

# THERMOSTAHL

## **PALNIK wielopaliwowy MULTIMAX**

MTX 80 (40-80kW)

MTX180 (80-200kW)

***INSTRUKCJA OBSŁUGI***

***DOKUMENTACJA TECHNICZNO – RUCHOWA***

***GWARANCJA***



wer. 17/11/2023

**THERMOSTAHL POLAND Sp. z o.o.**

BIURO HANDLOWE:

Al. Wojska Polskiego 42B, 05-800 Pruszków

**tel./fax: +48 22 758 40 96**

e-mail: [thermostahl@thermostahl.pl](mailto:thermostahl@thermostahl.pl), Internet: [www.thermostahl.pl](http://www.thermostahl.pl)

## **SPIS TREŚCI:**

1. Wstęp
2. Informacje ogólne
3. Ważne informacje dotyczące palników
4. Montaż palnika
5. Podłączenia elektryczne oraz podłączenie linii paliwowej
6. Podłączenie linii sprężonego powietrza
7. Schemat hydrauliczny palnika
8. Schemat ideowy podłączenia pompy paliwa
9. Podłączenie elektryczne zestawu pompowego
10. Regulacja ustawienia dyszy i elektrod zapłonowych
11. Regulacja wstępna przed uruchomieniem palnika
12. Regulacja wstępna przed uruchomieniem palnika
13. Przeglądy
14. Stany awaryjne
15. Stany awaryjne
16. Stany awaryjne
17. Specyfikacja i wymiary palnika
18. Podłączenie elektryczne palnika ze sterownikiem kotła typ EN2
19. Schemat połączeń elektrycznych
20. Rysunek złożeniowy palnika
23. Wykres charakterystyki pracy palnika
24. Gwarancja

PALNIKI WIELOOLEJOWE  
MTX 80, MTX 180

## INSTRUKCJA

**NINIEJSZA INSTRUKCJA JEST DOSTARCZONA JAKO INTEGRALNA I SKŁADOWA CZĘŚĆ URZĄDZENIA I MUSI BYĆ PRZEKAZANA URZYTKOWNIKOWI WRAZ Z PALNIKIEM. PROSIMY URZYTKOWNIKÓW O PRZECHOWYWANIE TEJ INSTRUKCJI PRZEZ OKRES URZYTKOWANIA 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 sprzedaży 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 jakiegokolwiek odpowiedzialności za szkody powstałe na skutek nieprawidłowego montażu i użytkowania oraz nieprzestrzegania niniejszej instrukcji.

## 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 na bezpieczeństwo palnik musi być skutecznie uziemiony a instalacja zasilania elektrycznego wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Zabroniona jest wymiana kabla sterującego przy palniku
- 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. układ podawania paliwa powinien być sprawdzony na szczelność i drożność
  - c. ustalić ilość podawanego do spalania powietrza tak, by osiągnąć efektywność spalania na poziomie wymaganym w odrębnych przepisach
  - d. sprawdzić prace palnika pod względem jakości spalania 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

**U W A G A! W przypadku powtarzających się awaryjnych wyłączeń palnika, nie należy kontynuować ręcznego uruchamiania palnika. Należy skontaktować się z serwisem w celu usunięcia awarii. Nie zastosowanie 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 (siedmiopinowy)
- Flansza mocująca palnik
- Uszczelka flanszy z materiału bezazbestowego
- Śruby i podkładki mocujące flansze
- Zestaw pompowy (pompa z silnikiem)
- Filtr olejowy z króćcami przyłączeniowymi
- Niniejsza instrukcja obsługi wraz z gwarancją

### 2. Montaż do urządzenia grzewczego:

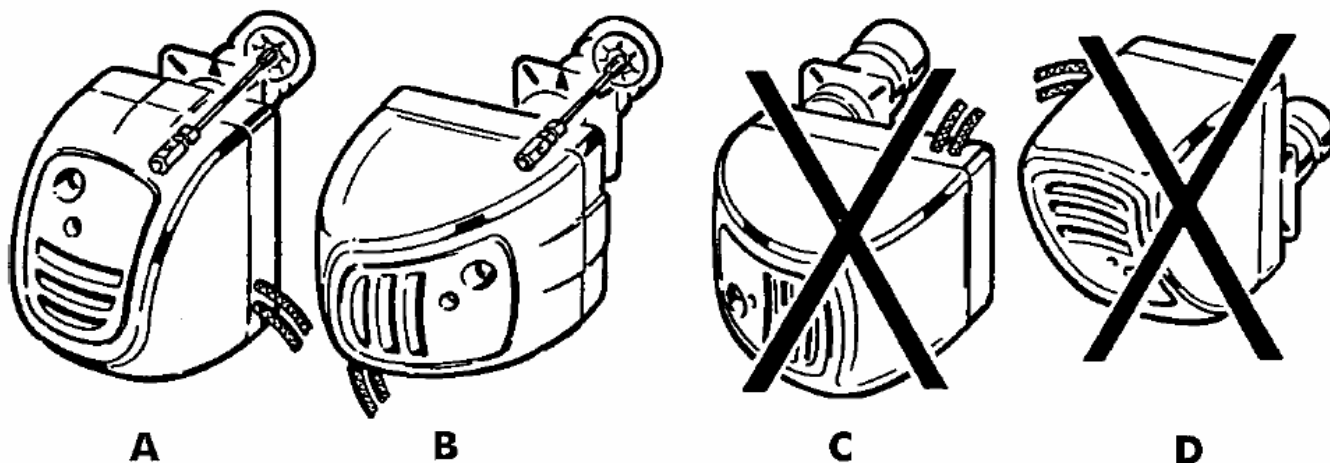
Palnik należy przymocować do płyty czołowej kotła lub nagrzewnicy za pomocą flanszy mocującej.

Flanszę dokręcić śrubami do płyty czołowej nie zapominając o podłożeniu uszczelki. Włożyć oraz zablokować rurę palnikową skręcając górne połowy flanszy. Koniec rury palnikowej powinien znajdować się wewnątrz urządzenia grzewczego.

Podłączyć wąż paliwowy do nypla linii paliwowej (część tłocząca), podłączyć elastyczny wąż powietrzny (nie będący na wyposażeniu palnika) z króćcem przyłączeniowym znajdującym się w dolnej lewej stronie palnika (port ze standardowym mosiężnym szybkozłączem typu DN).

### UWAGA!

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



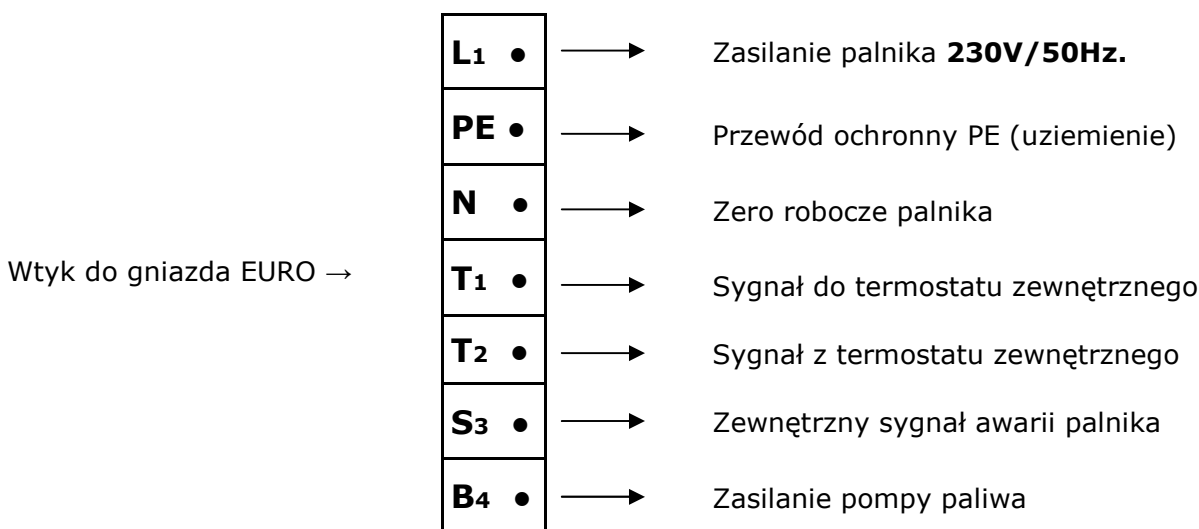
Rys. 1

### 3. Podłączenia elektryczne:

Przyłącza palnikowe są przygotowane fabrycznie w formie jednego gniazda na obudowie palnika. Do palnika dołączony jest siedmiopółowy 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.



