



Promiennik olejowy

MADE IN KOREA

MODEL:
TK SF-1



Rok założenia 1990



IMPORTER – SERWIS CENTRALNY

MARAX Import - Export
31-752 Kraków
ul. Makuszyńskiego 24
biuro@xaram.pl
www.xaram.pl

KONTAKT:

Tel. + 48 12 642 27 80, + 48 12 643 66 01 wew. 24, 25
Serwis :
Tel. + 48 12 642 27 80, + 48 12 643 66 01 wew. 30
Części zamienne:
Tel. + 48 12 642 27 80, + 48 12 643 66 01 wew. 23

Zawartość instrukcji

Spis treści

Ostrzeżenia	2
Rysunek nagrzewnicy	3
Dane techniczne	3
Informacje bezpieczeństwa	4
Zasady użytkowania	4
Wypakowanie	5
Schemat elektryczny	5
Paliwo	6
Wentylacja	6
Sposób użytkowania	6
Użytkowanie	6,7
Przechowywanie	7
Rozwiązywanie problemów	7
Schemat części zamiennych	8
Lista części	8

Ważne wytyczne

Zapoznaj się ze wszystkimi wskazówkami postępowania zawartymi w tej instrukcji. Ważnym jest aby użytkownik posiadał pełną wiedzę na temat korzystania z tego urządzenia. W wypadku nie zapoznania się z poniższą instrukcją lub jej nie zrozumienia może pojawić się ryzyko wystąpienia poważnych urazów ciała. Zachowaj instrukcję do wglądu na przyszłość.

Uwaga!

Zawsze postępuj zgodnie ze wskazówkami i poleceniami zawartymi w poniższej instrukcji obsługi! Nie dostosowanie się do nich może prowadzić do poważnych urazów, uszkodzenia mienia lub nawet do śmierci w wyniku zatrucia spalinami, ognia lub wybuchu. Tylko osoby, które posiadają pełną wiedzę na temat montażu i użytkowania tej nagrzewnicy mogą z niej korzystać. Jeżeli potrzebujesz dodatkowych informacji na temat tego urządzenia, które nie są zawarte w instrukcji bądź na naklejka ostrzegawczych na nagrzewnicy, skontaktuj się z importerem.

Ostrzeżenie:

Zachowaj bezpieczną odległość od materiałów łatwopalnych takich jak drewno, itp. gdyż istnieje ryzyko podpalenia, wytworzenia się trujących oparów, bądź wybuchu, podczas pracy nagrzewnicy. Nie używać w miejscach składowania benzyny, rozpuszczalników, rozcieńczalników farb, łatwopalnych pyłów lub w pobliżu jakichkolwiek substancji zawierających niebezpieczne związki chemiczne.

