



**MASTER**  
**CE**

|   |           |
|---|-----------|
| INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI                        | <b>pl</b> |
| РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ | <b>ru</b> |

**MCS Italy S.p.A.**

Via Tione 12, -37010-  
Pastrengo (VR), Italy  
info@mcsitaly.it

**MCS Central Europe Sp. z o.o.**

ul. Magazynowa 5A,  
62-023 Gądk, Poland  
office@mcs-ce.pl

**MCS Russia LLC**

ul. Transportnaya - 22 ownership 2,  
142802, STUPINO, Moscow region, Russia  
info@mcsrussia.ru

**MCS China LTD**

Unit A1, No. 1515, Jinshao Rd.,  
Baoshan Industrial Zone,  
Shanghai, 200949, China  
office@mcs-china.cn

**MCS Italy S.p.A.**

Виа Тионе, 12, 37010  
Пастренго (Верона), Италия  
info@mcsitaly.it

**MCS Central Europe Sp. z o.o.**

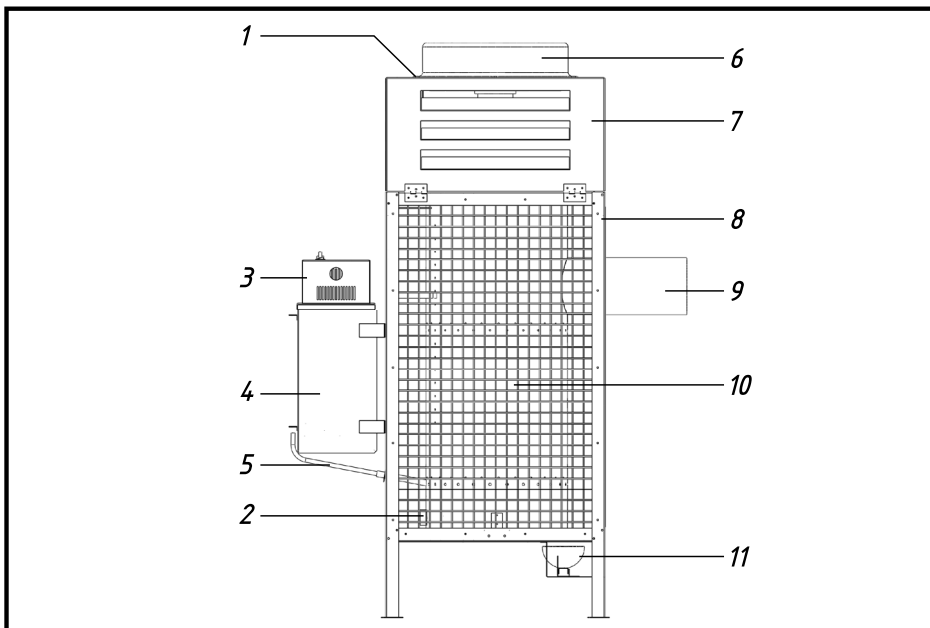
ул. Магазинова, 5А,  
62-023 Гадки, Польша  
office@mcs-ce.pl

**ООО «ЭмСиЭс Россия»**

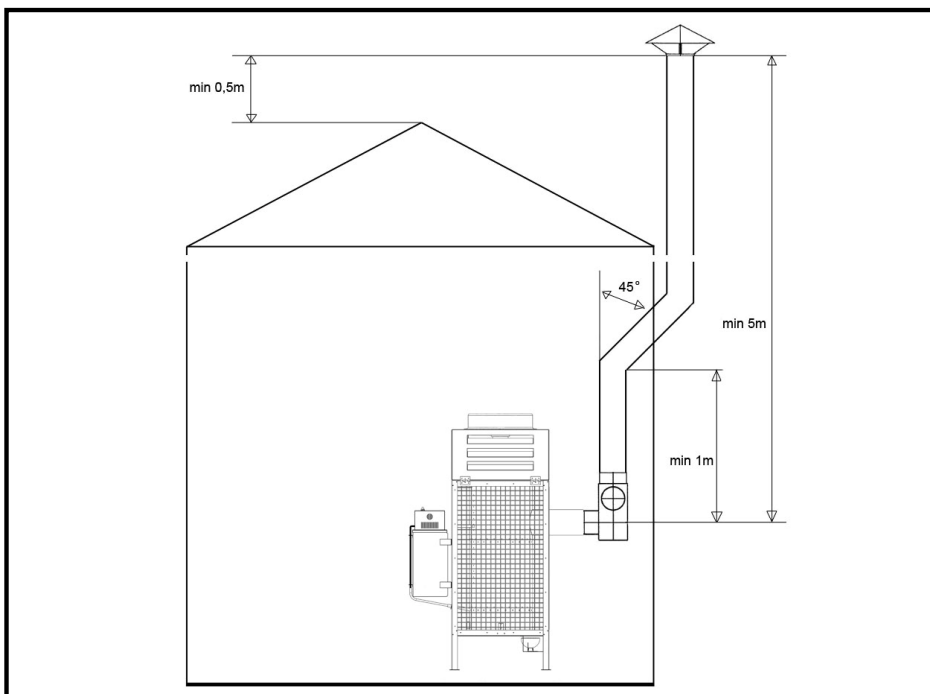
Ул. Транспортная, владение 22/2,  
142802, г.Ступино, Московская обл., РФ  
info@mcsrussia.ru

**MCS China LTD**

строение А1, № 1515, ул. Джиньшао,  
промышленная зона Баошань,  
Шанхай, 200949, Китай  
office@mcs-china.cn



**Fig. 1**



**Fig. 2**

**MASTER<sup>®</sup>**

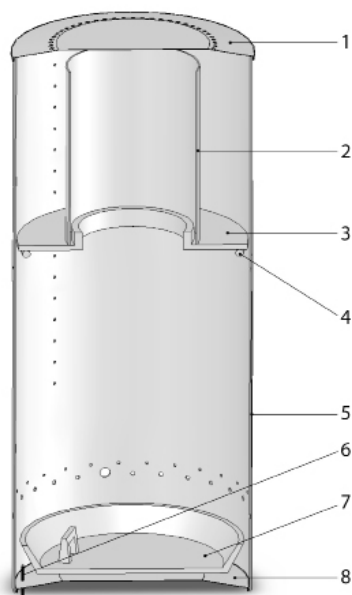


1

2

3

**Fig. 3**



**Fig. 4**



## SPIS TREŚCI

|       |   |
|-------|---|
| 1...  | <b>PRZEZNACZENIE</b>                      |
| 2...  | <b>WARUNKI ŚRODOWISKOWE SKŁADOWANIA</b>   |
| 3...  | <b>WARUNKI ŚRODOWISKOWE UŻYTKOWANIA</b>   |
| 4...  | <b>CECHY CHARAKTERYSTYCZNE STEROWNIKA</b> |
| 5...  | <b>ASPEKTY BEZPIECZEŃSTWA</b>             |
| 6...  | <b>KONSTRUKCJA URZĄDZENIA</b>             |
| 7...  | <b>INSTALACJA URZĄDZENIA</b>              |
| 8...  | <b>OPIS DZIAŁANIA URZĄDZENIA</b>          |
| 9...  | <b>OBSŁUGA NAGRZEWNICY</b>                |
| 10... | <b>NAPRAWA USTEREK</b>                    |
| 11... | <b>DANE TECHNICZNE</b>                    |

**⚠ ABY ZAPEWNIĆ WŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE I BEZAWARYJNĄ EKSPLOATACJĘ PIECA NALEŻY DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z NINIEJSZĄ INSTRUKCJĄ.**

### ►► 1. PRZEZNACZENIE

Nagrzewnica na olej uniwersalny przeznaczona jest do ogrzewania pomieszczeń przemysłowych bez systemu 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 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 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

- możliwość regulacji mocy pieca w zakresie 8-19-30kW,
- zachowanie nastaw przy zaniku napięcia zasilającego.

