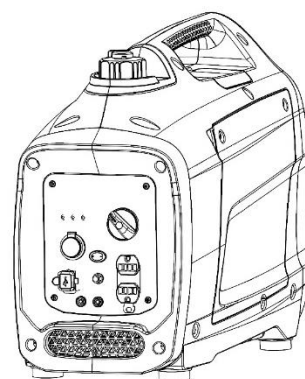


Instrukcja obsługi

Przenośny agregat prądotwórczy

P2200i



Copyright © 2017 PR Industrial s.r.l. – Loc. Il Piano – 53031 Casole d'Elsa (SI)
Printed in Italy Wszelkie prawa zastrzeżone, szczególnie prawo do rozpowszechniania.
Ten dokument może być używany tylko przez odbiorcę do zamierzonego celu. Dokumentu nie można powielać w całości lub w części ani tłumaczyć na inny język. Niniejszą instrukcję obsługi oraz jej fragmenty można reprodukować, przetwarzać, powielać lub kopiować wyłącznie po uzyskaniu wyraźnej, uprzedniej pisemnej zgody od firmy PR Industrial s.r.l.
Każde naruszenie przepisów ustawowych, w szczególności ochrona praw autorskich, doprowadzi do wszczęcia postępowania cywilnego i karnego. PR Industrial s.r.l., w ramach dalszego rozwoju technicznego, stale pracuje nad ulepszaniem swoich produktów. Wyraźnie zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych służących polepszeniu naszej maszyny lub zwiększających standard bezpieczeństwa, także bez specjalnego uprzedzenia.
Błędy są wyjątkiem. Maszyna na pokrywie może mieć specjalne wyposażenie (opcje).

Producent

PR Industrial s.r.l.
Loc. Il Piano
53031 Casole d'Elsa (SI) - Italy
Tel.: +39 0577965200
Adres e-mail: info@pramac.com

Oryginalna instrukcja użytkownika

1	Wstęp	5
2	Wprowadzenie	6
2.1	Oznaczenia w niniejszej instrukcji obsługi	6
2.2	Przedstawiciel PRAMAC 7	
2.3	Opisane rodzaje urządzeń	7
2.4	Oznaczenie urządzenia	7
3	Wskazówki bezpieczeństwa	8
3.1	Dane bezpieczeństwa w niniejszej instrukcji obsługi	8
3.2	Opis i oznaczenie celu maszyny	9
3.3	Bezpieczeństwo pracy	10
3.4	Kwalifikacje operatora	11
3.5	Bezpieczeństwo podczas pracy z silnikami spalinowymi	13
3.6	Bezpieczeństwo obsługi	14
4	Naklejka bezpieczeństwa i informacyjna	16
5	Zakres dostawy	17
6	Podnoszenie i transport	18
7	Obsługa	19
7.1	Przygotowanie maszyny do pierwszego użycia	19
7.2	Wymagania prądowe	20
7.3	Ocena prądu	21
7.4	Uziemienie	22
7.5	Obsługa przy dużym obciążeniu	22
7.6	Instalacja	22
7.7	Zastosowanie kabla przedłużającego	23
7.8	Panele sterowania	25
7.9	Funkcje sterowania	26
7.10	Przed uruchomieniem	30
7.11	Uruchamianie silnika	31
7.12	Zatrzymywanie silnika	32
8	Konserwacja	34
8.1	Plan okresowych konserwacji	34
8.2	Wymiana oleju silnikowego	35
8.3	Konserwacja filtra powietrza	36
8.4	Konserwacja ekranu tłumika i iskrochronu	36
8.5	Konserwacja filtra paliwa	37
8.6	Świeca zapłonowa	38
8.7	Długoterminowe składowanie	38

9	Podstawowe wyszukiwanie błędów	40
10	Utylizacja	41
10.1	Utylizacja zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego	41
11	Dane techniczne	42
11.1	P2200i	42
12	Schematy	43
12.1	P2200i	43
	Deklaracja zgodności WE	44

1. Wstęp

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera informacje i procedury dotyczące bezpiecznej obsługi i bezpiecznej konserwacji maszyny PRAMAC. Dla własnego bezpieczeństwa i w celu zapobiegania obrażeniom należy dokładnie przeczytać wskazówki bezpieczeństwa, zapoznać się z nimi i zawsze ich przestrzegać.

Niniejsza instrukcja obsługi nie stanowi instrukcji kompleksowych prac konserwacyjnych i naprawczych. Prace takie muszą zostać przeprowadzone przez zespół serwisowy PRAMAC lub upoważnionych specjalistów. Prosimy obsługiwać i konserwować maszynę PRAMAC zgodnie z informacjami podanymi w niniejszej instrukcji obsługi. Niewłaściwe użytkowanie lub konserwacja niezgodna z instrukcją mogą jednak stanowić zagrożenie. Dlatego też instrukcja obsługi powinna być stale dostępna w miejscu, w którym znajduje się maszyna.

Uszkodzone części maszyny należy bezzwłocznie wymienić.

W przypadku pytań dotyczących eksploatacji i konserwacji, prosimy zwrócić się do osoby kontaktowej firmy PRAMAC.

2. Wprowadzenie

2.1 Oznaczenia w niniejszej instrukcji obsługi

Symbole ostrzegawcze

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera wskazówki bezpieczeństwa następujących kategorii:

NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE, PRZESTROGA, UWAGA.

Należy ich przestrzegać, aby wykluczyć niebezpieczeństwo śmierci lub uszkodzenia operatora, szkód mienia i nieprawidłowego serwisu.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

niebezpieczeństwo, które może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.

- Niebezpieczeństwa można uniknąć, wykonując wymienione czynności.



OSTRZEŻENIE

Ten symbol ostrzegawczy wskazuje na ewentualne niebezpieczeństwo, które może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.

- Niebezpieczeństwa można uniknąć, wykonując wymienione czynności.



PRZESTROGA

Ten symbol ostrzegawczy wskazuje na ewentualne niebezpieczeństwo, które może prowadzić do lekkich obrażeń.

- Niebezpieczeństwa można uniknąć, wykonując wymienione czynności.

UWAGA

Ten symbol ostrzegawczy wskazuje na ewentualne niebezpieczeństwo, które może prowadzić do szkód mienia.

- Niebezpieczeństwa można uniknąć, wykonując wymienione czynności.

Notyfikacje

Adnotacja: Tutaj znajdują się dodatkowe informacje.

Instrukcja postępowania

- Ten symbol wzywa do wykonania danej czynności.

1. Ponumerowane instrukcje postępowania wzywają do wykonania czynności w przedstawionej kolejności.
 - Ten symbol stosowany jest do list.

2.2 Przedstawiciel PRAMAC

W zależności od kraju, twoim przedstawicielem PRAMAC jest Twój serwis PRAMAC, Twój partner PRAMAC lub Twój dystrybutor PRAMAC.
Adresy znajdują się w Internecie pod linkiem WWW.PRAMAC.COM
Adres producenta znajduje się na początku niniejszej instrukcji obsługi.

2.3 Opisane rodzaje urządzeń

Niniejsza instrukcja obsługi obowiązuje dla różnych rodzajów urządzeń z jednej serii produktu.
Z tego powodu niektóre rysunki mogą nieco różnić się od wyglądu zakupionego urządzenia.
Poza tym instrukcja może opisywać komponenty, które nie są częścią zakupionej maszyny.
Szczegółowe informacje dotyczące opisanych rodzajów urządzeń znajdują się w rozdziale *Dane techniczne*.

2.4 Oznaczenie urządzenia

Dane tabliczki znamionowej

Tabliczka znamionowa zawiera dane jednoznacznie identyfikujące urządzenie. Dane te wymagane są w przypadku zamawiania części zamiennych i dodatkowych pytań dotyczących problemów technicznych.

➤ Prosimy zanotować dane zakupionego urządzenia w następującej tabeli:

Nazwa	Dane
Grupa i typ	
Rok budowy	
Kod nr.	
Seria nr.	

3. Wskazówki bezpieczeństwa

3.1 Dane bezpieczeństwa w niniejszej instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera wskazówki bezpieczeństwa następujących kategorii: NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE, PRZESTROGA, ADNOTACJA i UWAGA. Należy ich przestrzegać celem ograniczenia zagrożenia urazem, uszkodzenia wyposażenia lub niekompetentnego serwisu.



Jest to symbol ostrzegawczy bezpieczeństwa, który ostrzega przed możliwych zagrożeniem urazem.

- Należy przestrzegać wszystkich wskazówek bezpieczeństwa oznaczonych symbolem ostrzegawczym.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO wskazuje niebezpieczną sytuację, która spowoduje ciężkie obrażenia lub śmierć w razie nieprzestrzegania niniejszego ostrzeżenia.

- Aby uniknąć śmiertelnych wypadków i ciężkich obrażeń, należy postępować dokładnie z niniejszym hasłem ostrzegawczym.



OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE wskazuje niebezpieczną sytuację, która może spowodować ciężkie obrażenia lub śmierć w razie nieprzestrzegania niniejszego ostrzeżenia.

- Aby uniknąć możliwych śmiertelnych wypadków i ciężkich obrażeń, należy postępować dokładnie z niniejszym hasłem ostrzegawczym.



PRZESTROGA

PRZESTROGA wskazuje niebezpieczną sytuację, która może spowodować lekkie do średnich obrażeń w razie nieprzestrzegania niniejszej wskazówki.