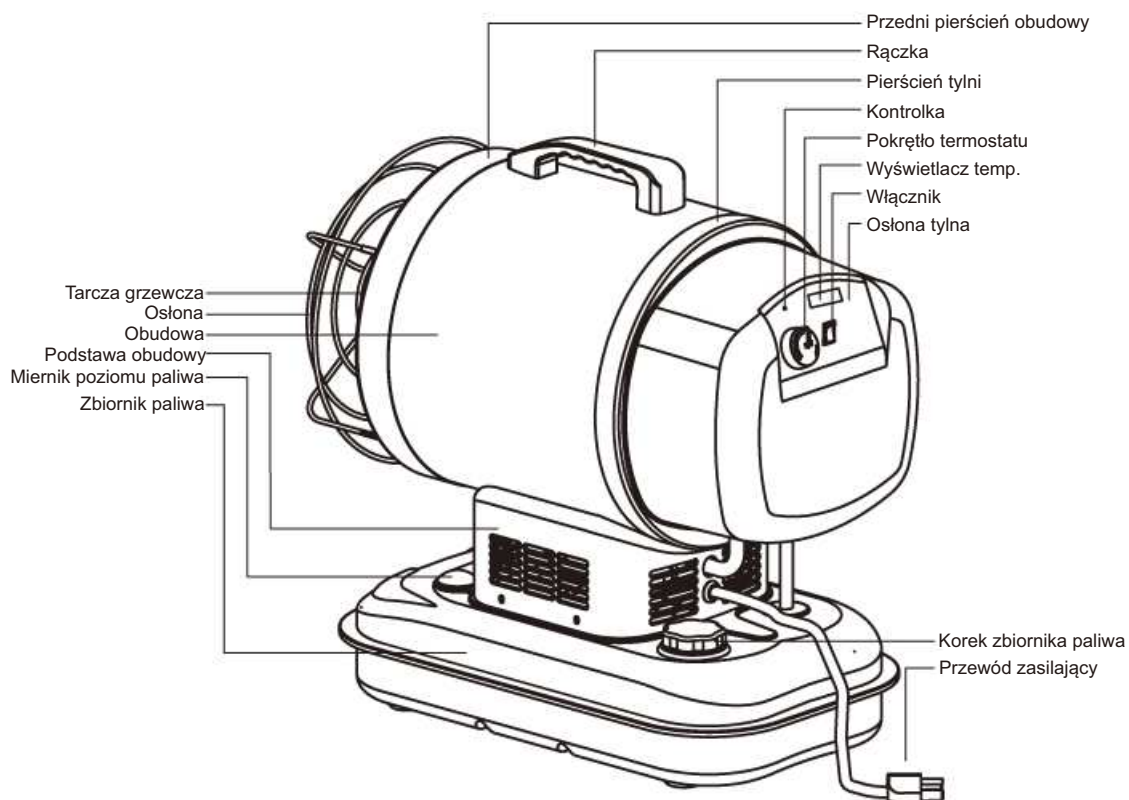
Ostrzeżenie:

Używaj wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Dopływ świeżego powietrza jest potrzebny do właściwego spalania i odprowadzania spalin. Więcej informacji na stronie 6.

Ostrzeżenie:

Użytkowanie tego urządzenia dozwolone jest tylko w wypadku przeczytania, pełnego zrozumienia i zastosowania się do nakazów zawartych w poniższej instrukcji. Nie stosowanie się do nich może skutkować śmiercią, poważnymi urazami ciała lub stratą mienia z powodu powstania pożaru, wybuchu, zatrucia spalinami, uduszenia lub zatrucia tlenkiem węgla. Tylko osoby, które zapoznały się z poniższą instrukcją mogą korzystać lub serwisować tą nagrzewnicę. Nie stosować w domach lub samochodach kempingowych.

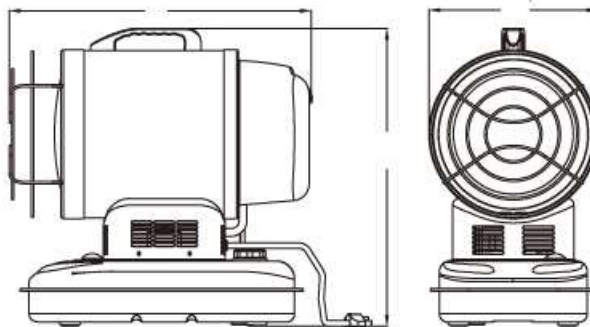
Rysunek nagrzewnicy



Rysunek 1. Promiennik olejowy

Dane techniczne

Model		TK SF-1
Moc	kW	17
	Btu/h	60,000
	kcal/h	15,000
Zasilanie	V/Hz	220~230/50
Zużycie paliwa	l/h	1.4
Pojemność zbiornika	l	12
Zużycie energii	W	59
Waga netto	kg	13,8
Wymiary (dł x sz x wys)	mm	570x330x550



