

INSTRUKCJA OBSŁUGI

**AGREGATÓW PRZENOŚNYCH
PX4000 PX5000 PX8000**



Generators

INSTRUKCJA ORYGINALNA

1. SPIS TREŚCI

1. SPIS TREŚCI	2
2. WSTĘP	2
3. PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA	5
4. PRZYGOTOWANIE DO PRACY	6
5. URUCHOMIENIE AGREGATU	7
6. EKSPLOATACJA URZĄDZENIA	8
7. ZATRZYMANIE AGREGATU	9
8. UTRZYMANIE	10
9. CZYSZCZENIE	11
10. TRANSPORT	11
11. MAGAZYNOWANIE	11
12. DANE TECHNICZNE	12
13. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	12

2. WSTĘP

Dziękujemy Państwu za zakup jednego z naszych agregatów prądotwórczych. Chcielibyśmy zwrócić uwagę na kilka punktów dotyczących niniejszej instrukcji:

- W instrukcji zawarte są informacje o prawidłowym użytkowaniu i utrzymaniu agregatu prądotwórczego, do którego poniższa instrukcja się odnosi. Instrukcja jest niezbędna do prawidłowej i bezpiecznej obsługi agregatu, zawiera informacje, które objaśniają najprostszy i najbezpieczniejszy sposób jego użytkowania.
- Niniejszą instrukcję należy uważać jako nieoddzielną część agregatu.
- Instrukcja ani jej części nie mogą być reprodukowane bez pisemnej zgody autorów.
- Wszystkie informacje w niej zamieszczone opierają się na danych, które były dostępne w momencie wydruku. PRAMAC zastrzega sobie prawo dokonywania zmian, kiedykolwiek, bez wcześniejszego powiadomienia i bez konsekwencji. Z tej przyczyny zwracamy uwagę na potrzebę regularnej kontroli aktualizacji.

UWAGA: Poniższa instrukcja powinna zostać zachowana przez cały okres użytkowania agregatu.

ZASTOSOWANIE AGREGATU: Agregat ten został zaprojektowany do dostarczania trójfazowej i/albo jednofazowej energii elektrycznej. należy używać go tylko do celów, do których jest przeznaczony .

OPIS ELEMENTÓW AGREGATU:



OPIS TABLICZKI ZNAMIONOWEJ:

1

2

3



PRAMAC

PRAMAC FRANCE S.A.S.
2, Place Leonard de Vinci
42190 St. Nizier s. Charlieu
France
france@pramac.com



Made in France

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

Generating set ISO 8528 - Performance Class G1			
Model	W220		
Code	LA220CHI000		
Manufacturing Year	2013	Serial #	PWF0335356
COP Power (kW)	4.5	Power Factor	0.8
Rated Frequency (Hz)	50	Rated Voltage (V)	400
Rated current (A)	9.9	Weight (Kg)	80
PWF0335356			

1	Logo Producenta	2	Nazwa i adres producenta	3	Znak potwierdzający wykonanie agregatu zgodnie z europejskimi normami
4	Klasa wydajności ISO 8528	5	Model urządzenia	6	Kod maszynowy
7	Rok produkcji	8	Numer seryjny	8	Częstotliwość znamionowa
10	Prąd znamionowy	11	Numer seryjny	12	Współczynnik mocy
13	Napięcie znamionowe	14	Masa urządzenia		

OPIS POZOSTAŁYCH ELEMENTÓW AGREGATU ORAZ NAKLEJEK OSTRZEGAWCZYCH:

	Wyłącznik termiczny		Gniazdo Schuko
	Gniazdo CEE 400V, 16A		Nie palić, nie używać otwartego ognia w pobliżu urządzenia
	Pozytywny test urządzenia w fabryce		Gwarantowany poziom emisji hałasu zgodnie z dyrektywą 2000/14/EC
	Niebezpieczeństwo porażenia prądem		Zacisk uziemienia
	Informacja o braku oleju silnikowego w nowym urządzeniu		Ostrzeżenie o gorących częściach

	Używać wyłącznie benzyny bezołowiowej		Wytwarzane przez silnik spalinowy są silnie trujące
	Tankowanie należy wykonywać wyłącznie po zatrzymaniu silnika		Używać wyłącznie na zewnątrz

3. PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA

UWAGA: W przypadku, gdy poniższe przepisy nie będą w całości przestrzegane, może dojść do zranienia personelu, zwierząt i/albo nastąpić uszkodzenie obiektów. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za wszelkie straty wynikające z nieprawidłowego użytkowania agregatu.

