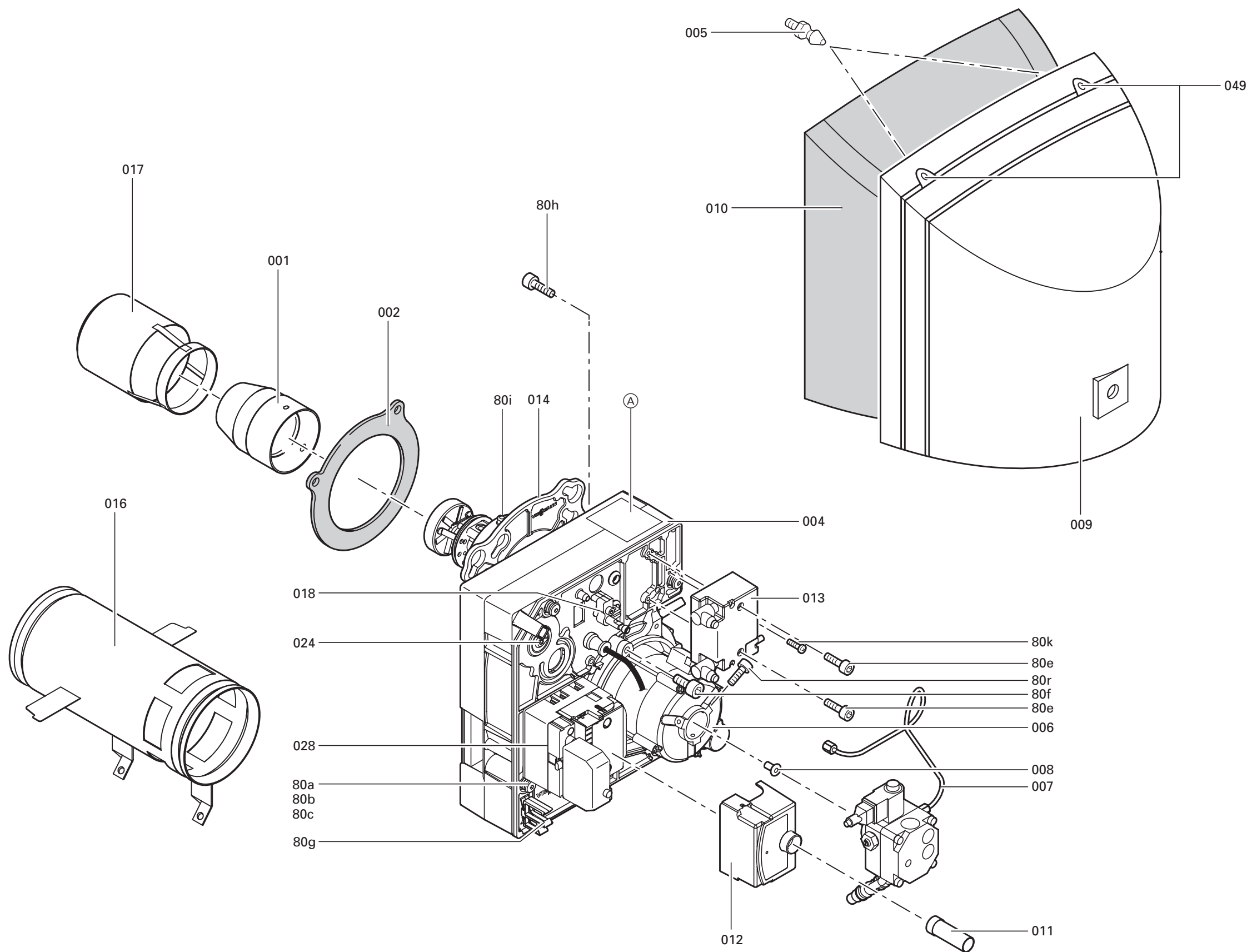
Części

- 001 Rura palnika
- 002 Płyta uszczelniająca
Ø 182 × 30 × 3
- 004 Korpus palnika
- 005 Trzpienie profilowe
- 006 Silnik wentylatora
- 007 Przewód oleju
- 009 Pokrywa palnika
- 010 Mata termoizolacyjna z klejem
- 011 Nasadka przycisku przeciwzakłóceniewego
- 012 Automat do palnika olejowego
- 013 Elektroniczny moduł zapłonowy
- 014 Kołnierz palnika
- 018 Element regulacyjny wspornika dyszy
- 024 Przesłona powietrza
- 028 Konsola przyłączeniowa automatu palnikowego
- 049 Zamknięcie pokrywy palnika
- 080 Drobne części, w komplecie:
- 80a Czop zamka o gnieździe sześciokątnym 4 mm
- 80b Sprężyna naciskowa czopu zamka
- 80c Podkładka zabezpieczająca czopu zamka
- 80d Śruba z łbem walcowym M 5 × 10
- 80e Śruba z łbem walcowym M 5 × 45, długość gwintu 30 mm
- 80f Śruba z łbem walcowym M 6 × 20
- 80g Uchwyt przewodów
- 80h Śruba z łbem walcowym M 6 × 30
- 80i Wkręt bez łba gwintowany M 6 × 10
- 80k Śruba z łbem soczewkowym A M 4 × 10-H
- 80l Podkładka sprężysta A 5
- 80m Pierścień samuszczelniający 19 - 2,5 VIOR
- 80n Złączka podwójna
- 80o Uszczelka A 10 × 14 × 1,5
- 80p Śruba z łbem walcowym M 5 × 12

