

Informacje techniczne • Instrukcja montażu

Uniwersalny palnik olejowy GU100

Olej

Edycja Lipiec 2022

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych w celu udoskonalenia produktu!



Spis treści

1. Informacje główne.....	3
2. Sprawdzenie zakresu dostawy.....	3
3. Instrukcja obsługi.....	3
4. Instrukcja dla personelu obsługi.....	3
5. Konserwacja i serwis.....	3
6. Dane techniczne.....	4
7. Opis działania.....	4
8. Schemat przepływu powietrza / oleju.....	4
9. Montaż flanszy i palnika.....	5
10. Podłączenie elektryczne.....	5
11. Przyłącze sprężonego powietrza.....	5
12. Pompa olejowa.....	6
13. Montaż linii olejowej.....	6
14. Ustawienie elektrod zapłonowych.....	6
15. Funkcje kontrolne jednostki sterującej LMO.....	7
16. Tabele ustawień.....	9
17. Ustawienie powietrza pierwotnego.....	10
18. Ustawienie powietrza wtórnego.....	10
19. Podłączenie komina.....	11
20. Termometr gazów spalinowych.....	11
21. Konserwacja.....	11
22. Schemat połączeń.....	12
23. Możliwe błędy.....	13
24. Rysunek złożeniowy / Części zamienne.....	14
25. Wymiary palnika / Wymiary przyłączeniowe do kotła.....	16
26. Pola pracy.....	16

1. Informacje ogólne

Montaż palnika olejowego musi być po zapoznaniu się z odpowiednimi przepisami i wytycznymi. Jest zatem obowiązkiem instalatora, aby sam zapoznany z wszystkimi przepisami. Instalacja, uruchomienie i konserwacja muszą być wykonywane starannie. W pomieszczeniach o dużej wilgotności (pralnie), ilości pyłu lub żrących oparów, palnik nie może być oddany do eksploatacji.



Seria palników została przetestowana zgodnie z normą EN 267 na olej opałowy EL i olej rzepakowy.

Zabrania się eksploatacji z innymi paliwami, w szczególności z płynami łatwopalnymi, takimi jak rozcieńczalnik, benzyna, alkohol i odpowiednie mieszanki, a także z płynem hamulcowym i płynem niezamarzającym. Mieszanki cieczy o wysokiej i niskiej lepkości mogą się ponownie rozdzielić.

Istnieje ryzyko samozapłonu!

Istnieje ryzyko obrażeń!

Mogą wystąpić szkody materialne!

Stosowanie cieczy łatwopalnych ze składnikami stałymi, szlamowymi lub wodnymi prowadzi do wadliwego działania i awarii.

Konstrukcja i stopień ochrony palnika są przystosowane do pracy w pomieszczeniach zamkniętych.

2. Sprawdzenie zakresu dostawy

Przed zamontowaniem uniwersalnego palnika olejowego GUPO200 należy sprawdzić zawartość.

Zakres dostawy: palnik, zestaw montażowy, instrukcja, informacji technicznych, uszczelki flanszy.



Praktycznie nieużywające się dysze rozpylaczy sprężonego powietrza są już zamontowane w fabryce.

3. Instrukcja obsługi

Instrukcja obsługi oraz informacje techniczne powinny być wywieszone w kotłowni w widocznym miejscu. Na odwrocie instrukcji należy wpisać adres firmy prowadzącej serwis.



Uwaga!

Palnik powinien być regulowany tylko przez autoryzowany personel, zgodnie z odpowiednimi przepisami.

Uwaga!

Niewłaściwa instalacja, regulacja, przeróbka, obsługa lub konserwacja może spowodować obrażenia lub uszkodzenia mienia. Przeczytać instrukcję przed użyciem. Ten produkt musi być zainstalowany zgodnie z obowiązującymi przepisami (np. B. DIN-VDE).

4. Instrukcja dla personelu obsługi

Blokada pracy palnika jest często spowodowana niewłaściwą obsługą. Należy dokładnie poinformować personel obsługujący o zasadach działania palnika. W przypadku często powtarzających się blokad zawiadomić firmę serwisową

5. Konserwacja i serwis

Cały system powinien być sprawdzany raz w roku przez przedstawiciela producenta lub przez inną odpowiednio wykwalifikowaną osobę w zakresie pracy i szczelności.

W przypadku nieprawidłowej instalacji lub zmian technicznych, wprowadzenie elementów obcych i niewłaściwego użytkowania zwalnia producenta od odpowiedzialności za szkody.



Uwaga!

Dla utrzymania i serwisowania palnika musi być wyłączony!

