



# Nagrzewnice olejowe bez odprowadzenia spalin

MADE IN KOREA

MODEL:

TK-12000

TK-20000

TK-30000

TK-50000

TK-70000



**! UWAGA:**

Dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi, zanim przystąpisz do składania, użytkowania, lub serwisowania nagrzewnicy. Nieprawidłowe korzystanie z nagrzewnicy może doprowadzić do poważnych urazów. Zachowaj instrukcję do ponownego użytku.

**! ZAGROŻENIA OGÓLNE**

Upewnij się że postępujesz zgodnie z instrukcją oraz ostrzeżeniami w niej zawartymi, w przeciwnym wypadku użytkownik narażony będzie na poważne urazy, lub śmierć w wyniku podpalenia, wybuchu, uduszenia, bądź zatrucia tlenkiem węgla.

Tylko osoby, które rozumieją i przestrzegają tych instrukcji mogą użytkować lub serwisować tę nagrzewnicę. Jeżeli potrzebujesz jakichkolwiek dodatkowych informacji dotyczących tego urządzenia, skontaktuj się z jego dostawcą.

**Opis**

Modele Xaram TK-12000, TK-20000, TK-30000, TK-50000 i TK-70000 są modelami o mocy od 13 - 61 kW. Nagrzewnice te zasilane są przez olej opałowy (zobacz dział w instrukcji zatytułowany: Paliwa) i energię elektryczną do rozruchu i wentylatora. Zostały zaprojektowane do tymczasowego ogrzewania dobrze wentylowanych pomieszczeń takich jak: budynki w trakcie budowy lub naprawy. Te nagrzewnice mogą być wykorzystywane również w środowiskach rolniczych, przemysłowych i komercyjnych.



Rysunek 1 – Model TK-12000 / TK-20000

**Wypakowanie**

1. Rozetnij karton
2. Wyjmij wszystkie elementy z opakowania
3. Sprawdź wszystkie elementy, czy nie uległy uszkodzeniu w trakcie transportu, jeżeli znajdziesz jakieś uszkodzone elementy skontaktuj się ze sprzedawcą.

**Wstęp**

Zapoznaj się z poniższą Instrukcją Użytkownika. Zawarte są w niej informacje dotyczące złożenia, użytkowania i konserwacji nagrzewnicy w bezpieczny i wydajny sposób. Prosimy o zachowanie instrukcji do przyszłego użytku.



Rysunek 2 – Model TK-30000

**Specyfikacja**

| Model               |        | TK-12000   | TK-20000 | TK-30000 | TK-50000 | TK-70000 |
|---------------------|--------|------------|----------|----------|----------|----------|
| Moc                 | kW     | 13         | 22       | 36       | 51       | 61       |
|                     | Btu/h  | 45,000     | 75,000   | 125,000  | 175,000  | 210,000  |
|                     | kcal/h | 11,250     | 18,750   | 31,250   | 43,750   | 52,500   |
| Zasilanie           | V/Hz   | 220~230/50 |          |          |          |          |
| Zużycie paliwa      | l/h    | 1.3        | 2.1      | 3.6      | 5        | 6.0      |
| Pojemność zbiornika | l      | 20         | 20       | 40       | 50       | 50       |
| Zużycie energii     | W      | 103        | 123      | 186      | 193      | 250      |
| Waga netto          | kg     | 12.7       | 12.8     | 24.4     | 27.2     | 28.2     |
| Bezpiecznik         | V/A    | 250/5      |          |          |          |          |



Rysunek 3 – Model TK-50000 / TK-70000

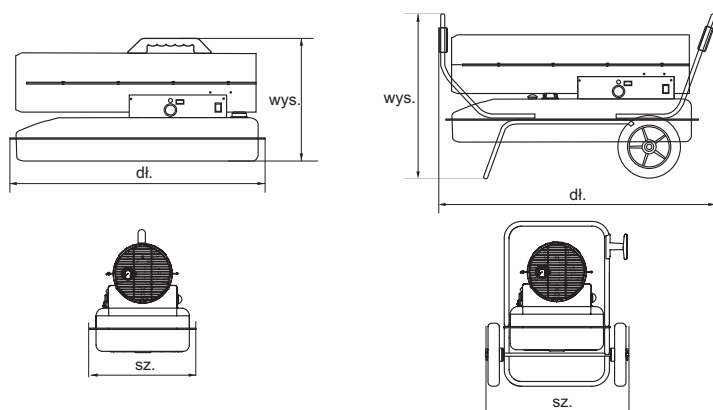
**Spis treści**

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Opis .....                     | 2   |
| Specyfikacja .....             | 2   |
| Wypakowanie .....              | 2   |
| Budowa nagrzewnicy .....       | 3   |
| Wskazówki bezpieczeństwa ..... | 4   |
| Montaż .....                   | 5-6 |

|                        |      |
|------------------------|------|
| Paliwo .....           | 6    |
| Użytkowanie .....      | 6-8  |
| Sposób działania ..... | 7    |
| Nalewanie paliwa ..... | 7    |
| Wentylacja .....       | 8    |
| Utrzymanie .....       | 8-11 |

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| C z ę ś c i   z a m i e n n e |    |
| TK-12000, TK-20000 .....      | 12 |
| TK-30000 .....                | 13 |
| TK-50000, TK-70000 .....      | 14 |
| Schemat elektryczny .....     | 15 |
| Rozwiązywanie problemów ..... | 15 |

## Wymiary



Model TK-12000 / TK-20000

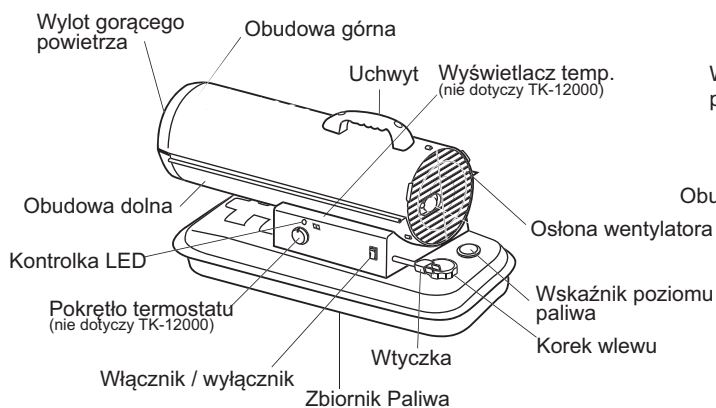
Modele TK-30000, TK-50000 i TK-70000

## Wymiary

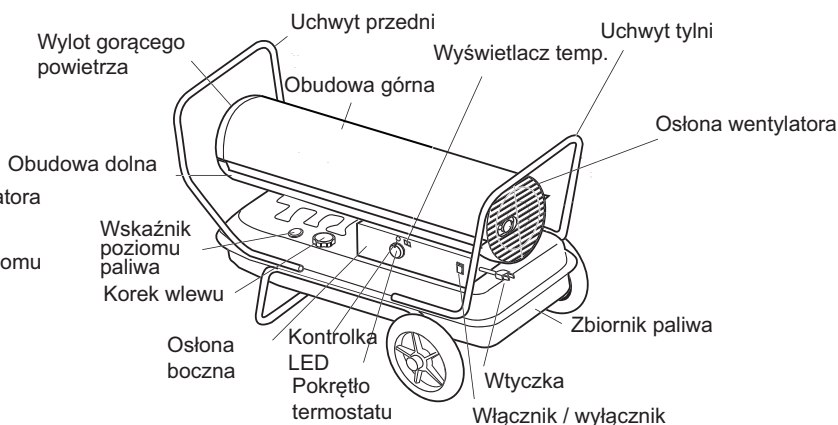
|      | TK-12000<br>TK-20000 | TK-30000 | TK-50000<br>TK-70000 |
|------|----------------------|----------|----------------------|
| wys. | 406                  | 665      | 670                  |
| sz.  | 310                  | 545      | 580                  |
| dł.  | 770                  | 945      | 1005                 |

Rysunek 4 – Wymiary nagrzewnic

## Budowa nagrzewnicy



Rysunek 5 - Modele TK-12000 / TK-20000



Rysunek 6– Modele TK-30000 / TK-50000 / TK-70000

## Wskazówki bezpieczeństwa

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Nieprawidłowe użytkowanie nagrzewnicy wiąże się z niebezpieczeństwem poniesienia śmierci lub poważnych uszkodzeń ciała.

**⚠ UWAGA!** Nieprawidłowe użytkowanie nagrzewnicy wiąże się z niebezpieczeństwem poniesienia śmierci lub poważnych uszkodzeń ciała.

**⚠ Uwaga**

Przed korzystaniem z tego urządzenia zapoznaj się bardzo uważnie z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI. Instrukcja ta została stworzona do informowania użytkowników jak poprawnie zmontować, utrzymywać i operować nagrzewnicą w możliwie bezpieczny i efektywny sposób

**⚠ UWAGA**

Nigdy nie zostawiaj pracującej nagrzewnicy bez nadzoru!

**⚠ UWAGA**

Niepoprawne użytkowanie tej nagrzewnicy może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci w wyniku poparzeń, wybuchu, porażenia elektrycznego i/lub zatrucia tlenkiem węgla.

