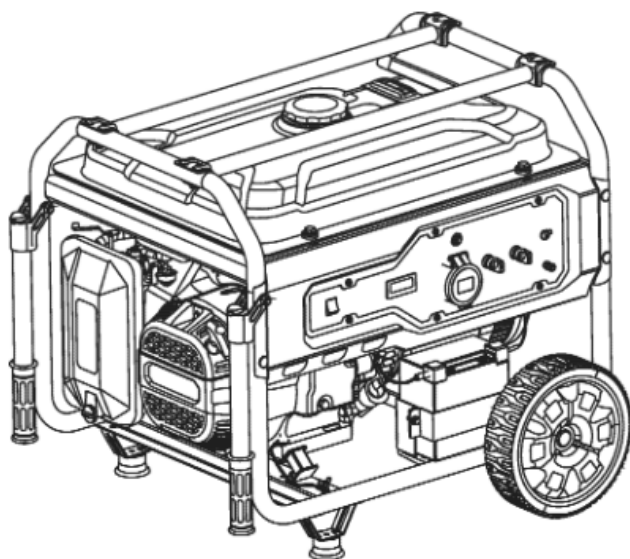


AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY INSTRUKCJA OBSŁUGI

**2500-S 2500D-S 3000-S 3000D-S
3500-S 3500D-S 6500-S 6500D-S
4500-S 4500D-S 8000-S 8000D-S
10000-S 10000D-S**



ORYGINALNA INSTRUKCJA

Przed użyciem należy dokładnie przeczytać instrukcję, zapoznać się z lokalnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz korzystać z urządzenia w sposób zapewniający bezpieczeństwo i ochronę środowiska.

Instrukcję obsługi należy przechowywać w łatwo dostępnym miejscu, zawsze razem z agregatem, aby móc z niej skorzystać w sytuacjach awaryjnych. Instrukcja stanowi integralną część urządzenia i powinna być przekazana wraz z agregatem w przypadku jego wypożyczenia lub odsprzedaży.

Informacje techniczne i specyfikacje zawarte w niniejszej instrukcji są aktualne w chwili zatwierdzenia do druku i odnoszą się do wersji urządzenia dostępnej w momencie publikacji. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian i ulepszeń bez wcześniejszego powiadomienia.

Wersja 07.01.26 opracowana przez:

CEDRUS

95-060 Brzeziny,

ul. Przemysłowa 1

www.cedrus.com.pl

email: biuro@cedrus.com.pl

tel. (+48) 46 874 18 60

Wszelkie prawa zastrzeżone. Zabrania się kopiowania, powielania, rozpowszechniania lub wykorzystywania w jakiegokolwiek formie, całości lub części niniejszej instrukcji bez uprzedniej pisemnej zgody właściciela praw autorskich. Naruszenie tego zakazu może skutkować odpowiedzialnością prawną.

SPIS TREŚCI

Przedmowa	2
Zasady bezpieczeństwa	4
Glosariusz	10
Dane techniczne	12
Opis urządzenia.....	13
Obsługa	17
Transport	23
Montaż	24
Moc typowych urządzeń	25
Konserwacja	28
Rozwiązywanie problemów	32
Schemat elektryczny	34

PRZEDMOWA

Dziękujemy za zakup agregatu prądotwórczego. Urządzenie chłodzone powietrzem, zasilane silnikiem benzynowym, przeznaczone jest do zastosowań domowych i charakteryzuje się zwartą konstrukcją oraz wysoką wydajnością. Agregat jest odpowiedni do użytkowania w sytuacjach braku zasilania sieciowego lub nagłej przerwy w dostawie energii elektrycznej.

Zaleca się, aby przed rozpoczęciem użytkowania dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją oraz w pełni zrozumieć wszystkie wymagania, procedury obsługi oraz wskazania dotyczące bezpiecznej eksploatacji agregatu. W przypadku pytań dotyczących instrukcji należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą lub serwisem, który udzieli informacji dotyczących uruchomienia, obsługi, programu konserwacji oraz innych czynności związanych z eksploatacją. Technik może również udzielić instruktażu dotyczącego prawidłowego i bezpiecznego użytkowania agregatu. Zaleca się również zapoznanie się z procedurą uruchomienia oraz zasadami obsługi w momencie zakupu urządzenia.

Środki ostrożności

Agregat będzie działał w sposób bezpieczny, skuteczny i niezawodny wyłącznie wtedy, gdy będzie właściwie użytkowany, obsługiwany i konserwowany. Przed uruchomieniem lub podjęciem czynności serwisowych należy:

- znać i przestrzegać lokalnych przepisów oraz regulacji,
- przeczytać i stosować wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa zawarte w tej instrukcji oraz umieszczone na urządzeniu,
- upewnić się, że wszyscy domownicy znają podstawowe ostrzeżenia bezpieczeństwa zawarte w instrukcji.

Producent nie jest w stanie przewidzieć wszystkich możliwych sytuacji zagrożenia. Z tego powodu ostrzeżenia umieszczone w instrukcji oraz na agregacie mogą nie uwzględniać wszystkich potencjalnych niebezpieczeństw. Brak dodatkowych ostrzeżeń dotyczących określonych czynności, metod lub technik nie oznacza, że są one dopuszczalne. Agregat należy użytkować w sposób gwarantujący bezpieczeństwo osobiste oraz zapobiegający uszkodzeniu urządzenia.

Aby zapewnić bezpieczną eksploatację, należy uważnie zapoznać się z trzema kategoriami sygnałów ostrzegawczych stosowanych w instrukcji i na urządzeniu. Każdy sygnał jest oznaczony symbolem , a jego znaczenie przedstawiono poniżej:

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO!** Niezastosowanie się do instrukcji spowoduje śmierć lub poważne obrażenia.

 **OSTRZEŻENIE!** Niezastosowanie się do instrukcji może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

 **UWAGA!** Niezastosowanie się do instrukcji może spowodować obrażenia.

 **INFORMACJA** Niezastosowanie się do instrukcji może doprowadzić do uszkodzenia agregatu lub mienia.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA



Nie używać agregatu w pomieszczeniach zamkniętych.



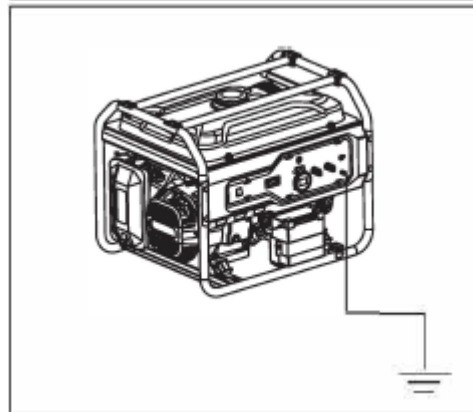
Utrzymywać agregat w czystości i nie dopuszczać do wycieków paliwa ani innych substancji łatwopalnych.



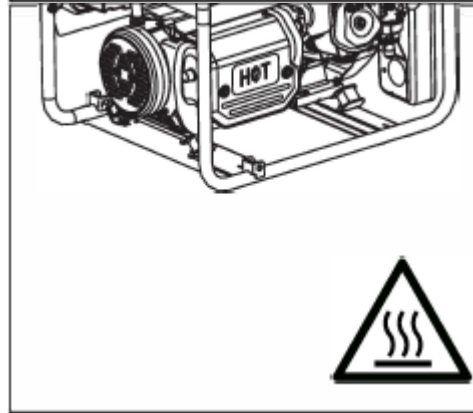
Nie używać agregatu w warunkach wilgotnych ani podczas opadów.



Nie podłączać agregatu bezpośrednio do instalacji domowej.



Agregat musi być prawidłowo uziemiony.



Powierzchnia agregatu jest gorąca - grozi poparzeniem. Stosować się do oznaczeń ostrzegawczych na urządzeniu.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO! Informacje ogólne dotyczące bezpieczeństwa.

- Podczas obsługi i konserwacji stosować środki ochrony indywidualnej.
- Instalacja oraz naprawy wymagające specjalistycznej wiedzy mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Nie używać agregatu pod ziemią (w piwnicach, studzienkach itp.).
- Nie używać agregatu w środowisku, gdzie mogą powstawać mieszaniny wybuchowe.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO! Ryzyko porażenia prądem.