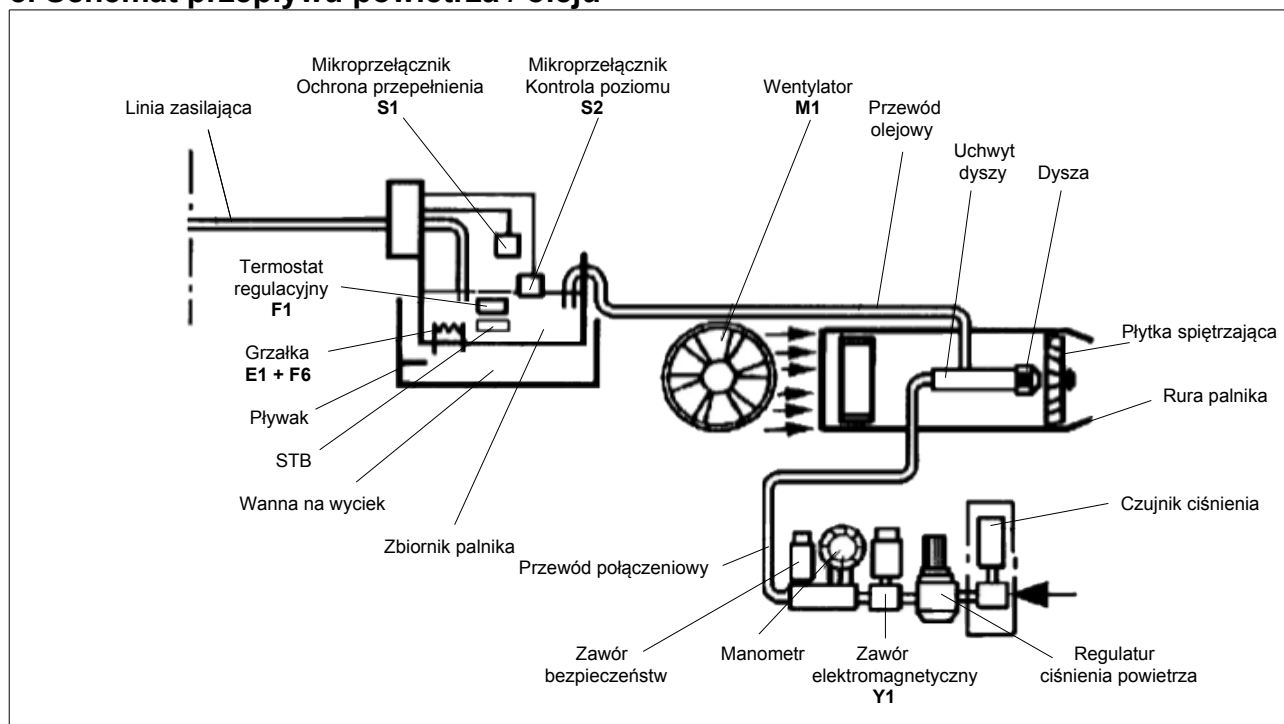
6. Dane techniczne

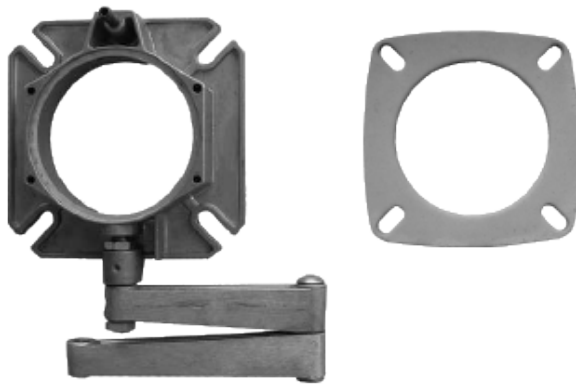
Dane Techniczne	Typ palnika	
	GU100	
Moc, olej opałowy	kW	70 – 132
Przepływ oleju, olej opałowy	kg/h	5,9 – 11,1
Moc, olej rzepakowy	kW	65 – 101
Przepływ oleju, olej rzepakowy	kg/h	6,4 – 10,0
Wydajność kompresora	m ³ /h	11,5
Przylącze powietrza	bar	0,4 – 1,5
Moc silnika	W	180
Grzałka	W	1100
Napięcie		1 / N / PE ~50 Hz 220 - 240 V
Waga	kg	24
Klasa emisji oleju opałowego		1
Klasa emisji oleju rzepakowego		1
Limit NOx oleju opałowego		< 250 mg/kWh
Limit NOx oleju rzepakowego		< 250 mg/kWh

7. Opis działania

Paliwo jest pompowane ze zbiornika przez pompę zbiornika do palnika. Wyłącznik pływakowy reguluje poziom w zbiorniku palnika. Kolejny mikro przełącznik służy jako ogranicznik, który przełącza się przy wyczerpaniu się oleju lub w przypadku przepełnienia. W przypadku przepełnienia zbiornika pływak odcina palnik. Termostat kontroluje temperaturę w zbiorniku palnika olejowego i rozpoczyna się praca palnika po osiągnięciu ustawionej temperatury. Następnie sterownik palnika przejmuje kontrolę i monitorowania procesu. Poprzez specjalną dyszę paliwa za pomocą przepływającego sprężonego powietrza, które służy jako powietrze pierwotne do spalania i zasysania paliwa i tworzy się drobno rozpylony areozol. Dmuchawa powietrza do spalania dostarcza powietrze wtórne, które miesza się ze strumieniem areozolu olejowego w przegrodzie. Jest to idealne spalanie, a także gwarantuje, niezawodność. Kiedy temperatura oleju wzrośnie powyżej 150 ° C, wyłącza się wyłącznik bezpieczeństwa i palnik automatycznie zostaje wyłączony.

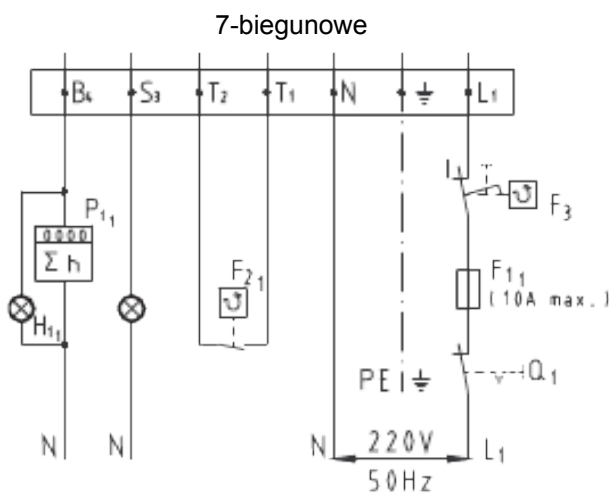
8. Schemat przepływu powietrza / oleju





9. Montaż flanszy i palnika

Flanszę mocującą z uszczelką zamontować do urządzenia grzewczego



10. Podłączenie elektryczne

- Dokonać połączenia elektrycznego wtyczki zgodnie ze schematem okablowania.
- UWAGA! ZGODNIE Z LOKALNYMI PRZEPISAMI
- Użyj elastycznego przewodu.

Zabezpieczenie nadprądowe - interpretacja

Konstrukcja urządzeń ochronnych nadprądowych przeprowadza się zgodnie z przepływem danych technicznych i ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zgodnie z DIN IEC 60364-4-41 (VDE 0100-410).



11. Przyłącze sprężonego powietrza

Aby podłączyć przewód sprężonego powietrza do regulatora ciśnienia (1).

12. Pompa olejowa

Pompy olejowe są stosowane jako urządzenia dostarczające, które pompują olej do zbiornika palnika. Atomizacji oleju nie jest zależna od ciśnienia oleju.