Dla zoptymalizowania działania nagrzewnicy zaleca się używanie oleju opałowego jako źródła paliwa. Olej opałowy ogranicza do minimum niebezpieczne substancje w spalinach, takie jak siarka, która powoduje powstawanie nieprzyjemnego zapachu.

**▲ UWAGA** Ryzyko zatrucia powietrza wewnątrz pomieszczeń

- Używaj tej nagrzewnicy tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach!
- Osoby mające problemy z oddychaniem powinny skontaktować się z lekarzem przed użyciem nagrzewnicy.
- Zatrucie tlenkiem węgla: wczesne objawy zatrucia tlenkiem węgla przypominają grypę, są to: bóle głowy, zawroty i mdłości. Jeżeli zauważyłeś u siebie któryś z powyższych objawów, twoja nagrzewnica może nie działać poprawnie.
- Natychmiast wyjdź na świeże powietrze! Oddaj nagrzewnicę do serwisu. Niektóre osoby są bardziej narażone na działanie tlenku węgla niż inne, są to: kobiety w ciąży, osoby ze schorzeniami serca i płuc, anemicy, osoby pod wpływem alkoholu lub pracujące na wysokościach
- Nigdy nie używaj tej nagrzewnicy w pomieszczeniach gdzie przebywają lub śpią inne osoby.

**▲ UWAGA** Ryzyko poparzeń/ognia/wybuchu

- NIGDY nie używaj paliw takich jak benzyna, benzen, rozcieńczalnik farb lub innych pochodnych wyrobów olejowych ze względu na RYZYKO POWSTANIA OGNIĄ LUB WYBUCH.
- NIGDY nie używaj nagrzewnicy w pobliżu łatwopalnych oparów.
- NIGDY nie dolewaj paliwa podczas pracy nagrzewnicy, lub gdy wciąż jest gorąca. Nagrzewnica jest BARDZO gorąca podczas pracy.
- Trzymaj wszystkie łatwopalne materiały z dala od nagrzewnicy.

## Minimalne odległości

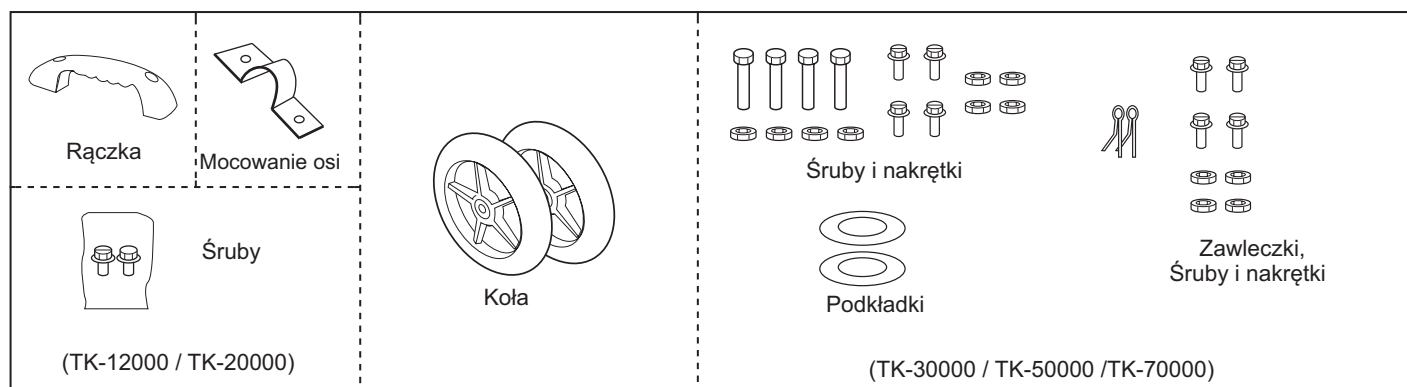
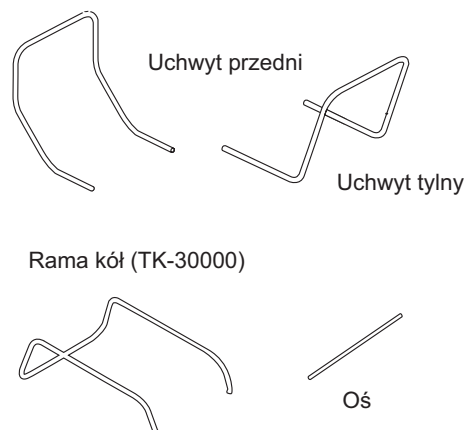
Wylot powietrza 2,5 m.

Boki, góra, tył 1,25 m.

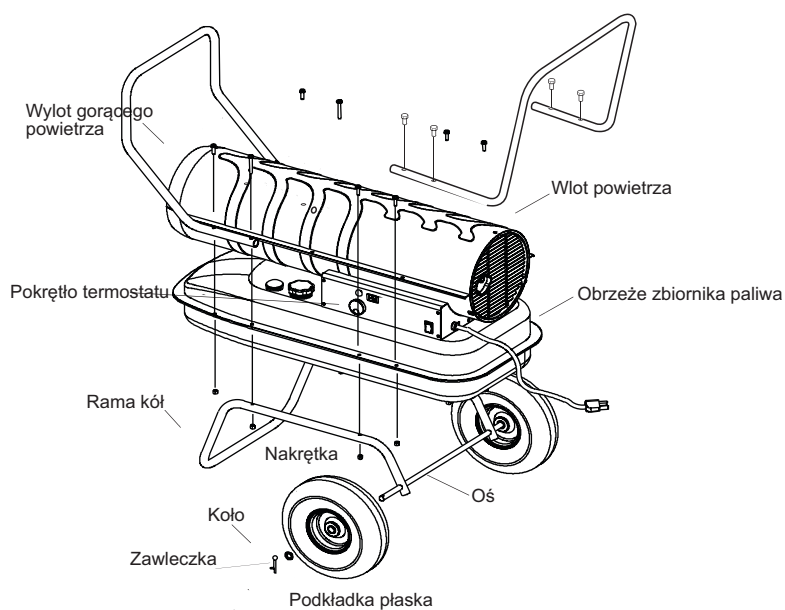
- NIGDY nie zasłaniaj wylotu ani wlotu powietrza nagrzewnicy.
  - NIGDY nie zaklejaj wlotu ani wylotu nagrzewnicy taśmą.
  - NIGDY nie przestawiaj lub nie przenoś nagrzewnicy gdy jest wciąż gorąca.
  - NIGDY nie transportuj nagrzewnicy z paliwem w zbiorniku.
  - Gdy używasz opcjonalnego termostatu, lub jeżeli dany model wyposażony jest w termostat, nagrzewnica może włączyć się w każdym momencie.
  - ZAWSZE ustawiaj nagrzewnicę na równym i stabilnym podłożu.
  - ZAWSZE trzymaj dzieci i zwierzęta z dala od nagrzewnicy.
  - Używaj oleju opałowego jako paliwa.
  - Paliwo powinno być składowane w specjalnie do tego przeznaczonych pojemnikach w odległości co najmniej 8 metrów od nagrzewnicy, otwartego ognia, generatorów prądu, lub innych źródeł potencjalnego zapłonu.
- ▲ UWAGA**
- Ryzyko porażenia prądem!
- Używaj jedynie źródeł zasilania (napięcia i częstotliwości) zgodnymi z danym modelem nagrzewnicy (podanym na tabliczce na nagrzewnicy). Używaj tylko przedłużaczy z uziemieniem.
  - ZAWSZE ustawiaj nagrzewnicę w takim miejscu, aby nie miała kontaktu z wodą, deszczem lub wiatrem.
  - ZAWSZE odłączaj nagrzewnicę od źródła zasilania, gdy jej nie używasz

## Części

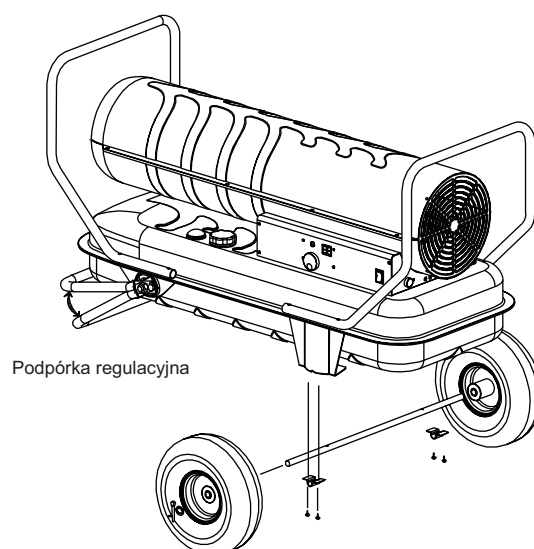
| Model                 | TK-12000<br>TK-20000 | TK-30000 | TK-50000<br>TK-70000 |
|-----------------------|----------------------|----------|----------------------|
| Rama kół              | Nie                  | Tak      | Tak                  |
| Koła                  | Nie                  | Tak      | Tak                  |
| Mocowanie osi         | Nie                  | Nie      | Tak                  |
| Uchwyt przedni        | Nie                  | Tak      | Tak                  |
| Uchwyt tylny          | Nie                  | Tak      | Tak                  |
| Oś                    | Nie                  | Tak      | Tak                  |
| Rączka                | Tak                  | Nie      | Nie                  |
| Śruby                 | Tak                  | Nie      | Nie                  |
| Śruby i nakrętki      | Nie                  | Tak      | Tak                  |
| Podkładki i zawlecзки | Nie                  | Tak      | Tak                  |



Rysunek 6 – komponenty



Rysunek 7 – Model TK-30000



Rysunek 8 – TK-50000, TK-70000

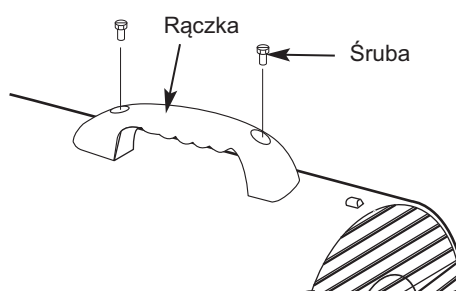
## Montaż

Dla modeli TK-12000 / TK-20000

### POTRZEBNE NARZĘDZIA

-Wkrętak krzyżakowy

1. Dopasuj otwory w górnej obudowie nagrzewnicy z tworami na rączce, jak na Rysunku 9
2. Przykręć rączkę przez otwory do obudowy, za pomocą śrub.