Części zużywalne

- 008 Złączka wtykowa
- 016 Wkład komory spalania
40 - 63 kW
- 017 Nasadka płomienicy 15 - 33 kW

Ⓐ Tabliczka znamionowa



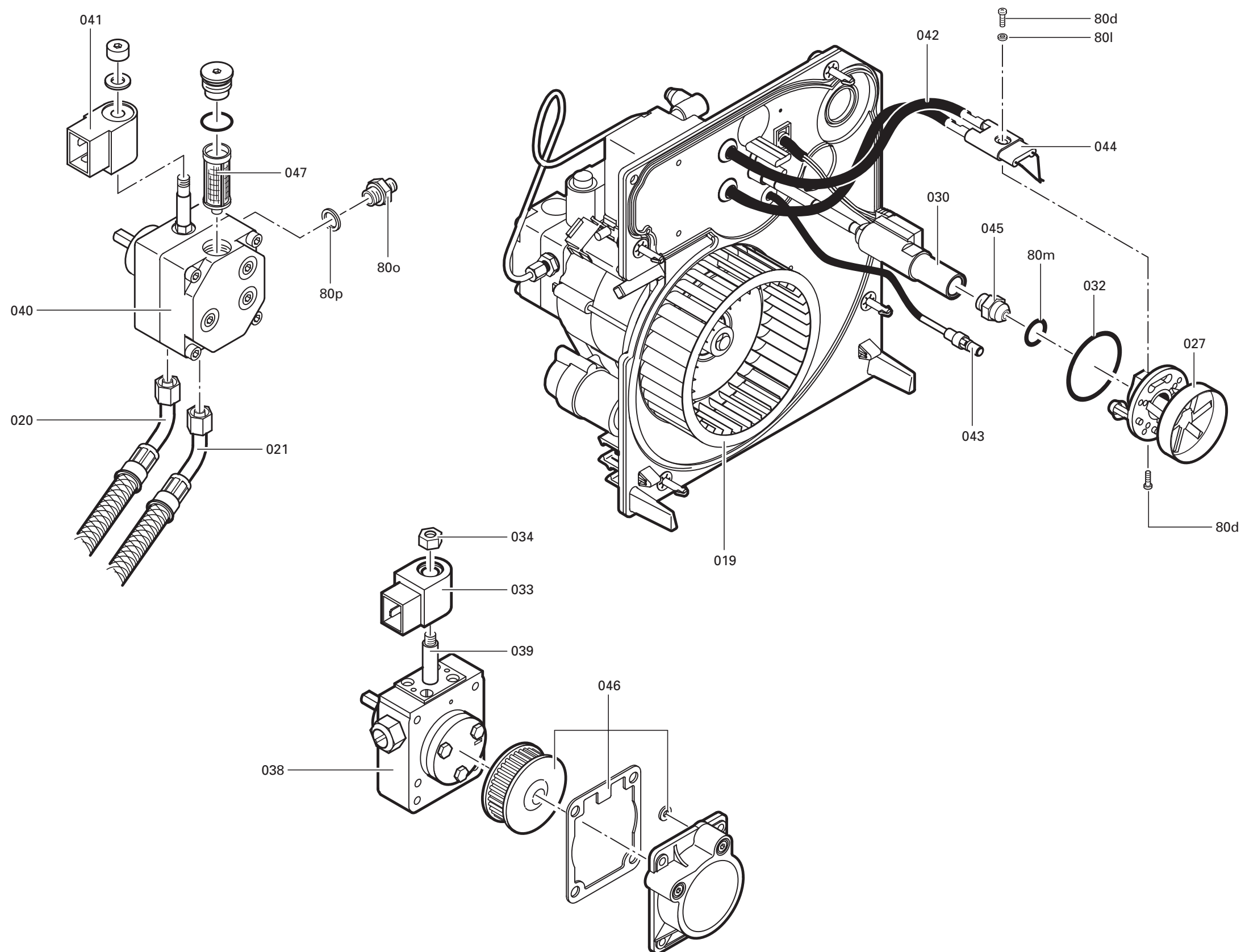
Wykaz części (ciąg dalszy)

