www.firmamtm.pl +48 22 353 11 11 e-mail:biuro@firmamtm.pl



OGRZEWANIE - WENTYLACJA - KLIMATYZACJA



MTM®

Producent urządzeń grzewczych multiolejowych,
na paliwa alternatywne oraz na paliwa stałe.

MTM Dariusz Seferyński, ul. Ks. J. Poniatowskiego 11, 05-230 Kobyłka

INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU PALNIKÓW WIELOPALIWOWYCH CTB-80 (40-80 kW), CTB-180 (80-220 kW) i CTB-180 KTS (80-290 kW)



INSTRUKCJA ORYGINALNA

MTM Dariusz Seferyński
Tel. 22 353-11-11, 22 353-22-22

v. 07/2019

INSTRUKCJA OGÓLNA

NINIEJSZA INSTRUKCJA JEST DOSTARCZONA JAKO INTEGRALNA ORAZ SKŁADOWA CZĘŚĆ URZĄDZENIA I MUSI BYĆ PRZEKAZANA UŻYTKOWNIKOWI WRAZ Z PALNIKIEM. PROSIMY UŻYTKOWNIKÓW O PRZECHOWYWANIE TEJ INSTRUKCJI PRZEZ OKRES UŻYTKOWANIA PALNIKA.

1. INFORMACJE OGÓLNE:

Niniejsza instrukcja jest dostarczana użytkownikowi jako integralna część palnika.
Staranne przeczytanie instrukcji pozwoli uzyskać ważne informacje na temat montażu, użytkowania, bezpieczeństwa i konserwacji palnika. Palnik może być zamontowany tylko przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami i na podstawie niniejszej instrukcji.
Niewłaściwy montaż może spowodować urazy u ludzi oraz szkody materialne, za które dostawca nie będzie ponosił odpowiedzialności. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych lub naprawczych należy bezwzględnie wyłączyć zasilanie elektryczne przez odłączenie wtyczki zasilającej.

- Należy się upewnić, że przesłony na wlocie i wylocie z palnika nie są zatkane.
- W przypadku odsprzedaży palnika lub całego urządzenia, w którym jest on zamontowany, należy przekazać niniejszą instrukcję, aby następny użytkownik lub instalator mógł się z nią zapoznać.
- Przy jakichkolwiek zmianach lub uzupełnieniu wyposażenia palnika należy używać tylko części oryginalnych, dostarczanych przez producenta.
- Palnik ten może być wykorzystywany wyłącznie do celów, dla których został przewidziany. Każde inne wykorzystanie będzie uważane za niewłaściwe, a tym samym niebezpieczne. Dostawca palnika nie będzie ponosił jakiejkolwiek odpowiedzialności za szkody powstałe na skutek nieprawidłowego montażu i użytkowania oraz nieprzestrzegania niniejszej instrukcji.

Palniki CTB 80/180- KTS są przystosowane do pracy na paliwach odpadowych takich jak: oleje zużyte, silnikowe, przekładniowe, hydrauliczne, oraz Komponent Tworzyw Sztucznych - Frakcja (**KTS-F**).

UWAGA!
Nie wolno stosować olei transformatorowych, kondensatorowych, benzyn oraz rozpuszczalników!

2. WAŻNE UWAGI DOTYCZĄCE PALNIKÓW

- Palnik powinien być zainstalowany w odpowiednim pomieszczeniu posiadającym otwory wentylacyjne, zgodne z wymaganiami obowiązujących przepisów i zapewniające dopływ wystarczającej ilości powietrza do spalania.
- Przed podłączeniem palnika należy się upewnić, że jest on przystosowany do istniejących warunków zasilania (energia elektryczna, paliwo).
- Ze względu bezpieczeństwa palnik musi być skutecznie uziemiony, a instalacja zasilania elektrycznego wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przed uruchomieniem palnika oraz co najmniej raz do roku, wykwalifikowany personel powinien wykonać następujące czynności:
  a. ustalić ilość podawanego paliwa odpowiednio do mocy palnika,
  b. sprawdzić układ podawania paliwa pod względem szczelności i drożności,
  c. ustalić ilość podawanego do spalania powietrza w taki sposób, aby osiągnąć, efektywność spalania na poziomie wymaganym w odrębnych przepisach,
  d. sprawdzić prace palnika pod względem jakości spalania, tak aby uniknąć przekroczenia dopuszczalnych wartości emisji substancji szkodliwych do atmosfery,
  e. upewnić się, że system sterowania i zabezpieczeń działa prawidłowo,
  f. upewnić się, że instalacja odprowadzenia spalin działa prawidłowo,
  g. upewnić się, że kopia instrukcji obsługi palnika jest dostępna w pomieszczeniu kotłowni.

UWAGA! W przypadku powtarzających się awaryjnych wyłączeń palnika, nie należy kontynuować ręcznego uruchamiania palnika. Należy skontaktować się z serwisem w celu usunięcia awarii. Niezastosowanie się do niniejszego zalecenia grozi poważną awarią całego urządzenia grzewczego.

MONTAŻ PALNIKA

1. W pudełku oprócz palnika znajdują się następujące akcesoria:

- Wtyk zasilająco sterujący palnika (siedmiopinowe eurozłącze).
- Flansza mocująca palnik.
- Uszczelka flanszy z materiału bezazbestowego.
- Śruby i podkładki mocujące flansze.
- Zestaw pompowy (pompa z silnikiem).
- Filtr olejowy wielokrotnego zastosowania.
- Niniejsza instrukcja obsługi wraz z gwarancją.

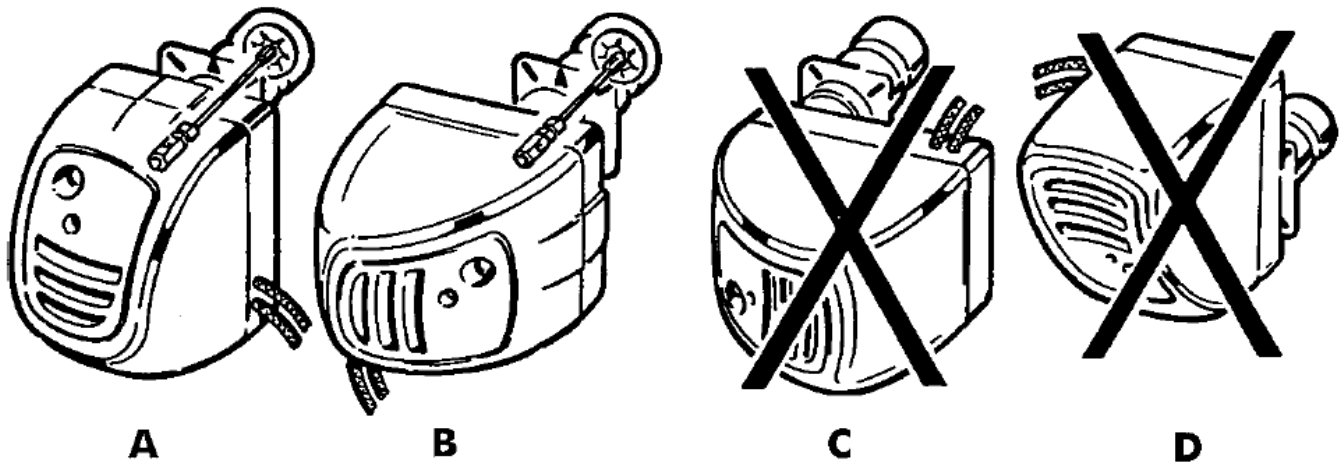
2. Montaż do urządzenia grzewczego:

