

INSTRUKCJA OBSŁUGI

zawierająca kartę gwarancyjną

**NAGRZEWNICA NA OLEJ UNIWERSALNY
TYP XARAM ENERGY XE 8-30 kW**

XARAM **ENERGY**



Rok założenia 1990



PRODUCENT – SERWIS CENTRALNY
MARAX Import - Export
31-752 Kraków
ul. Makuszyńskiego 24
biuro@xaram.pl
www.xaram.pl
www.marax.pl

KONTAKT:
Dział handlowy
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

1. Przeznaczenie

Nagrzewnica na olej uniwersalny typu XARAM ENERGY XE 8-30 przeznaczona jest do ogrzewania pomieszczeń przemysłowych nieobjętych systemem centralnego ogrzewania (warsztaty, serwisy samochodowe, hale przemysłowe, magazyny, budynki inwentarskie, piwnice, garaże, itp). Piec może pracować na większości olejów odpadowych np. olej silnikowy, przekładniowy, hydrauliczny, napędowy, oleje typu HBO I, II i III o lepkości nie większej niż SAE 80.

**NIE STOSOWAĆ OLEJÓW TRANSFORMATOROWYCH
MOGĄ ONE ZAWIERAĆ SUBSTANCJE SZKODLIWE DLA DZIAŁANIA PIECA**

2. Warunki środowiskowe składowania

Nagrzewnica na olej uniwersalny typu XARAM ENERGY XE 8-30 powinna być składowana w następujących warunkach:

- temperatura -20..85°C
- wilgotność względna 5..85%
- ciśnienie 800..1200hPa
- brak zapylenia
- środowisko wolne od zanieczyszczeń chemicznych.

3. Warunki środowiskowe użytkowania

Nagrzewnica na olej uniwersalny typu XARAM ENERGY XE 8-30 powinna być użytkowana w następujących warunkach:

- temperatura 0..30°C
- wilgotność względna 5..85%
- ciśnienie 800..1200hPa
- stopień ochrony przed wpływem środowiska IP65
- dobra wentylacja ogrzewanego pomieszczenia.

4. Cechy charakterystyczne sterownika

- trzystopniowa regulacja mocy pieca 8-19-30 kW,
- zachowanie nastaw przy zaniku napięcia zasilającego,

5. Aspekty bezpieczeństwa

Nagrzewnica na olej uniwersalny XARAM ENERGY XE 8-30 jest zasilana z sieci prądu przemiennego 230V, 50Hz. Wyposażona jest w trzy czujniki zapewniające bezpieczną i ekonomiczną pracę urządzenia.