### ►► 5. ASPEKTY BEZPIECZEŃSTWA

- Nagrzewnica na olej uniwersalny jest zasilana z sieci prądu przemiennego 230V/50Hz.
- Nagrzewnica na olej uniwersalny jest wyposażona w trzy czujniki zapewniające bezpieczną i ekonomiczną pracę urządzenia.
- Termostat sterujący umieszczony na komorze spalania reguluje zwarcie styków, gdy temperatura paleniska przekroczy 30°C i rozwarciem styków, gdy temperatura spadnie poniżej 30°C.
- Czujnik bimetaliczny (FIG1/p1) umieszczony jest w pobliżu wentylatora nawiewowego, a jego temperatura progowa wynosi 90°C. Rozwarciem jego styków w wyniku przekroczenia temperatury progowej powoduje natychmiastowe przejście pieca w tryb Przegrzanie (p8). Odłącza się dopływ paliwa, zabezpieczając tym samym wentylator przed przegrzaniem lub stopieniem jego elementów.
- Nagrzewnica wyposażona jest także w wagowy czujnik umieszczony pod komorą spalania (FIG1/p11).
- Napełnienie miseczki powoduje natychmiastowe przejście pieca w tryb Przelanie (p8). Odłącza się dopływ paliwa, co zabezpiecza przed wylaniem się nadmiaru nie odparowanego paliwa poza komorę spalania, eliminując możliwość jego zapłonu poza urządzeniem.
- Połączenie panelu sterującego pieca z innymi elementami systemu (czujniki, pompa, wentylator) jest wykonywane fabrycznie. W trakcie normalnej eksploatacji, ze względu na bezpieczeństwo obsługi, nie dopuszcza się do jakiegokolwiek ingerencji w osłoniętą część sterownika pieca oraz naruszanie integralności przewodów. Jakiegokolwiek działanie nieuprawnionej osoby grozi porażeniem prądem elektrycznym (230V AC, 50Hz) oraz poparzeniem.

### ►► 6. BUDOWA URZĄDZENIA (FIG. 1)

1. bimetaliczny czujnik przegrzania (STB) RESET,
2. termostat sterujący,
3. sterownik,
4. zbiornik paliwa,
5. dysza podająca paliwo,
6. wentylator,
7. obudowa górna,
8. obudowa komory spalania,
9. wylot spalin,
10. komora spalania,
11. wagowy czujnik przelania

### ►► 7. INSTALACJA URZĄDZENIA

Podczas instalowania urządzenia należy spełnić wszelkie lokal-

ne przepisy, włączając w to przepisy odnoszące się do norm krajowych i norm europejskich.

- Ustawić piec na płaskim betonowym podłożu.
- Wypoziomować urządzenie. Aby sprawdzić czy nagrzewnica jest wypoziomowana, umieścić misę paleniska w dolnej części komory spalania i wylać na nią niewielką ilość oleju napędowego. Olej powinien rozlać się dokładnie na środku miski.
- Zamontować stabilizator ciągu na rurze wychodzącej z komory spalania, by zapewnić w jej wnętrzu stabilny ciąg w czasie pracy nagrzewnicy.
- Dla zapewnienia optymalnego ciągu zainstalować przynajmniej 5-cio metrową gładką, odporną na wysoką temperaturę pionową rurę kominową (nie aluminiową).
- Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń, w razie potrzeby uszczelnić taśmą izolacyjną.
- Upewnić się, że misa spalania jest umieszczona centralnie w komorze spalania (FIG4/p3).
- Umieścić górny pierścień we wnętrzu komory spalania wypustką po środku pierścienia w górę i zamontować na nim cylinder dopalacza (rura gorącego powietrza) (FIG4/p2).
- Sprawdzić napięcie sieciowe (230V/50Hz) i podłączyć piec do zasilania. Wentylator i pompa nie powinny się uruchomić, ponieważ piec nie jest jeszcze włączony i ciepło nie zostało wyprodukowane
- Zachować bezpieczną odległość od materiałów łatwopalnych.

## 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 - 130-150mm.
- Minimalna wysokość komina przy średnicy 150mm - 5m.
- Sprawdzić szczelność połączeń między elementami komina.
- Zewnętrzny odcinek komina powinien być izolowany (podwójna scianka).
- Wiatr powinien swobodnie owiewać wylot komina ze wszystkich kierunków (koniec rury kominowej powinien się znajdować powyżej szczytu dachu).
- Jeśli 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 CIEPŁA W WYMIENNIKU, A ZMNIEJSZONA ŚREDNICA PRZEPŁYWU SPALIN SPOWODUJE WCZEŚNIEJSZE PRZEJŚCIE PIECA W TRYB AWARII PRZELANIE NA SKUTEK ZŁEGO SPALANIA.**

**MIEJSCA, W KTÓRYCH PRZEPROWADZONE SĄ RURY PRZEZ SUFIT, ŚCIANY LUB DACH, MUSZĄ BYĆ IZOLOWANE W CELU UNIKNIĘCIA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO. ZALECANE JEST UŻYCIEM DWUWARSTWOWEJ IZOLOWANEJ RURY KOMINOWEJ WSZĘDZE TAM, GDZIE ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ KONTAKTU DOTYKOWEGO ORAZ NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU, BY ZAPEWNIĆ STAŁY DOBRY CIĄG I ZAPOBIEĆ KONDENSACJI. NIE UMIESZCZAĆ ŻADNYCH MATERIAŁÓW W POBLIŻU PIECA, NAWET NIEPALNYCH. ZAPEWNIĆ STAŁY DOSTĘP POWIETRZA, NIEZBĘDNEGO DLA PRAWDŁOWEGO PROCESU SPALANIA.**

## ► FIG 2 Instalacja kominowa

## ►► 8. OPIS DZIAŁANIA URZĄDZENIA

### PANEL STEROWANIA

Sterownik pieca na olej uniwersalny wyposażony jest w gałkę nastawy mocy, przełącznik sieciowy, oraz gniazdo bezpiecznika.

FIG. 3 Widok panelu przedniego modułu sterującego nagrzewnicy:

1. gniazdo bezpiecznika
2. gałka nastawy mocy
3. przełącznik sieciowy.

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 MISY KOMORY SPALANIA | 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 sieciowego (0/1) powoduje przejście pieca w stan gotowości do rozpalamia. Po rozgrzaniu paleniska do temp ok. 30°C następuje zwarcie styków termostatu sterującego umieszczonego przy komorze spalania i załączenie pompy podającej olej oraz wentylatora. **Ze względu na mniejsze zapotrzebowanie na olej przy nie wygrzonym palenisku, po załączeniu pompy i wentylatora przez 30 minut urządzenie powinno pracować na mocy 8 lub 19kW.** W tym czasie pompa do paleniska podaje około 0,68 kg/h oleju. Po trzydziestu minutach stałej pracy można regulować moc urządzenia za pomocą gałki, umieszczonej na pulpicie sterownika. W czasie pracy na najwyższej mocy, do paleniska jest podawane około 2,55 kg/h oleju.

