

## Generator Benzynowy

### Instrukcja Obsługi

#### KRUZER

**jednofazowe** z ręcznym i elektrycznym startem

TH 1200 , TH 2500 , TH 3600 , TH 3900 , TH 5500 , TH 6500 , TH 8000

**trójfazowe** z ręcznym i elektrycznym startem

THT 2500 , THT 3600 , THT 3900 , THT 5500 , THT 6500 , THT 8000



W celu uniknięcia nieszczęśliwych wypadków , podczas pracy generatora zapoznaj się z niniejszą instrukcją obsługi .

---

Dziękujemy za zakup generatora **KRUZER**. Chcemy pomóc Ci uzyskać bezcenną wiedzę na temat Twojego generatora ( agregatu prądotwórczego ) tak aby Twój nowy generator KRUZER działał w sposób bezpieczny .

Ten podręcznik zawiera informacje na temat, jak to zrobić , przeczytaj je uważnie. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w dowolnym czasie bez uprzedzenia i bez żadnych zobowiązań. Żadna część niniejszej publikacji nie może być powielana bez pisemnej zgody.

Instrukcja ta powinna być uznana za stałą integralną częścią generatora i jeśli jest odsprzedawany powinna być na wyposażeniu .

### **Komunikaty dotyczące bezpieczeństwa pracy**

Twoje bezpieczeństwo i bezpieczeństwo innych osób jest bardzo ważne. Podajemy ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa w niniejszej instrukcji oraz na generatorze. Proszę przeczytać uważnie te komunikaty.

Komunikat bezpieczeństwa ostrzega o potencjalnych zagrożeniach, które mogą cię zranić , każdy komunikat bezpieczeństwa poprzedzony jest symbolem bezpieczeństwa W tej instrukcji użyto trzech słów – UWAŻAJ podczas eksploatacji

**NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE lub UWAGA** . To znaczy:

#### **DANGER**

możesz zostać zabity lub poważnie zraniony jeśli postępujesz niezgodnie z instrukcją obsługi

#### **WARNING**

możesz być zabity lub poważnie zraniony, jeśli nie zastosujesz się do niniejszej instrukcji obsługi

#### **CAUTION**

możesz być ranny jeśli nie postępujesz zgodnie z instrukcją

**Informacje o zapobieganiu w powstawaniu szkód i nieszczęśliwych wypadków oraz**

inne ważne wiadomości są poprzedzone KOMUNIKATEM słownym na urządzeniu .

Słowo to oznacza:

#### **UWAGA**

Twój generator lub inne właściwości mogą ulec uszkodzeniu, jeśli nie postępujesz zgodnie z instrukcją obsługi .

Celem tych komunikatów jest , aby zapobiec uszkodzeniu generatora lub innym nieprawidłowościom lub skażeniu środowiska oraz nieszczęśliwym wypadkom .

---

## SPIS TREŚCI

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 1.BEZPIECZEŃSTWO .....                              | 2  |
| 2. IDENTYFIKACJA ELEMENTÓW .....                    | 4  |
| 3.KONTROLA .....                                    | 5  |
| 1) Przełącznik silnika .....                        | 5  |
| 2) Start ręczny .....                               | 5  |
| 3) zawór paliwa .....                               | 5  |
| 4) Ssanie .....                                     | 6  |
| 5) Wylącznik .....                                  | 6  |
| 6) Zacisk uziemienia .....                          | 7  |
| 7) System „Oil Alert” .....                         | 7  |
| 4.ZASTOSOWANIE GENERATORA.....                      | 7  |
| 1) połączenia z elektrycznym systemem .....         | 7  |
| 2) System parceli .....                             | 8  |
| 3) AC Aplikacje .....                               | 8  |
| 4) Działanie AC .....                               | 9  |
| 5) Działanie DC .....                               | 9  |
| 6) Praca z generatorem na dużych wysokościach ..... | 11 |
| 5. PRZED PRACĄ SPRAWDŹ .....                        | 12 |
| 1) Olej silnikowy .....                             | 12 |
| 2) Zalecenie paliwa .....                           | 13 |
| 6. URUCHOMIENIE / ZATRZYMANIE SILNIKA .....         | 15 |
| 7. KONSERWACJA .....                                | 15 |
| 1) Harmonogram konserwacji .....                    | 17 |
| 2) zestaw narzędzi .....                            | 17 |
| 3) Wymiana oleju silnika .....                      | 18 |
| 4) Obsługa filtra powietrza .....                   | 19 |
| 5) osad paliwa chemiczna Cup .....                  | 20 |
| 6) usługa Spark plug .....                          | 20 |
| 8. TRANSPORT / Przechowywanie .....                 | 22 |
| 9. ROZWIĄZYWANIE problemów .....                    | 24 |
| 10. DIAGRAM .....                                   | 26 |
| 11. SPECYFIKACJA .....                              | 30 |
| 12. Modele generatorów.....                         | 32 |
| 13. Ochrona środowiska .....                        | 33 |

## **1. BEZPIECZEŃSTWO**

Generatory mają na celu zapewnienie bezpiecznej i niezawodnej pracy podczas użytkowania

Przeczytać uważnie i ze zrozumieniem niniejszą instrukcję obsługi przed pierwszym uruchomieniem nowego GENERATORA dzięki czemu można zapobiec wypadkom poprzez znajomość niniejszej INSTRUKCJI OBSŁUGI jak również przez kontrole i baczna obserwację bezpiecznych procedur .

### **Odpowiedzialność operatora**

- wiedzieć, jak zatrzymać pracę generatora w sytuacji wyjątkowej.
- Zapoznaj się ze sposobem korzystania z wszystkich kontrolerek prądowórczych , gniazd wyjściowych i połączeń.
- Upewnij się, że każdy, kto pracuje z użyciem generatora otrzymał odpowiednią instrukcję obsługi  
dzieci i nieletni nie mogą korzystać z generatora . Trzymaj dzieci z dala od miejsca pracy.

- Umieść generator na stabilnej , równej powierzchni i unikaj luźnego podłoża oraz przesuwania się generatora

jeśli generator będzie pochylony lub przewrócony , wyciek paliwa może spowodować NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zastosowanie generatora na miękkiej powierzchni , piasku, brudnym lub mokrym podłożu może spowodować zanieczyszczenie generatora .

### **Zagrożenie tlenkiem węgla - spaliny**

- spaliny zawierają trujący tlenek węgla bezbarwny i bezwonny gaz

Wdychanie spalin może spowodować utratę przytomności i może prowadzić do śmierci.

- Jeśli chcesz uruchomić generator w obszarze, który jest ograniczony lub częściowo zamknięty bez odpowiedniej wentylacji , powietrze którym oddychasz może zawierać niebezpieczną dawkę spalin . **zapewnij odpowiednią wentylację.**

### **Ryzyko porażenia prądem elektrycznym**

- Generator wytwarza wystarczająco dużo energii elektrycznej która może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym w przypadku niewłaściwego stosowania.
- Korzystanie z generatora i podłączonego elektrycznego urządzenia w wilgotnych warunkach, takich jak deszcz lub śnieg, lub system zraszania, lub kiedy masz mokre ręce: może spowodować porażenia prądem elektrycznym.

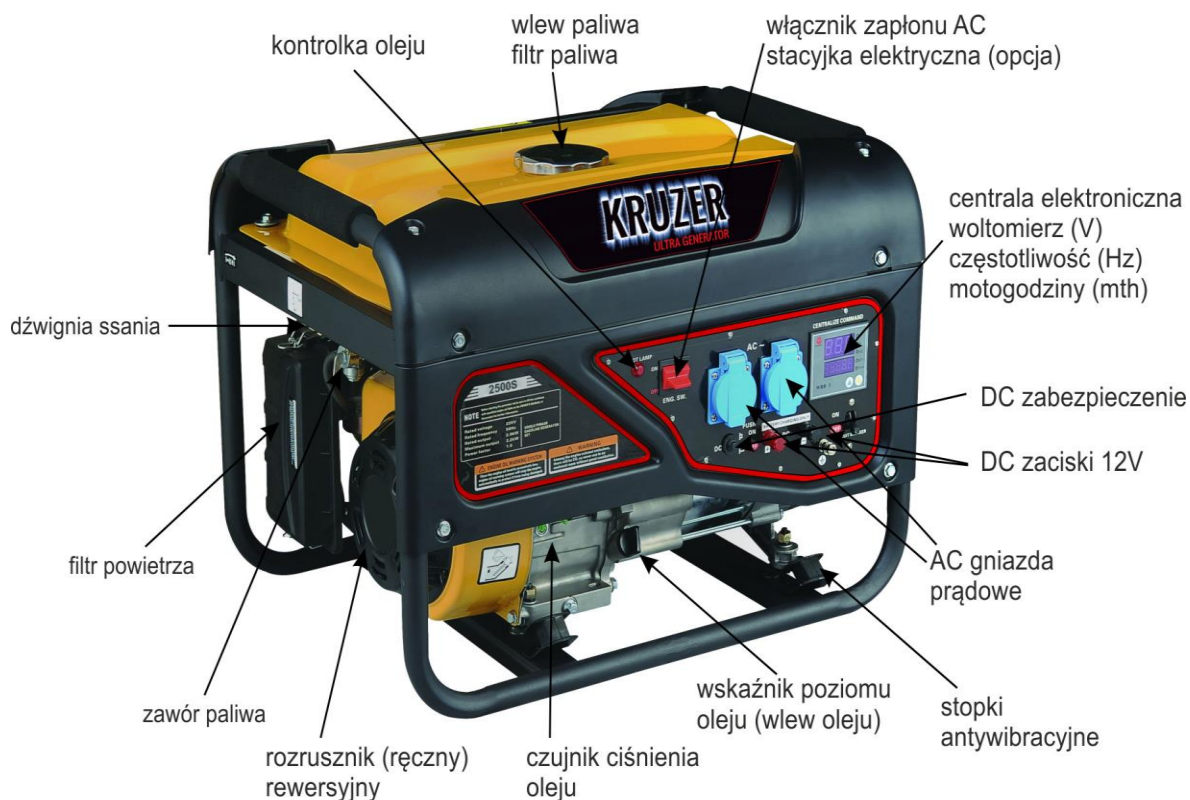
Używaj generatora nie narażając go na warunki zewnętrzne .

