

INSTRUKCJA OBSŁUGI

zawierająca kartę gwarancyjną

KOCIOŁ GRZEWczy NADMUCHOWY Z PALNIKIEM OLEJOWYM

XARAM *ENERGY*



Rok założenia 1990



MARAX
IMPORT • EXPORT

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

SPIS TREŚCI

1.	INFORMACJE OGÓLNE.....	2
2.	ZASTOSOWANIE NAGRZEWNIC.....	2
3.	PALIWO.....	2
4.	PARAMETRY TECHNICZNE.....	3
5.	OPIS TECHNICZNY.....	4
6.	MONTAŻ.....	4
7.	INSTRUKCJA URUCHOMIENIA I OBSŁUGI.....	5
8.	KONSERWACJA.....	6
9.	POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEBEZPIECZNEJ SYTUACJI.....	6
10.	WARUNKI MAGAZYNOWANIA OLEJU OPAŁOWEGO.....	6
11.	USTALENIE PRZYCZYŃ USTEREK.....	6
12.	SCHEMAT ODPROWADZENIA SPALIN.....	8

1. Informacje ogólne

- ‡ Mała bezwładność cieplna i wysoka sprawność
Efekt grzewczy odczuwalny jest zaraz po uruchomieniu urządzenia
- ‡ **Odporność na ujemne temperatury**
W przeciwieństwie do instalacji wodnych (CO), wyłączenie systemu powietrznego, nawet podczas najsilniejszych mrozów nie grozi jej uszkodzeniem a pomieszczenia można ogrzewać okresowo i w zależności od potrzeb.
- ‡ **Możliwość połączenia z systemem wentylacyjnym**
Kotły typ „P” są wykorzystywane również jako urządzenia wentylacyjne w systemach grzewczo-wentylacyjnych. Współpraca z systemami kanałów rozprowadzających powietrze czynią z nich szybkie źródło ciepła.

2. Zastosowanie nagrzewnic

Piece typu „P” to doskonałe źródło ciepła dla domów jednorodzinnych, biur, obiektów handlowych, przemysłowych, szklarni, tuneli foliowych, warsztatów, magazynów, suszarni, budynków inwentarskich itp. Ze względu na możliwość szybkiego montażu i ich mobilność okazują się niezastąpione w przypadku konieczności szybkiego dogrzania awaryjnego.

3. Paliwa

Kotły zasilane są olejem lekkim opałowym o lepkości
1,16 – 1,48*E przy 20 C, lub zastępczo olejem napędowym (ON).
[ten punkt dotyczy piecy wyposażonych przez producenta w palnik olejowy]

4. Parametry techniczne, eksploatacyjne nagrzewnicy i palnika

Wyszczególnienie		jedn. miary	P - 25	P - 30	P - 40	P - 70	P - 80	P - 90
Moc palnika		KW	30	20-59	20-59	47-105	47-105	47-105
Moc efektywna		KW	25	30	40	70	80	90
Sprawność		%	92	92	92	92	92	92
Palnik olejowy ELCO			ELO1B3	ELO1B3	P 1 . 60 L	ELO1B8	P 1. 90 L	P 1 .90 L
Palnik olejowy ELCO			Max 4	Max 4	Max 4	Max 8	Max 8	Max 8
Dysza palnika			0,60/60	0,75/60	0,85/60	1,50/60	1,60/60	1,75/60
Ciśnienie pompy		Bar	12	12	12	12	12	12
Zasilanie elektryczne palnika		V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Wydajność wentylatora		m ³ /h	do 2500	do 2500	do 3500	do 5400	do 6400	do 8200
Spręż		Pa	Do 80	do 80	do 80	do 140	do 160	do 240
Max. temp. powietrza		C	80	80	80	80	80	80
Zasilanie elektryczne wentylatora		V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Średnica nadmuchu		mm	290	290	290 opcja 2 x 200	490	490	490
Średnica czopucha		mm	150	150	180	180	180	180
Wym.	Dł.	mm	1400	1450	1400	1650	1650	1700
	Szer.	mm	650	670	700	700	700	750
	Wys.	mm	930	1040	1200	1200	1200	1400
Ciężar		kg	75	75	85	110	110	115
Poj. zbiornika		l	W opcji	W opcji	W opcji	brak	brak	Brak
Śr. zużycie paliwa		l/h	1,3	1,6	1,9	3,3	3,8	4,5