► Wyłączenie nagrzewnicy odbywa się poprzez wciśnięcie przycisku sieciowego (0/1) w pozycję 0 na panelu sterowania. W tym momencie następuje wyłączenie. Wentylator działa dopóki temperatura paleniska nie spadnie poniżej 30°C (Wygaszanie). Po osiągnięciu temperatury niższej niż 30°C piec powraca do fazy Stop.

► Wyłączenie pieca może wystąpić automatycznie w wyniku przegrzania komory spalania lub przelania.

► Sygnał przegrzania jest generowany przez bimetaliczny czujnik umieszczony w pobliżu wentylatora. Rozwarcie styków sygnalizuje przekroczenie progowej wartości temperatury. Układ sterowania wyłącza pompę. Wentylator nagrzewnicy 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 wcisnąć przycisk umieszczony na obudowie czujnika bimetalicznego. Należy oczyścić misę paleniska, biorąc pod uwagę, że misa oraz deflektor mogą być jeszcze gorące ze względu na to, iż żeliwo długo utrzymuje temperaturę. Następnie piec można ponownie uruchomić.

► Stan przelania jest generowany przez mechaniczny czujnik umieszczony pod zbiornikiem przelewowym. Rozwarcie styków sygnalizuje przepełnienie zbiornika. Układ sterowania wyłącza pompę. 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 na to, iż żeliwo długo utrzymuje temperaturę. Następnie piec można ponownie uruchomić.

► Fig. 1 Rozmieszczenie elementów zabezpieczających nagrzewnicy:

1. Termostat przy komorze spalania 2
2. Zabezpieczenie przed przegrzaniem 1
3. Zabezpieczenie przelewowe 11

## ►► 9. OBSŁUGA NAGRZEWNICY

pl

### ⚠ UWAGA!

**NIE WOLNO DOLEWAĆ OLEJU DO PALENISKA I ROZPAŁAĆ, GDY KOMORA LUB MISA PALENISKA**

**JEST JESZCZE GORĄCA!!! ZAWSZE ODCZekać DO CAŁKOWITEGO SCHŁODZENIA MISY PALENISKA. NIEPRZESTRZEGANIE POWYŻSZEGO ZALECENIA GROZI NIEKONTROLOWANYM ZAPŁONEM OPARÓW OLEJU I POPARZENIEM!!!**

► Fig. 4 Komora spalania

1. Pokrywa komory
2. Cylinder
3. Deflektor
4. Pierścien
5. Płaszcz komory
6. Przewód przelewowy
7. Misa paleniska
8. Podstawa komory

### URUCHOMIENIE URZĄDZENIA

► Po uruchomieniu nagrzewnicy wchodzi w odpowiednią stan pracy w zależności od ustawień wprowadzonych przez użytkownika i informacji otrzymywanych przez czujniki dołączone do układu sterownika.

► W razie potrzeby odprowadzić wodę ze zbiornika paliwa i napełnić go olejem.

► Sprawdzić poprawność działania mechanizmu zabezpieczenia przelewowego poprzez przeważenie dzwigni miseczki w dół i samowolnego jej powrotu, potwierdzonego charakterystycznym dźwiękiem „klik”.

► Sprawdzić, czy rurka podawcza (palnik) urządzenia jest maksymalnie dopchnięta do obudowy urządzenia (jeśli nie jest, należy ją 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 wylać na nią ok. 250 ml oleju opałowego lub napędowego.

► Zamontować pierścien 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 sieciowy (0/1) na panelu sterowania i ustawić gałkę w pozycję 19kW.

► Po około 10-15 min, w zależności od temperatury pomieszczenia, włączy się pompa paliwa i wentylator oraz zaświeci czerwona lampka przycisku 0/1. Po 30 min pracy, kiedy misa paleniska jest już dostatecznie nagrzana i jest w stanie odpa-

rować większą ilość oleju, można przełączyć moc urządzenia na 30kW.

### WYŁĄCZENIE URZĄDZENIA

► Aby wyłączyć urządzenie i zakończyć proces ogrzewania, na panelu sterowania przekręcić gałkę w pozycję wentylatora i przełączyć przycisk sieciowy 0/1 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 zaczekać do momentu schłodzenia pieca. Wyłączenie pieca następuje automatycznie. Należy pamiętać, że po wyłączeniu się urządzenia żeliwna misa utrzymuje wyższą temperaturę jeszcze przez pewien czas (w zależności od temperatury otoczenia) i nie można ponownie odpalać pieca dopóki nie wystygnie.

### KONSERWACJA

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

► Codziennie wyczyścić misę paleniska, i elementy komory spalania.

► Sprawdzić drożność przewodu przelewowego (FIG4/p6), w razie potrzeby przeczyszczyć.

► Przynajmniej raz w tygodniu czyścić podstawę paleniska w komorze spalania (element pod misą paleniska).

► Sprawdzić czy otwory wlotu powietrza w dolnej oraz górnej części komory spalania nie są zasłonięte.

► Raz w tygodniu czyścić przewód podawania oleju na misę paleniska. Maksymalny czas pracy bez czyszczenia misy paleniska wynosi ok. 7-14 godzin (w zależności od oleju stosowanego 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 i zbiornik i zabezpieczyć je przed korozją powlekając cienką warstwą oleju.



**ZALECA SIĘ WYKONYWANIE SEZONOWYCH PRZEGŁADÓW W AUTORYZOWANYM SERWISIE.**

## ►► 10. NAPRAWA USTEREK

W przypadku awarii urządzenia poniższa lista może pomóc w zlokalizowaniu 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   | PRZYCZYNA            |
|---|----------------------|
| Pompa nie uruchamia się   | 6 - 3 - 7            |
| Płomień gaśnie, a pompa nadal pracuje   | 2 - 5 - 9 - 10 - 12  |
| Komora spalania huczy   | 10 - 11 - 12         |
| W komorze spalania i w kominie pojawia się sadza  | 8 - 9 - 10 - 11 - 12 |
| Na płycie spalania pozostaje niespalony olej lub zbyt dużo oleju napędowego przy rozruchu | 8 - 9 - 11 - 12      |

| NR | 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<br>Sprawdzić termostat kontroli pracy pompy i w razie potrzeby wymienić.<br>Sprawdzić silnik i zobaczyć, czy pompa nie jest zabrudzona wewnątrz.<br>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<br>Wymienić termostat   |
| 7  | Zabezpieczenie przelewowe jest pełne  | Wyczyścić   |
| 8  | Termostat bezpieczeństwa (STB) nie działa prawidłowo lub nie działa w ogóle | Zresetować termostat<br>Wymienić  |
| 9  | Niewystarczający dopływ powietrza spalania                                  | Wyczyścić otwory komory paleniskowej<br>Sprawdzić prawidłowe działanie wentylatora  |
| 10 | Nieprawidłowy ciąg  | Sprawdzić, czy rura kominowa jest zamontowana zgodnie z zaleceniami pt. „Montaż przewodu kominowego”<br>Sprawdzić szczelność systemu kominowego<br>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. (19,6 Pa).   |
| 12 | Ciąg kominowy jest zbyt słaby   | Sprawdzić wszystkie połączenia<br>Zmniejszyć liczbę zgieć<br>Wydłużyć komin<br>Zaizolować rurę kominową na zewnątrz budynku<br>Przejrzeć wszelkie informacje na temat przewodu kominowego w instrukcji.   |

pl

## ►► 11. DANE TECHNICZNE

|                              |      |         |
|------------------------------|------|---------|
| Minimalna wydajność cieplna  | kW   | 8       |
| Maksymalna wydajność cieplna | kW   | 30      |
| Minimalne zużycie oleju      | kg/h | 0,68    |
| Maksymalne zużycie oleju     | kg/h | 2,55    |
| Przepływ ogrzanego powietrza | m³/h | 1460    |
| Zasilanie elektryczne        | V/Hz | 230/50  |
| Pobór prądu                  | A    | 0,44    |
| Średnica rury kominowej      | mm   | 130-150 |
| Szerokość                    | cm   | 54      |
| Wysokość                     | cm   | 135     |
| Długość                      | cm   | 90      |
| Waga                         | kg   | 50      |
| Pojemność zbiornika paliwa   | l    | 25      |