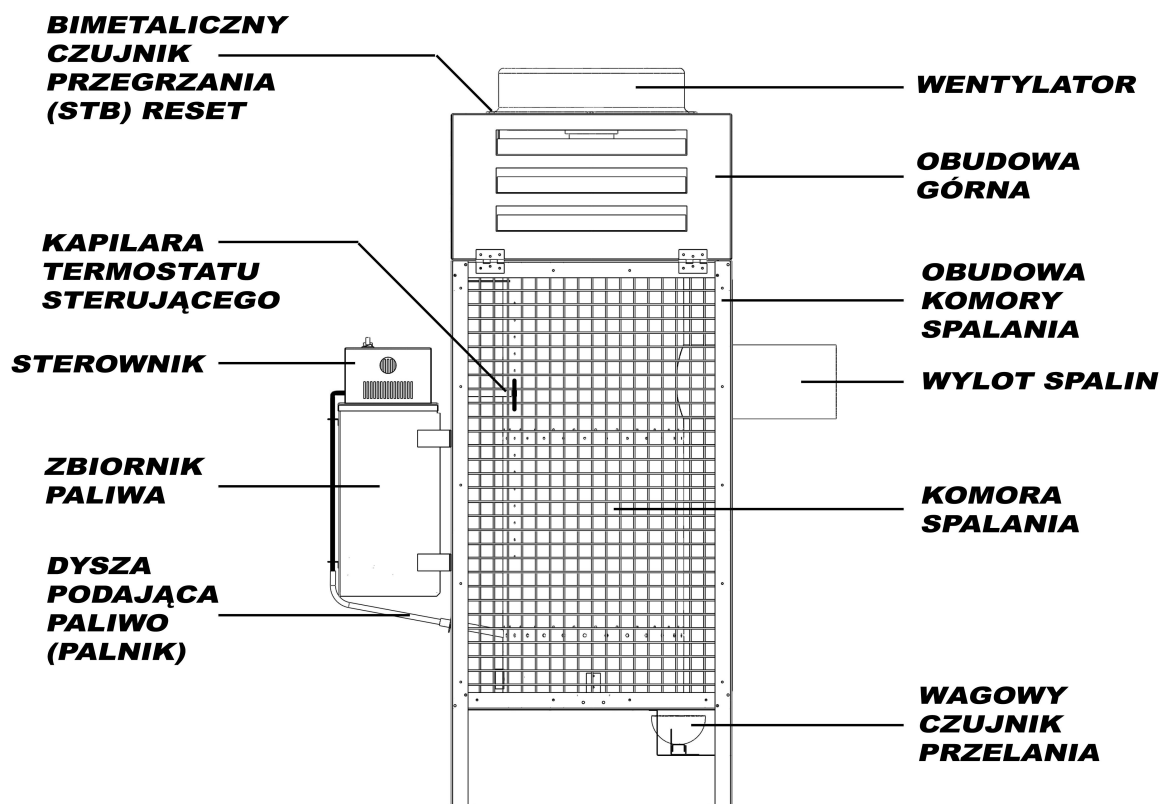
1. Czujnik kapilarny umieszczony przy komorze paleniska reaguje zwarciem styków w termostacie, gdy temperatura przekroczy 30°C i rozwarciem styków, gdy temperatura spadnie poniżej 30°C.

2. Czujnik bimetaliczny umieszczony w pobliżu wentylatora nawiewowego, którego temperatura progowa wynosi 90°C, rozwiera styki w momencie przekroczenia tej temperatury i powoduje przejście pieca w tryb awaryjny odłączając dopływ paliwa, zabezpieczając tym samym wentylator przed przegrzaniem lub stopieniem jego elementów.

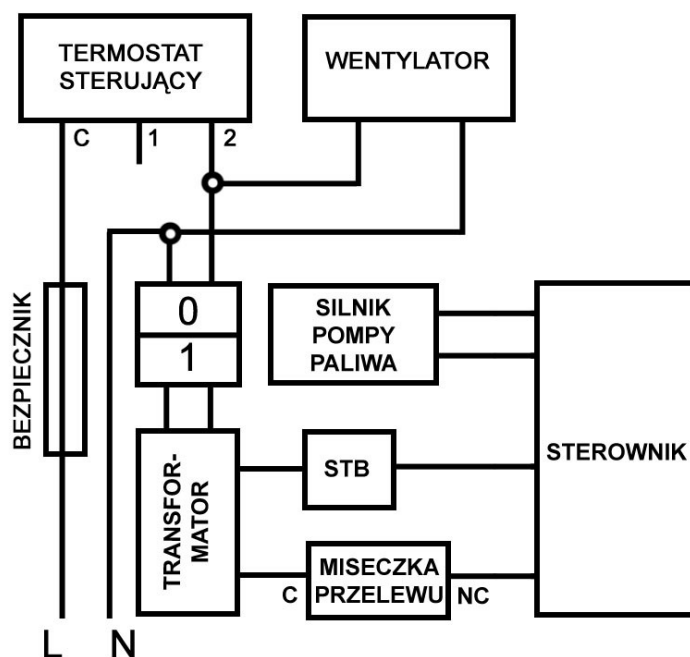
3. Mikro-wyłącznik, wagowy czujnik umieszczony pod komorą spalania. Napełnienie miseczki powoduje natychmiastowe przejście pieca w tryb awaryjny odłączając dopływ paliwa, co zabezpiecza przed wylaniem się nadmiaru nie odparowanego paliwa po za komorę spalania, eliminując możliwość jego zapłonu po za urządzeniem.

