

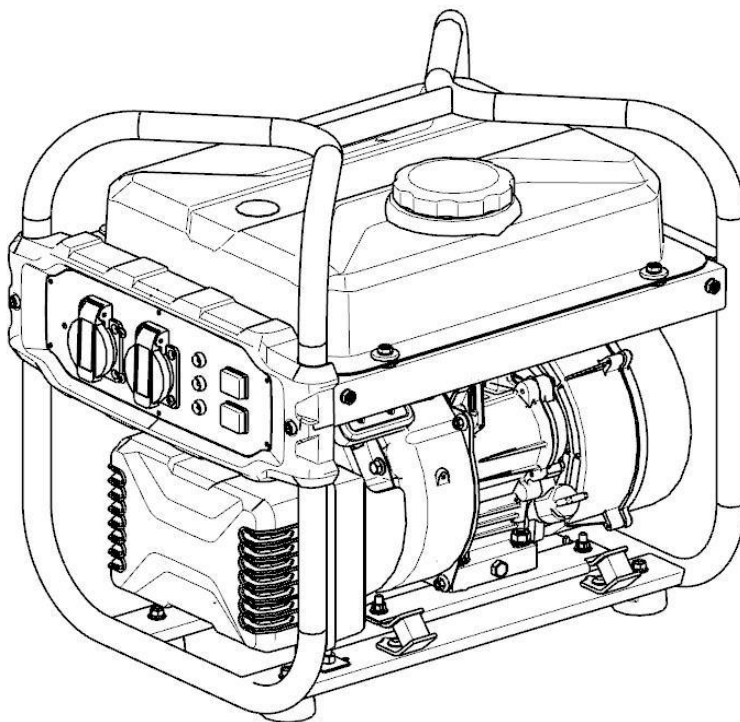
# **KRAFT&DELE**

## PROFESSIONAL

**Model: KD135**

### **AGREGAT INWERTOROWY**

**Tłumaczenie instrukcji oryginalnej**



**Przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję przed przystąpieniem do obsługi tego urządzenia.**

**Niniejsza instrukcja powinna zostać dołączona do maszyny, jeśli zostanie sprzedana.**


**Dziękujemy za zakup inwerterowego generatora benzynowego wyprodukowanego przez naszą firmę.**

**Niniejsza instrukcja zawiera instrukcje dotyczące obsługi tego urządzenia. Przeczytaj go uważnie przed uruchomieniem. Bezpieczna i prawidłowa obsługa może pomóc w uzyskaniu najlepszych wyników. Wszystkie informacje zawarte w tej publikacji oparte są na najnowszych informacjach o produktach dostępnych w momencie druku. Treść niniejszej instrukcji może różnić się od rzeczywistej części ze względu na rewizję i inne zmiany.**

**Nasza firma zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w dowolnym momencie bez powiadomienia i bez żadnych zobowiązań. Żadna część tej publikacji nie może być powielana bez pisemnej zgody naszej firmy.**

**Niniejsza instrukcja powinna być traktowana jako stała część generatora i powinna towarzyszyć generatorowi w przypadku jego odsprzedaży.**

## **OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA**

Bezpieczeństwo osobiste i bezpieczeństwo mienia Ciebie i innych są bardzo ważne. Prosimy o przeczytanie tych wiadomości, które są poprzedzone symbolem  lub **NOTICE**.

 **DANGER**

Jeżeli nie będziesz postępować zgodnie z instrukcjami, grozi śmiercią lub poważnym zranieniem.

 **WARNING**

Grozi śmiercią lub poważnym zranieniem, jeśli nie zastosujesz się do instrukcji.

 **CAUTION**

Zagrożenie zranieniem, jeśli nie będziesz postępować zgodnie z instrukcjami.

**NOTICE**

Nieprzestrzeganie instrukcji może spowodować uszkodzenie generatora lub innego mienia.

# Spis treści

<b>OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA .....</b>	<b>2</b>
<b>1.INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.....</b>	<b>6</b>
<b>2.OPIS.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Panel sterowania.....</b>	<b>17</b>
<b>3. Funkcje sterowania.....</b>	<b>17</b>
<b>3.1 Włączenie silnika.....</b>	<b>17</b>
<b>3.2 Kontrolka oleju (czerwona).....</b>	<b>17</b>
<b>3.3 Kontrolka przeciążenia (czerwona).....</b>	<b>18</b>
<b>3.4 Kontrolka AC (zielona).....</b>	<b>19</b>
<b>3.5 Przełącznik trybu ekonomicznego (ECS).....</b>	<b>19</b>
<b>3.6 Korek zbiornika paliwa.....</b>	<b>20</b>
<b>3.7 Zacisk uziemienia.....</b>	<b>20</b>
<b>4. Przygotowanie.....</b>	<b>20</b>
<b>4.1 Paliwo.....</b>	<b>20</b>
<b>4.2 Olej silnikowy.....</b>	<b>22</b>

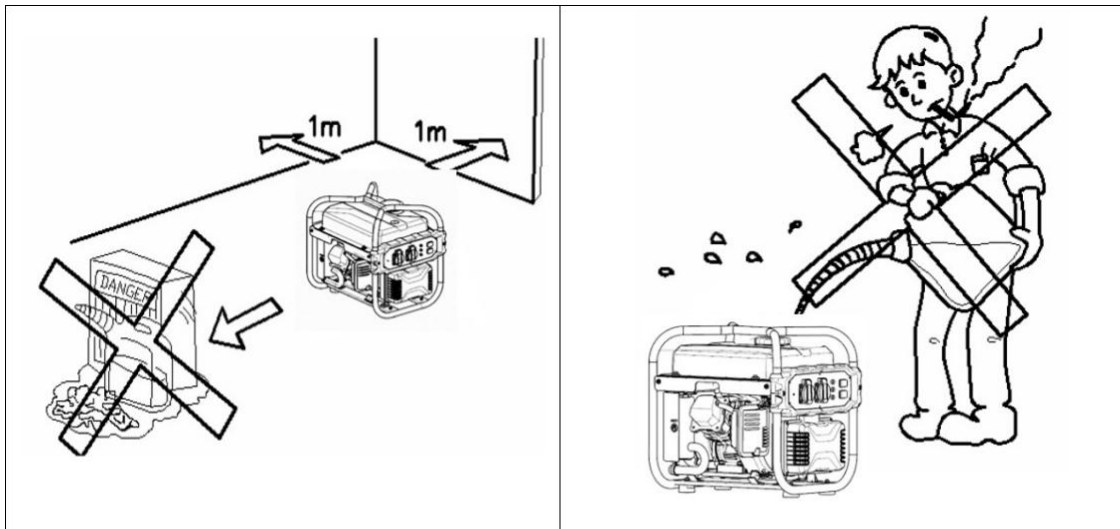
4.3	Kontrola przed rozpoczęciem pracy.....	22
5.	Eksploatacja.....	25
5.1	Uruchomienie silnika.....	26
5.2	Zatrzymanie silnika.....	28
5.3	Podłączenie prądu przemiennego (AC).....	28
5.4	Zakres zastosowań.....	29
6.	KONSERWACJA.....	31
6.1	Przegląd świec zapłonowych.....	33
6.2	Regulacja gaźnika.....	35
6.3	Wymiana oleju silnikowego.....	35
6.4	Filtr powietrza.....	36
6.5	Osłona tłumika i iskrochron.....	37
6.6	Filtr zbiornika paliwa.....	39
6.7	Filtr paliwa.....	40
7.	PRZECHOWYWANIE.....	40
7.1	Spuść paliwo.....	42
7.2	Silnik.....	44

<b>8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW .....</b>	<b>44</b>
<b>8.1 Silnik nie uruchamia się .....</b>	<b>44</b>
<b>8.2 Generator nie wytwarza energii.....</b>	<b>45</b>
<b>9. SPECYFIKACJE .....</b>	<b>46</b>
<b>10. SCHEMAT ELEKTRYCZNY .....</b>	<b>47</b>

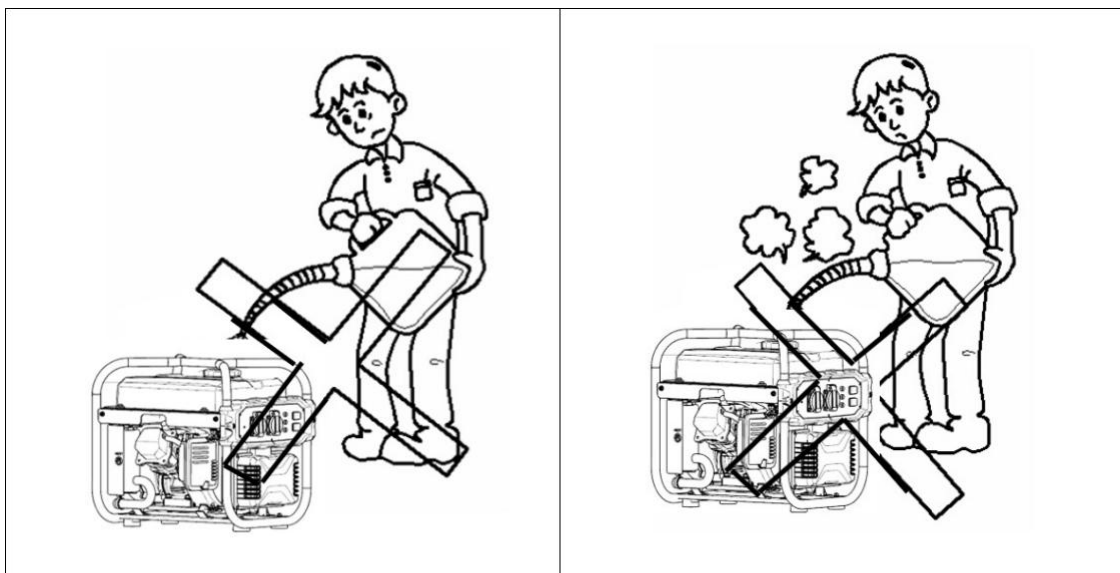
# 1. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Przeczytaj i zrozum instrukcję obsługi przed uruchomieniem generatora. Zapoznanie się z procedurą bezpiecznej obsługi generatora pomoże uniknąć wypadku.