## СОДЕРЖАНИЕ

|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| 1...  | <b>ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ</b>              |
| 2...  | <b>УСЛОВИЯ СКЛАДСКОГО ХРАНЕНИЯ</b> |
| 3...  | <b>ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ УСЛОВИЯ</b>    |
| 4...  | <b>ХАРАКТЕРИСТИКА КОНТРОЛЛЕРА</b>  |
| 5...  | <b>БЕЗОПАСНОСТЬ</b>                |
| 6...  | <b>КОНСТРУКЦИЯ НАГРЕВАТЕЛЯ</b>     |
| 7...  | <b>УСТАНОВКА НАГРЕВАТЕЛЯ</b>       |
| 8...  | <b>ОПИСАНИЕ РАБОТЫ НАГРЕВАТЕЛЯ</b> |
| 9...  | <b>ОБСЛУЖИВАНИЕ НАГРЕВАТЕЛЯ</b>    |
| 10... | <b>УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b>   |
| 11... | <b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ</b>          |

ru

**⚠ для ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАВИЛЬНОЙ РАБОТЫ И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ НАГРЕВАТЕЛЯ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ.**

### ►► 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Нагреватель на универсальном масле предназначен для обогрева промышленных помещений, в которых отсутствует центральное отопление (СТО, мастерские, ангары, промышленные цеха, склады, подвалы, гаражи и т.д.) 1) Нагреватель может работать на большинстве видов отработанных масел, например, моторное, трансмиссионное, гидравлическое, дизельное топливо, масло типа ИБО I, II и III с кинематической вязкостью не больше SAE 80.

**⚠ НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТРАНСФОРМАЦИОННЫЕ МАСЛА. ТРАНСФОРМАЦИОННЫЕ МАСЛА МОГУТ СОДЕРЖАТЬ КОМПОНЕНТЫ, ОПАСНЫЕ ДЛЯ РАБОТЫ НАГРЕВАТЕЛЯ.**

### ►► 2. УСЛОВИЯ СКЛАДСКОГО ХРАНЕНИЯ

Нагреватель на универсальном масле должен храниться в следующих условиях:

|                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| температура                        | -20 + 85°C  |
| относительная влажность            | 5-85%       |
| давление                           | 800-1200гПа |
| отсутствия запыленности            | √           |
| отсутствие химического загрязнения | √           |

### ►► 3. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ УСЛОВИЯ

Нагреватель на универсальном масле должен использоваться в следующих условиях:

|  |             |
|--|-------------|
| температура                                | 0 - 30°C    |
| относительная влажность                    | 5-85%       |
| давление                                   | 800-1200гПа |
| уровень охраны от влияния окружающей среды | IP65        |
| хорошая вентиляция отапливаемого помещения | √           |

### ►► 4. ХАРАКТЕРИСТИКА КОНТРОЛЛЕРА

- возможность регулирования мощности нагревателя в пределах 8-19-30 кВт,
- сохранение настроек при отсутствии электропитания.

### ►► 5. БЕЗОПАСНОСТЬ

- Нагреватель на универсальном масле подключается к сети переменного тока 230В, 50Гц.
- Нагреватель на универсальном масле имеет три датчика, обеспечивающих безопасную и экономичную работу устройства. Термостат управления, установленный в камере сгорания, реагирует соединением контактов, если температура в топке превышает 30°C и разъединением контактов, если температура в топке опускается ниже 30°C.
- Биметаллический датчик (FIG1/n1) установлен возле вентилятора, его пороговая температура составляет 90°C. Разъединение контактов данного датчика происходит вследствие превышения пороговой температуры и приводит к переходу нагревателя в режим Перегрев (п8). Прерывается подача топлива, что предохраняет вентилятор от перегрева, а его компоненты – от плавления.
- В нагревателе также установлен весовой датчик, находящийся под переливочным сборником (FIG1/n11).
- Наполнение переливочного сборника приводит к переходу устройства в режим Перелив (п8). Прерывается подача топлива, предотвращая перелив масла, не поступившего в камеру сгорания, что исключает возможность возгорания топлива вне нагревателя.
- Соединение панели контроллера нагревателя с другими элементами системы (датчики, насос, вентилятор) производится заводом и при нормальной эксплуатации, в целях безопасного пользования, ни при каких обстоятельствах не допускается вмешательство в закрытую часть контроллера нагревателя, а также нарушение проводки.
- Какое-либо вмешательство посторонних лиц грозит повреждением электроотомом (230В AC, 50Гц) и ожогами.

### ►► 6. КОНСТРУКЦИЯ НАГРЕВАТЕЛЯ (FIG. 1)

1. биметаллический датчик перегрева (STB) RESET,
2. термостат управления,
3. контроллер,
4. топливный бак,
5. сопло системы подачи топлива (горелка),
6. вентилятор,
7. верхняя крышка,
8. корпус камеры сгорания,
9. выхлопное отверстие,
10. камера сгорания,
11. весовой датчик перелива.

### ►► 7. УСТАНОВКА НАГРЕВАТЕЛЯ

- Перед монтажом и запуском оборудования необходимо ознакомиться с местными нормами, соответствующими государственным и европейским стандартам.
- Установите нагреватель на ровном бетонном полу.
  - Выровняйте нагреватель. Для проверки ровной установки нагревателя установите тарелку сгорания в нижней части камеры сгорания и налейте немного масла, которое должно равномерно распределиться по поверхности тарелки.
  - Установите стабилизатор тяги в выходящей трубе камеры

сгорания, чтобы получить внутри неё устойчивую тягу во время работы нагревателя.

► Для получения оптимальной тяги установить как минимум 7-ми метровую гладкую, отпорную на высокую температуру, дымоотводную трубу (не алюминиевую!).

► Проверьте плотность всех соединений. При необходимости уплотните их изоляционной лентой.

► Убедитесь, что тарелка сгорания находится внутри камеры сгорания (FIG4/n3).

► Поместите верхнее кольцо в камеру сгорания конусом вверх и установите форсажный цилиндр на его вершине (труба горячего воздуха) (FIG4/n2).

► Проверьте сетевое напряжение (230В/50Гц) и подключите к нагревателю к сети. Ни вентилятор, ни насос не должны работать при выключенном нагревателе и при отсутствии производимого тепла.

► Следует размещать устройство на безопасном расстоянии от легко воспламеняющихся материалов.