Pompa olejowa Suntec:

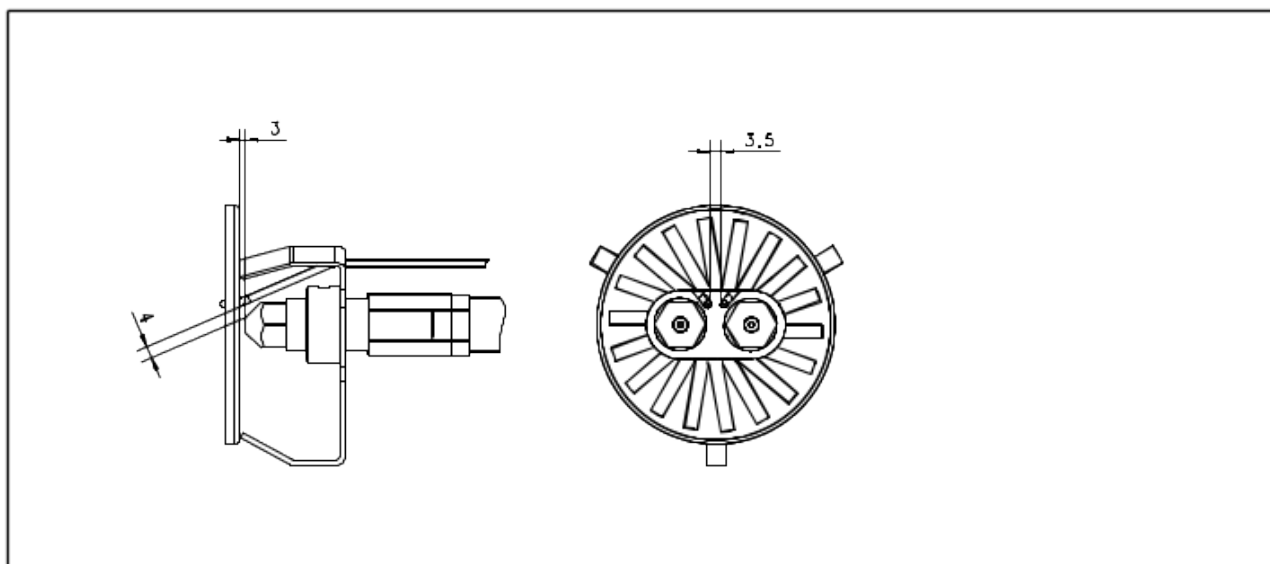


13. Montaż linii olejowej

Zainstalowane rury, filtrów do pompy zasilającej zbiornik oleju w palniku. Zainstalowane na zewnątrz, lub przy montażu na ścianie zewnętrznej, rury muszą być izolowane oddzielnie lub dodatkowe grzałki rurowe, w przeciwnym wypadku może nastąpić zamrożenie wody w oleju, a olej jest zbyt lepki.

14. Ustawienie elektrod zapłonowych

Elektrody zapłonowe są fabrycznie ustawione. Wymiary (rys.) zapewniają kontrolę.



15. Funkcje kontrolne jednostki sterującej LMO



Kontrola działania jednostki sterującej
• Zagrożenie życia przez porażenie prądem!



Odłącz zasilanie przed przystąpieniem do pracy przy częściach pod napięciem! Rozwiązywanie problemów tylko przez uprawnionych specjalistów! (Zdalne) odblokowanie generalnie tylko przez autoryzowanych specjalistów.

Po uruchomieniu i serwisowaniu palnika należy przeprowadzić następujące kontrole.

Start palnika z zaciemnionym czujnikiem płomienia:

- Blokada usterki na końcu „TSA”.

Start palnika z zewnętrznym czujnikiem płomienia:

- Awaryjne wyłączenie najpóźniej po 40 s.

Praca palnika z symulacją zaniku płomienia:

- W tym celu przyciemnij czujnik płomienia podczas pracy i pozostaw go w tym stanie.

Powtórzenie, po którym następuje blokada na końcu **diagnostyki przyczyny błędu „TSA”**

Funkcje bezpieczeństwa i przełączania

W przypadku zaniku płomienia podczas pracy, dopływ paliwa zostaje natychmiast odcięty i maszyna przechodzi awarię. Po awarii zasilania zawsze następuje nowy start.

Jeśli podczas wentylacji wstępnej pojawi się sygnał płomienia, natychmiast wyzwalana jest usterka.

Wyświetlane podczas uruchamiania

Tabela kodu wielokolorowego światła sygnału

Stan	Kodu	Kolor
Czas oczekiwania (tw), inne stany czekać	○.....	Wyłączony
Podgrzewacz oleju nagrzewa się	●.....	Żółty
Faza zapłonu, sterowanie zapłonem	○●○●○●○●	Żółty miga
Praca, płomień prawidłowy	□.....	Zielony
Praca, niestabilny płomień	○□○□○□○□	Zielony miga
Zewnętrzne światło po uruchomieniu palnika	□▲□▲□▲□▲	Zielony-czerwony
Spadek napięcia	●▲●▲●▲●▲	Żółty-czerwony
Awaria, alarm	▲.....	Czerwony
Kod usterki, zobacz tabelę usterek	○▲○▲○▲○▲○	Czerwony miga
Diagnozowanie interfejsu	▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲	Czerwony pulsujący

Legenda:

..... Permanentnie

○ Wyłączone

▲ Czerwony

● Żółty

□ Zielony

Przyczyna diagnozy

Po wyłączeniu awaryjnym zapala się czerwona lampka sygnalizacyjna usterki «LED». W tym stanie wizualną diagnostykę przyczyny usterki zgodnie z tabelą kodów usterek można aktywować, naciskając przycisk odblokowania przez > 3 s. Diagnostyka interfejsu jest aktywowana przez ponowne naciśnięcie przycisku odblokowania przez > 3 s. Diagnostyka interfejsu działa tylko bez dołączonego rozszerzenia przycisku odblokowującego AGK20 Jeśli diagnostyka interfejsu została przypadkowo aktywowana, rozpoznawalna przez słabe czerwone migotanie lampki sygnalizacyjnej "LED", można ją ponownie wyłączyć, naciskając przycisk odblokowujący ponownie przez > 3 s. Właściwy moment przełączania jest sygnalizowany żółtym impulsem świetlnym.