Rysunek 9 – Montaż rączki TK-12000 / TK-20000

### MODEL TK-30000

Ten model wyposażony jest w uchwyty rurowe i koła. Wszystkie elementy znajdują się w kartonie.

### WYMAGANE NARZĘDZIA

- Wkrętak krzyżakowy
- Klucz nastawny lub płaski M5
- Kleszcze

1. Wsuń oś poprzez ramę kół. Zamontuj koła na osi, tuleją w kierunku ramy (Rysunek 7).
2. Umieść podkładki i zawlecзки na końcach osi i zagnij końcówki zawleczek za pomocą kleszczy.
3. Umieść nagrzewnicę na ramie kół, upewnij się że jej wlot powietrza (tył) znajduje się nad kołami. Dopasuj otwory ze zbiornika paliwa z otworami na ramie.

4. Umieść uchwyt nagrzewnicy na górnych obrzeżach zbiornika. Włóż śruby poprzez otwory w uchwycie, zbiorniku i ramie kół jak na rysunku 7 i zamocuj nakrętki na ich końcach.

5. Gdy umieścisz wszystkie śruby, dokręć mocno nakrętki.

### DLA MODELI TK-50000, TK-70000

Te modele są sprzedawane z zamontowanym uchwytem i rurą regulacyjną na spodzie nagrzewnicy. W tych modelach należy zamocować jedynie oś kół i koła (rysunek 8).

### ▲ UWAGA

Nie używaj nagrzewnicy gdy rama nie jest dobrze przytwierdzona do zbiornika.

### UŻYTKOWANIE

Do optymalnego użytkowania tej nagrzewnicy należy korzystać z oleju opałowego jako paliwa. Olej opałowy wydziela podczas spalania najmniej szkodliwych pierwiastków, takich jak siarka.

### Użytkowanie

Trzeba mieć świadomość, że paliwa inne niż olej opałowy nie będą spalać się tak czysto jak olej opałowy, w związku z tym trzeba zadbać o większy dopływ świeżego powietrza do ogrzewanego pomieszczenia.

**PALIWO POWINNO BYĆ PRZECHOWYWANE W ZBIORNIKACH PRZEZNACZONYCH DO PRZECHOWYWANIA PALIWA**

**NIGDY** nie przechowuj paliwa w miejscu przebywania ludzi. Paliwa powinny być przechowywane w dobrze wentylowanym pomieszczeniu z dala od przestrzeni życiowej.

**NIGDY** nie używaj paliw takich jak: benzyna, alkohol, paliwa do kuchenki biwakowej, rozpuszczalników farb, lub inny pochodnych benzyny w tej nagrzewnicy. Są to paliwa łatwopalne, które mogą spowodować wybuch lub niekontrolowane płomienie. **NIGDY** nie przechowuj paliwa wystawionego bezpośrednio na światło słoneczne lub w pobliżu źródeł ciepła. **NIGDY** nie używaj paliwa, które zachowało się z poprzedniego sezonu. Jakość oleju opałowego lub napędowego pogarsza się z czasem. „STARE PALIWO” NIE BĘDZIE DOBRZE SPALANE W TEJ NAGRZEWNICY

### KONSTRUKCJA NAGRZEWNICY

**System Paliwowy:** Nagrzewnica wyposażona jest w elektryczną pompę powietrza, która przepuszcza powietrze przez przewód do wlotu paliwa i dalej przez dyszę w głowicy palnika. Gdy powietrze przechodzi przed wlotem paliwowym, powoduje to przemieszczenie się paliwa ze zbiornika do dyszy palnika. Mieszanka paliwa oraz powietrza wtryskiwana jest w postaci mgiełki prosto do komory spalania.

### System zapłonowy:

Elektryczny zapłon przesyła napięcie do specjalnie zaprojektowanej elektrody. Elektroda podpala mieszankę paliwa z powietrzem opisaną powyżej.

### System powietrza:

Silnik elektryczny z zamontowanym wentylatorem pompuje powietrze do i wokół komory spalania. Tu powietrze jest podgrzewane a następnie odprowadzane na zewnątrz poprzez wylot komory spalania nagrzewnicy (znajdujący się z przodu urządzenia).

### System bezpieczeństwa:

Kontrola temperatury maksymalnej: Nagrzewnica wyposażona jest w kontrolę temperatury maksymalnej zaprojektowaną tak żeby wyłączyć nagrzewnicę w momencie przekroczenia bezpiecznego poziomu temperatury wewnętrznej. Jeżeli to urządzenie włącza i wyłącza nagrzewnicę, to może ona wymagać naprawy.

Gdy temperatura spadnie poniżej niebezpiecznego poziomu, znów będzie można włączyć nagrzewnicę.

### Ochrona systemu elektrycznego:

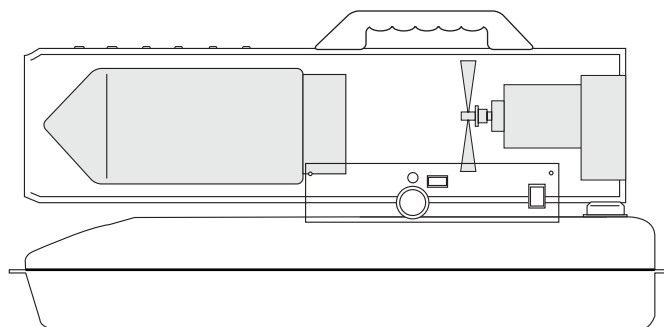
Wszystkie systemy elektryczne tej nagrzewnicy chronione są za pomocą bezpiecznika zamontowanego w płycie sterującej. Jeżeli nagrzewnica nie włącza się sprawdź bezpiecznik jako pierwszy i wymień go gdy będzie to konieczne. Typ bezpiecznika do Twojej nagrzewnicy znajduje się w tabelce na stronie 2.

### Czujnik kontroli płomienia:

Nagrzewnica korzysta z fotokomórki, która monitoruje płomień w komorze spalania podczas normalnej pracy. Fotokomórka wyłączy nagrzewnicę jeżeli płomień zgaśnie.

**▲ UWAGA NIGDY NIE UZUPEŁNIAJ PALIWA W NAGRZEWNICY PODCZAS JEJ PRACY, LUB GDY WCIAŻ JEST GORĄCA.**

**WAŻNE:** Pierwsze uruchomienie nagrzewnicy powinno odbywać się na zewnątrz. To pozwoli olejom i smarom. użytym do produkcji nagrzewnicy wypalenia się na świeżym powietrzu



Rysunek 10 – Sposób działania nagrzewnicy

| MODELE           | Wewnętrzna temp. wyłącz.<br>+/-10 Stopni | Temp. resetu<br>+/-10 Stopni |
|------------------|------------------------------------------|------------------------------|
| Wszystkie Modele | 80°C                                     | 70°C                         |

### ▲ UWAGA RYZYKO ZATRUCIA POWIETRZA WEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ. UŻYWAJ NAGRZEWNICY TYLKO W DOBRZE WENTYLOWANYCH PRZESTRZENIACH.

Dostarcz dopływ świeżego powietrza, co najmniej 2,800 cm<sup>2</sup> na każde 30,000 kcal/godz. W wypadku gdy pomieszczenie ogrzewa więcej niż jedno urządzenie świeżego powietrza musi być więcej.

### URUCHOMIENIE NAGRZEWNICY

1. Napełnij zbiornik olejem opałowym lub napędowym.
2. Zamocuj korek paliwa
3. Podłącz przewód zasilający do przedłużacza z uziemieniem.

- Przedłużacz powinien mieć co najmniej 1,8 m. długości.  
Wymagania przewodu przedłużacza:  
- od 1,8 do 3 metrów długości, przewód o średnicy 1mm  
- od 3,4 do 30,5 metra długości, przewód o średnicy 1,5 mm  
- od 30,8 do 61 metrów długości, przewód o średnicy 2 mm

4. Przesław pokrętkę termostatu (jeśli nagrzewnica posiada termostat) na żadaną wartość temperatury i przesław włącznik nagrzewnicy na pozycję „ON”, lampka włącznika zaświeci się, a nagrzewnica rozpocznie pracę.