- Jeśli generator jest przechowywany na zewnątrz, bez ochrony przed warunkami pogodowymi, należy sprawdzić wszystkie elementy elektryczne na panelu sterowania. przed każdym użyciem. Wilgoć lub lód może spowodować usterkę lub zwarcie elementów elektrycznych, które mogłyby spowodować porażenie prądem.
- Nie należy podłączać do budynku instalacji elektrycznej, chyba że przełącznik izolacji został zainstalowany przez wykwalifikowanego elektryka.

***Ryzyko pożaru i oparzeń***

- Układ wydechowy nagrzewa się na tyle , że może spowodować zapłon niektórych materiałów.
  - użytkować generator co najmniej 1 metr od budynków i innych urządzeń podczas pracy.
  - przechowywać z dala od materiałów łatwo palnych.
- tłumik nagrzewa się podczas pracy i pozostaje gorący przez pewien czas po unieruchomieniu silnika . Należy uważać, aby nie dotknąć tłumika gdy jest gorący. Niech silnik ostygnie przed złożeniem go wewnątrz .
- Benzyna jest łatwopalna i wybuchowa . Nie używaj i nie dopuszczaj płomieni lub iskiei, gdy generator jest napełniany lub , gdzie benzyna jest przechowywana. Tankuj w dobrze wentylowanym pomieszczeniu przy wyłączonym silniku.
- Opary paliwa są skrajnie łatwopalne i mogą zapalić się po uruchomieniu silnika rozlane paliwo należy wytrzeć przed uruchomieniem generatora.

## 2. Identyfikacja generatora



UWAGA: Rysunek poglądowy może różnić się w zależności od modelu .

### 3. KONTROLA

#### 1) Włączyć silnik

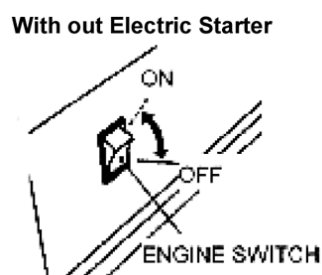
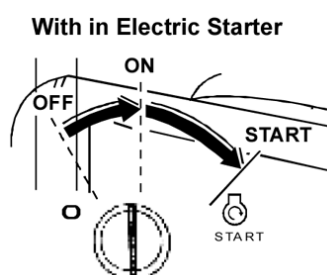
Aby uruchomić i wyłączyć silnik.

Przełączanie pozycji:

OFF: Aby zatrzymać silnik. Klucz może być usunięty / włożony.

ON : Do uruchomienia silnika po rozruchu.

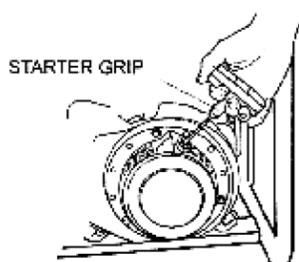
START : Aby uruchomić silnik, przekręcając rozrusznik .



Powrót klucza do pozycji ON po uruchomieniu silnika. Nie należy używać Startera dłużej niż 5 sekund. Jeżeli silnik nie daje się uruchomić, zwolnij przycisk i odczekaj 10 sekund przed uruchomieniem rozrusznika ponownie.

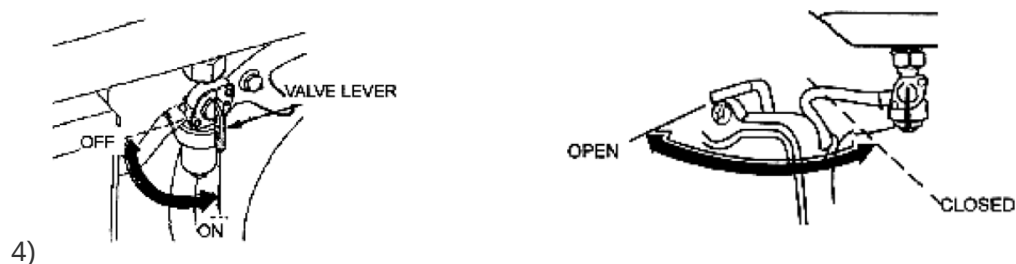
#### 2) Ręczny rozruch

Aby uruchomić silnik, wyciągnąć uchwyt rozrusznika delikatnie aż do wyczucia oporu, a następnie szarpnij energicznie.

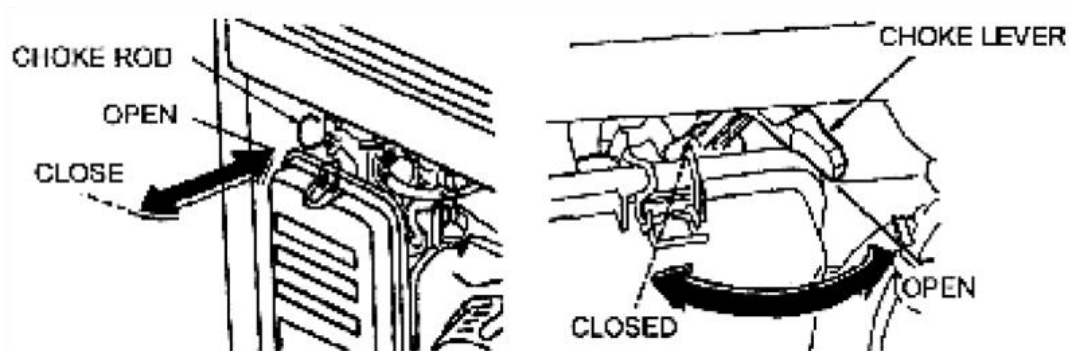


#### 3) zawór paliwa

Zawór znajduje się pomiędzy zbiornikiem paliwa a gaźnikiem. Gdy zawór , dźwignia jest w pozycji ON, paliwo wpływa ze zbiornika paliwa do gaźnika. Upewnij się czy dźwignia zaworu paliwa jest na OFF po zatrzymaniu silnika.



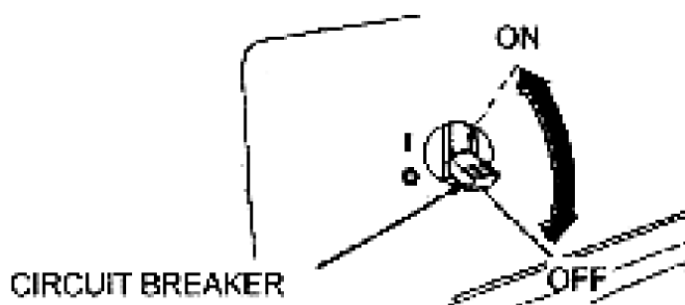
Dławik służy do ustanowienia mieszanki paliwa wzbogaconej przy rozruchu zimnego silnika. To może być otwierane i zamykane przy eksploatacji przez dźwignię lub pręt manualny . Przesunąć dźwignię lub pręt do pozycji CLOSE w celu zakończenia wzbogacania mieszanki.



### 5) Circuit Breaker Wyłącznik

Wyłącznik automatycznie wyłącza się gdy jest zwarcie lub jest znaczne obciążenie generatora. Przed przełączeniem wyłącznika ponownie sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo i nie przekracza obciążalność obwodu .

Wyłącznik może być użyty do włączenia zasilania generator ON lub OFF,



#### **6) Zacisk uziemienia**

Zacisk uziemienia jest podłączony do metalowej części panelu generatora

Przed użyciem zacisku uziemienia, należy skonsultować się z wykwalifikowanym elektrykiem .

#### **7) System Oil Alert**

System Oil Alert ma na celu uniknięcie uszkodzenia silnika spowodowane przez niewystarczającą ilość oleju w skrzyni korbowej. Zanim poziom oleju w skrzyni korbowej może spaść poniżej bezpiecznego poziomu system alertu powoduje automatyczne wyłączenie silnika (wyłącznik pozostanie w pozycji ON).System ostrzegania oleju wyłącza silnik i nie uruchamia się. Jeśli to nastąpi, należy najpierw sprawdzić poziom olej silnikowego.

### **4. ZASTOSOWANIE GENERATORA**

#### **1) połączenia do elektrycznych systemów**

Podłączenia do gotowych w budynku instalacji elektrycznej muszą być wykonane przez wykwalifikowany elektryków . Połączenie musi izolować moc generatora od produkowanej energii i musi być wykonane według wszystkich obowiązujących praw i przepisów elektrycznych.

#### **WARNING**

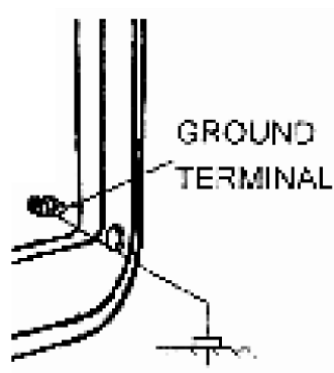
Nieprawidłowe podłączenie do budynku instalacji elektrycznej, może doprowadzić do wprowadzenia energii elektrycznej z generatora do linii użytkowych. Taka sytuacja może porazić prądem pracowników firmy użytkowych lub którzy pracują podczas awarii zasilania.

#### **CAUTION**

Nieprawidłowe podłączenie do budynku instalacji elektrycznej może doprowadzić , kiedy zasilanie zostanie przywrócone do eksplozji generatora , jego spalania się , lub spowodować pożar w budynku .

## 2) System uziemienia

Aby uniknąć porażenia prądem ze źle podłączonego urządzenia , generator powinien być uziemiony . Generatory mają podstawy systemu uziemienia , który łączy generator i poszczególne jego elementy . Uziemienia generatora powinien wykonać wykwalifikowany elektryk z uprawnieniami .



### Wymagania specjalne

może być wymagane i stosowane przez Urzędy Bezpieczeństwa , przepisy lokalne, lub nakazy, które mają zastosowanie do zamierzonego zastosowania generatora prądu proszę o zasięgnięcie opinii wykwalifikowanego elektryka, elektryczne lub lokalnego Zakładu Energetycznego .

- W niektórych obszarach, generatory muszą być zarejestrowane w lokalnych przedsiębiorstwach użyteczności publicznej.

### 1) AC aplikacje

Przed podłączeniem urządzenia lub odbiornika mocy do generatora:

- Upewnij się, że jest w dobrym stanie. Wadliwe urządzenia lub przewody zasilające mogą stworzyć możliwości porażenia prądem elektrycznym.
- Jeśli urządzenie zaczyna działać nieprawidłowo, staje , zatrzymuje się należy je natychmiast wyłączyć. Odłącz urządzenie i określ czy problem leży po stronie urządzenia, lub przekroczony jest odbiór mocy .
- Upewnij się, że elektryczna ocena tego narzędzia nie przekracza mocy generatora. Nigdy nie należy przekraczać maksymalnej mocy generatora.