Połączenie panelu sterującego pieca z innymi elementami systemu (czujniki, pompa, wentylator) jest wykonywane fabrycznie i w trakcie normalnej eksploatacji, ze względu na bezpieczeństwo obsługi, bezwzględnie nie dopuszcza się do jakiegokolwiek ingerencji w osłoniętą i zaplombowaną część sterownika pieca oraz naruszanie integralności przewodów. Jakiegokolwiek działanie nieuprawnionej osoby grozi porażeniem prądem elektrycznym (230V AC, 50Hz) oraz poparzeniem.

6. Budowa PIECA XARAM ENERGY XE 8-30



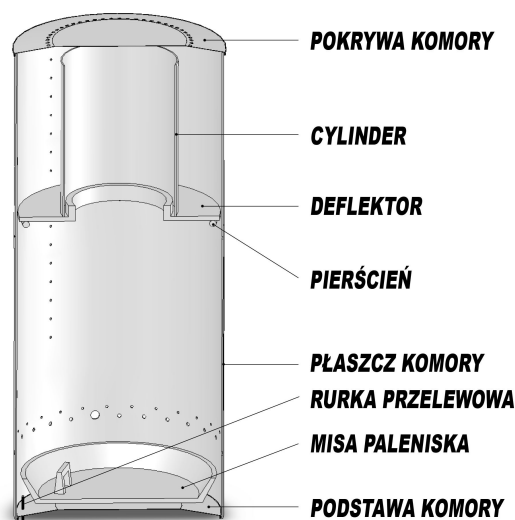
Rys. 1. Budowa nagrzewnicy XARAM ENERGY XE 8-30



Rys. 2. Schemat sterowania nagrzewnicy XARAM ENERGY XE 8-30.

7. Instalacja urządzenia

- zapoznać się z lokalnymi przepisami.
- ustawić piec na płaskim i twardym podłożu
- wypoziomować urządzenie.
- dla zapewnienia optymalnego ciągu kominowego, zainstalować co najmniej 5-cio metrową gładką, odporną na wysoką temperaturę pionową rurę kominową (**nie aluminiową**), najlepiej ze stali kwasoodpornej,
- sprawdzić szczelność wszystkich połączeń, w razie potrzeby uszczelnić taśmą izolacyjną
- upewnić się, że elementy wewnątrz komory spalania są prawidłowo umieszczone, a palnik dopchnięty do końca,
- podłączyć napięcie sieciowe (230V/50Hz)



Rys. 3. Budowa i części składowe komory spalania

7a. Montaż przewodu kominowego

Dla zapewnienia prawidłowego spalania konieczna jest prawidłowo wykonana instalacja kominowa. Przy jej wykonaniu należy przestrzegać poniższych zaleceń:

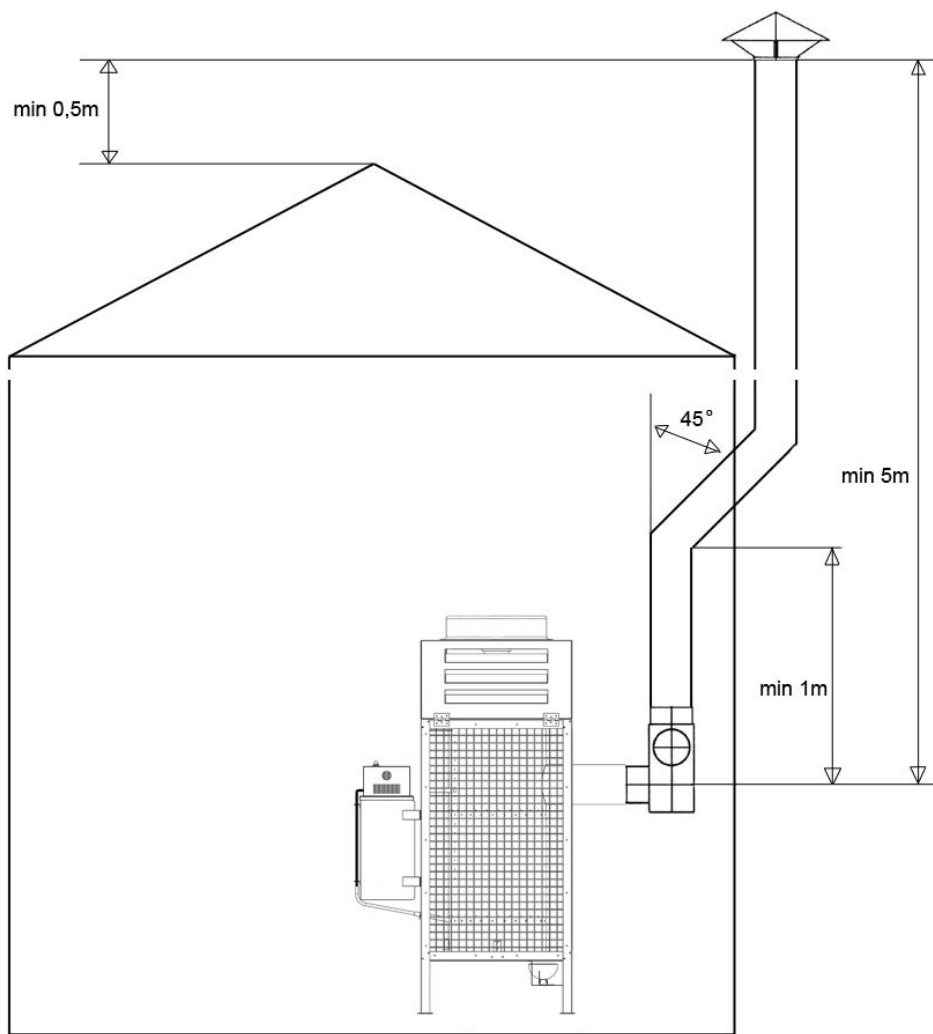
- średnica wylotu spalin z urządzenia wynosi 130mm
- zalecana średnica rury kominowej wynosi 130 - 150mm
- minimalna wysokość komina przy średnicy 150mm wynosi 5m
- sprawdzić szczelność połączeń między elementami komina
- wiatr powinien swobodnie owiewać wylot komina ze wszystkich kierunków (koniec rury kominowej powinien znajdować się powyżej szczytu dachu)
- o ile to możliwe, wszystkie odcinki komina powinny być pionowe - należy unikać odcinków poziomych, a także zagiąć rury kominowej, jeśli są konieczne (np. dwa zagięcia w przypadku prowadzenia rury przez ścianę lub okno, wówczas maksymalny kąt załamania wynosi 45°, minimalna wysokość komina powinna być zwiększona do 6m)

UWAGA !!!

MONTUJĄC DO INSTALACJI KOMINOWEJ DODATKOWY WYMIENNIK CIEPŁA (np. EKONOMIZER SPALIN) ZALECA SIĘ CZYSZCZENIE WYMIENNIKA MIN. 1 RAZ W MIESIĄCU (w zależności od jakości paliwa) PONIEWAŻ WEWNĄTRZ NA JEGO ŚCIANACH OSADZAJĄ SIĘ SPALINY SKUTKIEM CZEGO JEST ZMNIEJSZONA WYDAJNOŚĆ CIEPLNA WYMIENNIKA, A ZMNIEJSZONA ŚREDNICA PRZEPŁYWU SPALIN SPOWODUJE WCZEŚNIEJSZE PRZEJŚCIE PIECA W TRYB AWARII PRZELANIE NA SKUTEK ZŁEGO SPALANIA.

Miejsca, w których komin przechodzi przez sufit, ściany lub dach, muszą być izolowane w celu uniknięcia zagrożenia pożarowego. Zalecane jest używanie dwuwarstwowej izolowanej rury kominowej wszędzie tam, gdzie istnieje możliwość kontaktu dotykowego oraz na zewnątrz budynku, by zapewnić stały dobry

ciąg i zapobiec kondensacji. Nie umieszczać żadnych materiałów w pobliżu pieca, nawet niepalnych. Zapewnić stały dostęp powietrza, niezbędnego dla prawidłowego procesu spalania.



Rys.4. Instalacja kominowa

8. Opis działania urządzenia

8a. Panel sterowania

Sterownik pieca na olej uniwersalny typu XARAM ENERGY XE 8-30 wyposażony jest w gałkę nastawy mocy, przełącznik sieciowy, oraz gniazdo bezpiecznika.