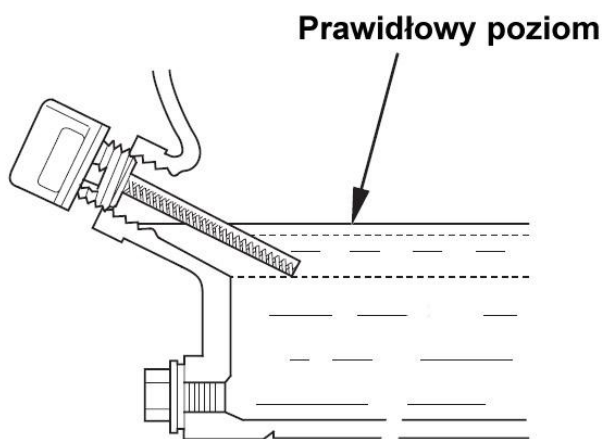
- Agregatu nie wolno eksploatować w zamkniętych pomieszczeniach: silnik wydziela tlenek węgla i inne niebezpieczne gazy, które są szkodliwe dla zdrowia ludzi, należy zapewnić dobrą wentylację agregatu.
- Eksploatacja agregatu musi przebiegać na wypoziomowanej powierzchni aby zagwarantować optymalny dopływ oleju i paliwa do silnika.
- Jeśli generator będzie eksploatowany podczas opadów deszczu lub śniegu, należy upewnić się, że jest odpowiednio osłonięty.
- Podczas eksploatacji należy zabezpieczyć agregat przed dostępem dzieci; jeszcze godzinę po wyłączeniu silnika jego temperatura jest wysoka. W miejscach, gdzie znajduje się rura wydechowa silnik osiąga wysokie temperatury. Dotknięcie może spowodować poważne poparzenia.
- Czynności związane z obsługą i naprawami urządzenia należy wykonywać wyłącznie przy wyłączonym silniku.
- Tankowanie i dolewanie oleju do zbiornika wykonywać tylko przy wyłączonym silniku; silnik jeszcze godzinę po wyłączeniu jest gorący.
- Ze względu na żywotność urządzenia należy obchodzić się delikatnie z elementami panelu sterowania agregatu; nie wolno obsługiwać urządzenia osobom nieuprawnionym
- Nie wolno używać urządzenia do celów, do których nie zostało ono zaprojektowane: np. nie wolno używać silnika do ogrzewania pomieszczeń.
- Nie wolno używać urządzenia osobom nieupoważnionym; dla uniemożliwienia uruchomienia agregatu należy zabezpieczyć urządzenie (np. wyjąć kluczyk zapłonowy, zamknąć drzwi skrzynki sterowniczej).
- Urządzenie nie musi znajdować się w specjalnie oświetlonym pomieszczeniu. Pomimo wszystko należy zapewnić wystarczające oświetlenie, tak aby spełnione były obowiązujące normy pracy.
- Nie usuwać zabezpieczeń ochronnych i nie używać maszyny bez należytego zabezpieczenia (bez osłon i paneli). W innym przypadku używanie urządzenia będzie niebezpieczne.

- W przypadku, gdy usunięcie zabezpieczeń ochronnych jest niezbędne (w przypadku obsługi i serwisu), trzeba tą operację wykonać po wyłączeniu generatora, może to wykonać wyłącznie przeszkolony personel.
- Nie eksploatować urządzenia w strefach niebezpieczeństwa wybuchu.
- W przypadku pożaru nie gasić wodą. Używać tylko odpowiedni typ gaśnicy (gaśnicę proszkową.).
- Podczas pracy blisko maszyny, używać środki ochrony osobistej (słuchawki, wkładki do uszu itp.)

UWAGA: Nie dopuszczać do bezpośredniego kontaktu z paliwem, olejem silnikowym i kwasem z akumulatora. W przypadku kontaktu skórę umyć wodą z mydłem i dokładnie wypłukać; nie używać rozpuszczalników organicznych. W przypadku kontaktu z oczami umyć wodą i dokładnie wypłukać. W przypadku zatrucia skonsultować się z lekarzem.