Palnik należy przymocować do płyty czołowej kotła lub nagrzewnicy za pomocą flanszy mocującej. Flanszę wstępnie przykręcić czterema śrubami do płyty czołowej, nie zapominając o podłożeniu uszczelki (śrub nie dokręcać do końca). Włożyć oraz zablokować rurę palnikową skręcając flanszę. Koniec rury palnikowej powinien znajdować się wewnątrz urządzenia grzewczego. Dokręcić do końca cztery śruby mocujące flanszę.
Podłączyć wąż paliwowy do linii paliwowej (część tłocząca), podłączyć elastyczny wąż sprężonego powietrza (nie będący na wyposażeniu palnika) z króćcem przyłączeniowym znajdującym się w dolnej lewej stronie palnika (przyłącze typu DN 7,2).

UWAGA!

Zabrania się montażu palnika w sposób inny niż przedstawiony na rysunku 1.

Rys. 1.



3. Podłączenia elektryczne:

Przyłącza palnikowe są przygotowane fabrycznie w formie jednego gniazda na obudowie palnika.
Do palnika dołączony jest siedmiopolowy wtyk typu EURO („męski"), pasujący do gniazda.

GNIAZDO - na korpusie palnika, po prawej stronie, znajduje się gniazdo sterujące oraz zasilające palnik.

Na schemacie (rys. 2.) oznaczono poszczególne podłączenia wraz z symbolami na wtyku, co umożliwi serwisantom wykonanie podłączenia kabla sterującego palnikiem.

Wtyk do gniazda EURO ☐

L1 •	→ Zasilanie palnika **230V/50Hz.**
PE •	→ Przewód ochronny PE (uziemienie)
N •	→ Zero robocze palnika
T1 •	→ Sygnał do termostatu zewnętrznego
T2 •	→ Sygnał z termostatu zewnętrznego
S3 •	→ Zewnętrzny sygnał awarii palnika
B4 •	~~nad-~~→ Zasilanie pompy paliwa

Rys. 2.

UWAGA! Palnik należy zabezpieczyć bezpiecznikiem prądowym S191 B10.

4. Podłączenia linii paliwowej

Dla **CTB80/180** - do budowy linii paliwowej używamy rury gumowej olejoodpornej „miękkiej", o przekroju wewnętrznym minimum 16mm lub rur miedzianych o tej samej średnicy.
Dla **CTB80/180 KTS** - do budowy linii paliwowej używamy rury miedzianej miękkiej lub twardej, o przekroju wewnętrznym minimum 16mm.

Należy unikać formowania tzw. „syfonów", w których może zbierać się powietrze. Najlepiej tak zaprojektować przebieg linii paliwowej od pompy do palnika, aby jej przebieg miał tendencję stałego wznoszenia, co zabezpieczy układ przed gromadzeniem się powietrza w przewodach.

W przypadku zasilenia palnika paliwem KTS-F instalacja paliwowa, filtr oraz pompa muszą zostać zabezpieczone termicznie w sposób umożliwiający podgrzanie instalacji paliwowej do 40ºC (+-5ºC). Jako element grzejny możemy zastosować kabel lub matę grzejną z termostatem sterującym.

Sugerowane średnice linii paliwowych po stronie tłoczenia:

- ø 16 mm dla długości linii do 15 m,
- ø 18 mm dla długości linii powyżej 15 m.

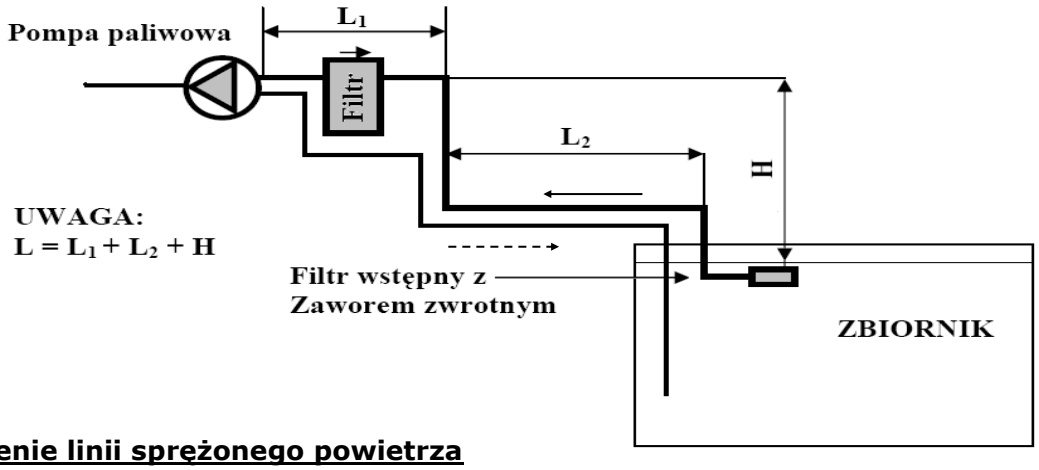
WYMAGANE PARAMETRY LINII SSĄCEJ

UWAGA! Do prawidłowej pracy zestawu pompowego wymagane jest wykonanie powrotu paliwa z pompy oleju. Średnica rury przelewu (powrotu) powinna być nie mniejsza, niż rura po stronie ssącej. Instalację powrotu paliwa podłączamy do pompy w miejscu oznaczonym na rys. 5., str. 8., pkt 6.

Ograniczenia dotyczące długości linii ssącej i wysokości podnoszenia zasysanego oleju.

- Wysokość od dna filtra wstępnego (ssaka) do pompy paliwowej nie powinna przekraczać H = 3 m
- Całkowita długość linii ssącej nie może przekraczać L = 5 m (pompa—kosz ssawny pływaka).
- Linia ssąca powinna być wykonana z rury o średnicy ø 16 mm.

Sugerujemy stosowanie olejoodpornych węży gumowych, rur miedzianych lub alu-pex o średnicy wewnętrznej 16 mm. W przypadku paliw typu KTS-F należy stosować miedź miękką lub twardą izolowaną.