Jeżeli nagrzewnica nie włączy się ustawienie termostatu może być za niskie. Przekręć pokrętkę kontroli termostatu na wyższą wartość temperatury. Jeżeli to nie pomoże wyłącz nagrzewnicę a potem włącz ją ponownie, gdy i to nie pomoże przejdź na stronę 14 „rozwiązywanie problemów”.

**WAŻNE:** Większość elementów elektrycznych tej nagrzewnicy jest chroniona przez specjalny bezpiecznik umieszczony na płycie sterującej. Jeżeli nie uda Ci się uruchomić nagrzewnicy, sprawdź ten bezpiecznik i wymień go, jeżeli jest to konieczne. Powinieneś sprawdzić również swoje źródło zasilania, by upewnić się czy ma odpowiednie napięcie i częstotliwość do danego modelu nagrzewnicy.

### WYŁĄCZANIE NAGRZEWNICY

Przesław przycisk zasilania na „OFF” i odłącz przewód zasilania.

### RESTARTOWANIE NAGRZEWNICY

1. Poczekaj 10 sekund po wyłączeniu nagrzewnicy
2. Powtórz kroki pod punktem „Uruchomienie nagrzewnicy”

### ▲ UWAGA! Ryzyko Porażenia!

- Zawsze trzymaj przewód napięcia zabezpieczony, gdy nagrzewnica nie jest używana.

### Utrzymanie

▲ **UWAGA** Nigdy nie serwisuj nagrzewnicy gdy jest podłączona do źródła zasilania, lub gdy wciąż jest gorąca.

UŻYWAJ TYLKO ORYGINALNYCH CZĘŚCI ZAMIENNYCH. Używanie zamienników lub innych alternatywnych części spowoduje utratę gwarancji i może prowadzić do awarii urządzenia.

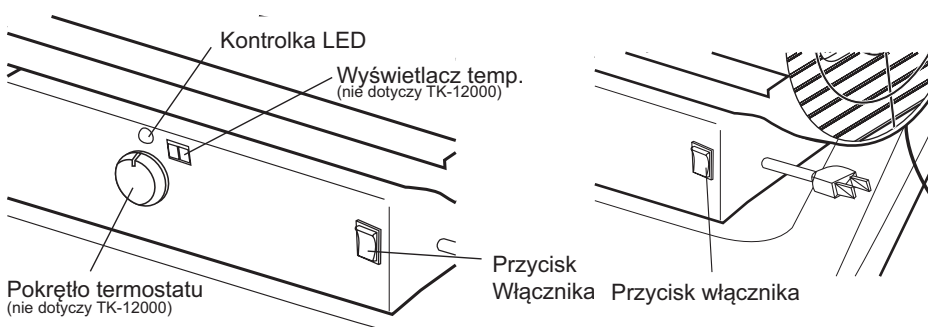
### ZBIORNIK PALIWA

Przełukaj co każde 200 godzin pracy

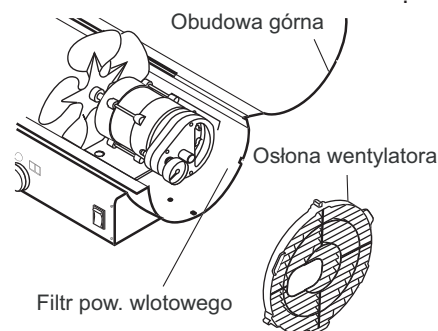
### FILTR POWIETRZA

UMYJ ZA POMOCĄ WODY I MYDŁA I WYSUSZ CO KAŻDE 500 GODZIN PRACY, LUB GDY JEST TO KONIECZNE.

- Usuń śruby wzdłuż obudowy nagrzewnicy za pomocą wkrętaka krzyżakowego.
- Podnieś górną obudowę.
- Wyjmij osłonę wentylatora.
- Umyj lub wymień filtr powietrza wlotowego.
- Ponownie zamontuj osłonę wentylatora i górną obudowę nagrzewnicy.



Rysunek 11 – Sterowanie

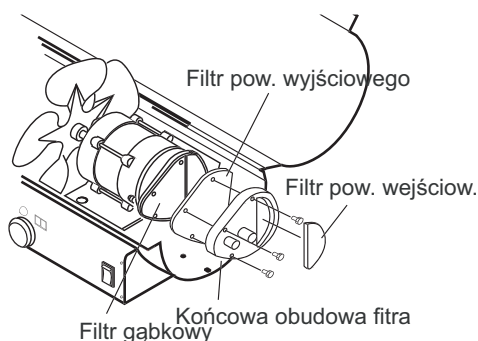


Frysunek 12 – Dostęp do filtra powietrza

**FILTR POWIETRZA**

WYJŚCIOWEGO I FILTR  
GĄBKOWY WYMIENIAJ CO  
KAŻDE 500 GODZIN PRACY LUB  
RAZ NA ROK.

- Zdejmij obudowę górną i osłonę wentylatora (Rysunek 13)
- Wykręć śruby przytrzymujące końcową osłonę filtra za pomocą wkrętaka krzyżakowego.
- Wyjmij końcową obudowę filtra.
- Wymień filtr powietrza wyjściowego i filtr gąbkowy.
- Zamontuj ponownie końcową obudowę filtra.
- Zamontuj ponownie osłonę wentylatora i obudowę górną.

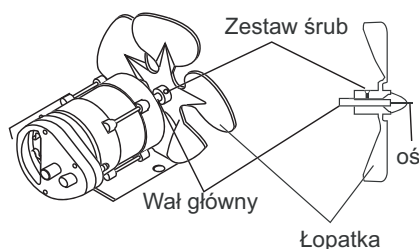


Rysunek 13 – Montaż filtra

**ŁOPATKI WENTYLATORA**

CZYŚĆ CO SEZON LUB GDY JEST  
TO KONIECZNE

- Zdejmij górną obudowę (Zobacz Filtr powietrza wlotowego)
- Użyj klucza M6 do poluzowania śrub przytrzymujących wentylator do wału silnika.
- Zdemonstuj wentylator z wału.
- Wyczyść łopatki wentylatora za pomocą miękkiej szmatki namoczonej w oleju opałowym lub rozpuszczalniku.
- Dokładnie osusz wentylator.
- Zamontuj ponownie wentylator na wale silnika.
- Zamontuj piastę wentylatora na końcu wału.
- Przykręć ponownie śruby i dokręć je mocno
- Zamontuj ponownie obudowę górną.



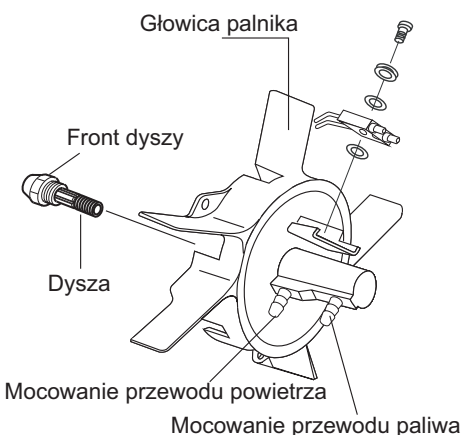
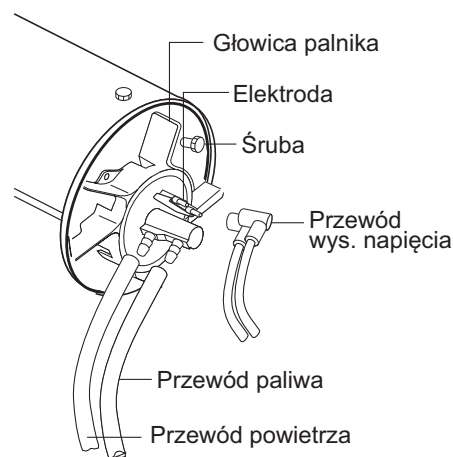
Rysunek 14 – Montaż wentylatora

**DYSZA**

CZYŚĆ DYSZĘ GDY JEST TO  
KONIECZNE.

Wszystkie modele

- Zdejmij obudowę górną.
- Zdejmij wentylator (zobacz ŁOPATKI WENTYLATORA)
- Odłącz przewody paliwa i powietrza z głowicy palnika
- Odłącz przewód wysokiego napięcia z elektrody.
- Wykręć trzy śruby za pomocą wkrętaka krzyżakowego i wyjmij głowicę palnika z komory spalania.
- Wyjmij elektrodę zapłonową z głowicy za pomocą wkrętaka krzyżakowego.
- Ostrożnie wyjmij dyszę z głowicy palnika za pomocą klucza nasadowego 5/8".
- Przedmuchać front dyszy kompresorem (to usunie z niej brud).
- Zainstaluj ponownie dyszę w głowicy palnika i dokręć ją mocno.
- Zainstaluj ponownie elektrodę w głowicy palnika.
- Zamontuj głowicę palnika w komorze spalania



Rysunek 15 – Wymiana dyszy

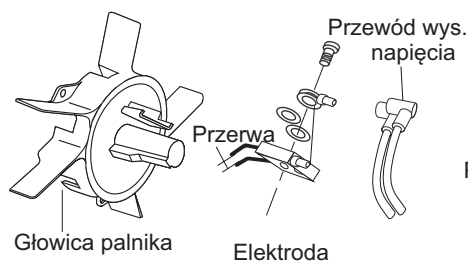
- Przymocuj przewód wysokiego napięcia do elektrody. Zamocuj ponownie przewody paliwa i powietrza.
- Zainstaluj ponownie wentylator i obudowę górną nagrzewnicy.