	
<p><b>Nigdy nie używaj go w pomieszczeniach</b></p>	<p><b>Nigdy nie używaj go w stanie mokrym</b></p>
	
<p><b>Nigdy nie podłączaj go bezpośrednio do domowego systemu zasilania</b></p>	




Trzymaj co najmniej 1 metr z Nigdy pal podczas  
nie  
daleka od materiałów tankowania  
łatwopalnych



Nie rozlewaj podczas Zatrzymaj  
silnik przed  
tankowania tankowaniem



	<p><b>UWAGA</b></p>
	<p><b>Przeczytaj instrukcję obsługi przed użyciem</b></p>
	<p><b>Zagrożenie porażeniem elektrycznym</b></p>
	<p><b>Zagrożenie tlenkiem węgla (CO)</b></p>
	<p><b>Zagrożenie pożarowe</b></p>
	<p><b>Ryzyko poparzenia</b></p>
	<p><b>Zawsze stosuj ochronę słuchu podczas pracy z tym narzędziem!</b></p>
	<p><b>Zużytych produktów elektrycznych nie należy wyrzucać razem z odpadami domowymi. Prosimy o recykling tam, gdzie jest taka możliwość. Skontaktuj się z lokalnymi</b></p>

	władzami lub sprzedawcą, aby uzyskać porady dotyczące recyklingu.
	Zgodnie z istotnymi obowiązującymi normami bezpieczeństwa dyrektyw europejskich

**Uważaj na spaliny, paliwo i olej. Są silnie toksyczne**

**Zużyty olej silnikowy należy utylizować w sposób przyjazny dla środowiska. Sugerujemy zabranie go w zapieczętowanym pojemniku do lokalnej stacji obsługi w celu regeneracji. Nie wyrzucaj go do kosza ani nie przenoś na ziemię.**

**Montaż i główne naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalnie przeszkolony personel.**

**Potrzeba osobistego wyposażenia ochronnego, takiego jak rękawiczki, zatyczki do uszu .....**

**Agregaty prądotwórcze można obciążać do ich mocy znamionowej tylko w znamionowych warunkach otoczenia. Jeżeli użytkowanie agregatu prądotwórczego odbywa się w warunkach, które nie odpowiadają warunkom odniesienia i jeżeli chłodzenie silnika lub alternatora jest osłabione, spowoduje to skrócenie żywotności silnika lub doprowadzi do uszkodzenia generatora.**

**W wyniku pracy na obszarach o ograniczonym dostępie konieczna jest redukcja mocy. Należy podać informacje w celu poinformowania użytkownika o koniecznym zmniejszeniu mocy w wyniku użytkowania w wyższych temperaturach, wysokościach i wilgotności niż podane w warunkach odniesienia.**

**Temperatura otoczenia: -5 ~ 40 °C**

**Wilgotność: poniżej 50% przy 40 °C**

**Wysokość: mniej niż 1000 m**

#### **a) Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa**

**Chroń dzieci, trzymając je w bezpiecznej odległości od agregatu prądotwórczego.**

**Paliwo jest palne i łatwo się zapala. Nie tankować podczas pracy. Nie tankuj podczas palenia lub w pobliżu otwartego ognia. Nie rozlewaj paliwa.**

**Niektóre części silnika spalinowego są gorące i mogą spowodować oparzenia. Zwróć uwagę na ostrzeżenia na agregacie prądotwórczym.**

**Spaliny silnika są toksyczne. Nie używaj agregatu w niewentylowanych pomieszczeniach. W przypadku montażu w**

**pomieszczeniach wentylowanych należy przestrzegać dodatkowych wymagań dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej.**

## **b) Bezpieczeństwo elektryczne**

**Przed użyciem agregat prądotwórczy i jego wyposażenie elektryczne (w tym przewody i połączenia wtykowe) należy sprawdzić, aby upewnić się, że nie są uszkodzone.**

**Agregatu prądotwórczego nie wolno podłączać do innych źródeł zasilania, np. Sieci zasilającej zakład energetyczny. W szczególnych przypadkach, w których planowane jest rezerwowe podłączenie do istniejących instalacji elektrycznych, powinno to być wykonane tylko przez wykwalifikowanego elektryka, który musi wziąć pod uwagę różnice między działaniem urządzeń wykorzystujących publiczną sieć elektryczną a obsługą agregatu prądotwórczego. Zgodnie z tą częścią ISO 8528, różnice należy określić w instrukcji obsługi.**

**Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym zależy od bezpieczników automatycznych specjalnie dobranych do agregatu prądotwórczego. Jeżeli bezpieczniki wymagają wymiany, należy je wymienić na bezpiecznik o identycznych wartościach znamionowych i charakterystyce działania.**

**Ze względu na duże naprężenia mechaniczne należy używać tylko wytrzymałego przewodu elastycznego w osłonie gumowej (zgodnie z IEC 60245-4) lub jego odpowiednika.**

**W przypadku korzystania z linii pomocniczych lub ruchomych sieci dystrybucyjnych wartość rezystancji nie może przekraczać 1,5  $\Omega$ . Dla porównania, całkowita długość przewodów dla przekroju 1,5 mm<sup>2</sup> nie powinna przekraczać 60 m; dla przekroju 2,5 mm<sup>2</sup> nie powinno to przekraczać 100 m**

**Zacisk uziemienia (uziemienie) łączy linię uziemienia w celu ochrony przed porażeniem elektrycznym. Gdy urządzenie elektryczne jest uziemione, zawsze generator musi być uziemiony. Całkowita długość przewodów dla przekroju 1,5 mm<sup>2</sup> nie powinna przekraczać 20 m, a odcinek 2,5 mm<sup>2</sup> nie powinien przekraczać 40 m.**

**Użytkownik zobowiązany jest do przestrzegania przepisów bezpieczeństwa elektrycznego obowiązujących w miejscu użytkowania agregatów prądotwórczych.**

**Nie podłączać do instalacji elektrycznej budynku, chyba że odłącznik został zainstalowany przez wykwalifikowanego elektryka.**

### **Przeznaczenie:**

**Generator służy do wytwarzania energii i może być używany przy znamionowym obciążeniu wyjściowym w standardowych warunkach atmosferycznych.**

### **Nadużywanie:**

**Nigdy nie używaj generatora w pomieszczeniach. Nigdy nie używaj generatora w stanie mokrym. Stosowanie benzyny ołowiowej spowoduje poważne uszkodzenie wewnętrznych części silnika.**

### **Ryzyko szczytkowe:**

**Każde niewłaściwe podłączenie może spowodować uszkodzenie generatora lub wywołać pożar.**

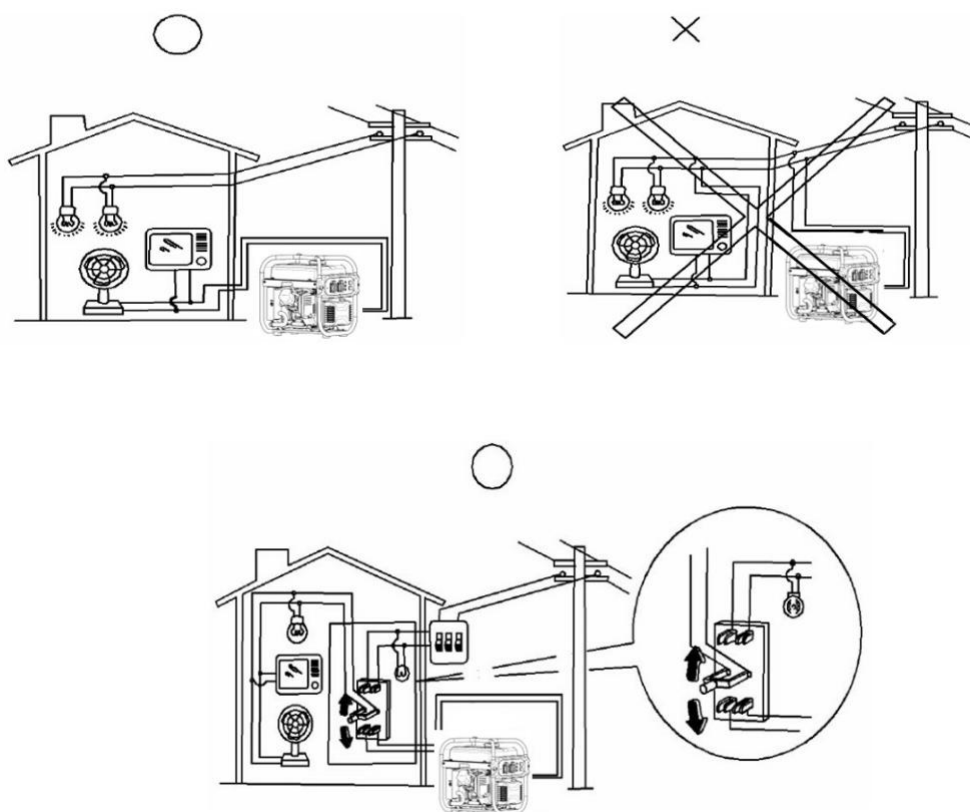
### **Podłączenie do domowego źródła zasilania**