## МОНТАЖ ДЫМООТВОДА

Для обеспечения правильного сгорания необходимо правильно произвести монтаж дымоотвода. При выполнении монтажа необходимо придерживаться нижеприведённых советов:

► Диаметр выхлопного отверстия – 130мм.

► Рекомендуемый диаметр трубы – 150мм.

► Минимальная высота дымоотвода диаметром 150мм – 5м.

► Проверить плотность соединений между различными элементами дымоотвода.

► Часть дымоотвода внутри дымоотвода должна быть изолирована (двойная стенка).

► Ветер должен свободно обдувать выходное отверстие дымоотвода со всех сторон (выходное отверстие дымоотвода должно быть выше вершины крыши).

► На сколько это возможно, все части дымоотвода должны быть вертикальными - необходимо избегать горизонтального расположения частей дымоотвода, а также изгибов вытяжной трубы.

► Если это необходимо (например, два изгиба в случае монтажа дымоотвода через стену или окно), максимальный угол изгиба может составлять 45°, а минимальная высота трубы должна быть увеличена до 6 м.

## ⚠ ВНИМАНИЕ!

**В СЛУЧАЕ МОНТАЖА НА ДЫМООТВОДЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА (НАПР. ЭКОНОМАЙЗЕРА НА ВЫХЛОПНЫХ ГАЗАХ) РЕКОМЕНДУЕТСЯ ЧИСТИТЬ ЕГО МИНИМУМ 1 РАЗ В МЕСЯЦ (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КАЧЕСТВА ТОПЛИВА), Т.К. ВЫХЛОПНЫЕ ГАЗЫ ОСЕДАЮТ НА ЕГО ВНУТРЕННИХ СТЕНКАХ, ЧТО ПРИВОДИТ К УМЕНЬШЕНИЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТЕПЛООБМЕННИКА, А МЕНЬШИЙ ДИАМЕТР ДЫМООТВОДА ВЕДЕТ К ПРЕЖДЕВРЕМЕННОМУ ПЕРЕХОДУ НАГРЕВАТЕЛЯ В СОСТОЯНИЕ АВАРИИ ПЕРЕЛИВ.**

**МЕСТА, ГДЕ ТРУБА ПРОХОДИТ СКВОЗЬ ПОТОЛОК, СТЕНУ ИЛИ КРЫШУ, ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИЗОЛИРОВАННЫ, ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОЖАРА. РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДВУХСЛОЙНУЮ ИЗОЛИРОВАННУЮ ДЫМООТВОДНУЮ ТРУБУ ВЕЗДЕ, ГДЕ СУЩЕСТВУЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИСОСНОВАНИЯ, А ТАКЖЕ СНАРУЖИ ЗДАНИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПОСТОЯННОЙ ТЯГИ И ИЗБЕЖАНИЯ КОНДЕНСАЦИИ. НЕ РАСПОЛАГАТЬ НИКАКИХ МАТЕРИАЛОВ ВБЛИЗИ НАГРЕВАТЕЛЯ, ДАЖЕ НЕГОРЮЧИХ. ОБЕСПЕЧИТЬ ПОСТОЯННЫЙ ДОСТУП ВОЗДУХА, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ПРАВИЛЬНОГО ПРОЦЕССА СГОРАНИЯ.**

► Fig. 2 Монтаж дымоотвода

## ►► 8. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ НАГРЕВАТЕЛЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (КОНТРОЛЛЕР)

Контроллер нагревателя оборудован переключателем мощности, сетевым переключателем вкл./выкл. (1/0), а также гнездом предохранителя.

► Fig. 3 Вид панели переднего модуля управления нагревателя на универсальном масле:

1. гнездо предохранителя
2. переключатель мощности
3. сетевой переключатель

Работу устройства характеризуют следующие состояния:

|                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| СТОП                            | устройство готово к включению    |
| РАЗОГРЕВ                        | начальная фаза работы устройства |
| РАБОТА                          | работа устройства                |
| ОСТЫВАНИЕ                       | выключение устройства            |
| ПЕРЕГРЕВ                        | аварийное выключение             |
| ПЕРЕЛИВ ТАРЕЛКИ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ | аварийное выключение             |

► Процесс производства тепла осуществляется благодаря сжиганию газа, который возникает из подогретого до высокой температуры масла. В момент подключения устройства к сети электроснабжения оно находится в состоянии готовности (Стоп) и не производит тепла, а также не работает ни вентилятор, ни насос. При установлении переключателя вкл./выкл. (0/1) в позицию 1, нагреватель переходит в состояние готовности к работе. Когда топка разогревается до температуры 30°C происходит соединение контактов термостата, расположенного возле камеры сгорания и включения насоса, подающего масло, а также вентилятора. **В связи с меньшим расходом масла при неразогретой топке, после включения насоса и вентилятора, в течение 30 минут устройство должно работать на мощности 8 или 19кВт.** В это время насос производит подачу в топку около 0,68 кг масла в час. Через тридцать минут непрерывной работы можно регулировать мощность нагревателя при помощи переключателя мощности на панели управления. Во время работы на максимальной мощности, в топку подаётся около 2,55 кг масла в час.

► Для выключения нагревателя установите переключатель вкл./выкл. (0/1) на панели управления, в позицию 0. В этот момент наступает выключение нагревателя. Вентилятор продолжает работу, пока температура в топке не понизится до 30°C (Остывание). По достижении температуры ниже 30°C нагреватель переходит в режим Стоп.

► Выключение нагревателя может произойти автоматически в ситуациях перегрева камеры сгорания или перелива.

► Состояние перегрева генерируется биметаллическим датчиком, расположенным вблизи вентилятора. Размыкание контактов свидетельствует о превышении пороговой (допустимой) температуры. Устройство управления выключает насос. Вентилятор работает до момента, пока температура топки не понизится до 30°C. По охлаждению до 30°C нагреватель возвращается в фазу Стоп.

► Чтобы вернуться к нормальной работе устройства необходимо подождать момента охлаждения нагревателя (выключения вентилятора) и нажать кнопку, размещённую на корпусе биметаллического датчика. Следует очистить тарелку сгорания, принимая во внимание, что тарелка и дефлектор могут быть ещё горячие, т.к. чугун долго удерживает температуру. После этого нагреватель можно снова включить.

► Состояние перелива генерируется механическим датчиком, размещённым под переливочным сборником. Размыкание контактов сигнализирует о переполнении сборника. Устройство управления выключает насос.

► Вентилятор работает до момента, пока температура топки не понизится до 30°C. По охлаждению до 30°C нагреватель возвращается в фазу Стоп.

► Для возвращения в нормальный режим работы, следует подождать пока нагреватель остынет (выключение вентилятора и охлаждение камеры сгорания). Необходимо опорожнить переливочный бак, очистить тарелку и камеру сгорания, принимая во внимание, что тарелка и дефлектор могут быть ещё горячие, т.к. чугун долго удерживает температуру. После этого нагреватель можно снова включить.