- Aby uniknąć możliwych pomniejszych lub średnich obrażeń, należy postępować dokładnie z niniejszym hasłem ostrzegawczym.

ADNOTACJA: Jeśli słowo to pojawi się bez symbolu ostrzegawczego bezpieczeństwa, ADNOTACJA wskazuje niebezpieczną sytuację, która może spowodować szkody materialne w razie jej nieprzestrzegania.

Uwaga: Uwaga zawiera dodatkowe ważne informacje dotyczące metod pracy.

3.2 Opis i oznaczenie celu maszyny

Niniejsza maszyna to przenośne źródło prądu. Przenośny generator marki PRAMAC składa się z ramy, w której umieszczony jest zbiornik paliwa, silnik benzynowy, panel sterowania oraz elektryczny alternator. Tablica rozdzielcza zawiera uruchomienia i gniazda. Kiedy silnik pracuje, generator przekształca energię mechaniczną na energię elektryczną. Operator podłącza urządzenia elektryczne do gniazd sieciowych.

Maszyna ta dostarcza zasilanie elektryczne do podłączonych do niej urządzeń elektrycznych. Napięcie wyjściowe, częstotliwość oraz maksymalne ograniczenie mocy niniejszego agregatu prądotwórczego można sprawdzić w specyfikacjach produktu.

Niniejsza maszyna została opracowana i skonstruowana wyłącznie do wymienionego wyżej celu. Wykorzystanie maszyny w jakimkolwiek innym celu może uszkodzić ją na stałe lub prowadzić do ciężkich obrażeń operatora lub innych osób znajdujących się w pobliżu. Gwarancja nie pokrywa szkód powstałych na skutek nieprawidłowego użycia.

Jako nieprawidłowe użycie traktuje się:

- Podłączenie do urządzenia elektrycznego, którego napięcie i częstotliwość nie są zgodne z napięciem wejściowym generatora
- Przeciążenie agregatu prądotwórczego ładunkiem, który podczas pracy ciągłej lub podczas uruchamiania pobiera zbyt wiele mocy;
- Obsługa agregatu prądotwórczego w sposób, który nie jest zgodny z ogólnokrajowymi i lokalnymi normami oraz przepisami;
- Zastosowanie maszyny jako drabiny, wspornika lub powierzchni roboczej;
- Obsługa maszyny do przenoszenia lub transportowania osób lub urządzeń;
- Obsługa maszyny poza specyfikacjami roboczymi;
- Obsługa maszyny niezgodna z ostrzeżeniami umieszczonymi na maszynie lub w instrukcji obsługi.

Niniejsza maszyna została opracowana i skonstruowana zgodnie z najnowszymi standardami bezpieczeństwa. Aby jak najbardziej wyeliminować zagrożenia, została ona skonstruowana technicznie z największą dbałością oraz zawiera blaszane osłony i etykiety ostrzegawcze zapewniające większe bezpieczeństwo operatorowi. Mimo niniejszych środków ostrożności mogą wciąż istnieć dalsze zagrożenia. Są one określane mianem ryzyk resztkowych. Możliwe ryzyka resztkowe w przypadku niniejszej maszyny:

- gorąco, hałas, gaz z rury wydechowej oraz tlenek węgla z silnika
- zagrożenie pożarem ze względu na nieprawidłowe tankowanie
- benzyna i opary benzyny
- porażenie prądem i wyładowanie łuku świetlnego
- obrażenia ze względu na nieprawidłową technikę podnoszenia

Aby zapewnić ochronę sobie oraz innym osobom, przed uruchomieniem maszyny należy dokładnie przeczytać i zrozumieć wskazówki bezpieczeństwa znajdujące się w niniejszym podręczniku.

3.3 Bezpieczeństwo pracy



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Tlenek węgla.

Zastosowanie agregatu prądotwórczego w budynkach może DOPROWADZIĆ DO ŚMIERCI W CIĄGU KILKU MINUT.

Spaliny agregatu prądotwórczego posiadają tlenek węgla (CO). Mówimy tutaj o niewidzialnej, bezzapachowej truciznie. Jeśli czuć spaliny agregatu prądotwórczego, oznacza to, że wdychany jest CO. Nawet jednak, jeśli nie są one wyczuwalne, istnieje możliwość ich wdychania.

- Agregatu prądotwórczego nie wolno NIGDY używać w budynkach, garażach, piwnicach, spiżarniach lub innych częściowo zamkniętych przestrzeniach. W niniejszych miejscach może dochodzić do zbierania się śmiertelnych poziomów tlenu węgla. Wentylator lub otwarte okno NIE zapewniają wystarczającej ilości świeżego powietrza.
- Agregatu prądotwórczego używać WYŁĄCZNIE na świeżym powietrzu i z dala od okien, drzwi i przewietrzeń. Niniejsze otwory mogą przyciągać spaliny z agregatu prądotwórczego.
- Nawet przy prawidłowym zastosowaniu agregatu prądotwórczego CO może przedostać się do domu. W domu należy ZAWSZE stosować alarm ostrzegający przed wysokim poziomem CO zasilany bateriami.
- W przypadku złego samopoczucia, zawrotów głowy czy osłabienia po użyciu agregatu prądotwórczego NATYCHMIAST należy przejść na świeże powietrze. Należy zgłosić się do lekarza. Możemy mieć tutaj do czynienia z zatruciem tlenkiem węgla.



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie porażeniem prądem, pożaru. Nieprawidłowe podłączenie agregatu prądotwórczego do sieci zasilającej budynku może doprowadzić do tego, że prąd z agregatu prądotwórczego zostanie ponownie poprowadzony do systemu zasilającego. Może to spowodować porażenie prądem, ciężkie obrażenia lub śmierć pracownika w przedsiębiorstwie użyteczności publicznej.

- Należy spełnić warunki podłączania.

Warunki podłączania

W celu podłączenia agregatu prądotwórczego do sieci budynku należy spełnić następujące warunki.

- Agregat prądotwórczy musi spełniać warunki dotyczące mocy, napięcia oraz częstotliwości urządzenia w budynku.
- Agregat prądotwórczy należy odłączyć od zasilania.
- Agregat prądotwórczy musi podłączyć do sieci zasilającej budynku upoważniony do tego elektryk.
- Przyłącza elektryczne muszą odpowiadać wszystkim ustawom i przepisom elektrycznym.



OSTRZEŻENIE

Znajomość maszyny i prawidłowe szkolenie to wymagania bezpiecznej obsługi. Maszyny, które są obsługiwane przez nieodpowiedni lub nieprzeszkolony personel stanowią niebezpieczeństwo. Należy dokładnie przeczytać instrukcje obsługi w niniejszym podręczniku i w podręczniku poświęconym silnikowi, aby zapoznać się z pozycją i prawidłowym zastosowaniem elementów obsługowych. Nieodświadczeni operatorzy muszą być poinstruowani przez personel, który zna obsługę maszyny, zanim będą ją oni mogli obsługiwać.

3.4 Kwalifikacje operatora

Uruchamiać, obsługiwać i wyłączać maszynę może wyłącznie przeszkolony personel. Personel musi posiadać również następujące kwalifikacje:

- przeszkolenie w zakresie odpowiedniej obsługi maszyny,
- znajomość koniecznych wskazówek bezpieczeństwa.

Dostęp do maszyny i obsługi nie jest przeznaczony dla:

- dzieci
- osób będących pod wpływem alkoholu, narkotyków lub lekarstw.

Środki Ochrony Indywidualnej (PPE)

Podczas obsługi niniejszej maszyny należy nosić następującą odzież ochronną (PPE):

- obcisła odzież, która nie ogranicza ruchów,
- okulary ochronne z ochroną boczną,
- naszniki ochronne,
- obuwie robocze lub buty z cholewami i ochraniaczami palców.
- Agregatu prądotwórczego NIGDY nie wolno używać w pobliżu otwartych pojemników z paliwem, farbą czy innymi łatwopalnymi płynami.
- Agregatu prądotwórczego ani żadnego podłączonego do niego narzędzia NIGDY nie wolno dotykać mokrymi rękami.
- NIGDY nie wolno używać uszkodzonego przewodu zasilającego. Istnieje możliwość porażenia prądem i poważnych uszkodzeń maszyny.

- Przewodu zasilającego NIGDY nie wolno kłaść pod agregatem prądotwórczym ani na wibrujących lub gorących częściach.
- NIGDY nie wolno zakrywać gorącego lub pracującego agregatu prądotwórczego.
- NIGDY nie wolno przeciążać agregatu prądotwórczego. Całkowita liczba amperów części podłączonych do agregatu prądotwórczego nie może przekraczać wartości wyjściowych.
- NIGDY nie wolno obsługiwać maszyny w śniegu, deszczu lub stojącej wodzie.
- NIGDY nie zezwalać na obsługę ani konserwację agregatu prądotwórczego przez nieprzeszkolony personel. Przed uruchomieniem agregatu prądotwórczego należy zapoznać się z obsługą i wyłączaniem.
- Maszynę należy ZAWSZE odpowiednio składować, kiedy nie jest wykorzystywana. Maszynę należy przechowywać w czystym, suchym miejscu, niedostępnym dla dzieci.
- ZAWSZE zwracać uwagę na to, aby maszyna była stabilna i nie mogła się przechylić, stoczyć, przesunąć ani spaść podczas obsługi.
- Agregat prądotwórczy ZAWSZE należy przewozić w stojącej pozycji.
- ZAWSZE podczas obsługi maszyna musi znajdować się przynajmniej jeden metr od instalacji, budynków czy innych maszyn.
- Obszar bezpośrednio wokół maszyny i pod nią należy ZAWSZE utrzymywać w porządku, pozbawiony zabrudzeń i łatwopalnych materiałów. Sprawdzić, czy również nad maszyną nie ma żadnych zabrudzeń, które mogłyby spaść na maszynę lub w obszar rury wydechowej.
- ZAWSZE przed włączeniem należy odłączyć od agregatu prądotwórczego wszystkie narzędzia, przewód zasilający i inne luźne przedmioty.
- NIE uziemiać niniejszego agregatu prądotwórczego.
- Jeśli do agregatu prądotwórczego podłączone jest więcej niż jedno urządzenie elektryczne, to dodatkowe urządzenia elektryczne są podłączane do niego za pomocą transformatora separacyjnego lub odpowiedniego przełącznika FI (PRCD), przy czym każde dodatkowe urządzenie elektryczne należy obsługiwać za pomocą własnego transformatora separacyjnego lub PRCD.