UWAGA: Średnie zużycie paliwa przy założeniu cyklu pracy i postoju palnika

5. Opis techniczny nagrzewnicy

Nagrzewnica typu „P” jest konstrukcją przewoźną, P-30 i P-40 mogą być wyposażone we własne zbiorniki paliwa. Typy P-70, P-80, P-90, P-110 są go pozbawione i mogą być zasilane z dowolnego spełniającego wymagania techniczne plastikowego lub metalowego zbiornika.

Nagrzewnica służy do wytwarzania ogrzanego do maksymalnej temperatury 80 C powietrza. Podstawowy element nagrzewnicy to wykonana z blachy kwasoodpornej w kształcie walca, komora spalania wraz z wyposażonym w turbulatory wymiennikiem ciepła.

Ciepło spalonego oleju odbierane jest przez omywające wymiennik powietrze, dostarczone przez wentylator. Część tego ciepła w postaci spalin odprowadzona jest,

Przewodem kominowym na zewnątrz. Wysoka sprawność nagrzewnic ogranicza te straty do minimum. Maxymalna temp. powietrza mierzona tuż przy wylocie wynosi 80 C . Regulowana jest termostatem o zakresie 30 C do 80 C.

Nagrzewnica dodatkowo wyposażona jest w termostat bezpieczeństwa ustawiony na 95 C. Zarówno wlot jak i wylot powietrza zabezpieczony jest kratą. Oba te otwory nie powinny być zastawiane. Nagrzewnice wymagają odprowadzenia spalin.

Przyłącze kominowe powinno być stałe, wykonane z blaszanych rur ocieplonych, a sam komin wystawać 1m nad poziom dachu ogrzewanego obiektu. Średnica komina nie może być mniejsza niż średnica komina nagrzewnicy. Poziome przyłącze między nagrzewnicą a kominem, powinno wznosić się lekko ku niemu i nie przekraczać 2 m dł. Dopuszcza się wykonanie instalacji kominowej z elastycznych rur blaszanych typu „SPIRO”, Z zachowaniem w/w zasad. Nagrzewnice pracują na znamionowym napięciu 230V, dotyczy to zarówno palnika jak i wentylatora.

Nagrzewnice wyposażone są w dwu drogowe filtry paliwa , instalacja do podłączenia paliwa powinna posiadać zawór odcinający na doprowadzeniu oraz zawór zwrotny na odprowadzeniu paliwa , w nagrzewnicach sporadycznie stosowane są również filtry jedno drogowe . W nagrzewnicach P-30 i P-40 w wersji ze zbiornikiem połączenia paliwowe między zbiornikiem, filtrem a palnikiem wykonane są przez producenta. W przypadku nagrzewnicy która nie posiada zbiornika, połączenie instalacji paliwowej między filtrem, zbiornikiem powinno być wykonane przez uprawnioną osobę, **zgodnie z obowiązującymi przepisami magazynowania lekkiego oleju opałowego,** z uwzględnieniem wydolności pompy palnika.

Wszystkie nagrzewnice typu „P” wyposażone są w palniki olejowe szwajcarskiej firmy ELCO, mogą mieć również zamontowane inne palniki, zgodnie z wymaganiami technicznymi. Sterownik umieszczony na nagrzewnicy z własnym zbiornikiem wskazuje stan paliwa. Dolny rząd diód świetlnych, oznacza poziom paliwa w zbiorniku. W momencie, gdy ilość paliwa w zbiorniku zbliża się do stanu końcowego, włącza się sygnał dźwiękowy.