Rys. 2

**UWAGA!** Palnik należy zabezpieczyć bezpiecznikiem nadprądowym **S191 B10**.

### 4. Podłączenia linii paliwowej

Do budowy linii paliwowej używamy rury gumowej olejoodpornej „miękkiej” o przekroju wewnętrznym minimum 16mm lub rur miedzianych o tej samej średnicy. 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.

**Sugerowane średnice linii paliwowych po stronie tłoczenia:**

- $\varnothing$  16 mm dla długości linii do 15 m,
- $\varnothing$  18 mm dla długości linii powyżej 15 m,

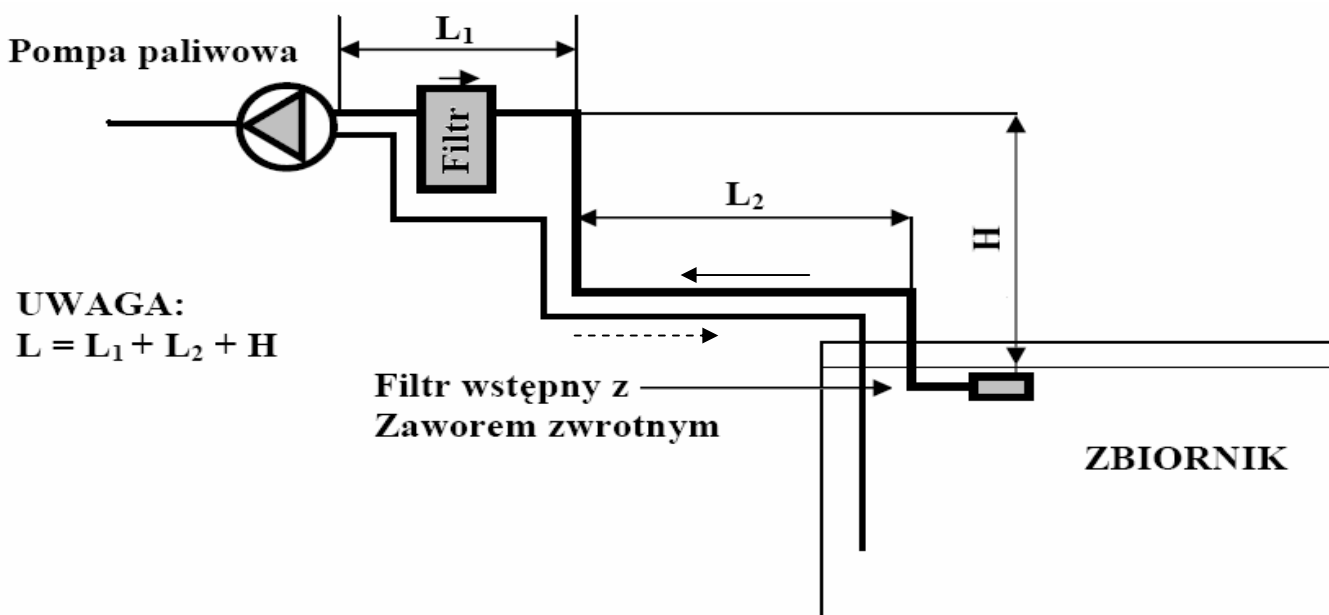
**WYMAGANE PARAMETRY LINII SSĄCEJ**

**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  $H = 3\text{ m}$
- Całkowita długość linii ssącej nie może przekraczać  $L = 5\text{ m}$ .
- Linia ssąca powinna być wykonana z rury o średnicy  $\varnothing 16\text{ mm}$ .

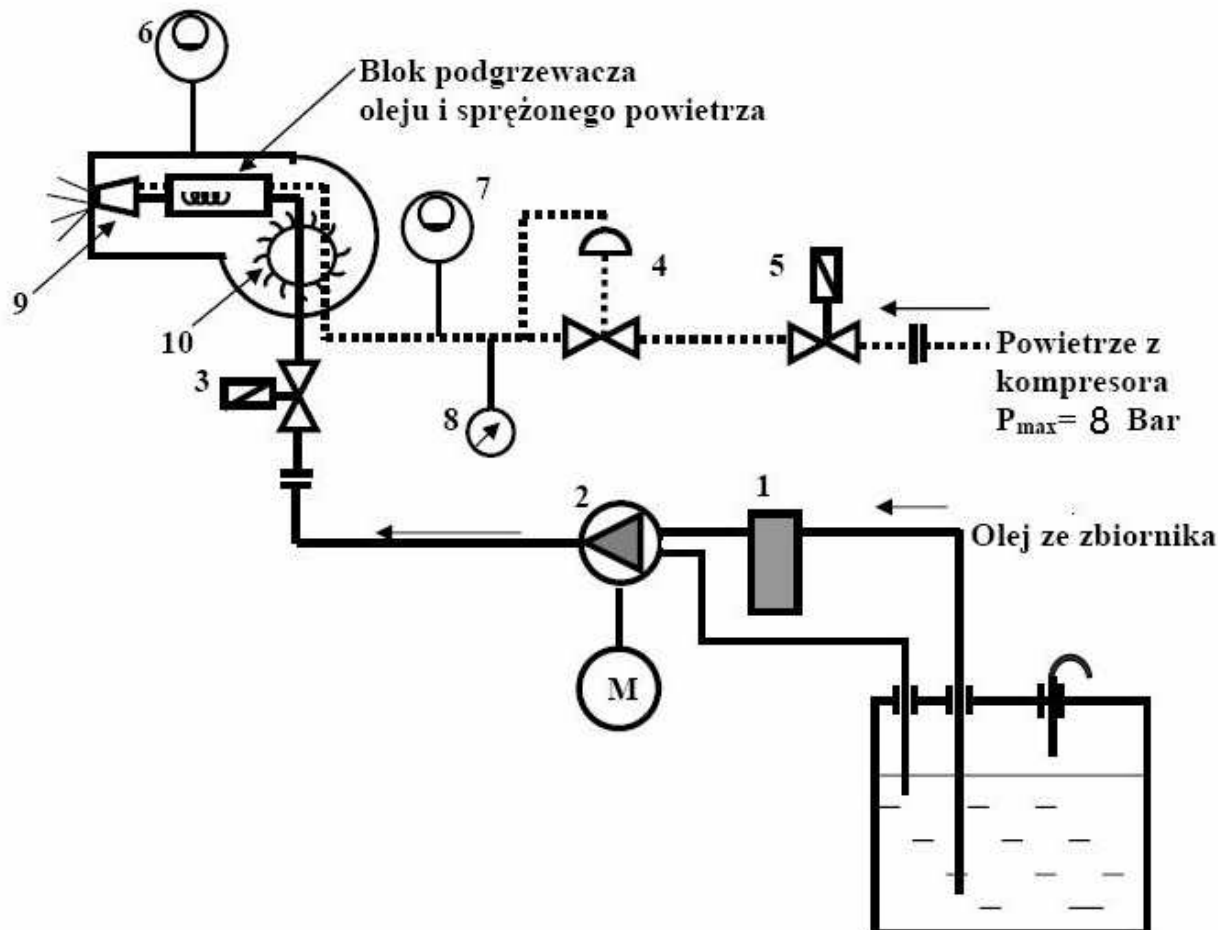
**Sugerujemy stosowanie olejoodpornych węży gumowych, rur miedzianych lub alu-pex o średnicy wewnętrznej 16mm.**