Rys. 5. Widok panelu sterownika.

8b. Pracę urządzenia charakteryzują następujące stany:

•Stop	urządzenie gotowe do uruchomienia
•Rozpalanie	wstępna faza pracy urządzenia
•Praca	właściwa praca urządzenia
•Wygaszanie	wyłączanie urządzenia
•Przegrzanie	wyłączenie awaryjne
•Przelanie	wyłączenie awaryjne

Proces wytwarzania ciepła odbywa się poprzez spalanie gazu jaki jest wytwarzany przez podgrzany do wysokiej temperatury olej. W momencie podłączenia urządzenia do sieci zasilającej znajduje się ono w stanie gotowości (**Stop**) i żadne ciepło nie jest wytwarzane, nie pracuje ani wentylator ani pompa .

Naciśnięcie przycisku oznaczonego **SIEĆ** w pozycję 1 powoduje przejście pieca w stan gotowości do **rozpalania** (rozpalenie patrz pkt 9a). Po rozpaleniu i rozgrzaniu paleniska do temp. ok. 30°C następuje załączenie pompy podającej olej, oraz wentylatora nawiewowego, zapala się czerwona lampka przycisku 0/1

Ze względu na mniejsze zapotrzebowanie na olej przy nie rozgrzanym palenisku, przez co najmniej 30 minut urządzenie powinno pracować na mocy 8kW lub 19kW. Po ok. 30min pracy, kiedy misa paleniska jest już dostatecznie nagrzana i jest w stanie odparować większą ilość oleju, można przełączyć moc urządzenia na 30kW. W czasie pracy na najwyższej mocy, do paleniska jest podawane ok.3l oleju.

Wyłączenie nagrzewnicy odbywa się poprzez wciśnięcie przycisku oznaczonego **SIEĆ** w pozycję 0 na panelu sterowania. W tym momencie następuje wyłączenie. Wentylator nawiewowy działa dopóki temperatura paleniska nie spadnie poniżej ok.30°C (**Wygaszanie**). Po osiągnięciu temperatury niższej niż 30°C piec powraca do fazy **Stop**.

Wyłączenie pieca może wystąpić automatycznie w następujących przypadkach:

- przegrzania komory spalania
- przelania

Stan **przegrzania** jest generowany przez bimetaliczny czujnik umieszczony w pobliżu wentylatora. Przekroczenie progowej wartości temperatury powoduje rozwarcie styków termostatu. Układ sterowania wyłącza pompę podającą paliwo, a wentylator działa dopóki temperatura paleniska nie spadnie poniżej 30°C. Po osiągnięciu temperatury niższej niż 30°C piec powraca do fazy **Stop**.

Aby powrócić do normalnej pracy, należy odczekać do momentu wychłodzenia pieca (wyłączenia wentylatora i ochłodzenia komory) i wcisnąć przycisk umieszczony na obudowie czujnika bimetalicznego (reset). Należy oczyścić misę paleniska, biorąc pod uwagę, że misa oraz deflektor mogą być jeszcze gorące ze względu, iż żeliwo długo utrzymuje temperaturę. Następnie piec można ponownie uruchomić zgodnie z pkt 9a.

Stan **przelania** jest generowany przez mechaniczny czujnik umieszczony pod zbiornikiem przelewowym. Przepelnienie zbiorniczka powoduje rozwarcie styków czujnika i wyłącza pompę podającą paliwo, a wentylator działa dopóki temperatura paleniska nie spadnie poniżej 30°C. Po osiągnięciu temperatury niższej niż 30°C piec powraca do fazy **Stop**.

Aby powrócić do normalnej pracy, należy odczekać do momentu wychłodzenia pieca (wyłączenia wentylatora i ochłodzenia komory), Należy opróżnić zbiornik przelewowy, oczyścić misę paleniska oraz komorę spalania, biorąc pod uwagę, że misa i deflektor mogą być jeszcze gorące ze względu, iż żeliwo długo utrzymuje temperaturę. Następnie piec można ponownie uruchomić zgodnie z pkt 9a.