4. PRZYGOTOWANIE DO PRACY

- Generator powinien znajdować się na wypoziomowanej i stabilnej powierzchni.
- Olej jest najważniejszym elementem, który wpływa na sprawność i żywotność silnika. Agregaty **nie są** fabrycznie zalewane olejem ze względu na przepisy transportowe. Zalecany typ oleju to **SAE 15W40**. Do silnika należy wlać olej do poziomu zgodnego ze wskazaniem miarki. Szczegółowe dane co do pojemności oleju podano w danych w tabeli na końcu niniejszej instrukcji.



UWAGA: Eksploatacja silnika z niedostateczną ilością oleju może doprowadzić do poważnego uszkodzenia.

UWAGA: W określonych warunkach paliwo jest wysoko palne i wybuchowe. Paliwo tankować przy wyłączonym silniku w dobrze wietrzonych pomieszczeniach. Podczas tankowania nie palić i nie zbliżać się do urządzenia z otwartym ogniem. Stosować jedynie benzynę bezołowiową 95.

- Należy napełnić zbiornik paliwa przy czym należy zwrócić uwagę, aby nie przelewać zbiornika (nie napełniać aż do korka), dlatego że wibracje włączonego silnika mogą spowodować rozlewanie się

paliwa. Zwracać uwagę, aby podczas napełniania zbiornika benzyną nie doszło do jej rozlania. Po ukończeniu nalewania zakrętkę poprawnie zakręcić. W przypadku, gdy doszło do rozlania paliwa, sprawdzić czy powierzchnia przed włączeniem silnika jest zupełnie sucha. Nie dopuszczać do kontaktu paliwem z ciałem. Nie wdychać oparów. Ważne jest, aby paliwo było magazynowane w miejscach niedostępnych dla dzieci. Opary paliwa są wysoko palne.

- Skontrolować filtr powietrza: stwierdzić czy filtr jest w dobrym stanie, bez kurzu i nieczystości. Zużycie filtra powietrza silnie zależy od warunków eksploatacji urządzenia.

UWAGA: Nie eksploatować agregatu bez filtra powietrza: skraca to żywotność silnika i generatora!

- Aktywować akumulator: W urządzeniach z rozruchem elektrycznym akumulator nie jest zalany elektrolitem ze względu na przepisy transportowe. Elektrolit znajduje się szczelnie zapakowany w osobnym pojemniku. Przed uruchomieniem należy napełnić poszczególne ogniwa do maksymalnego poziomu. Przed uruchomieniem odczekać ok. 2 godziny.

UWAGA: nie dotykać kwasu, nie palić i nie używać otwartych źródeł ognia: opary z akumulatora są wysoko palne. Kwas przechowywać w miejscach niedostępnych dla dzieci.

5. URUCHOMIENIE AGREGATU

Przed uruchomieniem agregatu należy:

- Sprawdzić, czy nie jest podłączony żaden odbiornik.
- Ustawić włącznik silnika lub stacyjkę w pozycję „I” chem

**Włącznik
silnika**



Stacyjka



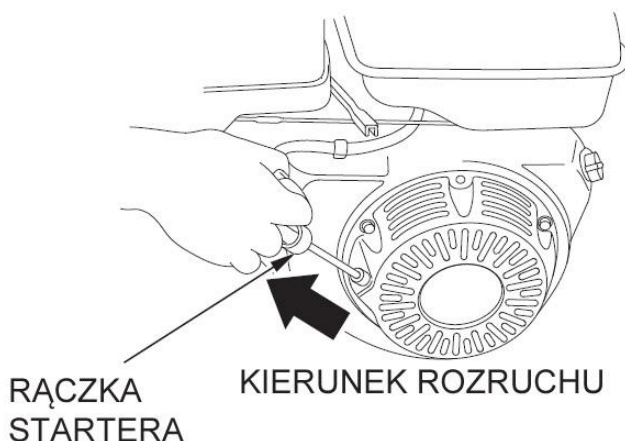
UWAGA: Uruchomienie agregatu z podłączonym odbiornikiem może spowodować uszkodzenie odbiornika lub samego agregatu.

- Włączyć ssanie poprzez pociągnięcie cięgna i otworzyć dopływ paliwa



DŹWIGNIA SSANIA

- Pociągnąć delikatnie za rączkę startera rewersyjnego do odczuwalnego oporu. Następnie silnie pociągnąć. W przypadku agregatu z rozruchem elektrycznym przekręcić stacyjkę w pozycję „Rozruch” i przytrzymać do momentu uruchomienia silnika.