**UWAGA**

znaczne przeciążenie wyłącza wyłącznik.  
ciągła praca na maksymalnym obciążeniu skraca żywotność generatora .

Ograniczenia operacji wymagających mocy maksymalnej może być chwilowe.

Nie przekraczaj mocy znamionowej .

W każdym przypadku całkowite zapotrzebowanie mocy (VA) wszystkich urządzeń podłączonych nie może przekraczać mocy Urządzenia ( moc producenci narzędzi zazwyczaj podają na listach informacyjnych )

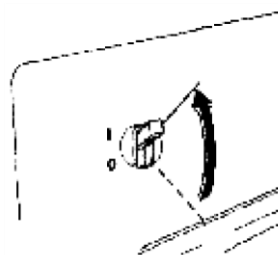
**4) Działanie AC**

①. Uruchom silnik

②. Włączyć dźwignię wyłącznika ON

③. Podłącz urządzenia

Większość urządzeń wymaga więcej niż ich moc znamionowa na starcie



Nie przekraczaj maksymalnej granicy mocy wyszczególnionej dla twojego generatora. Jeżeli przeciążysz obwód to ,że przerywacz AC spowoduje wyłączenie generatora . Aby włączyć ponownie musisz zmniejszyć obciążenie elektryczne na obwodzie ,począkać kilka minut i wtedy ponownie przełączyć przerywacz i uruchomić generator .

W tabeli podano jakie zabezpieczenie przeciw przeciążeniowe zastosowano w generatorach o poszczególnych mocach .W generatorach trójfazowych , dotyczy to tylko gniazda na ~230V , wartość zabezpieczenia trzeba podzielić przez trzy i do takiej maksymalnie mocy będzie można podłączyć jakiegokolwiek urządzenie jednofazowe .

| 2KW       | 2.5KW     | 2.8KW     | 3.2KW       | 4.0KW     | 5.0KW      | 6.0KW     |
|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|------------|-----------|
| 2.2-2.3KW | 2.8-2.9KW | 3.0-3.2KW | 3.52-3.68KW | 4.4-4.6KW | 5.5-5.65KW | 6.2-6.5KW |

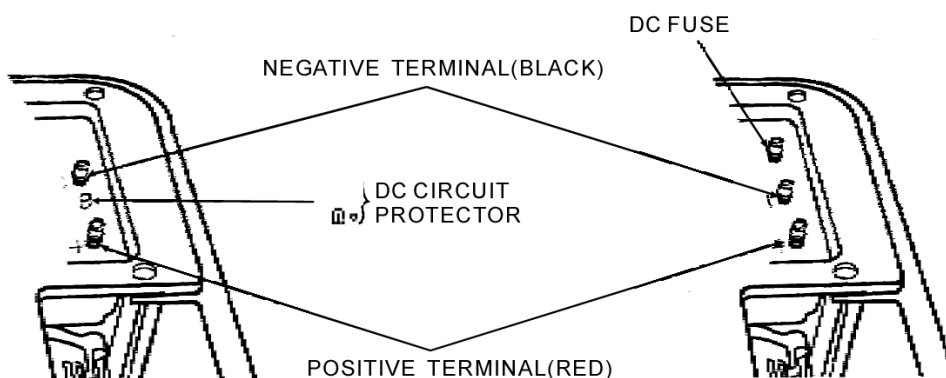
Czas pracy generatora w zakresie maksymalnej mocy ( tzw. chwilowej mocy ) nie może być dłuższy niż 5-8 min !!!

**5) Działanie DC**

Zaciski DC

Zaciski DC mogą być używane tylko do ładowania 12 voltowych akumulatorów samochodowych .

Zaciski są : czerwony identyfikuje dodatni (+) zacisku i czarny identyfikuje ujemny (-) zacisk. Bateria musi być podłączona do generatora DC zacisku rozłącznika polaryzacji .



### DC circuit protector (or DC Fuse)

DC obwodu bezpiecznik (lub DC Fuse) automatycznie odcina baterię DC. ładowania obwodu, gdy DC jest przeciążony, gdy istnieje problem baterii, lub połączenia pomiędzy akumulatorem i generatorem są niewłaściwe. Wskaźnik DC obwodu przeciwprzepięciowego przycisku wyskoczy jeśli , obwód DC zostanie wyłączony. Odczekaj kilka minut i wciśnij przycisk resetu DC obwodu protektora.

### Podłączenie akumulatora / kable:

① Przed podłączeniem kabli do ładowania baterii, która jest zamontowana w pojeździe Odłącz z pojazdu uziemiony przewód akumulatora.

#### **WARNING**

podczas ładowania akumulatora wydzielane są gazy wybuchowe , **nie przebywać** w pobliżu z otwartym ogniem lub zapalonymi papierosami , zapewnij odpowiednia wentylację podczas ładowania akumulatora

- ②. Połącz dodatni (+) przewód akumulatora do zacisku akumulatora dodatni (+).
- ③. Podłącz drugi koniec dodatniego (+) przewód akumulatora do generatora
- ④. Połącz ujemny (-) przewód akumulatora do akumulatora ujemny (-) zacisk.
- ⑤. Podłącz drugi koniec ujemny (-) przewód akumulatora do generatora
- ⑥. Uruchom generator.

**UWAGA**

Nie uruchamiaj pojazdu podczas ładowania akumulatora kable są podłączone, a generator jest uruchomiony. Pojazd lub generator może zostać uszkodzony.

Przeciążony obwód DC wyłączy bezpiecznik DC, jeśli tak się stanie, należy wymienić bezpiecznik.

Przeciążony obwód DC: nadmierne pobieranie prądu z akumulatora, problem okablowania oraz zadziałanie obwodu ochronnego DC (przycisk wyłącza się). Jeśli tak się dzieje, odczekaj pięć minut przed ponownym podłączeniem obwodu ochronnego i wznów działanie. Jeśli obwód ochronny nadal zgaśnie, zaprzestań zmiany i skontaktuj się z autoryzowanym dealerm generatorka.

**Odlączenie kabli akumulatora:**

- ①. Zatrzymać silnik generatorka
- ②. Odlączyć ujemny (-) przewód akumulatora z generatorka ujemnego (-) zacisku.
- ③. Odlączyć drugi koniec ujemny (-) przewód akumulatora od akumulatora ujemny (-) zacisk.
- ④. Odlączyć dodatni (+) przewód akumulatora z generatorka dodatniego (+) zacisku,
- ⑤. Odlączyć drugi koniec dodatniego (+) przewód akumulatora do bieguna dodatniego (+) zacisku.
- ⑥. Podłączyć kabel uziemienia pojazdu do akumulatora ujemny (-) zacisk.

**6) Praca z generatorem na dużych wysokościach**

Na dużych wysokościach ponad poziomem morza, standardowa mieszanka paliwowo-powietrzna będzie zbyt bogata.

Wydajność będzie mniejsza, a zużycie paliwa wzrośnie.

Wysoką wydajność pracy na dużych wysokościach można poprawić przez zainstalowanie mniejszej średnicy dyszy paliwowej w gaźniku. Jeśli zawsze uruchamiasz silnik generatorka (1500 m) nad poziomem morza, musisz uzyskać zezwolenie dealera generatorka aby wykonać tę modyfikację gaźnika.

Zmiana dyszy gaźnika powoduje spadek moc silnika o około 3,5% dla każdego 1000 m wzrostu wysokości.

**UWAGA**

Jeśli silnik generatora jest używany poniżej wysokości morza , uboga mieszanka paliwo powietrze będzie zmniejszyć wydajność i może ponadto poważnie uszkodzić silnik .

## 5. SPRAWDZAJ DZIAŁANIE

### 1) Olej silnikowy

**UWAGA**

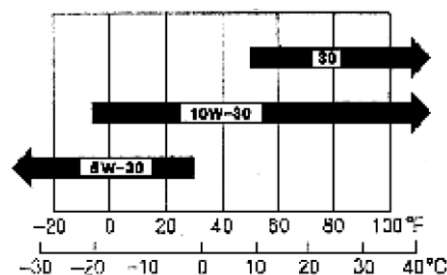
Olej silnikowy jest głównym czynnikiem wpływającym na osiągi silnika i wpływającym na jego żywotność . Oleje do silników 2-suwowych **nie są zalecane ZABRONIONE** , **doprowadzą do uszkodzenia silnika**

Sprawdź **POZIOM OLEJU PRZED KAŻDĄ PRACĄ** z generatorem na równej powierzchni z wyłączonym silnikiem.

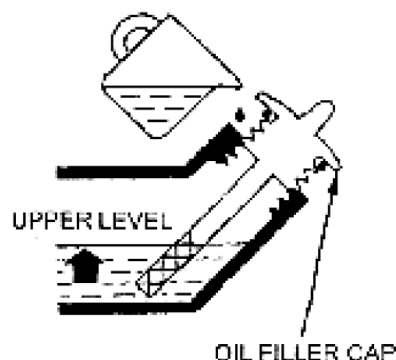
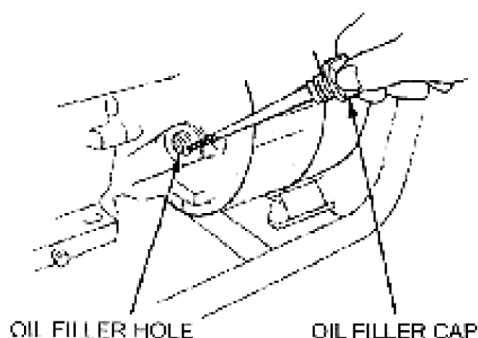
### TEMPERATURA

Użyj oleju do silników 4-suwowych , wysokiej jakości klasy Premium

SAE 10W 30 jest zalecany do użytku ogólnego jako olej uniwersalny w okresie letnim i zimowym . Inne lepkości pokazuje wykres w zależności od temperatury i pory roku .