Informacje bezpieczeństwa



Uwaga! Zatrucie tlenkiem węgla może spowodować śmierć

Promiennik nie posiada odprowadzenia spalin, oznacza to że spala on olej opałowy wytwarzając przy tym ciepło. Zaprojektowany został głównie do tymczasowego ogrzewania zewnętrznych miejsc pracy lub wewnątrz budynków w trakcie budowy, bądź renowacji. W trakcie spalania paliwa wytwarzane są spaliny, które wydalone są bezpośrednio do ogrzewanego obszaru. Pomimo całkowitego spalania na poziomie 98%, powstaje niewielka ilość tlenku węgla. Zwykła osoba jest w stanie tolerować niewielkie ilości tlenku węgla, bez szkody na zdrowiu, jednak ze względów bezpieczeństwa trzeba zapewnić odpowiednią wentylację. Niewystarczająca ilość świeżego powietrza w ogrzewanym pomieszczeniu może doprowadzić do śmierci. Wczesne stany zatrucia tlenkiem węgla przypominają objawy grypy, są to: bóle i zawroty głowy, łzawienie, powstawanie wydzieliny z nosa, suche usta i wyschnięte gardło. Wszystkie osoby pracujące w ogrzewanym pomieszczeniu muszą być świadome zagrożenia z możliwości zatrucia tlenkiem węgla i muszą znać wskazówki bezpieczeństwa zawarte w tej instrukcji. Osoby szczególnie podatne na zatrucie to: kobiety w ciąży, osoby ze schorzeniami płuc i serca, anemicy, osoby pod wpływem alkoholu i osoby z lękiem wysokości.

Zastosuj się do poniższych wytycznych:

- Przed uruchomieniem upewnij się że nagrzewnica nie jest uszkodzona. Nie włączaj uszkodzonej nagrzewnicy.
- Nie modyfikuj nagrzewnicy lub nie używaj jej gdy jej stan różni się od oryginalnego.
- Używaj jedynie oleju opałowego lub oleju napędowego. Jeżeli używasz oleju napędowego nagrzewnica może nie działać poprawnie w określonych warunkach.
- Nigdy nie używaj lotnych paliw takich jak: benzyna, nafta, rozpuszczalniki, czy alkohol, ponieważ grozi to wybuchem.
- Do głównego użytku na zewnątrz lub w środku dobrze wentylowanych pomieszczeń.
- Wymagana przestrzeń to 1 m. kwadratowy dla każdego 23,000 Kcal. Więcej informacji na Stronie 6.
- Nie używać nagrzewnicy w strefie mieszkalnej.
- Nie używaj w miejscach gdzie urządzenie narażone jest na kontakt z wodą, deszczem, czy wszelkiego rodzaju cieczą.
- Trzymać z daleka od łatwopalnych materiałów jak: benzyna, rozpuszczalniki, lotne gazy, lub opary
- Minimalny dystans: góra: 1 m., boki: 0,6 m., przód: 2 m.
- Używaj tylko na równym i stabilnym podłożu.
- Nie ograniczaj w żaden sposób wlotu i wylotu powietrza tej nagrzewnicy.
- Nie zostawiać pracującej nagrzewnicy bez nadzoru.
- Trzymać z daleka od dzieci i zwierząt.
- Nagrzewnicę przedstawiaj tylko nosząc rękawice ochronne by uniknąć poparzeń. Nie przedstawiaj nagrzewnicy podczas jej pracy.

Zasady użytkowania

System paliwowy: Paliwo pobierane jest ze zbiornika za pomocą pompy i włączane pod dużym ciśnieniem (6~7 kg/cm) poprzez dyszę do komory spalania. Dysza rozpyla paliwo pod optymalnym kątem do komory, gdzie paliwo miesza się z powietrzem i następuje proces spalania.

Zapłon: Jeżeli nagrzewnica podłączona jest do źródła zasilania, transformator w niej zamontowany przekształca prąd w sygnał wysokiego napięcia (16,5 kV) i powoduje powstanie iskry na elektrodzie zapłonowej. Iskra zapala mieszanekę cząstek paliwa i powietrza w komorze spalania. Wysokie napięcie rozładowuje się w przeciągu 20 sekund, a proces spalania trwa dopóki w komorze wypali się całe paliwo pod wpływem gorąca.

Proces chłodzenia i wydmuchiwanie powietrza:

Nagrzewnica potrzebuje dużej ilości powietrza (tlenu) do spalania paliwa w komorze. Odpowiada za to wentylator, który zapewnia optymalną ilość powietrza do procesu spalania. Jeżeli jednak wentylator dostarczy zbyt dużą ilość powietrza do komory, płomień zmieni odcień na niebieski, co może spowodować wyłączenie się urządzenia. Jeżeli powietrza w komorze jest za mało płomień przyjmie żółtą barwę i będzie się dało wyczuć w powietrzu mdły zapach i sadzę ze względu na niekompletne spalanie. Jeżeli gorąco w komorze przekroczy dopuszczalny poziom włączy się wentylator chłodzący by zapobiec przegrzewaniu.