- Po uruchomieniu silnika zwolnić linkę rozrusznika lub kluczyk.

UWAGA: Nie puszczać gwałtownie uchwytu linki, aby uniknąć uszkodzenia agregatu. Powolnym ruchem powrotnym nawinąć linkę na koło rozruchowe. Nie należy również pociągać za linkę podczas pracy silnika, gdyż może dojść do uszkodzenia mechanizmu rozrusznika.

UWAGA: W przypadku agregatu z rozruchem elektrycznym nie wykonywać prób rozruchu dłuższych niż 5 sekund, gdyż może dojść do przegrzania rozrusznika. Po nieudanej próbie odczekać 10 sekund.

- Podczas pracy silnika wyłączyć ssanie.
- W tym momencie urządzenie jest gotowe do pracy !!

UWAGA: W przypadku używania agregatu na dużych wysokościach nad poziomem morza albo w wysokich temperaturach mieszanka powietrze – paliwo może być za bogata, co może prowadzić do większego zużycia paliwa i zmniejszenia mocy. Za pomocą poniższych współczynników sprawdzić użytkową moc generatora:

TEMPERATURA: przy temperaturze ponad 20 C moc spada średnio o 2% na każde 5 C.

WYSOKOŚĆ NAD POZIOMEM MORZA: Moc spada średnio o 1 % na każde 100 m nad poziomem morza. W przypadku wysokości ponad 2000 m n.p.m. należy zwrócić się do centrum serwisowego producenta silnika, w celu regulacji składu spalanej mieszanki.

6. EKSPLOATACJA URZĄDZENIA

UWAGA: Generator konstruowany był według obowiązujących norm, w celu sprostania szerokiej gamy zastosowań. Podczas korzystania z urządzenia należy pamiętać, że każde zastosowanie podlega odrębnym przepisom elektrycznym i przepisom BHP. Agregat powinien być testowany i instalowany przez wykwalifikowany personel.

- Podłączenie odbiorników musi być wykonane przez wykwalifikowany personel. Nieprawidłowe podłączenie może zagrażać życiu i uszkodzić agregat.
- Ochrona przed porażeniem: wszystkie agregaty w czasie normalnej pracy podporządkowane są zasadzie separacji elektrycznej.
- Agregat jest zabezpieczony poprzez automatyczne odłączenie źródła zasilania za pomocą zabezpieczenia termicznego. Zapewnia ono ochronę przed gwałtownymi zmianami prądu, przeciążeniem i zwarciami.
- Generator powinien być uziemiony poprzez zacisk typu „PE” albo którąkolwiek inną część generatora. Agregat jest wyposażony w śrubę (odpowiednio oznakowaną symbolem uziemienia), która umożliwia uziemienie wszystkich metalowych części agregatu. Do generatora nie wolno podłączać żadnych odbiorników o nieznanach parametrach elektrycznych lub o parametrach, które różnią się od parametrów generatora (to znaczy o innym napięciu i/albo częstotliwości) i/lub o mocy przewyższającej maksymalną moc generatora. Generator jest zabezpieczony za pomocą wyłącznika termicznego. Przeciążenie i/lub zwarcie natychmiast odłączy zasilanie. Aby zresetować zabezpieczenie należy odłączyć wszystkie odbiorniki, ustalić przyczynę zwarcia i/albo przeciążenia i włączyć zabezpieczenie.

UWAGA: W przypadku agregatów w wersji trójfazowej, istnieje możliwość jednoczesnego wykorzystania gniazda trójfazowego i jednofazowego. W takim przypadku łączna pobierana moc z każdej fazy nie może jednak przekraczać 1/3 maksymalnej mocy agregatu.

- Podczas używania generatora nie kłaść na ramę silnika lub bezpośrednio na silnik żadnych przedmiotów: jakiegokolwiek obce przedmioty mogą spowodować spadek jego mocy. Należy również zapewnić swobodną przestrzeń wokół urządzenia w celu odpowiedniej wentylacji silnika i alternatora
- Nie hamować normalnych wibracji, które generator wytwarza podczas pracy. Za tłumienie drgań odpowiedzialne są gumy stabilizujące pod silnikiem i prądnicą.
- W przypadku stosowania instalacji odprowadzającej spaliny, przewód odprowadzający powinien mieć średnicę min. 50% większą od średnicy tłumika. Pierwsza zmiana kierunku wydechu powinna być w odległości min. 50 cm od tłumika.