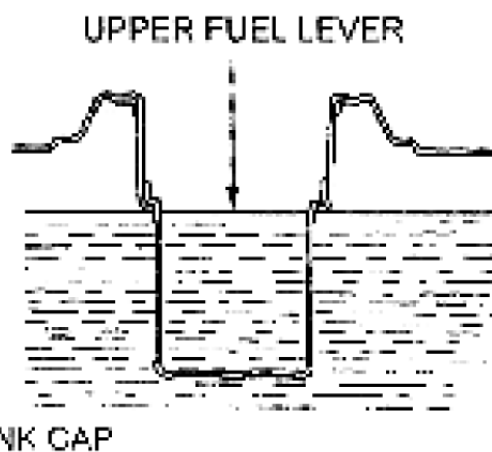
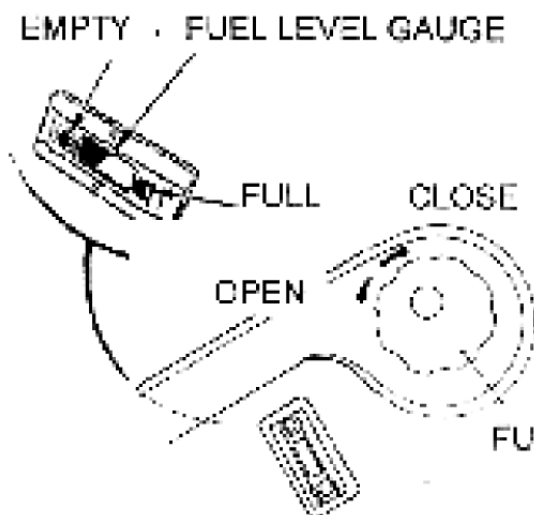


1. Zdjąć korek wlewu oleju i wytrzyj bagnet do czystego .
2. Sprawdź poziom oleju wkładając bagnet do wlewu
3. Jeśli poziom jest niski, dolej zalecany olej do górnego znaku na bagnecie.



## 2) Sprawdzanie poziomu paliwa

- Sprawdź, wskaźnik poziomu paliwa.
  - Jeżeli poziom paliwa jest niski w zbiorniku paliwa, nie napełniaj powyżej filtra paliwa. Benzyna jest wysoce łatwopalna i jest wybuchowa w pewnych warunkach. Tankuj w dobrze wentylowanym pomieszczeniu przy wyłączonym silniku. Nie używaj otwartych płomieni lub iskier w obszarze, w którym zbiornik jest napełniany lub jest przechowywany.
  - Nie wolno przepelniać zbiornika paliwa (nie powinno być paliwa w szyjce wlewu). Po zatankowaniu upewnij się czy korek zbiornika jest zamknięta prawidłowo i bezpiecznie. Bądź ostrożny
- Nie rozlewać paliwa podczas tankowania. Rozlane paliwo lub opary paliwa mogą się zapalić. Upewnij się, że powierzchnia jest sucha przed uruchomieniem silnika.
- Unikać wielokrotnego lub długotrwałego kontaktu ze skórą lub wdychania oparów.
  - TRZYMAĆ Z DALA OD DZIECI.



Używaj benzyny o liczbie oktanowej 91 i wyższej..

Nigdy nie należy używać starej lub zanieczyszczonej benzyny lub oleju / mieszanki benzyny. Unikać brudu lub wody w zbiorniku paliwa.

Okazjonalnie można usłyszeć pukanie (hałas metaliczny) pod dużym obciążeniem. Nie jest to powód do niepokoju , jeśli pukanie czy metaliczny hałas występuje przy stałej prędkości obrotowej silnika. pod normalnym obciążeniem, zalecamy wówczas zmianę benzyny. Jeśli pukanie nie zniknie, skontaktuj się z autoryzowanym dealerm generatorka .

|              |
|--------------|
| <b>UWAGA</b> |
|--------------|

praca silnika z przeciągającym się metalicznym pukaniem może spowodować uszkodzenie silnika.

Dalsze uruchamianie silnika z przeciągającym się pukaniem lub metalicznym hałasem jest niewłaściwe . Gwarancja nie obejmuje uszkodzonych części przez niewłaściwe użytkowanie .

#### **Natlenione Paliwa**

Część paliwa miesza się z alkoholem lub związkami eteru zwiększając liczbę oktanową paliwa te są łącznie określane jako paliwa tlenowe. Niektóre obszary Stanów Zjednoczonych używają paliw utlenionych aby pomóc spełnić normy czystości powietrza.

#### **Etanol**

Benzyna zawierająca więcej niż 10% etanolu jest zabroniona

#### **Metanol**

Benzyny zawierającej metanol i współ rozpuszczalniki i musi zawierać inhibitory korozji ochrony systemu paliwowego. Benzyna zawierająca więcej niż 5 ¼ objętości metanolu może spowodować problemy z rozruchem i / lub problemy z wydajnością i może uszkodzić metal. gumy i plastikowe części systemu paliwowego.

**UWAGA**

Utlenione paliwa mogą uszkodzić lakier i plastik. Bądź ostrożny, gdy paliwo wycieka przy napełnieniu zbiornika paliwa. Uszkodzenia te nie są objęte gwarancją.

**6. URUCHOMIENIE / ZATRZYMANIE SILNIKA****Uruchamianie silnika**

- ①. Upewnij się, że wyłącznik sieciowy IS jest w pozycji OFF.  
uruchomienie Generatora może być trudne (jest wzbronione) , jeśli podłączony jest odbiór energii i rozpoczyna się pracę Generatora gdy jest podłączony do odbioru mocy
- ②. Przekręć zawór paliwa w pozycję ON-
- ③. Obróć dźwignię ssania lub do pozycji CLOSE lub wyciągnąć ssanie w celu wzbogacenia mieszanki gdy silnik jest zimny  
ZAMKNIJ pozycję.
- ④. Uruchomić silnik

**Z rozrusznikiem odrzutu ( ręczny , nawrotny )**

Ustaw wyłącznik silnika w pozycji ON.

Pociągnij uchwyt rozrusznika aż do odczuwalnej kompresji , a następnie wyciągnij jednym energicznie ruchem

**UWAGA**

nie pozwól rękojeści rozrusznika uderzyć w silnik.  
aby zapobiec uszkodzeniu uchwytu lub obudowy

**Z rozrusznikiem elektrycznym (opcjonalnie zestaw)**

Ustaw wyłącznik silnika w pozycji START i przytrzymaj do oporu do 5 sekund  
aż do uruchomienia silnika.

**UWAGA**

praca rozrusznika nie może trwać dłużej niż 5 sekund,  
może spowodować uszkodzenie silnika. Jeżeli silnik nie uruchomi się, zwolnij przycisk i  
odczekaj 10 sekund przed uruchomieniem rozrusznika ponownie.

Jeśli prędkość rozrusznika spada po okresie czasu, to wskazuje  
że akumulator należy naładować.

Po uruchomieniu silnika , powrót przełącznika silnika do pozycji ON.

- ⑤. Wyłącz ssanie dźwignią lub wciśnij przęt ssania po uzyskaniu równomiernej pracy silnika

### **Wyłączanie silnika**

#### **W nagłych wypadkach:**

Aby zatrzymać silnik w sytuacji awaryjnej, należy przesunąć przełącznik silnika na pozycję OFF.

#### **Podczas normalnego użytkowania:**

- ①. Przekręcić wyłącznik prądu przemiennego do pozycji OFF.  
Odłączyć DC kable akumulatora ładowania.
- ②. Ustaw wyłącznik silnika w pozycji OFF.
- ③. Przekręć zawór paliwa w pozycję OFF.

## **7. KONSERWACJA**

Prawidłowa konserwacja jest niezbędna do bezpiecznego , ekonomicznego i bezproblemowego użytkowania i może również przyczynić się do zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza.

### **WARNING**

Spaliny zawierają trujący tlenek węgla, Wyłącz silnik przed przystąpieniem do konserwacji .

Okresowa konserwacja jest konieczna, aby utrzymać w dobrym stanie generator  
Zalecany harmonogram przeglądów podajemy w tabelce poniżej.

## 1) HARMONOGRAM KONSERWACJI

| Regularny Serwis Okresowy       |                 | każdo<br>razowo               | każdy<br>miesiąc<br>lub<br>20 mth | każde<br>3 miesiące<br>lub<br>50 mth. | każde<br>6 miesięcy<br>lub<br>100 mth. | każdy rok<br>lub<br>300 mth |
|---------------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|
| Terminarz przeglądów okresowych |                 |                               |                                   |                                       |                                        |                             |
| pozycja                         |                 |                               |                                   |                                       |                                        |                             |
| Olej silnikowy                  | sprawdź poziom  | O                             |                                   |                                       |                                        |                             |
|                                 | wymiana         |                               | O                                 |                                       | O                                      |                             |
| filtr powietrza                 | wymiana         | O                             |                                   |                                       |                                        |                             |
|                                 | czyszczenie     |                               |                                   | 0(1)                                  |                                        |                             |
| osadnik paliwa                  | czyszczenie     |                               |                                   |                                       | O                                      |                             |
| świeca zapłonowa                | czyszczenie/wym |                               |                                   |                                       | O                                      |                             |
| moduł zapłonu<br>(opcjonalnie)  | sprawdzenie     |                               |                                   |                                       | O                                      |                             |
| filtr paliwa(sitko wlewu)       | sprawdzenie     |                               |                                   |                                       |                                        | O(2)                        |
| zbiornik paliwa                 | czyszczenie     |                               |                                   |                                       |                                        | O(2)                        |
| przewody paliwowe               | sprawdzenie     | co rok- wymień wg potrzeb (2) |                                   |                                       |                                        |                             |

- (1) Obsługa częstsza w zakurzonych warunkach
- (2). Pozycje te powinny być wykonywane i poświadczane przez autoryzowanego dealera generatora lub wykwalifikowanego specjalistę
- (3). Do profesjonalnego użytku komercyjnego, długie godziny pracy, aby ustalić właściwe okresów konserwacji
- (4) Po pierwszych 50 mth lecz nie dłużej niż po 6 miesiącach od daty zakupu musi zostać wykonany i poświadczony przegląd serwisowo-gwarancyjny przez autoryzowany serwis agregatów prądotwórczych .

### WARNING

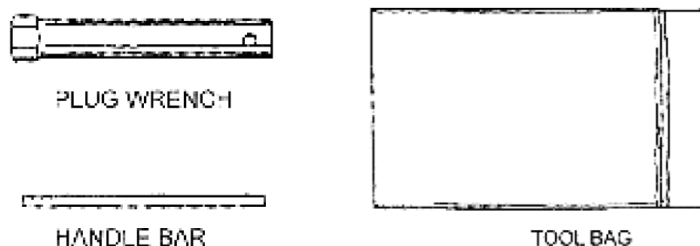
Nieprzestrzeganie w/w harmonogramu konserwacji i zaleceń może doprowadzić do awarii generatora .  
Zawsze stosuj się do zaleceń konserwacyjnych i harmonogramu niniejszej instrukcji.