#### **NOTICE**

**Jeśli generator ma być podłączony do domowego źródła zasilania w trybie czuwania, podłączenie powinno być wykonane przez profesjonalnego elektryka lub inną osobę o biegłych umiejętnościach elektrycznych.**

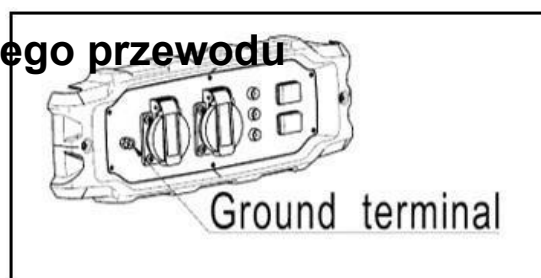
**Po podłączeniu obciążeń do generatora należy dokładnie sprawdzić,**

czy połączenia elektryczne są bezpieczne i niezawodne. Każde niewłaściwe podłączenie może spowodować uszkodzenie generatora lub wywołać pożar.



## Obwód uziemienia generator

Aby zapobiec porażeniu prądem z powodu tandetnych urządzeń elektrycznych lub niewłaściwego wykorzystania energii elektrycznej, generator musi być uziemiony za pomocą dobrej jakości izolowanego przewodu



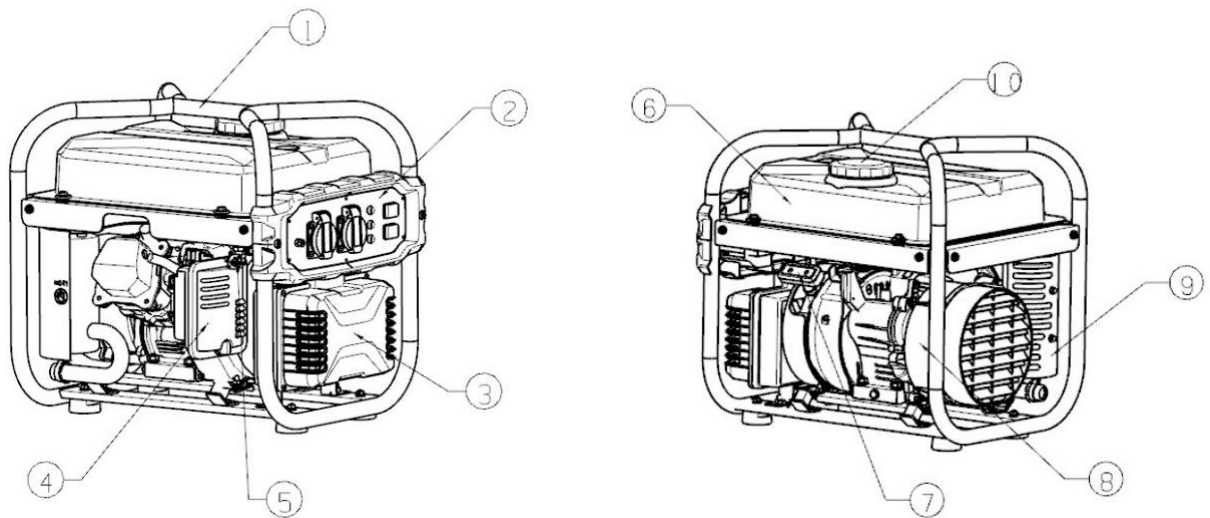
## **NOTICE**

**Upewnij się, że panel sterowania, żaluzja i dolna część falownika są dobrze chłodzone i nie dostają się do nich wióry, błoto i woda. Może to spowodować uszkodzenie silnika, falownika lub alternatora, jeśli otwór wentylacyjny układu chłodzenia jest zablokowany.**

**Nie mieszaj generatora z innymi rzeczami podczas przenoszenia, przechowywania lub obsługi urządzenia.**

**Może to spowodować uszkodzenie generatora lub spowodować problemy z bezpieczeństwem mienia w przypadku wycieku z generatora.**

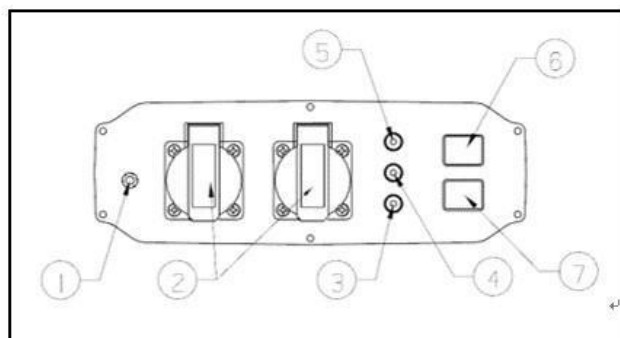
## 2. OPIS



- ① ramka
- ② Panel sterowania
- ③ PC Edition Box
- ④ Filtr powietrza
- ⑤ Wyłącznik spustu oleju
- ⑥ Zbiornik paliwa
- ⑦ Zaczep pociągający za uchwyt
- ⑧ Osłona przeciwwiatrowa silnika
- ⑨ tłumik
- ⑩ Korek zbiornika paliwa

## 2.1 Panel sterowania

- ① Zacisk uziemiający
- ② Lampka kontrolna AC
- ③ Kontrolka przeciążenia
- ④ Wskaźnik wyjścia (zielony)



- ⑤ Wskaźnik alarmu oleju (żółty)
- ⑥ Inteligentny przełącznik przepustnicy
- ⑦ Włącznik

## 3. FUNKCJA STEROWANIA

### 3.1 Włącznik silnika

- ① Włącznik silnika  "STOP";

Obwód zapłonowy jest wyłączony. Silnik nie działa.

- ② Włącznik silnika  "ON";



Obwód zapłonowy jest włączony. Silnik może pracować.

### 3.2 Kontrolka oleju (żółta)

Gdy poziom oleju spadnie poniżej dolnego poziomu, zapala się lampka kontrolna oleju ①, a następnie silnik wyłącza się automatycznie. Jeśli

**nie uzupełnisz oleju, silnik nie uruchomi się ponownie.**

**Wskazówka: Jeżeli silnik gaśnie lub nie uruchamia się, należy ustawić włącznik silnika w położeniu „ON”, a następnie pociągnąć za rozrusznik ręczny.**

**Jeśli kontrolka oleju miga przez kilka sekund, olej silnikowy jest niewystarczający. Dodaj olej i uruchom ponownie.**

### **3.3 Kontrolka przeciążenia (czerwona)**

**Kontrolka przeciążenia ③ zapala się po wykryciu przeciążenia podłączonego urządzenia elektrycznego, przegrzaniu modułu sterującego inwertera lub wzroście napięcia wyjściowego AC. Następnie zadziała ochronnik AC, zatrzymując wytwarzanie energii w celu ochrony generatora i podłączonych urządzeń elektrycznych. Kontrolka AC (zielona) zgaśnie, a kontrolka przeciążenia (czerwona) pozostanie włączona, ale silnik nie przestanie pracować.**

**Gdy zapali się lampka kontrolna przeciążenia i ustanie wytwarzanie energii, należy postępować w następujący sposób:**

- 1. Wyłącz wszystkie podłączone urządzenia elektryczne i zatrzymaj silnik.**
- 2. Zmniejszyć całkowitą moc podłączonego urządzenia do znamionowej mocy wyjściowej.**

3. Sprawdź, czy wlot powietrza chłodzącego i wokół jednostki sterującej nie są zatkane. Jeśli zostaną znalezione jakieś blokady, usuń.

4. Po sprawdzeniu uruchom ponownie silnik.

**Wskaówka:** Kontrolka przeciążenia może zapalić się najpierw na kilka sekund, gdy używane są urządzenia elektryczne wymagające dużego prądu rozruchowego, takie jak sprężarka lub pompa zanurzeniowa. Nie oznacza to jednak usterki.