Wibracje agregatów prądotwórczych

Agregaty prądotwórcze wibrują podczas normalnej pracy. Podczas korzystania z agregatu prądotwórczego i po jego użyciu należy sprawdzić, czy agregat prądotwórczy lub kabel przedłużający i przewód zasilający nie wykazują uszkodzeń z powodu wibracji.

- Ewentualne uszkodzenia naprawić w razie potrzeby lub wymienić odpowiednie części.
- Nie wolno używać wtyczki ani przewodu, który wykazuje oznaki uszkodzeń, np. uszkodzone lub porysowane izolacje czy zacieraczki.

3.5 Bezpieczeństwo podczas pracy z silnikami spalinowymi



OSTRZEŻENIE

Silniki spalinowe stanowią szczególne zagrożenie podczas pracy lub tankowania. Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa i wytycznych w sprawie bezpieczeństwa może prowadzić do ciężkich lub śmiertelnych obrażeń.

- Zawsze należy przeczytać i przestrzegać ostrzeżeń w instrukcji obsługi silnika i instrukcji bezpieczeństwa.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Tlenek węgla.

Tlenek węgla Zastosowanie agregatu prądotwórczego w budynkach może PROWADZIĆ DO ŚMIERCI W CIĄGU KILKU MINUT. Spaliny agregatu prądotwórczego posiadają tlenek węgla (CO). Mówimy tutaj o niewidzialnej, bezzapachowej truciznie. Jeśli czuć spaliny agregatu prądotwórczego, oznacza to, że wdychany jest CO. Nawet jednak, jeśli nie są one wyczuwalne, istnieje możliwość ich wdychania.

Bezpieczeństwo pracy

Podczas pracy silnika:

- w obszarze rurze wydechowej nie powinny znajdować się żadne łatwopalne materiały,
- przed uruchomieniem silnika sprawdzić, czy przewody paliwowe i zbiornik paliwa nie mają żadnych przecieków i rys, nie obsługiwać maszyny w przypadku przecieków lub poluzowanych przewodów paliwowych.

Podczas pracy silnika:

- podczas obsługi maszyny nie wolno palić,
- silnika nie wolno obsługiwać w pobliżu iskier ani otwartych płomieni,
- silnika lub rury wydechowej nie dotykać podczas pracy ani krótko po niej,
- maszyny nie obsługiwać, kiedy pokrywa zbiornika jest poluzowana lub jej brak,
- nie uruchamiać silnika, kiedy doszło do rozlania paliwa lub w powietrzu unosi się jego zapach, maszynę przesunąć z dala od rozlanego paliwa, a płamę wytrzeć przed uruchomieniem maszyny.

Bezpieczeństwo podczas tankowania

Podczas tankowania maszyny:

- bezzwłocznie usunąć rozlane paliwo,
- zbiornik paliwa uzupełniać na dobrze wentylowanym obszarze,
- po tankowaniu ponownie założyć pokrywę zbiornika paliwa,
- nie palić,
- nie tankować gorących ani pracujących silników,
- silnika nie wolno tankować w pobliżu isker ani otwartych płomieni,
- maszyny nie tankować, podczas gdy znajduje się ona na pikapie pokrytym tworzywem sztucznym, statyczna elektryczność może zapalić paliwo lub opary paliwa.

3.6 Bezpieczeństwo obsługi



OSTRZEŻENIE

Niestarannie konserwowane maszyny mogą stanowić niebezpieczeństwo! Aby zagwarantować bezpieczne i prawidłowe działanie przez dłuższy czas, należy regularnie dokonywać konserwacji i okresowych napraw. Jeśli wystąpią problemy z agregatem prądotwórczym lub podczas konserwacji maszyny, na tablicy rozdzielczej zawsze należy umieścić wywieszkę „NIE URUCHAMIAĆ”, aby poinformować o tym inne osoby.

Środki Ochrony Indywidualnej (PPE)

Podczas prac konserwacyjnych lub naprawczych maszyny zawsze należy nosić następujące środki ochrony indywidualnej:

- obcisła odzież, która nie ogranicza ruchów,
- okulary ochronne z ochroną boczną,
- naszniki ochronne,
- obuwie robocze lub buty z cholewami i ochraniaczami palców.

Dalsze wskazówki dotyczące obsługi maszyny:

- należy związać długie włosy,
- należy zdjąć całą biżuterię (wraz z pierścionkami).
- Do czyszczenia części maszyny NIE wolno stosować benzyny ani żadnych innych rodzajów paliwa lub łatwopalnych rozpuszczalników, szczególnie nie na zamkniętych przestrzeniach. Opary paliwa lub rozpuszczalników mogą eksplodować.
- NIGDY nie wolno obsługiwać urządzenia bez zabezpieczeń lub z uszkodzonymi zabezpieczeniami.
- Maszyny NIGDY nie wolno modyfikować bez pisemnego zezwolenia producenta.

- NIGDY nie wolno pozwolić na zebranie się wody na podłodze przy agregacie prądotwórczym. Jeśli dojdzie do takiej sytuacji, należy odsunąć agregat i wysuszyć go przed konserwacją.
- Maszyny NIGDY nie wolno konserwować w mokrym ubraniu lub z mokrą skórą.
- Maszyny NIGDY nie wolno konserwować nieprzeszkolonemu personelowi. Elementy elektryczne niniejszej maszyny powinni konserwować wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.
- NIGDY nie pozwalać dzieciom zbliżać się do maszyny. Zawsze należy uważać, by była zachowana bezpieczna odległość między znajdującymi się w pobliżu dziećmi a zespołem prądotwórczym.
- Maszynę ZAWSZE należy utrzymywać w czystym stanie i uważać na to, aby jej naklejki były czytelne. Wszystkie brakujące lub ciężkie do przeczytania naklejki należy wymienić. Na naklejkach znajdują się ważne instrukcje obsługi i ostrzeżenia przed niebezpieczeństwami.
- ZAWSZE po naprawie i konserwacji należy założyć na urządzenie wszystkie zabezpieczenia.
- ZAWSZE przed transportem należy całkowicie schłodzić silnik.
- ZAWSZE należy uważać na obrotowe części agregatu prądotwórczego i silnika oraz trzymać od nich z dala ręce i luźne części ubrania.
- ZAWSZE przed konserwacją należy wyłączyć silnik. W przypadku maszyn z rozrusznikiem elektrycznym odłączyć ujemne przyłącze akumulatora.
- Przewody paliwowe należy ZAWSZE utrzymywać w dobrym stanie i powinny być one prawidłowo podłączone. Wyciekające paliwo i gazy są wysoce wybuchowe.
- Jeśli niniejsza maszyna wymaga zastosowania części zamiennych, należy używać wyłącznie części firmy PRAMAC lub części, które dokładnie odpowiadają oryginalnym pod względem wymiarów, typu, mocy i materiały.

4. Naklejka bezpieczeństwa i informacyjna

Na urządzeniu znajduje się naklejka zawierająca ważne instrukcje i wskazówki bezpieczeństwa.

- Wszystkie naklejki należy zachować w czytelnym stanie.
 - Nieczytelne lub brakujące naklejki należy wymienić.
- Numer artykułu naklejki znajduje się w katalogu części zamiennych.

Poz.	Naklejki	Opis
1		Gwarantowany poziom mocy akustycznej.
2		NIEBEZPIECZEŃSTWO! Niebezpieczeństwo uduszenia. ▪ Silniki produkują tlenek węgla. ▪ Maszyny nie obsługiwać w pomieszczeniach ani na zamkniętych przestrzeniach. ▪ NIGDY nie wolno jej stosować w domach ani garażach, NAWET przy otwartych drzwiach i oknach. ▪ Używać wyłącznie na ŚWIEŻYM powietrzu i z dala od okien, drzwi i przewietrzeń. ▪ Należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi. ▪ W pobliżu maszyny nie wolno dopuścić do obecności żadnych iskier, płomieni czy łatwopalnych przedmiotów. ▪ Przed uzupełnieniem poziomu paliwa, należy zatrzymać silnik.
3		Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią.
4		Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią. PE = uziemienie potencjału – tutaj należy podłączyć pręt uziemienia. OSTRZEŻENIE! Porażenie prądem prowadzi do ciężkich obrażeń lub śmierci.