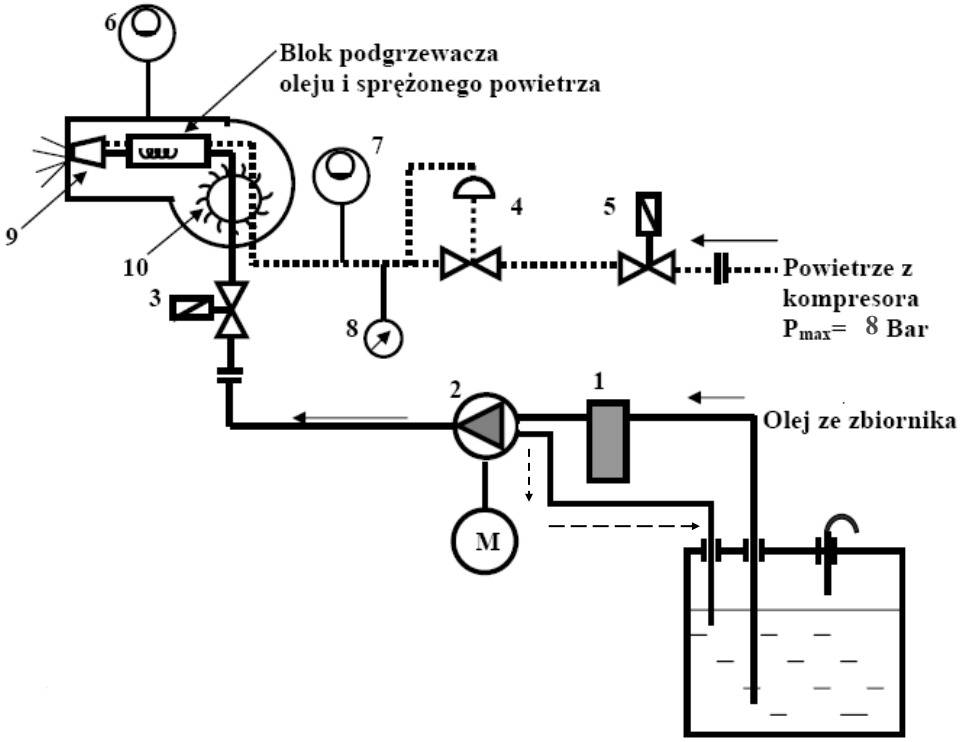
Rys. 3.

5. Podłączenie linii sprężonego powietrza

Sprężone powietrze jest niezbędne do prawidłowej pracy palnika. Aby uniemożliwić pracę palnika przy braku sprężonego powietrza w palniku zastosowano czujnik ciśnienia odcinający zasilanie pompy paliwowej. Brak ciśnienia w obwodzie sprężonego powietrza powoduje wyłączenie pompy paliwowej. Podłączenie linii sprężonego powietrza do palnika następuje za pomocą elastycznego przewodu zakończonego szybkozłączem typu DN „żeński" z zaworem odcinającym. Należy pamiętać, że palnik posiada własny zawór redukcyjny sprężonego powietrza i maksymalne ciśnienie na wejściu do zaworu nie może przekraczać 8 Bar.

Schemat hydrauliczny palnika

Instalacja jednorurowa:



Rys. 4.

Opis oznaczeń:

1. Filtr oleju.
2. Pompa paliwa z silnikiem.
3. Elektrozawór olejowy.
4. Reduktor ciśnienia powietrza rozpylającego.
5. Elektrozawór powietrza.
6. Presostat różnicowy (czujnik pracy turbiny).
7. Presostat powietrza (czujnik min. ciśnienia powietrza rozpylającego).
8. Manometr ciśnienia powietrza.
9. Dysza rozpylająca.
10. Wentylator palnika podający powietrze do spalania.

Schemat ideowy jednotorowy podłączenia pompy paliwa:

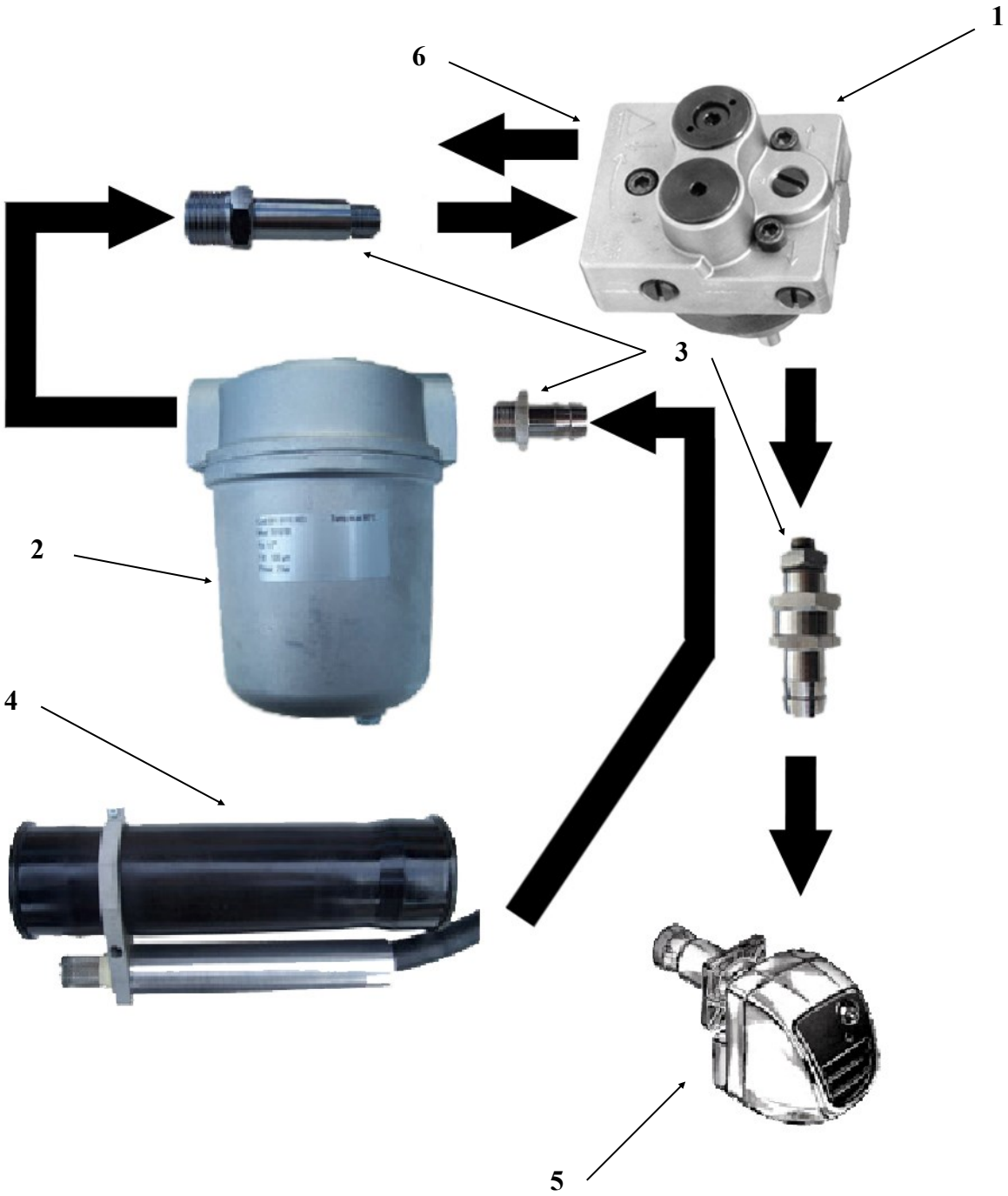


Rys. 5.