Zabezpieczenie układu elektrycznego: Elektryczny system nagrzewnicy chroniony jest bezpiecznikiem, który przeciwdziała uszkodzeniom. Bezpiecznik nie zabezpiecza jednak przed nagłymi skokami wysokiego napięcia np. w przypadku uderzenia pioruna. Jeżeli nagrzewnica nie chce się włączyć, sprawdź bezpiecznik jako pierwszy i wymień go gdy jest to konieczne.

Czujnik płomienia: Nagrzewnica używa fotokomórki by „zobaczyć” czy jest

płomień w komorze spalania. Czujnik wyłączy nagrzewnicę i wyświetli błąd na wyświetlaczu, gdy płomień zgaśnie lub gdy nie będzie stabilny.

System ochrony przed przegraniem: Nagrzewnica wyposażona jest w system ochrony przed przegraniem. Jeżeli temperatura wewnątrz nagrzewnicy osiągnie 80~90 stopni C, nagrzewnica automatycznie wyłączy się i wyświetli komunikat błędu na panelu kontrolnym.

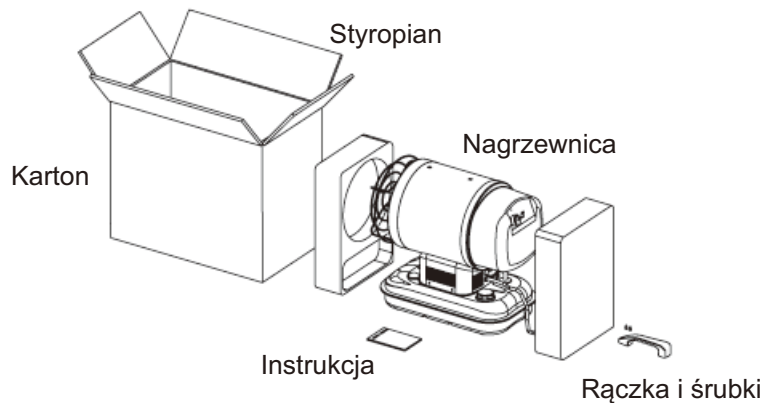
System kontroli temperatury: Na obudowie nagrzewnicy znajduje się termostat ze wskaźnikiem temperatury. Nagrzewnica wyłączy się automatycznie gdy temperatura na zewnątrz osiągnie tą ustawioną na termostacie i włączy się ponownie gdy temperatura na zewnątrz spadnie poniżej wartości na termostacie.