5. Zakres dostawy

Do zakresu dostawy należą:

- urządzenie,
- instrukcja obsługi,
- Deklaracja CE

6. Podnoszenie i transport

Podnoszenie maszyny

Niniejszy agregat prądotwórczy jest wystarczająco ciężki, aby spowodować obrażenia w wyniku nieprawidłowej techniki podnoszenia. W celu podniesienia agregatu prądotwórczego należy przestrzegać następujących instrukcji:

- Nie próbować podnosić agregatu prądotwórczego bez pomocy. Stosować odpowiednie urządzenia podnoszące, np. węże, łańcuchy, haki, rampy czy podnośniki.
- Upewnić się, że urządzenia podnoszące są prawidłowo zamocowane i dysponują wystarczającą nośnością, aby agregat bezpiecznie podnieść lub przytrzymać.
- Podczas podnoszenia agregatu należy uważać na pobliski personel.

Transport maszyny

Podczas transportu agregatu prądotwórczego z budowy lub na nią należy przestrzegać następujących instrukcji.

- Przed tankowaniem agregatu prądotwórczego należy schłodzić silnik.
- Opróżnić zbiornik paliwa.
- Zamknąć zbiornik paliwa.
- Agregat prądotwórczy zamocować bezpiecznie na pojeździe transportowym, żeby się nie ześlizgnął ani nie przechylił.
- Agregatu prądotwórczego nie wolno tankować w pojeździe transportowym lub na nim. Agregat prądotwórczy należy najpierw przewieźć na miejsce robocze, a następnie tam napęlić zbiornik paliwa.
- Nie używać agregatu w / na pojeździe transportowym.

7. Obsługa

7.1 Przygotowanie maszyny do pierwszego użycia

Przygotowanie maszyny do pierwszego użycia

1. Upewnić się, czy usunięto cały luźny materiał opakowaniowy z maszyny.
2. Sprawdzić maszynę i komponenty pod kątem uszkodzeń. W przypadku widocznych uszkodzeń nie wolno obsługiwać maszyny! Bezzwłocznie należy zwrócić się po poradę do dystrybutora firmy PRAMAC.
3. Sprawdzić, czy dostarczono wszystkie części składowe maszyny oraz czy są dostępne wszystkie luźne części i mocowania.
4. Zamontować komponenty, które nie zostały jeszcze zamocowane.
5. W razie potrzeby uzupełnić poziom płynów, w tym paliwo, olej silnikowy i kwasy akumulatora.
6. Maszynę umieścić w miejscu zastosowania.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Tlenek węgla.

Tlenek węgla Zastosowanie agregatu prądotwórczego w budynkach może PROWADZIĆ DO ŚMIERCI W CIĄGU KILKU MINUT. Spaliny agregatu prądotwórczego posiadają tlenek węgla (CO). Mówimy tutaj o niewidzialnej, bezzapachowej truciznie. Jeśli czuć spaliny agregatu prądotwórczego, oznacza to, że wdychany jest CO. Nawet jednak, jeśli nie są one wyczuwalne, istnieje możliwość ich wdychania.

- Agregatu prądotwórczego nie wolno NIGDY używać w budynkach, garażach, piwnicach, spiżarniach lub innych częściowo zamkniętych przestrzeniach. W niniejszych miejscach może dochodzić do zbierania się śmiertelnych poziomów tlenku węgla. Wentylator lub otwarte okno NIE zapewniają wystarczającej ilości świeżego powietrza.
- Agregatu prądotwórczego używać WYŁĄCZNIE na świeżym powietrzu i z dala od okien, drzwi i przewietrzeń. Niniejsze otwory mogą przyciągać spaliny z agregatu prądotwórczego.
- Nawet przy prawidłowym zastosowaniu agregatu prądotwórczego CO może przedostać się do domu. W domu należy ZAWSZE stosować alarm ostrzegający przed wysokim poziomem CO zasilany bateriami.
- W przypadku złego samopoczucia, zawrotów głowy czy osłabienia po użyciu agregatu prądotwórczego NATYCHMIAST należy przejść na świeże powietrze. Należy zgłosić się do lekarza. Możemy mieć tutaj do czynienia z zatruciem tlenkiem węgla.

Zastosowanie mieszanek benzynowo-etanolowych

Do niniejszego przenośnego agregatu prądotwórczego nie wolno stosować mieszanek benzynowo-etanolowych o zawartości etanolu powyżej 10%.

7.2 Wymagania prądowe

Jednofazowe agregaty prądotwórcze PRAMAC są przeznaczone do pracy z jednofazowymi urządzeniami elektrycznymi o częstotliwości 50 Hz przy napięciu 230 VAC.

Trójfazowe agregaty prądotwórcze przeznaczone są do pracy z jednofazowymi urządzeniami elektrycznymi o parametrach 50 Hz, 230 VAC i/lub trójfazowych urządzeń elektrycznych o parametrach 50 Hz, 400 VAC. Strony jednofazowe i trójfazowe można używać w tym samym czasie.

ADNOTACJA: nie wolno przekraczać granicznych wartości mocy, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia agregatu prądotwórczego lub narzędzi. Patrz dane techniczne.

Sprawdzić na tabliczkach znamionowych lub naklejkach podłączonych narzędzi i urządzeń elektrycznych, czy podane na nich wartości prądu zgadzają się z danymi agregatu prądotwórczego. Jeśli na urządzeniu nie podano mocy, należy zapytać o nią producenta.

Niektóre urządzenia elektryczne wymagają więcej prądu do uruchomienia niż do obsługi. Agregat prądotwórczy musi być w stanie zapewnić taką moc. Różne wersje urządzeń wymagają w rzeczywistości więcej prądu niż podano na tabliczce znamionowej.

Informacje „Ogólny pobór prądu podczas uruchamiania” stanowią jedynie ogólne wytyczne, aby pomóc przy ustalaniu poboru prądu. W przypadku pytań pomocą służy najbliższy serwis, producent narzędzi lub dystrybutor firmy PRAMAC.

ADNOTACJA: podanych granicznych wartości prądu nie wolno przekraczać w żadnym gnieździe.

ADNOTACJA: Jeśli narzędzie lub urządzenie elektryczne nie osiągnie pełnej prędkości obrotowej w kilka sekund po uruchomieniu, należy je natychmiast wyłączyć, aby uniknąć uszkodzeń.

Ogólne wymagania prądowe podczas uruchamiania

- Żarówki białe i urządzenia elektryczne, takie jak żelazka i kuchenki wykorzystują oporowe elementy grzewcze oraz wymagają podczas uruchamiania tej samej ilości prądu, jak podano na tabliczce znamionowej.
- Lampy neonowe i rtęciowe wymagają podczas uruchamiania 1,2– 2 razy więcej mocy niż podana.
- Wiele silników i narzędzi elektrycznych używa podczas uruchamiania dużej ilości prądu. Wymagany podczas uruchamiania przepływ prądu zależy od rodzaju silnika i celu zastosowania.
- Większość narzędzi elektrycznych wymaga podczas uruchamiania 1,2-3 razy więcej mocy niż podana.
- Urządzenia zewnętrzne, takie jak pompy głębinowe i sprężarki powietrza wymagają podczas uruchamiania dużej ilości prądu, nawet do 3–5 razy więcej niż podana moc.

Jeśli moc narzędzia lub urządzenia elektrycznego nie jest podana, można ją obliczyć poprzez pomnożenie wymaganego napięcia przez wymagane natężenie.

Jedna faza: $WOLTY \times AMPERY = WATY$

Trzy fazy: $WOLTY \times AMPERY \times 1,732 \times 0,8 = WATY$

7.3 Ocena prądu

Ze względu na różnice wysokości i temperatury agregaty prądotwórcze mogą działać inaczej. Niezmodyfikowane silniki spalinowe działają z mniejszą wydajnością na wyższych wysokościach n.p.m. ze względu na niższe ciśnienie powietrza. Oznacza to mniejszą wydajność, a co za tym idzie mniejszą dostawę prądu. Wraz ze wzrostem temperatur silnik pracuje mniej ekonomicznie, a części elektryczne mają większy opór.

Na każde 300 m wysokości n.p.m. począwszy od wysokości 1 500 m szacuje się spadek mocy agregatu prądotwórczego o 3,5%. W przypadku temperatur zewnętrznych przekraczających 40 stopni, wydajność agregatu prądotwórczego spada o 3% ze wzrostem temperatury o kolejne 5 stopni. Poniższe tabele służą do oceny mocy urządzenia na określonej wysokości n.p.m. i przy określonej temperaturze zewnętrznej. Aby utrzymać prawdziwą moc agregatu prądotwórczego może okazać się konieczne uwzględnienie zarówno współczynników oceny wysokości n.p.m., jak i temperatury zewnętrznej.

Temperatura zewnętrzna °C	Ocena	Współczynnik
45	3 %	0,97
50	6 %	0,94
55	9 %	0,91
60	12 %	0,88

Wysokość n.p.m. w m	Ocena	Współczynnik
1800	3,5%	0,965
2100	7%	0,93
2400	10,5%	0,895
2700	14%	0,86
3000	17,5%	0,825
3300	21%	0,79
4000	24,5%	0,755

7.4 Uziemienie



PRZESTROGA

Przewód zerowy niniejszego urządzenia nie jest uziemiony. **W normalnych warunkach roboczych nie należy wbijać pręta uziemienia w podłogę.**

Jeśli urządzenie ma zasilać prądem budynek lub podobny system, należy wziąć pod uwagę miejscowe przepisy.