► Fig. 1 Размещение предохранительных элементов нагревателя:

1. Термостат при камере сгорания 2

- 2. Предохранение от перегрева 1
- 3. Предохранение от перелива 11

## ►► 9. ОБСЛУЖИВАНИЕ НАГРЕВАТЕЛЯ

**⚠ ВНИМАНИЕ!**  
**НЕЛЬЗЯ ДОЛИВАТЬ МАСЛО В ТОПКУ И РАЗЖИГАТЬ НАГРЕВАТЕЛЬ, КОГДА КАМЕРА ИЛИ ТАРЕЛКА СГОРАНИЯ ЕЩЁ ГОРЯЧАЯ !!! ВСЕГДА НЕОБХОДИМО ПОДОЖДАТЬ ДО ПОЛНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ ПЛИТЫ ГОРЕЛКИ. НЕВЫПОЛНЕНИЕ ДАННОГО ТРЕБОВАНИЯ ГРОЗИТ НЕКОНТРОЛИРУЕМЫМ ВОЗГОРАНИЕМ ПАРОВ И МАСЛА И ОЖОГАМИ !!!**

► Fig. 4 Камера сгорания

1. Крышка камеры
2. Цилиндр
3. Дефлектор
4. Кольцо
5. Корпус камеры
6. Переливочный шланг
7. Тарелка сжигания
8. Основание камеры

### ВКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

- После включения нагреватель переключается в соответствующие состояния работы в зависимости от настроек, заданных пользователем, а также информации, полученной от датчиков, встроенных в контроллер.
- В случае необходимости слить воду из топливного бака и наполнить его маслом.
- Чтобы проверить работу механизма, предотвращающего перелив, потяните рычаг тарелки вниз, он должен автоматически вернуться в исходную позицию, издавая характерный звук «клик».
- Проверить, вложена ли подающая труба в корпус нагревателя до упора (если нет, необходимо ее протолкнуть).
- Включить вилку питания в сеть электропитания (230В/ 50Гц).
- Отодвинуть верхнюю часть корпуса нагревателя и снять крышку камеры сгорания, после чего достать цилиндр дефлектор (в случае необходимости, очистить тарелку сжигания и основание на которой она находится, а также полностью камеру сгорания вместе с втулкой и дефлектором).
- Проверить, чистая и холодная ли тарелка сгорания, после чего влить на неё около 250 мл отопительного масла или дизельного топлива.
- Установить кольцо и цилиндр.
- Зажечь масло, используя для этого свёрнутый лист бумаги, который необходимо поджечь и бросить на тарелку сгорания.
- Накрывать крышкой камеру сгорания, закрыть верхнюю часть корпуса.
- Установить переключатель вкл./выкл. (0/1) в позицию 1, а переключатель мощности – в позицию 19 кВт.
- Приблизительно после 15 минут (в зависимости от температуры помещения) включится насос, а также вентилятор. Загорится красная лампочка переключателя 0/1. Через 30 мин., когда тарелка сгорания в достаточной степени нагрелась и способствует испарению большого количества масла, можно установить нагреватель на мощность 30 кВт.

### ВЫКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

- Чтобы выключить нагреватель и закончить процесс обогрева, установите переключатель мощности в позицию вентилятора, а переключатель вкл./выкл. (0/1) в позицию 0. Насос прекратит подачу топлива на тарелку сгорания, а вентилятор продолжит работу до полного остывания нагревателя. Процесс остывания зависит от температуры в помещении, а также от степени нагрева камеры сгорания и может длиться от 20 до 40 мин.
- Запрещается отсоединять устройство от электросети во время работы вентилятора, необходимо дождаться момента охлаждения нагревателя. Выключение нагревателя наступает автоматически. Необходимо помнить, что после выключения устройства металлическая тарелка сжигания некоторое время (в зависимости от внешней температуры) удерживает высокую температуру. Поэтому запрещается разжигать нагреватель, пока она не охладится.

### УХОД

- Нагреватель требует несложного ухода. Выполнение советов производителя обеспечит безопасную работу устройства.
- Ежедневно чистить тарелку сжигания и элементы камеры сгорания (цилиндр, кольцо и крышку).
- Проверять проходимость переливочного шланга (FIG4/p6), при необходимости очистить.
- Минимум раз в неделю чистить основание топки в камере сгорания (элемент под тарелкой сгорания).
- Проверять, не закрыты ли отверстия для входящего воздуха в нижней и верхней части камеры сжигания.
- Раз в неделю чистить шланг подачи топлива на тарелку сжигания, максимальное время работы без очистки тарелки сгорания составляет около 7-14 часов (в зависимости от используемого масла).
- В течение отопительного сезона чистить топливный бак и фильтр масляного насоса.
- Если нагреватель не будет использоваться в течение длительного времени, необходимо старательно очистить камеру сгорания, топливный бак, после чего предохранить их от коррозии, смазывая тонким слоем масла.

**⚠ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ СЕЗОННЫЕ ПРОВЕРКИ И ОСМОТРЫ УСТРОЙСТВА В АВТОРИЗОВАННОМ СЕРВИС-ЦЕНТРЕ (МАСТЕРСКОЙ).**

## ►► 10. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В случае неисправности устройства, приведённая таблица может помочь в устранении неисправностей. Обычно, ликвидация проблемы решается просто. Наиболее частые проблемы описаны ниже. Цифры обозначают возможные причины. Очередность цифр указывает на возможные ликвидации причины неисправности.

**⚠ ВНИМАНИЕ!**  
**ПЕРЕД ТЕМ, КАК ПРИСТУПИТЬ К КАКИМ-ЛИБО ДЕЙСТВИЯМ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТИ НЕОБХОДИМО ОТСОЕДИНИТЬ ВИЛКУ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ.**

| НЕИСПРАВНОСТЬ  | ПРИЧИНА              |
|--|----------------------|
| Насос не работает  | 6 - 3 - 7            |
| Пламя гаснет, а насос продолжает работать  | 2 - 5 - 9 - 10 - 12  |
| Камера сгорания издаёт громкие звуки   | 10 - 11 - 12         |
| В камере сгорания и в трубе появляется сажа  | 8 - 9 - 10 - 11 - 12 |
| На тарелке сгорания остаётся неизрасходованное масло либо слишком много дизельного топлива | 8 - 9 - 11 - 12      |

| NR | ПРИЧИНА  | СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ   |
|----|--|---|
| 1  | Отсутствие электропитания  | Проверить, находится ли вилка в электророзетке, и проверить предохранители  |
| 2  | Вода либо осадок в баке  | Очистить бак и фильтр   |
| 3  | Двигатель насоса не включается   | Проверить термостат безопасности и переливные предохранители  |
| 4  | Двигатель и насос не работают  | Топливо слишком густое либо слишком холодное. Разбавить дизельным топливом<br>Проверить термостат контроля работы насоса и заменить при необходимости<br>Проверить двигатель и убедиться, что насос не загрязнён внутри<br>Проверить термостат безопасности и переливные предохранители |
| 5  | Топливный шланг забит, масло возвращается в бак обратным шлангом       | Прочистить шланг и при необходимости заменить   |
| 6  | Термостат контроля работы насоса не достиг соответствующей температуры | Подождать охлаждения нагревателя и включить снова<br>Заменить термостат   |
| 7  | Переливный предохранитель полон  | Очистить  |
| 8  | Термостат безопасности работает неправильно либо не работает           | Обнулить термостат<br>Заменить  |
| 9  | Недостаточное снабжение воздухом                                       | Прочистить отверстия камеры сгорания<br>Проверить работу вентилятора  |
| 10 | Неправильная тяга  | Проверить, установлен ли дымоход согласно требованиям инструкции<br>Проверить плотность и герметичность дымоотвода<br>Прочистить при необходимости  |
| 11 | Тяга слишком сильная или нестабильная                                  | Установить стабилизатор тяги и отрегулировать его на мин. 2 мм W.C. (16 Па).  |
| 12 | Тяга слишком слабая  | Проверить все соединения<br>Уменьшить количество изгибов дымоотвода<br>Удлинить дымоотвод<br>Изолировать дымоотвод снаружи здания<br>Просмотреть внимательно информацию в инструкции, касающуюся дымоотвода   |