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 zakończonych 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:****Opis oznaczeń:**

1. Filtr oleju
2. Pompa paliwa z silnikiem
3. Elektrozawór olejowy
4. Reduktor ciśnienia powietrza rozpylającego
5. Elektrozawór powietrza
6. Presostat powietrza (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

**Rys. 4**



### Schemat ideowy jednotorowy podłączenia pompy paliwa



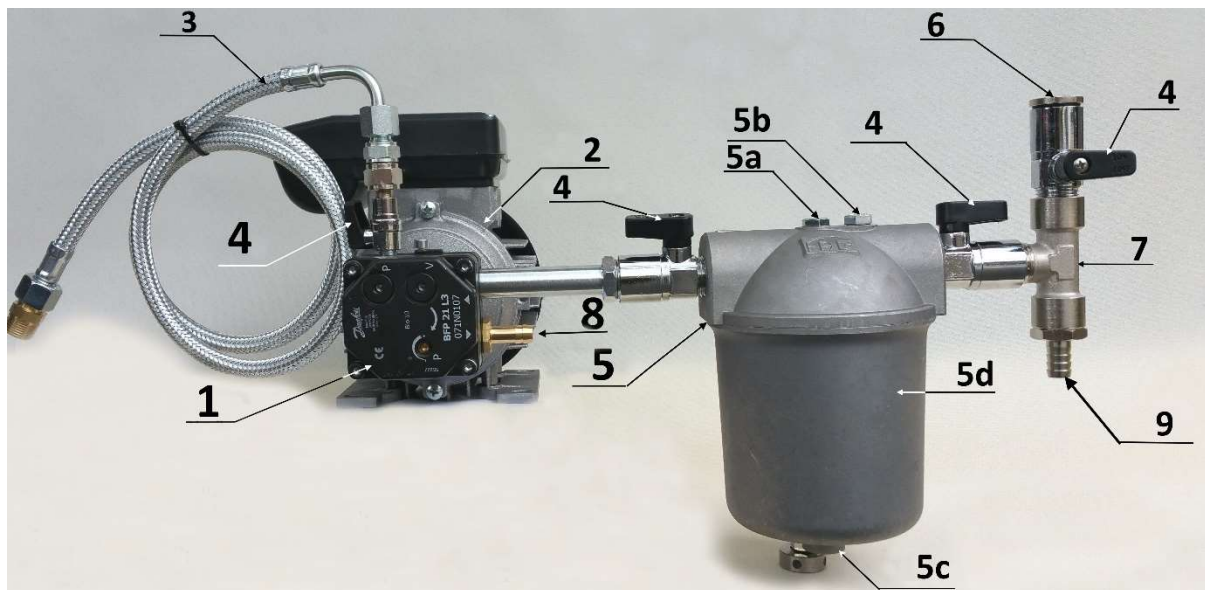
Rys. 5

1. Pompa olejowa.
2. Filtr dokładnego oczyszczania.
3. Króćce przyłączeniowe (do nabycia oddzielnie w Thermostah).
4. Pływak ssący z zaworem zwrotnym ( do nabycia oddzielnie w Thermostah).
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.

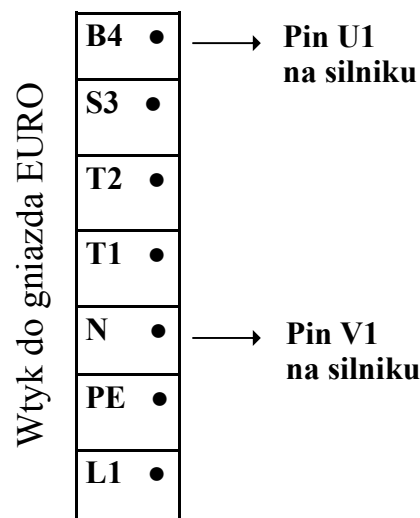
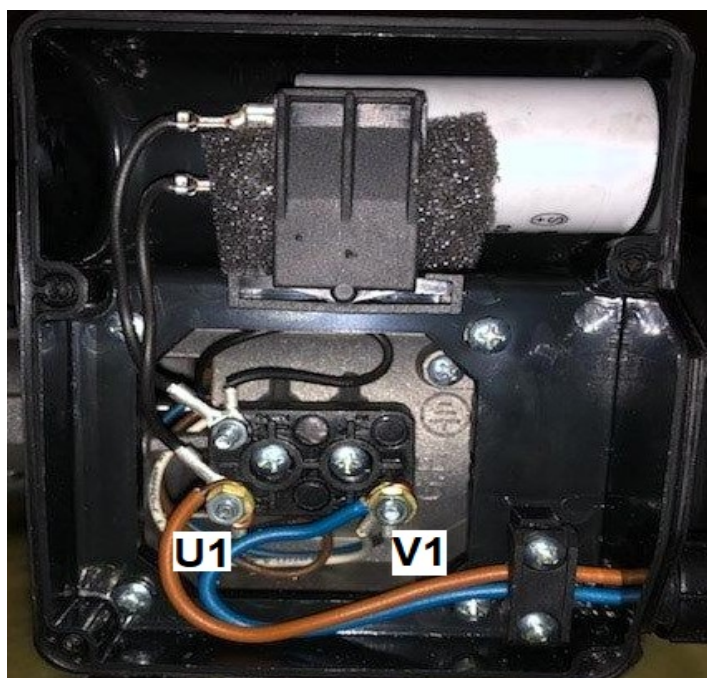
**THERMOSTAH**

**Zdjęcie podłączenia pompy paliwa**



- |   |  |
|---|--|
| 1. Pompa agregatu                       | 5b. Śruba odpowietrzająca                              |
| 2. Silnik agregatu                      | 5c. Spust oleju  |
| 3. Wąż ¼ - 3/8 cala – wyjście na palnik | 6. Korek   |
| 4. Zawór odcinający                     | 7. Trójnik   |
| 5. Filtr 100 µ m                        | 8. Przyłącze węża powrotnego oleju                     |
| 5a. Śruba trzymająca kielich            | 9. Przyłącze ssania do podłączenia zestawu pływakowego |

**Podłączenie elektryczne zestawu pompowego**

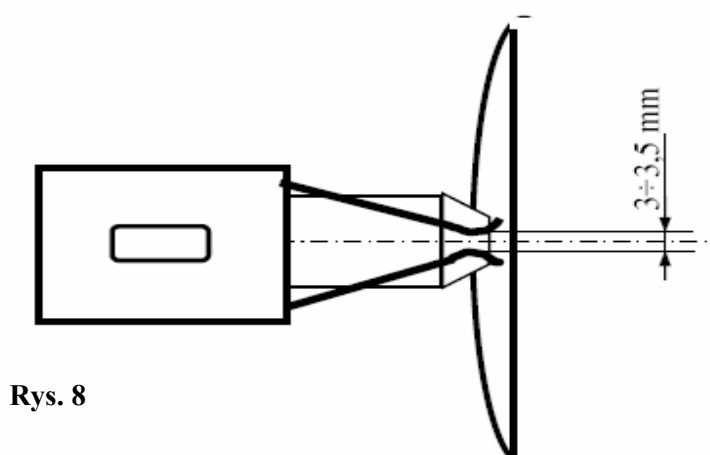
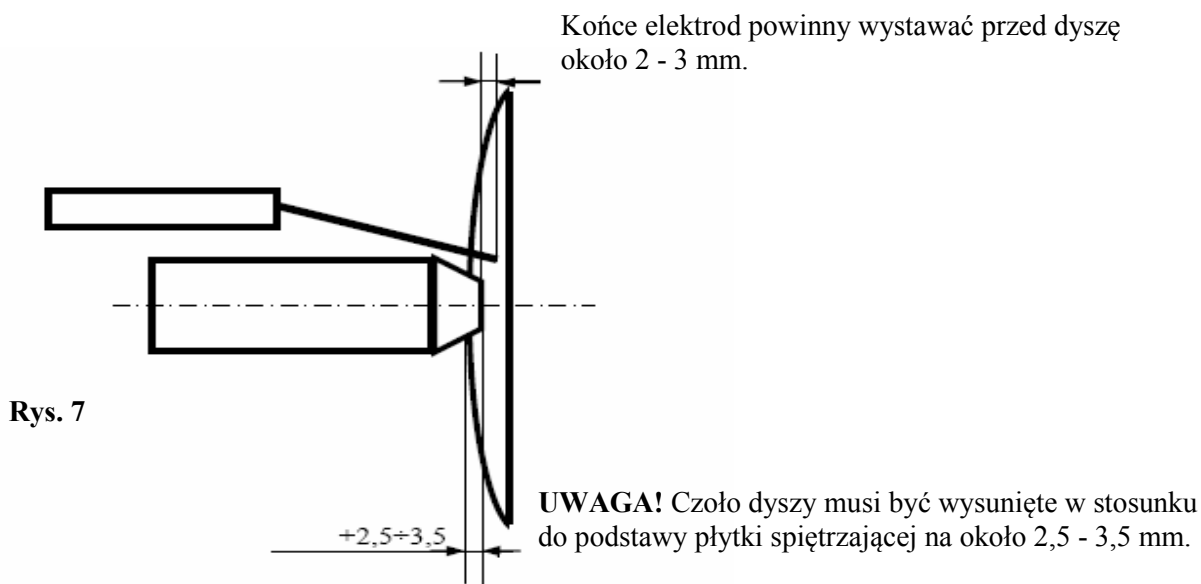