Wypakowanie

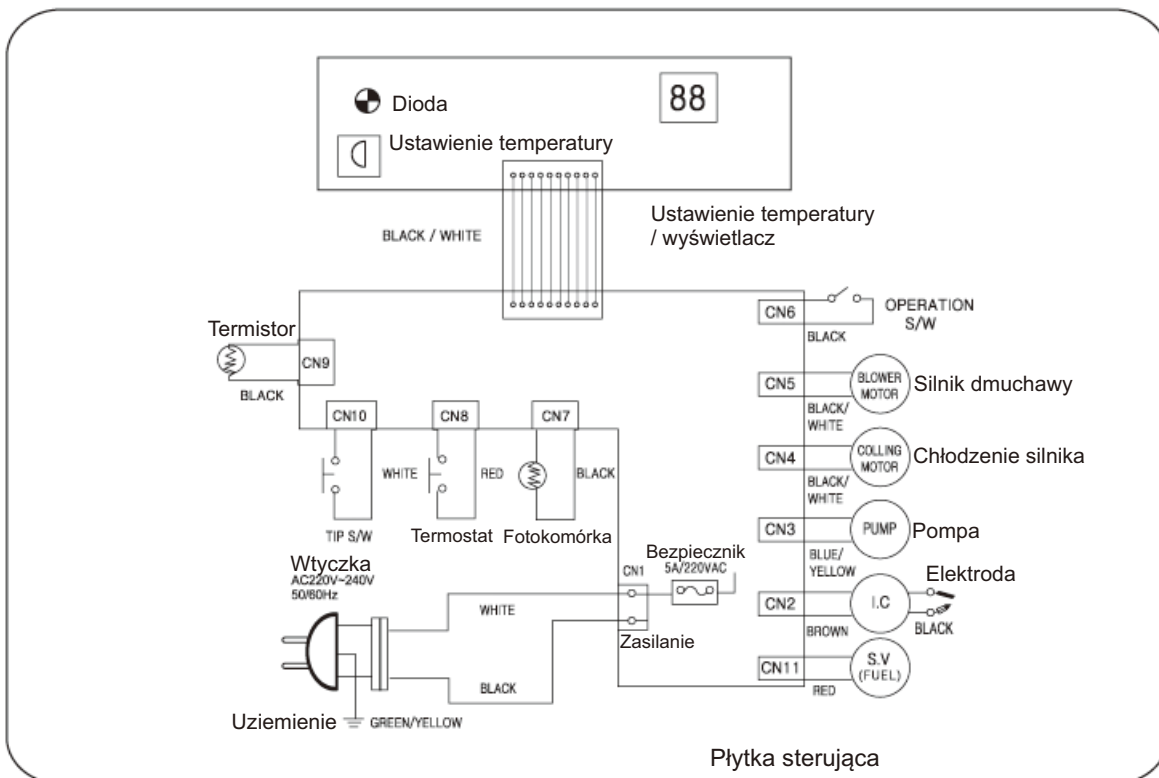
Otwórz karton i wyciągnij z niego nagrzewnicę, wszystkie jej elementy i instrukcję użytkowania. Sprawdź zawartość opakowania z poniższym rysunkiem.

Uwaga !

Nie wyrzucaj kartonu, oraz pozostałych elementów opakowania, użyj ich do późniejszego przechowywania nagrzewnicy.



Schemat elektryczny



Rysunek 5. Schemat elektryczny

Paliwo

Zalecanym paliwem do stosowania w tej nagrzewnicy jest olej opałowy. (W zależności od warunków może być też użyty olej napędowy.)

Ogólnie rzecz biorąc olej napędowy ma wyższą efektywność cieplną niż olej opałowy, ale ma też zdecydowanie mniejszą wydajność ze względu na utrzymanie urządzenia z powodu zapychania dyszy oraz zwiększania gęstości w niskich temperaturach. Z tych powodów zalecamy olej opałowy.

Nigdy nie przechowuj paliwa w pomieszczeniach mieszkalnych. Paliwo powinno być przechowywane w dobrze wentylowanych pomieszczeniach, poza przestrzenią życiową.

Nigdy nie narażaj przechowywanego paliwa na bezpośredni kontakt ze słońcem bądź innym źródłem ciepła.

Nigdy nie stosuj paliwa pozostałego z poprzedniego sezonu grzewczego. Paliwo traci swoje właściwości z upływem czasu.

Uwaga Nigdy nie używaj paliw takich jak: benzyna, alkohol, rozpuszczalniki farb itp. Są to paliwa lotne które mogą doprowadzić do wybuchu.

Gdy ponownie napełniasz nagrzewnicę paliwem, rób to na zewnątrz, nie w środku pomieszczeń. Uważaj też by nie przeleć zbiornika. Przy pierwszym uruchomieniu nagrzewnicy pozwól jej pracować przez 10 minut na zewnątrz. Pozwoli to na wypalenie się olei użytych do produkcji tej nagrzewnicy.

Uwaga Nigdy nie napełniaj paliwem nagrzewnicy, która pracuje lub wciąż jest gorąca, gdyż istnieje ryzyko wybuchu.

Wentylacja

Uwaga Dla odpowiedniego działania tej nagrzewnicy potrzebny jest dopływ świeżego powietrza.