Części

- 019 Wirnik wentylatora
- 020 Przewód zasilający oleju
- 021 Przewód powrotny oleju
- 027 Tarcza piętrząca
- 030 Wspornik dysz z podgrzewaczem wstępnym oleju
- 032 Pierścień samouszczelniający 54 x 3
- 033 Cewka zaworu elektromagnetycznego do pompy oleju marki Suntec
- 034 Nakrętka zaworu elektromagnetycznego do pompy oleju marki Suntec
- 038 Pompa oleju marki Suntec
- 039 Rdzeń zaworu elektromagnetycznego do pompy oleju marki Suntec
- 040 Pompa oleju marki Danfoss
- 041 Cewka zaworu elektromagnetycznego do pompy oleju marki Danfoss
- 042 Zestaw przewodów zapłonowych
- 043 Czujnik płomienia QRB
- 080 Drobne części, w komplecie:
- 80a Czop zamka o gnieździe sześciokątym 4 mm
- 80b Sprężyna naciskowa czopu zamka
- 80c Podkładka zabezpieczająca czopu zamka
- 80d Śruba z łbem walcowym M 5 x 10
- 80e Śruba z łbem walcowym M 5 x 45, długość gwintu 30 mm
- 80d Śruba z łbem walcowym M 6 x 20
- 80g Uchwyt przewodów
- 80h Śruba z łbem walcowym M 6 x 30
- 80i Wkręt bez łba gwintowany M 6 x 10
- 80k Śruba z łbem soczewkowym A M 4 x 10-H
- 80l Podkładka sprężysta A 5
- 80m Pierścień samouszczelniający 19 - 2,5 VIOR
- 80o Złączka podwójna
- 80p Uszczelka A 10 x 14 x 1,5
- 80r Śruba z łbem walcowym M 5 x 12

- Części bez ilustracji
- 071 Instrukcja montażu
 - 072 Instrukcja serwisowa
 - 079 Opakowanie dodatkowe palnika

- Części zużywalne
- 044 Blok elektrod zapłonowych
 - 045 Dysza
 - 046 Zestaw części zamiennych do pompy oleju marki Suntec
 - 047 Filtr z wkładką do pompy oleju marki Danfoss



			Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/ serwis	Konserwacja/ serwis	Konserwacja/ serwis	Konserwacja/ serwis	Konserwacja/ serwis
			dnia: przez:	dnia: przez:	dnia: przez:	dnia: przez:	dnia: przez:	dnia: przez:
Ciśnienie oleju	stwierdzono	<i>bar</i>						
	nastawiono	<i>bar</i>						
Podciśnienie	stwierdzono	<i>bar</i>						
	po konserwacji	<i>bar</i>						
Liczba sadzy	stwierdzono							
	nastawiono							
Zawartość CO₂	stwierdzono	<i>obj.-%</i>						
	nastawiono	<i>obj.-%</i>						
Zawartość tlenu O₂	stwierdzono	<i>obj.-%</i>						
	nastawiono	<i>obj.-%</i>						
Temperatura spalin (brutto)	stwierdzono	<i>°C</i>						
	nastawiono	<i>°C</i>						
Strata kominowa	stwierdzono	<i>%</i>						
	nastawiono	<i>%</i>						
Ciśnienie tłoczenia (w tyle kotła)	stwierdzono	<i>hPa (1 hPa =1 mbar)</i>						
	nastawiono	<i>hPa (1 hPa =1 mbar)</i>						
Nastawienie wspornika dyszy	stwierdzono	<i>mm</i>						
	nastawiono	<i>mm</i>						
Nastawienie przesłony powietrza	stwierdzono	<i>mm</i>						
	nastawiono	<i>mm</i>						

Wykaz haseł

A

Automat palnikowy, 15

C

Czyszczenie lub ewentualna wymiana filtra pompy oleju, 13
Czyszczenie palnika, 9

D

Dane techniczne, 22
Diagnostyka, 18, 19

K

Kontrola czujnika płomienia, 8
Kontrola elektrod zapłonowych, 12
Kontrola podciśnienia, 6
Kontrola przyłączy elektrycznych, 9
Kontrola szczelności, 14
Kontrola zamocowania płomienicy, 10
Kontrola zamocowania wirnika wentylatora, 10

M

Montaż palnika na korpusie palnika, 12

N

Nastawa elektrod zapłonowych, 12

P

Pomiar parametrów palnika, 8
Protokół, 31
Przegląd czynności, 4, 18
Przegląd podzespołów, 23
Przewody oleju, 14
Przyłącza oleju, 14

R

Regulacja ciśnienia oleju, 6

S

Schemat elektryczny, 25

U

Uruchamianie instalacji, 5, 14
Usuwanie usterek, 18

W

Wskazówki bezpieczeństwa, 2
Wskazówki dotyczące ważności, 2
Wykaz części, 27
Wyłączanie instalacji z eksploatacji, 8
Wymiana dyszy, 11
Wymiana wkładki w filtrze wstępnym, 13
Wyregulowanie ilości powietrza, 6
Wytyczne dotyczące nastawy palnika, 22