ru

## ►► 11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

|                                |      |         |
|--------------------------------|------|---------|
| Минимальная тепловая мощность  | кВт  | 8       |
| Максимальная тепловая мощность | кВт  | 30      |
| Минимальное потребление масла  | кг/ч | 0,68    |
| Максимальное потребление масла | кг/ч | 2,55    |
| Поток нагретого воздуха        | м³/ч | 1460    |
| Электропитание                 | В/Гц | 230/50  |
| Потребляемый ток               | А    | 0,44    |
| Диаметр дымоотводной трубы     | мм   | 130-150 |
| Ширина                         | см   | 54      |
| Высота                         | см   | 135     |
| Длина                          | см   | 90      |
| Вес                            | кг   | 50      |
| Топливный бак                  | л    | 25      |

**AL** DEKLARATA E PËRSHTATJES TË BE  
**BG** ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪВМЕСТИМОСТ ЕС  
**CZ** EC PROHLÁŠENÍ O SHODĚ  
**DE** EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG  
**DK** EF-OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING  
**EE** EÜ CE CERTIFIKAAT  
**ES** DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD  
**FI** EY:N VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS  
**FR** DECLARATION CE DE CONFORMITÉ  
**GB** EC DECLARATION OF CONFORMITY  
**GR** ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ ΕΚ  
**HR** EC DEKLARACIJA O SUKLADNOSTI  
**HU** EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT  
**IT** DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE  
**LT** EB ATITIKTIES DEKLARACIJA  
**LV** EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA  
**NL** EG-CONFORMITEITSVERKLARING  
**NO** EUROPAKOMMISSJONENS SAMSVARSERKLÆRING  
**PL** DEKLARACJ ZGODNOŚCI WE  
**PT** DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE  
**RO** DECLARAȚIA DE CONFORMITATE UE  
**RU** ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС  
**SE** EU'S STANDARDDEKLARATION  
**SI** ES IZJAVA O SKLADNOSTI  
**SK** ES VYHLÁSENIE O SÚLADE  
**TR** UYGUNLUK BEYANATI  
**UA** ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЄС  
**YU** EC DEKLARACIJA O USKLADENOSTI

## MTM Dariusz Seferyński

ul. Młodnicka 52c, 04-239 Warszawa, Polska

**AL** deklarojmë që: **BG** декларираме, че устройствата: **CZ** prohlašujeme, že zařízení: **DE** wir erklären, dass die Geräte: **DK** vi erklærer hermed, at udstyr: **EE** kinnitame, et seadmed: **ES** declaramos que los dispositivos: **FI** todistamme, että seuraavat laitteet: **FR** nous déclarons que les appareils: **GB** declared that appliances: **GR** δηλώνουμε ότι ηλεκτρικοί θερμαντήρες αέρα : **HR** deklariramo da uređaji: **HU** tanúsítjuk, hogy a berendezések: **IT** dichiariamo che i dispositivi: **LT** deklaruojame, kad prietaisai: **LV** deklarējam, ka ierīces: **NL** wij verklaren dat de toestellen: **NO** vi erklærer at innretninger: **PL** deklarujemy że urządzenia: **PT** declaramos que: **RO** declarăm că dispozitivul este conform cu: **RU** заявляем, что оборудование: **SE** vi försäkrar att apparater: **SI** izjavljamo, da je oprema: **SK** prehlásenie, že zariadenie: **TR** hava ısıtıcılarının direktifler ve normlara: **UA** відповідають вимогам директив **YU** izjavljujemo da:

### WA 31

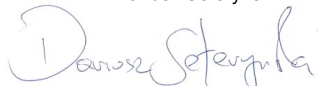
**AL** përshtatën direktivët **BG** Отговарят на директивите **CZ** Jsou v souladu s nařízenímí **DE** erfüllen die Richtlinien **DK** er i overensstemmelse med direktiver **EE** vastavad direktiividele **ES** cumplen con las directivas **FI** täyttää mukaisia direktiivejä **FR** sont conformes aux directives **GB** conform to directives **GR** αντιστοιχούν προς οδηγίες **HR** zadovoljavaju direktive **HU** megfelel az irányelveknek **IT** sono conformi alle direttive **LT** atitinka direktyvas **LV** atbilst direktīvām **NL** voldoen aan directieven **NO** følger direktiver **PL** spełniają dyrektywy **PT** cumprem as directivas **RO** îndeplinește directivele **RU** соответствуют требованиям директив **SE** efterföljer uppsatta direktiv **SI** so skladni z direktivami **SK** sú v súlade so smernicami **TR** uygun olduğünü **UA** відповідають вимогам директив **YU** zadovoljavaju direktive

### 2006/95/EC, 2004/108/EC

**AL** dhe normë **BG** И норми **CZ** A normami **DE** und Normen **DK** og standarder **EE** ja normidele **ES** y las normativas **FI** ja normit **FR** et aux normes **GB** and norms **GR** και πρότυπα **HR** i standarde **HU** és szabványoknak **IT** e norme **LT** ir normas **LV** un normām **NL** en normen **NO** og normer **PL** i normy **PT** e normas **RO** și norme **RU** и норм **SE** och normer **SI** in normami **SK** a normami **TR** beyan ederiz **UA** і норм **YU** i standarde

### EN 1, EN 60335-1, EN 60335-2-102, EN 62233 EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1, EN 55014-2

Dariusz Seferyński



Warszawa, 01-10-2014 / CE-14

Owner of the company MTM

### **BG - Изхвърляне на вашия стар уред**

- Когато този символ на задраскана кофа за боклук е поставен върху дадено изделие, това означава, че изделието попада под разпоредбите на Европейска директива 2002/96/EC.
- Всички електрически и електронни изделия трябва да се изхвърлят отделно от битовите отпадъци, в определени за целта съоръжения, посочени от държавните или местните органи.
- Правилното изхвърляне на вашия уред ще помогне за предотвратяване на възможни негативни последици за околната среда и човешкото здраве.
- За по-подробна информация за изхвърлянето на вашия стар уред се обърнете към вашата община, службите за събиране на отпадъци или магазина, откъдето сте купили своя уред.

### **CZ - Likvidace starého produktu**

- Produkt je navržen a vyroben za použití vysoce kvalitních materiálů a komponent, které lze recyklovat a znovu použít.
- Když je produkt označen symbolem s přeškrtnutým košem znamená to, že podléhá evropské směrnici 2002/96/EC.
- Informujte se o místním systému tříděného odpadu pro elektrická zařízení.
- Vždy se řiďte místními pravidly a nelikvidujte staré produkty dohromady s běžným odpadem. Správná likvidace starého produktu pomůže zabránit případným negativním následkům na životní prostředí či lidské zdraví.