Harmonogram dotyczy normalnych warunkach pracy. Jeżeli korzystasz z generatora w trudnych warunkach, takich : wysokie obciążenie lub wysokiej lub niskiej temperaturze , lub używasz go w warunkach wyjątkowo wilgotnych lub zakurzonych, należy skontaktować się ze sprzedawcą w celu serwisowania i otrzymania rekomendacji co do konserwacji indywidualnej pod rygorem utraty gwarancji .

### 2) Zestaw narzędzi

Narzędzia dostarczane z generatorem (opcja) pomoże przeprowadzić konserwację właścicielowi generatora wg procedur wymienionych na następnej stronie.

Zawsze należy mieć swój zestaw narzędzi .

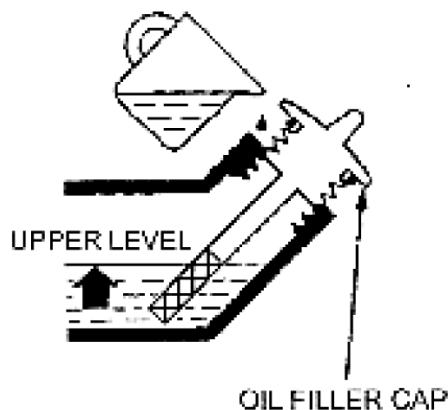
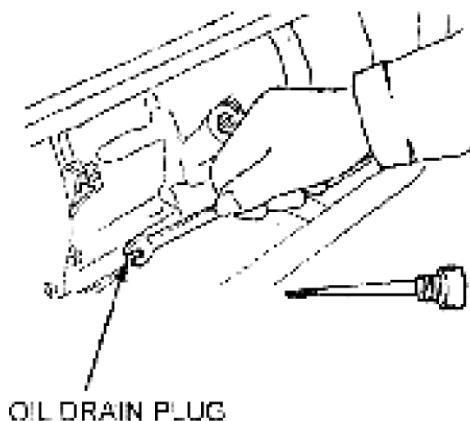


UWAGA : Rysunki mogą różnić się w zależności od modelu .

## 2) wymiana oleju silnikowego

Spuścić olej, gdy silnik jest ciepły, aby zapewnić pełne i szybkie odprowadzanie.

1. Zdjąć korek spustowy i podkładkę uszczelniającą 4, korek wlewu oleju i spuścić olej.
2. Zainstaluj ponownie korek spustowy i podkładkę uszczelniającą. Dokręcić korek bezpiecznie.
3. Napełnić zalecanym olejem i sprawdzić poziom oleju.



### CAUTION

Wskazane jest umycie rąk wodą z mydłem po kontakcie rąk ze zużytym olejem silnikowym .  
zużyty olej silnikowy jest groźny dla skóry

Proszę zutylizować zużyty olej silnikowy, w sposób, który jest zgodny z przepisami ochrony środowiska.

Proponujemy wziąć go w szczelnym pojemniku do lokalnej stacji obsługi , recyklingu lub centrum rekultywacji .Nie wyrzucaj go do kosza na śmieci i nie wylewaj ją na ziemię.

#### 4) Obsługa filtra powietrza

Brudny filtr powietrza będzie utrudniał przepływ powietrza do gaźnika. Aby zapobiec usterkom gaźnika wymieniaj filtr powietrza regularnie. Wymieniaj częściej przy pracy generatora w miejscach mocno zapyłonych.

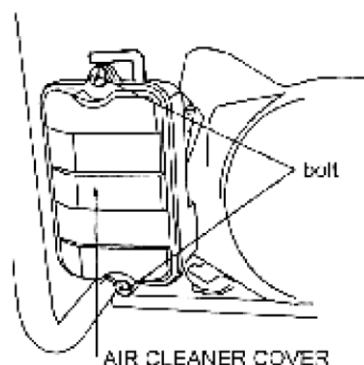
#### WARNING

do czyszczenia wkładu filtra powietrza nie używaj benzyny i łatwopalnych rozpuszczalników bo może spowodować to wybuch lub pożar . Używaj tylko wody z mydłem lub niepalnych rozpuszczalników

#### UWAGA

**Nie uruchamiaj nigdy agregatu bez filtra powietrza .  
Skraca to żywotność silnika .**

- ①. Odczep zapinki pokrywy filtra powietrza, zdejmij pokrywę filtra powietrza i wyjmij wkład filtra.
- ②. Przemyj wkład filtra w roztworze domowego detergentu oraz ciepłej wody, a następnie spłucz dokładnie, lub umyj w niepalnym rozpuszczalniku. Pozostaw do dokładnego wyschnięcia
- ③. Suchy element zamocz w czystym oleju silnikowym i wyciśnij nadmiar oleju.  
Silnik będzie uderzył w czasie początkowego uruchomienia gdy pozostawiono zbyt dużo oleju we wkładzie filtra.
- ④. Zainstaluj ponownie wkład filtra powietrza i osłonę



### 5) osadnik paliwa , chemiczna reakcja

Osadnik, który zapobiega przedostawaniu się brudu może być w zbiorniku paliwa lub bezpośrednio przed wejściem do gaźnika. Jeśli silnik nie był uruchamiany przez długi okres , osadnik powinien być wyczyszczony

Przed rozpoczęciem pracy

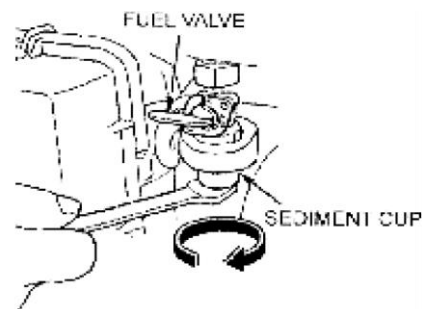
- ①. przekręć zawór paliwa w pozycję OFF

Zdejmij osadnik i oring.

- ②. Oczyszczyć osadnik w niepalnym rozpuszczalniku lub w ( wody i domowego detergentu

- ③. Ponownie założyć oring i osadnik.

- ④. Przekręć zawór paliwa i sprawdzić szczelność



### 6) Świeca zapłonowa

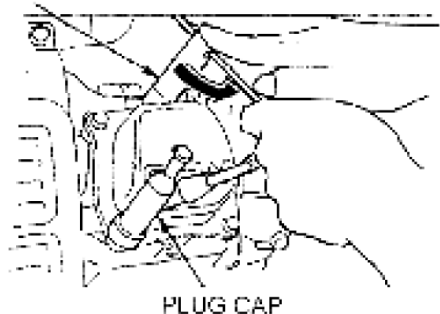
Zalecane świece: KGF, F5T lub F6TC lub F7TJC lub T lub inne wysokiej jakości zalecane przez dealerów

Aby zapewnić prawidłowe działanie silnika, świeca zapłonowa musi być odpowiednia oraz ustawiona z prawidłową przerwą i wolna od osadów.

Jeśli silnik został uruchomiony, tłumik będzie bardzo gorący należy uważać, aby nie dotknąć tłumika

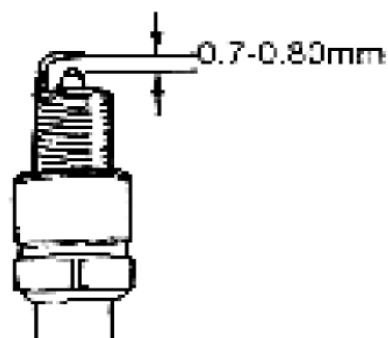
- ①. Zdjąć nasadkę świecy zapłonowej.
- ②. wyczyścić zabrudzenia wokół podstawy świecy zapłonowej.
- ③. użyj klucza dostarczonego w zestawie narzędzi (opcja) , powoli odkręć świecę zapłonową.

PLUG WRENCH



④ Wzrokowo sprawdź świecę. Wyrzucić, jeśli izolator jest pęknięty . Wyczyścić świecę szczotką drucianą, jeżeli ma być ponownie wykorzystane.

⑤ zmierzyć szczelinę szczelinomierzem.  
w razie potrzeby skorygować przez ostrożne uderzenie elektrody.



Szczelina powinna być: 0.70-0.60 mm {0.026-0.031 in}.

⑥. Sprawdź, czy podkładka świecy jest w dobrym stanie oraz gwint świecy aby zapobiec zerwaniu gwintu.

⑦. Włóż świecę do gniazda i dokręć kluczem do świec, aby ścisnąć podkładkę.

**UWAGA**

Świeca musi być dobrze dokręcona . Nieprawidłowo dokręcona świeca może stać się bardzo gorąca i może się uszkodzić .Nigdy nie używaj świec zapłonowych które mają niewłaściwy zakres ciepła . Należy używać tylko zalecanych świec zapłonowych lub równoważnych .

### 8. TRANSPORT / Przechowywanie

Jeżeli generator wymaga przeniesienia lub transportu w inne miejsce przekręć przełącznik silnika i zawór paliwa OFF. Utrzymuj generator w poziomie aby zapobiec rozlaniu paliwa. Opary paliwa lub rozsypane paliwo może się zapalić.

#### WARNING

**Kontakt z gorącym silnikiem lub układem wydechowym może spowodować bardzo poważne oparzenia a nawet pożar. Przed transportem generatora lub przestawieniem go w inne miejsce pracy pozostaw go aby ostygł .**

Uważaj, aby nie upuścić lub uderzać generatora podczas transportu. Nie należy umieszczać ciężkich przedmiotów na generatorze.