Rys. 6

Agregat pompowy zasilany jest z bezpośrednio z wtyczki euro palnika MTX str. 5 rys.2.

**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 głowicy palnika ma wpływ na kształt i wielkość płomienia w komorze spalania.



## 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 w gardzieli palnika
- **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 (powinna być odłączona od elastycznego węża paliwowego znajdującego się przy palniku).

Wraz z wydobywającym się paliwem będzie się wydostawać powietrze nagromadzone w pustej instalacji paliwowej. Należy kontynuować odpowietrzanie jeszcze przez kilka minut 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 na stałe do linii olejowej, a następnie wstępnie uruchomić palnik. Podczas tej czynności należy zwrócić szczególną uwagę na wartość ciśnienia paliwa na reduktorze. Ciśnienie oleju można wyregulować tylko podczas pracy palnika. Nastawienie montażowe wynosi 0,5 Bar co pozwoli na uruchomienie palnika.

MTX 80 dysza Hago typ SN30609-5

MTX 180 dysza Hago 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 łagodny zapłon mieszanki podczas pierwszego uruchomienia palnika. Ze względu na różne ciśnienia panujące w istniejących instalacjach sprężonego powietrza należy po uruchomieniu palnika doregulować ciśnienie powietrza do odpowiedniej wartości i tak dla palników pracujących z mocą od 40÷80kW należy ustawić 1,0Bar dla mocy 80÷180kW należy ustawić 1,2Bar.

### **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 (do spalania) 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 powietrza za pomocą w/w przepustnicy.

**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**

---

Termostaty są ustawione fabrycznie i w zasadzie nie powinno się ich regulować. W palniku znajdują się trzy termostaty kontrolujące pracę zespołu bloku podgrzewaczy. Po zdjęciu obudowy palnika, po lewej stronie palnika widoczne są trzy tarcze termostatów. Licząc od góry palnika:

- **Pierwszy** steruje temperaturą grzałki w bloku dyszy (standardowo ustawiony jest na temperaturę 60°C)
- **Drugi** steruje grzałką umieszczoną w bloku podgrzewania oleju (standardowo ustawiony jest na temperaturę 60°C)
- **Trzeci** blokuje pracę palnika zanim blok podgrzewacza nie osiągnie odpowiedniej temperatury (standardowo ustawiony jest na temperaturę 50-55°C).

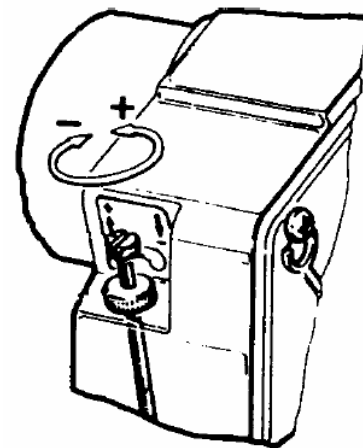
**UWAGA!** Regulacji termostatów dokonuje się za pomocą płaskiego wkrętaka.

---



### **Regulacja klapy dławiącej wydmuch powietrza:**

Z pomocą śruby regulacyjnej przedstawionej na rysunku nr. 9 zwiększamy lub zmniejszamy poziom dławienia powietrza wtórnego. Nie mniej jednak 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 MTX 80 i 180 są urządzeniami przeznaczonymi do pracy ciągłej przez cały rok i nie wymagają codziennej obsługi. Nie mniej jak każde urządzenie mechaniczne podlega zużyciu, zanieczyszczeniu itp. W związku z tymi normalnymi zjawiskami eksploatacyjnymi i w celu utrzymania bezawaryjnej pracy palnika przez wiele lat, urządzenia te powinny być serwisowane 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, filtra dokładnego oczyszczania umiejscowionego tuż przed pompą paliwa oraz filtra w głowicy pompy paliwa. Częstotliwość czyszczenia filtrów zależy od rodzaju paliwa jakie jest używane do spalania. W przypadku olejów opałowych lekkich typu „Ekoterm”, olejów średnich typu „1P” (przy tym typie oleju zaleca się stosowanie podgrzewacza w filtrze paliwa) 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 z olejów odpadowych czy to 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 serwisami filtrów. W takim przypadku zaleca się umieszczenie na filtrze paliwa, po stronie „czystej”, wakuometru, który pozwoli na bieżącą identyfikację stanu zanieczyszczenia filtrów i na uniknięcie awaryjnego zatrzymania palnika, z powodu braku paliwa spowodowanego przez niedrożny filtr. Wakuometr taki można nabyć w sieci sprzedaży palników lub bezpośrednio u producenta.

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 przebiega prawidłowo. Nie można na podstawie obserwacji płomienia i stanu komory spalania ustawić palnika aby pracował efektywnie i nie zanieczyszczał atmosfery. Jak już mówiliśmy do tego celu służy analizator spalin. Obserwacja stanu komory spalania pozwala powiedzieć tylko czy po uprzednim dokładnym ustawieniu parametrów procesu spalania, nie nastąpiło nagłe pogorszenie warunków pracy palnika. Może o tym świadczyć mokra komora spalania, ciemna komora spalania z nadmierną ilością czarnej sadzy, zbyt mały lub zbyt duży płomień, płomień o kolorze czerwonym lub fioletowym, zadymienie komory spalania oraz widoczny niebieski lub czarny dym wydobywający się z komina. Wszystkie te symptomy mogą świadczyć o nieprawidłowej pracy palnika lub któregoś z jego elementów. W tym przypadku należy bezzwłocznie skontaktować się z serwisem palników lub sprzedawcą w celu dokładnego wyjaśnienia okoliczności awarii i podjęcia odpowiednich środków zaradczych.

**Stany awaryjne:**

OBIAWY	PRZYCZYNY	SPOSÓB NAPRAWY
Palnik nie uruchamia się, brak sygnalizacji awarii	Uszkodzony automat palnikowy Brak zasilania na wtyku palnika	Wymiana automatu palnikowego  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. 5,6
	Zbyt niskie ciśnienie powietrza rozpylającego, poniżej 0,7 Bar.	Wyregulować ciśnienie powietrza za zaworem redukcyjnym wg. instrukcji patrz str. 9.