Metoda użytkowania

Uruchamianie

1. Napełnij zbiornik paliwem aż do momentu aż wskaźnik paliwa wskaże „F”.
2. Dokładnie zakręć korek zbiornika.
3. Podłącz przewód zasilający do kontaktu i przekręć pokrętkę termostatu w prawą stronę, do końca.
4. Po naciśnięciu włącznika na wyświetlaczu pojawi się komenda „ON”, a po chwili pojawi się wartość aktualnej temperatury.
5. Przekręć teraz pokrętkę termostatu na żadaną temperaturę, zapali się kontrolka i nagrzewnica rozpocznie pracę. Na wyświetlaczu pojawi się wartość wybranej temperatury, a po dwóch sekundach znów zmieni się na aktualną temperaturę.

Uwaga: Ta nagrzewnica wyposażona jest w bezpiecznik, by zapobiec ewentualnym uszkodzeniom jej elektryki. Jeżeli nagrzewnica po podłączeniu do źródła zasilania nie włączy się sprawdź bezpiecznik.

Wyłączanie

1. Przełącz wyłącznik w pozycję „OFF”, spalanie zatrzyma się. Wentylator będzie dalej pracował przez ok. 3-4 min, by schłodzić urządzenie.
2. Gdy wentylator zatrzyma się, odepnij nagrzewnicę od źródła zasilania.

Uwaga Nie odłączaj zasilania podczas chłodzenia nagrzewnicy. Może to doprowadzić do awarii, która nie jest objęta gwarancją.

Utrzymanie

Uwaga Nie serwisuj nagrzewnicy gdy wciąż jest gorąca lub gdy jest podpięta do źródła zasilania.

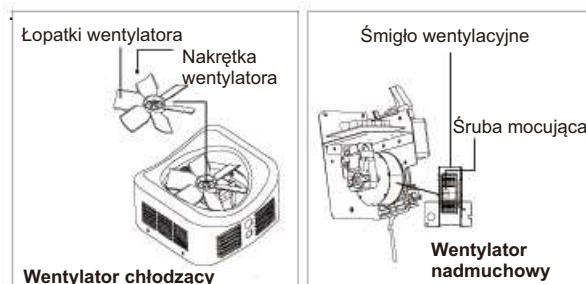
Używaj tylko oryginalnych części zamiennych. Używanie zamienników lub części innego rodzaju może spowodować niepoprawne działanie i utratę gwarancji. Zastosuj się do poniższych instrukcji:

Zbiornik paliwa - Przepłukaj zbiornik co 200 godzin pracy. Nie używaj wody do płukania zbiornika. Użyj świeżego paliwa, a następnie wysusz zbiornik.

Filtry - Filtr paliwa i filtr oleju powinny być czyszczone co najmniej dwa razy na sezon grzewczy poprzez płukanie ich

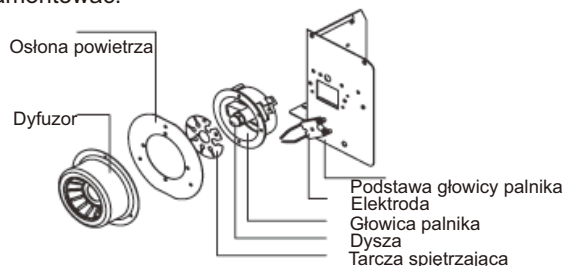
w czystej benzynie lub oleju. Stosowanie zanieczyszczonego paliwa spowoduje potrzebę częstszego czyszczenia filtrów.

Śmigła wentylatora - Uwaga! Nigdy nie serwisuj urządzenia gdy wentylator wciąż pracuje lub gdy nagrzewnica podpięta jest do źródła zasilania. Śmigła wentylatora powinny być czyszczone przynajmniej raz na rok. W urządzeniu znajdują się dwa wentylatory - wentylator nadmuchowy i chłodzący w podstawie obudowy, nad zbiornikiem paliwa. Przetrzyj każdy z nich za pomocą wilgotnej szmatki i dokładnie wysusz. Uważaj żeby nie powyginać lub nie złamać śmigieł.



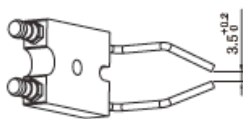
Rysunek 6. Czyszczenie wentylatorów

Dysza - Dysza powinna być czyszczona lub wymieniana przynajmniej raz w roku. W przypadku używania zanieczyszczonego paliwa, zdecydowanie częściej. By wyczyścić dyszę należy wyjąć palnik, wymontować z niego dyszę, a następnie namoczyć ją w rozpuszczalniku, bądź benzynie i ponownie zamontować.