W przypadku zespołu agregatu prądotwórczego, który ma być w stanie zasilać urządzenie w sieci TT, jeśli wymagana jest ochrona prądu różnicowego w sieci TN lub jeśli niniejsze urządzenie stosuje się w celu dodatkowej ochrony ze względu na warunki i regulacje, jako urządzenia zabezpieczającego należy użyć wyłącznika ochronnego prądu różnicowego 30 mA. Wyłącznik ochronny prądu różnicowego 30 mA należy zainstalować PRZY samym zespole agregatu, najlepiej jak najbliżej zespołu. Tylko w przypadku takiej instalacji jest dozwolone i konieczne stworzenie uziemienia ramy agregatu prądotwórczego ponad miejscem wskazanym na ramie (patrz symbol uziemienia 5019).

7.5 Obsługa przy dużym obciążeniu

Niniejszy agregat prądotwórczy nie może pracować przy maksymalnej mocy dłużej niż 20-30 minut. W przypadku pracy ciągłej nie wolno przekraczać nominalnej mocy agregatu prądotwórczego. Patrz dane techniczne agregatu prądotwórczego w niniejszej instrukcji obsługi.

7.6 Instalacja

Agregat prądotwórczy należy ustawić w miejscu chronionym przed deszczem, śniegiem lub innymi źródłami wilgoci. Podłogę musi być stabilne i równe, aby zapobiec poślizgowi lub przemieszczeniu. Spaliny silnika nie mogą wnikać w obszary przeznaczone dla personelu.

Zarówno obszar roboczy, jak i wszystkie komponenty muszą być chronione przed wszelkimi formami źródeł wilgoci.

7.7 Zastosowanie kabla przedłużającego

Podczas podłączania urządzenia elektrycznego lub narzędzia do agregatu prądotwórczego za pomocą kabla przedłużającego dochodzi do utraty prądu – tym większej, im dłuższy jest kabel. Oznacza to, że urządzenie elektryczne otrzymuje mniejsze napięcie, a zużycie prądu zwiększa się lub zmniejsza się moc urządzenia. Większa średnica kabla przedłużającego redukuje utratę napięcia.

ADNOTACJA: obsługa urządzenia elektrycznego przy niższym napięciu może doprowadzić do przegrzania.

Tabela służy jako ogólne wytyczne podczas wyboru prawidłowej wielkości kabla.

Można stosować tylko wytrzymałe, gumowe przewody elastyczne zgodnie z normą IEC 60245-4 lub równoważną.



OSTRZEŻENIE

Uszkodzone kable mogą spowodować porażenie prądem, które może doprowadzić do ciężkich obrażeń lub śmierci. NIGDY nie wolno używać zniszczonych, nieizolowanych ani postrzępionych kabli. Natychmiast wymienić uszkodzone kable.

Nigdy nie wolno przekraczać mocy znamionowej kabla.

W przypadku pytań dotyczących zastosowania kabla należy skontaktować się z jego producentem.

Wybrać wielkość kabla z tabeli *Minimalny przekrój kabla przedłużającego* lub obliczyć minimalny przekrój na podstawie *Wykresów minimalnego przekroju kabli przedłużających*. Oś X wykresu odpowiada wartościom A x m (ampery x metry). Oś Y odpowiada przekrojowi kabla w mm². Pomnożyć prąd roboczy obciążenia w amperach (A) przez żądaną długość kabla przedłużającego w metrach (m). Teraz znaleźć wynik na osi X. Przechodząc wzdłuż wykresu, znaleźć punkt swojego obszaru zastosowania. Następnie odczytać zalecaną długość minimalną na osi Y.

Przykład

Przykładowo w przypadku 3-fazowego zastosowania z napięciem 400 V i obciążeniem na poziomie 15 A oraz żądaną długością kabla przedłużającego wynoszącą 100 m otrzymujemy:

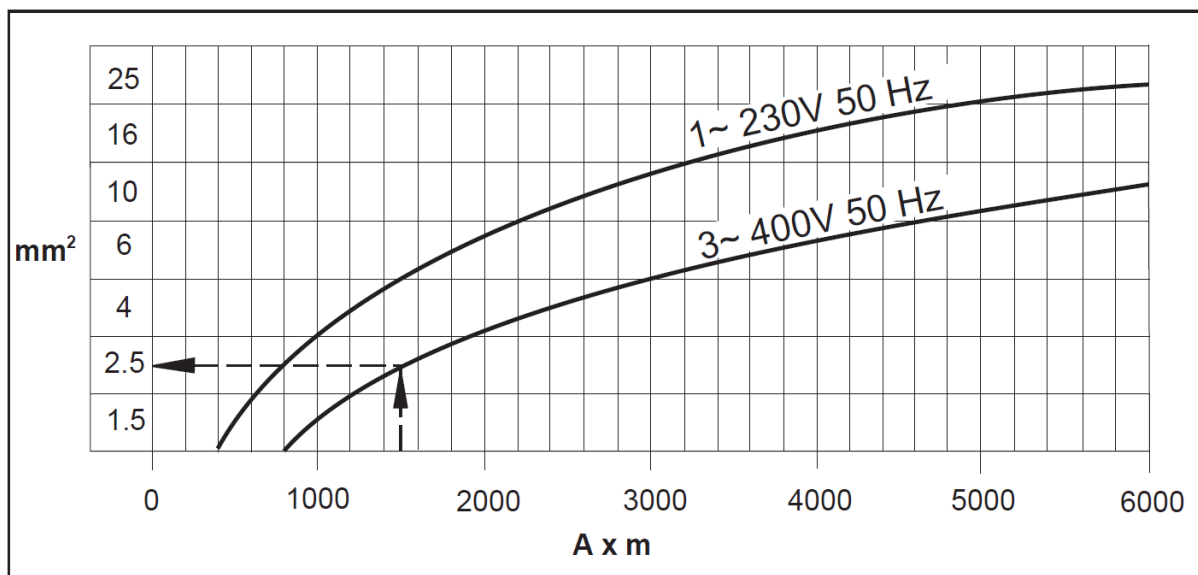
$$15 \text{ A} \times 100 \text{ m} = 1\,500 \text{ A} \times \text{m}.$$

$$1\,500 \text{ A} \times \text{m} = 2,5 \text{ mm}^2.$$

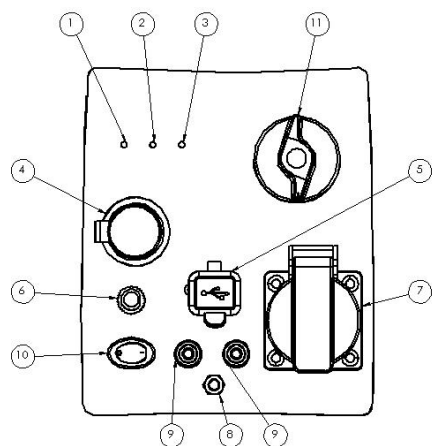
Tabela minimalnego rozmiaru kabla przedłużającego

Minimalny rozmiar kabla przedłużającego								
230V/1~/50Hz					400V/3~/50Hz			
Moc w amperach	Długość m				Długość m			
	25	50	100	200	25	50	100	200
Powierzchnia przekroju w mm ²								
2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
4	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5
6	1,5	1,5	1,5	4	1,5	1,5	1,5	2,5
8	1,5	1,5	2,5	6	1,5	1,5	1,5	2,5
10	1,5	1,5	4	6	1,5	1,5	1,5	4
15	1,5	2,5	4	10	1,5	1,5	2,5	6
20	1,5	4	6	16	1,5	1,5	4	6
30	2,5	4	10	25	1,5	2,5	6	10
40	4	6	16	---	1,5	4	6	---

Schemat minimalnego rozmiaru kabla przedłużającego

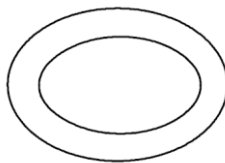


7.8 Tablica rozdzielcza



1. Lampka ostrzegawcza oleju
2. Kontrolka przeciążenia
3. Światło kontrolne AC
4. Gniazda DC
5. Gniazda USB
6. Wyłącznik DC
7. Gniazda AC: to gniazdo jest odpowiednie tylko dla danego rynku, prawa i przepisy dotyczące gniazd zmieniają się zależnie od obszaru sprzedaży.
8. Zacisk uziemienia
9. Gniazda równoległe
10. Ergonomiczna przepustnica
11. Przełącznik Off / Run / Choke

7.9 Funkcje sterowania

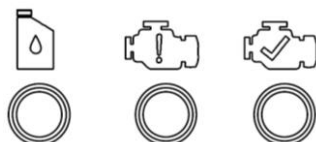


Przepustnica

Przepustnica

Gdy przełącznik przepustnicy znajduje się w pozycji „I”, przepustnica kontroluje prędkość obrotową silnika w zależności od podłączonego obciążenia elektrycznego. Rezultatem jest lepsze zużycie paliwa i niższy poziom hałasu. Gdy przełącznik znajduje się w pozycji „O”, silnik pracuje z prędkością 4500 obrotów na minutę, niezależnie od obciążenia elektrycznego.

ADNOTACJA: Przepustnica musi być w pozycji „O”, gdy używane są urządzenia elektryczne wymagające dużego prądu rozruchowego, takie jak sprężarka, pompa lub lodówka.