7. ZATRZYMANIE AGREGATU

- Odłączyć od generatora wszelkie odbiorniki. Pozostawić silnik na 2 – 3 minuty pracujący bez obciążenia, w celu jego schłodzenia, następnie wyłączyć wyłącznik silnika/stacyjkę w pozycję „0”.
- Zakręcić dopływ paliwa do gaźnika.

UWAGA: Nie należy wyłączać urządzenia z podłączonymi odbiornikami, gdyż może dojść do uszkodzenia prądnicy lub odbiornika

UWAGA: Silnik jest gorący również po wyłączeniu: upewnić się, czy generator po wyłączeniu jest dobrze wentylowany.

8. UTRZYMANIE

UWAGA: Należy zapoznać się dokładnie z tym ważnym paragrafem instrukcji obsługi i eksploatacji.

W poniższej tabeli podano czynności w zakresie okresowej obsługi silnika

Olej silnikowy	Sprawdzenie	Codziennie
	Wymiana	Po 20h, następnie co 100h
Filtr powietrza	Sprawdzenie	Codziennie
	Czyszczenie	Co 50h **
	Wymiana	Co 300h
Filtr paliwa	Wymiana	Co 300h
Świeca zapłonowa	Sprawdzenie	Co 100h
	Wymiana	Co 300h
Łapacz iskier	Czyszczenie	Co 100h
Gaźnik	Regulacja	Co 300h *
Luzy zaworowe	Regulacja	Co 300h *
Komora spalania	Czyszczenie	Co 1000h *
Zbiornik paliwa	Czyszczenie	Co 100h *
Przewody paliwowe	Sprawdzenie	Co 2 lata *

* Czynności, które powinny być wykonane przez autoryzowany serwis Pramac

** W przypadku pracy w warunkach zapylenia czynność tą należy wykonywać częściej

- Codzienna obsługa alternatora i ramy jest zredukowana do minimum.
- Nie jest wymagana specjalna obsługa komutatora oraz szczotek – projektowane są tak, aby służyły niezawodnie.

UWAGA: W celu utrzymania wytycznych Dyrektywy 2000/14/EC dodatkowo zalecane jest wykonywanie prawidłowych kontroli komponentów, które mogą ulec zużyciu lub mogą ulec uszkodzeniu w wyniku normalnej eksploatacji, w celu zapobieżenia zwiększeniu się poziomu hałasu. Kontrolę należy wykonywać przynajmniej raz na 6 miesięcy w autoryzowanym serwisie Pramac.

Spis komponentów, które powinny być kontrolowane:

- Gumy stabilizujące
- Mocowanie części mechanicznych
- Wentylator silnika i alternatora
- Ogólna czystość urządzenia
- Materiały absorbujące / izolujące dźwięk (jeśli są zainstalowane)

W przypadku, gdy wystąpi problem z jednym albo kilkoma z tych komponentów, zwrócić się do najbliższego serwisu Pramac w celu jego usunięcia.

UWAGA: Podczas utylizacji zużytego oleju oraz resztek paliwa należy zastosować się do przepisów ochrony środowiska. Zużyty olej należy deponować w szczelnych pojemnikach i oddać do najbliższego punktu utylizacji, lub na stację benzynową. Oleju i resztek paliwa nie wolno wylewać na ziemię i nie wolno deponować w nieszczelnych pojemnikach.

UWAGA: Nieprawidłowa praca agregatu spowodowana usterką silnika (nierówna praca, niskie obroty silnika itd.), alternatora lub elementów obudowy jest w wyłącznej kompetencji autoryzowanego serwisu Pramac. Jakiegokolwiek prace wykonane przez nieautoryzowany personel lub osoby trzecie spowodują utratę gwarancji.

9. CZYSZCZENIE

Wyłączyć urządzenie i poczekać, aż ostygną jego gorące części. Nie zaleca się czyścić urządzenia strumieniem wody albo produktami łatwopalnymi. Jeśli jest to niezbędne, używać specjalnych środków albo wilgotną ścierkę. Podczas czyszczenia komponentów elektrycznych postępować bardzo ostrożnie. Przed włączeniem urządzenia, przekonać się, że jest zupełnie suche.