### **DE - Entsorgung Ihres Altgerätes**

- Ihr Produkt ist aus hochqualitativen Materialien und Bestandteilen hergestellt, die dem Recycling zugeführt und wiederverwertet werden können.
- Falls dieses symbol eines durchgestrichenen Müllcontainers auf Rollen auf diesem Produkt angebracht ist, bedeutet dies, dass es von der Europäischen Richtlinie 2002/96/EC erfasst wird.
- Bitte informieren Sie sich über die örtlichen sammelnstellen für Elektroprodukte und elektronische geräte.
- Bitte beachten Sie die lokalen Vorschriften und entsorgen Sie Ihre Altgeräte nicht mit dem normalen Haushaltsmüll. Die korrekte Entsorgung Ihres Altgerätes ist ein Beitrag zur Vermeidung möglicher negativer Folgen für die Umwelt und die menschliche gesundheit.

### **FI - Vanhan tuotteen hävittäminen**

- Tuotteesi on suunniteltu ja valmistettu korkealuokkaisista materiaaleista ja komponenteista, jotka voidaan kierrättää ja käyttää uudell.
- Kun tuotteessa on tämä ylivedetyn pyörillä olevan roskakorin symboli, tuote täyttää Euroopan Direktiivin 2002/96/EC.
- Ole hyvä ja etsi tieto lähimmästä erillisestä sähköllä toimivien tuotteiden keräysjärjestelmästä.
- Toimipaikkallisten sääntöjen mukaisesti äläkä hävitä vanhaa tuotetta normaalin kotitalousjätteen joukossa. Tuotteen oikeanlainen hävittäminen auttaa estämään mahdolliset vaikutukset ympäristölle ja ihmisten terveydelle.

### **FR - Se débarrasser de votre produit usagé**

- Votre produit est conçu et fabriqué avec des matériaux et des composants de haute qualité, qui peuvent être recyclés et utilisés de nouveau.
- Lorsque ce symbole d'une poubelle à roue barrée à un produit, cela signifie que le produit est couvert par la Directive Européenne 2002/96/EC.
- Veuillez vous informer du système local de séparation des déchets électriques et électroniques.
- Veuillez agir selon les règles locales et ne pas jeter vos produits usages avec les déchets domestiques usuels. Jeter correctement votre produit usagé aidera à prévenir les conséquences négatives potentielles contre l'environnement et la santé humaine.

### **GB - Disposal of your old product**

- You product is designed and manufactured with high quality materials and components, which can be recycled and reused.
- When this crossed-out wheeled bin symbol is attached to a product it means the product is covered by the European Directive 2002/96/EC.
- Please inform yourself about the local separate collection system for electrical and electronic products.
- Please act according to your local rules and do not dispose of your old product with your normal household waste. The correct disposal of your old product will help prevent potential negative consequences for the environment and human health.

### **HR - Odbacivanje proizvoda**

- Ovaj je proizvod osmišljen i izrađen s visokokvalitetnim materijalima i komponentama koje se mogu reciklirati i ponovno iskoristiti.
- Kada se na proizvod stavi simbol prekrizene kante na kotačima, to znači da je on podvrgnut Europskoj Smjernici 2002/96/CE.
- Informirajte se u svezi s lokalnim načinom diferencijalnog sakupljanja električnih i elektronskih proizvoda.
- Poštujte lokalne propise na snazi i ne odbacujte stare proizvode zajedno sa običnim kućnim otpadom. Pravilnim odbacivanjem proizvoda spriječit ćete moguće negativne posljedice za okoliš i za zdravlje ljudi.

pl

ru

### **HU - Régi termékének eldobása**

- A terméket kiváló anyagokból és összetevőkből tervezték és készítették, melyek újrahasznosíthatóak és újra felhasználhatóak.
- Ha az áthúzott kerekcs szemetes szimbólumot látja egy terméken, akkor a termék megfelel a 2002/96/EC Európai Direktívának.
- Kérjük, érdeklődjön az elektromos és elektronikus termékek helyi szelektív hulladékgyűjtési rendjéről.
- Kérjük, a helyi törvényeknek megfelelően járjon el, és régi termékeit ne a normális háztartási szeméttel dobja ki. A régi termék helyes eldobása segít megelőzni a lehetséges negatív következményeket a környezetre és az emberi egészségre nézve.

### **NO - Avfallshåndtering**

- Dette produktet er utformet og produsert med materialer og deler av høy kvalitet, og som kan gjenvinnes.
- Når det på et produkt finnes et symbol som forestiller en avfallsbeholder med et kryss over, betyr dette at produktet er underlagt EU-direktiv 2002/96/CE.
- Vennligst informer dere angående de lokale reglene som gjelder kassering av elektrisk og elektronisk avfall.
- Ta hensyn til gjeldende regelverk og ikke kast gamle produkter sammen med husholdningsavfall. Riktig avfallshåndtering av produktet bidrar til å unngå potensielle negative konsekvenser for miljøet og menneskenes helse.

pl

ru

### **PL - Usuwanie starego produktu**

- Zakupiony produkt zaprojektowano i wykonano z materiałów najwyższej jakości i komponentów, które podlegają recyklingowi i mogą być ponownie użyte.
- Jeżeli produkt jest oznaczony powyższym symbolem przekreślonego kosza na śmiecie, oznacza to że produkt spełnia wymagania Dyrektywy Europejskiej 2002/96/EC.
- Zaleca się zapoznanie z lokalnym systemem odbioru produktów elektrycznych i elektronicznych.
- Zaleca się działanie zgodnie z lokalnymi przepisami i nie wyrzucanie zużytych produktów do pojemników na odpady gospodarcze. Właściwe usuwanie starych produktów pomoże uniknąć potencjalnych negatywnych konsekwencji oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi.

### **RO - Casarea aparatelor vechi**

- Această siglă (un cos de gunoi încercuit și tăiat) semnifică că faptul că produsul se află sub incidența Directivei Consiliului European 2002/96/EC.
- Aparatele electrice și electronice nu vor fi aruncate împreună cu gunoii menajeri, ci vor fi predate în vederea reciclării la centrele de colectare special amenajate, indicate de autoritățile naționale sau locale.
- Respectarea acestor cerințe va ajuta la prevenirea impactului negativ asupra mediului înconjurător și sănătății publice.
- Pentru informații mai detaliate referitoare la casarea aparatelor vechi, contactați autoritățile locale, serviciul de salubritate sau distribuitorul de la care ați achiziționat produsul.

### **RU - Утилизация старого устройства**

- Ваше устройство спроектировано и изготовлено из высококачественных Материалов и компонентов, которые можно утилизировать и использовать повторно
- Если товар имеет с зачеркнутым мусорным ящиком на колесах, это означает, что товар соответствует Европейской директиве 2002/96/EC.
- Ознакомьтесь с местной системой раздельного сбора электрических и электронных товаров.
- Утилизируйте старые устройства отдельно от бытовых отходов. Правильная утилизация вашего товара позволит предотвратить возможные отрицательные последствия для окружающей среды и человеческого здоровья.

### **SE - Undagörande av din gamla produk**

- Din produkt är designad och tillverkad med material och komponenter av högsta kvalitet, vilka kan återvinnas och återanvändas.
  - När den här överstrukena sopkorgen på en produkt, betyder det att produkten täcks av Europeiska Direktiv 2002/96/EC.
  - Informera dig själv om lokala återvinnings och sophanteringssystem för elektriska och elektroniska produkter.
  - Ågera i enlighet med dina lokala regler och släng inte dina gamla produkter tillsammans med ditt normala hushållsavfall.
- Korrekt sophantering av din gamla produkt kommer att hjälpa till att för naturen och människors hälsa.

**NOTE:**



**NOTE:**

pl

ru