1. Pompa olejowa.
2. Filtr dokładnego oczyszczania.
3. Króćce przyłączeniowe (do nabycia oddzielnie w MTM).
4. Pływak ssący z zaworem zwrotnym (do nabycia oddzielnie w MTM).
5. Palnik.
6. Przelew pompy (powrót nadmiaru paliwa do zbiornika).

UWAGA! Montując filtr olejowy zwróć uwagę na przepływ paliwa oznaczony strzałkami na górnej części pokrywy filtra.
filtra.

Schemat ideowy jednotorowy podłączenia pompy paliwa dla CTB-180KTS:

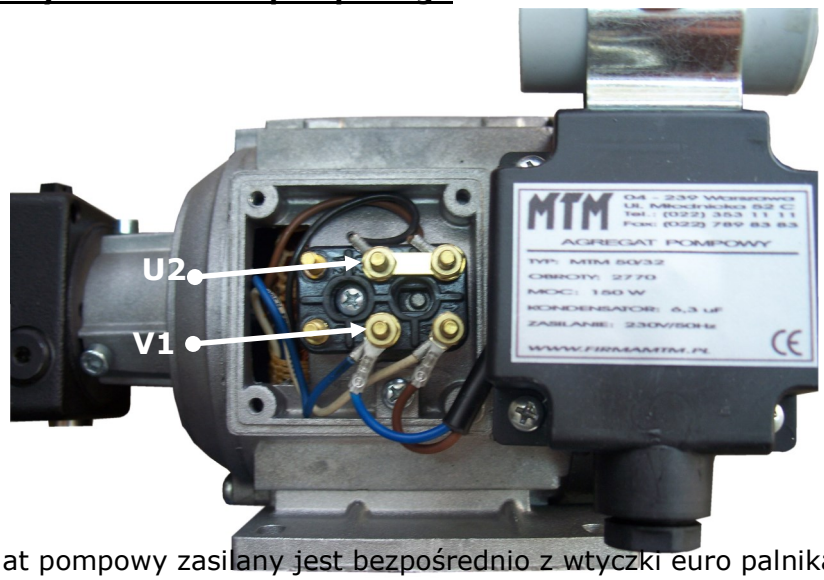


Rys. 5.

1. Pompa olejowa.
2. Filtr dokładnego oczyszczania.
3. Króćce przyłączeniowe (do nabycia oddzielnie w MTM).
4. Pływak ssący z zaworem zwrotnym (do nabycia oddzielnie w MTM).
5. Palnik.
6. Przelew pompy (powrót nadmiaru paliwa do zbiornika).

UWAGA! Montując filtr olejowy, zwróć uwagę na przepływ paliwa oznaczony strzałkami na górnej części pokrywy filtra.
filtra.

Podłączenie elektryczne zestawu pompowego



Rys. 6. Agregat pompowy zasilany jest bezpośrednio z wtyczki euro palnika CTB str. 5., rys. 2.

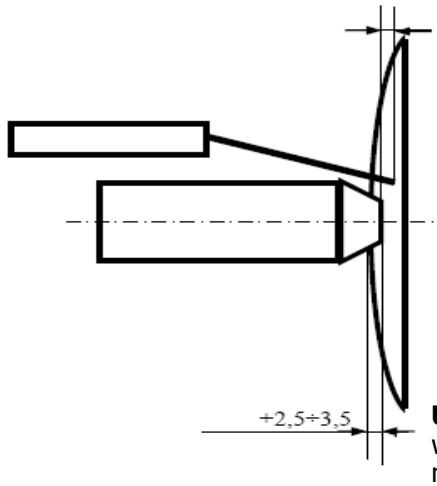
Wtyk gniazda EURO ☐

L_1 ●	
PE ●	
N ●	→ Pin U2 na silniku
T_1 ●	
T_2 ●	
S_3 ●	
B_4 ●	Pin V1 na silniku

REGULACJA USTAWIENIA DYSZY I ELEKTROD ZAPŁONOWYCH WZGLĘDEM PŁYTKI SPIĘTRZAJĄCEJ:

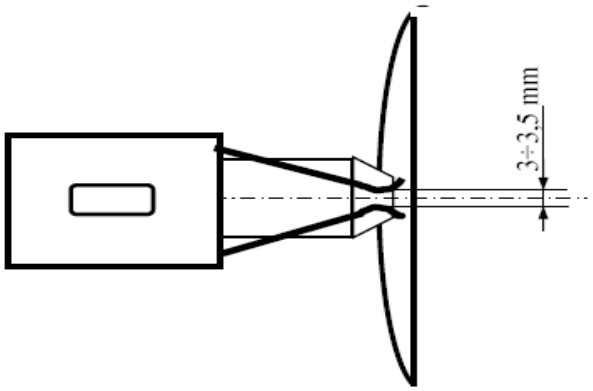
1. Na prawidłowy zapłon i proces spalania mieszanki paliwowo-powietrznej ma zasadniczy wpływ wzajemne usytuowanie elektrod zapłonowych, dyszy paliwowej oraz płytki spiętrzającej. Ustawienie to powinno zapobiegać pokrywaniu płytki i elektrod przez rozpyloną mieszankę ,a jednocześnie jądro łuku elektrycznego podczas inicjacji płomienia powinno znajdować się w punkcie palności mieszanki. Zmiana położenia płytki spiętrzającej palnika ma wpływ na kształt i wielkość płomienia w komorze spalania.

Końce elektrod powinny wystawać przed dyszę około 6 - 7 mm.



Rys. 7

UWAGA! Czoło dyszy musi być wysunięte w stosunku do podstawy płytki spiętrzającej na około 2,5 - 3,5 mm.



Rys. 8

INSTRUKCJA OBSŁUGI PALNIKA

1. Regulacja wstępna przed uruchomieniem palnika

Przed przystąpieniem do uruchamiania palnika należy dokonać wstępnej regulacji palnika. W zakres tych czynności wchodzi:

- Odpowietrzanie instalacji paliwowej.
- Regulacja ciśnienia powietrza rozpylającego paliwo w dyszy.
- Regulacja otwarcia przepustnicy powietrza.
- **Palnik powinien zostać podłączony do zasilania elektrycznego na minimum 5 minut przed startem w celu osiągnięcia prawidłowej temperatury bloku podgrzewacza.**

Ustawienia ciśnienia oleju na reduktorze:

Po wykonaniu instalacji paliwowej zgodnie z zaleceniami poprzedniego rozdziału pkt 4., str. 5., należy odpowietrzyć linię paliwową. W tym celu należy termostatem zewnętrznym, w pomieszczeniu lub na kotle, uruchomić palnik i odczekać do chwili uruchomienia fazy rozruchu. Po zakończeniu fazy wentylowania otworzy się elektrozawór powietrzny i ruszy pompa olejowa. W tym momencie należy wyjąć fotorezystor z gniazda, który znajduje się nad reduktorem ciśnienia powietrza i wystawić go na działanie promieni świetlnych, co będzie symulować istnienie płomienia i podtrzyma pracę palnika wraz z pompą paliwową. Kiedy pompa paliwowa rozpocznie pracę należy poczekać, aż ukaże się paliwo na końcu linii paliwowej (instalacja powinna być odłączona od elastycznego węża paliwowego znajdującego się przy palniku).