Wskaźniki LED

Wskaźniki LED pomagają w komunikowaniu prawidłowych i nieprawidłowych zachowań urządzenia.

Wskaźnik wyjściowy (zielony)

Wskaźnik wyjścia zapala się po uruchomieniu silnika i wytwarzanie przez niego mocy.

Alarm przeciążenia (czerwony)

Alarm przeciążenia włącza się, gdy podłączone urządzenie wymaga więcej mocy niż jest w stanie wygenerować generator, jednostka sterująca falownika przegrzewa się lub napięcie wyjściowe AC wzrasta powyżej wartości znamionowych. Wskaźnik wyjścia (zielony) zgaśnie, a alarm przeciążenia (czerwony) pozostanie włączony, ale silnik będzie nadal pracował.

Gdy zapali się lampka alarmu przeciążenia i zatrzyma się generowanie energii, należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłączyć wszystkie podłączone urządzenia elektryczne i zatrzymać silnik.

2. Zmniejszyć całkowitą moc podłączonych urządzeń elektrycznych w obrębie znamionowej mocy wyjściowej.
3. Sprawdzić, czy wlot powietrza chłodzącego i wokół jednostki sterującej nie jest zablokowany. Jeśli istnieją jakiegokolwiek blokady, należy usunąć je.
4. Po wykonaniu kontroli uruchomić silnik ponownie.

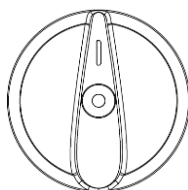
ADNOTACJA: Alarm przeciążenia może się włączyć na kilka sekund przy pierwszym użyciu urządzeń elektrycznych, które wymagają dużego prądu rozruchowego, takich jak sprężarka, pompa lub lodówka. Jest to normalne zachowanie, które nie jest usterką.

Alarm niskiego poziomu oleju (Czerwony)

Gdy olej silnikowy spadnie poniżej wymaganego poziomu, włącza się alarm niskiego poziomu oleju i silnik zatrzymuje się automatycznie. Silnik nie uruchomi się ponownie, dopóki olej zostanie uzupełniony i podniesie się go do odpowiedniego poziomu.

ADNOTACJA: Przy uruchamianiu urządzenia, gdy lampka alarmu niskiego poziomu oleju miga i silnik nie uruchamia się, przed przystąpieniem do ponownego uruchomienia silnika należy uzupełnić olej silnikowy.

ADNOTACJA: Generator powinien być obsługiwany tylko na płaskiej powierzchni. NIE WOLNO obsługiwać generatora na niestabilnym lub pochylonym podłożu. Funkcja wyłączenia przy niskim poziomie oleju może zostać przedwcześnie aktywowana, powodując w tych przypadkach, że silnik nie zostanie uruchomiony.



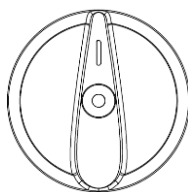
Przełącznik Off / Run / Choke

Przełącznik silnika steruje przełącznikiem zapłonu. Przełącznik musi znajdować się w pozycji „I”, aby uruchomić generator. Przełączenie do pozycji „O” zatrzymuje silnik i nie zezwala mu na ponowne uruchomienie.



Gniazda USB

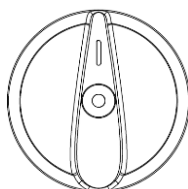
Gniazdo USB 5 VDC, 1 / 2,1 A umożliwia ładowanie kompatybilnych urządzeń elektronicznych.



Przełącznik Off / Run / Choke

Przełącznik Off / Run / Choke steruje przepływem benzyny ze zbiornika paliwa do gaźnika. Przełącznik powinien znajdować się w pozycji „I” podczas uruchamiania i obsługi generatora. Przełącznik powinien znajdować się w pozycji „O”, gdy silnik nie pracuje i podczas przechowywania lub transportu urządzenia.

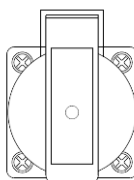
ADNOTACJA: Przełącznik Off / Run / Choke switch pomaga zapobiegać pozostawianiu starego paliwa w gaźniku podczas przechowywania lub transportu urządzenia. Spuścić paliwo, obracając pokrętkę do pozycji „O” i pozwalając silnikowi pracować, aż się zatrzyma.



Dławik

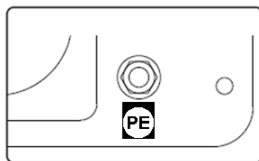
Pozycja „Choke” na przełączniku Off / Run / Choke jest używana podczas uruchamiania silnika „na zimno” (silnik nie jest gorący).

ADNOTACJA: Funkcja „Choke” nie jest wymagana do uruchomienia ciepłego silnika.



Gniazda 220/230 / 240V AC

Gniazda służą do zasilania obciążeń jednofazowych 220/230/240 V o częstotliwości 50 Hz, wymagających zasilania ciągłego. Niniejsze gniazdo jest odpowiednie tylko dla danego rynku; prawa i przepisy dotyczące gniazd zmieniają się zależnie od obszaru sprzedaży.



Zacisk uziemienia

Zacisk uziemienia służy do uziemienia generatora, gdy używane są uziemione urządzenia elektryczne. Skonsultować się z elektrykiem w sprawie lokalnych przepisów dotyczących uziemienia.

Połączenie równoległe w obrębie 2 generatora

Patrz Instrukcja Obsługi Zestawu równoległego

ADNOTACJA: Wszystkie połączenia z zestawem równoległym należy wykonać, gdy oba falowniki są wyłączone, a obciążenia odłączone.

1. Upewnić się, że przepustnica Economy jest w tej samej pozycji na obu generatorach.
2. Wykonać odpowiednie połączenia równoległe do gniazd wyjściowych każdego falownika zgodnie z instrukcją obsługi dostarczoną z zestawem.

ADNOTACJA: Nie odłączać żadnych połączeń zestawu równoległego po uruchomieniu urządzeń.

3. Uruchomić oba urządzenia zgodnie z instrukcjami uruchomienia. Gdy zaświeci się zielony wskaźnik wyjściowy, urządzenia można podłączyć i włączyć za pomocą wyjścia zestawu równoległego.
4. Postępować zgodnie z instrukcjami **Zatrzymania silnika**

ADNOTACJA: Używać tylko zestawu równoległego zatwierdzonego przez Pramac

7.10 Przed uruchomieniem



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Tlenek węgla.

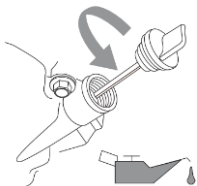
Zastosowanie agregatu prądotwórczego w budynkach może DOPROWADZIĆ DO ŚMIERCI W CIĄGU KILKU MINUT. Spaliny agregatu prądotwórczego posiadają tlenek węgla (CO). Mówimy tutaj o niewidzialnej, bezzapachowej truciznie. Jeśli czuć spaliny agregatu prądotwórczego, oznacza to, że wdychany jest CO. Nawet jednak, jeśli nie są one wyczuwalne, istnieje możliwość ich wdychania.

1. Przed przystąpieniem do obsługi należy zapoznać się i zrozumieć instrukcje dotyczące bezpieczeństwa i obsługi urządzenia.
2. Należy przeczytać i zrozumieć wszystkie objaśnienia związane ze znakami bezpieczeństwa i ostrzegawczymi.
3. Sprawdzić:
 - poziom oleju silnikowego,
 - poziom paliwa,
 - stan filtra powietrza,
 - mocne osadzenie zewnętrznych osłon,
 - stan przewodów paliwowych.

Uzupełnianie oleju silnikowego

Generator jest wysyłany bez oleju silnikowego. NIE NALEŻY uzupełniać paliwa ani uruchamiać silnika przed uzupełnieniem oleju silnikowego.

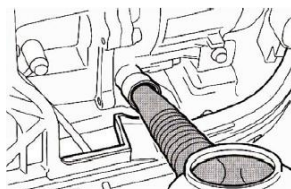
ADNOTACJA: Aby uzupełnić olej silnikowy, należy zdjąć panel boczny z urządzenia.



(Rysunek 2)

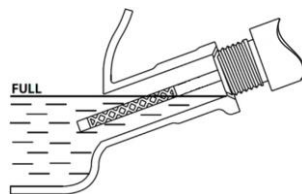
Umieścić generator na płaskiej powierzchni. NIE przechylać generatora podczas uzupełniania oleju. Może to spowodować przepełnienie oleju i / lub przeciek oleju do miejsc, do których nie powinien się przedostać.

Zdjąć korek wlewu oleju (patrz rysunek 2).



(Rysunek 3)

Za pomocą lejka (dostarczonego) napełnić olejem 0,4 L SAE 10W-30 lub 10W-40 (w zestawie) (patrz rysunek 3). Patrz rysunek 4 w celu wizualizacji prawidłowego poziomu oleju.



(Rysunek 4)

Wymienić korek wlewu oleju i zabezpieczyć panel boczny śrubami.

Zalecany olej silnikowy:

- A. YAMALUBE4 (10W-40)
SAE10W-30 lub 10W-40
- B. SAE #30
- C. SAE#20
- D. SAE#10W

Zalecana klasa oleju silnikowego: Klasa API Service SE lub wyższa

Ilość oleju silnikowego: patrz **Dane techniczne**

Uzupełnianie paliwa

Pojemność zbiornika paliwa: patrz **Dane techniczne**

NIE przepelniać zbiornika, w przeciwnym razie paliwo może się wylać, gdy się nagrzeje i rozszerzy.