Tabela kodów błędów

Kod błyskowy „czerwony”(LED)	Alarm na zacisku 10	Możliwa przyczyna
2 x błysk	Wł.	Brak płonienia po upływie czasu bezpieczeństwa (TSA) - uszkodzone lub zabrudzone zawory paliwa - uszkodzony lub zabrudzony detektor płomienia - słaba regulacja palnika, brak paliwa - uszkodzony osprzęt zapłonowy
3 x błysk	Wł.	Wolny
4 x błysk	Wł.	Zewnętrzne światło przy uruchomieniu palnika
5 x błysk	Wł.	Wolny
6 x błysk	Wł.	Wolny
7 x błysk	Wł.	Zbyt wiele strat płomienia podczas pracy (ograniczenie powtórzeń) - uszkodzone lub zabrudzone zawory paliwa - uszkodzony lub zabrudzony detektor płomienia - słaba regulacja palnika
8 x błysk	Wł.	Nadzór czasu podgrzewacz oleju
9 x błysk	Wł.	Wolny
10 x błysk	Wył.	Błąd okablowania lub błąd wewnętrzny, styki wyjściowe, inne usterki

W czasie diagnozowania przyczyny usterki wyjścia sterujące są wyłączane, palnik pozostaje wyłączony. Diagnostyka przyczyny usterek zostaje zakończona, a palnik włączony ponownie poprzez zresetowanie sterowania palnikiem. Naciśnij przycisk resetowania blokady przez około 1 sekundę (<3 sekundy).

Monitorowanie płomienia QRB

Nadzór nad promieniowaniem świetlnym płomieni oleju w widzialnym zakresie widma światła.



Sprawdzenie działania:

Kontrola bezpieczeństwa układu przeciwwybuchowego musi być przeprowadzona przy pierwszym uruchomieniu urządzenia i po każdej inspekcji lub długim okresie bezczynności.

Test rozruchowy z detektorem płomienia przykrytym:

Po zakończeniu okresu bezpieczeństwa palnik powinien wykonać wyłączenie bezpieczeństwa.

Test rozruchowy z oświetlonym detektorem płomienia:

Po ok. 20 s wstępnego przemachu palnik musi przejść w stan awarii.

Standard. Uruchomienie; podczas pracy palnika przyciemnić detektor płomienia:

Spróbuj ponownie uruchomić, po zakończeniu czasu bezpieczeństwa palnik musi przejść do błędu.

16. Tabele ustawień

Wartości podane w tabeli są tylko wartościami dla ustawienia początkowego. Odpowiednie dostosowanie systemu konieczne może być ponownie ustalone na podstawie innych danych, takich jak mocy kotła, wartości opałowej i dużej wysokości npm..

W każdym przypadku korekta jest niezbędna!

- **Zbiornik palnika ręcznie wypełnić przy pierwszym uruchomieniu do znaku oleju.**
- **Przed każdym użyciem sprawdzić, czy pływak zbiornika palnika może się swobodnie poruszać.**

**Uwaga!**

Przy przepienieniu zbiornika oleju wyłącznik pływakowy wyłącza palnik.

Gdy poziom oleju jest zbyt niski następuje inkrustacja grzałki, co doprowadza do jej uszkodzenia.

Tabele nastaw dla oleju rzepakowego

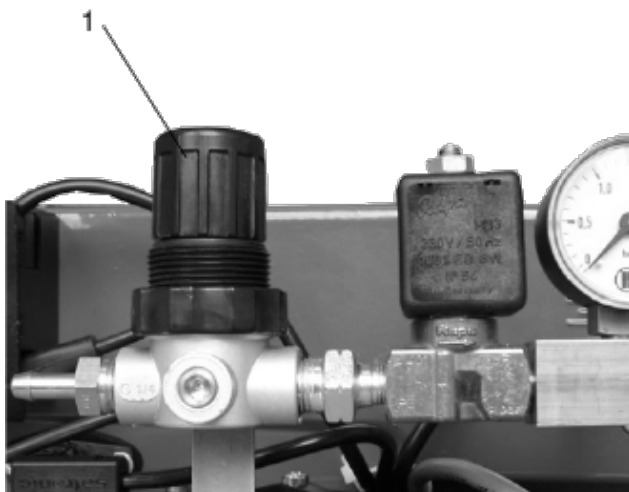
Typ palnika	GU100						
Moc w kW	65	70	78	82	90	96	102
Zużycie oleju w kg/h	6,4	7,0	7,7	8,1	8,9	9,5	10,1
Ciśnienie powietrza pierwotnego w bar	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2	1,5
Powietrze wtórne (skala kłapy powietrza)	3,0	3,5	3,8	4,0	4,5	5,0	6,0
Nastawa termostatu z °C	140						

Tabele nastaw dla oleju opałowego

Typ palnika	GU100						
Moc w kW	71	82	91	100	117	123	133
Zużycie oleju w kg/h	5,9	6,9	7,6	8,4	9,8	10,3	11,1
Ciśnienie powietrza pierwotnego w bar	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,5
Powietrze wtórne (skala kłapy powietrza)	3,2	3,8	4,0	4,8	6,2	6,5	7,0
Nastawa termostatu z °C	0° nie podgrzewać						

Nastawa termostatu grzałki zbiornika palnika, w zależności od lepkości oleju pomiędzy "min." dla oleju opałowego EL i 140 ° C dla olej rzepakowy.