### 3.4 Kontrolka AC (zielona)

Kontrolka AC ② zapala się, gdy silnik uruchamia się i wytwarza moc.

### 3.5 Przełącznik trybu ekonomicznego (ECS).

#### ① „WŁĄCZONY”

Gdy przełącznik ESC jest ustawiony w pozycji „ON”, jednostka sterująca ekonomiką steruje prędkością obrotową silnika w zależności od podłączonego obciążenia. Rezultatem jest lepsze zużycie paliwa i mniejszy hałas.

#### ② „WYŁĄCZONY”

Gdy przełącznik ECS jest ustawiony w pozycji „OFF”, silnik pracuje z prędkością znamionową (4500 obr / min) niezależnie od tego, czy obciążenie jest podłączone, czy nie.

## **Wskazówka:**

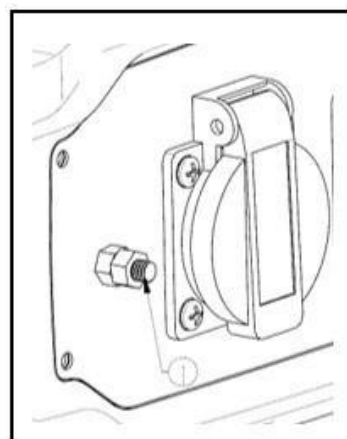
**ECS należy ustawić w pozycji „OFF” w przypadku korzystania z urządzeń elektrycznych wymagających dużego prądu rozruchowego, takich jak sprężarka lub pompa zanurzeniowa.**

### **3.6 Korek zbiornika paliwa**

**Zdejmij korek wlewu paliwa, obracając go w lewo.**

### **3.7 Zacisk uziemienia (uziemienie)**

**Zacisk uziemienia ① łączy linię uziemienia w celu zapobiegania porażeniu prądem elektrycznym. Gdy urządzenie elektryczne jest uziemione, zawsze generator musi być uziemiony.**



## **4. PRZYGOTOWANIE**

### **4.1 Paliwo**

#### **Dodaj paliwo**

- 1. Używaj czystego, świeżego, zwykłego paliwa bezołowiowego.**
- 2. NIE mieszaj oleju z paliwem.**
- 3. Oczyść obszar wokół korka wlewu paliwa.**

**4. Zdjąć korek wlewu paliwa.**

**5. Powoli dolewaj paliwo do zbiornika. NIE PRZEPEŁNIAJ.**

**Paliwo może się rozszerzyć po wypełnieniu. Minimum**

**Wymagane jest 1/4 cala (0,64 cm) wolnego miejsca w**

**zbiorniku przy rozszerzaniu się paliwa ponad 1/4 cala (0,64**

**cm) Zalecana. Paliwo można wypchnąć ze zbiornika jako**

**wynik rozszerzenia, jeśli jest przepelniony i może wpłynąć**

**na plik stabilny stan pracy produktu. Podczas napełniania**

**zbiornik, zaleca się pozostawienie wystarczającej**

**ilości miejsca paliwo do rozszerzenia.**

**5. Zakręć korek wlewu paliwa i wytrzymaj rozlane paliwo**



- **Paliwo jest wysoce łatwopalne i trujące.**

**Przed napełnieniem dokładnie sprawdź „INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA”.**

- **Nie przepelniaj zbiornika paliwa, w przeciwnym razie może się on przelać, gdy paliwo się nagrzeje i rozszerzy.**

- Po uzupełnieniu paliwa upewnij się, że korek wlewu paliwa jest dobrze dokręcony.

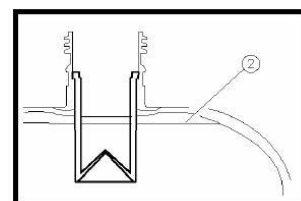
## NOTICE

- Natychmiast zetrzyj rozlane paliwo czystą, suchą, miękką szmatką, ponieważ paliwo może zniszczyć lakierowane powierzchnie lub plastikowe części.
- Używaj tylko benzyny bezołowiowej. Stosowanie benzyny ołowiowej spowoduje poważne uszkodzenie wewnętrznych części silnika.

Obserwuj wskaźnik ilości oleju, sprawdź, czy olej jest wystarczający.

② Poziom pusty

② Poziom paliwa



Zalecane paliwo: benzyna bezołowiowa

Pojemność baku:

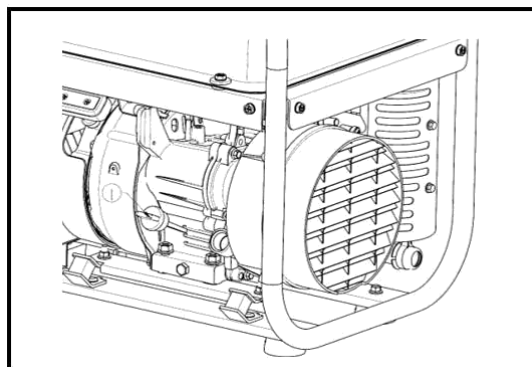
Razem 10,0 l (2,64 galona amerykańskiego, 2,19 Imp gal)

## 4.2 Olej silnikowy

### NOTICE

Generator został wysłany bez oleju silnikowego. Nie uruchamiaj silnika, dopóki nie zostanie napełniony wystarczającą ilością oleju

**silnikowego.**

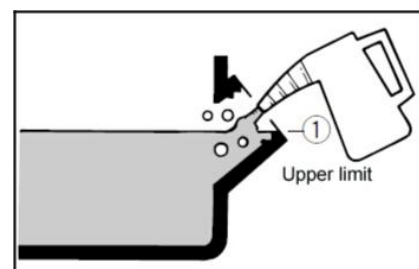


**1. Zdjąć korek wlewu oleju.**

**2. Wlej określoną ilość zalecanego oleju silnikowego, a następnie załóż i dokręć korek wlewu oleju.**

**3. Załóż pokrywę i dokręć śruby.**

**Zalecany olej silnikowy: SAE SJ 15W-40**



**Zalecany gatunek oleju silnikowego: typ API Service SE lub wyższy**

**Ilość oleju silnikowego: 0,35 l**

#### **4.3 KONTROLA PRZED URUCHOMIENIEM**



**Jeśli jakikolwiek element kontroli przed rozpoczęciem pracy nie działa prawidłowo, przed uruchomieniem generatora należy go sprawdzić i naprawić.**

**Za stan generatora odpowiada właściciel. Istotne elementy mogą szybko i nieoczekiwanie zacząć się pogarszać, nawet jeśli generator nie jest używany.**

**Wskazówka: Kontrole przed rozpoczęciem pracy należy przeprowadzać za każdym razem, gdy generator jest używany.**

**Kontrola przed rozpoczęciem pracy:**

### **PALIWO**

- **Sprawdź poziom paliwa w zbiorniku.**
- **W razie potrzeby zatankuj.**

### **OLEJ SILNIKOWY**

- **Sprawdź poziom oleju w silniku.**
- **W razie potrzeby dolej zalecanego oleju do określonego poziomu.**
- **Sprawdź generator pod kątem wycieków oleju.**

**Punkt, w którym nieprawidłowość została rozpoznana przez użycie**

- **Sprawdź działanie.**
- **W razie potrzeby dolej zalecanego oleju do określonego poziomu.**
- **W razie potrzeby skonsultuj się z autoryzowanym sprzedawcą naszej firmy.**

## 5. UŻYTKOWANIE

### WARNING

- Nigdy nie uruchamiaj silnika w zamkniętym pomieszczeniu, gdyż może to spowodować utratę przytomności i śmierć w krótkim czasie. Pracuj silnikiem w dobrze wentylowanym miejscu.
- Przed uruchomieniem silnika nie podłączaj żadnych urządzeń elektrycznych.

### NOTICE

- Generator został wysłany bez oleju silnikowego. Nie uruchamiaj silnika, dopóki nie zostanie napełniony wystarczającą ilością oleju silnikowego.
- Nie przechylaj generatora podczas dodawania oleju silnikowego. Może to spowodować przepelnienie i uszkodzenie silnika.

**Wskazówka:** Generator może być używany przy znamionowym obciążeniu wyjściowym w standardowych warunkach atmosferycznych.