Wraz z wydobywającym się paliwem będzie się wydostawać powietrze zgromadzone w pustej instalacji paliwowej. Należy kontynuować odpowietrzanie, aż do momentu, kiedy z rury olejowej wydobywać się będzie olej bez pęcherzyków powietrza. Czynność ta służy dokładnemu odpowietrzeniu i wypłukaniu linii paliwowej.
Po odpowietrzeniu i wypłukaniu linii olejowej, należy wyłączyć palnik termostatem, ponownie umieścić fotorezystor na swoim miejscu i podłączyć wąż elastyczny palnika na stałe do linii olejowej, następnie ponownie uruchomić palnik. Podczas tej czynności należy zwrócić uwagę na wartość ciśnienia paliwa. Ciśnienie oleju można wyregulować tylko podczas pracy palnika. Nastawienie montażowe powinno wynosić 0,5 bar.

CTB 80 dysza Delavan typ SN30609-7
CTB 180 dysza Delavan typ SN30609-11

Ustawienie ciśnienia powietrza do rozpylania oleju w dyszy

Ciśnienie powietrza zostało wstępnie ustawione fabrycznie na poziomie 1,0 bar. Taka wartość ciśnienia pozwoli na zapłon mieszanki podczas pierwszego uruchomienia palnika. Ze względu na różne ciśnienia panujące w istniejących instalacjach sprężonego powietrza, należy po uruchomieniu palnika wyregulować ciśnienie powietrza do odpowiedniej wartości. Dla palników pracujących z mocą od 40÷80 kW należy ustawić 1,0 bar, dla mocy 80÷180 kW należy ustawić 1,2 bar.

Regulacja ustawienia przepustnicy powietrza do spalania mieszanki

Regulacji tej dokonuje się za pomocą przepustnicy regulacyjnej, znajdującej się z przodu palnika pod rurą płomieniową. Jest to tarcza z zaznaczoną podziałką. W pozycji „0" szczelina powietrza wtórnego jest zamknięta. W pozycji „16" szczelina jest całkowicie otwarta. Do pierwszego uruchomienia palnika należy ustawić strzałkę w pozycji ,,3", odnosząc się do skali umieszczonej przy przepustnicy. Po uruchomieniu palnika i rozgrzaniu komory spalania, należy dokonać dokładnej regulacji.
UWAGA! Skład gazów spalinowych emitowanych do atmosfery powinno się sprawdzać dwa razy w sezonie grzewczym lub co 1000 godzin pracy palnika.

Regulacja termostatów w bloku podgrzewaczy

W palniku znajdują się trzy termostaty kontrolujące temperaturę zespołu bloków podgrzewaczy. Po zdjęciu obudowy palnika, po lewej stronie widoczne są trzy tarcze termostatów. Licząc od góry palnika:

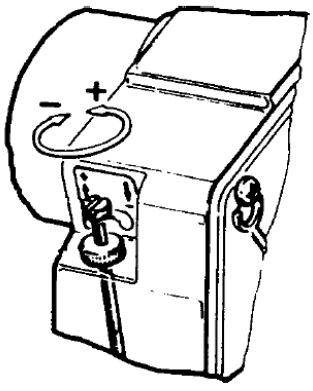
- **Pierwszy** steruje temperaturą drążka dyszy (standardowo ustawiony jest na temperaturę 60°C)
- **Drugi** steruje temperaturą głównego bloku podgrzewającego paliwo (standardowo ustawiony jest na temperaturę 60°C)
- **Trzeci** blokuje pracę palnika, gdy temperatura głównego bloku podgrzewającego olej nie osiągnie temperatury minimalnej (standardowo ustawiony jest na temperaturę 50-55°C).

UWAGA! Regulacji termostatów dokonuje się za pomocą płaskiego wkrętaka.

Temperatury odpowiednie dla paliw odpadowych (olej zużyty):
Pierwszy - 60ºC (dla KTS-F 40ºC)
Drugi - 60ºC (dla KTS-F 40ºC)
Trzeci - 55ºC (dla KTS-F 35ºC)

Regulacja klapy dławiącej wydmuch powietrza:

Z pomocą śruby regulacyjnej przedstawionej na rysunku 9. zwiększamy lub zmniejszamy poziom dławienia powietrza wtórnego. Nie zaleca się zmian nastawień fabrycznych, gdyż może mieć to wpływ na złą pracę palnika oraz zwiększenie emisji związków szkodliwych do atmosfery.



Rys. 9.

Przeglądy palnika

Palniki CTB 80 i 180 są urządzeniami przeznaczonymi do pracy ciągłej przez cały rok i nie wymagają codziennej obsługi. Jednakże ze względu na zużycia eksploatacyjne elementów palnika zaleca się serwisowane urządzenia przynajmniej raz do roku przed sezonem grzewczym. W przypadku palników pracujących przez cały rok bez przerwy sezonowej, należy dokonać serwisu palnika po przepracowaniu maksimum 2500 godzin. Instalacja paliwowa wymaga obsługi w zakresie czyszczenia filtrów, znajdujących się w zbiorniku paliwa oraz filtra dokładnego oczyszczania umiejscowionego tuż przed pompą. Częstotliwość czyszczenia filtrów zależy od rodzaju paliwa jakie jest używane do spalania. W przypadku olejów opałowych lekkich typu „Ekoterm" czas ten można wydłużyć nawet do kilku sezonów grzewczych. Producent mimo to zaleca, aby filtry były czyszczone przed każdym sezonem grzewczym. W przypadku stosowania paliw odpadowych, mineralnych czy roślinnych, zaleca się czyszczenie filtrów co 700 godzin pracy. Należy zwrócić uwagę na stan przepracowanych olejów roślinnych, czy nie zawierają zbyt dużej ilości frakcji stałych, gdyż nadmierna ich ilość spowoduje znaczne skrócenie czasu między czyszczeniem filtrów. Zaleca się umieszczenie na filtrze paliwa, po stronie „czystej", wakuometru, który pozwoli na bieżącą kontrolę stanu zanieczyszczenia filtrów i pozwoli uniknąć ewentualnego awaryjnego zatrzymania palnika, z powodu braku paliwa. Wakuometr taki można nabyć w sieci sprzedaży palników lub bezpośrednio u producenta - MTM, ul. Młodnicka 52C w Warszawie.
Do bieżących czynności obsługowych palnika należy również sprawdzanie stanu komory spalania w urządzeniu, z którym palnik współpracuje. Stan komory spalania pozwala na określenie czy proces spalania mieszanki przebiega prawidłowo. Mokra komora spalania i ciemne zabarwienie ścianek świadczą o złym spalaniu mieszanki, sucha komora pokryta beżowym nalotem świadczy, że proces spalania mieszanki jest prawidłowy.