**ELEKTRODA**

WYCZYŚĆ I SKALIBRUIĆ CO KAŻDE 600 GODZIN PRACY LUB GDY JEST TO KONIECZNE.

Wszystkie modele

- Zdejmij obudowę górną.
- Zdejmij wentylator (zobacz ŁOPATKI WENTYLATORA)
- Odłącz przewody paliwa i powietrza z głowicy palnika
- Odłącz przewód wysokiego napięcia z elektrody.
- Wyjmij elektrodę zapłonową z głowicy za pomocą wkrętaka krzyżakowego.
- Wyczyść i skalibruj elektrodę (rozstaw między elektrodami ma wynosić 3,5 mm)
- Zamontuj ponownie elektrodę w głowicy palnika
- Zamocuj przewód wysokiego napięcia.
- Zamontuj ponownie wentylator i osłonę górną)

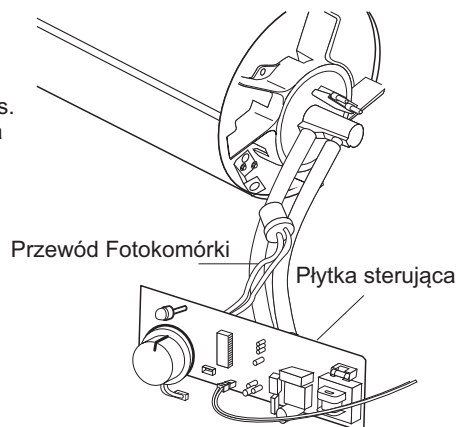


Rysunek 16 – Wymiana elektrody

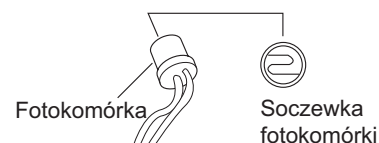
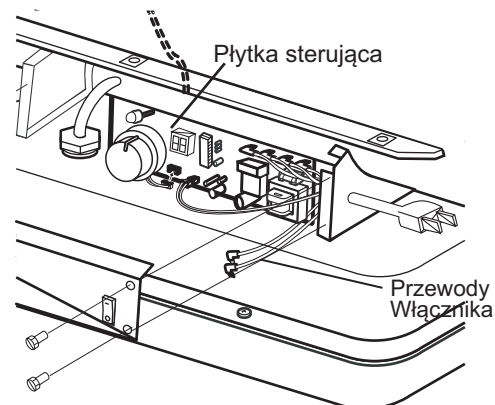
**FOTOKOMÓRKA**

WYCZYŚĆ FOTOKOMÓRKĘ RAZ NA ROK LUB GDY JEST TO POTRZEBNE.

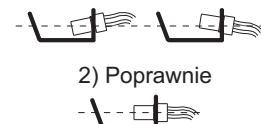
- Zdejmij obudowę górną (patrz strona 8)
- Zdejmij wentylator (patrz ŁOPATKI WENTYLATORA)
- Wyciągnij fotokomórkę z jej mocowania.
- Wyczyść soczewkę fotokomórki bawełnianą szmatką.
- BY WYMIENIĆ: Zdejmij osłonę boczną koło włącznika.
- Odłącz przewody z płytki sterującej i wyciągnij fotokomórkę.
- Zamontuj nową fotokomórkę i podłącz jej przewody do płytki sterującej.
- Ponownie zamontuj osłonę boczną wentylator i obudowę górną.



Rysunek 17 - wymiana fotokomórki



Montowanie fotokomórki  
1) Niepoprawnie



Rysunek 18 – Wymiana fotokomórki

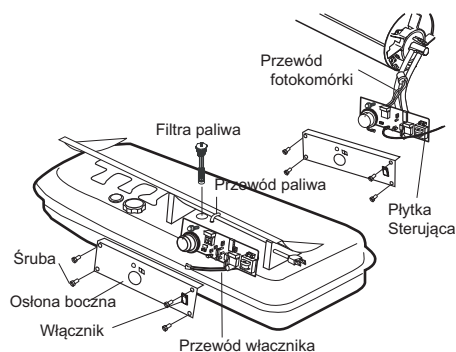
**FILTR PALIWA**

WYCZYŚĆ LUB WYMIENIĆ DWA RAZY NA SEZON LUB GDY JEST TO KONIECZNE.

(Dla modeli TK-12000/TK-20000)

- Wykręć śrubki osłony bocznej za pomocą wkrętaka krzyżakowego.
- Zdejmij osłonę boczną.
- Ściągnij przewód paliwa z szyjki filtra.
- Przekręć filtr przeciwnie do ruchu wskazówek zegara o 90 stopni, pociągnij i wyciągnij.
- Wymyj filtr paliwa w czystym paliwie i zamontuj ponownie.

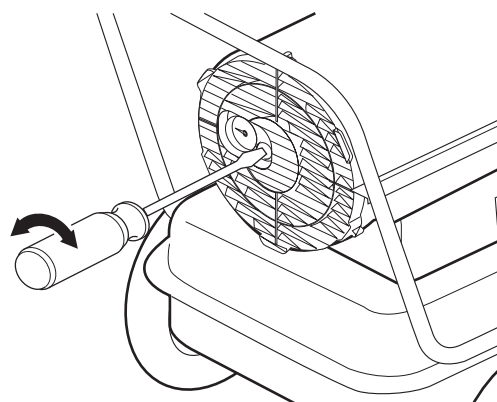
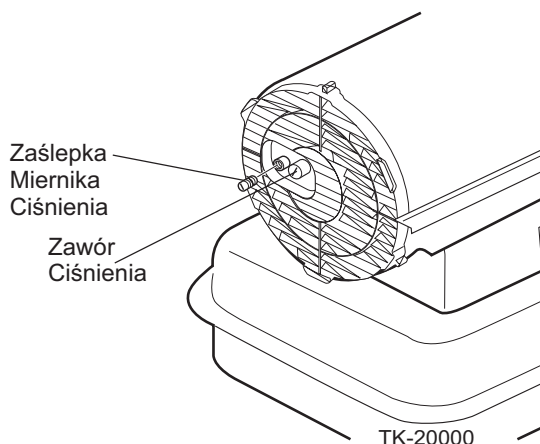
- Podłącz przewód paliwa do szyjki filtra.
- Zamontuj ponownie obudowę boczną.



Rysunek 19 – Wymiana filtra paliwa

(Dla modeli TK-30000, TK-50000, TK-70000)

- Wykręć śruby osłony bocznej za pomocą wkrętaka krzyżakowego.
- Odłącz przewody włącznika i zdejmij obudowę boczną.
- Ściągnij przewód paliwa z szyjki filtra paliwa.
- Przekręć filtr paliwa zgodnie z ruchem wskazówek zegara o 90 stopni i pociągnij.
- Wyczyść filtr paliwa za pomocą czystego oleju opałowego i umieść go ponownie w nagrzewnicy.