**“Standardowe warunki atmosferyczne”**

**Temperatura otoczenia 25 °C**

**Ciśnienie barometryczne 100kPa**

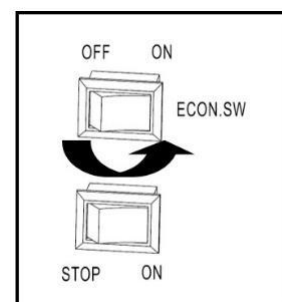
**Wilgotność względna 30%**

**Moc generatora zmienia się w zależności od zmiany temperatury, wysokości (niższe ciśnienie powietrza na większej wysokości) i wilgotności.**

**Wydajność generatora spada, gdy temperatura, wilgotność i wysokość są wyższe niż w standardowych warunkach atmosferycznych.**

**Ponadto obciążenie należy zmniejszyć podczas używania w ograniczonej przestrzeni, ponieważ**

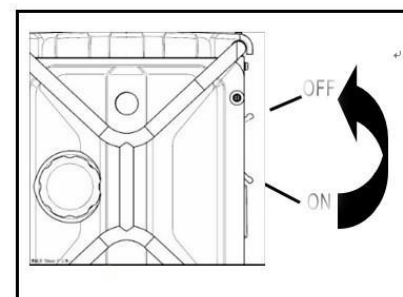
**wpływa to na chłodzenie generatora.**



## **5.1 Uruchomienie silnika**

**1. Przełącz przełącznik ECS (czarny) w położenie „OFF”.**

**2. Ustaw włącznik silnika (czerwony) w położenie „ON”.**

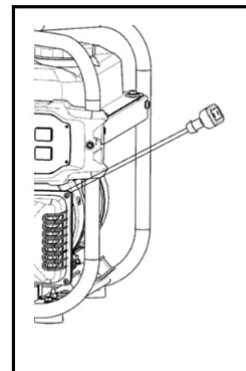


**3. Ustaw dźwignię ssania w pozycji „OFF”.**

**Wskazówka: Ssanie nie jest wymagane do uruchomienia rozgrzanego silnika.**

**Ustaw go w pozycji „ON” (pierwotna pozycja).**

**4. Pociągnij powoli rozrusznik, aż się zatrzaśnie, a następnie energicznie. Jeśli silnik nie uruchomi się przez kilka prób, ustaw poziom ssania na „ON” i pociągnij za rozrusznik.**



**Wskazówka: Chwyć mocno uchwyt do przenoszenia, aby zapobiec przewróceniu się generatora podczas pociągania rozrusznika.**

**5. Po uruchomieniu silnika, rozgrzej go, aż silnik nie zatrzyma się po obróceniu dźwigni ssania do pierwotnego położenia.**

**Wskazówka: Podczas uruchamiania silnika przy włączonym ESC i bez obciążenia generatora:**

- W temperaturze otoczenia poniżej 0 °C (32 °F), silnik będzie pracował przy znamionowych obrotach / min (4500 obr / min) przez 5 minut w celu rozgrzania silnika.**
- W temperaturze otoczenia poniżej 5 °C (41 °F), silnik będzie pracował przy znamionowych obrotach / min (4500 obr / min) przez 3 minuty w celu rozgrzania silnika.**
- Jednostka ESC działa normalnie po powyższym okresie, podczas gdy ECS jest „WŁĄCZONY”.**

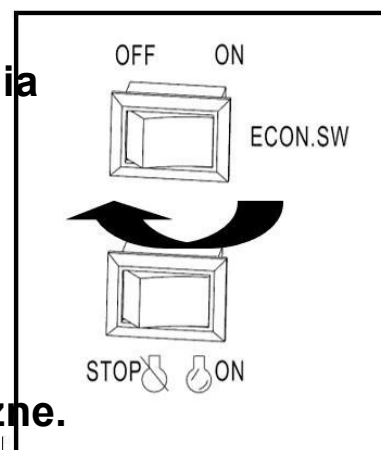
## 5.2 Zatrzymanie silnika

**Wskazówka: Wyłącz wszystkie urządzenia elektryczne.**

**1. Wyłącz ECS.**

**2. Odłącz wszystkie urządzenia elektryczne.**

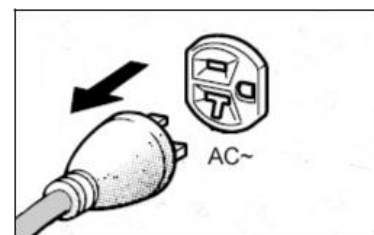
**3. Przekręć wyłącznik silnika (czerwony) na  "STOP"**



## 5.3 Podłączenie prądu przemiennego (AC)



Upewnij się, że wszystkie urządzenia elektryczne są wyłączone przed ich podłączeniem.



### **NOTICE**

- Przed podłączeniem do generatora upewnij się, że wszystkie urządzenia elektryczne, w tym przewody i połączenia wtykowe, są w dobrym stanie.
- Upewnij się, że całkowite obciążenie mieści się w zakresie mocy znamionowej generatora.
- Upewnij się, że prąd obciążenia gniazda jest zgodny z prądem

**znamionowym gniazda.**

**Wskazówka: Upewnij się, że generator jest uziemiony. Gdy urządzenie elektryczne jest uziemione, zawsze generator musi być uziemiony.**

**1. Uruchom silnik.**

**2. Włącz ECS.**

**3. Podłącz do gniazda AC.**




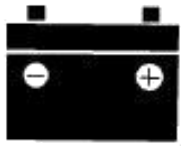
**4. Upewnij się, że lampka kontrolna AC jest włączona.**

**5. Włącz wszystkie urządzenia elektryczne.**

**Wskazówka: ECS należy ustawić w pozycji „OFF”, aby zwiększyć prędkość silnika do znamionowych obrotów na minutę. Jeśli generator jest podłączony do wielu odbiorników lub odbiorników energii elektrycznej, pamiętaj, aby najpierw podłączyć ten o najwyższym prądzie rozruchowym, a na końcu ten o najniższym prądzie rozruchowym.**

#### **5.4 Zakres zastosowań**

**Używając generatora, upewnij się, że całkowite obciążenie mieści się w zakresie mocy znamionowej generatora. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia generatora.**

AC				DC 
Power factor	1	0.8–0.95	0.4–0.75 (Efficiency 0.85)	
Rated output power	≤ 1,600W	≤ 1,280W	≤ 544W	Rated voltage 12V Rated current 8A

### Wskazówka:

- Moc w watach aplikacji wskazuje, kiedy każde urządzenie jest używane samodzielnie
- Równoczesne wykorzystanie mocy AC i DC jest możliwe, ale całkowita moc nie powinna przekraczać znamionowej mocy wyjściowej.

### Przykład:

Generator rated output		1,600W
Frequency	Power factor	
AC	1.0	≤ 1,600W
	0.8	≤ 1,280W
DC	---	96W (12V/8A)

Lampka kontrolna przeciążenia ③ zapala się, gdy łączna moc przekracza zakres zastosowania.

### NOTICE

- Nie przeciążaj. Całkowite obciążenie wszystkich urządzeń elektrycznych nie może przekraczać zakresu zasilania generatora.

**Przeciążenie spowoduje uszkodzenie generatora.**

- Dostarczając precyzyjny sprzęt, sterowniki elektroniczne, komputery PC, komputery elektroniczne, sprzęt oparty na mikrokomputerze lub ładowarki akumulatorów, należy utrzymywać generator w odpowiedniej odległości, aby zapobiec zakłóceniom elektrycznym z silnika. Upewnij się również, że szum elektryczny z silnika nie koliduje z innymi urządzeniami elektrycznymi znajdującymi się w pobliżu generatora.

- Jeśli generator ma zasilać sprzęt medyczny, należy najpierw zasięgnąć porady producenta, lekarza lub szpitala.

- Niektóre urządzenia elektryczne lub silniki elektryczne ogólnego przeznaczenia mają wysokie prądy rozruchowe i dlatego nie mogą być używane, nawet jeśli mieszczą się w zakresach zasilania podanych w powyższej tabeli. Skonsultuj się z producentem sprzętu w celu uzyskania dalszych porad.

## **6. KONSERWACJA**

**Silnik musi być odpowiednio konserwowany, aby jego praca była bezpieczna, ekonomiczna i bezawaryjna, a także przyjazna dla środowiska.**

**Aby utrzymać silnik benzynowy w dobrym stanie, należy go okresowo**

**serwisować. Należy dokładnie przestrzegać następującego harmonogramu konserwacji i rutynowych procedur kontroli:**

Items		Frequency			
		Each time	First 1 month or first 20hrs of operation	Thereafter, every 3 months or every 50hrs of operation	Every year or every 100 hrs of operation
Engine oil	Check-Refill	✓			
	Replace		✓	✓	
Reduction gear oil(if equipped)	Oil level check	✓			
	Replace		✓	✓	
Air filter element	Check	✓			
	Clean		✓		
	Replace			✓	
Deposit Cup ( if equipped)	Clean				✓
Spark Plug	Check-adjust				✓*
Spark arrester	Clean			✓	
Idling ( if equipped)**	Check-adjust				✓
Valve clearance **	Check-adjust				✓
Fuel tank & fuel filter **	Clean				✓
Fuel line	Check	Every 2 years( change if necessary)			
Cylinder head, piston	Clean up carb-on **	$< 225\text{cc}$ , Every 125hrs $\cong 225\text{cc}$ , Every 250hrs			
* These items should be replaced if replacement needed. ** The installation and major repair work shall be carried out only by our authorized dealer or other specifically trained personnel.					

## NOTICE

- Jeśli silnik benzynowy często pracuje pod wpływem wysokiej temperatury lub dużego obciążenia, należy wymieniać olej co 25 godzin.
- Jeśli silnik często pracuje w zapyłonym lub w innych ciężkich warunkach, czyść wkład filtra powietrza co 10 godzin; W razie potrzeby wymieniaj wkład filtra powietrza co 25 godzin.