Przed schowaniem urządzenia przez dłuższy czas:

- Upewnij się czy miejsce magazynowania nie jest narażone na nadmiar wilgoci i kurzu.
- Serwisuj zgodnie z poniższą tabelą

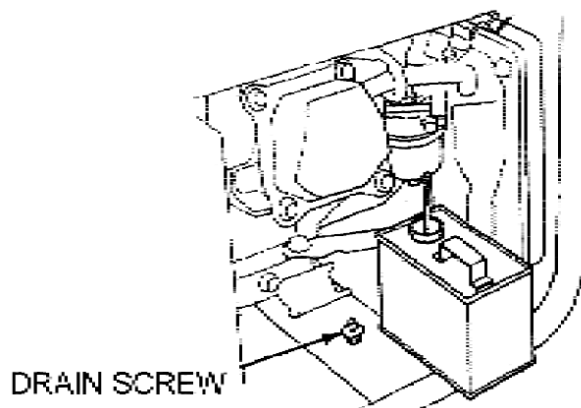
| Czas przechowywania                                                                                                                                                                  | zalecana procedura uruchamiania generatora                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mniej niż 1 nie więcej jak 2 miesiące                                                                                                                                                | Nie wymaga przygotowania<br>Wypełnij świeżą benzyną                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2 miesiące do 1 roku                                                                                                                                                                 | Wypełnij świeżą benzyną<br>opróżnić miskę płwaka gaźnika<br>Opróżnić osadnik paliwa                                                                                                                                                                                                                |
| 1 rok lub dłużej                                                                                                                                                                     | Wypełnij zbiornik świeżą benzyną<br>Opróżnić miskę płwaka gaźnika<br>Spuścić paliwo z osadnika<br>Wyjąć świecę zapłonową. Nalać łyżkę oleju silnikowego do cylindra. Obrócić silnik powoli ciągnąc za linę, aby rozprowadzić olej<br>Zainstaluj ponownie świecę zapłonową<br>Wymień olej silnikowy |
| * Używaj odżywek benzynowych, które są sformułowane aby przedłużyć okres przechowywania<br>Skontaktować się z autoryzowanym dealerem generatora odnośnie zaleceń do kondycjonujących |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Przechowuj generator wg powyższej tabeli . Pamiętaj o opróżnieniu zbiornika paliwa jeżeli zostawiasz generator na dłuższy okres czasu.

- ①. Spuścić benzynę z gaźnika do odpowiedniego pojemnika odkręcając śrubę spustową , ze benzyna jest wysoce łatwopalna i wybuchowa w pewnych warunkach . Wykonuj te czynności w dobrze wentylowanych pomieszczeniach .

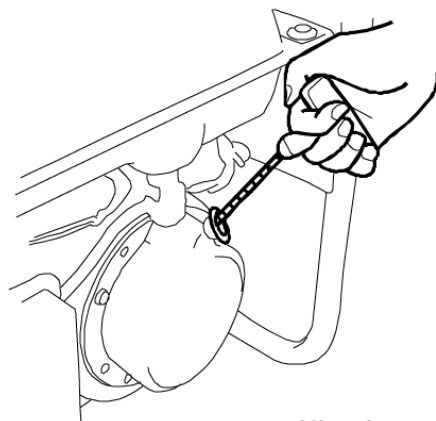
**WARNING**

Nie używaj otwartego ognia , ani łatwopalnych iskiei w pobliżu .



- ②. Wymień olej silnikowy.

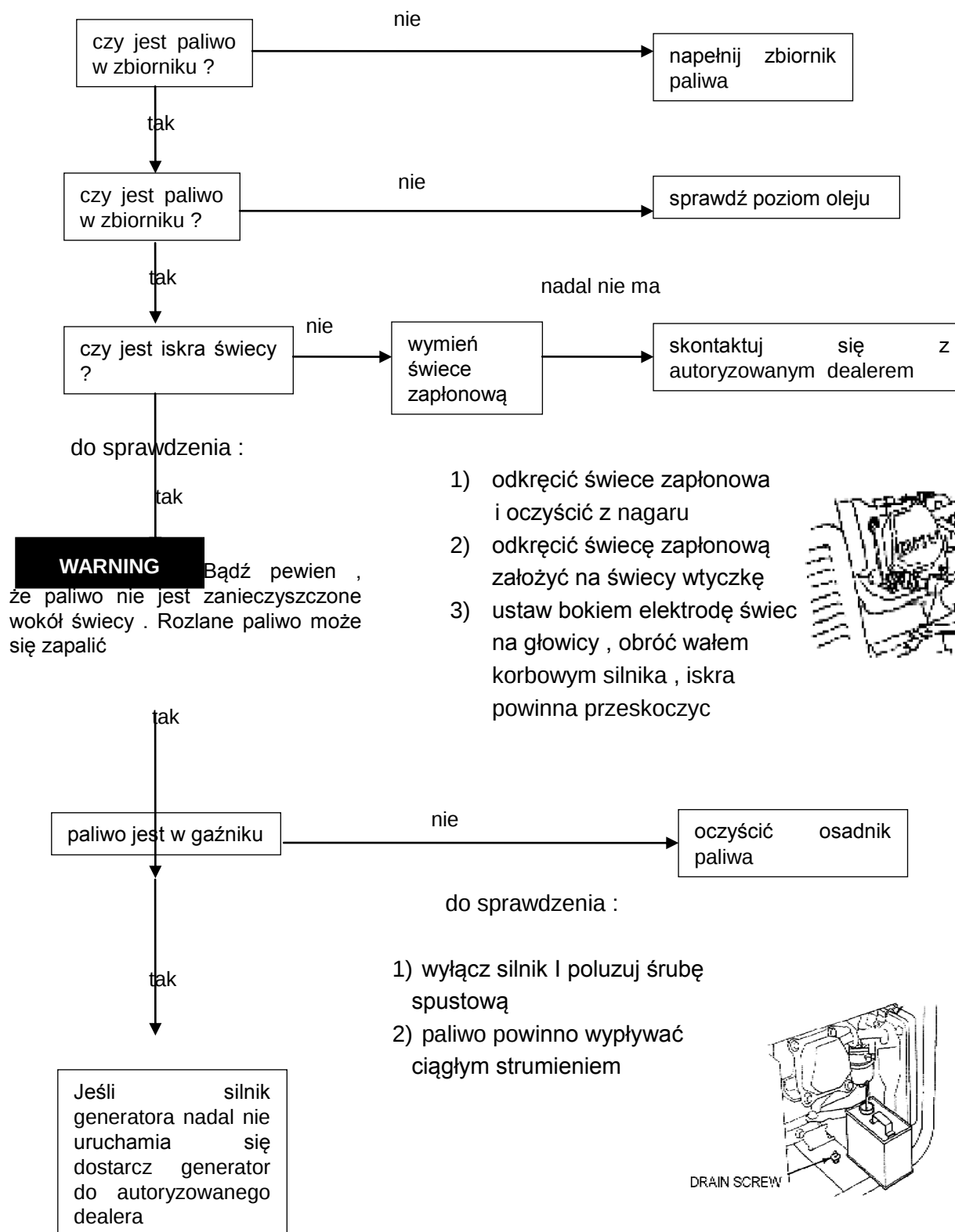
③. Wyjąć świecę zapłonową i wlej około łyżkę czystego oleju silnikowego do cylindra. Pociągnij lekko za linkę rozrusznika aby silnik wykonał kilka obrotów, aby rozprowadzić olej, a następnie zainstaluj świeca zapłonowa.



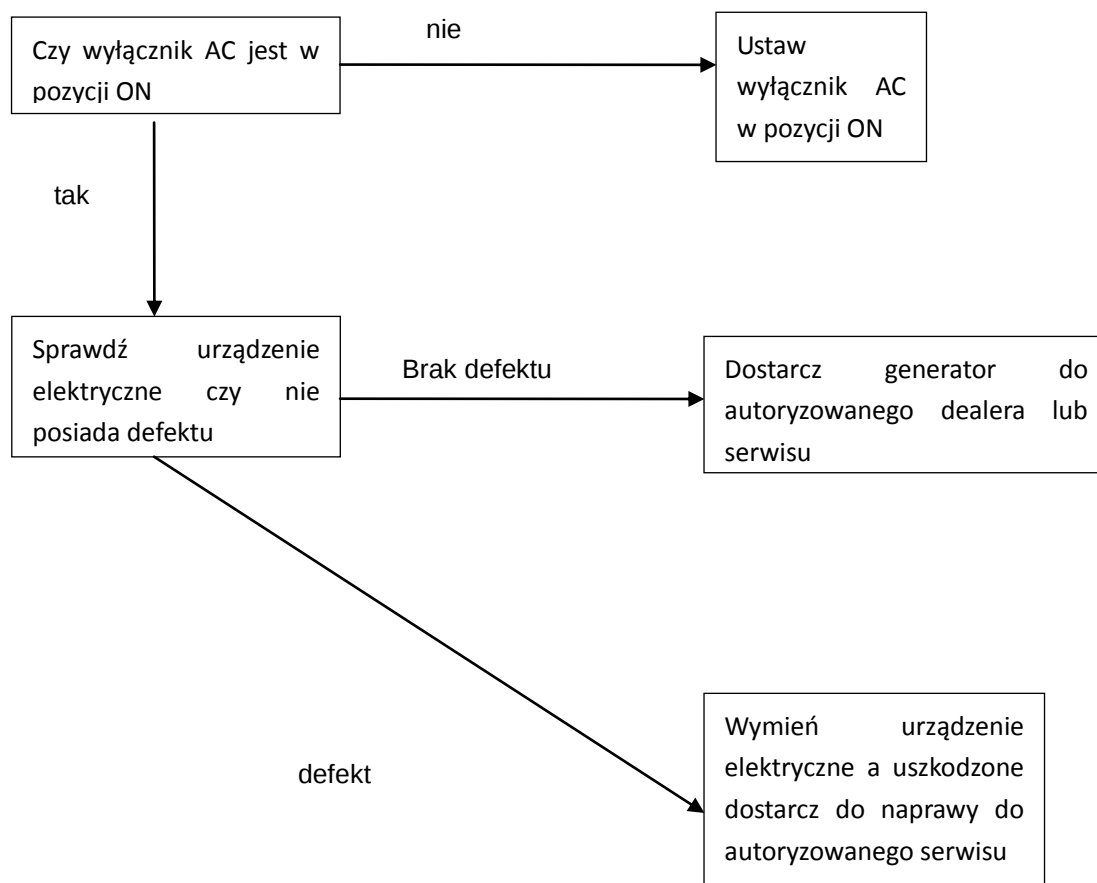
Align the notch on the starter pulley  
with the hole at the top of recoil starter.