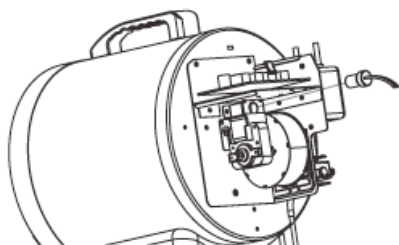
Rysunek 7. Umiejscowienie dyszy

Elektroda - Elektroda powinna być czyszczona i kalibrowana co 600 godzin pracy lub gdy jest to konieczne. Wyczyść elektrodę za pomocą drucianej szrotki, po jej wcześniejszym wyjęciu z palnika. Rozstaw pomiędzy drutami elektrody powinien wynosić 3.5~3.7 mm.



Rysunek 8. Elektroda

Fotokomórka - Fotokomórka powinna być czyszczona raz do roku lub gdy jest to wymagane. Przetrzyj soczewkę fotokomórki za pomocą szmatki namoczonej w wodzie lub w alkoholu.



Rysunek 9. Umiejscowienie fotokomórki

Długotrwałe przechowywanie

1. Odkręć korek paliwa.
2. Wylej pozostałe paliwo.
3. Przełukaj zbiornik niewielką ilością świeżego paliwa, benzyny lub rozpuszczalnika. Nigdy nie używaj do tego celu wody. Użycie wody może spowodować rdzewienie zbiornika.
4. Dokładnie osusz zbiornik.

Nigdy nie zostawiaj paliwa w zbiorniku po sezonie grzewczym. Stare paliwo może spowodować uszkodzenie nagrzewnicy.

Urządzenie przechowuj w suchym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

Nagrzewnicę najlepiej przechowywać w oryginalnym opakowaniu, zabezpieczoną przed kurzem i wilgocią. Instrukcję trzymaj w łatwo dostępnym miejscu.