- Powinien obowiązywać okres konserwacji i dokładny czas (godzina), ten, który jest pierwszy.
- Jeśli przegapiłeś zaplanowany czas na konserwację silnika, zrób to jak najszybciej.

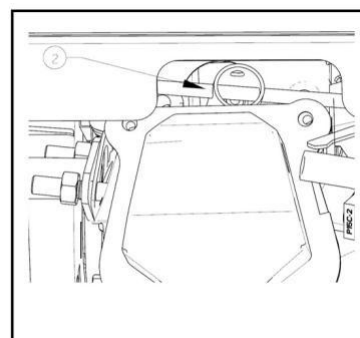
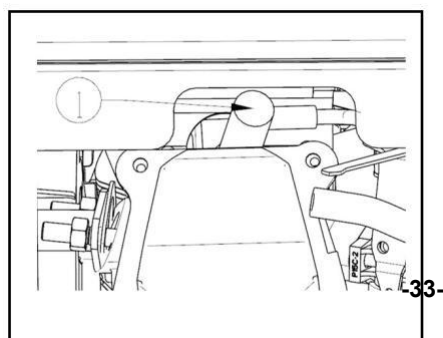


Zatrzymaj silnik przed serwisowaniem. Ustaw silnik na równej powierzchni i zdejmij korek świecy zapłonowej, aby zapobiec uruchomieniu silnika. Nie uruchamiaj silnika w słabo wentylowanym pomieszczeniu lub innym zamkniętym pomieszczeniu. Należy zapewnić dobrą wentylację w miejscu pracy. Spaliny z silnika mogą zawierać trujący CO, wdychanie może spowodować porażenie, utratę przytomności, a nawet śmierć.

## 6.1 Kontrola świecy zapłonowej

Świeca zapłonowa to ważne elementy silnika, które należy okresowo sprawdzać.

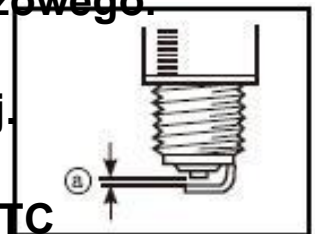
1. Zdejmij nasadkę ① i nasadkę świecy zapłonowej ② i włóż narzędzie ④ przez otwór od zewnętrznej strony osłony.



2. Włóż kierownicę ③ do narzędzia ④ i obróć ją w lewo, aby przesunąć świecę zapłonową.

3. Sprawdź, czy nie ma przebarwień i usuń nagar. Izolator porcelanowy wokół elektrody środkowej świecy zapłonowej powinien mieć kolor od średnio do jasnobrązowego.

4. Sprawdź typ i szczelinę świecy zapłonowej.



Standardowa świeca zapłonowa: E7TC / E7RTC

Szczelina świecy zapłonowej: 0,6-0,7 mm (0,024-0,028 cala)

Wskazówka: Szczelinę świecy zapłonowej należy zmierzyć miernikiem grubości drutu i, jeśli to konieczne, dostosować do specyfikacji.

5. Zamontuj świecę zapłonową.

Moment obrotowy świecy zapłonowej: 20,0 N \* m (2,0 kgf \* m, 14,8 lbf \* ft)

Wskazówka: Jeśli klucz dynamometryczny nie jest dostępny podczas montażu świecy zapłonowej, prawidłowy moment obrotowy można oszacować na 1 / 4-1 / 2 obrotu po dokręceniu palcem. Jednak świecę

zapłonową należy jak najszybciej dokręcić określonym momentem obrotowym. Zainstaluj nasadkę świecy zapłonowej i osłonę świecy zapłonowej.

## 6.2 Regulacja gaźnika



Gaźnik jest istotną częścią silnika. Regulację należy pozostawić autoryzowanemu dealerowi naszej firmy, posiadającemu fachową wiedzę, specjalistyczny termin i odpowiednie wyposażenie.

## 6.3 Wymiana oleju silnikowego

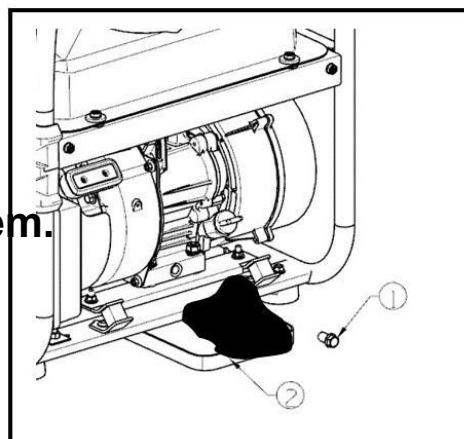
Unikaj spuszczenia oleju silnikowego natychmiast po zatrzymaniu silnika. Olej jest gorący i należy obchodzić się z nim ostrożnie, aby uniknąć poparzeń.

1. Ustaw generator na równej powierzchni i rozgrzej silnik przez kilka minut. Zatrzymaj silnik.

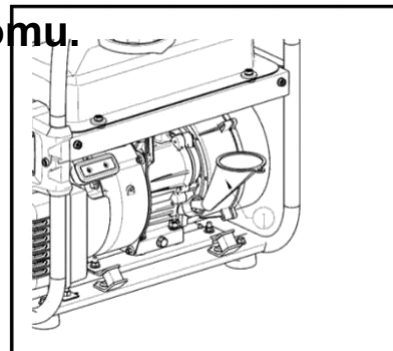
2. Zdjąć korek wlewu oleju.

3. Umieść miskę olejową pod silnikiem.

Przechyl generator do całkowitego spuszczenia oleju.



**4. Uzupelnij olej silnikowy do górnego poziomu.**



**5. Wytrzyj pokrywę do czysta i wytrzyj rozlany olej.**

**6. Włóżyć korek oleju z powrotem i dokręcić śruby.**

### **NOTICE**

**Nie przechylaj generatora podczas dodawania oleju silnikowego. Może to spowodować przepełnienie i uszkodzenie silnika.**

**Zalecany olej silnikowy: SAE SJ 15W-40**

**Zalecany gatunek oleju silnikowego: typ API Service SE lub wyższy**

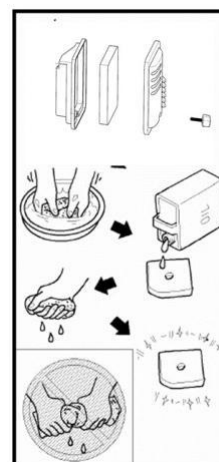
**Ilość oleju silnikowego: 0,4l**

### **NOTICE**

**Upewnij się, że do skrzyni korbowej nie dostały się żadne ciała obce. 6.4 Filtr powietrza**

**1. Odkręć śruby, a następnie zdejmij pokrywę.**

**2. Odkręć śrubę, a następnie zdejmij pokrywę obudowy filtra powietrza.**



**3. Usuń element piankowy.**

**4. Umyj element piankowy w rozpuszczalniku i wysusz.**

**5. Naoliwić wkład piankowy i wycisnąć nadmiar oleju.**

Element piankowy powinien być mokry, ale nie kapać.

#### **NOTICE**

**Nie wykręcaj elementu piankowego podczas jego ściskania.**

**Może to spowodować rozdarcie.**

**6. Włożyć wkład piankowy do obudowy filtra powietrza.**

**Wskazówka:** Upewnij się, że powierzchnia uszczelniająca elementu piankowego pasuje do filtra powietrza, aby nie doszło do wycieku powietrza. Silnik nigdy nie powinien pracować bez elementu piankowego, może to spowodować nadmierne zużycie tłoka i cylindra.

**7. Zainstaluj pokrywę obudowy filtra powietrza w jej pierwotnym położeniu i dokręć śrubę.**

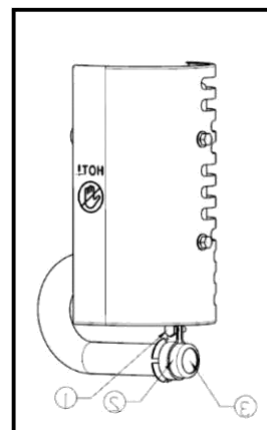
**8. Załóż pokrywę i dokręć śruby.**

**6.5 Ekran tłumika i łapacz iskier**

#### **! WARNING**

**Silnik i tłumik będą bardzo gorące po uruchomieniu silnika. Unikaj**

dotykania silnika i tłumika gdy są jeszcze gorące jakąkolwiek częścią ciała lub odzieży podczas przeglądu lub naprawy.



1. Odkręć śrubę, a następnie zdejmij nasadkę tłumika, osłonę tłumika i łapacz iskier.

2. Oczyszczyć osady węgla na ekranie tłumika i łapaczu iskier za pomocą szczotki drucianej.

### NOTICE

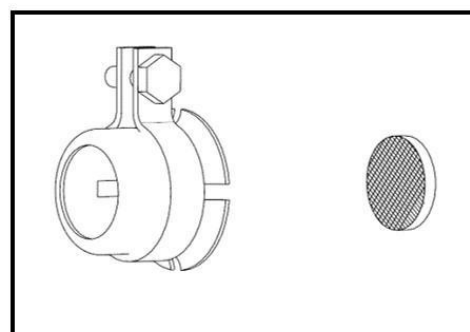
Podczas czyszczenia należy delikatnie używać szczotki drucianej, aby uniknąć uszkodzenia lub zarysowania osłony tłumika i łapacza iskier.