**Stany awaryjne c.d**

OBIAWY	PRZYCZYNY	SPOSÓB NAPRAWY
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 paliwowa obraca się)	Brak paliwa w zbiorniku Zatkany filtr zgrubnego oczyszczania  Zatkany filtr dokładnego oczyszczania  Zatkany filtr siatkowy w głowicy pompy  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



**Stany awaryjne c.d.**

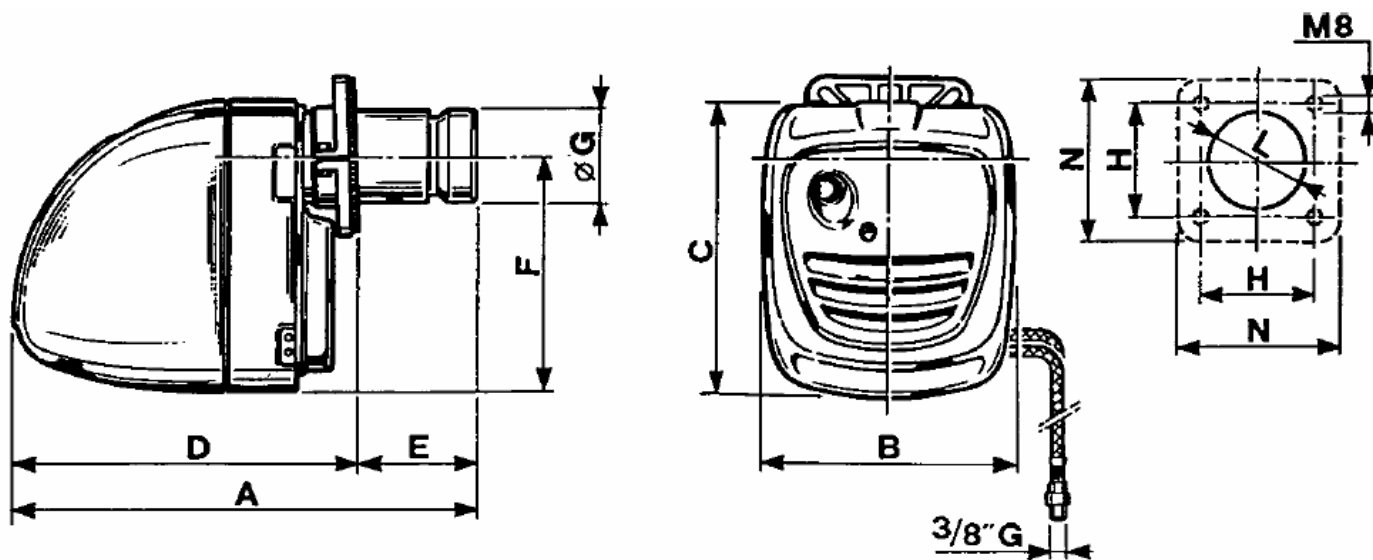
OBIAWY	PRZYCZYNY	SPOSÓB NAPRAWY
Detonacyjny zapłon mieszanki	Zły skład mieszanki paliwowo-powietrznej, złe ustawienie lub zabrudzenie elektrod zapłonowych	Regulacja palnika
Pulsacyjna praca palnika (zanik płomienia i ponowny start)	Niedrożna lub zapowietrzona instalacja paliwowa	Oczyścić, odpowietrzyć, 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 (kopący 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 CO <sub>2</sub>  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, a przekazany po naprawie palnik musi być całkowicie sprawny, sprawdzony i bezpieczny. W przypadku wątpliwości należy oddać palnik producentowi do ekspertyzy i naprawy.

**Specyfikacja techniczna:**

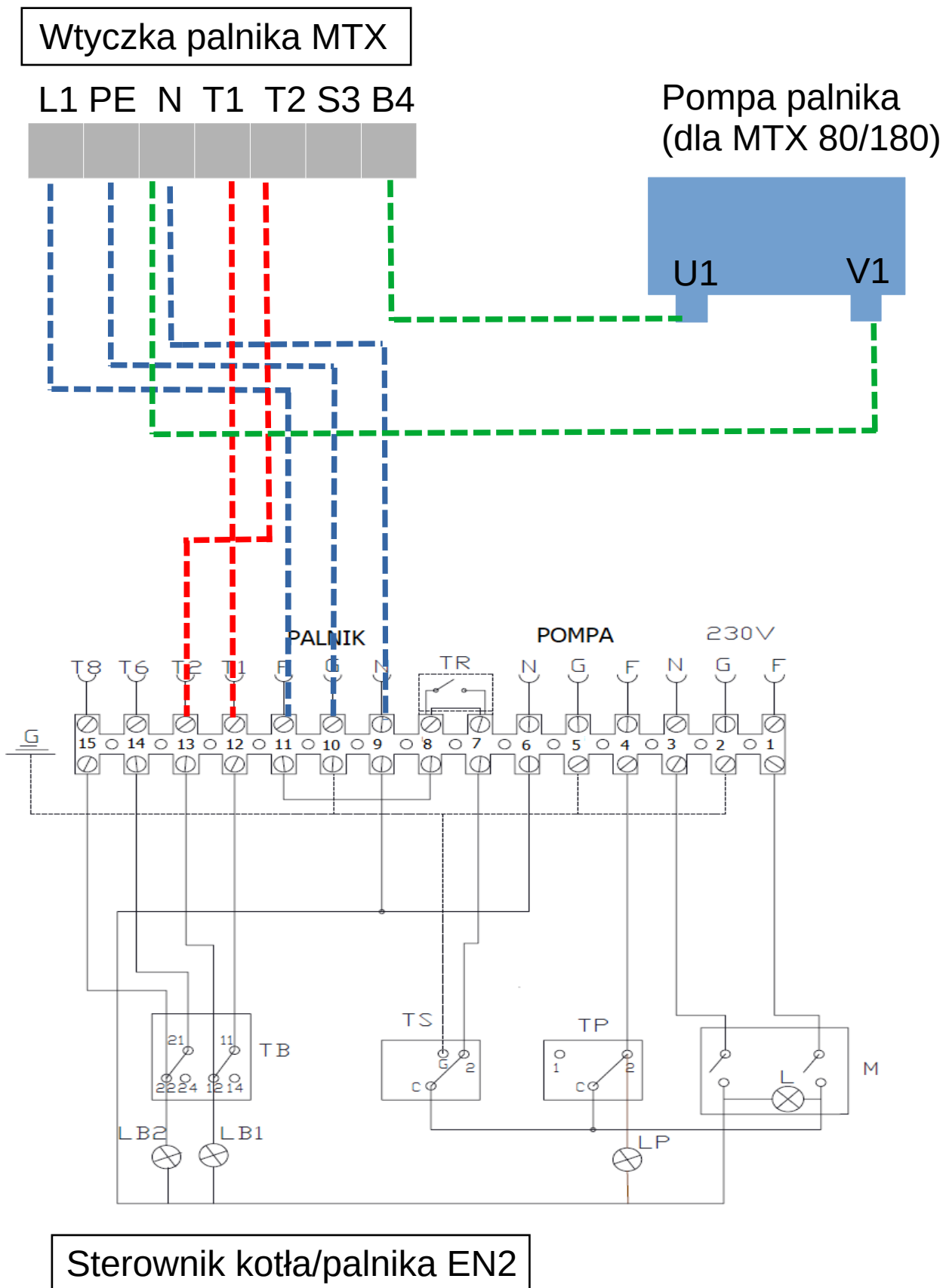
TYP			MTX 80	MTX 180
Moc palnika	min.	kW	40	80
	max.	kW	80	180
	min.	kcal/h	34,4	68,8
	max.	kcal/h	68,8	154
Maks. zużycie paliwa		litr./h	8	17,8
Zasilanie		V/Hz	230/50Hz	230/50Hz
Przyłącze paliwowe			Przewód izolowany 1/4'' długość 1100mm przyłącze 3/8''	
Silnik wentylatora- 2,869 RPM		W	185	185
Kondensator		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 lub 200	300
Wymiary opakowania		mm	430 x 360 x 770	430 x 360 x 770