## 9. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

gdy silnik nie daje się uruchamiać

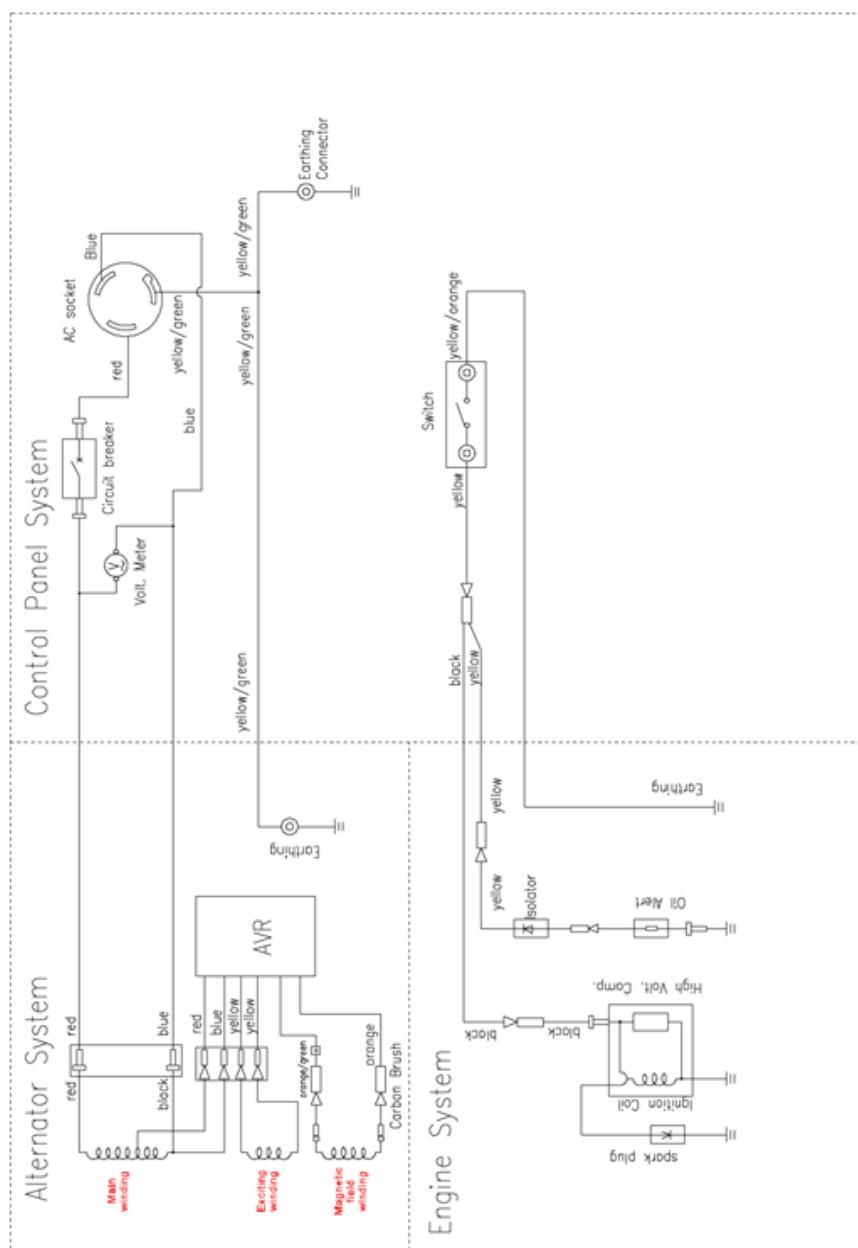


Brak energii elektrycznej :