3. Sprawdź ekran tłumika i łapacz iskier.

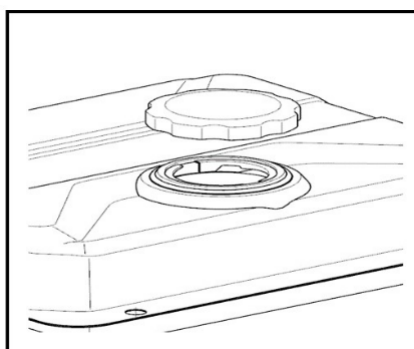
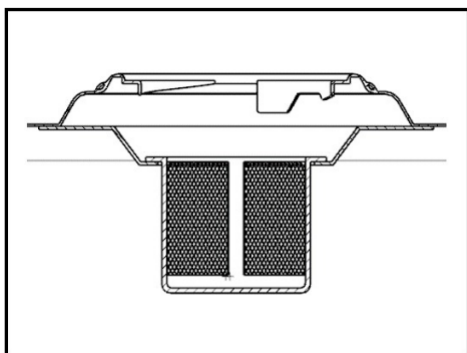
Wymień je, jeśli są uszkodzone.

5. Zainstaluj łapacz iskier.



## Wskazówka:

Ustawić występ łapacza iskier w jednej linii z otworem w rurze tłumika.



6. Zamontować ekran tłumika i pokrywę tłumika.

7. Załóż pokrywę i dokręć śruby.

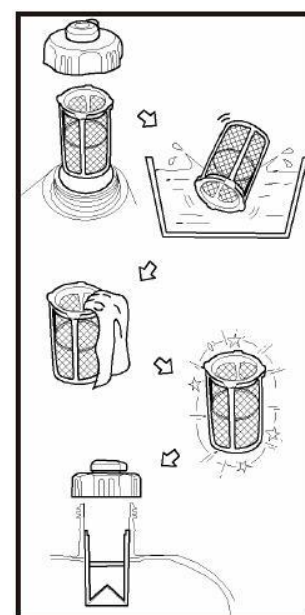
### 6.6 Filtr zbiornika paliwa



Nigdy nie używaj benzyny podczas palenia  
lub w pobliżu  
otwartego ognia.

1. Zdjąć korek wlewu paliwa i filtr.

2. Oczyszczyć filtr benzyną.



**3. Wytrzymaj filtr i zainstaluj go.**

**4. Załóż korek zbiornika paliwa. Upewnij się, że korek zbiornika paliwa jest dobrze dokręcony.**

### **6.7 Filtr paliwa**

**1. Odkręć śruby, a następnie zdejmij pokrywę i spuść paliwo.**

**2. Przytrzymaj i podnieś zacisk, a następnie zdejmij wąż ze zbiornika.**

**3. Wyjmij filtr paliwa.**

**4. Oczyszczyć filtr benzyną.**

**5. Wyszuszyć filtr i włożyć go z powrotem do zbiornika.**

**6. Zainstaluj wąż i zacisk, a następnie otwórz zawór paliwa, aby sprawdzić, czy jest nieszczelny**

**7. Zainstaluj pokrywę i dokręć śruby.**

## **7. PRZECHOWYWANIE**

**Aby zapobiec rozlewaniu się paliwa podczas transportu lub tymczasowego przechowywania, generator powinien być ustawiony pionowo w normalnej pozycji roboczej, z wyłączonym silnikiem. Poczekać, aż silnik ostygnie, a następnie obrócić dźwignię odpowietrznika wlewu paliwa do pozycji OFF.**

## **Podczas transportu generatora:**

- 1. Nie przepelniaj zbiornika (w szyjce wlewu nie powinno znajdować się paliwo).**
- 2. Nie używaj generatora, gdy znajduje się w pojeździe. Zdejmij generator z pojazdu i używaj go w dobrze wentylowanym miejscu.**
- 3. Unikaj miejsc narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych podczas umieszczania generatora na pojeździe. Jeśli generator zostanie pozostawiony w zamkniętym pojeździe przez wiele godzin, wysoki temperatura wewnątrz pojazdu może spowodować odparowanie paliwa, powodując awarię  
możliwa eksplozja.**

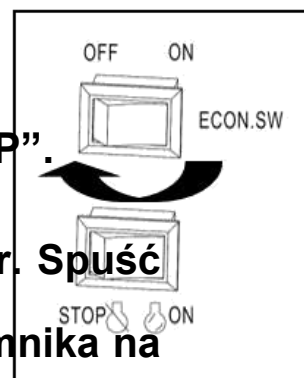
**4. Nie jeździć po wyboistej drodze przez dłuższy czas z generatorem na pokładzie. Jeśli musisz przetransportować generator na pokład. Jeśli musisz przetransportować generator po wyboistej drodze, wcześniej spuść paliwo z generatora.**

**Długotrwałe przechowywanie maszyny będzie wymagało pewnych procedur zapobiegawczych w celu ochrony przed zepsuciem.**

## 7.1 Spuść paliwo

1. Ustaw włącznik silnika w położenie „STOP”.

2. Zdejmij korek zbiornika paliwa, wyjmij filtr. Spuść paliwo ze zbiornika do zatwierdzonego pojemnika na



benzynę. Następnie załóż korek wlewu paliwa.

a. Spuść całą benzynę ze zbiornika paliwa do zatwierdzonego pojemnika na benzynę.

b. Włącz silnik, poluzuj śrubę spustową gaźnika i spuść benzynę z gaźnika do odpowiedniego pojemnika.

do. Po poluzowaniu śruby spustowej zdejmij nasadkę świecy zapłonowej i pociągnij uchwyt rozrusznika 3 do 4 razy, aby spuścić benzynę z pompy paliwa.

re. Przekręć włącznik silnika do pozycji OFF i mocno dokręć śrubę spustową.

mi. Dokładnie załóż nasadkę świecy zapłonowej na świecę zapłonową



**Paliwo jest wysoce łatwopalne i trujące. Zaznacz „BEZPIECZEŃSTWO INFORMACJA”**



**Natychmiast zetrzyj rozlane paliwo czystą, suchą, miękką szmatką, ponieważ paliwo może zniszczyć lakierowane powierzchnie lub plastikowe części.**

**2. Uruchom silnik (patrz strona 26) i pozwól mu pracować, aż się zatrzyma. Silnik zatrzymuje się po ok. 20 minut przez wyczerpanie paliwa.**

**Wskazówka:**

- Nie podłączać do żadnych urządzeń elektrycznych.**

**(Operacja bez obciążenia)**

- Czas pracy pracującego silnika zależy od ilości paliwa pozostałego w zbiorniku.**

**4. Remove the screws, and then remove the cover.**

**5. Drain the fuel from the carburetor by loosening the drain screw on the carburetor float chamber.**

**6. Ustaw włącznik silnika w położenie „STOP”.**

**7. Dokręcić śrubę spustową.**

**8. Załóż pokrywę i dokręć śruby.**

**9. Przekręć pokrętko odpowietrznika korka zbiornika paliwa do pozycji „OFF” po całkowitym ostygnięciu silnika.**

## **7.2 Silnik**

**Aby zabezpieczyć cylinder, pierścień tłokowy itp. Przed korozją, wykonaj następujące czynności.**

- 1. Wyjmij świecę zapłonową, wlej około jednej łyżki stołowej SAE 10W-30 do otworu świecy zapłonowej i ponownie zablokuj świecę. Uruchomić silnik odrzutem, obracając kilkakrotnie (przy wyłączonej gałce 3 w 1), aby pokryć olejem ściany cylindrów.**
- 2. Pociągnij za rozrusznik, aż poczujesz kompresję. Następnie przestań ciągnąć. (Zapobiega to rdzewieniu cylindra i zaworów).**
- 3. Wyczyść zewnętrzną stronę generatora. Przechowuj generator w suchym, dobrze wentylowanym miejscu z założoną pokrywą.**

## **8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW**

### **8.1 Silnik się nie uruchamia**

#### **1. Systemy paliwowe**

**Brak paliwa dostarczanego do komory spalania.**

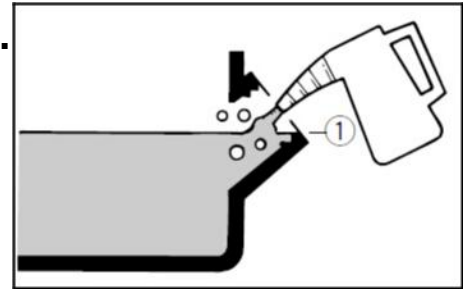
- Brak paliwa w zbiorniku... Doprowadzić paliwo.**
- Paliwo w zbiorniku... Pokrętko odpowietrzania korka wlewu paliwa i pokrętko zaworu paliwa w położeniu „ON”**
- Zatkany filtr paliwa....**