9. Obsługa nagrzewnicy

UWAGA

NIE WOLNO DOLEWAĆ OLEJU DO PALENISKA I ROZPALAĆ GDY KOMORA LUB MISA PALENISKA JEST JESZCZE GORĄCA!!! ZAWSZE ODCZekać DO CAŁKOWITEGO SCHŁODZENIA PŁYTY PALNIKA. NIEPRZESTRZEGANIE POWYŻSZEGO ZALECENIA GROZI NIEKONTROLOWANYM ZAPŁONEM OPARÓW OLEJU I POPARZENIEM !!!

9a. Uruchomienie urządzenia.

- w razie potrzeby odprowadzić wodę ze zbiornika paliwa i napełnić go olejem (np: przepracowanym)
- sprawdzić poprawność działania mechanizmu zabezpieczenia przelewowego poprzez przeważenie dźwigni miseczki w dół i samowolnego jej powrotu, potwierdzonego charakterystycznym dźwiękiem „klik”
- sprawdzić, czy palnik urządzenia jest maksymalnie dopchnięty do obudowy urządzenia (jeśli nie jest, należy go dopchnąć),
- włożyć wtyczkę kabla zasilającego do gniazda sieciowego (230V 50Hz)
- odchylić górną część obudowy nagrzewnicy i zdjąć pokrywę komory spalania, następnie wyjąć cylinder i deflektor (w razie konieczności dokładnie wyczyścić misę spalania i podstawę na której jest ona umieszczona, a także całą komorę spalania wraz z tuleją i deflektorem),
- sprawdzić czy misa paleniska jest chłodna i czysta, następnie wlać na nią 250 - 300 ml oleju opałowego lub napędowego,
- zamontować pierścień i cylinder,
- zapalić olej używając w tym celu zgniecionego w kulkę kawałka papieru, który należy podpalić a następnie wrzucić na misę paleniska,
- założyć pokrywę komory spalania, zamknąć górną część obudowy nagrzewnicy
- nacisnąć przycisk oznaczony jako **SIEĆ** w pozycję 1 i przekręcić gałkę nastawy mocy w pozycję 19kW.
- po ok. 10-15 min w zależności od temperatury pomieszczenia załączy się pompa paliwa i wentylator, oraz zaświeci czerwona lampka przycisku 0/1. Po ok. 30min pracy, kiedy misa paleniska jest już dostatecznie nagrzana i jest w stanie odparować większą ilość oleju, można przełączyć moc urządzenia na 30kW.

9b. Wyłączenie urządzenia

Aby wyłączyć urządzenie i zakończyć proces ogrzewania, na panelu sterowania przekręcić gałkę nastawy mocy w pozycję wentylatora i przełączyć przycisk oznaczony jako **SIEĆ** w pozycję 0. Pompa przestanie podawać paliwo na misę spalania, a wentylator będzie pracował do momentu wychłodzenia pieca. Proces wygaszania jest uzależniony od temperatury pomieszczenia, oraz stopnia nagrzania komory spalania i może trwać od 20 do 40 min

Nie wolno odłączać urządzenia od zasilania gdy wentylator pracuje, należy poczekać do momentu schłodzenia pieca. Wyłączenie pieca następuje automatycznie. Należy pamiętać, że po wyłączeniu się urządzenia, żeliwna misa utrzymuje jeszcze przez pewien czas (w zależności od temp. otoczenia) wyższą temperaturę i nie można ponownie odpalać pieca dopóki nie wystygnie!

