

XARAM ENERGY

Instrukcja obsługi

Kotła grzewczego nadmuchiowego z palnikiem olejowym

MARAX UL. MAKUSZYŃSKIEGO 24, 31-752 KRAKÓW

TEL: +48 12 643.66.01, FAX: +48 12 643.66.01, MOBILE: +48.609.564.760

e-mail: www.marax.pl www.xaram.pl GG:4529990



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 - 30	P - 40	P - 70	P - 80	P - 90
Moc palnika		KW	20-59	20-59	47-105	47-105	47-105
Moc efektywna		KW	36	40	63	73	86
Sprawność		%	92	92	91	91	91,5
Palnik olejowy ELCO			ELO1B3	P 1 . 60 L	ELO1B8	P 1. 90 L	P 1. 90 L
Palnik olejowy ELCO			Max 4	Max 4	Max 8	Max 8	Max 8
Dysza palnika			0,75/60	0,85/60	1,50/60	1,60/60	1,75/60
Ciśnienie pompy		Bar	12	12	10	12	12
Moc pobierana przez palnik		W	385	385	385	385	385
Zasilanie elektryczne palnika		V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Ustawienie kłapy powietrza w palniku			6/2	8/3	8,3/3,5	8,5/4	10,5/4,5
Wydajność wentylatora		m ³ /h	do 2500	do 3500	do 5300	do 6400	do 8200
Spręż		Pa	do 60	do 160	do 140	do 160	do 240
Max. temp. powietrza		C	80	80	80	80	80
Zasilanie elektryczne wentylatora		V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Moc wentylatora		W	130	200	345	345	570
Obroty wentylatora		obr/min	1250	1260	1290	1290	1290
Średnica nadmuchu		mm	290	290	490	490	490
Średnica czopucha		mm	150	180	180	180	180
Wym.	Dł.	mm	1400	1400	1600	1650	1750
	Szer.	mm	700	700	750	750	750
	Wys.	mm	1200	1200	1300	1300	1300
Ciężar		kg	80	85	110	110	115
Poj. zbiornika		l	W opcji	W opcji	brak	brak	Brak
Śr. zuż. paliwa		l/h	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-80, P-90 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 kwaso-odporne 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. Maksymalna 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 dwudrogowe 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 jednodrogowe . 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.

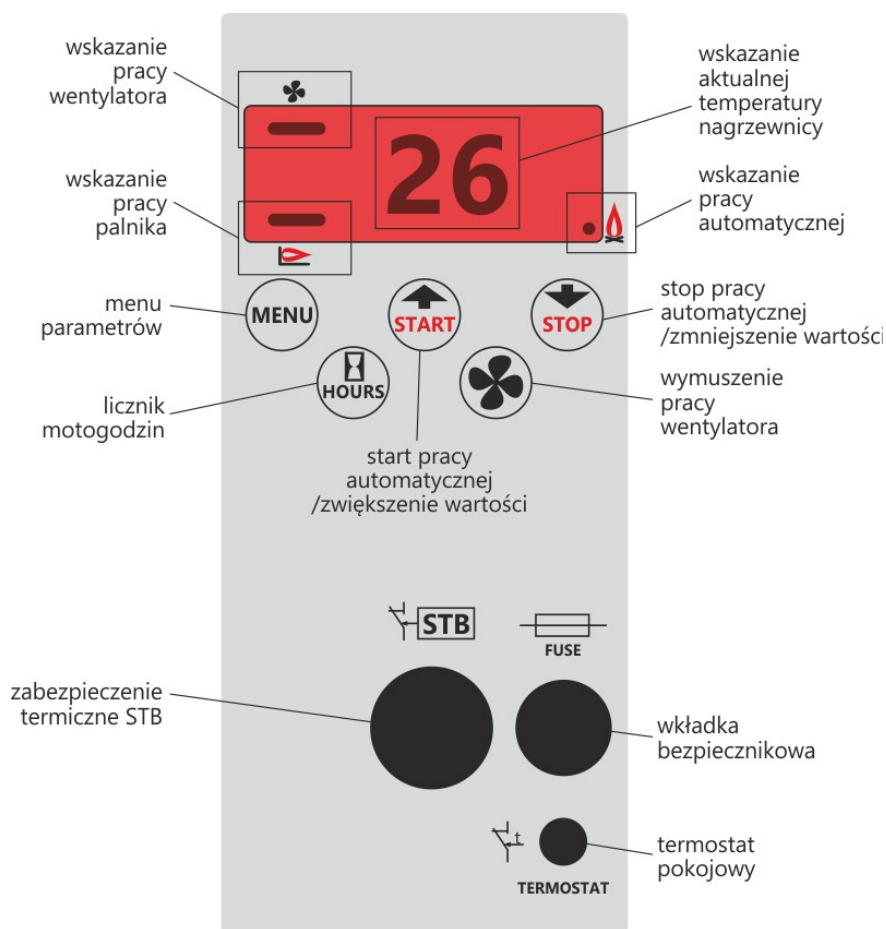
UWAGA: NIE ZASTOSOWANIE SIĘ DO W/W UWAG MONTAŻOWYCH MOŻE GROZIĆ

UTRATĄ GWARANCJI !!!


7. URUCHOMIENIE

Piec jest fabrycznie wyposażone w potrzebne części sterujące i zabezpieczające, a jego funkcjonowanie zostało sprawdzone fabrycznie.

- 1 Urządzenie generujące ciepłe powietrze postawić na mocnej i stabilnej podstawie.
2. Zamontować komin (odprowadzenie spalin)
3. Połączyć przewody z kanistrem olejowym. Przewody olejowe i zapasy oleju należy chronić przed mrozem. Jeżeli to możliwe należy trzymać olej w ogrzewanym miejscu
4. Przewody doprowadzające ciepłe powietrze rozłożyć i połączyć z urządzeniem (przewody ułożyć bez załamania).
5. Za pomocą 2- biegunowej wtyczki elektrycznej podłączyć urządzenie do sieci elektrycznej 230V/50 Hz



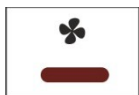
Praca automatyczna nagrzewnicy

Wciśnięcie klawisza START powoduje włączenie pracy automatycznej nagrzewnicy. Zostanie zapalona kontrolka przy ikonie płomienia w prawym dolnym rogu wyświetlacza. 

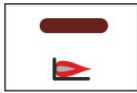
Praca będzie realizowana do momentu uzyskania temperatury zadanej (MENU par. 1).

Po przekroczeniu temperatury zadanej palnik zostanie wyłączony do czasu ponownego spadku temperatury w kotle poniżej temperatury zadanej.

Wentylator zostanie uruchomiony po przekroczeniu temperatury w nagrzewnicy powyżej wartości ustawionej w parametrach (MENU par.2). Wyłączy się dopiero po spadku temperatury poniżej ustawionej wartości.



Pracę wentylatora sygnalizuje belka w lewym górnym rogu wyświetlacza.



Pracę palnika sygnalizuje belka w lewym dolnym rogu wyświetlacza.

Wymuszenie pracy wentylatora



Wciśnięcie klawisza WENTYLATOR powoduje wymuszenie pracy wentylatora, która sygnalizowana jest pulsującą belką na wyświetlaczu. Ponowne wciśnięcie klawisza powoduje powrót do wcześniejszego stanu.

Licznik motogodzin



Wciśnięcie klawisza MOTOGODZINY powoduje wyświetlenie licznika motogodzin. Wartości wyświetlane są z dokładnością do 0,1 godz. czyli 6 min. Po przekroczeniu wartości 999,9 licznik zostaje wykasowany a naliczanie kontynuowane jest od zera. Ponowne wciśnięcie klawisza powoduje powrót do ekranu głównego.

Menu parametrów



Wciśnięcie klawisza MENU powoduje wejście do menu z parametrami. Dla odróżnienia numer parametru będzie mrugał, natomiast po kropce wyświetlana będzie wartość parametru.

Parametry można edytować klawiszami GÓRA, DÓŁ   . Przejście do

kolejnego parametru klawiszem  powoduje automatyczne zapisanie zmian w parametrze.



numer parametru wartość parametru

Lista parametrów :

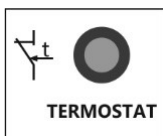
Temperatura zadana 3-80 °C

Temperatura załączenia wentylatora 3-35 °C

Współpraca z termostatem pokojowym 0- wyłączona, 1- włączona

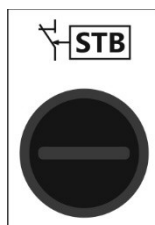
Sterownik posiada pamięć nieulotną, dlatego nawet po wyłączeniu sterownika lub braku zasilania nastawy zostaną zachowane.

Termostat pokojowy



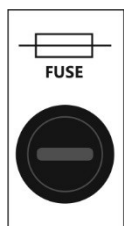
Sterownik posiada wyprowadzone gniazdo RCA, do którego można doprowadzić sygnał termostatu pokojowego. Termostat pokojowy należy podłączyć w taki sposób aby zwarcie styków powodowało włączenie palnika nagrzewnicy, natomiast rozwarcie styków termostatu powodowało wyłączenie palnika nagrzewnicy. Termostat pokojowy jest aktywny tylko podczas pracy automatycznej nagrzewnicy. Współpracę z termostatem pokojowym należy aktywować w menu (MENU par.3).

Zabezpieczenie termiczne STB



Zabezpieczenie termiczne STB. Stanowi dodatkową ochronę nagrzewnicy przed zbyt dużym wzrostem temperatury. Po przekroczeniu temperatury w nagrzewnicy powyżej 105°C zadziała zabezpieczenie STB wyłączając palnik nagrzewnicy. Aby przywrócić nagrzewnicę do pracy należy odkręcić osłonę zakrywającą wyłącznik. Wcisnąć wyłącznik zabezpieczenia STB, oraz zakręcić osłonę.

Zabezpieczenie nadprądowe sterownika



Sterownik został zabezpieczony wkładką topikową WTA 5x20 mm o wartości 6,3A. W przypadku zadziałania wkładki topikowej zostaje przerwany obwód zasilania sterownika.

Sposób wymiany wkładki topikowej:

Odłączyć zasilanie sterownika.

Odpowiedniej szerokości płaskim wkrętakiem lekko wdusić oprawę wkładki topikowej i przekręcić delikatnie w lewo do momentu puszczenia sprężyny i wysunięcia się oprawki.

Wymienić wkładkę topikową.

Wciskając wkrętakiem oprawę wkładki topikowej przekręcić w prawo do momentu zablokowania się oprawki.

Podłączyć zasilanie sterownika.

WYŁĄCZANIE (zakończenie pracy)

Nie należy nigdy wyłączać pracującego pieca przez wyciągnięcie wtyczki z sieci.

Wciśnięcie klawisza STOP spowoduje wyłączenie pracy automatycznej nagrzewnicy.

-palnik wyłącza się

-wentylator pracuje dalej, aż pozostałe ciepłe powietrze zostanie odprowadzone z urządzenia.

8. Konserwacja

- utrzymywać urządzenie wraz z otoczeniem w czystości
-
- ewentualne rozlania oleju natychmiast usunąć
- okresowo czyścić filtr oleju, przezroczysta osłona filtra umożliwia stwierdzenie zanieczyszczeń
- ewentualne rozlania oleju natychmiast usunąć
- okresowo przeczyszczyć fotokomórkę palnika
- co dwa sezony grzewcze przepłukać zbiornik oleju
- przy najmniej raz w roku po sezonie grzewczym, a gdy zajdzie potrzeba części, 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 przeczyszczyć, 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 nadzieję 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 skutek:

-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.