Rysunek 20 – Dostosowanie ciśnienia pompy  
TK-30000, TK-50000, TK-70000

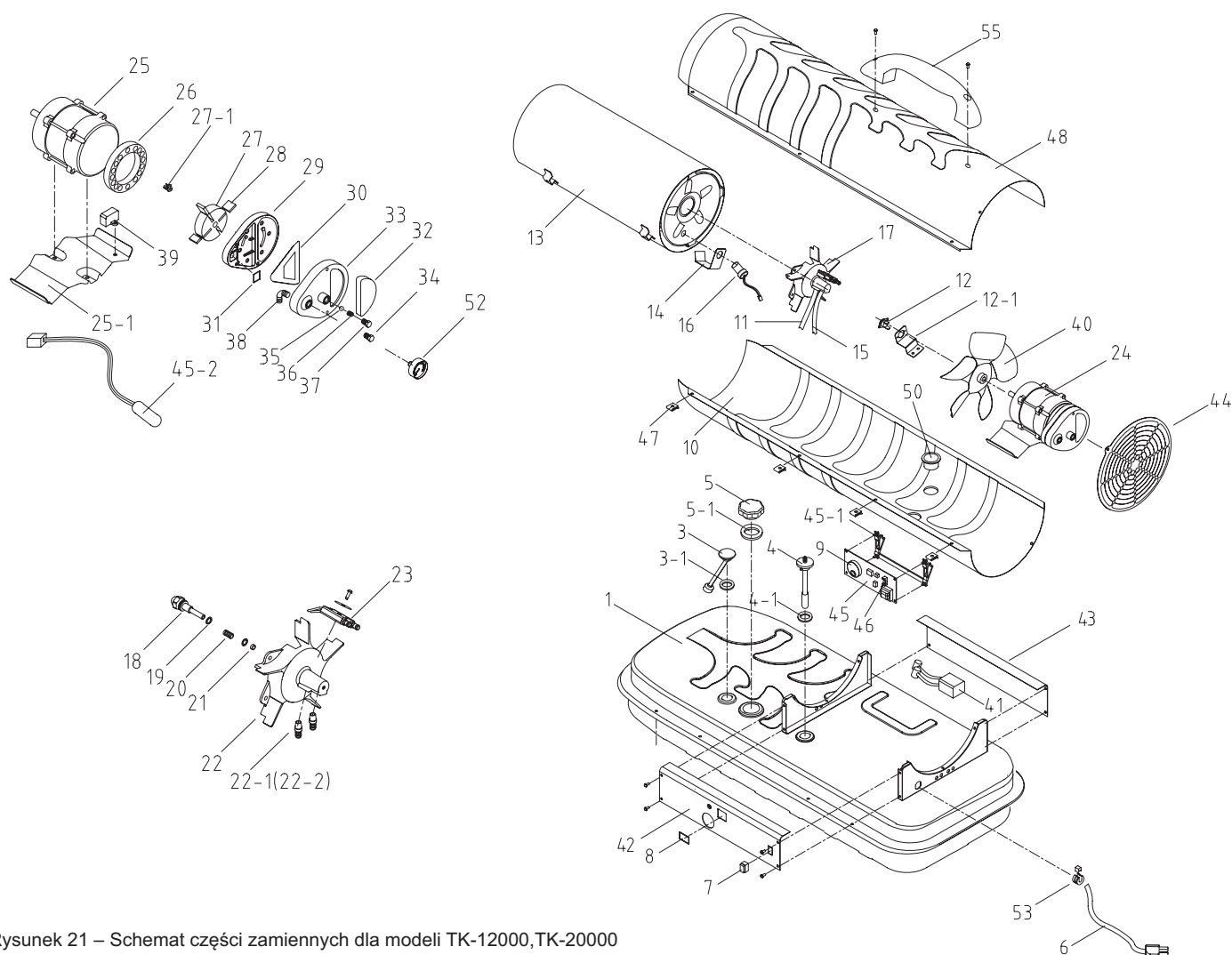
#### DOSTOSOWANIE CIŚNIENIA POMPY

- Jeżeli dany model nagrzewnicy nie jest wyposażony w ciśnieniomierz, wykręć zaślepkę miernika ciśnienia z końcowej osłony filtra.
- Jeżeli dany model nagrzewnicy nie jest wyposażony w ciśnieniomierz, dołącz zewnętrzny ciśnieniomierz.
- Włącz nagrzewnicę (zobacz UŻYTKOWANIE strony 6-8).
- Pozwól silnikowi osiągnąć maksymalną prędkość.
- Dostosuj ciśnienie (za pomocą wkrętaka płaskiego).

- Przekręć zawór zgodnie z ruchem wskazówek zegara by zwiększyć ciśnienie.
- Przekręć zawór przeciwnie do ruchu wskazówek zegara by zmniejszyć ciśnienie.
- Ustaw ciśnienie pompy zgodnie z danym modelem nagrzewnicy

| Mode     | Ciśnienie pompy |
|----------|-----------------|
| TK-20000 | 3.2PSI          |
| TK-12000 | 3.2PSI          |
| TK-30000 | 5.2PSI          |
| TK-50000 | 6.0PSI          |
| TK-70000 | 7.0PSI          |

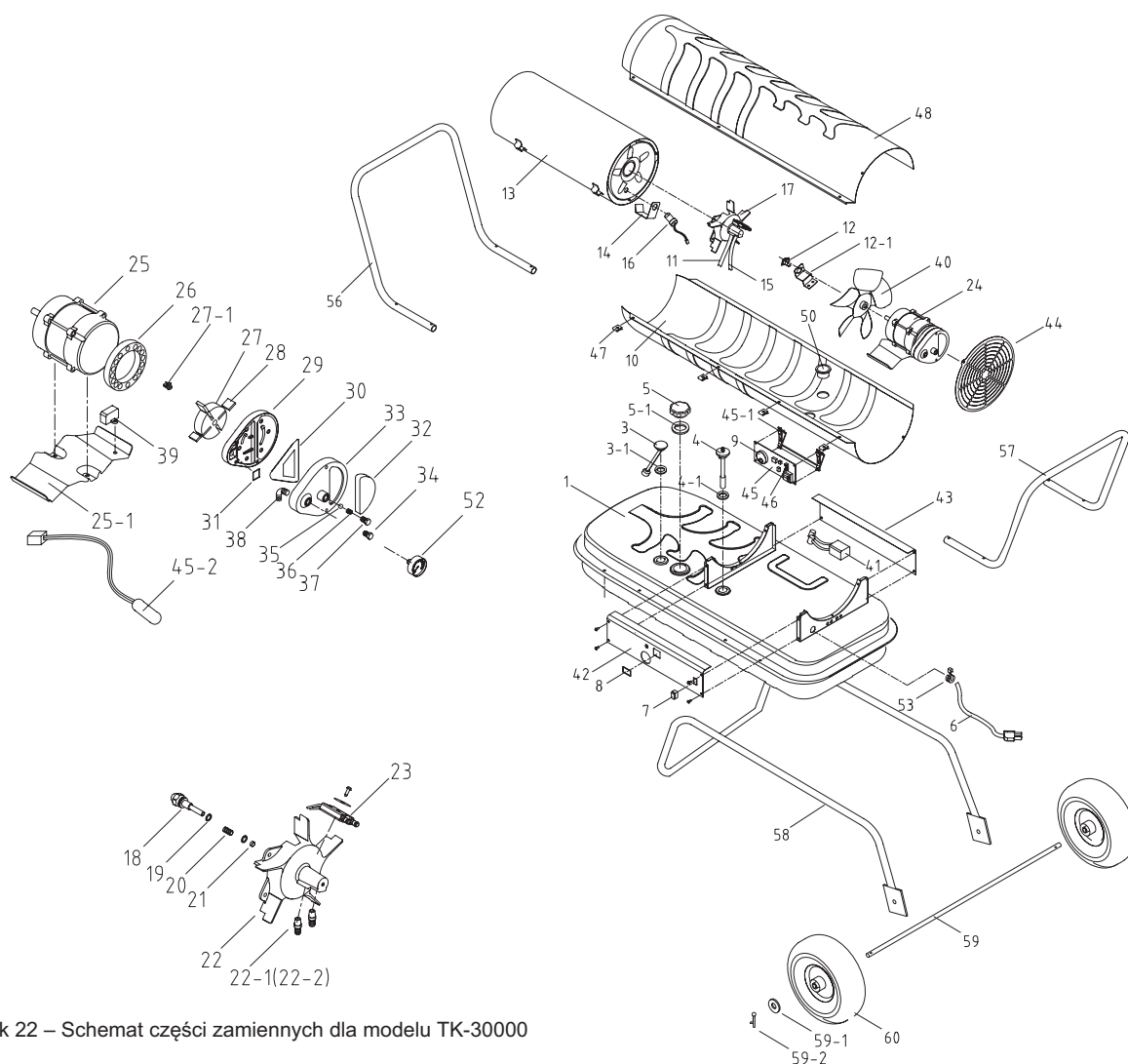
- Wyłącz nagrzewnicę (zobacz UŻYTKOWANIE strony 6-8). Jeżeli był dołączony zewnętrzny ciśnieniomierz, odłącz go.
  - Wkręć zaślepkę miernika ciśnienia w końcowej osłonie filtra.
- UWAGA: UŻYWAJ JEDYNNIE ORYGINALNYCH CZĘŚCI ZAMIENNYCH.** Korzystanie zamienników i innych części spowoduje utratę gwarancji i może wpłynąć niekorzystnie na działanie nagrzewnicy.