6. Montaż

Nagrzewnice typu „P” wyposażone we własne zbiorniki oleju nie wymagają specjalnego montażu , należy tak dobrać stanowisko pracy nagrzewnicy by były zachowane odpowiednie warunki, dotyczące przyłącza kominowego i komina.

Dotyczy to również nagrzewnic bez zbiornika, podczas ich ustawiania należy uwzględnić wymagania dotyczące podłączenia do zbiornika oleju i magazynowania oleju opałowego lekkiego. Nie należy zasłaniać w nagrzewnicy, zarówno wlotu jak i wylotu powietrza.

Jeżeli w pomieszczeniu pracującej nagrzewnicy mogą lub występują różnego rodzaju zanieczyszczenia (kurz, pył, wentylatory wyciągowe, związki chemiczne) należy zapewnić doprowadzenie powietrza z innego miejsca lub z zewnątrz.

Przy montażu wymagane są także uzgodnienia ze służbami p. pożarowymi.

Przygotowana do pracy nagrzewnica powinna być oznakowana (również samodzielny zbiornik oleju opałowego) i zabezpieczona przed działaniem nieupoważnionych osób.

**UWAGA: NIE ZASTOSOWANIE SIĘ DO W/W UWAG MONTAŻOWYCH MOŻE GROZIĆ
UTRATĄ GWARANCJI !!!**

7. Instrukcja uruchomienia i obsługi

Przed uruchomieniem, sprawdzić prawidłowość montażu i stan oleju.

Nie wolno uzupełniać paliwa w trakcie pracy urządzenia.

Następnie sprawdzamy drożność komina i tzw. ciąg kominowy.

Podłączamy nagrzewnicę do prądu. Nagrzewnica wyposażona jest w sterownik na którym znajduje się dwukolorowy przełącznik (czerwony i niebieski), oraz termostat (pokrętło) w wersjach nagrzewnic ze zbiornikiem również wskaźnik poziomu paliwa.

Uruchomienie nagrzewnicy:

- ustawić pokrętłem termostat na żadaną temperaturę, zawsze powyżej temperatury otoczenia
- włączyć czerwony klawisz

Włączy się jednocześnie wentylator i palnik nagrzewnicy.

Jeżeli palnik nie zadziała zapala się kontrolna lampka na jego obudowie.

Po upływie minuty należy nacisnąć lampkę ponownie, co spowoduje powtórny start palnika. W przypadku zapowietrzenia układu paliwowego np. przy dość długiej trasie instalacji paliwowej ze zbiornika, konieczne jest 2,3 krotne (z dwuminutowymi przerwami) powtórzenie tej operacji. Jeżeli palnik w dalszym ciągu nie zadziała konieczne jest wezwanie uprawnionego pracownika serwisu, celem usunięcia awarii.

Po uruchomieniu palnika następuje automatyczne spalanie oleju. Po uzyskaniu nastawionej temperatury palnik wyłączy się, zaś wentylator będzie dalej pracował odbierając ciepło, po czym włączy się a po chwili następuje ponowne automatyczne włączenie palnika i wentylatora. Cykl ten powtarza się aż do uzyskania żądanej temperatury w pomieszczeniu. Zabezpieczenie w przełączniku nie pozwala na wyłączenie samego wentylatora przy pracującym palniku.

Każda nagrzewnica ma możliwość podłączenia dowolnego sterownika temperatury.

SPOSÓB POSTĘPOWANIA:

- z dolnej części sterownika, przy dwóch grubych przewodach wychodzi. krótki przewód zakończony koszulką.
 - należy zdjąć koszulkę z jego końca i przewód rozciągnąć
 - do pozostałych z rozcięcia dwóch przewodów należy wpiąć przewody prowadzące do sterownika zewnętrznego.
 - pokrętło w nagrzewnicy ustawić na żadaną temperaturę nadmuchu
- na sterowni UWAGA:

- powierzyć obsługę nagrzewnicy przeszkolonemu pracownikowi
- nie używać nagrzewnicy w pomieszczeniach, gdzie znajdują się materiały łatwopalne, ich opary lub materiały wybuchowe
- nie używać nagrzewnicy w pomieszczeniach gdzie mogą lub występują zanieczyszczenia powietrza, kurz, związki chemiczne itp.
- Nie dopuszczać do całkowitego opróżniania zbiornika, gdyż prowadzi to do zapowietrzania układu paliwowego
- Przy ewentualnej zmianie dostawcy lub rodzaju paliwa ponownie wyregulować palnik (powierzyć to osobie uprawnionej)
- Pomieszczenie w którym stoi nagrzewnica powinno posiadać sprawną wentylację i nawiew, zaś temperatura nie powinna być niższa niż +5 C
- nie zastawiać wlotu i wylotu powietrza nagrzewnicy
- nie dopuszczać do rozlania oleju przy tankowaniu lub czyszczeniu filtra
- kontrolować szczelność instalacji paliwowej oraz jakość spalin, z komina nie powinien uchodzić widzialny dym oraz nie powinien być wyczuwalny zapach oleju
- w sąsiedztwie nagrzewnicy ustawić odpowiednią gaśnicę.

Niezależnie od spełnienia powyższych warunków bezpieczeństwa w pobliżu nagrzewnicy należy zachować szczególne zasady ostrożności .

8. Konserwacja

- utrzymywać urządzenie wraz z otoczeniem w czystości
-
- ewentualne rozlania oleju natychmiast usunąć
- okresowo czyścić filtr oleju, przezroczysta osłona filtra umożliwi stwierdzenie zanieczyszczeń
- ewentualne rozlania oleju natychmiast usunąć
- okresowo przeczyścić fotokomórkę palnika
- co dwa sezony grzewcze przepłukać zbiornik oleju
- przy najmniej raz w roku po sezonie grzewczym, a gdy zajdzie potrzeba częściej, oczyścić komorę spalania, wymiennik z turbulatorem oraz przewód kominowy, gdyż osadzona sadza jest dobrym izolatorem i zmniejsza wydajność nagrzewnicy.

W przypadku stwierdzenia złego spalania (widoczne ciemne spaliny) wyłączyć nagrzewnicę przeczyścić, wyregulować palnik oraz dokonać pomiaru spalin.

Czynności te mogą dokonać tylko osoby przeszkolone i uprawnione.

CHRONIĆ PALNIK PRZED WILGOCIĄ !!!

9. Postępowanie w przypadku powstania niebezpiecznych sytuacji

- wyłączyć główne zasilanie prądowe
- zamknąć zawory doprowadzające paliwo
- użyć odpowiednią gaśnicę

10. Warunki magazynowania oleju opałowego

- miejsce przechowywania oleju powinno spełniać wszystkie warunki zawarte w polskich normach z uwzględnieniem zaleceń producenta zbiornika.
- nie przechowywać oleju w temp. poniżej -5 C , gdyż może to spowodować wytrącenie parafiny i zatkanie instalacji.
- wanna wychwytyjąca nie jest wymagana przy zbiornikach dwupłaszczowych
- zbiorników nie należy umieszczać bliżej jak 2m od źródła ciepła i w takich miejscach gdzie olej nagrzewałby się do temp. wyższej o 15 C od temperatury pomieszczenia.
- zbiorniki powinny mieć odpowietrzniki o średnicy minimum 32mm wyprowadzone na zewnątrz.
- przy oznakowanym zbiorniku należy ustawić odpowiednią gaśnicę.

11. Ustalenie przyczyn usterek

PALNIK NIE DAJE SIĘ URUCHOMIĆ:

- uszkodzone bezpieczniki sieci, automatyki lub palnika.
- złe podłączenie wtyczki
- poluzowane bądź rozpięte połączenia przewodu lub kostki
- termostat ustawiony poniżej temperatury otoczenia lub uszkodzony
- do fotokomórki dociera światło z zewnątrz
- uszkodzony sterownik
- termostat bezpieczeństwa zablokowany
- uszkodzony silnik elektryczny
- zablokowana lub zatarta pompa paliwowa w palniku.