9c. Konserwacja

Nagrzewnica wymaga niewielu zabiegów konserwacyjnych. Przestrzeganie zaleceń producenta w tym zakresie zapewni bezawaryjną i bezpieczną pracę urządzenia:

- codziennie wyczyścić misę paleniska, i inne elementy komory spalania (cylinder , deflektor i pokrywę)
- sprawdzić drożność rurki przelewowej (rurka w dolnej części komory spalania , bezpośrednio nad miseczką przelewową), w razie potrzeby przeczyszczyć

- przynajmniej raz w tygodniu czyścić podstawę komory spalania (element pod misą paleniska)
- sprawdzać czy nie są zasłonięte otwory wlotu powietrza w dolnej oraz górnej części komory spalania
- przynajmniej raz w tygodniu czyścić rurkę podawczą paliwa (palnik), maksymalny czas pracy bez czyszczenia misy paleniska wynosi ok. 7-14 godz. (w zależności stosowanego oleju do spalania)
- w ciągu sezonu grzewczego czyścić zbiornik paliwa i filtr pompy olejowej
- jeżeli piec będzie wyłączony przez dłuższy okres, należy starannie oczyścić komorę spalania, zbiornik dzienny, po czym zabezpieczyć je przed korozją powlekając cienką warstwą oleju

ZALECA SIĘ WYKONYWANIE SEZONOWYCH PRZEGLĄDÓW W AUTORYZOWANYM SERWISIE

10. Naprawa usterek

W przypadku awarii urządzenia poniższa lista może pomóc w lokalizowaniu usterki. Na ogół jej usunięcie jest proste. Najczęstsze problemy wymienione są poniżej. Cyfry oznaczają możliwe przyczyny. Kolejność cyfr wyraża prawdopodobieństwo wystąpienia usterki.

UWAGA:

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności wyjąć wtyczkę z gniazdka.

USTERKA

Pompa nie uruchamia się
 Płomień gaśnie a pompa nadal pracuje
 Komora spalania huczy.
 W komorze spalania i w kominie pojawia się sadza.
 Na płycie spalania pozostaje nie spalony olej .
 przy rozruchu.

PRZYCZYNA

6-3-7
 2-5-9-10-12
 10-11-12
 8-9-10-11-12
 8-9-11-12 lub zbyt dużo oleju napędowego

Lp.	PRZYCZYNA	SPOSÓB USUNIĘCIA
1	Brak zasilania elektrycznego.	↓ Sprawdzić, czy wtyczka jest w gniazdku i sprawdzić bezpieczniki
2	Woda lub osad w zbiorniku.	↓ Wyczyścić zbiornik i filtr
3	Silnik pompy nie włącza się	↓ Sprawdzić STB i zabezpieczenie przelewowe
4	Silnik i pompa nie działają	↓ Paliwo jest zbyt gęste lub zbyt zimne. Rozcieńczyć olejem napędowym ↓ Sprawdzić termostat sterujący, w razie potrzeby wymienić. ↓ Sprawdzić silnik i zobaczyć, czy pompa nie jest zabrudzona wewnątrz. ↓ Sprawdzić STB i zabezpieczenie przelewowe
5	Przewód paliwa jest zatkany, olej wraca do zbiornika przewodem powrotnym	↓ Wyczyścić przewód paliwa lub w razie potrzeby wymienić
6	Termostat kontroli pracy pompy nie osiągnął odpowiedniej temperatury	↓ Odczekać, aż piec ostygnie i uruchomić ponownie ↓ Wymienić termostat
7	Zabezpieczenie przelewowe jest pełne	↓ Wyczyścić
8	Termostat bezpieczeństwa (STB) nie działa prawidłowo lub nie działa w ogóle	↓ Zresetować termostat ↓ Wymienić
9	Niewystarczający dopływ powietrza spalania	↓ Wyczyścić otwory komory paleniskowej ↓ Sprawdzić prawidłowe działanie wentylatora
10	Nieprawidłowy ciąg	↓ Sprawdzić, czy rura kominowa jest zamontowana zgodnie z zaleceniami w pkt. 7a ↓ Sprawdzić szczelność systemu kominowego ↓ W razie potrzeby wyczyścić

11	Ciąg kominowy jest zbyt mocny lub zbyt zmienny	↓ Zamontować stabilizator ciągu i wyregulować go na min. 2 mm W.C. (19,6Pa).
12	Ciąg kominowy jest zbyt słaby	↓ Sprawdzić wszystkie połączenia ↓ Zmniejszyć liczbę zgięć ↓ Wydłużyć komin ↓ Zaizolować rurę kominową na zewnątrz budynku ↓ Przejrzeć wszelkie informacje na temat przewodu kominowego w instrukcji.