ADNOTACJA: Ze względów bezpieczeństwa, po dolaniu paliwa do zbiornika urządzenia, nie można go już zwrócić do miejsca zakupu.

1. Używać czystego, świeżego, zwykłego paliwa bezołowiowego o minimalnej liczbie oktanowej 87.
2. NIE mieszać oleju z paliwem.
3. Oczyszczyć obszar wokół korka wlewu paliwa.
4. Zdjąć korek paliwa.
5. Upewnić się, że filtr paliwa jest na swoim miejscu.
6. Powoli wlewać paliwo do zbiornika.
7. Nie przekraczać czerwonego poziomu znacznika filtra paliwa.
8. Dokręcić korek wlewu paliwa i wytrzeć paliwo.

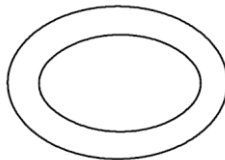
ADNOTACJA: Używać tylko benzyny bezołowiowej. Zastosowanie benzyny ołowiowej spowoduje poważne uszkodzenie wewnętrznych części silnika.

Po napełnieniu paliwem upewnić się, że korek zbiornika paliwa jest dobrze dokręcony.

7.11 Uruchamianie silnika

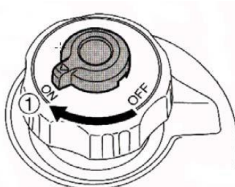
URUCHAMIAĆ SILNIK W DOBRZE WENTYLOWANYM MIEJSCU.

NIE WOLNO podłączać żadnych urządzeń elektrycznych do gniazdek generatora przed uruchomieniem silnika.

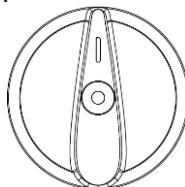


1. Przetawić przełącznik ergonomicznej przepustnicy do pozycji „O”

Można przestawić przełącznik ergonomicznej przepustnicy do pozycji „I” po uruchomieniu silnika i osiągnięciu stałego biegu jałowego (poniżej 0 °(32°F)/5 minut, poniżej 5° C (41° F)/3 minuty).



2. Trzymając korek zbiornika paliwa tak, aby się nie poruszył, przekręcić pokrętło odpowietrznika do położenia „ON” (jeśli jest dostępne).



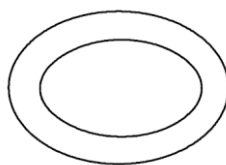
3. Ustawić przełącznik Off / Run / Choke w pozycji Choke.

ADNOTACJA: Funkcja Choke nie jest potrzebna do uruchomienia ciepłego silnika. Przekręcić pokrętło do pierwotnej pozycji, gdy silnik jest rozgrzany.

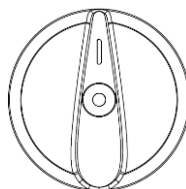
4. Chwycić mocno za uchwyt, aby zapobiec przewróceniu się generatora podczas pociągania za rozrusznik.
5. Pociągnąć powoli za rozrusznik odrzutowy, aż zostanie włączony, a następnie pociągnąć jeszcze raz energicznie.
6. Po uruchomieniu silnika rozgrzać silnik, odczekać a się zatrzyma i pokrętło Choke wróci do pierwotnego położenia.

7.12 Zatrzymywanie silnika

Przed zatrzymaniem silnika wyłączyć i odłączyć wszystkie urządzenia elektroniczne podłączone do generatora.



Przestawić przełącznik przepustnicy do pozycji „O”.



Ustawić przełącznik Off / Run / Choke na „O”.

8. Konserwacja

8.1 Plan okresowych konserwacji

Poniższa tabela obejmuje podstawowe prace konserwacyjne maszyny. Operator może wykonać zadania oznaczone ptaszkiem. Zadania oznaczone kwadracikiem wymagają szczególnego szkolenia i urządzeń specjalnych.

	Codziennie przed eksploatacją	Po pierwszym miesiącu lub 20 godzinach	Raz na 3 miesiące lub co 50 godzin	Raz na 6 miesięcy lub co 100 godzin	Raz na rok lub co 300 godzin
Sprawdzić poziom paliwa.	✓				
Sprawdzić poziom oleju silnikowego.	✓				
Sprawdzić filtr powietrza.	✓				
Sprawdzić zewnętrzne części mocujące.	✓				
Wyczyścić elementy filtra powietrza.*			✓	✓	
Sprawdzić zderzak pod względem uszkodzeń.				✓	
Wymienić olej silnikowy.*		■		■	
Sprawdź i oczyść świecę zapłonową.				■	
Wymienić świecę zapłonową.					■
Wyczyścić pojemnik na osady.				■	
Wyczyścić ogranicznik iskier.				■	
Sprawdzić i wyregulować odległość między zaworami.					■
Wyczyścić zbiornik paliwa i filtr.*				■	
Sprawdzić przewód paliwowy. Wymienić w razie potrzeby.					■

* W obszarach zakurzonych czyścić częściej.

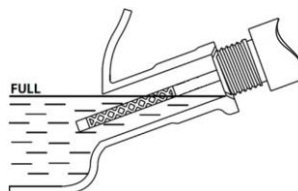
8.2 Wymiana oleju silnikowego

Pierwsza wymiana oleju silnikowego powinna być wykonana po miesiącu lub 20 godzinach pracy.

1. Umieścić generator na płaskiej powierzchni i rozgrzać silnik przez kilka minut. Następnie zatrzymać silnik i ustawić przełącznik Off / Run / Choke w pozycji „O”, a pokrętło odpowietrzania korka zbiornika paliwa w pozycji „OFF”.
2. Wykręcić śruby, a następnie zdjąć pokrywę.
3. Zdjąć korek wlewu oleju.
4. Umieścić miskę olejową pod silnikiem. Przechylić generator, aby całkowicie spuścić olej.
5. Przywrócić generator do poziomu.

ADNOTACJA: NIE NALEŻY przechylać generatora podczas uzupełniania oleju silnikowego. Może to spowodować przepełnienie i uszkodzenie silnika.

6. Uzupełnić olej silnikowy do górnego wskaźnika poziomu, tak jak pokazano to na schemacie 1.



Zalecany olej silnikowy: YAMALUBE4 (10W-40), SAE 10W-30/10W-40, SAE#30, SAE#20, SAE#10W.

Zalecana klasa oleju silnikowego: Klasa API Service SE lub wyższa

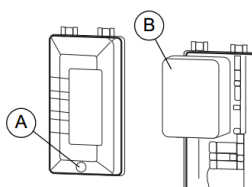
Ilość oleju silnikowego: patrz **Dane techniczne**

7. Założyć korek wlewu oleju, pokrywę i śruby.

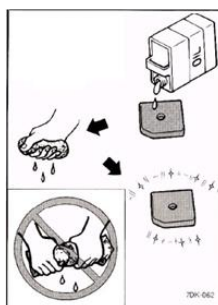
8.3 Konserwacja filtra powietrza

Konserwacja powinna być wykonywana co 6 miesięcy lub 100 godzin pracy. Filtr powietrza może wymagać częstszego czyszczenia w przypadku użytkowania w miejscach wyjątkowo wilgotnych lub zakurzonych.

1. Wykręcić śrubę, a następnie zdjąć pokrywę.
2. Zdjąć śrubę, a następnie zdjąć pokrywę obudowy filtra powietrza.



3. Usunąć element piankowy.
4. Umyć element piankowy w rozpuszczalniku i osuszyć go.
5. Naoliwić element piankowy i wycisnąć nadmiar oleju. Element piankowy powinien być mokry, ale nie kapiący.



ADNOTACJA: Nie wyżywać elementu piankowego. Może to spowodować rozdarcie.

6. Włożyć element piankowy do obudowy filtra powietrza. Upewnić się, że powierzchnia uszczelniająca elementu piankowego jest dopasowana do filtra powietrza i nie ma wycieku powietrza.

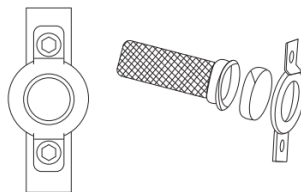
ADNOTACJA: Silnik nigdy nie powinien pracować bez elementu piankowego.

7. Zamontować pokrywę obudowy filtra, pokrywę i śruby.

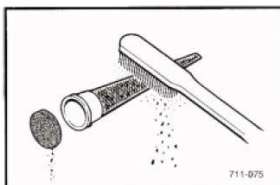
8.4 Konserwacja ekranu tłumika i iskrochronu

Konserwacja powinna być wykonywana co 6 miesięcy lub 100 godzin pracy. Filtr powietrza może wymagać częstszego czyszczenia w przypadku użytkowania w miejscach wyjątkowo wilgotnych lub zakurzonych.

1. Wykręcić śruby, a następnie zdjąć pokrywę.
2. Zdjąć osłonę tłumika, ekran tłumika i iskrochron.



3. Usunąć osady węglowe z ekranu tłumika i iskrochronu za pomocą szczotki drucianej. Delikatnie przetrzeć drucianą szczotką, aby uniknąć uszkodzenia ekranu tłumika lub iskiernika.