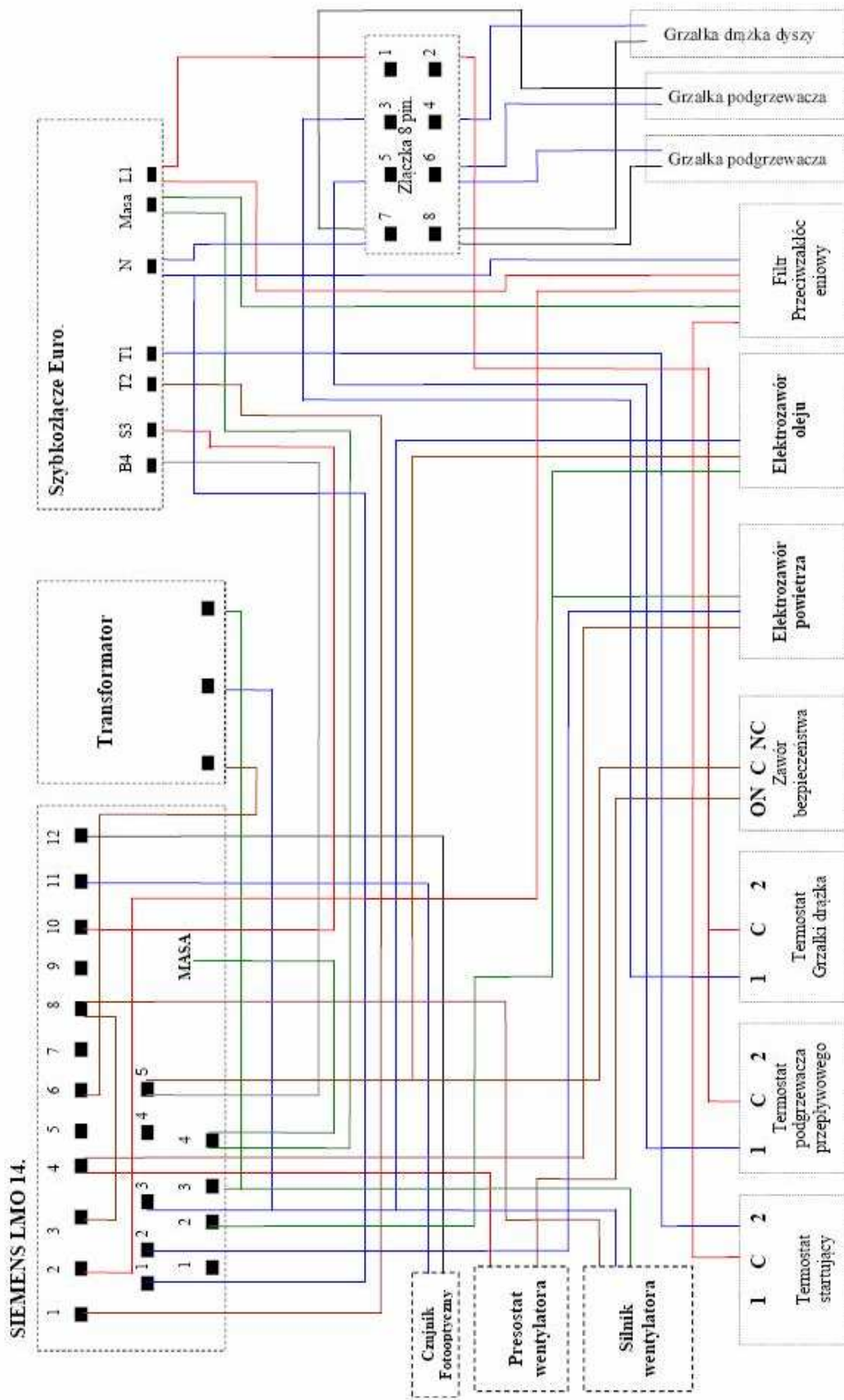


**Wymiary palnika**

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

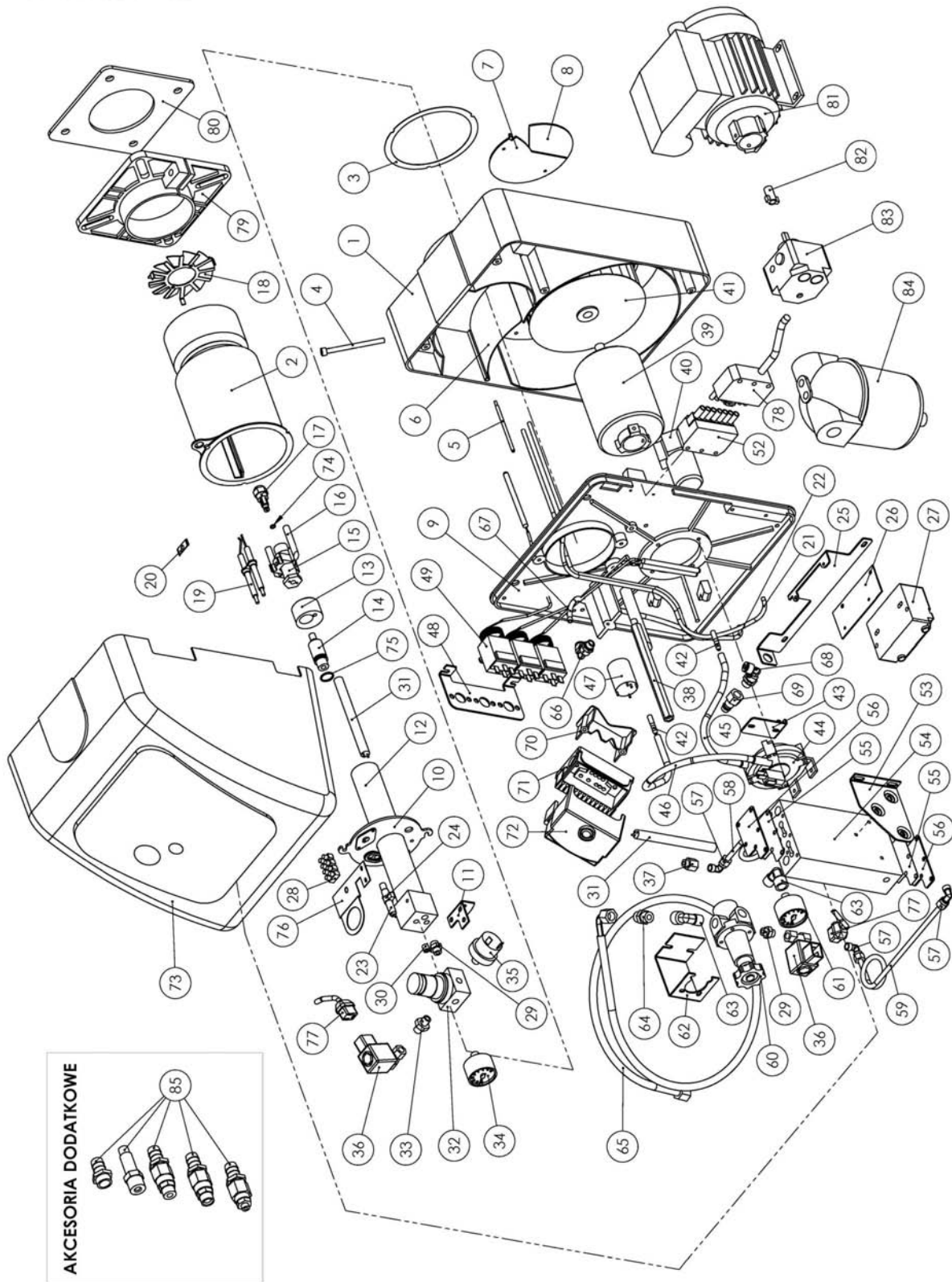
Podłączenie elektryczne palnika MTX65/80/180/400 ze sterownikiem kotła typ EN2