Stany awaryjne:

OBJAWY	PRZYCZYNY	SPOSÓB NAPRAWY
Palnik nie uruchamia się, brak sygnalizacji awarii	Uszkodzony automat palnikowy	Wymiana automatu palnikowego
	Brak zasilania na wtyku palnika	Wymiana bezpiecznika lub uszkodzonych styków
Wentylator nie obraca się w czasie cyklu rozruchu	Uszkodzony automat palnikowy Uszkodzony kondensator silnika lub silnik wentylatora	Wymiana
Wentylator obraca się, palnik jest blokowany w fazie przewietrzania	Uszkodzony automat palnikowy lub fotorezystor Uszkodzone przewody fotorezystora	Wymiana
Brak zapłonu paliwa po cyklu rozruchu, brak łuku elektrycznego	Brak zasilania transformatora zapłonowego, uszkodzony transformator, przerwa lub zwarcie przewodów zapłonowych, uszkodzenie izolatorów lub zabrudzenie elektrod, złe ustawienie elektrod	Wymiana Regulacja elektrod rys. 5. i 6.
	Zbyt niskie ciśnienie powietrza rozpylającego, poniżej 0,7 bar.	Wyregulować ciśnienie powietrza za zaworem redukcyjnym wg instrukcji - patrz str. 9.

Stany awaryjne c.d.

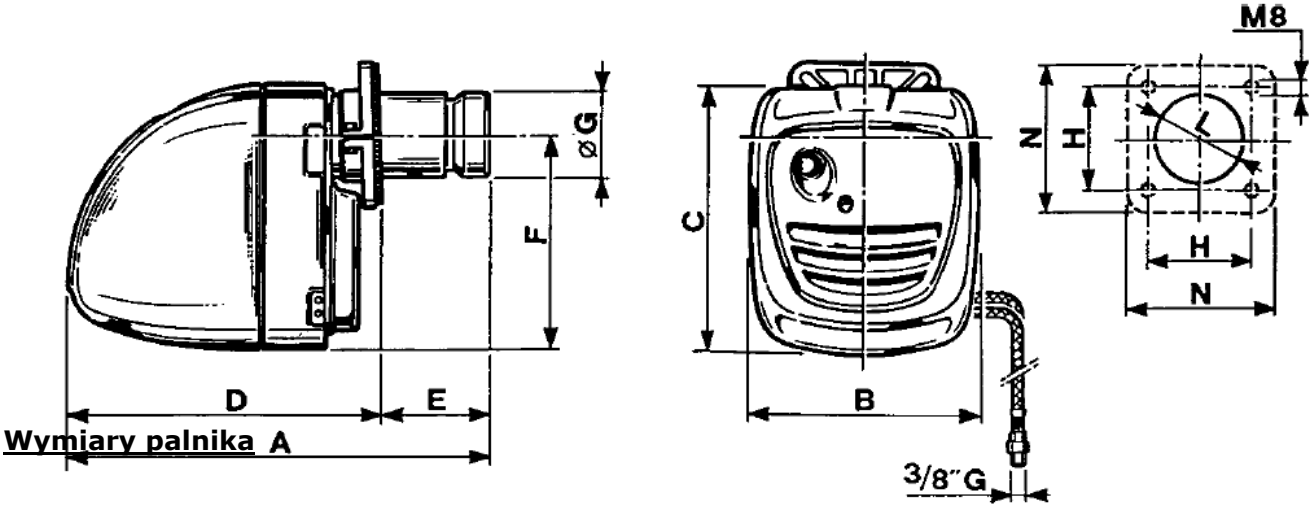
Brak zapłonu paliwa po cyklu rozruchu z łukiem elektrycznym (brak paliwa w dyszy pompa paliwowa nie obraca się)	Brak ciśnienia w instalacji sprężonego powietrza (awaria kompresora, zamknięty zawór kulowy odcinający) Awaria elektrozaworu powietrznego	Sprawdzić linię sprężonego powietrza Wymienić
Brak zapłonu paliwa po cyklu rozruchu z łukiem elektrycznym (Brak paliwa w dyszy pompa paliwa obraca się)	Brak paliwa w zbiorniku Zatkany filtr zgrubnego oczyszczania / Zatkany filtr dokładnego oczyszczania Zapowietrzony układ ssący Awaria elektrozaworu olejowego Zatkana dysza Zatkany kanał olejowy w bloku podgrzewacza Awaria pompy	Sprawdzić poziom paliwa Sprawdzić i oczyścić filtry paliwa Odpowietrzyć pompę paliwa, zlokalizować nieszczelność i usunąć Wymienić elektrozawór Wykręcić i oczyścić dyszę Serwis palnika Wymienić
Brak zapłonu paliwa po cyklu rozruchu z łukiem elektrycznym (paliwo jest rozpylane do komory spalania)	Niepalna substancja w paliwie (np. woda, płyn chłodzący lub hamulcowy) Złe ustawienie lub zabrudzenie elektrod zapłonowych Zbyt niska temperatura oleju na wylocie dyszy Zły skład mieszanki paliwowo-powietrznej	Sprawdzić paliwo Regulacja Sprawdzić i wymienić termostat ,,TC” Regulacja palnika
Detonacyjny zapłon mieszanki	Zły skład mieszanki paliwowo-powietrznej, złe ustawienie lub zabrudzenie elektrod zapłonowych	Regulacja palnika, sprawdzić czy w paliwie nie ma benzyny, rozpuszczalników i innych substancji łatwopalnych, wybuchowych
Pulsacyjna praca palnika (zanik płomienia i ponowny start)	Niedrożna lub zapowietrzona instalacja paliwowa	Oczyścić, odpowietrzyć, uszczelnić lub wymienić elementy instalacji paliwowej
Po rozruchu i zapłonie wyłączenie palnika i kolejne próby rozruchu	Zbyt słaby sygnał z fotorezystora Zła regulacja palnika Za mało powietrza (kopcący płomień) Za dużo powietrza rozpylającego (zdmuchnięcie płomienia) Za dużo powietrza do spalania (oderwanie płomienia od płytki spiętrzającej) Nieregularny kształt płomienia	Oczyścić lub wymienić fotorezystor Wyregulować palnik, sprawdzić poziom CO i CO2 Oczyścić lub wymienić dyszę, ewentualnie oczyścić płytkę spiętrzającą

UWAGA!

Lokalizacja i naprawa uszkodzeń palnika jest bardzo ważna dla zdrowia i życia użytkowników. Należy bezwzględnie przestrzegać zasad bezpieczeństwa pracy. Przekazany po naprawie palnik musi być całkowicie sprawny, sprawdzony i bezpieczny. W przypadku wątpliwości należy oddać palnik producentowi do ekspertyzy i naprawy.