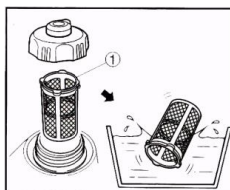


4. Skontrolować ekran tłumika i iskrochron i wymienić jeśli są one uszkodzone.
5. Zainstalować iskrochron.
6. Zamontować nakrętkę tłumika.
7. Zainstalować pokrywę i dokręcić śruby.

8.5 Konserwacja filtra paliwa (jeśli jest dostępna)

Konserwacja powinna być wykonywana co 12 miesięcy lub 300 godzin pracy.

1. Zdjąć korek zbiornika paliwa i filtr.
2. Wyczyścić filtr benzyną.



3. Jeśli jest uszkodzony, wymienić go.
4. Wyrzeć filtr i zainstalować go.
5. Zamontować korek zbiornika paliwa.



OSTRZEŻENIE

BENZYNA JEST ŁATWOPALNA NIE wykonywać tej konserwacji w trakcie palenia lub w pobliżu otwartego ognia.

8.6 Świeca zapłonowa

Patrz rysunek poniżej

W razie potrzeby świecę zapłonową wyczyścić lub wymienić. Patrz instrukcja silnika.



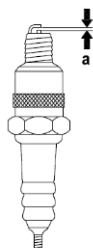
OSTRZEŻENIE

Rura wydechowa mocno się nagrzewa podczas pracy i pozostaje gorąca jeszcze przez jakąś chwilę po wyłączeniu silnika. Nigdy nie dotykać gorącej rury wydechowej.

Uwaga: zalecana świeca zapłonowa i odstęp między elektrodami są podane w Danych technicznych.

1. Wyjąć i sprawdzić świecę zapłonową.
2. Jeśli izolator jest porysowany lub ma odpryski, należy wymienić świecę zapłonową.
3. Elektrody świecy zapłonowej należy wyczyścić drucianą szczotką.
4. Wyregulować odstęp między elektrodami (**a**).
5. Dokładnie dokręcić świecę zapłonową.

ADNOTACJA: poluzowana świeca zapłonowa może być bardzo gorąca i prowadzić do uszkodzenia silnika.



8.7 Przechowywanie długoterminowe

Długotrwałe przechowywanie urządzenia będzie wymagało pewnych procedur zapobiegawczych, aby zabezpieczyć je przed niszczeniem.

Opróżnić paliwo

1. Przetawić przełącznik silnika do pozycji „O”.
2. Zdjąć korek zbiornika paliwa. Opróżnić zbiornik paliwa, przelewając paliwo do zatwierdzonego pojemnika na benzynę za pomocą dostępnego w handlu syfonu ręcznego. Następnie zamontować korek zbiornika paliwa.



OSTRZEŻENIE

BENZYNA JEST ŁATWOPALNA NIE wykonywać tej konserwacji w trakcie palenia lub w pobliżu otwartego ognia.

OSTRZEŻENIE

Natychmiast zetrzeć rozlane paliwo czystą, suchą, miękką szmatką, ponieważ paliwo może uszkodzić malowane powierzchnie lub części plastikowe.

3. Ustawić przełącznik silnika w pozycji „I”.
4. Przekręcić pokrętko odpowietrzania korka wlewu paliwa do pozycji „ON” (jeśli jest dostępna), a przełącznik Off / Run / Choke ustawić w pozycji „I”
5. Uruchomić silnik i pozwolić mu pracować, aż się zatrzyma. Czas pracy silnika zależy od ilości paliwa pozostałego w zbiorniku.
6. Wykręcić śruby, a następnie zdjąć pokrywę.
7. Spuścić paliwo z gaźnika, poluzowując śrubę spustową w komorze pływakowej gaźnika.
8. Ustawić przełącznik Off / Run / Choke w pozycji „O”
9. Dokręcić śrubę spustową.
10. Zainstalować pokrywę i dokręcić śruby.
11. Przekręcić pokrętko odpowietrzania korka wlewu paliwa do pozycji „OFF” (jeśli jest dostępna)
12. Przechowywać generator w suchym, dobrze wentylowanym miejscu, z założoną pokrywą.

Silnik

Wykonać następujące czynności, aby zabezpieczyć cylinder, pierścień tłokowy itp. przed korozją.

1. Wyjąć świecę zapłonową, wlać około jednej łyżki stołowej oleju silnikowego SAE 10W-30 lub 20W-40 do otworu świecy zapłonowej i ponownie zainstalować świecę zapłonową. Uruchomić silnik za pomocą rozrusznika odrzutowego. Obrócić go kilkakrotnie (z wyłączonym zapłonem), aby pokryć ściany cylindra olejem.
2. Pociągnąć za rozrusznik, aż do wyczucia oporu. Następnie przestać ciągnąć (zapobiega to rdzewieniu cylindra i zaworów).
3. Oczyszczyć zewnętrzną część generatora i zastosować inhibitor rdzy.
4. Przechowywać generator w suchym, dobrze wentylowanym miejscu, z założoną pokrywą.
5. Generator musi pozostać w pozycji pionowej, gdy jest przechowywany, przenoszony lub obsługiwany.

9. Podstawowe wyszukiwanie błędów

Problem/ symptom	Przyczyna/ środek zaradczy
Jeśli silnik nie uruchamia się, należy sprawdzić:	▪ Przełącznik silnika znajduje się w położeniu „Start”. ▪ Zawór paliwa jest otwarty. ▪ Uzupełniono poziom paliwa. ▪ Dźwignia ssania znajduje się w prawidłowej pozycji. Podczas uruchamiania zimnego silnika ssanie powinno być wyłączone. ▪ Do agregatu prądotwórczego nie są podłączone żadne urządzenia elektryczne. ▪ Świeca zapłonowa jest w dobrym stanie. ▪ Wtyczka świecy zapłonowej jest mocno osadzona. ▪ Poziom oleju silnikowego jest wystarczający.
Jeśli silnik uruchamia się, ale agregat prądotwórczy nie dostarcza prądu do gniazd, należy sprawdzić:	▪ Wyłącznik bezpieczeństwa jest zamknięty. ▪ Przewody między agregatem i gniazdami są prawidłowo podłączone.
Jeśli silnik uruchamia się, ale nie pracuje równomiernie, należy sprawdzić:	▪ Stan filtra powietrza. ▪ Stan świecy zapłonowej i wtyczki świecy zapłonowej. ▪ Świeżość paliwa.

10. Utylizacja

10.1 Utylizacja zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego

Odpowiednia utylizacja niniejszego urządzenia zapobiega negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzkie i środowisko, umożliwia przetwarzanie szkodliwych substancji w ramach odpowiedniego systemu oraz ponowne wykorzystanie cennych surowców.

Dotyczy klientów w krajach UE

Niniejsze urządzenie nie podlega przepisom dyrektywy europejskiej w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego (Waste Electrical and Electronical Equipment – WEEE). Dyrektywa WEEE wyznacza ramy prawne dotyczące jednolitego przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego na terenie Unii Europejskiej.

Niniejsze urządzenie wyprodukowano jako profesjonalny osprzęt elektryczny przeznaczony wyłącznie do użytku komercyjnego (tzw. sprzętu sektora B2B zgodnie z dyrektywą WEEE). W przeciwieństwie do urządzeń używanych głównie w prywatnych gospodarstwach domowych (tzw. urządzenia B2C) urządzenia przeznaczonego do użytku komercyjnego nie można w niektórych krajach UE, np. w Niemczech, zwrócić do podmiotów, które zgodnie z przepisami prawa publicznego są powołane do utylizacji odpadów (np. do punktu zbierania odpadów wartościowych). W przypadku wątpliwości co do utylizacji urządzeń elektrycznych B2B w Państwa kraju należy skontaktować się ze sprzedawcą, od którego zakupiono urządzenie i zutylizować urządzenie zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami.

Dotyczy klientów w pozostałych krajach

Tym zalecamy, aby nie wyrzucać niniejszego urządzenia elektrycznego do niesegregowanych odpadów gospodarczych, lecz odrębnie je utylizować, w sposób przyjazny dla środowiska. Przepisy w poszczególnych krajach również mogą przewidywać selektywną utylizację urządzeń elektrycznych. Niniejsze urządzenie elektryczne należy utylizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju.

11. Dane techniczne

11.1 P2200i

Nazwa	Jednostka	P2200i
Maks. moc	kW	2,1
COP	kW	1,9
Cd. Moc robocza		
Długość	mm	536
Szerokość	mm	280
Wysokość	mm	462
Ciężar	kg	21
Silnik		
Proces spalania		Czterosuwowy
Chłodzenie		Chłodzenie powietrzem
Cylinder		1
Pojemność skokowa	cc	92
Typ paliwa napędowego		Benzyna bezołowiowa
Zużycie paliwa@75%	l/h	0,75
Przygotowanie mieszanki		Gaźnik
Pojemność baku	l	4,5
Maks. napełnianie olejem	l	0,35
Typ świecy zapłonowej		E6RTC lub równoważny
Szczelina powietrzna świecy zapłonowej	mm	0,6-0,7
Typ rozrusznika		Ręczny rozrusznik odrzutu
Prąd wyjściowy	A	8,7
Częstotliwość wyjściowa	Hz	50
Fazy	~	1
Gniazda wtykowe		1xSCHUKO
Poziom ciśnienia akustycznego LpA @ 7mt	dB(A)	66
Poziom mocy akustycznej Lwa mierzony	dB(A)	94
Gwarantowana Lwa	dB(A)	94

12. Schematy

12.1 P2200i