10. TRANSPORT

Zaleca się transportować agregat pewnie zamocowany w taki sposób, aby nie mógł się przewrócić. Przed transportem należy usunąć całe paliwo i zabezpieczyć akumulator przed wyciekami kwasu (jeśli jest akumulator). Sprawdzić całkowity ciężar urządzenia, które będzie transportowane. Agregatu nie można w żadnym przypadku włączać, gdy znajduje się w samochodzie.

11. MAGAZYNOWANIE

Jeśli agregat nie będzie używany dłużej niż 30 dni, zaleca się zupełnie opróżnić zbiornik paliwa. Należy również opróżnić komorę płwakową gaźnika; benzyna pozostawiona przez długi czas w kontakcie z komponentami spowoduje ich uszkodzenie na skutek obecności w paliwie składników agresywnych, które są dla tego paliwa typowe. Odkręcić świecę zapłonową i poprzez otwór świecy należy wlać do komory spalania odrobinę oleju silnikowego. Następnie powoli pociągając za rączkę startera należy rozprowadzić olej wewnątrz komory spalania. Po tej czynności należy ponownie wkręcić świecę zapłonową i ponownie pociągnąć powoli za rączkę startera do momentu wyczucia wyraźnego oporu, który odpowiada cyklowi kompresji. W tym momencie oba zawory są zamknięte i komora spalania jest zabezpieczona przed czynnikami zewnętrznymi. Należy również starannie wyczyścić agregat i dokładnie go przykryć, aby był chroniony przed pyłem i wilgocią.

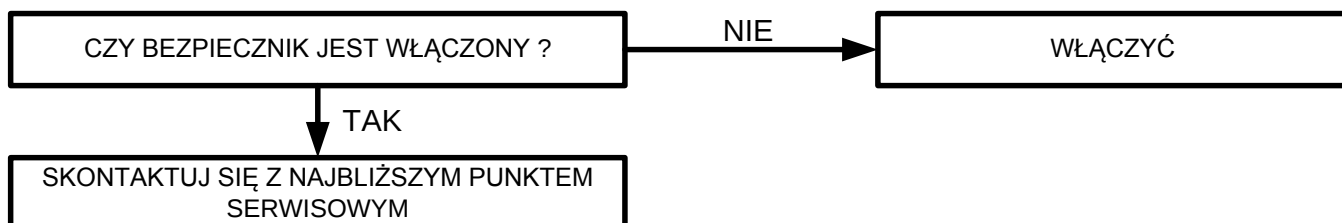
UWAGA: W określonych warunkach benzyna jest wysoce palna i wybuchowa. Zabrania się palenia i używania otwartego ognia w otoczeniu benzyny.

12.DANE TECHNICZNE

	PX4000	PX5000	PX8000	PX8000 3~
Moc maks. 3-faz	-	-	-	6000W
Moc maks. 1-faz	3000W	4000W	6000W	2000W
Napięcie	230V	230V	230V	230V/400V
Częstotliwość	50 Hz			
Współczynnik mocy	0,9	0,9	0,9	0,8
Obroty	3000			
Pojemność silnika	280 cm3	389 cm3	420 cm3	
Paliwo	Benzyna bezołowiowa			
System chłodzenia	Powietrze			
Cylindry	1 nachylony			
Rozruch	Ręczny			
Pojemność zbiornika paliwa	18 l	25l		
Czas pracy przy 75% mocy	16,6 h	15,6 h	11,8 h	
Pojemność miski olejowej	0,6 l	1,1 l		
Poziom hałasu LWA	93 dB (A)	97 dB (A)		
Poziom hałasu z 7 m	68 dB	72 dB		
Długość	600 mm	727 mm		
Szerokość	439 mm	515 mm		
Wysokość	588 mm	670 mm		
Waga (suchy)	52 kg	82 kg	95 kg	
Zabezpieczenie elektryczne	IP23			
Zabezpieczenie gniazd	IP44			
Klasa izolacji	H			
Gniazda	2 x Schuko	2 x Schuko 1 x 230V 16A	1 x Schuko 1 x 230V 16A 1 x 230V 32A	1 x Schuko 1 x 230V 16A 1 x 400V 16A
Zabezpieczenie termiczne	TAK			
Zabezpieczenie braku oleju	TAK			
Świeca zapłonowa	PAA40500	PAA00500		
Filtr powietrza	PAA40506	PAA00506		
Filtr paliwa	G080112			
Olej silnikowy	SAE 15W40			

13.ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

- BRAK NAPIĘCIA W GNIAZDACH ODBIORU MOCY**



- SILNIK NIE STARTUJE**