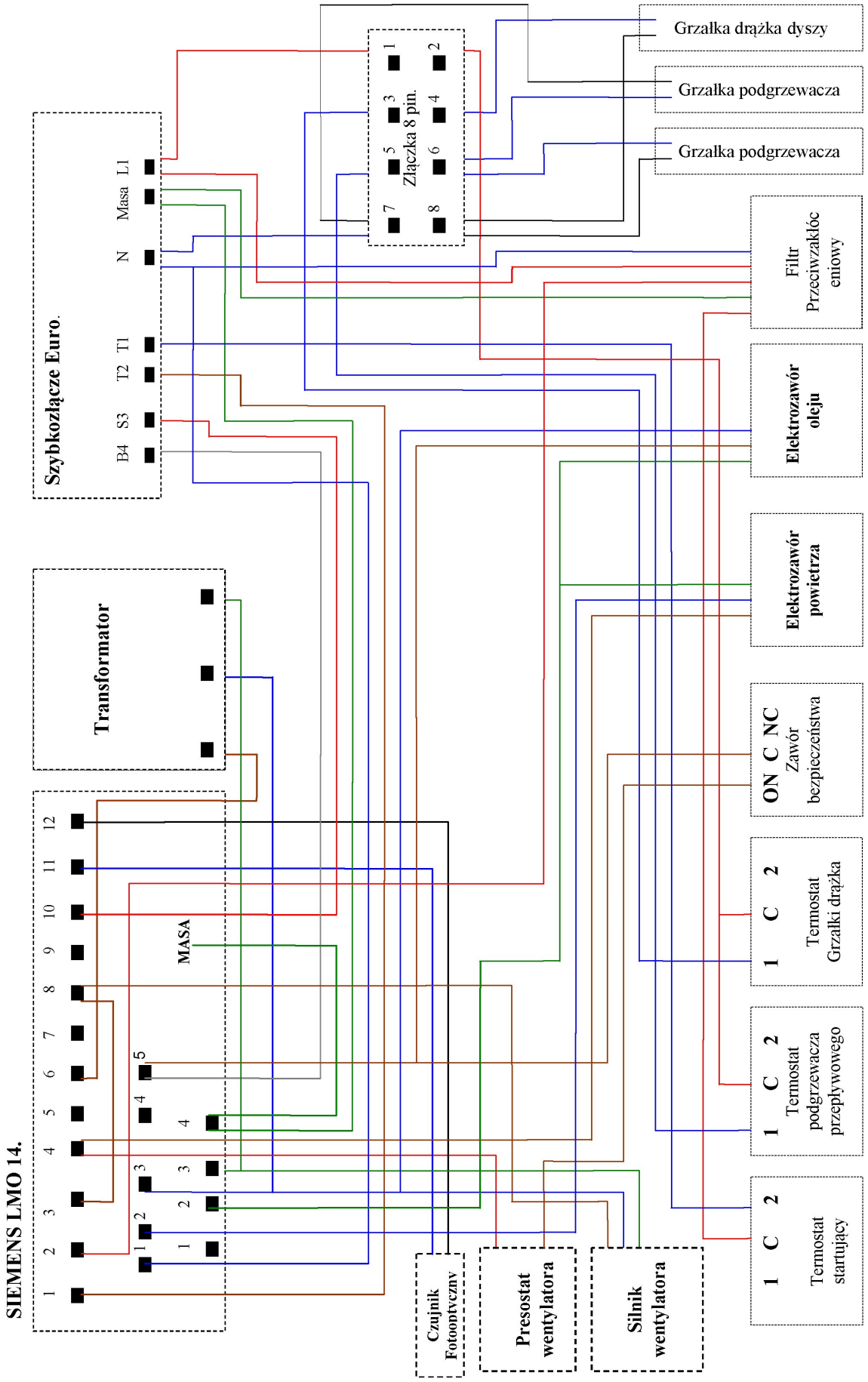
Specyfikacja techniczna:

TYP			CTB80	CTB180 / CTB180-KTS
Moc palnika	min.	kW	40	80
	max.	kW	80	220 / 290
	min.	kcal/h	34400	68800
	max.	kcal/h	68800	189200 / 249400
Maks. zużycie paliwa (praca ciągła)		litr/h	8	22,8 / 28,6
Zasilanie		V/Hz	230/50Hz	230/50Hz
Przyłącze paliwowe			Przewód izolowany 1/4" długość 1100 mm przyłącze 3/8"	
Silnik wentylatora- 2,869 RPM		W	185	185
Kondensator		µF	6,3	6,3
Transformator zapłonowy		kV	10	10
		mA	30	30
Waga			17,5	17,8
Typ zabezpieczenia			zawory różnicowe, fotooptyczne, termiczne	zawory różnicowe, fotooptyczny, termiczny
Grzałka bloku podgrzewacza		W	300	2 x 300
Grzałka drążka paliwowego		W	300	300
Wymiary opakowania		mm	430 x 360 x 770	430 x 360 x 770

