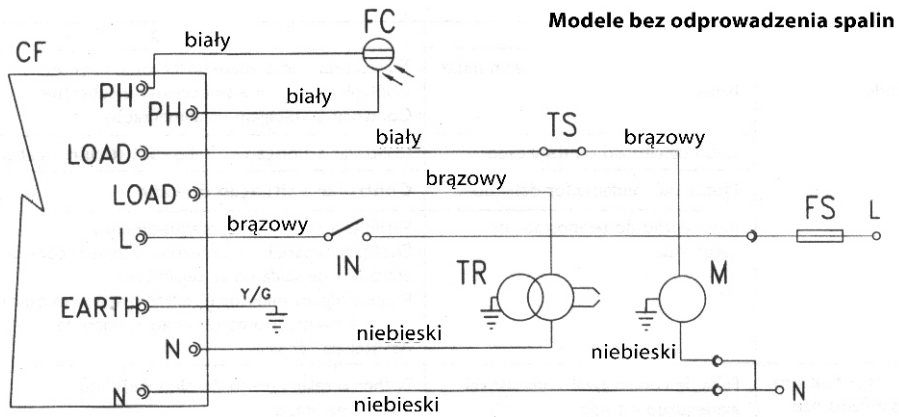


9. Schemat elektryczny

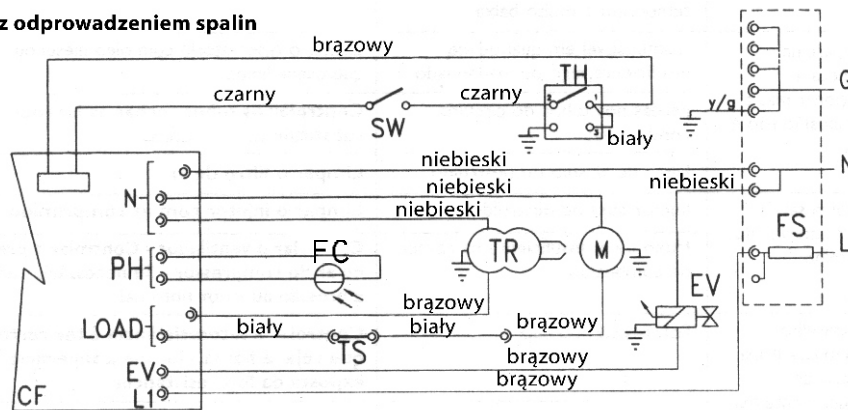
INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI NAGRZEWNIC OLEJOWYCH



FC	Fotokomórka	FS	Bezpiecznik	IN	Wyłącznik
M	Silnik	TR	Transformator	TS	Termostat bezpieczeństwa
CF	Kontrola płomienia	LC	Filtr EMC		

GRYP 15 / 20M / 28 / 40 / 60 GRYP 15AP / 25AP / 40AP

Modele z odprowadzeniem spalin



FC	Fotokomórka	FS	Bezpiecznik	IN	Wyłącznik
M	Silnik	TR	Transformator	TS	Termostat bezpieczeństwa
CF	Kontrola płomienia	EV	Zawór elektromagnetyczny	TH	Termostat pokojowy



Obsługa gwarancyjna i pogwarancyjna:



Zużyty sprzęt elektryczny nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami komunalnymi. Sprzęt podlega selektywnej zbiórce i recyklingowi w wyznaczonych punktach. Obecność składników niebezpiecznych w sprzęcie może potencjalnie powodować negatywne skutki dla środowiska i zdrowia ludzi.

SIAL

Spis treści

1. Ogólne zasady bezpieczeństwa	2
2. Opis urządzenia	2
3. Dane techniczne	3
4. Montaż urządzenia	3
5. Umieszczenie	4
6. Instrukcja użycia	5
7. Konserwacja	6
8. Rozwiązywanie problemów	7
9. Schemat elektryczny	8

1. Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Przeczytaj uważnie instrukcję przed montażem i uruchomieniem urządzenia
- Nieodpowiednie użytkowanie urządzenia może spowodować uszkodzenie osób lub zwierząt pozostających bez opieki
- Używać tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach z ciągłą wymianą powietrza
- Nie używać urządzenia w pomieszczeniach zamkniętych lub w pomieszczeniach w których stale przebywają ludzie
- Używać tylko oleju opałowego lekkiego lub oleju napędowego
- Urządzenie powinno być obsługiwane przez przeszkolony personel, który powinien obserwować nagrzewnicę podczas pracy
- Przed rozpoczęciem napełniania zbiornika paliwem lub przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych należy odłączyć urządzenie z sieci
- Nigdy nie używać zewnętrznych zbiorników paliwa
- Sprawdzić przed uruchomieniem nagrzewnicy czy otwór wlotowy i wylotowy nie jest zasłonięty
- Nigdy nie używać nagrzewnicy w miejscach w których istnieje niebezpieczeństwo zapłonu lub wybuchu
- Nie dotykać kanału odprowadzającego spalinę. Grozi poparzeniem!

2. Opis urządzenia

- Przenośna nagrzewnica powietrza zasilana olejem opałowym wraz z kompresorem, palnikiem, otwartą komorą spalania bez komina odprowadzającego spalinę.

- **Modele AP:** Przenośna nagrzewnica zasilana olejem opałowym z zamkniętą komorą spalania z możliwością podłączenia kanału odprowadzającego spalinę.

8. Rozwiązywanie problemów

Czynności konserwacyjne opisane **pogrubioną czcionką** powinny być wykonane tylko przez profesjonalny serwis techniczny.

Usterka	Przyczyna	Rozwiązanie
Silnik nie startuje	Brak zasilanie lub zbyt niskie napięcie	Sprawdzić zasilanie oraz napięcie. Sprawdzić bezpiecznik i w razie potrzeby wymienić.
	Wadliwy lub uszkodzony przewód zasilający	Sprawdzić przewód zasilający. Wymienić przewód zasilający.
	Wadliwy silnik/kondensator	Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić
	Zablokowanie urządzenia spowodowane przegrzaniem	Znaleźć przyczynę przegrzewu. Wyłączyć nagrzewnicę. Sprawdzić wlot i wylot powietrza. Odczekać kilka minut i ponownie załączyć urządzenie. W razie konieczności wezwać profesjonalny serwis techniczny.
Silnik pracuje ale zapłon nie następuje i po krótkim czasie nagrzewnica wyłącza się	Pusty zbiornik paliwa, zabrudzone lub niewłaściwe paliwo	Usunąć zanieczyszczone lub niewłaściwe paliwo. Napełnić zbiornik czystym olejem opałowym lekkim
	Zapchany filtr paliwa	Wyczyścić lub wymienić filtr paliwowy
	Przewód paliwowy przecieka	Sprawdzić przewody, zacisnąć połączenia, w razie potrzeby wymienić
	Zatkana dysza	Przeczyszczyć sprężonym powietrzem, wymienić w razie potrzeby
	Gęstość oleju wzrosła pod wpływem niskiej temperatury	Dodać 10-20% nafty
Płomień na wylocie powietrza z nagrzewnicy jest zbyt duży	Niewystarczająca ilość powietrza doprowadzona do komory spalania Ciśnienie kompresora zbyt duże	Sprawdzić wentylator Sprawdzić ciśnienie kompresora Zredukować wartość ciśnienia do wartości znamionowej
Nagrzewnica włącza się, następuje zapłon, ale system kontroli zaniku płomienia wyłącza urządzenie	Zabrudzona fotokomórka	Sprawdzić fotokomórkę i upewnić się czy rozpoznaje płomień
	Wadliwa fotokomórka	Wymienić fotokomórkę
	Uszkodzone połączenie pomiędzy fotokomórką i sterownikiem	Sprawdzić i połączyć poprawnie
	Wadliwy sterownik	Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić

7. Konserwacja

Czynności konserwacyjne opisane w tym punkcie muszą być wykonywane tylko przez profesjonalny serwis techniczny, lub w wyjątkowych wypadkach przez użytkownika, po wcześniejszym uzyskaniu zgody punktu serwisowego na samodzielną naprawę. Używać tylko oryginalnych części zamiennych.

Wentylator

Wentylator wyczyścić przy użyciu szmatki nasączonej parafiną lub rozpuszczalnikiem. Wysuszyć używając sprężonego powietrza. Łopatki wentylatora czyścić co 500 godzin pracy.

Dysza

Ostrożnie wyjąć dyszę z uchwytu. Prze czyścić używając sprężonego powietrza celem usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń.

Filtry powietrza (Rys.2)

Czyścić filtry regularnie, zwłaszcza gdy urządzenie pracuje w pomieszczeniach mocno zapyłonych. Zdjąć pokrywkę filtra (1) przemyć filtr (2) przy użyciu lekkiego środka myjącego i wysuszyć przed ponownym założeniem. Filtr czyścić co najmniej raz w roku.

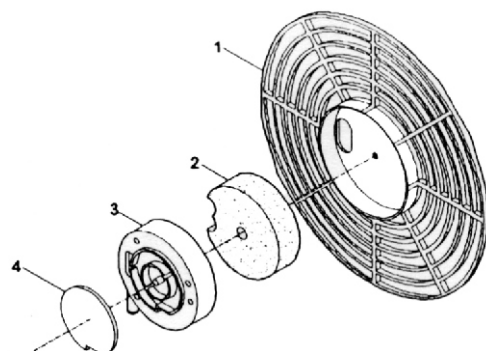
Elektrody zapłonowe (Rys.3)

Wyczyścić i odpowiednio ustawić. Elektrody należy koniecznie wymienić po 300 godzinach pracy. Wymaganą szerokość szczeliny pokazano na rysunku.

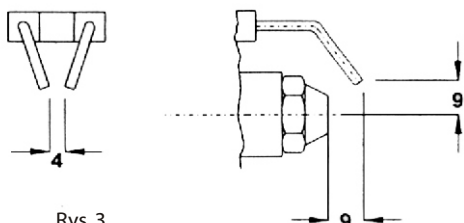
Nastawa ciśnienia kompresora

Usunąć zaślepkę z pokrywy filtra powietrza. Zamocować manometr o dokładności co najmniej 0,02 bar. Załączyć nagrzewnicę i odczytać wartość ciśnienia powietrza. W razie potrzeby ustawić według następujących wartości:

Model	14,5kW	15kW	23kW	26kW	28kW	38.5kW	43kW	61.3kW
Ciśnienie kompresora	0.30	0.28-0.32	0.26-0.33	0.30-0.35	0.30-0.36	0.34	0.30-0.39	0.34



Rys. 2



Rys. 3

3. Dane techniczne

Model	GRYP 15	GRYP 20M	GRYP 40	GRYP 60
Moc (wydatek ciepła)	15 kW	23 kW	43 kW	61.3 kW*
Przepływ powietrza [m³/h]	350	400	1050	1300
Zużycie paliwa [l]	1,48	2,31	4,25	5,64
Napięcie zasilania [V/Hz]	230/50	230/50	230/50	230/50
Moc silnika [W]	70	100	250	250
Długość [mm]	805	830	930	1065
Szerokość [mm]	305	430	560	560
Wysokość [mm]	345	465	615	625
Ciśnienie kompresora [bar]	0.28-0.32	0.26-0.33	0.30-0.39	0.34
Pojemność zbiornika [l]	11	11	46	46

* - dla oleju napędowego o wysokiej wartości opałowej

Model	GRYP 15AP	GRYP 25AP	GRYP 40AP
Moc (wydatek ciepła)	14,5 kW	26 kW	38.5 kW
Przepływ powietrza [m³/h]	650	800	1200
Zużycie paliwa [l]	1,34	2,59	3,55
Napięcie zasilania [V/Hz]	230/50	230/50	230/50
Moc silnika [W]	150	250	250
Długość [mm]	860	930	1065
Szerokość [mm]	485	560	560
Wysokość [mm]	570	625	650
Ciśnienie kompresora [bar]	0.30	0.30-0.35	0.34
Pojemność zbiornika [l]	30	46	46

4. Montaż urządzenia

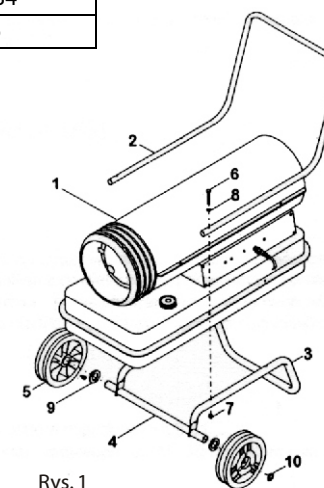
Dostarczone urządzenie jest wyposażone w kółka oraz uchwyt (Gryp 15 i Gryp 20M - tylko uchwyt).

Kółka, uchwyt oraz akcesoria montażowe znajdują się w opakowaniu. W kartonie znajdują się:

- 1) 1 korpus nagrzewnicy
- 2) 1 uchwyt
- 3) 1 rama podtrzymująca
- 4) 1 ośka
- 5) 2 kółka
- 6) 4 śruby
- 7) 4 nakrętki
- 8) 4 podkładki
- 9) 2 zaślepki

W celu zmontowania nagrzewnicy należy (Rys.1):

- Włożyć oś (4) poprzez ramę podtrzymującą (3). Lekko stukając zamontować w następującej kolejności: kółka (5), zaślepki (9) na osi.
- Umieścić nagrzewnicę na ramie podtrzymującej w taki sposób aby otwory na zbiorniku paliwa pokryły się z otworami na ramie podtrzymującej. Włożyć śruby i podkładki przez uchwyt, zbiornik paliwa i ramę podtrzymującą.
- Zamocować nakrętki na każdej śrubie i mocno zaciśnąć.



Rys. 1

5. Umiejscowienie

W celu zapewnienia odpowiedniej wentylacji pomieszczenia otwór wentylacyjny powinien posiadać pole przekroju powierzchni co najmniej $0,01 \text{ m}^2$ na kW mocy cieplnej urządzenia. Zależność ta jest więc proporcjonalna do mocy cieplnej urządzenia. Minimalne powierzchnie otworów wentylacyjnych powinny wynosić:

Model	14,5kW	15 kW	23kW	26kW	28kW	38.5kW	43kW	61.3kW
m^2	0,145	0,150	0,230	0,260	0,280	0,38	0,430	0,613

W przypadku wykorzystania nagrzewnicy do zastosowań przemysłowych oraz rolniczych powinny zostać spełnione wszystkie wymagania odnośnie bezpieczeństwa. W szczególności dotyczy to zalecanych bezpiecznych odległości od łatwopalnych materiałów, które wynoszą:

Bok urządzenia:	0,60 m	Strona wlotowa powietrza:	0,60 m
Górna powierzchnia urządzenia:	1,50 m	Strona wylotowa powietrza:	3,00m

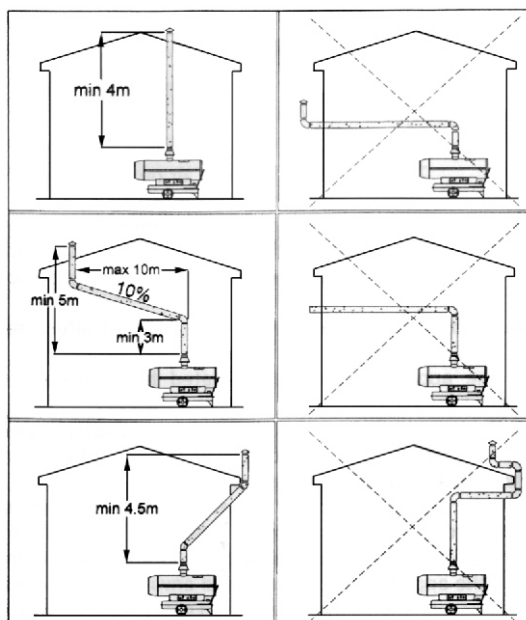
Kontrola

- Zależnie od warunków pracy, urządzenie powinno być kontrolowane przez serwis techniczny co najmniej raz w roku.
- Przed uruchomieniem personel obsługujący musi sprawdzić czy są spełnione wszystkie warunki odnośnie użytkowania, bezpieczeństwa oraz ochrony.

Dla modeli AP:

Jeśli urządzenie zostało zainstalowane w pomieszczeniu zamkniętym oraz został podłączony kanał odprowadzający spaliny, należy dostarczyć w przybliżeniu ok. $80 \text{ m}^3/\text{h}$ powietrza świeżego niezbędnego do procesu spalania. Jeśli urządzenie zostało zainstalowane w pomieszczeniu zamkniętym bez podłączenia kanału odprowadzającego spaliny, należy zapewnić dobrą wentylację pomieszczenia.

Podłączając urządzenie do kanału odprowadzającego spaliny należy zapewnić minimalny ciąg kominowy co najmniej o wartości $0,1 \text{ mbar}$. Dlatego też kanał spalinowy powinien ciągle się wznosić, należy unikać nagłych zmian kierunku, załamań, kolanek itp. co najmniej na długości 3 m odcinka kanału.



6. Instrukcja użycia

Ogólna zasada działania

Kompresor powietrza poprzez przewód powietrzny wytwarza podciśnienie w dyszy palnika olejowego. Powoduje to zasanie paliwa ze zbiornika. Utworzona mieszanka paliwowo-powietrzna jest wówczas rozpylana wprost do komory spalania. Wentylator bezpośrednio umieszczony na wale silnika elektrycznego, powoduje wymuszony przepływ powietrza przez wymiennik ciepła. Ogrzany strumień powietrza wypływa z przedniej części urządzenia. System kontroli zaniku płomienia powoduje zapłon oraz wyłączenie nagrzewnicy w przypadku awarii.

Uruchomienie

Napełnić zbiornik paliwa czystym olejem opałowym. Podłączyć wtyczkę nagrzewnicy do gniazdka $230\text{V} \sim 50\text{Hz}$ odpowiednio uziemionego. Włączyć przełącznik w pozycję „ON”(I).

Dla modeli AP:

W przypadku zastosowania termostatu pomieszczeniowego, zdjąć nasadkę zwierającą gniazdko termostatu i włożyć do niego wtyczkę termostatu. W przypadku pracy ciągłej urządzenia włożyć nasadkę zwierającą gniazdko termostatu. Ustawić termostat na maksymalną temperaturę. Przełączyć włącznik w pozycję „ON”(I). Nastawić termostat na żadaną temperaturę. W modelu przewidziano przewietrzanie i chłodzenie końcowe. Oznacza to, że:

- 1) przy starcie urządzenia, palnik zapala się dopiero po upływie ok. 10 sek od momentu uruchomieniu wentylatora.
- 2) po wyłączeniu wentylator ciągle pracuje przez ok. 1 min. w celu schłodzenia komory spalania.

**Nigdy nie odłączaj nagrzewnicy poprzez wyciągnięcie wtyczki.
Zawsze używaj przełącznika ON/OFF!**

Blokada pracy nagrzewnicy

W przypadku wadliwego zapłonu lub w momencie przegrzewu nagrzewnicy system kontroli zaniku płomienia wyłączy nagrzewnicę. W takim wypadku należy:

- a) wykryć i usunąć przyczynę blokady. W szczególności należy sprawdzić czy wlot i wylot powietrza nagrzewnicy nie został zasłonięty oraz czy nie ma utrudnionych warunków przepływu powietrza. Wentylator także powinien się lekko obracać.
- b) przełączyć włącznik w pozycję „OFF”(0)
- c) odczekać kilka minut w celu schłodzenia nagrzewnicy
- d) przełączyć włącznik w pozycję „ON”(I)

Jeśli przyczyna awarii nie została wykryta prosimy wyłączenie urządzenia i skontaktowanie się z wykwalifikowanym serwisem technicznym.

Wyłączenie urządzenia

Przełączyć włącznik w pozycję „OFF”(0)