Rysunek 21 – Schemat części zamiennych dla modeli TK-12000,TK-20000

## Lista części zamiennych

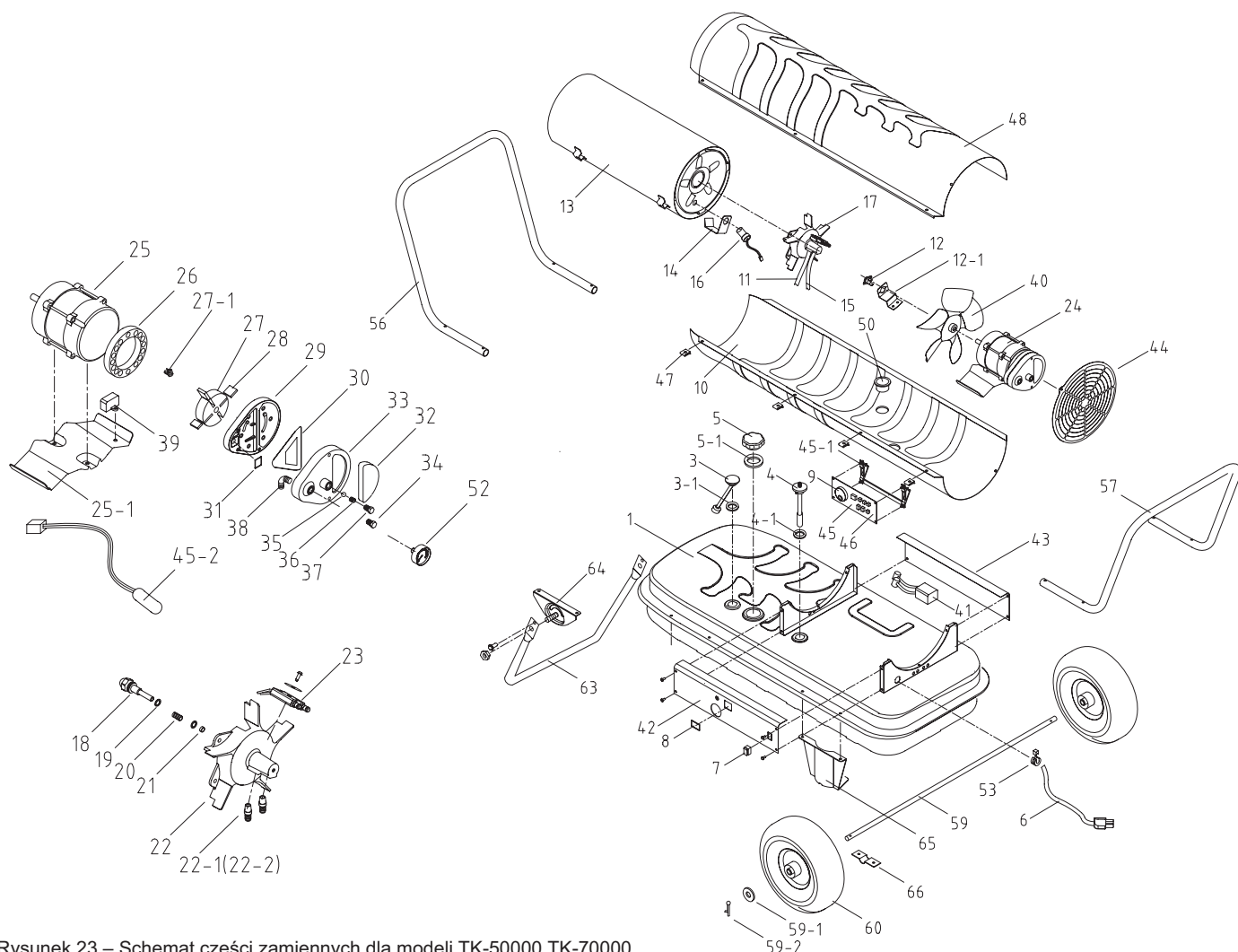
| Nr   | Opis                    | TK-12000      | TK-20000      | Nr części<br>TK-30000 | TK-50000      | TK-70000      |
|------|-------------------------|---------------|---------------|-----------------------|---------------|---------------|
| 1.   | Zbiornik paliwa         | TK8-002-001   | TK8-002-001   | TK8-003-001           | TK8-005-001   | TK8-005-001   |
| 3.   | Miernik paliwa          | TK8-002-003   | TK8-002-003   | TK8-003-003           | TK8-003-003   | TK8-003-003   |
| 3-1. | Uszczelka miernika      | TK8-002-003-1 | TK8-002-003-1 | TK8-003-003-1         | TK8-003-003-1 | TK8-003-003-1 |
| 4.   | Filtr paliwa            | TK8-002-004   | TK8-002-004   | TK8-003-004           | TK8-003-004   | TK8-003-004   |
| 4-1. | Uszczelka filtra paliwa | TK8-000-004-1 | TK8-000-004-1 | TK8-000-004-1         | TK8-000-004-1 | TK8-000-004-1 |
| 5.   | Korek zbiornika         | TK8-000-005   | TK8-000-005   | TK8-000-005           | TK8-000-005   | TK8-000-005   |
| 5-1  | Uszczelka korka         | TK8-000-005-1 | TK8-000-005-1 | TK8-000-005-1         | TK8-000-005-1 | TK8-000-005-1 |
| 6    | Przewód zasilający      | TK8-002-006   | TK8-002-006   | TK8-002-006           | TK8-002-006   | TK8-002-006   |
| 7    | Włącznik                | TK8-000-007   | TK8-000-007   | TK8-000-007           | TK8-000-007   | TK8-000-007   |
| 8    | Szybka wyświetlacza     | TK8-000-008   | TK8-000-008   | TK8-000-008           | TK8-000-008   | TK8-000-008   |
| 9    | Pokrętko termostatu     |               | TK8-000-009   | TK8-000-009           | TK8-000-009   | TK8-000-009   |
| 10   | Obudowa dolna           | TK8-002-010   | TK8-002-010   | TK8-003-010           | TK8-005-010   | TK8-007-010   |
| 11   | Przewód powietrza       | TK8-002-011   | TK8-002-011   | TK8-003-011           | TK8-005-011   | TK8-005-011   |
| 12   | Termostat               | TK8-002-012   | TK8-002-012   | TK8-002-012           | TK8-002-012   | TK8-002-012   |
| 12-1 | Uchwyt termostatu       | TK8-002-012-1 | TK8-002-012-1 | TK8-002-012-1         | TK8-002-012-1 | TK8-002-012-1 |
| 13   | Komora spalania         | TK8-001-013   | TK8-002-013   | TK8-003-013           | TK8-005-013   | TK8-007-013   |
| 14   | Uchwyt fotokomórki      | TK8-002-014   | TK8-002-014   | TK8-000-014           | TK8-000-014   | TK8-000-014   |
| 15   | Przewód paliwa          | TK8-002-015   | TK8-002-015   | TK8-003-015           | TK8-003-015   | TK8-007-015   |
| 16   | Fotokomórka             | TK8-000-016   | TK8-000-016   | TK8-000-016           | TK8-000-016   | TK8-000-016   |
| 17   | Głowica palnika         | TK8-001-017   | TK8-002-017   | TK8-003-017           | TK8-005-017   | TK8-007-017   |
| 18   | Dysza                   | TK8-001-018   | TK8-002-018   | TK8-003-018           | TK8-005-018   | TK8-007-018   |
| 19   | Podkładka usz. dyszy    | TK8-000-019   | TK8-000-019   | TK8-000-019           | TK8-000-019   | TK8-000-019   |
| 20   | Sprężynka dyszy         | TK8-000-020   | TK8-000-020   | TK8-000-020           | TK8-000-020   | TK8-000-020   |
| 21   | Rękaw dyszy             | TK8-000-021   | TK8-000-021   | TK8-000-021           | TK8-000-021   | TK8-000-021   |



Rysunek 22 – Schemat części zamiennych dla modelu TK-30000

## Lista części zamiennych

| Nr   | Opis                        | TK-12000      | TK-20000      | Nr części     |  | TK-50000      | TK-70000      |
|------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|--|---------------|---------------|
| 22   | Głowica palnika             | TK8-000-022   | TK8-000-022   | TK8-000-022   |  | TK8-000-022   | TK8-000-022   |
| 22-1 | Złączka (mała)              | TK8-002-022-1 | TK8-002-022-1 |               |  |               |               |
| 22-2 | Złączka (duża)              | TK8-002-022-2 | TK8-002-022-2 | TK8-002-022-2 |  | TK8-002-022-2 | TK8-002-022-2 |
| 23   | Elektroda                   | TK8-000-023   | TK8-000-023   | TK8-000-023   |  | TK8-000-023   | TK8-000-023   |
| 24   | Silnik i pompa              | TK8-002-024   | TK8-002-024   | TK8-003-024   |  | TK8-005-024   | TK8-007-024   |
| 25   | Silnik                      | TK8-002-025   | TK8-002-025   | TK8-003-025   |  | TK8-005-025   | TK8-007-025   |
| 25-1 | Mocowanie silnika           | TK8-002-025-1 | TK8-002-025-1 | TK8-003-025-1 |  | TK8-003-025-1 | TK8-003-025-1 |
| 26   | Obudowa pompy               | TK8-000-026   | TK8-000-026   | TK8-000-026   |  | TK8-000-026   | TK8-007-026   |
| 27   | Wirnik                      | TK8-000-027   | TK8-000-027   | TK8-000-027   |  | TK8-000-027   | TK8-007-027   |
| 27-1 | Wkładka wirnika             | TK8-000-027-1 | TK8-000-027-1 | TK8-000-027-1 |  | TK8-000-027-1 | TK8-000-027-1 |
| 28   | Łopatką                     | TK8-000-028   | TK8-000-028   | TK8-000-028   |  | TK8-000-028   | TK8-007-028   |
| 29   | Końcowa osłona pompy        | TK8-000-029   | TK8-000-029   | TK8-000-029   |  | TK8-000-029   | TK8-000-029   |
| 30   | Filtr wejściowy             | TK8-000-030   | TK8-000-030   | TK8-000-030   |  | TK8-000-030   | TK8-000-030   |
| 31   | Filtr gąbkowy               | TK8-000-031   | TK8-000-031   | TK8-000-031   |  | TK8-000-031   | TK8-000-031   |
| 32   | Filtr wyjściowy             | TK8-000-032   | TK8-000-032   | TK8-000-032   |  | TK8-000-032   | TK8-000-032   |
| 33   | Końcowa osłona filtra       | TK8-000-033   | TK8-000-033   | TK8-000-033   |  | TK8-000-033   | TK8-000-033   |
| 34   | Zaślepka miernika ciśnienia | TK8-000-034   | TK8-000-034   | TK8-000-034   |  | TK8-000-034   | TK8-000-034   |
| 35   | Kulka                       | TK8-000-035   | TK8-000-035   | TK8-000-035   |  | TK8-000-035   | TK8-000-035   |
| 36   | Sprężynka                   | TK8-000-036   | TK8-000-036   | TK8-000-036   |  | TK8-000-036   | TK8-000-036   |
| 37   | Śrubka regulacyjna          | TK8-000-037   | TK8-000-037   | TK8-000-037   |  | TK8-000-037   | TK8-000-037   |
| 38   | Złączka                     | TK8-000-038   | TK8-000-038   | TK8-000-038   |  | TK8-000-038   | TK8-000-038   |
| 39   | Kondensator                 | TK8-002-039   | TK8-002-039   | TK8-003-039   |  | TK8-005-039   | TK8-007-039   |
| 40   | Wentylator                  | TK8-001-040   | TK8-002-040   | TK8-003-040   |  | TK8-005-040   | TK8-007-040   |
| 41   | Transformator               | TK8-002-041   | TK8-002-041   | TK8-002-041   |  | TK8-005-041   | TK8-005-041   |