- brak paliwa

BRAK PŁOMIENIA PRZY PRAWIDŁOWYM ZASILANIU PALIWA:

- zużyta dysza
- zbyt duże otwarcie przepustnicy powietrza i iskra gaśnie
- zaoliwione elektrody
- uszkodzony transformator
- zbyt duży odstęp między elektrodami

BRAK PŁOMIENIA PRZY PRAWIDŁOWYM ZASILANIU PALIWEM ORAZ PRAWIDŁOWYM ZAPŁONIE

- za małe ciśnienie wtrysku paliwa
- źle ustawione elektrody
- przeskok iskry na obudowę
- brudna dysza
- woda w paliwie
- zapowietrzony układ paliwowy
- uszkodzony blok elektrod

PALNIK STARTUJE LECZ PO CHWILI WYŁĄCZA SIĘ

- brak zasilania paliwem-otworzyć zawór paliwa
- brak iskry zapłonowej – zbyt niskie ciśnienie wtrysku paliwa
- uszkodzona pompa lub sprzęgło pompy
- zatkany filtr lub dysza nieszczelny układ paliwowy – zasysanie powietrza
- uszkodzony elektrozawór
- uszkodzona fotokomórka

PŁOMIEŃ JEST, LECZ GAŚNIE W KRÓTKICH ODSTĘPACH CZASU

- nieszczelny zawór elektromagnetyczny
- uszkodzone styki sterownika
- niewłaściwy kąt wtrysku dyszy
- niewłaściwie ustawiona tarcza spiętrzająca
- częściowo przykryta dysza
- układ paliwowy zapowietrzony

ZAKŁÓCENIA W TRAKCIE PRACY

- niewłaściwy stosunek paliwa do powietrza
- nie wyregulowane ciśnienie paliwa
- zbyt duży lub za mały ciąg kominowy
- zabrudzona dysza i lub filtr

Życzymy udanej eksploatacji, mając nadzieje że nasz wyrób sprosta Państwa oczekiwaniom

KARTA GWARANCYJNA

Nazwa sprzętu :

Typ :

Numer fabryczny :

Numer wentylatora :

Numer palnika :

Data sprzedaży :

Pieczętka i podpis

Data zgłoszenia	Data wykonania	Przebieg naprawy	Pieczęć i podpis serwisu

Uwagi:

WARUNKI GWARANCJI

1. Gwarancja obejmuje okres 24 miesięcy od daty sprzedaży.
2. Ujawnione w tym okresie wady będą usuwane w ciągu 14 dni od daty dostarczenia sprzętu do Autoryzowanego Punktu Serwisowego.
3. Okres gwarancji wydłuża się o czas od zgłoszenia do naprawy sprzętu.
4. Naprawa gwarancyjna nie obejmuje czynności do których zobowiązany jest użytkownik we własnym zakresie.
5. Ewentualne czyszczenie sprzętu dokonywane jest na koszt użytkownika i nie jest traktowane jako usługa gwarancyjna.
6. Gwarancją nie są objęte:
 - a) mechaniczne uszkodzenia sprzętu spowodowane przez użytkownika,
 - b) uszkodzenia i wady wynikłe na wskutek:
 - niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją użytkowania, konserwacji lub przechowywania,
 - niewłaściwej lub niezgodnej z instrukcją instalacji,
 - używania niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych,
 - samowolnych napraw dokonywanych przez użytkownika lub inne nie powołane osoby,
 - przeróbek lub zmian konstrukcyjnych,
 - c) części ulegające normalnemu zużyciu, wynikającemu z użytkowania np. dysze, filtry, elektrody, termopary itp.
7. Gwarancja obowiązuje tylko na terenie Rzeczypospolitej Polski
8. **Zaleca się raz w roku najlepiej przed sezonem grzewczym wykonać przegląd urządzenia.**