Agregat wytwarza energię elektryczną o natężeniu mogącym spowodować ciężkie porażenie lub śmierć w przypadku nieprawidłowego użytkowania.

- Nie wolno podłączać odbiorników przewodem bez izolacji; używać wyłącznie przewodów i wtyczek zgodnych z lokalnymi przepisami.
- Podczas pracy agregatu nie dotykać przewodów, złączy ani elementów czynnych urządzeń.
- Nie dotykać agregatu mokrymi rękami — grozi porażeniem.
- Dzieci powinny przebywać w bezpiecznej odległości od pracującego agregatu.
- Nie wolno samodzielnie demontować ani rozbierać jakichkolwiek części agregatu.
- Zaleca się stosowanie wyłącznika różnicowoprądowego (GFCI) w sytuacjach, w których wymagane jest zwiększone bezpieczeństwo.
- Akcesoria elektryczne (przewody, wtyki, przedłużacze) muszą być sprawne i nieuszkodzone.
- Ochrona przed porażeniem zależy m.in. od prawidłowego doboru zabezpieczenia nadprądowego współpracującego z agregatem. W razie konieczności wymiany zabezpieczenia używać wyłącznie modeli o identycznych parametrach elektrycznych.
- W razie wątpliwości kontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą lub serwisem.
- Przy korzystaniu z przedłużaczy:
 - maksymalna długość przewodu o przekroju 1,5 mm²: 60 m,
 - maksymalna długość przewodu o przekroju 2,5 mm²: 100 m.
- Nie podłączać agregatu równolegle z innym agregatem, jeśli urządzenie nie jest do tego przeznaczone.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO! Ryzyko pożaru.

Paliwo stosowane w agregacie jest materiałem łatwopalnym; podczas pracy urządzenia osiągane są wysokie temperatury, co może prowadzić do zapłonu.

- Zabrania się dolewania paliwa podczas pracy agregatu.
- Podczas tankowania należy unikać wszelkich źródeł zapłonu; nie palić.
- Nie rozlewać paliwa na urządzenie.
- W przypadku przypadkowego rozlania wytrzeć paliwo do sucha czystą szmatką; uruchomić agregat dopiero po całkowitym odparowaniu paliwa.
- Podczas pracy agregatu upewnić się, że w promieniu 2 m nie znajdują się żadne substancje łatwopalne; nie pozostawiać materiałów palnych w pobliżu wylotu spalin.
- W przypadku dłuższego okresu nieużytkowania opróżnić zbiornik paliwa i przechowywać agregat w bezpiecznym miejscu.
- W razie połknięcia paliwa, wdychania oparów lub dostania się paliwa do oczu skontaktować się z lekarzem; w przypadku kontaktu paliwa ze skórą natychmiast umyć skórę wodą z mydłem i zmienić odzież.
- Podczas pracy lub transportu agregatu utrzymywać urządzenie w pozycji poziomej - przechylenie może spowodować wyciek paliwa z gaźnika lub zbiornika.
- Nie wylewać zużytego oleju ani resztek paliwa na ziemię ani do śmieci; przekazywać zużyty olej do punktu zbiórki odpadów lub stacji serwisowej.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO! Obracające się części.

Agregat zawiera szybko obracające się części, które mogą spowodować poważne obrażenia.

- Podczas pracy agregatu nie zbliżać się do obracających się części; absolutnie ich nie dotykać.
- Nie podnosić ani nie przemieszczać agregatu podczas pracy - czynności te wykonywać wyłącznie po jego całkowitym zatrzymaniu.
- Podczas pracy agregatu zachować ostrożność i upewnić się, że żadne przedmioty ani elementy odzieży nie mogą zostać wciągnięte w obracające się części.

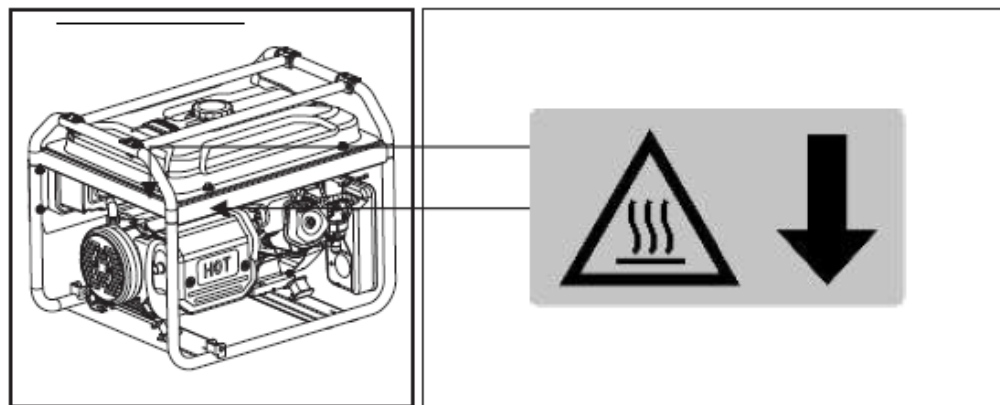
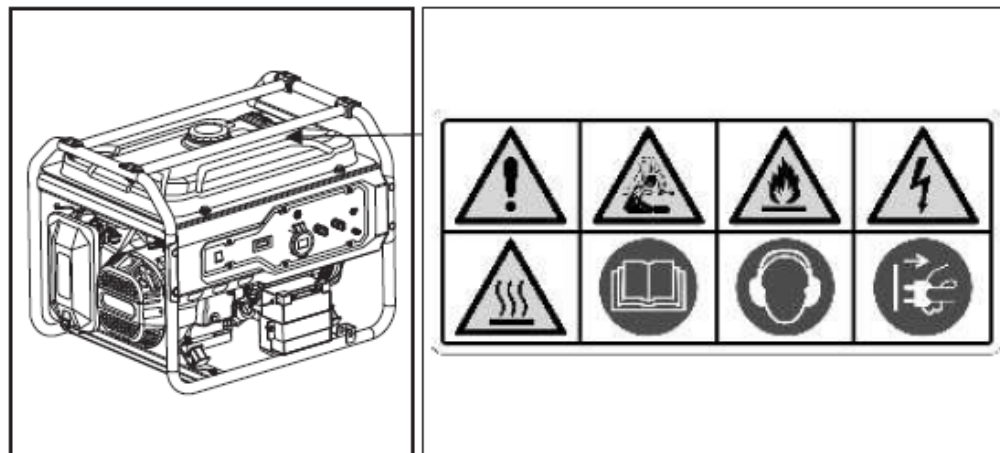
⚠ INFORMACJA! Wymagania eksploatacyjne.

- Nie stawiać ciężkich przedmiotów na agregacie.
- Koła służą wyłącznie do przemieszczania agregatu na krótkich odcinkach; nie używać do transportu na duże odległości, ponieważ agregat może ulec uszkodzeniu.
- Nie przekraczać znamionowej mocy pracy agregatu - skróci to jego trwałość.
- Utrzymywać agregat zgodnie z wymaganiami producenta, aby wydłużyć jego okres użytkowania.
- Zapobiegać dostawianiu się zanieczyszczeń, kurzu i brudu do wnętrza agregatu podczas pracy i przechowywania.

⚠ OSTRZEŻENIE! Bezpieczeństwo elektryczne.

- Użytkownik musi przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa elektrycznego obowiązujących w miejscu użytkowania agregatu.
- Stosować się do wymagań i zaleceń dotyczących ponownego zasilania instalacji z użyciem agregatu, zgodnie z obowiązującymi zabezpieczeniami instalacji oraz właściwymi przepisami.

Na urządzeniu znajdują się etykiety ostrzegawcze przypominające o zasadach bezpieczeństwa.



GLOSARIUSZ

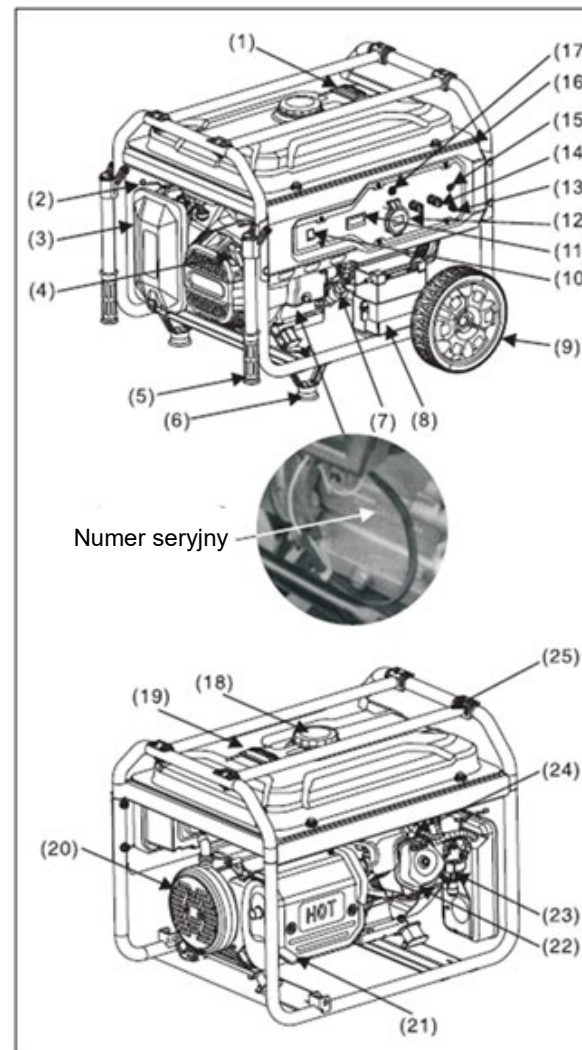
Symbol	Nazwa	Znaczenie
	Wolt	Napięcie
	Amper	Prąd
	Herc	Częstotliwość
	Wat	Moc
	Obr/min (obroty na minutę)	Prędkość obrotowa silnika
	Współczynnik mocy	Sprawność przekazywania obciążenia
	Klasa G1	Jakość napięcia zgodnie z ISO 8528-1
	Przeczytać instrukcję	Zapoznać się z instrukcją przed użyciem urządzenia
	Ostrzeżenie	Ryzyko poważnych obrażeń lub śmierci.
	Ryzyko porażenia	Oznaczenie elementów znajdujących się pod napięciem
	Toksyczny gaz	Spaliny zawierają CO - gaz niewidoczny i bezwonny; wdychanie może prowadzić do utraty przytomności lub śmierci

Symbol	Nazwa	Znaczenie
	Porażenie elektryczne	Urządzenie elektryczne – ryzyko porażenia prądem przy niewłaściwej obsłudze
	Nie dotykać części pod napięciem	Nie dotykać urządzenia ani przewodów podczas pracy
	Zagrożenie pożarowe	Paliwo i wysoka temperatura mogą spowodować pożar
	Gorąca powierzchnia	Niektóre elementy mogą osiągać wysokie temperatury i powodować oparzenia
	Uziemienie	Agregat należy poprawnie uziemić przed użyciem
	Zakaz narażania na deszcz	Nie używać urządzenia podczas deszczu ani nie narażać go na zamoczenie.
	Olej silnikowy	Oznaczenie uzupełniania oleju w silniku
	Paliwo	Oznaczenie uzupełniania benzyny
	Ochrona słuchu	Stosować ochronniki słuchu podczas pracy agregatu

DANE TECHNICZNE

Parametr / Model	2500-S / 2500D-S	3000-S / 3000D-S	3500-S / 3500D-S	4500-S / 4500D-S	6500-S / 6500D-S	8000-S / 8000D-S	10000-S / 10000D-S
Wyjście prądu zmiennego							
Częstotliwość	50 Hz (zgodnie z tabliczką znamionową)						
Napięcie znamionowe	110/115/120/220/230/240/380/400/415 V (zgodnie z tabliczką znamionową)						
Moc	2.2 kW	2.5 kW	3.1 kW	3.5 kW	5.5 kW	6.5 kW	8.0 kW
Poziom hałasu (7 m)	≤70 dB(A)				≤75 dB(A)		
Silnik							
Specyfikacja	Jednocylindrowy silnik benzynowy, chłodzony powietrzem, czterosuwowy						
Prędkość obrotowa	3000 obr/min (50 Hz) (zgodnie z tabliczką znamionową)						
Paliwo	Benzyna bezołowiowa						
Pojemność oleju silnikowego	0.6 l				1.1 l		
Typ świecy	F7TC / F7RTC (N9YC / RN9YC)						
Przerwa świecy	0.7 mm						
Luz zaworowy (ssący / wydechowy)	0.10 / 0.15 mm						0.07 / 0.10 mm
Układ zapłonowy	T.C.I.						
Tryb rozruchu	Ręczny / elektryczny						
Pojemność skokowa (cm³)	196 cm³	196 cm³	212 cm³	224 cm³	389 cm³	420 cm³	459 cm³
Waga (wartości orientacyjne)							
Masa netto	44/46 kg	45/47 kg	47/49 kg	49/51 kg	73/75 kg	85/87 kg	86/88 kg
Wymiary zewnętrzne (bez opakowania)							
Wymiary (dł × szer × wys)	590×475×467 mm				695×546×550 mm		
Pojemność zbiornika paliwa	18 l				30 l		

OPIS URZĄDZENIA

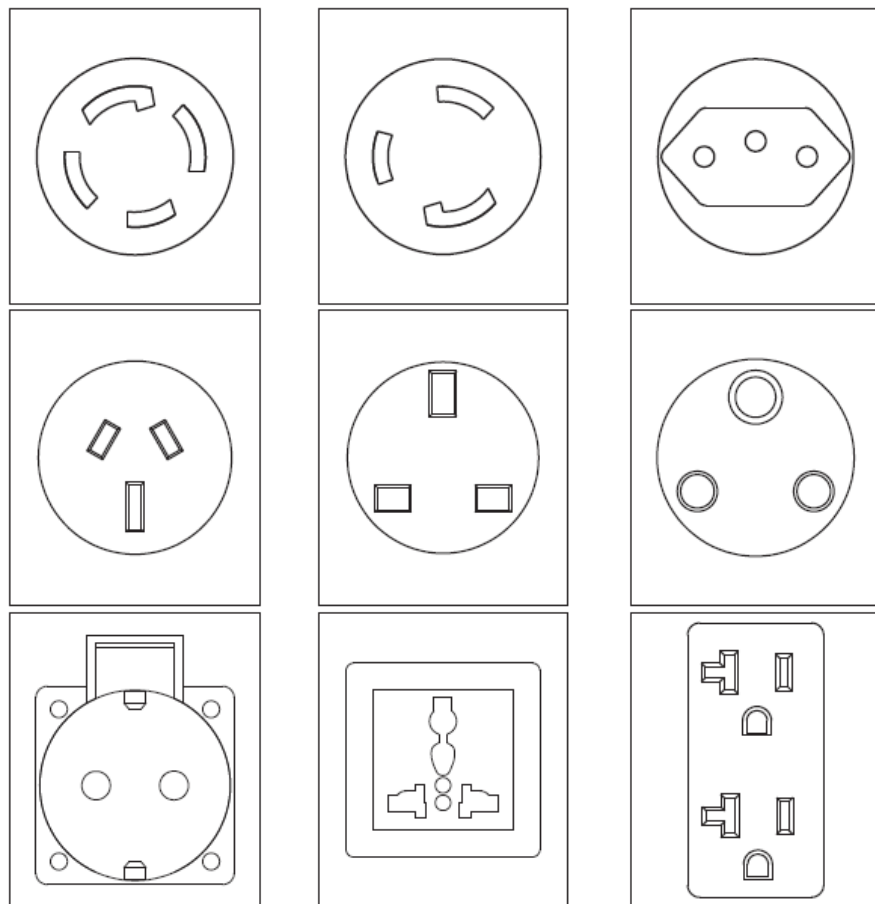


1. Wskaźnik poziomu paliwa
2. Zawór ssania
3. Filtr powietrza
4. Uchwyt rozrusznika ręcznego
5. Uchwyty transportowe
6. Noga podporowa
7. Korek wlewu oleju
8. Akumulator (opcjonalnie)
9. Koło transportowe
10. Wyłącznik silnika
11. Wyświetlacz
12. Wyjście prądu zmiennego
13. Uziemienie
14. Wyjście 12 V
15. Bezpiecznik 12 V
16. Panel boczny
17. Bezpiecznik prądu zmiennego
18. Korek zbiornika paliwa
19. Zbiornik paliwa
20. Osłona tylna
21. Tłumik
22. Głowica cylindra
23. Gaźnik
24. Świeca zapłonowa
25. Rama transportowa

Zbiornik paliwa	Służy do przechowywania paliwa. Dozwolone jest wyłącznie benzyna bezołowiowa.
Korek zbiornika paliwa	Należy dokręcić podczas pracy. Nie otwierać w trakcie działania urządzenia.
Wskaźnik poziomu paliwa	Wskazuje ilość paliwa znajdującego się w zbiorniku.
Wyjście prądu zmiennego	Dostarcza prąd zmienny. Obciążenie nie może przekraczać wartości znamionowych. Nie podłączać jednocześnie kilku odbiorników.
Bezpiecznik prądu zmiennego	Chroni obwód przed przeciążeniem, rozłącza się przy zbyt dużym prądzie.
Wyświetlacz (wskaźnik pracy)	Informuje o stanie pracy urządzenia. Zapala się po uruchomieniu.
Wyjście 12 V	Wyjście prądu stałego 12 V. Przeznaczone wyłącznie do ładowania akumulatorów 12-voltowych.
Wyłącznik silnika / przycisk START	Służy do włączania i wyłączania silnika. Przycisk START służy do uruchamiania silnika (wersje z rozrusznikiem elektrycznym).
Koło transportowe	Ułatwia przemieszczanie agregatu na krótkich dystansach.
Akumulator (opcjonalnie)	Umożliwia rozruch elektryczny. Przy dłuższych przerwach ładować co 30 dni.
Korek wlewu oleju	Umożliwia sprawdzenie poziomu oleju. Zakres MIN–MAX na bagnecie.
Korek spustowy oleju	Stosowany podczas wymiany oleju. Zużyty olej utylizować zgodnie z przepisami.
Noga podporowa	Stabilizuje agregat podczas pracy i postoju.
Uziemienie	Zapewnia prawidłowe uziemienie urządzenia. Połączenie musi być pewne i niezakłócone.

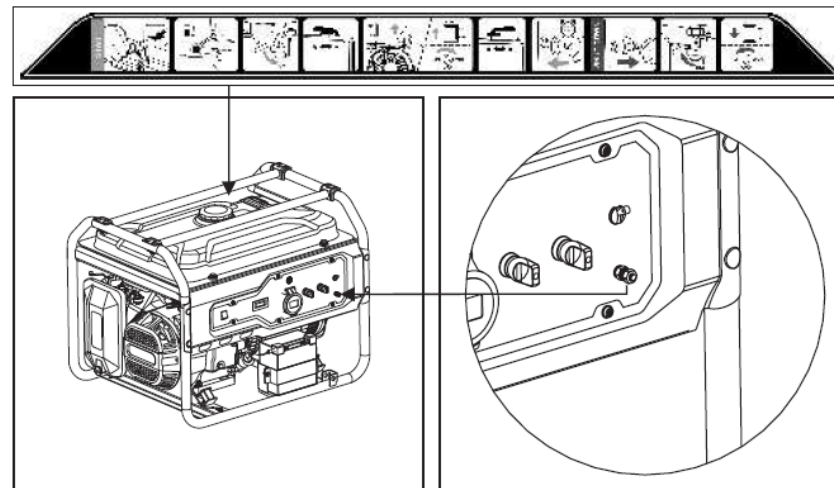
Uchwyt transportowy	Umożliwia przenoszenie i podnoszenie agregatu.
Uchwyt rozrusznika ręcznego	Służy do ręcznego uruchamiania silnika.
Filtr powietrza	Oczyszcza powietrze zasysane do silnika.
Zawór paliwa	Otwiera lub zamyka dopływ paliwa do gaźnika. Podczas przerwy w pracy ustawić w pozycji „OFF”.
Zawór ssania (ssanie)	Reguluje dopływ powietrza podczas rozruchu.
Tłumik	Ogranicza hałas i odprowadza gorące spaliny. Nie dotykać – ryzyko poparzenia.

Gniazda mogą występować w następujących wariantach, w zależności od obowiązujących przepisów w danym regionie:



⚠ OSTRZEŻENIE! Jeżeli prąd pobierany z jednego gniazda przekracza jego znamionowy prąd obciążenia, należy korzystać jednocześnie z dwóch lub więcej gniazd w celu rozłożenia obciążenia.

OBSŁUGA

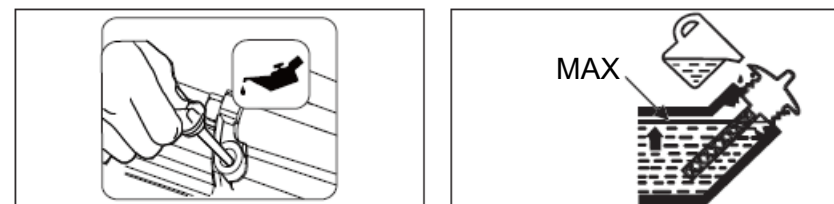


Uziemienie urządzenia (elementy nie są w wyposażeniu agregatu).

Przenieść agregat na zewnątrz. Użyć przewodu o przekroju co najmniej 2,5 mm², aby połączyć urządzenie z uziemieniem. Jeden koniec przewodu należy umieścić pod nakrętką motylkową na zacisku uziemienia i mocno dokręcić. Drugi koniec podłączyć do metalowego elementu w kształcie pręta (np. stalowego gwoźdź lub szpikulca) i wbić w ziemię.

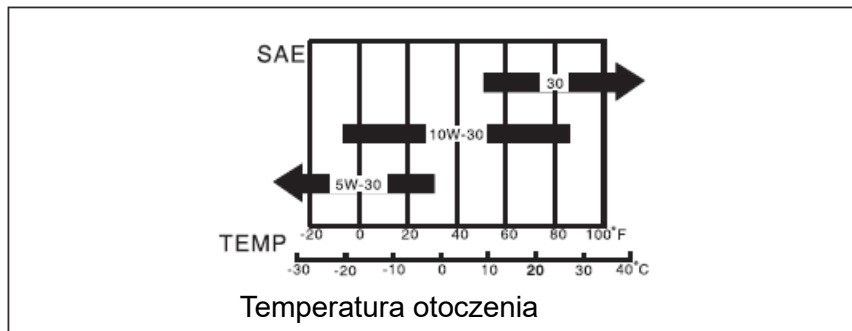
Uruchamianie agregatu

- **Dolewanie oleju**

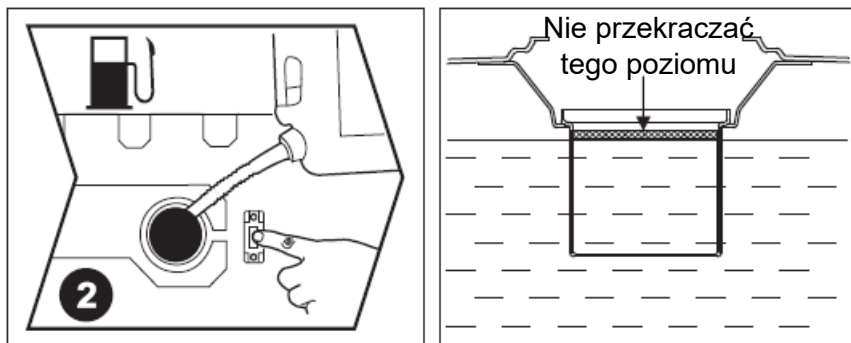


Odkręcić korek wlewu oleju i uzupełnić olej odpowiedniego typu. Informację o wymaganej lepkości oleju można znaleźć na stronie 10 instrukcji. Podczas nalewania używać lejka. W przypadku rozlania oleju, należy natychmiast wytrzeć go z podłoża, aby zapobiec poślizgnięciu.

- Tabela doboru oleju

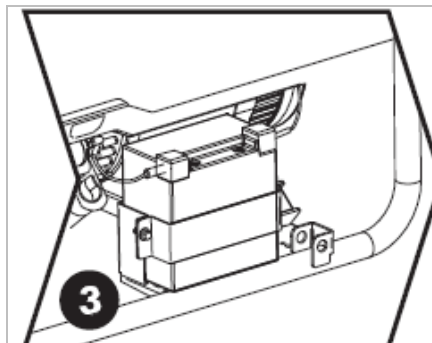


- Dolewanie paliwa

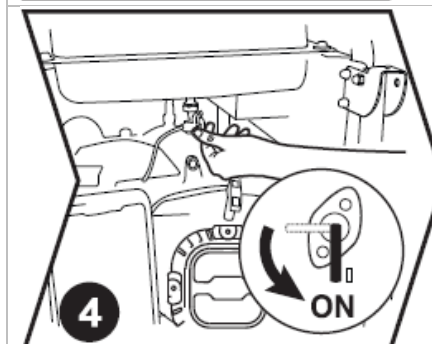


Otworzyć korek zbiornika paliwa i nalać benzynę. Wskaźnik poziomu paliwa pokaże aktualną ilość paliwa w zbiorniku. Należy upewnić się, że poziom paliwa nie przekracza górnej krawędzi sitka wewnętrznego.

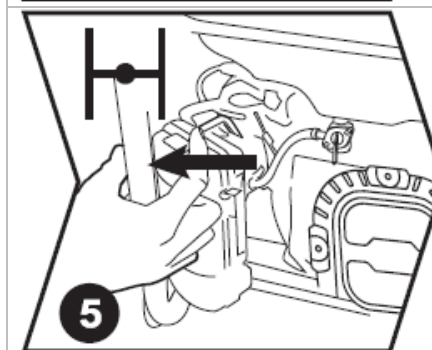
⚠ OSTRZEŻENIE! Trzymać z dala od źródeł ognia i ciepła podczas nalewania paliwa. Nie dolewać paliwa w trakcie pracy agregatu.



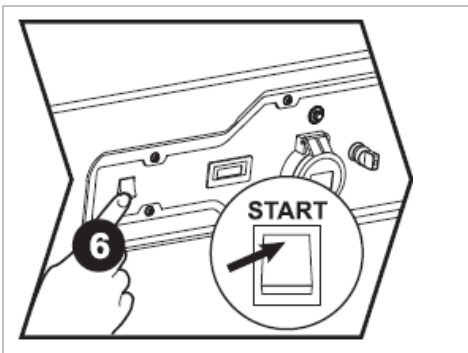
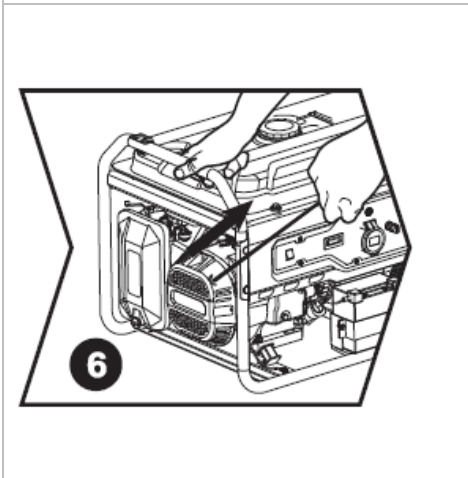
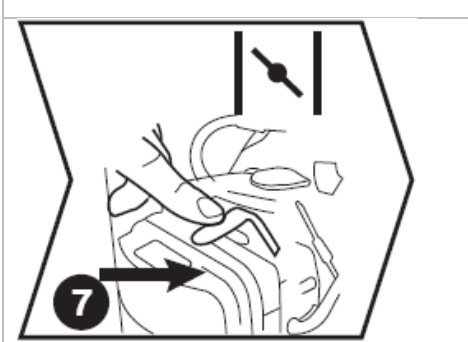
Podłączyć przewód akumulatora do biegunów: czerwony do plusa, zielony do minusa. Nakrętki dokręcić mocno. Unikać kontaktu między biegunem dodatnim a ujemnym, aby zapobiec zwarceniu. Po podłączeniu metalowe części przewodów powinny mieć co najmniej 15 mm odstępu i być osłonięte gumową osłoną.

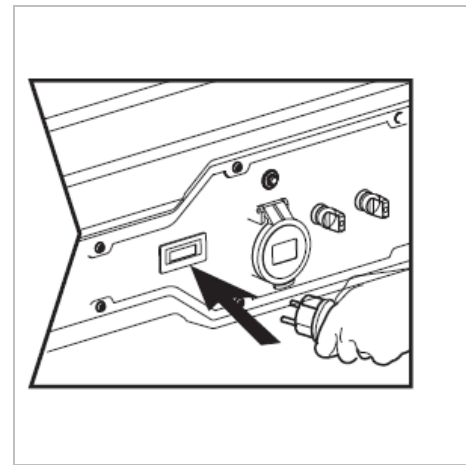
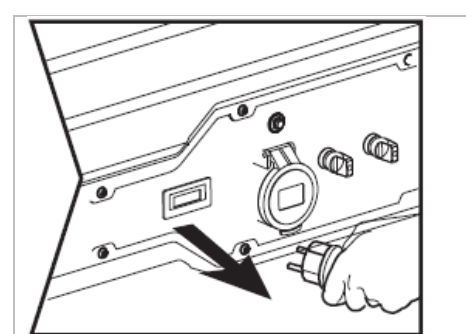
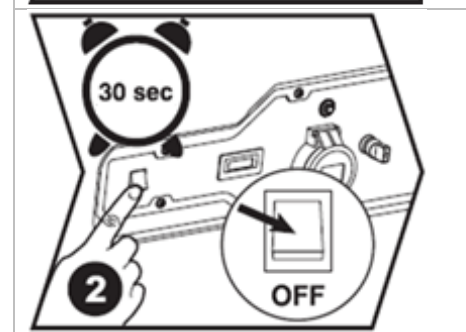


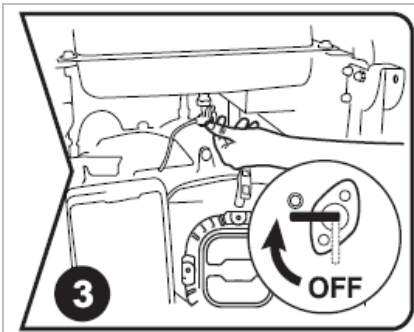
Ustawić zawór paliwa w pozycji ON, aby paliwo mogło przepłynąć do gaźnika.



Gdy silnik jest zimny, ustawić ssanie w pozycji całkowicie zamkniętej. Gdy jest ciepły – w pozycji półzamkniętej. Jeśli agregat nie uruchomi się po dwóch próbach, przestawić ssanie do pozycji otwartej, a następnie ponownie użyć włącznika lub rozrusznika ręcznego.

	Ustawić wyłącznik silnika na panelu sterowania w pozycji ON. Jeśli agregat ma rozruch elektryczny – nacisnąć przycisk START. Aby nie skracać żywotności akumulatora, nie przytrzymywać przycisku dłużej niż 3 sekundy, a przerwa między kolejnymi próbami powinna wynosić co najmniej 10 sekund.
	Chwycić linkę rozrusznika i delikatnie pociągnąć, aż zaczepi o mechanizm rozruchowy. Następnie pociągnąć energicznie, szybkim ruchem. W razie potrzeby powtórzyć dwukrotnie. Jeśli agregat nadal nie uruchamia się, powtórzyć procedurę z odpowiednim ustawieniem ssania. ⚠ OSTRZEŻENIE! Podczas używania rozrusznika ręcznego może wystąpić ryzyko urazu spowodowane nagłą zmianą kierunku obrotów silnika.
	Gdy silnik jest zimny, ustawić ssanie w pozycji całkowicie zamkniętej. Gdy jest ciepły – w pozycji półzamkniętej. Jeśli agregat nie uruchomi się po dwóch próbach, przestawić ssanie do pozycji otwartej, a następnie ponownie użyć włącznika lub rozrusznika ręcznego.

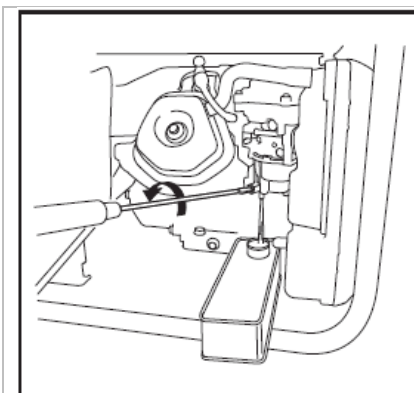
	Pozostawić agregat pracujący bez obciążenia przez ok. 30 sekund. Następnie podłączyć urządzenie elektryczne i ustawić bezpiecznik w pozycji ON. Należy pamiętać, że przy podłączaniu kilku odbiorników jednocześnie nie wolno podłączać kolejnego, dopóki poprzedni nie pracuje stabilnie. Łączna moc podłączonych odbiorników nie może przekraczać mocy znamionowej agregatu.
• Zatrzymywanie silnika	
	Odłączyć urządzenia elektryczne od panelu sterowania agregatu.
	Po 30 sekundach pracy bez obciążenia wyłączyć wyłącznik silnika. Agregat wyłączy się natychmiast.



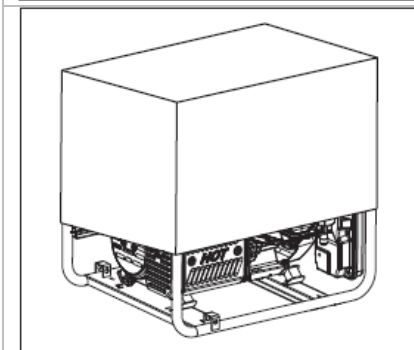
Zamknąć zawór paliwa po wyłączeniu agregatu.

⚠ **OSTRZEŻENIE!** Temperatura powierzchni agregatu po wyłączeniu nadal jest wysoka. Nie wolno go przenosić ani obsługiwać przed wystarczającym ostygnięciem, aby uniknąć oparzeń.

• Przechowywanie



Odkręcić korek spustowy gaźnika i spuścić paliwo ze zbiornika paliwa oraz z gaźnika. Następnie ponownie dokręcić korek spustowy. *(Jeśli paliwo nie zostanie spuszczone, odparuje i pozostawi osad, który może zatkać gaźnik.)*



Agregat należy przechowywać w suchym i czystym miejscu, chronionym przed opadami i wysoką temperaturą. Ochronić urządzenie kartonem lub plastikowym workiem, aby zapobiec przedostawaniu się kurzu do wnętrza agregatu.

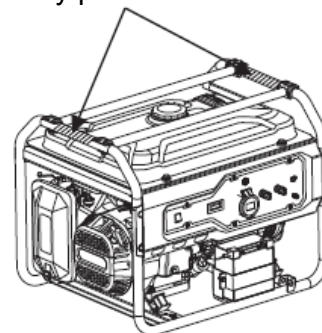
TRANSPORT

Aby zapobiec wyciekowi paliwa podczas transportu lub krótkotrwałego przechowywania, agregat należy zabezpieczyć w pozycji poziomej, w normalnym położeniu roboczym, z wyłączonym silnikiem. Dźwignia zaworu paliwa musi być ustawiona w pozycji OFF.

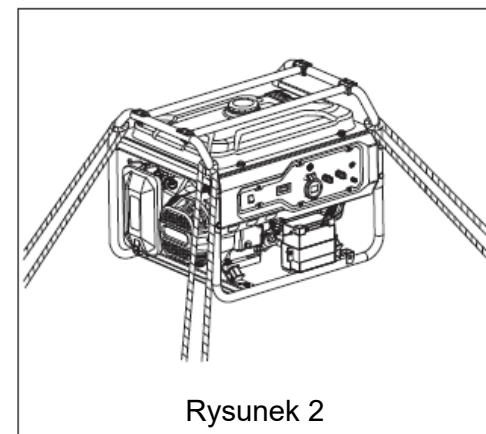
⚠ OSTRZEŻENIA!

- Nie przepełniać zbiornika.
- Nie używać agregatu, gdy znajduje się na pojeździe. Zdjąć go i używać w dobrze wentylowanym miejscu.
- Unikać miejsc narażonych na bezpośrednie działanie słońca. Pozostawienie agregatu w zamkniętym pojeździe na wiele godzin może spowodować wzrost temperatury i odparowanie paliwa, co stwarza ryzyko wybuchu.
- Nie jechać długo po nierównej drodze z agregatem na pokładzie. Jeśli transport po złej drodze jest konieczny, spuścić paliwo z agregatu.
- Do przenoszenia agregatu używać punktów podnoszenia (zaznaczone miejsca na rysunku 1).
- Podczas transportu należy unikać upuszczenia lub uderzenia agregatu.
- Nie kłaść ciężkich przedmiotów na agregacie.
- Podczas załadunku i transportu agregatu na pojeździe, zabezpieczyć ramę zgodnie z rysunkiem 2.

Punkty podnoszenia



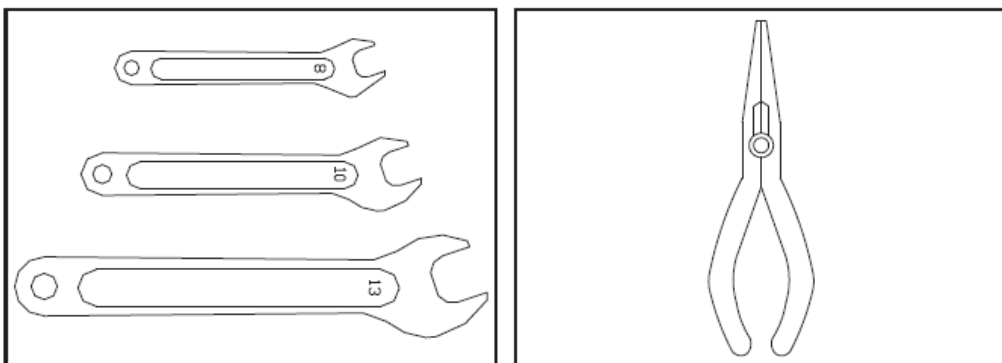
Rysunek 1



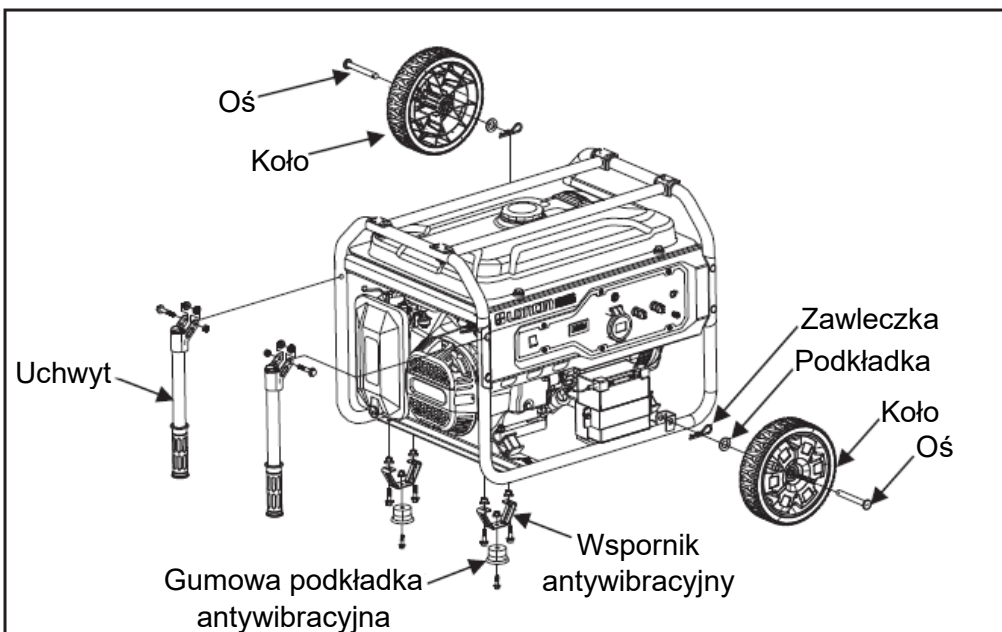
Rysunek 2

MONTAŻ

Można zamontować zestaw kół w celu ułatwienia przemieszczania agregatu. Przed rozpoczęciem montażu należy przygotować wymagane narzędzia.



W zależności od konfiguracji modelu występują różne rodzaje kół. Uchwyt, wspornik amortyzujący drgania oraz koła należy zamontować na płycie dolnej, a następnie dokręcić śruby zgodnie z ilustracją.



MOC TYPOWYCH URZĄDZEŃ

Urządzenie		Moc znamionowa (W)	Moc rozruchowa (W)
Pompa głębinowa		1500	3700
Młot udarowy		1000	1500
Klimatyzator 1.5 KM		1100	4000
Klimatyzator 2 KM		1500	5500
Klimatyzator 3 KM		2250	8200
Klimatyzator 4 KM		3000	12000
Lodówka		460	1600

Zamrażarka		1650	3000
Spawarka ZX7-200		5600	9000
Spawarka ZX7-250		7500	12000
Spawarka ZX7-315		10000	16500
Kompresor powietrza 2.2 HP		1700	3100
Pompa ściekowa		1800	4000
Wentylator odśrodkowy wieloskrzydłowy (4-stopniowy)		750	3500
Wentylator odśrodkowy wieloskrzydłowy (4-stopniowy, inny model)		1500	3500

Szlifierka kątowa		880	2000
Szlifierka prosta		300	600
Przemysłowy wentylator podłogowy		180	200
Przecinarka / Piła ukośna		2200	6800
Wiertarka ręczna elektryczna		880	1000

**Moc rozruchowa urządzeń może być znacząco wyższa od ich mocy znamionowej. Zaleca się sprawdzenie tabliczek znamionowych urządzeń. Suma mocy odbiorników nie powinna przekraczać mocy znamionowej agregatu.*

KONSERWACJA

Prawidłowa konserwacja stanowi najlepszą gwarancję bezpiecznej, ekonomicznej i bezawaryjnej pracy urządzenia. Przyczynia się również do ochrony środowiska. Plan czynności konserwacyjnych przedstawia się następująco:

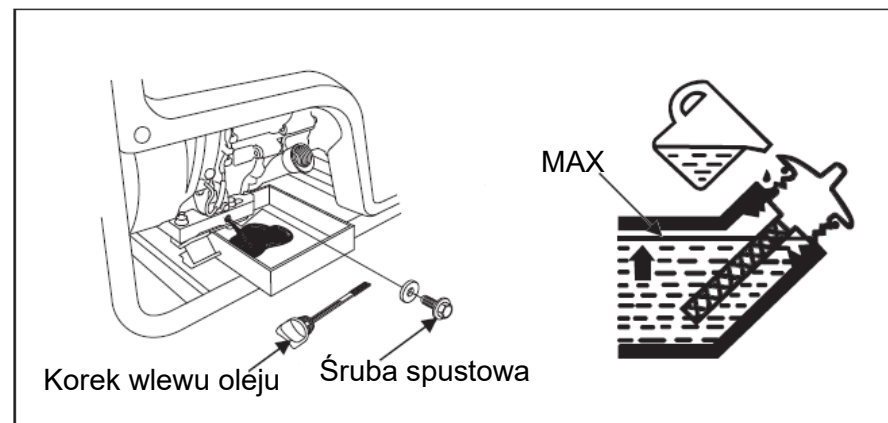
Element	Przed każdym użyciem	Co 25 h /pierwsza wymiana po 5 godz. pracy lub w pierwszym miesiącu użytkowania/	Co 50 h lub co 3 miesiące	Co 100 h lub co 6 miesięcy	Co 300 h lub co rok
Olej silnikowy – sprawdzić poziom	•				
Olej silnikowy – wymienić		•			
Filtr powietrza – skontrolować	•				
Filtr powietrza – wyczyścić			• (1)		
Osadnik paliwa – wyczyścić				•	
Świeca zapłonowa – wyczyścić				•	
Świeca zapłonowa – wymienić					•
Luz zaworowy – wyregulować					• (2)
Zbiornik paliwa					• (2)
Przewód paliwowy – wymienić					Co 2 lata (2)

(1) Konserwację należy wykonywać częściej, jeśli urządzenie pracuje w zapyłonym środowisku.

(2) Czynności serwisowe powinny być wykonywane w autoryzowanym punkcie serwisowym.

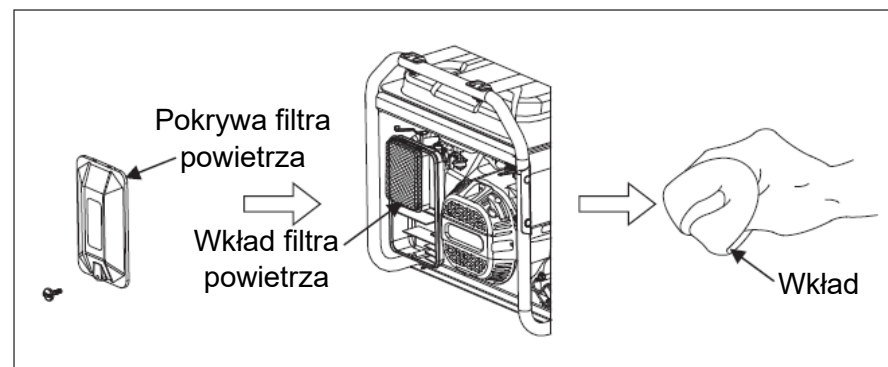
(3) W przypadku częstej eksploatacji urządzenia konserwację należy przeprowadzać zgodnie z podanymi interwałami, aby zapewnić długotrwałą i niezawodną pracę generatora.

Wymiana oleju silnikowego



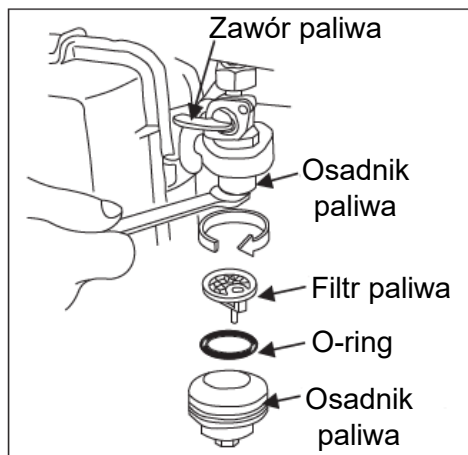
Odkręcić korek spustowy oleju i spuścić olej zalegający przez dłuższy czas. Następnie dokręcić korek spustowy i odkręcić bagnet oleju. Wlać odpowiednią ilość oleju przez otwór bagnetu i utrzymywać poziom oleju pomiędzy znakami MIN i MAX.

Czyszczenie filtra powietrza



1. Zdjąć zatrzask pokrywy filtra powietrza i otworzyć ją.
2. Sprawdzić wkład filtrujący i upewnić się, że jest nieuszkodzony i czysty.
3. Jeśli wkład filtra gąbkowy jest zabrudzony, nanieść na niego domowy środek czyszczący, umyć a następnie wypłukać w ciepłej wodzie. W przypadku uszkodzenia wkładu należy wymienić go na nowy.

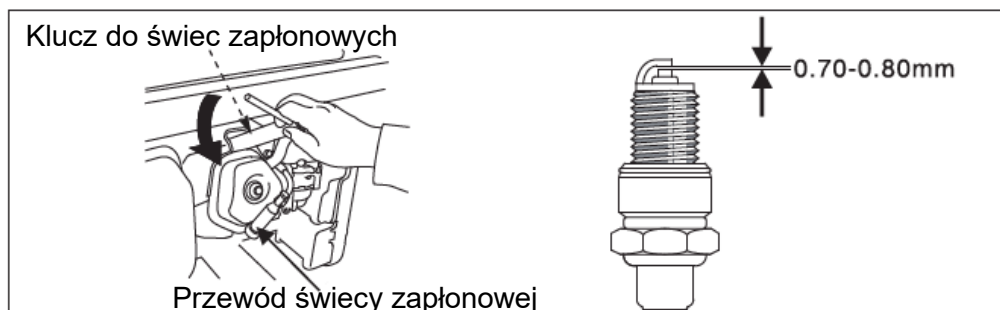
Czyszczenie osadnika zaworu paliwa



1. Zamknąć zawór paliwa i zdjąć osadnik. Wyjąć o-ring oraz filtra paliwa.
2. Wyczyścić osadnik, o-ring i filtra paliwa przy użyciu niepalnego lub wysokotemperaturowego rozpuszczalnika.
3. Założyć ponownie o-ring i filtra paliwa, a następnie dokręcić osadnik.
4. Otworzyć zawór paliwa i sprawdzić, czy nie ma wycieków.