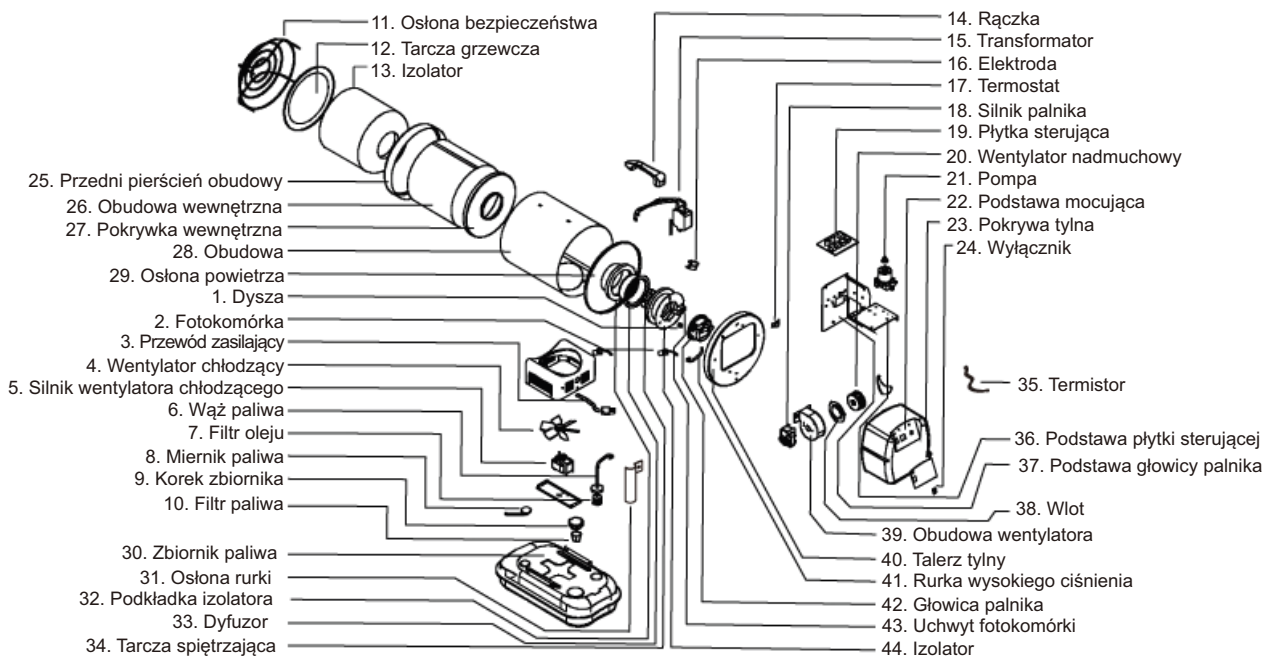
Rozwiązywanie problemów

(Kroki, które należy wykonać w przypadku wyświetleniu błędu na wyświetlaczu)

Błąd	Przyczyna	Czynność
EO	Błąd włącznika nagrzewnicy	
	Moc jest dostarczana gdy przełącznik jest włączony	Po odłączeniu nagrzewnicy od źródła zasilania, przełącz włącznik w pozycję Wyłączony. Podłącz nagrzewnicę i włącz ją ponownie
E1	Detektor płomienia (Błąd fotokomórki)	
	1. Uszkodzona fotokomórka	1. Wymień fotokomórkę
	3. Niekompletne spalanie	2. Wymień paliwo na czyste
	3. Zanieczyszczenie fotokomórki	3. Wyczyść fotokomórkę
	4. Zanieczyszczenie filtra paliwa	4. Wyczyść filtr paliwa
	-Problem z zapłonem	1. Sprawdź przewód zapalnika 2. Wyczyść lub wymień elektrodę zapłonową
	Zbyt mała ilość paliwa	Uzupełnij paliwo
E2	Błąd czujnika temperatury	
	1. Czujnik odłączył się	1. Podłącz czujnik z powrotem
	2. Awaria czujnika	Wymień czujnik
E3	Awaria czujnika przegrzania	
	Przegrzanie wewnętrzne	-Uruchom ponownie po schłodzeniu
LO	W przypadku gdy poniżej 9 st. C	Norma
Cn	Kolejne spalanie	Norma

Rysunek 10. Tabelka problemów

Rysunek części zamiennych



Rysunek 11. Schemat części

Lista części zamiennych

Nr.	Nazwa części	Nr. części	Nr.	Nazwa części	Nr. części
1	Dysza	R20-15010	23	Pokrywa tylna	R20-15127
2	Fotokomórka	R20-15229	24	Wyłącznik	R20-15011
3	Przewód zasilający	R20-15012	25	Przedni pierścień obudowy	R20-15018
4	Wentylator chłodzący	R20-15013	26	Obudowa wewnętrzna	R20-15020
5	Silnik wentylatora chłodzącego	R20-15014	27	Pokrywka wewnętrzna	R20-15024
6	Wąż paliwa	R20-15015	28	Obudowa	R20-15033
7	Filtr oleju	R20-15016	29	Osłona powietrza	R20-15034
8	Miernik poziomu paliwa	R20-15017	30	Zbiornik paliwa	R20-15035
9	Korek zbiornika	R20-15387	31	Osłona rurki	R20-15036
10	Filtr paliwa	R20-15019	32	Podkładka izolatora	R20-15037
11	Osłona bezpieczeństwa	R20-15021	33	Dyfuzor	R20-15038
12	Tarcza grzewcza	R20-15022	34	Tarcza spiętrzająca	R20-15039
13	Izolator	R20-15023	35	Termistor	R20-15051
14	Rączka	R20-15605	36	Podstawa płytki sterującej	R20-15040
15	Transformator	R20-15025	37	Podstawa głowicy palnika	R20-15041
16	Elektroda	R20-15026	38	Włot	R20-15042
17	Termostat	R20-15027	39	Obudowa wentylatora	R20-15043
18	Silnik palnika	R20-15028	40	Talerz tylny	R20-15044
19	Płytkę sterującą	R20-15029	41	Rurka paliwa	R20-15045
20	Wentylator nadmuchowy	R20-15030	42	Głowica palnika	R20-15046
21	Pompa	R20-15031	43	Uchwyt fotokomórki	R20-15047
22	Podstawa mocująca	R20-15032	44	Izolator	R20-15048