**Wyczyść filtr paliwa.**

- **Zatkany gaźnik.... Wyczyść gaźnik.**

## **2. Niewystarczający układ oleju silnikowego**

- **Niski poziom oleju.... Dodaj**



**olej silnikowy.**

## **3. Systemy elektryczne**

- **Ustaw przełącznik 1 w 3 w pozycji „CHOKE” i pociągnij za rozrusznik... Słaba iskra**
- **Świeca zapłonowa zabrudzona nagarem lub mokra... Usuń nagar lub wytrzyj świecę do sucha**
- **Wadliwy układ zapłonowy... skonsultuj się z autoryzowanym sprzedawcą naszej firmy.**

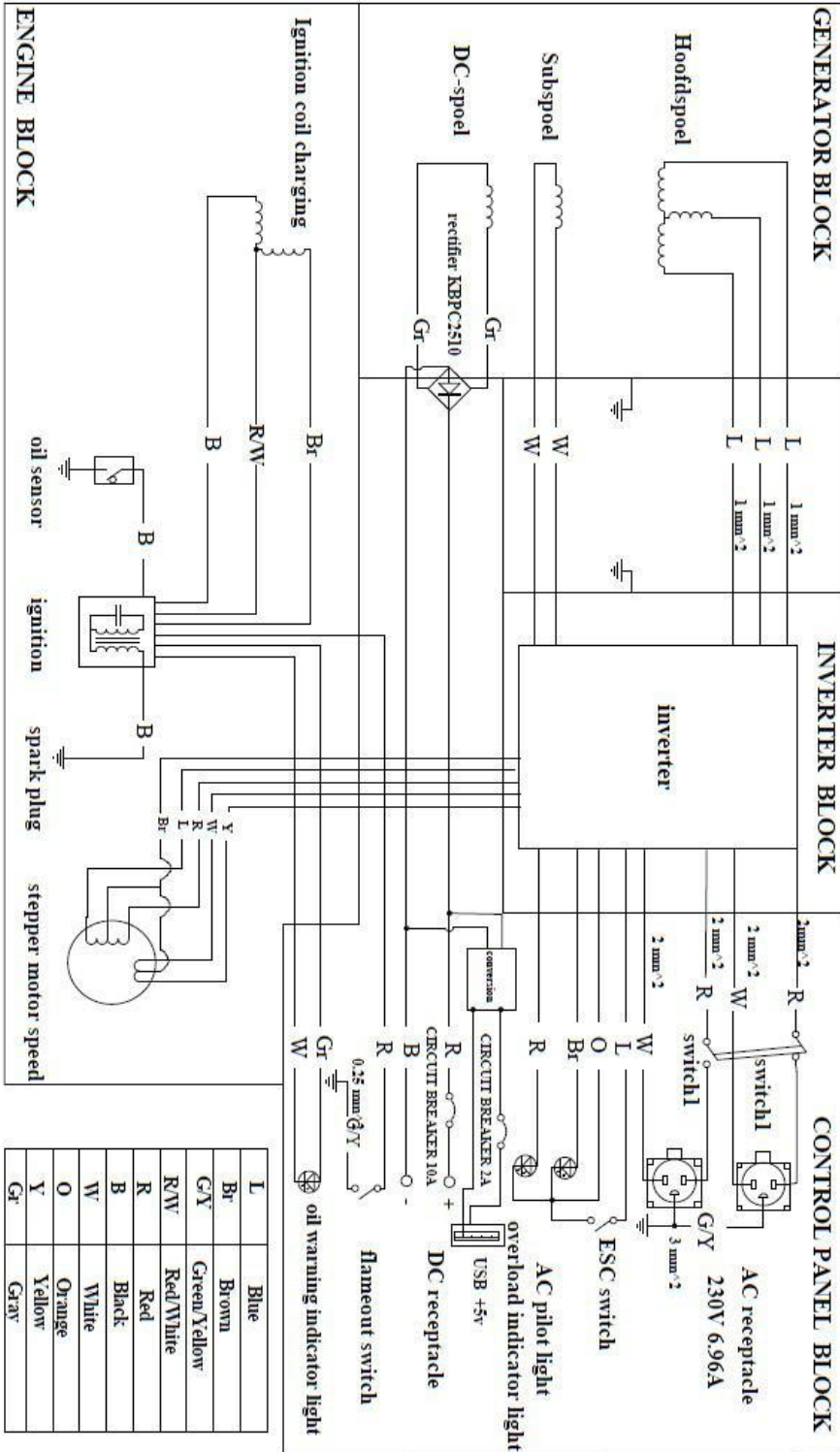
## **8.2 Generator nie wytwarza energii**

- **Urządzenie zabezpieczające (zabezpieczenie DC) na „OFF” .... Ustawić zabezpieczenie DC w pozycji „ON”.**
- **Lampka kontrolna AC (zielona) gaśnie.... Zatrzymaj silnik, a następnie uruchom go ponownie.**

## 9. SPECIFICATIONS

<b>AGREGAT INWERTOROWY KD135</b>		
<b>Agregat</b>	<b>Typ</b>	<b>Agregat inwertorowy</b>
	<b>Częstotliwość (Hz)</b>	<b>50Hz (EU, CN, AU) / 60 Hz (US)</b>
	<b>Napięcie znamionowe (AC)</b>	<b>120V(US) / 230(EU,CN) / 240(AU)</b>
	<b>Moc znamionowa(KW)</b>	<b>2,0</b>
	<b>Moc maksymalna (KW)</b>	<b>2.5</b>
	<b>Współczynnikmocy</b>	<b>1.0</b>
	<b>Ilość fa</b>	<b>Single</b>
	<b>Rodzaj silnika</b>	<b>Jednocyldrowy, czterosuwowy, wymuszone chłodzenie powietrzem, OHV</b>
<b>Silnik</b>	<b>Pojemność (cc)</b>	<b>119</b>
	<b>Typ paliwa</b>	<b>Benzyna bezołowiowa</b>
	<b>Pojemność zbiornika paliwa (l)</b>	<b>10</b>
	<b>Zużycie paliwa (g / kW •)</b>	<b>357</b>
	<b>Kontynuacja czasu pracy (przy mocy znamionowej) (h)</b>	<b>10</b>
	<b>Pojemność oleju (L)</b>	<b>0.4</b>
	<b>Numer modelu świecy zapłonowej.</b>	<b>E7TC/E7RTC</b>
	<b>Rozrusznik</b>	<b>Starter ręczny</b>
<b>Ogólne</b>	<b>Dł×Sz×Wys (mm)</b>	<b>390X450X440</b>
	<b>Waga netto (kg)</b>	<b>22</b>

# 10. SCHEMAT ELEKTRYCZNY



## **DEKLARACJA ZGODNOŚCI**

Według ISO/IEC Guide 22 i EN 45014

Upoważniony przedstawiciel producenta: FOREINTRADE S.A

Adres upoważnionego przedstawiciela: Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn

### **DEKLARUJEMY, ŻE PRODUKT JEST ZGODNY Z NORMAMI EUROPEJSKIMI**

Nazwa Produktu: Agregat prądowórczy (oznaczony znakiem towarowym Kraft&Dele)

Model (oznaczenia handlowe): KD135

Dane produktu: Moc znamionowa: 2000W

Ilość faz: jednofazowy (1)

Rozruch: Rozrusznik mechaniczny

Deklaracja:

Wyrób do którego odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymagania Dyrektyw WE:

1. 2004/108/EC EMC DIRECTIVE
2. 2006/42/EC Machinery Directive
3. 2006/95/EC LVD Directive
4. 2011/65/UE ROHS 2 Directive
5. 2005/88/EC Annex VI Noise Emission Directive
6. 97/68/WE Emissions from non-road mobile machinery

Według norm:

EN 12601:2010; EN ISO 8528-13:2016; EN 55012:2007+A1; EN 61000-6-1:2007; EN 50581:2012; EN ISO 3744:2010; ISO 8528-10:1998;

Certyfikat o numerze AM 50299454 0001 wydany przez TUV Rheinland CCiC Ningbo Co., Ltd. (3F, Building C13, R&D Park , No. 32 Lane 299, Guanghua Road, National Hi-Tech Zone, Ningbo 315048, China) z dnia 06.09.2015.

Certyfikat o numerze e24\*2016/1628\*2018/989SRA1/P\*0175\*00 wydany przez NSAI Certification (1 Swift Square, Northwood, Santry, Dublin, Ireland) z dnia 09.11.2018.

Certyfikat o numerze AM 50398611 0001 wydany przez TUV Rheinland LGA Products GmbH (Tillystrasse 2,

90431 Nurnberg) z dnia 19.01.2018.

Certyfikat o numerze SNCH\*2000/14\*2005/88\*2861\*02 wydany przez Societe Nationale de Certification et d'Homologation NB 0499 (11, route de Luxembourg, L-5230 Sandweiler) z dnia 20.03.2020.

Osoba odpowiedzialna za prowadzenie dokumentacji technicznej: Ma Dong Hui, Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn

Ma Dong Hui, Warszawa, 22.01.2021