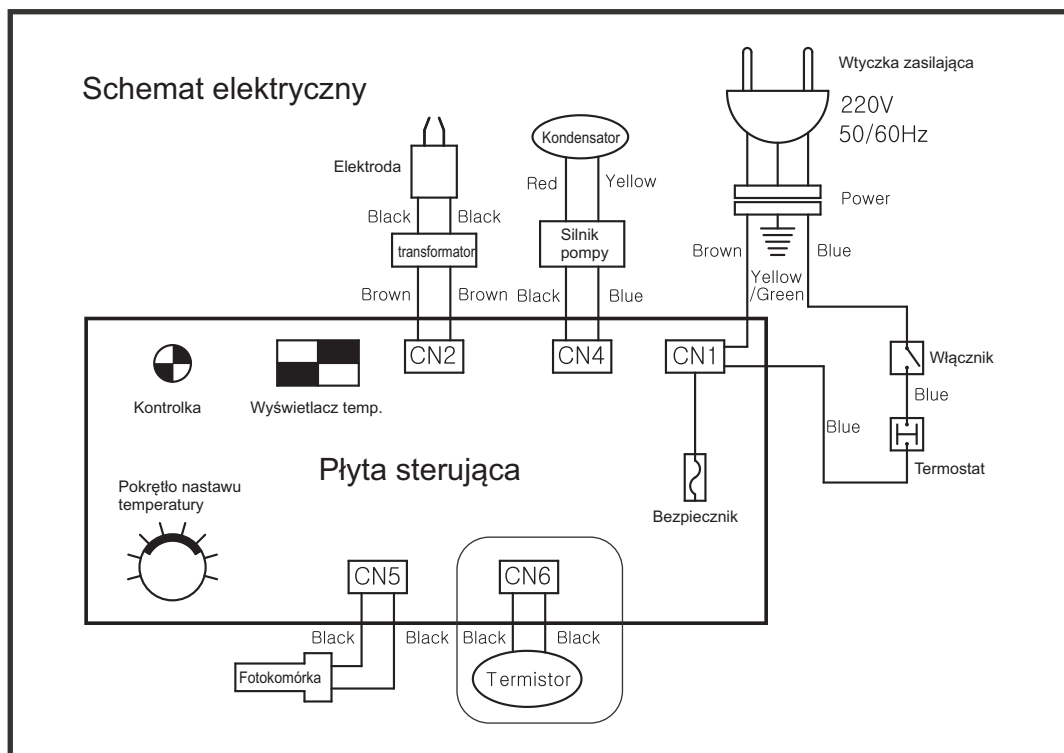
Rysunek 23 – Schemat części zamiennych dla modeli TK-50000,TK-70000

## Lista części zamiennych

| Nr   | Opis                               | TK-12000      | TK-20000      | Nr części     |  | TK-50000      | TK-70000      |
|------|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|--|---------------|---------------|
|      |                                    |               |               | TK-30000      |  |               |               |
| 42   | Prawa osłona obudowy               | TK8-002-042   | TK8-002-042   | TK8-003-042   |  | TK8-005-042   | TK8-005-042   |
| 43   | Lewa osłona obudowy                | TK8-001-043   | TK8-002-043   | TK8-003-043   |  | TK8-005-043   | TK8-005-043   |
| 44   | Oslona wentylatora (stalowa)       | TK8-002-044   | TK8-002-044   | TK8-003-044   |  | TK8-003-044   | TK8-003-044   |
| 44-1 | Oslona wentylatora (plastikowa)    | TK12-002-044  | TK12-002-044  | TK12-003-044  |  | TK12-003-044  | TK12-003-044  |
| 45   | Płytki sterująca                   | TK8-001-045   | TK8-002-045   | TK8-002-045   |  | TK8-002-045   | TK8-002-045   |
| 45-1 | Uchwyt płytki sterującej (pionowy) | TK8-002-045-1 | TK8-002-045-1 | TK8-002-045-1 |  | TK8-002-045-1 | TK8-002-045-1 |
| 45-2 | Uchwyt płytki sterującej (poziomy) |               | TK8-002-045-2 | TK8-002-045-2 |  | TK8-002-045-2 | TK8-002-045-2 |
| 46   | Bezpiecznik                        | TK8-000-046   | TK8-000-046   | TK8-000-046   |  | TK8-000-046   | TK8-000-046   |
| 47   | Zacisk                             | TK8-000-047   | TK8-000-047   | TK8-000-047   |  | TK8-000-047   | TK8-000-047   |
| 48   | Obudowa górną                      | TK8-002-048   | TK8-002-048   | TK8-003-048   |  | TK8-005-048   | TK8-005-048   |
| 50   | Tuleja przepustowa (mała)          | TK8-000-050   | TK8-000-050   | TK8-000-050   |  | TK8-000-050   | TK8-000-050   |
| 50-1 | Tuleja przepustowa (duża)          | TK8-000-050-1 | TK8-000-050-1 | TK8-000-050-1 |  | TK8-000-050-1 | TK8-000-050-1 |
| 53   | Tuleja przewodu zasilającego       | TK8-000-053   | TK8-000-053   | TK8-000-053   |  | TK8-000-053   | TK8-000-053   |
| 55   | Rączka                             | TK8-000-055   | TK8-000-055   |               |  |               |               |
| 56   | Uchwyt przedni                     |               |               | TK8-003-056   |  | TK8-005-056   | TK8-005-056   |
| 57   | Uchwyt tylny                       |               |               | TK8-003-057   |  | TK8-005-057   | TK8-005-056   |
| 58   | Rama kół                           |               |               | TK8-003-058   |  |               |               |
| 59   | Oś                                 |               |               | TK8-003-059   |  | TK8-005-059   | TK8-005-059   |
| 60   | Koło                               |               |               | TK8-000-060   |  | TK8-000-060   | TK8-000-060   |
| 63   | Rura regulacyjna                   |               |               |               |  | TK8-005-063   | TK8-005-063   |
| 64   | Uchwyt rury regulacyjnej           |               |               |               |  | TK8-000-064   | TK8-000-064   |
| 65   | Uchwyt osi kół (górny)             |               |               |               |  | TK8-000-065   | TK8-000-065   |
| 66   | Uchwyt osi kół (dolny)             |               |               |               |  | TK8-000-066   | TK8-000-066   |

**Schemat elektryczny**

Rysunek 24—Schemat elektryczny modeli TK-12000, TK-20000, TK-30000, TK-50000, TK-70000



Rysunek 25 - Rozwiązywanie problemów (TK-12000, TK-20000, TK-30000, TK-50000 AND TK-70000)

| Komunikat błędu | Możliwa przyczyna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sposób postępowania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E1              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brak paliwa w zbiorniku</li> <li>- Zabrudzona soczewka fotokomórki</li> <li>- Zabrudzony filtr wlotowy, wylotowy, gąbkowy</li> <li>- Zanieczyszczona dysza</li> <li>- Woda w zbiorniku paliwa i brudny filtr paliwa</li> <li>- Uszkodzony transformator</li> <li>- Złe Ciśnienie pompy</li> <li>- Słabe połączenie pomiędzy transformatorem a płytą sterującą</li> <li>- Przewód wysokiego napięcia nie podłączony do elektrody</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Napełnij zbiornik paliwem</li> <li>- Wyczyść soczewkę fotokomórki, strona 10</li> <li>- Przeczyść filtr wlotowy, wylotowy i gąbkowy</li> <li>- Przeczyść dyszę, strona 9</li> <li>- Wyczyść filtr paliwa, strona 11</li> <li>- Przeplukaj filtr paliwa w czystym paliwie</li> <li>- Wymień transformator</li> <li>- Sprawdź ciśnienie pompy</li> <li>- Wymień fotokomórkę</li> <li>- Sprawdź elektrykę, schemat elektryczny strona 15</li> <li>- Zamocuj przewód wysokiego napięcia na elektrodzie, strona 10</li> </ul> |
| E2              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Błąd czujnika temperatury w pomieszczeniu</li> <li>- Słabe połączenie pomiędzy czujnikiem temperatury a płytą sterującą</li> <li>- Uszkodzony czujnik temperatury</li> <li>- Za niskie ustawienie na termostacie</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprawdź połączenia elektryczne, schemat elektryczny na stronie 15</li> <li>- Wymień czujnik</li> <li>- Przekręć pokrętko termostatu na wyższą wartość</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| L0              | - Temperatura poniżej -9 stopni C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - Normalne warunki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Hi              | - Temperatura powyżej 50 stopni C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - Wyłącz nagrzewnicę                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Miganie         | - Błąd pojawił się w trakcie pracy nagrzewnicy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | - Uruchom nagrzewnicę ponownie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |