

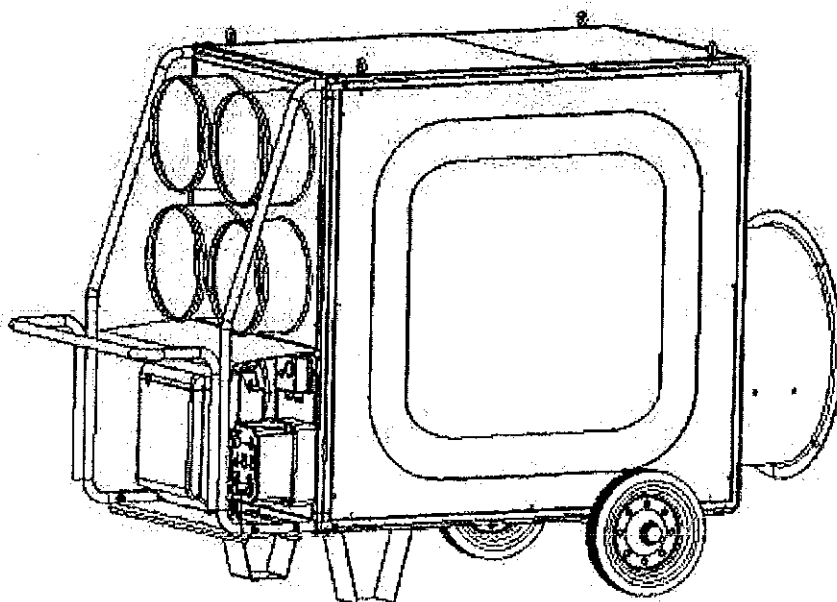
**„Rewitalizacja Kołobrzeskiej Strefy Uzdrowskiej -  
Korty tenisowe przy ul. wł. Sikorskiego 1”**

**INSTRUKCJA OBSŁUGI I EKSPLOATACJI  
NAGRZEWNICY POWIETRZA MASTER®**

# MASTER®

IT - Generatore d'aria Calda  
GB - Hot air generator  
DE - Warmlufterhitzer  
ES - Generadores de aire caliente  
FR - Générateurs d'air chaud  
NL - Luchtverhitters  
PT - Aquecedores do ar ambiente  
DK - Varmluftsgeneratorer  
FI - Lämminilmageneraattorit  
NO - Varmeovner  
PL - Nagrzewnica powietrza  
RU - Тепловой генератор  
CZ - Teplovzdušný generátor  
HU - Légmelegítő berendezések  
LT - Šilumos generatorius  
LV - Gaisa sildītājs  
EE - Kuumaõhupuhur

*Libretto uso e manutenzione - Operation and maintenance manual -  
Bedienungsanweisung - Manual del propietario - Manuel de L'utilisateur -  
Gebruiksaanwijzing en onderhoud - Manual de instruções - Brugs- og  
vedligeholdelsesvejledning - Käyttö- ja huoltokirja - Bruks- og vedlikeholdsmanual -  
Instrukcja obsługi i konserwacji - Руководство по эксплуатации и уходу - Návod k  
použití a k údržbě - Használati utasítás - Naudojimo ir priežiūros instrukcija - Apkalpes  
instrukcija un konservācija - Kasutus- ja hooldusjuhend*



4514.547  
V3.1 2010

## BV 470 FS / BV 690 FS

**PG**  
AB28



**DESA**  
POLAND

## OPIS

Nagrzewnica jest przeznaczona do stosowania w małych i średnich pomieszczeniach, w których niezbędny jest stały lub przenośny system ogrzewania. W komorze spalania nagrzewnicy spalane jest paliwo i wytwarzane są gorące spaliny, które przepływają przez kanały wymiennika ciepłego powietrza. Wymiennik owiewany jest powietrzem, które ogrzewa się od jego powierzchni. Komora spalania i wymiennik ciepłego powietrza skonstruowane są w taki sposób, że powietrze owiewające wymiennik nie miesza się ze spalinami. Dzięki temu otrzymujemy czyste ciepłe powietrze. Schłodzone spaliny wyprowadzane są na zewnątrz przez wylot spalin. Do którego należy podłączyć komin, który musi być na tyle duży aby zapewnić prawidłowe i efektywne odprowadzanie spalin.

## ZALECENIA OGÓLNE

**Ostrzeżenie:** Nagrzewnica powinna być podłączona do uziemionego gniazda elektrycznego, zabezpieczonego wyłącznikiem różnicowo-prądowym.

Nagrzewnica wyposażona jest w specjalny palnik wentylatorowy. Używając jej zawsze należy stosować się do wszystkich lokalnych przepisów i wymagań. Ponadto należy pamiętać aby:

- Przed instalacją, uruchomieniem i obsługą nagrzewnicy przeczytać dokładnie instrukcję obsługi i ściśle się stosować do zaleceń w niej zawartych.
- Używać nagrzewnicy tylko w miejscach gdzie nie ma materiałów łatwopalnych.
- Zapewnić łatwy dostęp do sprzętu przeciwpożarowego osobom obsługującym nagrzewnicę.
- Używać nagrzewnicy jedynie w miejscach dobrze wentylowanych i zapewniających dopływ świeżego powietrza.
- Nagrzewnica była umieszczona na równej i trwałej powierzchni.
- Sprawdzić nagrzewnicę przed uruchomieniem, a także regularnie sprawdzać podczas działania.
- Do nagrzewnicy nie miały dostępu dzieci i zwierzęta.
- Zawsze odłączać nagrzewnicę od zasilania elektrycznego gdy jej nie używamy.
- Nie podłączać do nagrzewnicy innego palnika oraz nie podwyższać wydajności palnika ponad nominalną moc cieplną, która jest podana w specyfikacji technicznej oraz na tabliczce znamionowej.
- Nie blokować wlotu i wylotu powietrza, ponieważ mogłoby to doprowadzić do przeciążenia silnika wentylatora a w konsekwencji do przegrzania urządzenia.

**Ostrzeżenie:** Dozwolone jest stosowanie wyłącznie palników wybranych i dostarczonych przez producenta. W przypadku zastosowania innego typu palnika urządzenie przestaje spełniać wymagania CE.

Nagrzewnica wyposażona jest w trzy urządzenia zabezpieczające, które uruchamiają się w przypadku poważnych nieprawidłowości w pracy nagrzewnicy:

- Termostat zabezpieczający przed przegrzaniem (TSS): wyłącza palnik gdy przepływ powietrza jest niewystarczający do schłodzenia komory spalania, po wychłodzeniu komory termostat załącza ponownie palnik.
- Termostat zabezpieczający przed przegrzaniem (TS) z ręcznym ponownym załączeniem: uruchamia się, gdy

temperatura komory spalania wzrośnie ponad ustaloną wartość maksymalną (wartość ta jest wyższa od termostatu TSS), w przypadku zadziałania termostatu zapali się lampka kontrolna (9) i nagrzewnica przestanie pracować.

- Przekaznik termiczny (RT): uruchamia się, gdy silnik wentylatora zaczyna pobierać prąd przewyższający dopuszczalną wartość maksymalną. Zapala się lampka kontrolna (10) i nagrzewnica przestaje pracować.

Natomiast palnik wyposażony jest w fotokomórkę która odcina dopływ paliwa w przypadku zaniku płomienia. Wówczas zapala się lampka ponownego uruchamiania, która znajduje się na obudowie palnika.

Jeśli którekolwiek z tych urządzeń zabezpieczających zadziałało, przed ponownym załączeniem nagrzewnicy należy ustalić przyczynę i ją usunąć (patrz. ZAUWAŻONE USTERKI, PRZYCZYNY I SPOSOBY USUWANIA).

## INSTALACJA

**Ostrzeżenie:** Wyszczególnione niżej prace mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego pracownika autoryzowanego serwisu technicznego.

### PODŁĄCZENIE ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO I USTAWIENIA

**Ostrzeżenie:** Nagrzewnicę należy podłączyć tylko i wyłącznie do uziemionego gniazda elektrycznego zabezpieczonego wyłącznikiem różnicowo-prądowym.

Każda nagrzewnica dostarczana jest w komplecie z urządzeniami sterującymi i zabezpieczającymi, które są niezbędne do jej prawidłowego działania. Tablica rozdzielcza, palnik, termostat wentylatora i termostaty zabezpieczające przed przegrzaniem są już podłączone.

**Należy wykonać następujące czynności:**

- Podłączyć nagrzewnicę do gniazda elektrycznego. W tabeli podane są informacje dotyczące napięcia zasilania.
- Podłączyć wyposażenie dodatkowe (akcesoria) takie jak: termostat pomieszczeniowy lub sterownik dobowy, do tablicy rozdzielczej (gniazdo nr 8).

Sprawdzić ustawienie termostatu wentylatora (TV). Powinien być on ustawiony na 40°C.

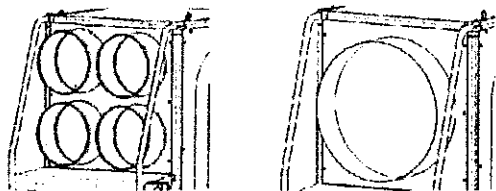
Przy pierwszym włączeniu nagrzewnicy należy zmierzyć, czy nagrzewnica nie pobiera więcej prądu, niż wynosi dopuszczalna wartość maksymalna. Wartość ta jest podana w specyfikacji technicznej oraz na tabliczce znamionowej.

W przypadku stwierdzenia nieprawidłowej pracy palnika należy wyregulować go postępując zgodnie z zaleceniami „Instrukcji obsługi palnika”.

### PODŁĄCZENIE GIĘTKICH PRZEWODÓW GORĄCEGO POWIETRZA

Standardowo nagrzewnica dostarczana jest z 4-droźnym panelem wylotu powietrza (podczas pracy z takim panelem żaden wylot nie może być zablokowany). Do nagrzewnicy wyposażonej w taki panel możemy podłączyć 4 przewody rozpraszające ciepłe powietrze.

Jako opcja dodatkowa istnieje możliwość zamontowania w nagrzewnicy 1-drożnego panelu wylotu powietrza. Do tego panelu możemy podłączyć tylko jeden przewód rozprowadzający ciepłe powietrze.



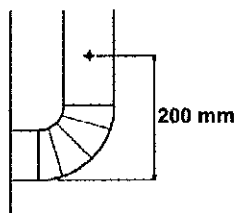
Rys. 1

Po podłączeniu przewodów rozprowadzających ciepłe powietrze zawsze należy sprawdzić czy:

- Silnik wentylatora nie pobiera więcej prądu, niż wynosi dopuszczalna wartość maksymalna.
- Komora spalania i wymiennik ciepłego powietrza jest wystarczająco schładzany i czy nie występuje przegrzanie.

#### PODŁĄCZENIE KOMINA SPALINOWEGO



Wydajność cieplna i odpowiednie funkcjonowanie są bezpośrednio związane z właściwym ciągiem w kominie. Upewnij się, że odległość pomiędzy nagrzewnicą a kominem jest możliwie najkrótsza, nie stwarzając zamkniętych zagłębień lub ograniczeń w części kominowej. Jeżeli nagrzewnica nie jest podłączona do kominia zewnętrznego, należy wyposażyć ją w pionowy, stalowy kanał spalinowy.



Rys. 2

## EKSPLOATACJA

### WŁĄCZENIE TRYBU OGRZEWANIA


- Nastaw przełącznik (2) w pozycji "0", podłącz nagrzewnicę do gniazda elektrycznego (patrz. tabela z danymi dla napięcia elektrycznego).
- Jeżeli nagrzewnica ma być włączana i wyłączana ręcznie, nastaw przełącznik (2) na pozycję , palnik uruchomi się i rozgrzeje komorę spalania, po przekroczeniu temperatury ustawionej na termostacie TV uruchomi się wentylator powietrza.
- Jeżeli nagrzewnica ma być sterowana automatycznie za pomocą termostatu pomieszczeniowego lub programatora dobowego, nastaw wybraną wartość na urządzeniu sterującym, potem nastaw przełącznik (2) na pozycję , nagrzewnica będzie się teraz włączała i wyłączała automatycznie zgodnie z nastawami na urządzeniu sterującym.
- Jeżeli po wykonaniu tych czynności nagrzewnica nie będzie prawidłowo działała, to powód wadliwego działania można znaleźć w rozdziale ZAUWAZONE USTERKI, PRZYCZYNY I SPOSOBY USUWANIA.

### WYŁĄCZENIE TRYBU OGRZEWANIA

Przy sterowaniu ręcznym i automatycznym, nastaw przełącznik (2) na pozycję "0". Palnik wyłączy się, a wentylator zatrzyma się dopiero po odpowiednim wychłodzeniu komory spalania i wymiennika ciepłego powietrza.

**Ostrzeżenie:** Pod żadnym pozorem nie wolno wyłączać nagrzewnicy poprzez wyciągnięcie wtyczki z gniazda elektrycznego lub jakiegokolwiek innego nagłego odcięcia zasilania elektrycznego. Takim sposobem wyłączenia doprowadzi do poważnego uszkodzenia nagrzewnicy.

### WŁĄCZENIE TRYBU WENTYLACJI

Aby używać nagrzewnicy tylko jako wentylatora, nastaw przełącznik (2) na pozycję .

## KONSERWACJA

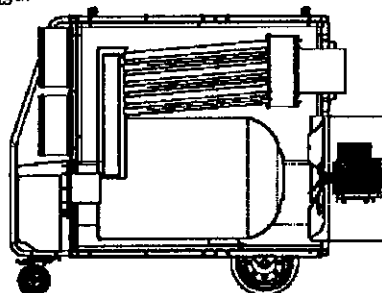
Nagrzewnica wymaga regularnego czyszczenia i konserwacji. Przed rozpoczęciem czyszczenia i konserwacji zawsze należy odłączyć nagrzewnicę od zasilania elektrycznego.

### CZYSZCZENIE KOMORY SPALANIA I WYMIENNIKA

Czynność ta musi być wykonywana minimum raz w roku, po zakończeniu sezonu grzewczego. Z komory spalania i wymiennika ciepła należy usunąć sadzę. Przyczyną powstawania nadmiernej ilości sadzy może być wadliwy komin spalinowy, złe ustawienie palnika lub zła jakość paliwa. Nadmierną ilość sadzy można też rozpoznać po tym że nagrzewnica będzie samoczynnie się wyłączała. Dostęp do komory spalania i wymiennika jest możliwy z dwóch stron (od strony wylotu powietrza po odkręceniu palnika oraz od strony wylotu spalin po odkręceniu panelu). Sadzę, kurz i osad można usunąć przy pomocy odkurzacza.

### CZYSZCZENIE WENTYLATORA

Wentylator należy czyścić sprężonym powietrzem po usunięciu krat wyciągu.



Rys. 3

### CZYSZCZENIE PALNIKA

Palnik może być czyszczony i konserwowany wyłącznie przez wykwalifikowanego pracownika autoryzowanego serwisu technicznego. Proszę zatem zwrócić się o pomoc do autoryzowanego serwisu technicznego.

## TRANSPORTOWANIE

Nagrzewnicę należy przemieszczać, tocząc na 3 kołach i trzymając za dwa przednie uchwyty. Nagrzewnica może być przenoszona również dźwigiem, wciągarką lub innymi podnośnikami. W tym celu należy użyć 4 śrub z uchem, które dołączane są w zestawie. Należy się też upewnić czy urządzenie, którym będziemy podnosić nagrzewnicę jest przystosowane do takiego ciężaru (dokładna waga podana jest w specyfikacji technicznej).

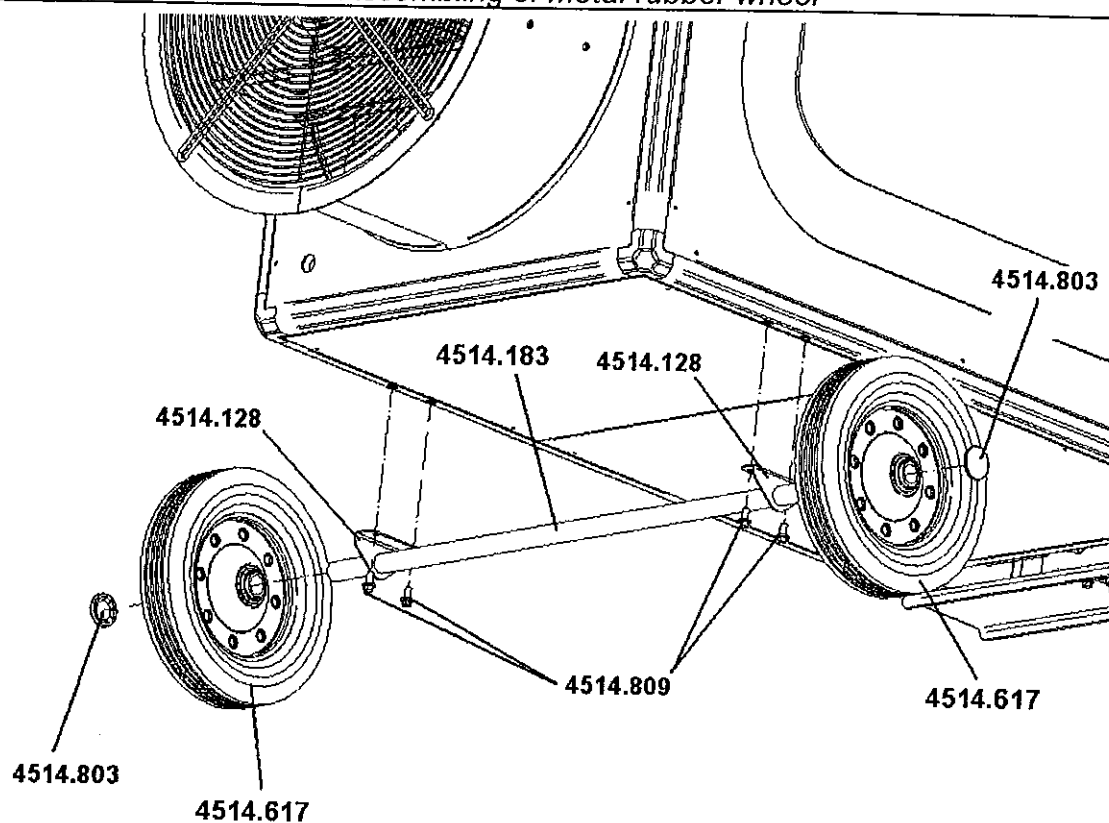
**Ostrzeżenie:** Przed przemieszczeniem nagrzewnicy, zawsze należy odłączyć ją od zasilania elektrycznego. Nigdy nie dotykać, przenosić i podnosić gorącej nagrzewnicy. Nie podnosić nagrzewnicy ręcznie, zawsze używać do tego odpowiednich urządzeń i narzędzi.

## ZAUWAŻONE USTERKI, PRZYCZYNY I SPOSOBY USUWANIA

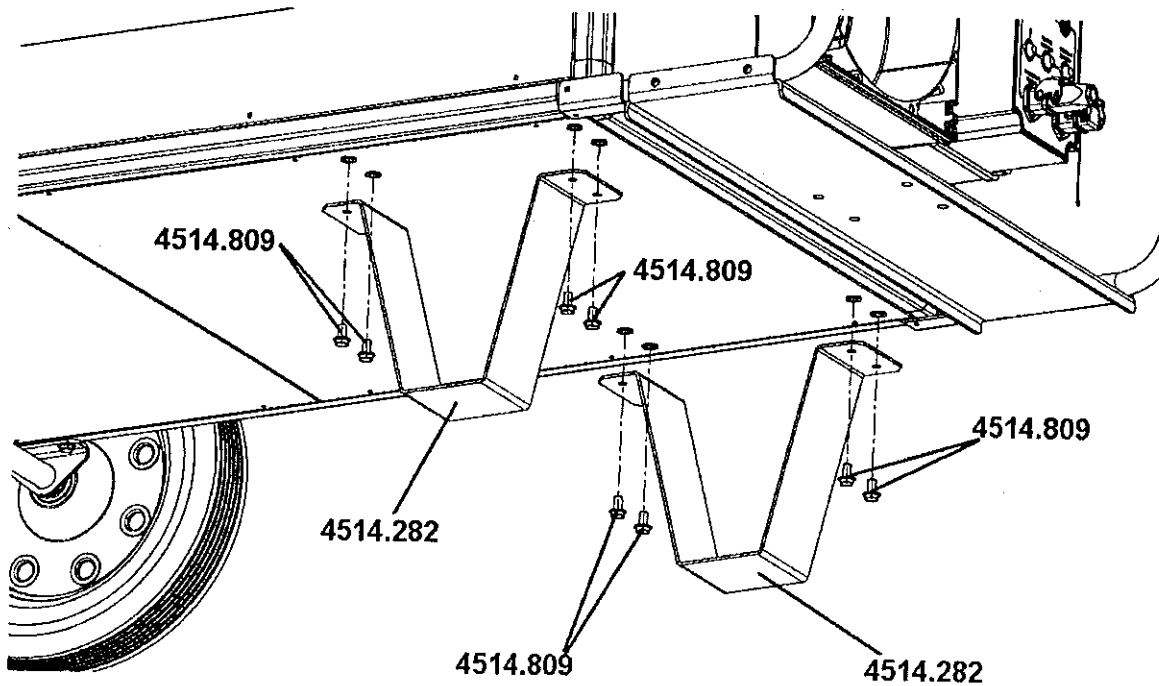
Usterki	Przyczyny	Sposoby usuwania
Nagrzewnica nie uruchamia się.	1. Problem z napięciem zasilania.  2. Termostat TSS wyłącza palnik.  3. Źle nastawiony termostat pomieszczeniowy TA.	1. Sprawdź czy przełącznik (2) działa prawidłowo. 1. Sprawdź przewód zasilający. 1. Sprawdź połączenia elektryczne. 1. Sprawdź bezpiecznik. 1. Ustaw przełącznik w prawidłowym położeniu.  2. Zobacz instrukcję dotyczącą działania termostatu TSS. 2. Sprawdź przepływ paliwa i ustawienia palnika. 2. Upewnij się, czy nie jest zablokowany wlot powietrza. 2. Upewnij się, czy nie jest zablokowany wylot powietrza.  3. Sprawdź nastawienie termostatu TA. 3. Sprawdź, czy termostat TA działa prawidłowo.
Załącza się przekaźnik termiczny RT i zapala się lampka kontrolna (10).	1. Nadmierny pobór prądu przez silnik wentylatora.	1. Nagrzewnica z wentylatorem osiowym: usunąć ewentualne zanieczyszczenia blokujące swobodny wlot lub wylot powietrza. Sprawdzić długość giętkich przewodów powietrza (w razie potrzeby skrócić je).  1. Nagrzewnica z wentylatorem promieniowym: wykonać te same czynności jak dla wentylatora osiowego oraz sprawdzić ustawienie pasa klinowego.  1. Sprawdzać, czy pobór prądu nie przekracza dopuszczalnej wartości maksymalnej.
Załącza się termostat TS i zapala się lampka kontrolna (9).	1. Przegrzanie komory spalania.	1. Wykonać czynności takie same jak dla termostatu TSS. 1. Wymienić termostat.
Silnik palnika działa, ale nie ma zapłonu.	1. Złe funkcjonowanie palnika	1. Przeczytaj instrukcję od palnika.
Wentylator nie uruchamia się albo działa z opóźnieniem.	1. Brak dopływu napięcia. 2. Zepsuty termostat TV. 3. Uszkodzony kondensator. 4. Wadliwe uzwojenie silnika. 5. Zablokowane łożyska silnika.	1. Wykonaj czynności jak dla „problemów z napięciem”. 1. Sprawdź przekaźnik termiczny i stycznik. 2. Sprawdź nastawę termostatu TV, lub wymień go. 3. Wymień kondensator. 4. Wymień silnik wentylatora. 5. Wymień łożyska.
Wentylator hałasuje i wibruje.	1. Zanieczyszczenia lub obce ciała na łopatkach wentylatora. 2. Ograniczona cyrkulacja powietrza	1. Usuń obce ciała i zanieczyszczenia. 2. Zobacz poprzednie instrukcje.
Niedostateczne ogrzewa nie	1. Wadliwy palnik.	1. Przeczytaj instrukcję od palnika.

<b>Części do samodzielnego montażu</b> <i>Parts to self-contained assembling</i>	
<b>12x</b> <b>Śruba M8 x 16 z kołnierzem</b> <i>Screw M8 x 16 with flange</i> <b>4514.809</b>	<b>2x</b> <b>Śruba M5x60</b> <i>Screw M5x60</i> <b>4514.834</b>
<b>2x</b> <b>Podstawa przednia BV690</b> <i>Front bracket BV690</i> <b>4514.282</b>	<b>1x</b> <b>Oś kół</b> <i>Wheels axle</i> <b>4514.183</b>
<b>4x</b> <b>Śruba z uchem</b> <i>Lifting eye</i> <b>4514.801</b>	<b>2x</b> <b>Koło metalowo-gumowe Ø385</b> <i>Metal rubber wheel Ø385</i> <b>4514.617</b>
<b>2x</b> <b>Podkładka zabezpieczająca</b> <i>Protected washer</i> <b>4514.803</b>	<b>1x</b> <b>Uchwyt BV690 F</b> <i>Handle BV690 F</i> <b>4514.212</b>
<b>2x</b> <b>Mocowanie kół</b> <i>Wheels bracket</i> <b>4514.128</b>	<b>2x</b> <b>Nakrętka M5 samokontruująca</b> <i>Nut with poliamid M5</i> <b>4514.829</b>
<b>4x</b> <b>Nakrętka M8 samokontruująca</b> <i>Nut with poliamid M8</i> <b>4514.802</b>	<b>4x</b> <b>Obejma</b> <i>Pipe clamp</i> <b>4514.833</b>
<b>4x</b> <b>Śruba M8 x 30</b> <i>Screw M8 x 30</i> <b>4511.806</b>	<b>8x</b> <b>Podkładka płaska A8,4</b> <i>Protected washer A8,4</i> <b>4513.801</b>

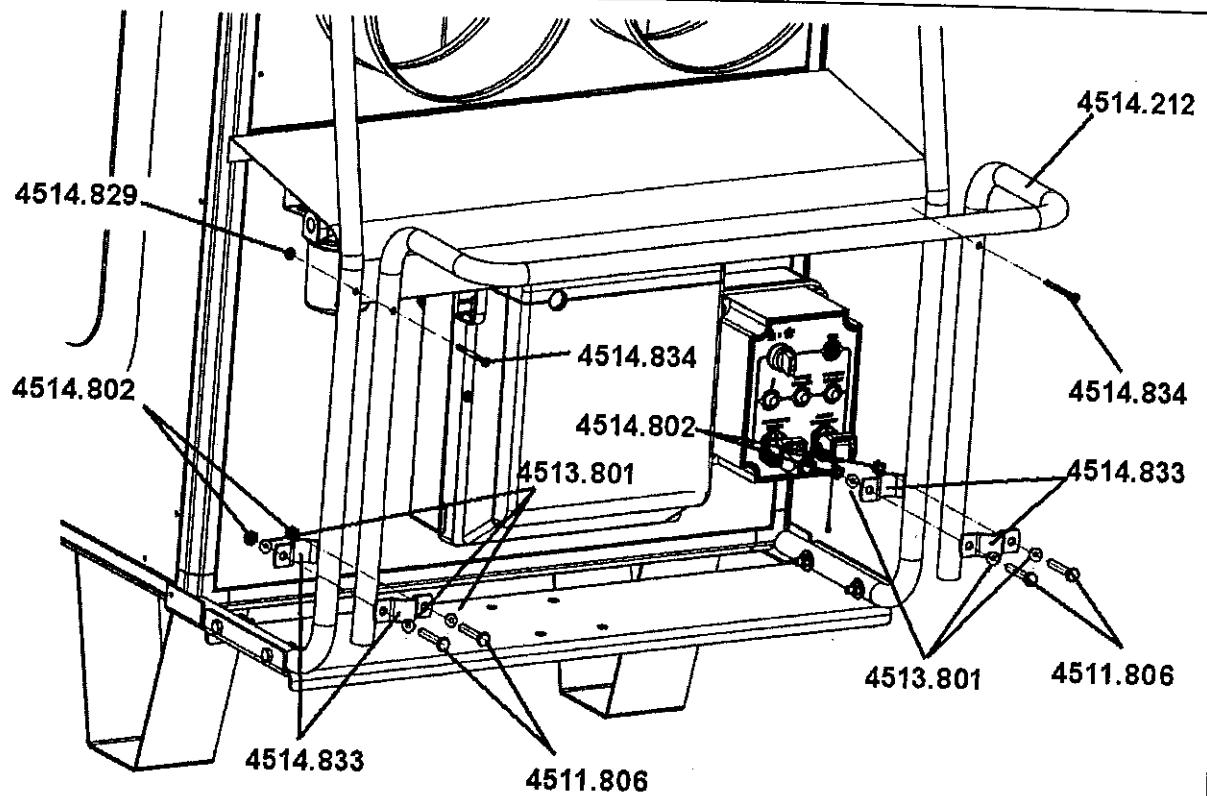
## Montaż kół metalowo-gumowych *Assembling of metal rubber wheel*



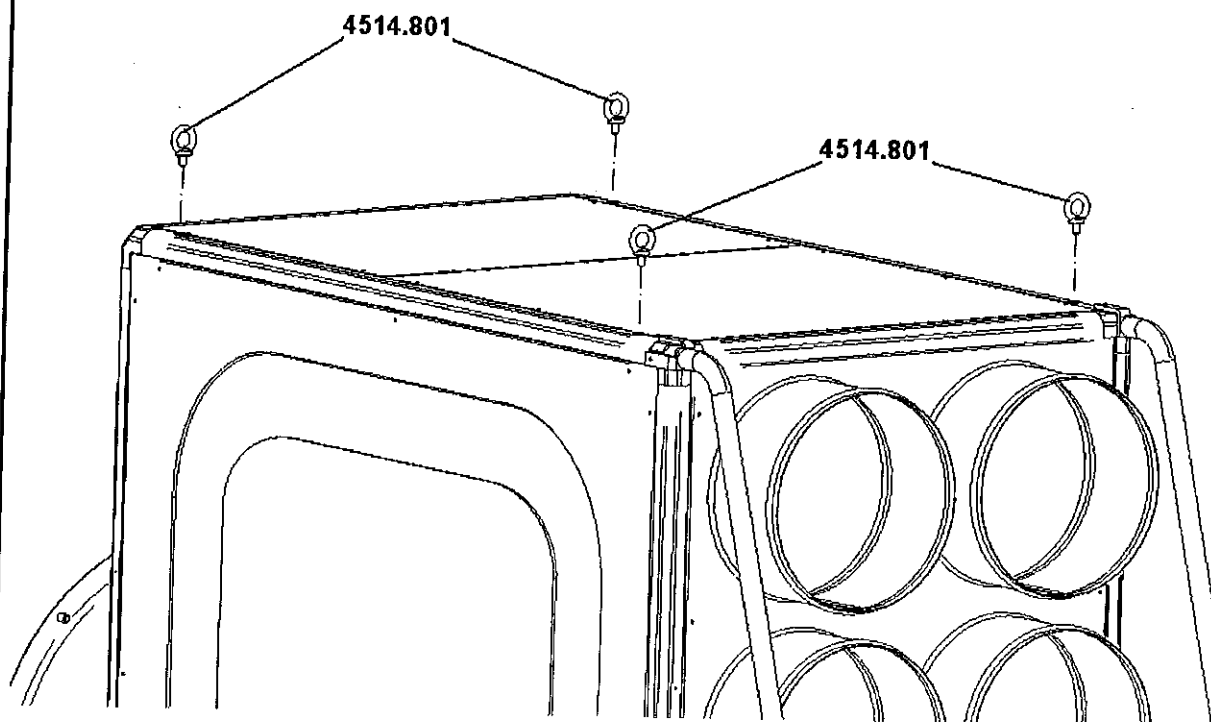
## Montaż podstaw przednich *Assembling of front brackets*



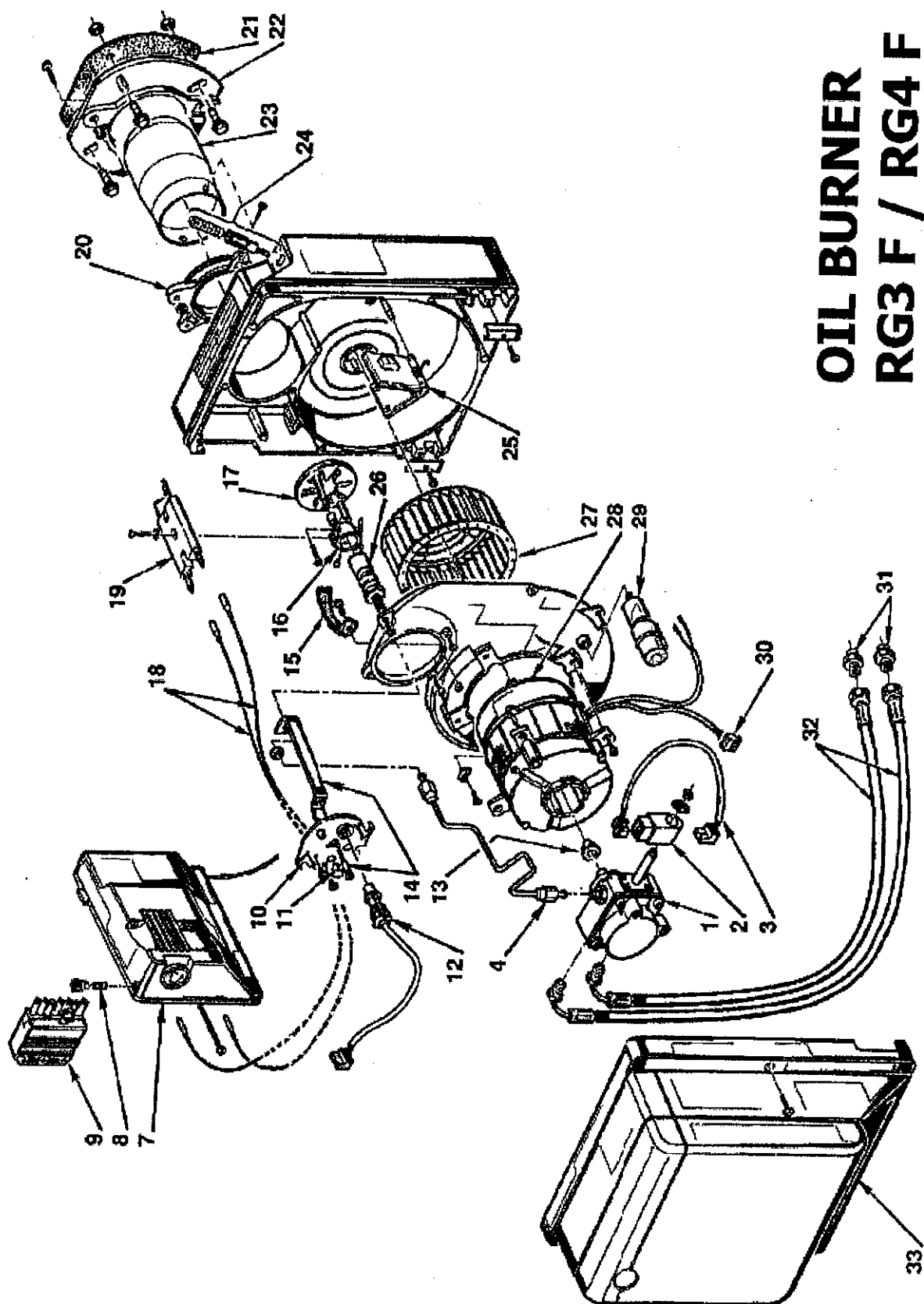
## Montaż uchwyty Assembling of handle



## Montaż śrub z uchem Assembling of lifting eyes







# OIL BURNER RG3 F / RG4 F

# OIL BURNER – RG3 F / RG4 F

Pos.	Description	RG3 F	RG4 F	Pos.	Description	RG3 F	RG4 F
1	OIL PUMP	4614.027	4614.076	20	COLLAR	4614.008	4614.008
1.1	NEEDLE VALVE	4614.025	4614.025	21	GASKET	4614.019	4614.019
1.2	OIL PUMP FILTER	4614.028	4614.028	22	FLANGE	4614.016	4614.016
2	COIL	4614.007	4614.007	23	BLAST TUBE	4614.004	4614.077
3	LEAD	4614.022	4614.022	24	AIR DAMPER REGULATOR	4614.003	4614.078
4	TUBE	4614.031	4614.031	25	AIR DAMPER	4614.002	4614.002
7	CONTROL BOX 552SE	4614.010	4614.010	26	NOZZLE HOLDER	4614.026	4514.026
8	FUSE	4614.018	4614.018	27	FAN	4614.015	4614.015
9	7 PIN PLUG	4614.001	4614.001	28	MOTOR	4614.023	4614.023
10	BURNER DISC	4614.011	4614.011	29	CAPACITOR 6,3 µf	4614.006	4614.006
11	VIEWING PORT	4614.032	4614.032	30	MOTOR SOCKET	4614.024	4614.024
12	PHOTOCELL	4614.029	4614.029	31	CONNECTOR	4614.009	4614.009
13	JOINT	4614.021	4614.021	32	FLEXIBLE OIL LINE	4614.017	4614.017
14	BRACKET AND SCREW	4614.005	4614.005	33	COVER	S/R	S/R
15	SUCTION DUCT	4614.030	4614.030	not shown	NOZZLE 2.50, 60° B	4515.917	-
16	DIFFUSER DISC SUPPORT	4614.013	4614.013	not shown	NOZZLE 4.50, 60° B	-	4515.916
17	DIFFUSER DISC	4614.012	4614.012		COMPLETE OIL BURNER RG3 F	4514.302	-
18	HIGH VOLTAGE LEAD	4614.020	4614.020		COMPLETE OIL BURNER RG4 F	-	4514.304
19	ELECTRODE ASSEMBLY	4614.014	4614.014				

S/R - Parts available by special request only

N/A - Parts not available