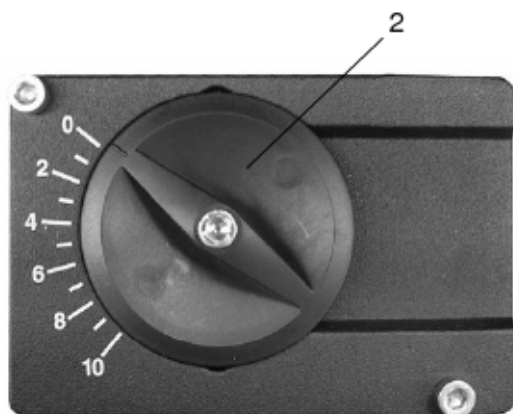
17. Ustawienia powietrza pierwotnego



Powietrze pierwotne doprowadza się przez regulator ciśnienia (1), według wymaganej mocy palnika. Jako wytyczne, szczegóły w tabeli nastaw mogą być zamienione.

Paliwa o wyższej lepkości wymagają wyższych nastaw ciśnienia powietrza.

18. Ustawienia powietrza wtórnego



Ustawianie ilości powietrza do spalania (2).

Wartości idealne:

- Ilość sadzy Bacharach <1
- O₂ = 4-5%

Emisje CO₂ z pomiaru mogą być używane tylko do oleju opałowego EL.

Temperatura gazów spalinowych zgodnie z instrukcją obsługi kotła.

19. Podłączenie do komina

Warunkiem prawidłowego działania pieca jest właściwie wielkości komina.

Wymiarowanie zgodnie z normą DIN 4705, z uwzględnieniem DIN 18160 i stosowania bardziej stosunku kotła lub palnika.

Do obliczenia prędkości przepływu masowego gazów spalinowych do całkowitej nominalnej mocy cieplnej muszą być stosowane przepisy budowlane danego kraju. Efektywna wysokość komina jest liczona od poziomu palnika.

Konstrukcja komina ma być wybrana tak, żeby ryzyko kondensacji lub zimnej wewnętrznej ściany komina było zmniejszone do minimum.



Polecamy dla precyzyjnego ustawienia i utrzymania stałego ciągu kominowego instalacji stabilizatora ciągu kominowego.

Będzie to:

- Zrównoważone w ciągu
- Kondensacja wilgoci w kominie dużej mierze wykluczona
- Zmniejszenie strat przestoju.

Łączniki powinny być ze spadkiem w kierunku przepływu, od 30 ° lub 45 °. Rury wydechowe mogą być dostarczane z izolacją termiczną.

20. Termometr gazów spalinowych

System ogrzewania powinien być wyposażony w termometr w celu kontrolowania temperatury spalin z gazów spalinowych. Im wyższa jest temperatura, tym większe straty gazu spalinowego. Zwiększenie temperatury spalin wskazują rosnące zanieczyszczenie, które zmniejszają efektywność spalania. Wraz ze wzrostem temperatury gazów spalinowych systemu grzewczego oczyścić je przez specjalistę.

21. Konserwacja

W zależności od jakości stosowanego oleju, zalecamy następujące okresy konserwacji:

Po przestoju więcej niż trzy dni:

- odprowadzenie wody i osadów poprzez zawór odpływowy w zbiorniku palnika,

miesięczna:

- Wyjąć ze zbiornika pływak i filtr ssania do czyszczenia,
- Wyjąć filtr pompy zasilającej i oczyścić,
- przechowywanie lub jednostki zbiornika cysterny z błota i wody czyste-kontrastowym,
- Usunąć ze zbiornika wodę i szlam,
- Oczyścić fotokomórkę,
- Oczyścić elektrodę i płytkę spiętrającą i dyszę przedmuchać sprężonym powietrzem, sprawdzić ustawienie elektrod zapłonowych (patrz ustawienia elektrod zapłonowych)

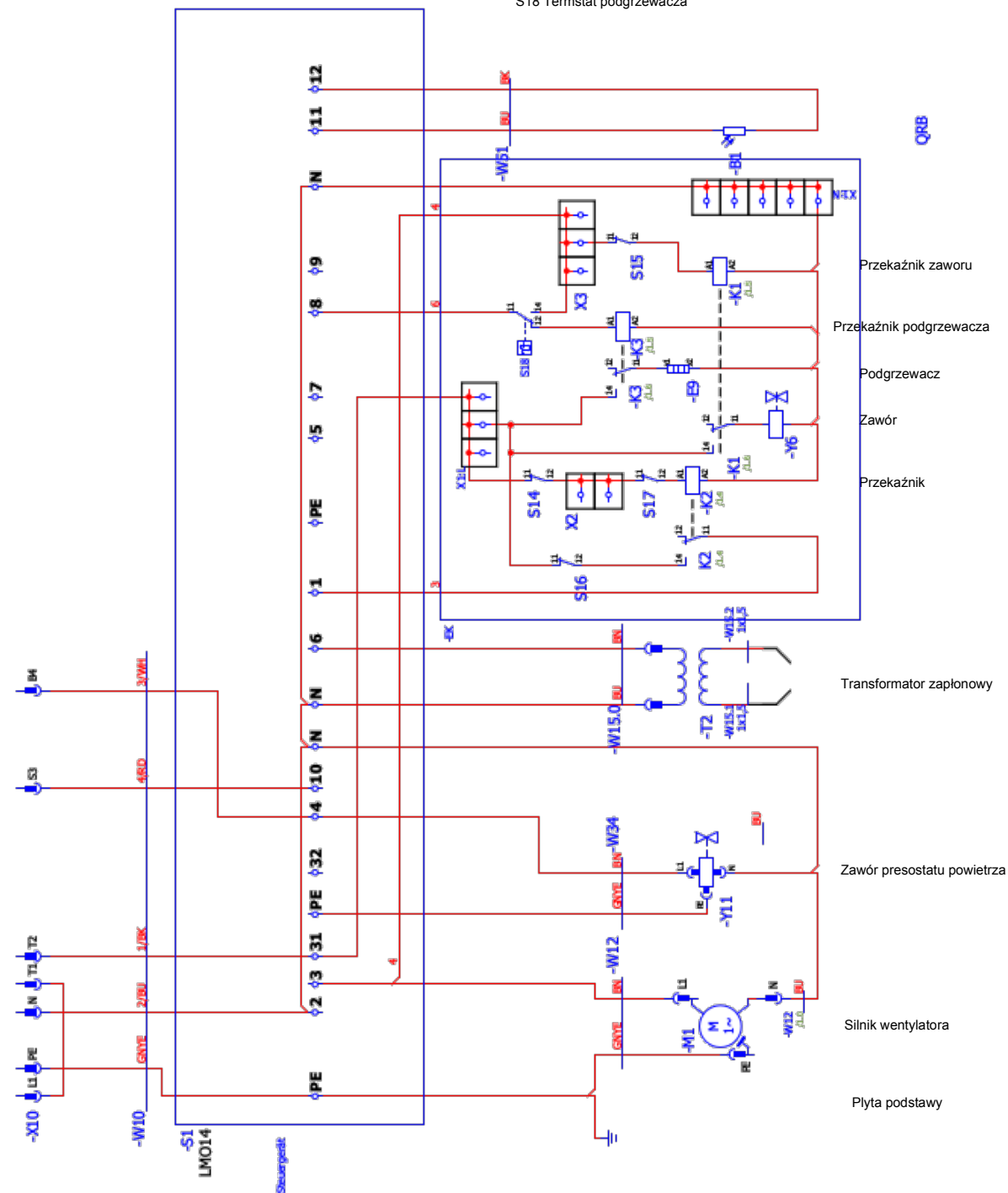
Rocznie (przed lub po sezonie grzewczym):

- miesięczne utrzymanie wykonać zgodnie z opisem,
- Grzałkę w zbiorniku palnika wyczyścić,
- Oczyścić elektrodę i płytkę spiętrającą i dyszę przedmuchać sprężonym powietrzem, sprawdzić ustawienie elektrod zapłonowych.
- Dokładnie wyczyścić zbiornik palnika, lub główny zbiornik.

22. Schemat połączeń

Kolory przewodów
 Brązowy – BN
 Niebieski – BU
 Szary – GY
 Czarny – BK
 Czerwony – RD
 Biały – WH
 Zielono żółty – GNYE
 Fioletowy – VT

Legenda
 B1 Kontrola płomienia
 E9 Podgrzewacz
 K1.....K10 Przełącznik funkcyjny
 M1 Silnik wentylatora
 P10 Kontrolka awarii
 P11 Kontrolka gotowości do pracy
 S1 LMO14
 S10 Wylacznik główny
 S11 Ogranicznik temp. Bezpieczeństwa
 S12 Termostat WA
 S14 Podgrzewacz przelewowy
 S15 Mikroprzełącznik poziomu MV pampoy
 S16 Ogranicznik temp. bezpieczeństwa
 S17 Wanna przelewowa
 S18 Termstat podgrzewacza
 Y6 Zawór pompy
 Y11 Zawór powietrza

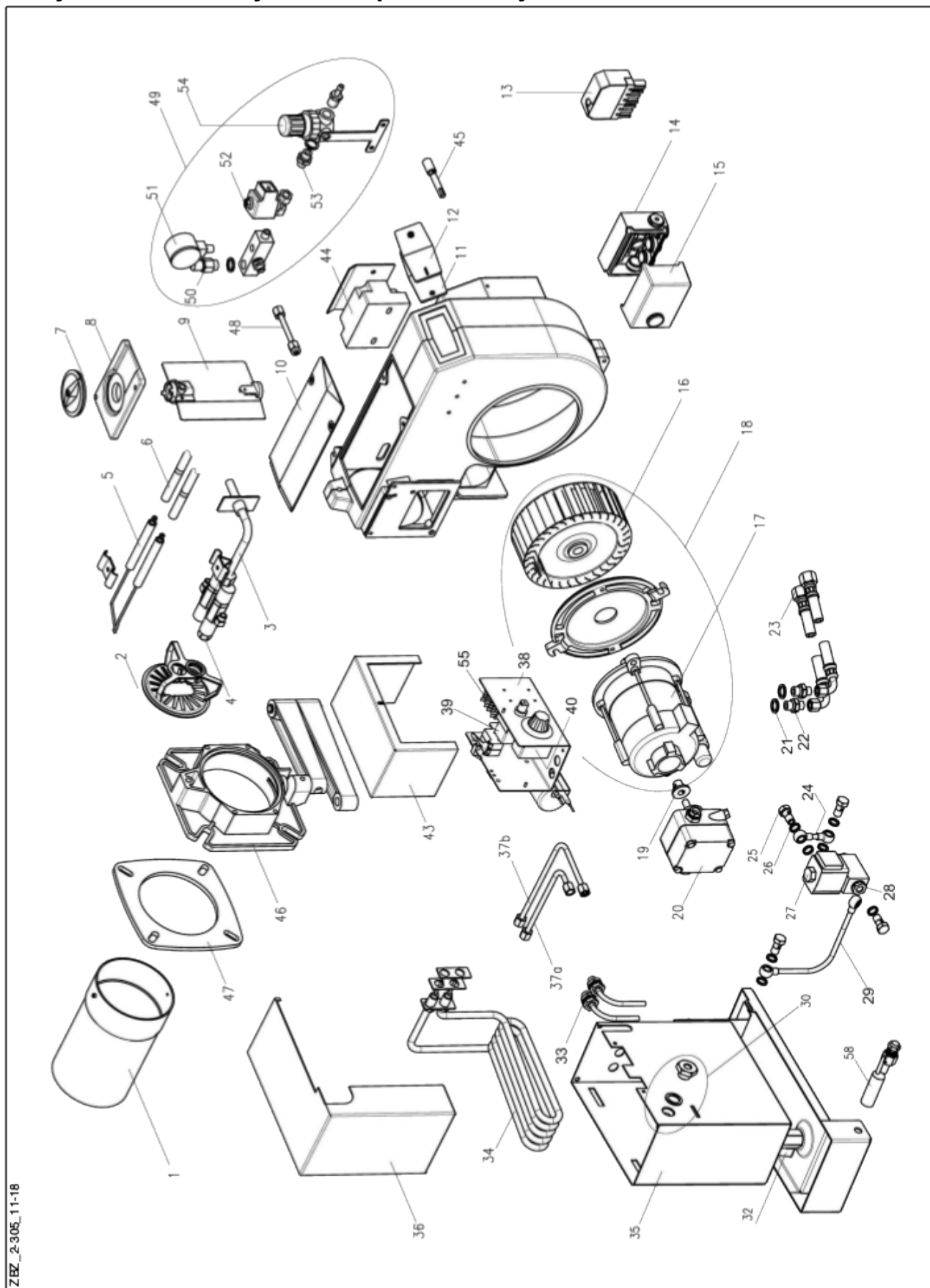


SP_1-1066

23. Możliwe błędy

Objawy	Przyczyna	Sposób usunięcia
Palnik nie startuje.	Olej niepalny przez szlam i / lub zawartości wody Pusty zbiornik oleju Poziom oleju w zbiorniku palnika zbyt duży Brudny filtr, wycieku oleju lub linii powietrznej Zawór elektromagnetyczny - pompa uszkodzona Zabrudzona lub uszkodzona dysza Zablokowana pompa Brak zasilania Uszkodzony silnik Uszkodzony termostat Bрудna fotokomórka lub nie prawidłowo podłączona Uszkodzona jednostka sterująca Brak zapłon Brak sprężonego powietrza Uszkodzony zawór elektromagnetyczny Uszkodzon kompresor lub przewód powietrza	Otwożyć zawór spustowy wody na zbiorniku palnika, spuścić wodę i błoto, lepsze paliwo Dodaj olej Ponownie ustawić pływak kontrolujący poziom paliwa, Oczyszczyć filtr pompy i przewodów zasilający Sprawdzić elektrozawór lub wymienić pompę Wyczyścić lub wymienić dyszę Demontaż pompy i wyczyszczenie Sprawdź przełącznik lub zasilanie wymiana wymiana Wyczyścić, wymienić lub poprawnie podłączyć fotokomórkę wymiana Sprawdzić ustawienie elektrody, w razie potrzeby wymienić Sprawdź transformator zapłonowy i przewód zapłonowy Sprawdź połączenia lub otwórz ciśnienie powietrza i wyreguluj ciśnienie wymiana wymiana
Palnik uruchamia się bardzo późno	Grzałka elektryczna i termopara zabrudzone lub uszkodzone w zbiorniku palnika	Oczyszczyć lub wymienić grzałkę i termoparę w zbiorniku palnika
Palnik jest uruchamiany bez wstępnego przedmuchu	Elektrozawór zatrzymany w pozycji otwartej	Wymienić
Zbiornik paliwa nie jest zasilany	Uszkodzony elektrozawór	Wymienić
Płomień gaśnie lub przerywa	Olej niepalny przez szlam i / lub zawartości wody Brak oleju w zbiorniku Zatkane dysze Brudne filtry pompy zasilającej Zbyt niska temperatura linii zasilającej do zbiornika oleju Zbiornik znajduje się zbyt daleko od palnika Brudne filtry lub przewody olejowe Uszkodzony zawór elektromagnetyczny Zbyt dużo lub zbyt mało ciśnienia powietrza Temperatura Safety Limited w pozycji bezpieczeństwa, ponieważ nastąpiło przegrzanie grzałki. Mikroprzełącznik w zbiorniku palnika wyłącza	Otwożyć zawór spustowy wody na zbiorniku palnika, spuścić wodę i błoto, lepsze paliwo Dodaj olej Wymienić dyszę Oczyszczyć filtr pompy Czyszczenie linii oleju, izolacja zbiornika paliwa i linii oleju izolant Instalacja dodatkowych pomp Wymienić filtr oleju i wyczyścić przewody olejowe Wymiana Sprawdzić ciśnienie powietrza i nadciśnienie za pomocą regulatora powietrza pierwotnego, korekta Wyeliminować przyczyny podgrzewania i odblokowanie ograniczenie bezpieczeństwa regulacja pływaka - wypoziomowanie
Dysza i płytka spiętrzająca bardzo zatuszczona lub okopcona	Nieprawidłowe ustawienie płytki spiętrzającej, zbyt dużo lub zbyt mało ilość powietrza do spalania, kotłownia nie odpowiednio wentylowana	Ustawienie płytki spiętrzającej, właściwą ilość powietrza pierwotnego równoważono ilością powietrza wtórnego, regulacji kłapy powietrza. Zapewnienie wystarczających otworów wentylacyjnych.

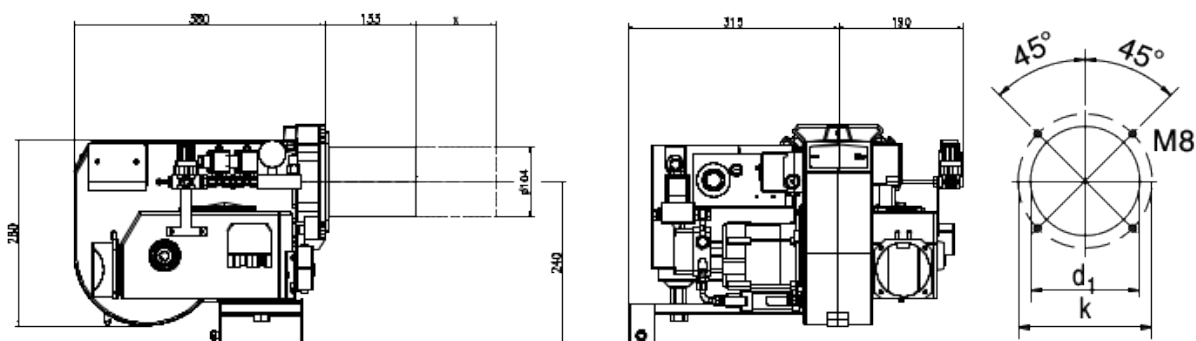
24. Rysunek złożeniowy / Lista części zamiennych