Schemat połączeń instalacji elektrycznej palnika MTX 80/180

**MTX 80 / 180**



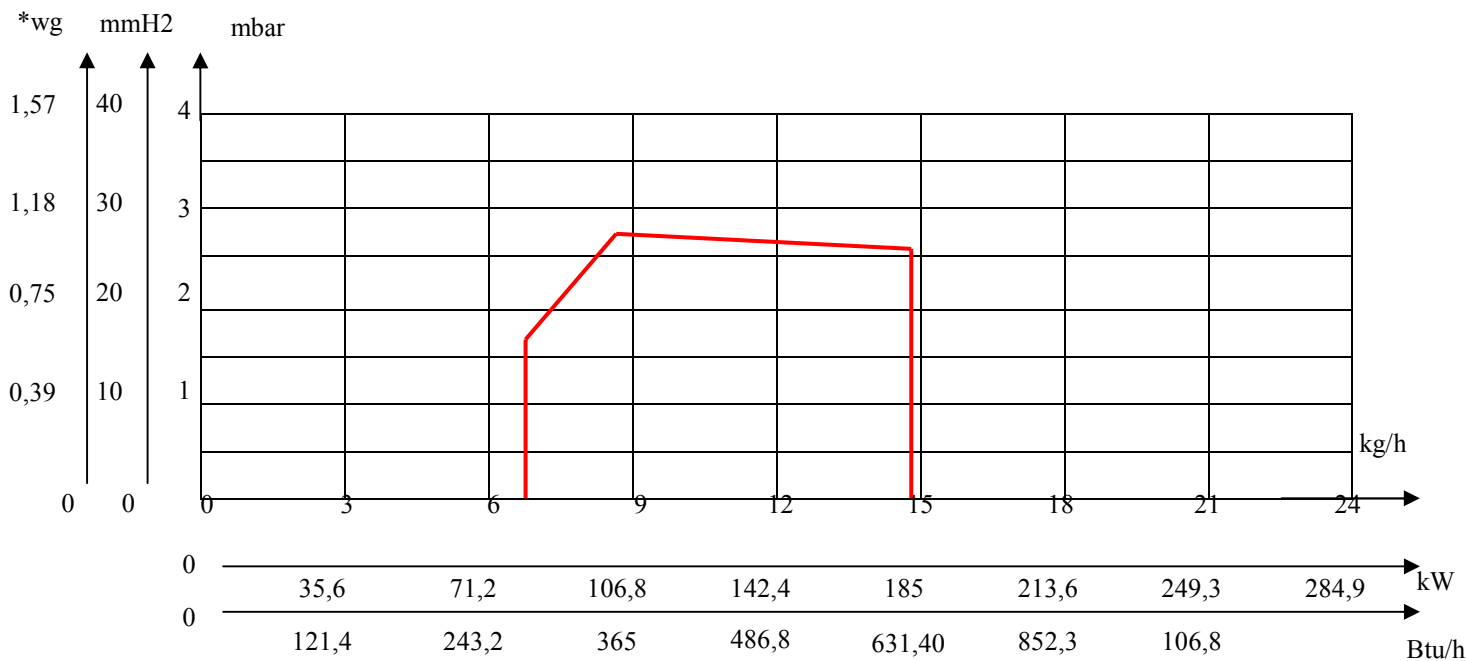
NR	NAZWA ELEMENTU	NUMER KATALOGOWY	ILOŚĆ
1	Korpus	002.25	1
2	Rura płomieniowa	002.26	1
3	Uszczelka rury płomieniowej	002.27	1
4	Śruba regulacyjna	002.28	1
5	Oś przepustnicy	002.29	1
6	Przepustnica powietrza	002.30	1
7	Przysłona powietrza dolna kpl.	002.24	1
8	Przysłona powietrza górna kpl.	002.24	1
9	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	Płytki 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	Zatrząsk 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"x1/4"	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"x1/4"	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 fi6	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 kątowna	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	Flansa 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 złązek instalacji paliwowej*	002.56	1

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

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





## KARTA GWARANCYJNA Nr .....

MODEL: MTX 65\*  
 MTX 80\*  
 (\*niepotrzebne skreślić) MTX 180\*  
 MTX 400\*

NR SERYJNY: .....

Akcesoria dodatkowe..... objęte tą samą gwarancją.

**1.** Gwarancja obowiązuje na terytorium Polski i jest stosowana jedynie dla palników dystrybuowanych w Polsce. Kartą gwarancyjną objęte są elementy konstrukcyjne urządzenia w okresie 12 miesięcy od daty zakupu.

**2.** Usterki ujawnione w okresie gwarancji będą usunięte bezpłatnie przez zakład serwisowy w możliwie najkrótszym terminie, nieprzekraczającym czterech dni roboczych lub trzydziestu dni roboczych w przypadku części wymagających importu, począwszy od daty przyjęcia zgłoszenia naprawy urządzenia przez zakład serwisowy.

**3.** Przez naprawę gwarancyjną rozumie się wykonanie przez zakład serwisowy czynności o charakterze specjalistycznym, właściwym dla usunięcia wady objętej gwarancją. Naprawa gwarancyjna nie obejmuje czynności przewidzianych w instrukcji obsługi, do wykonania których zobowiązany jest użytkownik we własnym zakresie i na własny koszt: zainstalowanie, konserwacja, czyszczenie kotłów c.o. lub nagrzewnic pracujących na olejach odpadowych. Czynności te powinny być wykonywane systematycznie. Odstęp czasowy między kolejnym czyszczeniem uzależniony jest przede wszystkim od rodzaju zastosowanego paliwa (olej mineralny, syntetyczny, hydrauliczny) oraz stopnia jego zabrudzenia i może wynosić nawet około 10 dni.

**4.** Gwarancją nie są objęte:

a) koszty transportu i dojazdu serwisanta,

b) uszkodzenia powstałe na skutek:

- przeróbek i zmian konstrukcyjnych dokonanych przez użytkownika lub osoby trzecie,
- okoliczności, za które nie odpowiada ani wytwórca, ani sprzedawca, a w szczególności w skutek niewłaściwej lub niezgodnej z instrukcją instalacji oraz uruchomienia przez użytkownika, albo innych przyczyn leżących po stronie użytkownika lub osób trzecich,
- samowolnych (dokonywanych przez użytkownika lub nieupoważnione osoby) napraw,
- nieprawidłowych lub braku komplementarnych instalacji stałych: instalacji sprężonego powietrza oraz paliwa (tzw. czasowe podłączenie do zasobnika typu wiadro, beczka),
- braku akcesoriów niezbędnych do prawidłowego, bezawaryjnego funkcjonowania układów: filtry paliwa, pływaków ssących,
- w przypadku palnika MTX 65 instalacja paliwowa pomiędzy pompą a zbiornikiem nie powinna być dłuższa niż 7 metrów biejących, a różnica poziomów nie większa niż 2 metry - instalacje dłuższe oraz z większą różnicą poziomów uważane są za wadliwe i powodujące uszkodzenia palnika,
- wymagana temperatura paliwa w zbiorniku olejowym to minimum 6°C, niższa temperatura paliwa powoduje uszkodzenia palnika oraz nieprawidłową pracę systemu grzewczego,

c) uszkodzenia spowodowane niewłaściwym ciągiem kominowym, brak regulatora ciągu,

d) uszkodzenia spowodowane zanieczyszczeniami znajdującymi się w pomieszczeniu, w którym zainstalowano urządzenie,

e) uszkodzenia termiczne (termostaty zabezpieczające i sterujące), przegrzanie urządzenia, chemiczne (na skutek złej jakości paliwa), uszkodzenia mechaniczne wszystkie inne, spowodowane działaniem siły zewnętrznej (przebiecia w sieci, zanik napięcia, wyładowania atmosferyczne), celowe uszkodzenie sprzętu,

f) elementy eksploatacyjne; dysza paliwowa, elektrody zapłonowe, przewody wysokiego napięcia, pompa paliwa, grzałka, transformator

g) czynności konserwacyjne, regulacje, wymiany części posiadających określoną żywotność (uszczelnienie komory spalania, termostaty, dysze, elektrody zapłonowe, przewody wysokiego napięcia),

h) gwarancja traci ważność przy zmianie miejsca ustawienia pieca grzewczego po pierwszym uruchomieniu przez serwis.