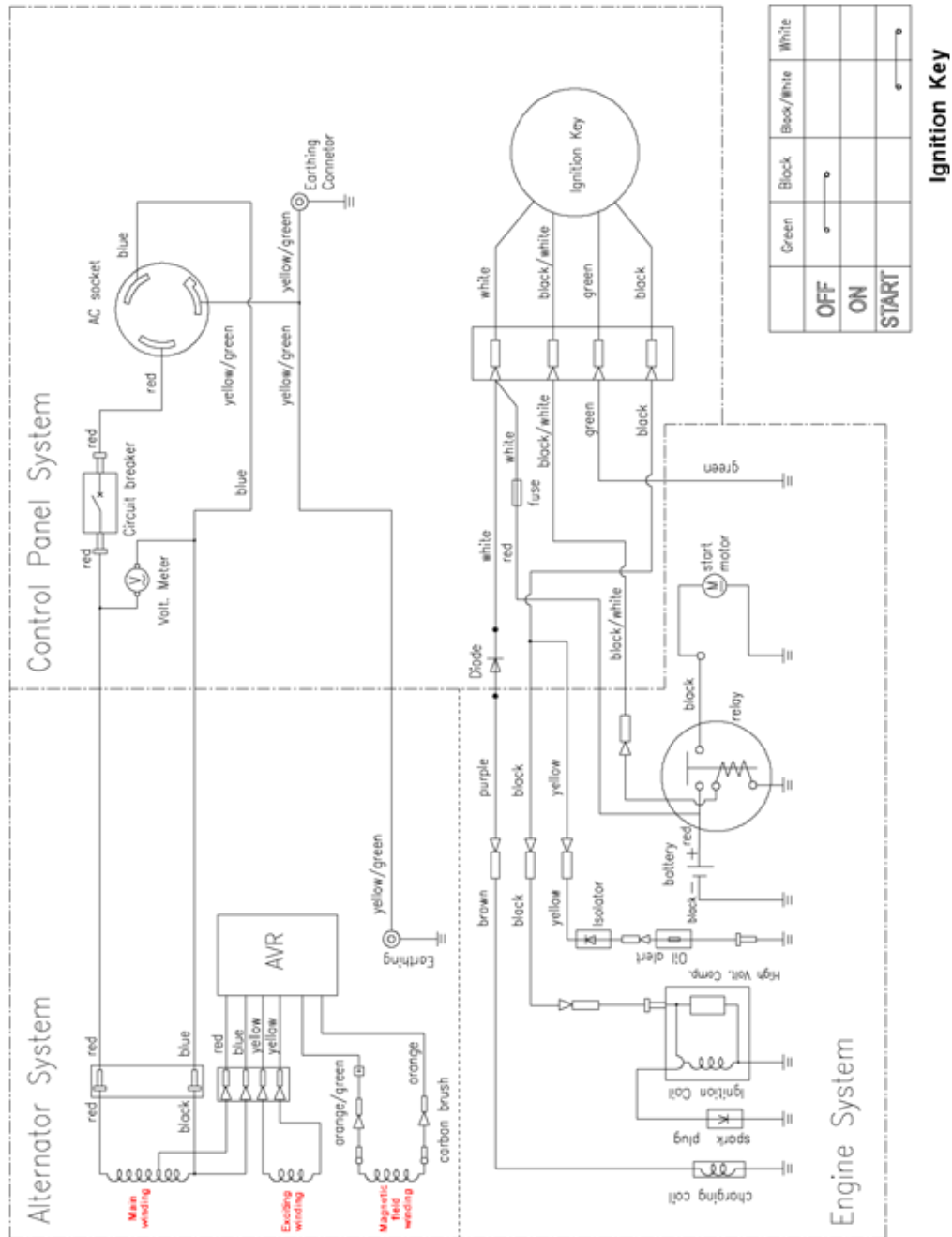


## 10. Schematy połączeń

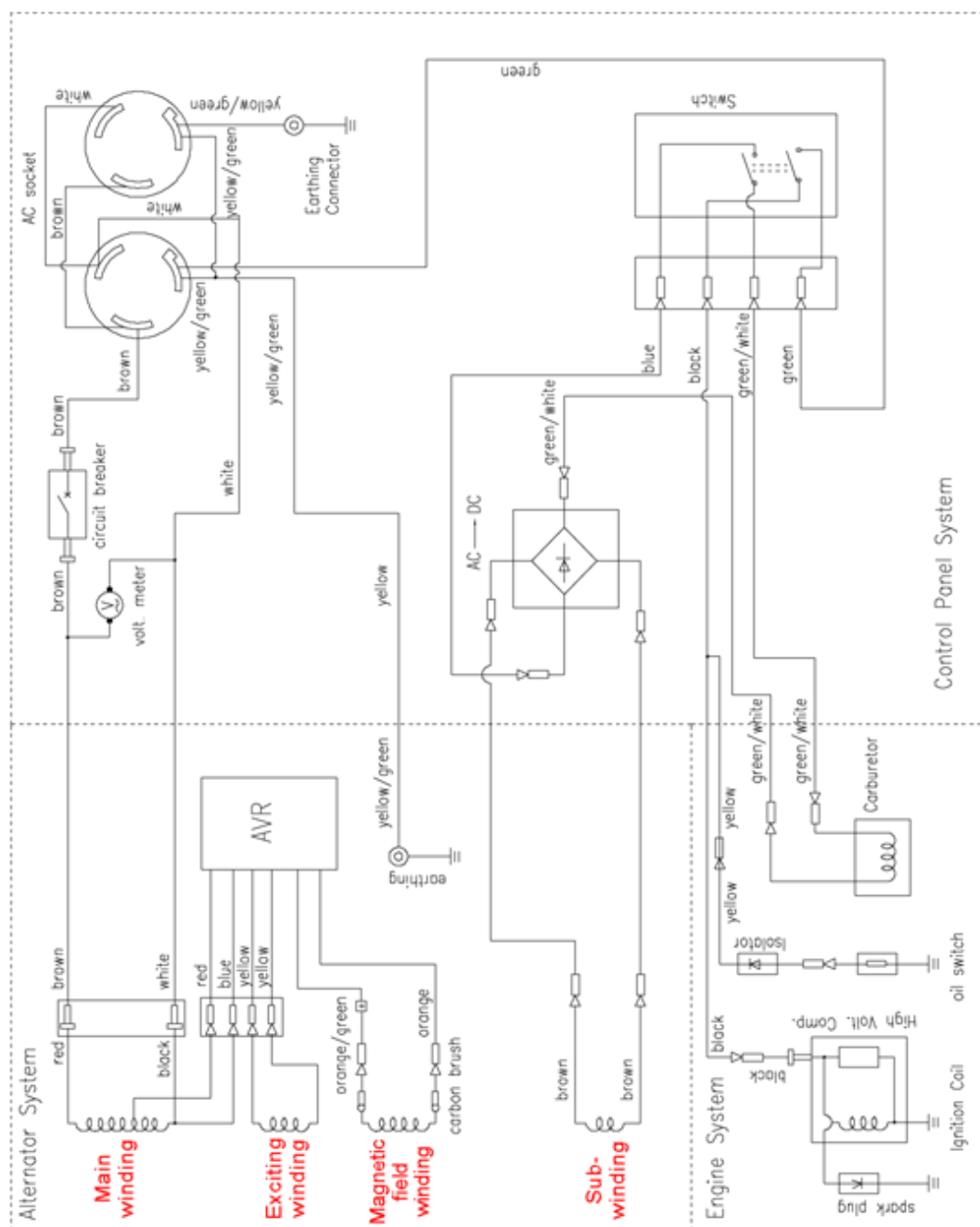
1) 2~2.5KW z ręcznym rozruchem



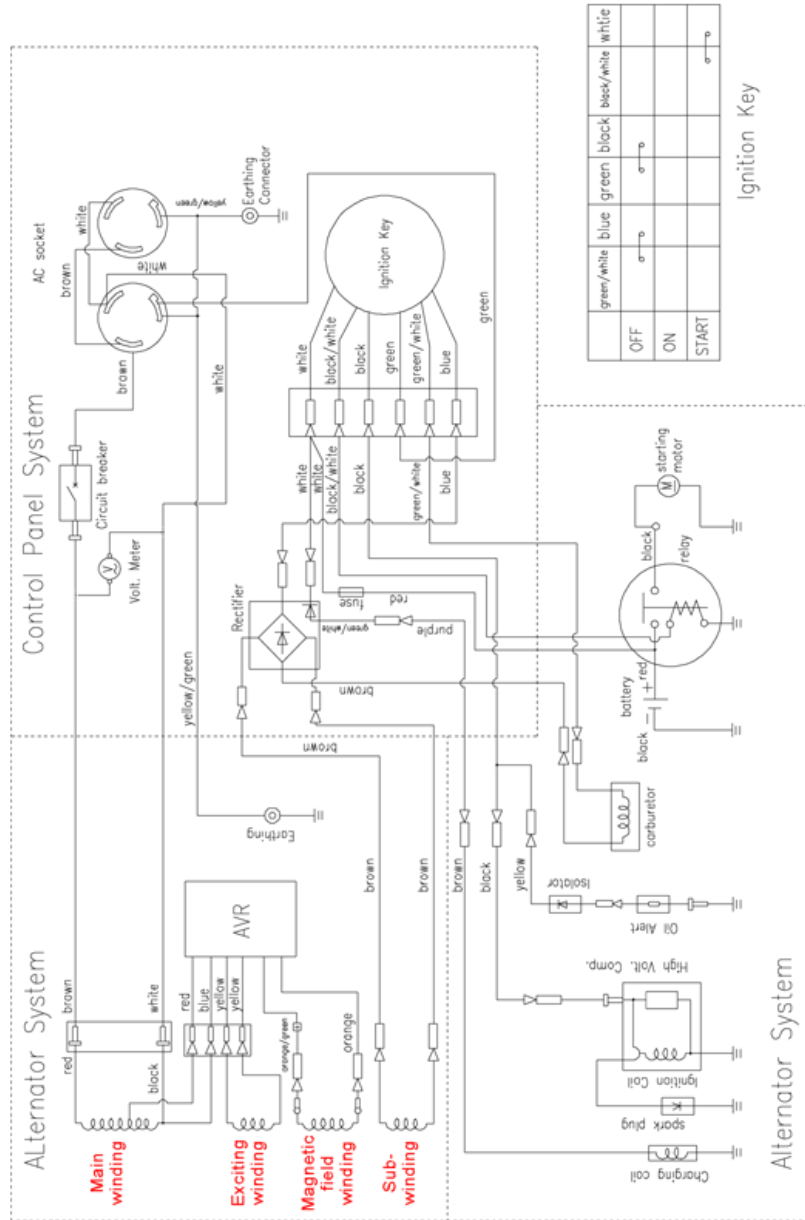
## 2) 2~2.5KW z elektrycznym startem



## 3) 3~5KW z ręcznym rozruchem



4) 3~5KW z elektrycznym rozruchem



## 11.SPECYFIKACJE

|                      |                                |                                                    |                    |               |             |
|----------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------|---------------|-------------|
| <b>Engine</b>        | Engine Model                   | <b>154F</b>                                        | <b>168F</b>        | <b>168F-1</b> | <b>170F</b> |
|                      | Engine Type                    | Single cylinder, 4-stroke, Forced air cooling, OHV |                    |               |             |
|                      | Displacement (cc)              | 80                                                 | 163                | 196           | 210         |
|                      | Max. Output                    | 1.8Kw                                              | 4.1Kw              | 4.8Kw         | 5.1Kw       |
|                      | Igniting System                | Non-comtact transistor                             | Transistor magneto |               |             |
|                      | Starting System                | Recoil                                             | Recoil/Electric    |               |             |
|                      | Fuel Volume (L)                | 6                                                  | 15                 | 15            | 15          |
|                      | Contimuous operating time (h)  | 9                                                  | 13                 | 12            | 10          |
|                      | Min. Fuel Consumption (g/kw.h) | 290                                                | 360                | 360           | 360         |
|                      | Noise level (dB)               | 65                                                 | 65                 | 67            | 69          |
|                      | Lube. Oil Capacity             | 0.37                                               | 0.6                | 0.6           | .06         |
| <b>Generator</b>     | A.C. Frequency (Hz)            | 50/60                                              |                    |               |             |
|                      | A.C. Output Voltage (V)        | 220/110                                            |                    |               |             |
|                      | Rated A.C. Output (Kw)         | 0.85                                               | 2                  | 2.5           | 2.8         |
|                      | Max. A.C. Output (Kw)          | 1.0                                                | 2.2                | 2.8           | 3.0         |
| <b>Generator Set</b> | Length (mm)                    | 470                                                | 605                | 605           | 605         |
|                      | Width (mm)                     | 365                                                | 445                | 445           | 435         |
|                      | Height (mm)                    | 380                                                | 450                | 450           | 450         |
|                      | Net Weight (kg)                | 26                                                 | 40                 | 43            | 45          |

|                      |                                |                                                    |             |            |             |             |
|----------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| <b>Engine</b>        | Engine Model                   | <b>173F</b>                                        | <b>177F</b> | <b>182</b> | <b>188F</b> | <b>190F</b> |
|                      | Engine Type                    | Single cylinder, 4-stroke, Forced air cooling, OHV |             |            |             |             |
|                      | Displacement (cc)              | 242                                                | 270         | 337        | 389         | 407         |
|                      | Max. Output                    | 5.9Kw                                              | 6.75Kw      | 8.1Kw      | 9.6Kw       | 11Kw        |
|                      | Igniting System                | Transistor magneto                                 |             |            |             |             |
|                      | Starting System                | Recoil/Electric                                    |             |            |             |             |
|                      | Fuel Volume (L)                | 25                                                 | 25          | 25         | 25          | 25          |
|                      | Continuous operating time (h)  | 14                                                 | 12          | 10         | 10          | 8           |
|                      | Min. Fuel Consumption (g/kw.h) | 313                                                | 313         | 313        | 313         | 313         |
|                      | Noise level (dB)               | 72                                                 | 72          | 74         | 74          | 78          |
|                      | Lube. Oil Capacity             | 1.1                                                | 1.1         | 1.1        | 1.1         | 1.1         |
| <b>Generator</b>     | A.C. Frequency (Hz)            | 50/60                                              |             |            |             |             |
|                      | A.C. Output Voltage (V)        | 220/110                                            |             |            |             |             |
|                      | Rated A.C. Output (Kw)         | 3.0                                                | 3.2         | 4.0        | 5.0         | 6.0         |
|                      | Max. A.C. Output (Kw)          | 3.2                                                | 3.5         | 4.5        | 5.5         | 6.3         |
| <b>Generator Set</b> | Length (mm)                    | 695                                                | 695         | 695        | 695         | 695         |
|                      | Width (mm)                     | 525                                                | 525         | 525        | 525         | 525         |
|                      | Height (mm)                    | 545                                                | 545         | 545        | 545         | 545         |
|                      | Net Weight (kg)                | 75                                                 | 75          | 80         | 82          | 85          |

## 12. Montaż kół i uchwytów transportowych

Jeśli generator jest dostarczany wraz z zestawem kół oraz uchwytami (opcja) transportowymi należy postępować zgodnie z poniższymi ilustracjami



(Fig 1)



(Fig 2)



(Fig 3)



(Fig 4)



(Fig 5)



(Fig 6)



(Fig 7)



(Fig 8)



(Fig 9)

### 13. Ochrona środowiska

**Informacja**





Zgodnie z ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (ZSEE) z dnia 29 lipca 2005 oraz ustawą o Utrzymaniu Czystości i Porządku w Gminach z dnia 13 września 1996r konsument :

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Zobowiązany jest oddawać zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zbierającemu taki sprzęt.</b> (art.35 ustawy ZSEE)</li> <li>● <b>Konsument nie może wyrzucać zużytego sprzętu łącznie z innymi odpadami.</b> (art.36 ustawy ZSEE)</li> <li>● Właściwe postępowanie ze zużytym sprzętem przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji wynikających z obecności składników niebezpiecznych oraz niewłaściwego składowania i przetwarzania takiego sprzętu.</li> <li>● Za pozostawienie tego typu sprzętu w miejscu do tego nie przeznaczonym (np. wyrzucenie do śmietnika, wystawienie przed blok czy porzucenie w lesie) grozi kara grzywny od 20 do 5000 zł. (art. 74 ustawy ZSEE)</li> <li>● Od 1 lipca 2006 r. <b>konsument ma prawo do nieodpłatnego oddania swojego zużytego sprzętu elektrycznego lub elektronicznego w sklepie, który przyjmuje zużyty sprzęt w ilości nie większej niż sprzedawany nowy sprzęt na zasadzie "1 za 1",</b> czyli lodówka za lodówkę, telewizor za telewizor, suszarka za suszarkę itp. (art. 42 ust. 1 ustawy ZSEE)</li> <li>● <b>Konsument ma prawo nieodpłatnie oddać zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny w punkcie zbierania.</b> (art. 37 pkt 2 w związku z art.35 ustawy ZSEE)</li> <li>● Konsument od 1 października 2006 roku może zapoznać się z informacją obejmującą adresy punktów zbierania zużytego sprzętu działających na terenie danej gminy, informacja ta winna być zamieszczana przez gminę na stronie internetowej oraz winna być podawana do wiadomości w inny zwyczajowo przyjęty sposób np. w gablotach informacyjnych. (art.3 ust. 2 pkt.6a ustawy UGIPwG)</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**KLIMASKLEP**  
 ul. Legionów Dąbrowskiego 4  
 70-337, Szczecin

tel.: (091) 432-43-42  
 fax.: (091) 432-43-40

e-mail: [sklep@klimasklep.pl](mailto:sklep@klimasklep.pl)  
 www: [www.KlimaSklep.pl](http://www.KlimaSklep.pl)