ZBZ_2-305_11-18

Pozycja	Nazwa	VE	Numer artykułu
1	Rura palnika, 170 mm	1	47-90-27900
1	Rura palnika, 270 mm (przedłużona o 100 mm)	1	47-90-29220
1	Rura palnika, 370 mm (przedłużona o 200 mm)	1	47-90-29225
2	Płytkę spiętrzającą kpl. z uchwytem	1	41-90-20885
3	Lanca dyszy kpl.	1	37-90-11304
3	Lanca dyszy kpl. przedłużona o 100 mm	1	47-90-29217
3	Lanca dyszy kpl. przedłużona o 200 mm	1	47-90-29222
4	Dysza Delavan HV1,5	1	59-20-50448
5	Elektrody zapłonowe (prawa+lewa)	1	47-90-26054
6	Kabele zapłonowe	2	47-50-27621
6	Kabele zapłonowe przedłużone o 100 mm	2	47-50-29242
6	Kabele zapłonowe przedłużone o 200 mm	2	47-50-29243
7	Pokrętko regulacji powietrza	1	47-90-12100
8	Kolnierze klapy powietrza	1	47-90-12099
9	Kłapa powietrza kpl.	1	47-90-12096
10	Pokrywa korpusu palnika	5	47-90-12095
11	Szybka wziernika	5	47-50-12105
12	Ostona szybki wziernika	5	47-50-12106
13	Gniazdo 7-pol. z kablem	1	47-90-11839
14	Podstawa sterownika AKG11	1	47-90-11310-01
15	Sterownik LMO14	1	47-90-26320
16	Wentylator 146x52	1	47-90-12104
17	Silnik 180 W	1	47-90-12113
18	Silnik z wentylatorem kpl.	1	47-90-27249
19	Sprzęgło	10	37-50-10110
20	Pompa Santec D45B z przyłączami	1	47-90-26160
21	Uszczelka AL 13x18x2	50	38-50-11293
22	Złączka węża R1/4" 8LL	10	37-50-11348
23	Wąż olejowy NW 6	2	47-50-11347
24	Rurka połączeniowa (pompa – zawór elektromagnetyczny)	1	37-90-10780
25	Śruba wydrążona R1/8"	10	37-50-10736
26	Uszczelka AL 14x10x2	50	37-50-10788
27	Zawór elektromagnetyczny R1/4" SV04	1	36-90-11583
27	Cewka zaworu elektromagnetycznego	1	47-90-24686
28	Redukcja dwintu 1/4" – 1/8"	1	47-90-11303
29	Rurka połączeniowa (zawór elektromagnetyczny – zbiornik oleju)	1	47-90-26171
30	Przyłącze (zbiornik oleju – zawór elektromagnetyczny) kpl.	1	47-90-27627
31	Uszczelka 24x16x2	10	47-50-10516
32	Zawór spustowy kpl.	1	47-90-29964
33	Rury zasysające kpl.	1	47-90-24514
34	Grzałka 1100 W	1	47-90-24505
35	Zbiornik oleju GU/GUPO100	1	47-90-30075
36	Pokrywa zbiornika oleju	1	47-90-29926
37a	Rura zasilająca (zbiornik oleju – dysza) element 1	1	37-90-10370
37a	Rura zasilająca (zbiornik oleju – dysza) element 1, przedłużona o 100 mm	1	47-90-29219
37a	Rura zasilająca (zbiornik oleju – dysza) element 1, przedłużona o 200 mm	1	47-90-29224
37b	Rura zasilająca (zbiornik oleju – dysza) element 2	1	37-90-10731
37b	Rura zasilająca (zbiornik oleju – dysza) element 2, przedłużona o 100 mm	1	47-90-29218
37b	Rura zasilająca (zbiornik oleju – dysza) element 2, przedłużona o 200 mm	1	47-90-29223
38	Skrzynka elektryczna kpl. wstępnie zmontowana	1	47-90-30046
39	Termostat bezpieczeństwa	1	47-90-29935
40	Termostat	1	47-90-29933
43	Pokrywa	1	47-90-29028
44	Elektroniczny zapłonnik Mod. 26/48	1	47-90-26930
45	Czujnik płomienia QRB4	1	47-90-29994
46	Flansza obrotowa kpl.	1	47-90-26181
47	Uszczelka flanszy	5	47-50-24429
48	Łącznik rurowy zespołu dystrybucji sprężonego powietrza	1	47-30-27631
49	Zespół dystrybucji sprężonego powietrza kpl. - wstępnie zmontowany	1	47-90-24568
50	Zawór bezpieczeństwa	1	47-90-22344
51	Manometr 0-2,5 bar	1	47-90-12121
52	Cewka zaworu magnetycznego	1	59-90-50368
53	Nypel 1/4" - 1/8"	1	44-90-23075
54	Regulator ciśnienia	1	47-90-24594
55	Przełącznik mocy 56.328	1	47-90-27681
54	Wyłącznik pływakowy RK 1015/1	1	47-90-24506
55	Zawiasowy łącznik pływakowy z przegubem mechanicznym, M16x2	2	47-90-21063
-	Kabel połączeniowy silnika	1	37-90-11812

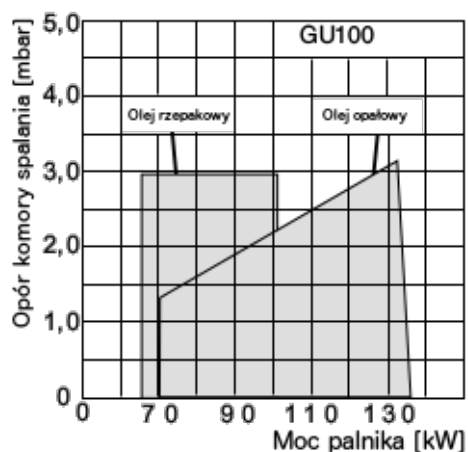
25. Wymiary palnika / Wymiary przyłączeniowe do kotła



X = przedłużenie rury palnika o 100 mm i 200 mm

Typ palnika	d1	k
GU100	104	160 - 195

26. Pola pracy



Wszystkie informacje określone w tej dokumentacji technicznej, a także udostępnione prze nas rysunki, zdjęcia i opisy techniczne pozostają naszą własnością i nie mogą być powielane bez naszej uprzedniej pisemnej zgody. Zastrzega się możliwość zmian.



GIERSCH

Enertech GmbH • Brenner und Heizsysteme
Postfach 3063 • D-58662 Hemer • Telefon 02372/965-0 • Telefax 02372/61240
E-Mail: info@giersch.de • Internet: <http://www.giersch.de>