**5.** Użytkownik może dostarczyć urządzenie do Serwisu Thermostahl na koszt Thermostahl za pośrednictwem firmy kurierskiej, wskazanej przez firmę Thermostahl — po wcześniejszym uzgodnieniu z Serwisem Thermostahl. W przypadku, gdy po analizie serwisu okaże się, że palnik jest uszkodzony z winy użytkownika, wówczas koszty transportu zostaną dopisane do faktury serwisowej.

**6.** Użytkownik jest zobowiązany do zwrotu kosztów obsługi serwisowej Thermostahl w przypadku:

nieuzasadnionego wezwania serwisu, naprawy uszkodzenia wynikającego z winy użytkownika, naprawy uszkodzenia i wymiany elementów, które nie są objęte gwarancją, braku możliwości uruchomienia lub naprawy z powodów niezależnych od serwisu np.: braku paliwa, złej jakości paliwa, braku ciągu kominowego.

**7.** Gwarancja nie ma zastosowania jeśli:

- na karcie gwarancyjnej nie ma daty ani pieczęci punktu sprzedaży,
- numer fabryczny nie odpowiada numerowi wpisanemu do karty gwarancyjnej,
- numer seryjny będzie zniszczony lub uszkodzony,
- stwierdzone zostanie uszkodzenie plomb lub ingerencja niepowołanej osoby,
- karta gwarancyjna posiada ślady przeróbek.

**8.** Uprawnienia z tytułu gwarancji nie obejmują prawa klienta do domagania się zwrotu utraconych korzyści w związku z awarią urządzenia.

**9.** Postanowienia serwisu mają charakter ostateczny.

**10.** Kontakt z serwisem: serwis@thermostahl.pl

**Oświadczam, że zapoznałem się treścią karty gwarancyjnej.**

Data zakupu .....  
 (dzień – miesiąc – rok)

Nr faktury .....

**KOD KLIENTA:** .....

.....  
 (czytelny podpis nabywcy)

.....  
 (pieczętka i podpis sprzedawcy)

## BARDZO WAŻNE UWAGI DOTYCZĄCE MONTAŻU I URUCHOMIENIA PALNIKA!

1. W instalacji paliwowej stosujemy zbiorniki min 1000l. Zabronione jest użytkowanie beczek, wiader, itp.
2. Temperatura powietrza w pomieszczeniu ze zbiornikiem powinna być ok +8 st.C i więcej. Eliminuje to problem krzepnięcia oleju w zbiorniku. Minimalna temp. składowania oleju to 5 st C, najlepiej jak zbiornik jest w kotłowni.  
Nie wolno dolewać oleju do zbiornika podczas pracy palnika.
3. W przypadku palnika MTX będzie konieczne wykonanie instalacji paliwowej wg wytycznych dokumentacji technicznej.
4. Zewnętrzny zestaw pompowy wraz z filtrem montuje się przy zbiorniku - musi znajdować się jak najbliżej zbiornika paliwa.
5. Ważne jest zamontowanie regulatora ciągu kominowego, który zapewnia stabilną pracę palnika i efektywność kotła. Stabilizuje i zmniejszenia zbyt duże podciśnienie w przewodach kominowych.
6. Niezwykle istotnym elementem układu jest pływak ssący, który ogranicza awaryjność palnika jako skutek złej jakości paliwa. Utrzymuje on wąż zasysający tuż pod powierzchnią, gdzie olej jest najczystszy, unikając zasysania osadów z dna zbiornika. Pływak dodatkowo wyposażony jest w zawór zwrotny. W przypadku braku pływaka należy umieścić wąż ssawny na wys. min 20cm od dna zbiornika
8. Palnik **MTX 65** wyposażony jest w zbiornik wstępnego podgrzewu oleju - poziom paliwa w zbiorniczku nie może być zbyt wysoki (górny pływak nie może być zatopiony w oleju – podniesiony) wyłącza palnik i przechodzi w stan awarii.
7. Palnik **MTX 80/180/400** wyposażony jest w przepływowy podgrzewacz do rozrzedzania i uwalniania trudnego paliwa
9. Do pracy palników na olej przepracowany wymagane jest doprowadzenie sprężonego powietrza z kompresora - należy zapewnić sprężone powietrze (minimalne wymagania dla kompresora 63 l/min, 2,5 atm)
10. Separator powietrza musi być umieszczony na trasie sprężonego powietrza – przed wejściem do palnika.
11. Temp. wody powracającej z kotła min. 55C. Musi być zabezpieczenie temperatury powracającej wody np. podmieszanie - pompa mieszająca, zawór mieszający.
12. Flansa montażowa w odpowiednią stronę (jest strzałka) wtedy palnik jest skierowany do dołu, w innym przypadku do góry – nie prawidłowo.
13. Zaworowrywacze w kotle, jeśli są w płomieniówkach – należy wyjąć. Komin – musi być odpowiedni ciąg
14. Rodzaj oleju – nie wolno spalać oleju transformatorowego – jest agresywny dla pomp.
15. Ważne są kierunki przepływu przy pompie
16. Sprawdzić drogę olejową czy jest szczelna

17. Przed uruchomieniem palnika **MTX 80/180/400** należy odpowietrzyć drogę olejową uruchamiając samą pompę w celu przetłoczenia paliwa przez układ jednocześnie odpowietrzając układ:

- odłączyć przewód paliwowy palnika i wtyk
- na gnieździe palnika zrobić zworę na skrajnych wtykach L1 i B4
- w ten sposób uruchamiamy pompę oleju (paliwową)
- spuścić paliwo do pojemnika aż zejdzie powietrze

Procedura ta nie dotyczy palnika **MTX 65**, który zawiera pompę wewnętrzną.

18. W przypadku podłączenia palnika **MTX 65** do sterownika nie wykorzystujemy styku B4, służy on do podłączenia zewnętrznego agregatu pompowego tylko dla palników MTX 80,180,400

19. **Transformator palnika** nie jest przystosowany do pracy ciągłej. Po każdej blokadzie palnika należy odczekać min. 120 s. przed wciśnięciem przycisku resetującego. Niezastosowanie się do wskazówki doprowadzi do uszkodzenia transformatora i utraty gwarancji.

21. Palnik musi być zamontowany rurą płomieniową pod kątem nurkującym, żeby zapobiec cofaniu się wykroplin do palnika, można uzyskać lepszy efekt podkładając coś pod piec od strony palnika. Kocioł musi być uniesiony lekko (ok. 3cm) od strony palnika (drzwi).

22. Po włączeniu następuje faza przedmuchu 20-30 sek. W celu usunięcia gazów z komory spalania

23. Konieczna wentylacja nawiewno-wywiewna, potrzebne powietrze z zew. do spalania i ustawienia płomienia za pomocą przepustnicy na wentylatorze w palniku

24. Płomień ustawia się tylko praktycznie za pomocą dostarczanego powietrza – REGULACJA PRZEPUSTNICĄ

25. Wygrzewanie komory spalania 5-7 min. Płomień musi być jasny, komora czysta

26. Sprawdzamy komin – jeżeli jest dym, dodajemy powietrza przepustnicą, stopniowo do zniknięcia dymu

27. Zeby upewnić się, że powietrza nie jest zbyt dużo przymykamy wentylator stopniowo aż pojawi się dym, następnie lekko otwieramy powietrze do zniknięcia dymu

28. REGULACJA MOCY PALNIKA **MTX80/180/400**: ZA POMOCĄ DODAWANIA ILOŚCI PALIWA (reduktor ciśnienia paliwa z manometrem) + REGULACJA POWIETRZEM (reduktor ciśnienia powietrza).

REGULACJA MOCY PALNIKA **MTX65**: tylko REGULACJA POWIETRZEM (reduktor ciśnienia powietrza).

Uwaga: Zbyt dużo powietrza może spowodować gaszenie iskry i niedopalenie palnika

29. Fotoreduktor obserwuje obecność płomienia w komorze spalania, w razie awarii (brak paliwa, zawęglone elektrody) wyłącza palnik.