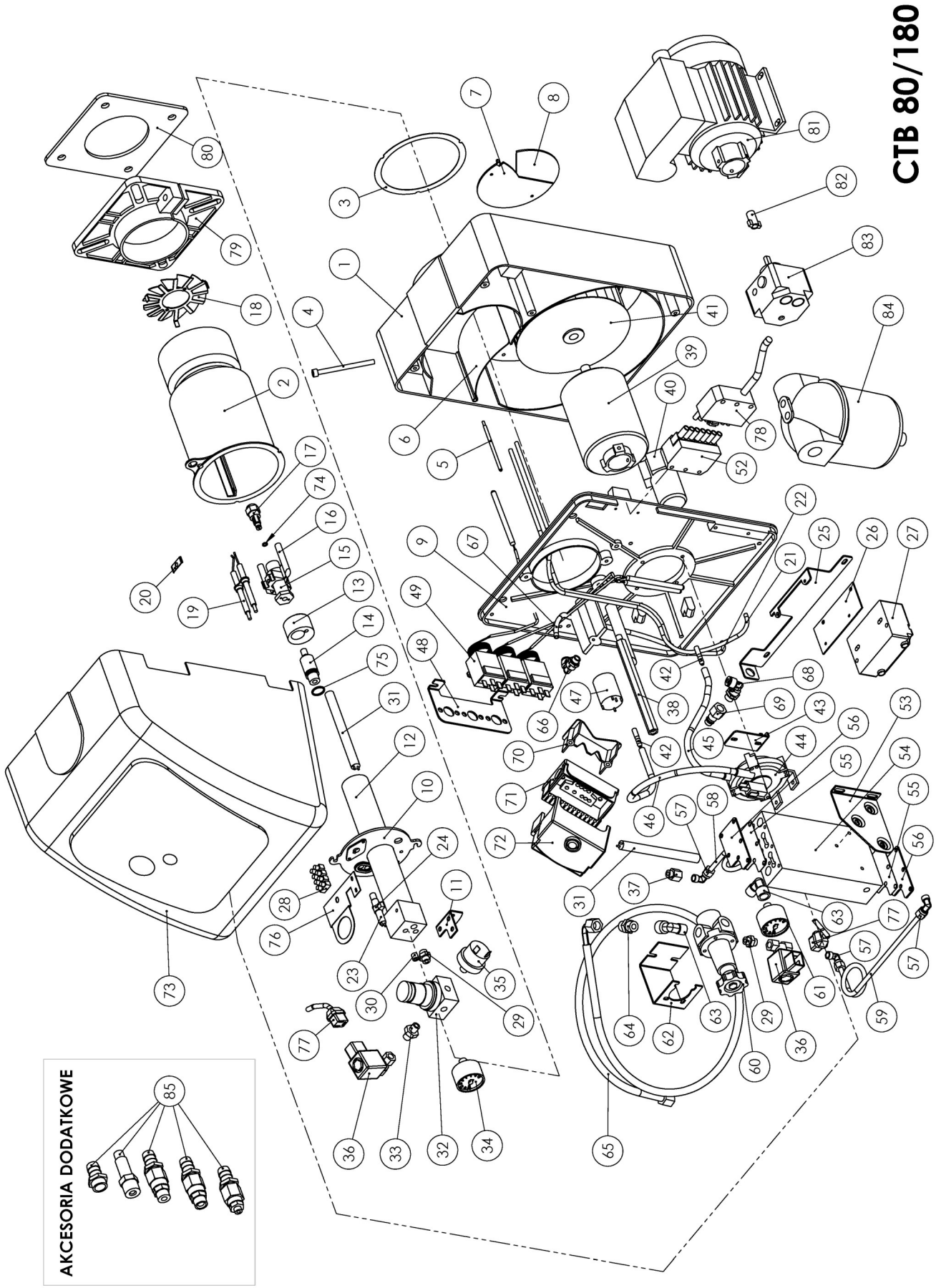


Wymiary palnika

MODEL	A	B	C	D	E min	E max	F	ØG	H min	H max	ØL	N
CTB 80 CTB 180/180KTS	550	275	340	400	80	150	240	114	110	150	120	180



Schemat połączeń instalacji elektrycznej palnika CTB 80/180.


CTB 80/180
AKCESORIA DODATKOWE

NR ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	NUMER KATALOGOWY	ILOŚĆ
1	Korpus	002.25	1
2	Rura płomieniowa	002.26	1
3	Uszczelka rury płomieniowej	002.27	1
4	Śruba regulacyjna	002.28	1
5	Oś przepustnicy	002.29	1
6	Przepustnica powietrza	002.30	1
7	Przysłona powietrza dolna kpl.	002.24	1
8	Przysłona powietrza górna kpl.	002.24	1
9	Płyta przegrody	002.31	1
10	Dekiel przegrody palnika	002.32	1
11	Uchwyt drążka dyszy	002.19	1
12	Drążek dyszy	002.10	1
13	Głowica drążka dyszy	002.09	1
14	Łącznik gniazda dyszy	002.08	1
15	Gniazdo dyszy	002.07	1
16	Podstawa elektrod i płytki spiętrzającej	012.25	1
17	Dysza paliwa Delavan 30609-05	123.05	1
17	Dysza paliwa Delavan 30609-07	123.07	1
17	Dysza paliwa Delavan 30609-11	123.11	1
18	Płytka spiętrzająca	002.23	1
19	Elektroda zapłonowa	012.24	1
20	Docisk elektrod	012.26	1
21	Przewód wysokiego napięcia kpl.	002.33	1
22	Przewód wysokiego napięcia kpl.	002.33	1
23	Fotocela	012.34	1
24	Zatrzask fotoceli	012.27	1
25	Uchwyt transformatora i elektrozaworu	002.20	1
26	Podstawa transformatora	012.35	1
27	Transformator	002.36	1
28	Złącze elektryczne	002.37	1
29	Nypel prosty 1/8”×1/4”	123.16	2
30	Zaślepka drążka dyszy	002.38	1
31	Grzałka patronowa	002.04	2
32	Reduktor ciśnienia powietrza	123.04	1
33	Nypel prosty 1/8”×1/4”	123.16	1
34	Manometr ciśnienia powietrza	123.10	1
35	Czujnik ciśnienia powietrza	002.02	1
36	Elektrozawór	123.02	2
37	Redukcja 1,8” GW-GZ	123.17	1
38	Wspornik obudowy	002.39	1
39	Silnik wentylatora	002.40	1
40	Kondensator	002.41	1
41	Wentylator	002.42	1
42	Króciec przyłącza powietrznego Ø 6	002.43	2
43	Uchwyt presostatu różnicowego	002.22	1
44	Presostat różnicowy	002.05	1

NR ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	NUMER KATALOGOWY	ILOŚĆ
45	Rurka presostatu różnicowego	002.44	1
46	Rurka presostatu różnicowego	002.44	1
47	Filtr przeciwzakłuceniowy LC	002.45	1
48	Uchwyt termostatów	002.17	1
49	Termostat sterujący	123.01	1
50	Termostat sterujący_	123.01	1
51	Termostat sterujący__	123.01	1
52	Gniazdo EURO	123.18	1
53	Uchwyt podgrzewacza oleju	002.18	1
54	Blok podgrzewający	002.11	1
55	Uszczelka dekla bloku podgrzewacza	002.46	2
56	Dekiel zaślepiający blok podgrzewacza	002.12	2
57	Złączka olejowa kątowa	123.15	4
58	Przewód paliwowy krótki	002.47	1
59	Przewód paliwowy długi	002.48	1
60	Reduktor ciśnienia paliwa	002.06	1
61	Manometr ciśnienia paliwa	002.03	1
62	Uchwyt reduktora ciśnienia paliwa	123.12	1
63	Kolano 1,4” GW-GZ	002.49	2
64	Nypel prosty 1/4”	002.50	1
65	Przewód paliwowy zbrojony	123.19	1
66	Złączka powietrza 1,8”	002.16	1
67	Przewód zasilający, powietrza	002.51	1
68	Złączka powietrza 1,4”	002.15	1
69	Króciec przyłącza powietrza DN	002.14	1
70	Podkładka dystansowa automatu	002.51	1
71	Podstawa el. automatu	123.20	1
72	Automat sterujący SIEMENS	012.28	1
73	Obudowa	002.52	1
74	Oring dyszy	123.21	1
75	Oring łącznika gniazda dyszy	002.53	1
76	Uchwyt złączki elektrycznej 8_PIN	002.21	1
77	Przewód zasilający elektrozawór	123.03	2
78	Wtyczka EURO	123.22	1
79	Flansza montażowa palnika	002.54	1
80	Uszczelka flanszy montażowej	002.55	1
81	Silnik pompy paliwa	002.13	1
82	Sprzęgło przeciążeniowe	123.23	1
83	Pompa paliwa	012.29	1
84	Filtr paliwa	123.24	1
85	Zestaw złączek instalacji paliwowej*	002.56	1

* Zestaw złączek paliwowych, umożliwia połączenie instalacji paliwowej za pomocą węża elastycznego o średnicy 16mm.

Krzywa na wykresie charakteryzuje przybliżone wartości ciśnienia w komorze spalania, proporcjonalnie do osiąganej mocy palnika. Wartości z wykresu zostały zmierzone na stanowisku kontrolnym. Opór rozruchowy i pracy palnika zależny jest od konstrukcji komory spalania, sposobu odprowadzenia spalin oraz obciążenia rozruchowego.
Dokładne wartości można w związku z tym obliczyć jedynie doświadczalnie dla danej instalacji.