Czyszczenie świecy zapłonowej

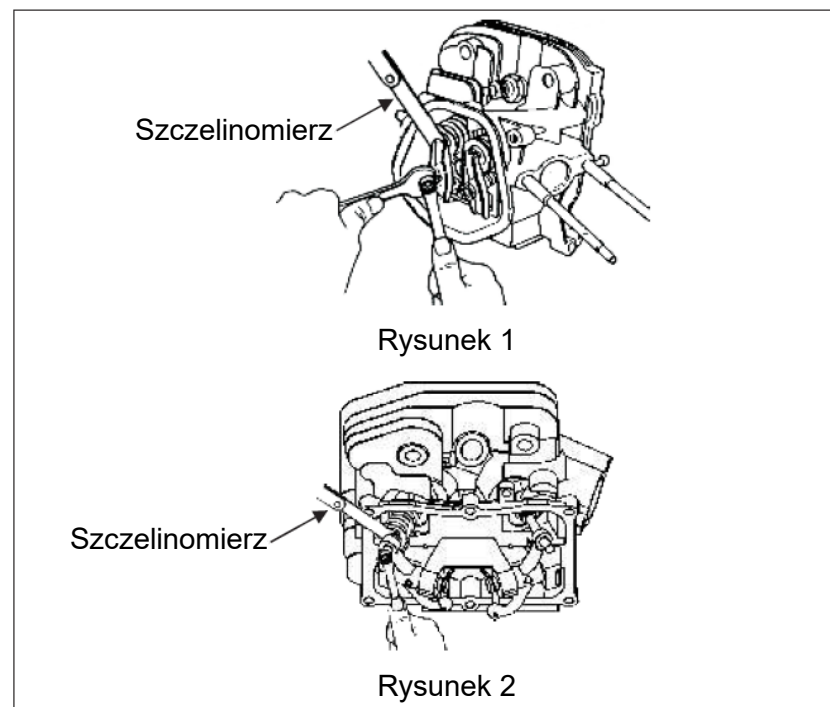
Rekomendowane modele świec: F7RTC, F7TC



1. Zdjąć przewód świecy zapłonowej.
2. Oczyszczyć podstawę świecy.
3. Wykręcić świecę zapłonową przy użyciu klucza do świec.
4. Obejrzeć wizualnie izolator świecy pod kątem uszkodzeń. W przypadku uszkodzenia - wymienić świecę.
5. Zmierzyć przerwę na elektrodach szczelinomierzem. W razie potrzeby wyregulować, odginając elektrodę boczną. Prawidłowa przerwa: 0,70–0,80 mm.
6. Sprawdzić stan podkładki uszczelniającej świecy zapłonowej.
7. Zamontować świecę ponownie i dokręcić kluczem do świec. Dociągnąć podkładkę uszczelniającą i założyć fajkę świecy.

Ustawianie luzu zaworowego

- Rysunek 1 dotyczy modeli: 2500-S, 3000-S, 8000-S, 2500D-S, 3000D-S, 5000D-S, 6500D-S, 8000D-S.
- Rysunek 2 dotyczy modeli: 3500-S, 3500D-S, 4500-S, 4500D-S, 10000-S, 10000D-S.



Zdjąć pokrywę głowicy cylindra i zmierzyć luz zaworowy przy użyciu szczelinomierza. Standardowe luzy wynoszą: 0,10 mm dla zaworu ssącego oraz 0,15 mm dla zaworu wydechowego.

W modelach 10000-S oraz 10000D-S należy stosować następujące wartości luzu: 0,07 mm dla zaworu ssącego oraz 0,10 mm dla zaworu wydechowego.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

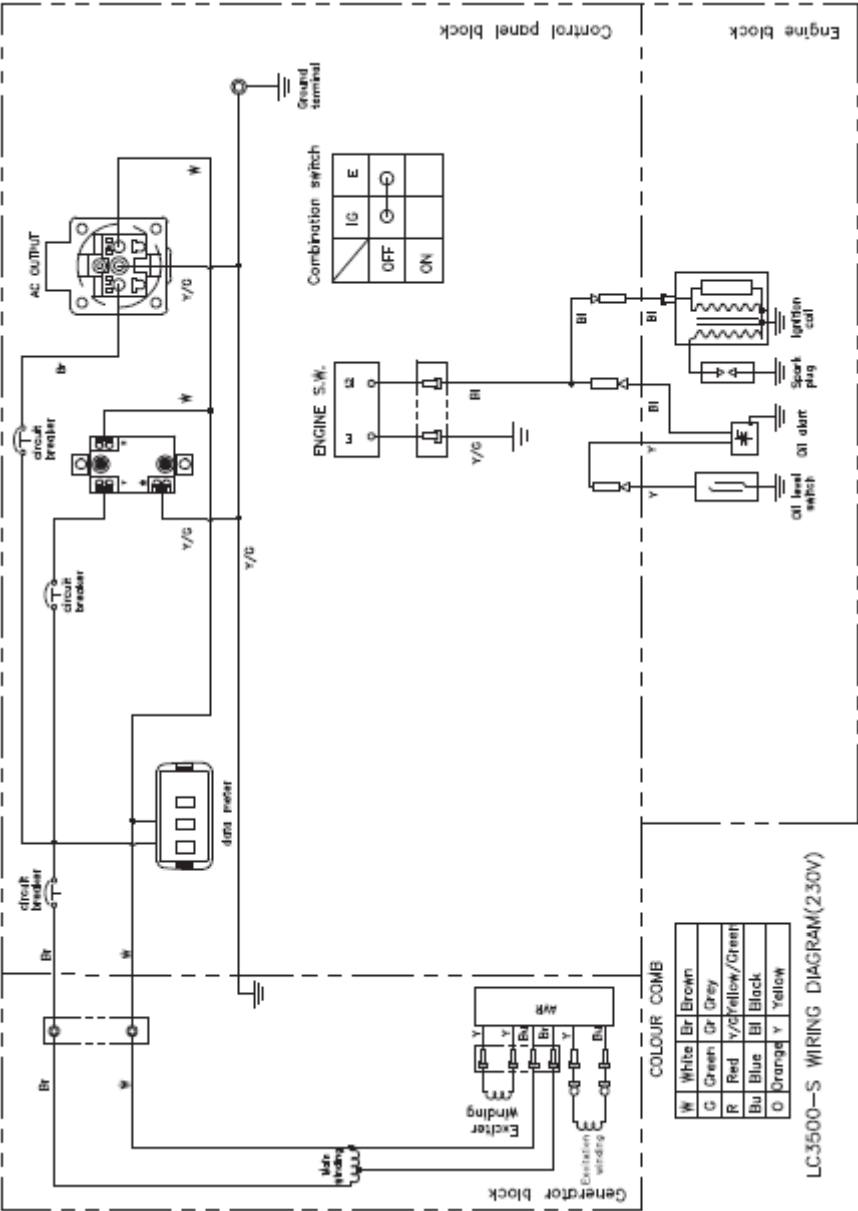
Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Generator nie uruchamia się	Brak paliwa	Napełnić zbiornik paliwa benzyną.
	Wyłącznik paliwa jest wyłączony	Ustawić wyłącznik paliwa w położenie ON.
	Zawór paliwa jest zablokowany	Wyczyścić miseczkę paliwa / filtr paliwa.
	Brak oleju lub niski poziom oleju	Uzupełnić olej silnikowy.
	Wyłącznik silnika w pozycji OFF	Ustawić wyłącznik silnika w pozycję ON.
	Uszkodzona świeca zapłonowa	Wyczyścić lub wymienić świecę zapłonową.
Brak napięcia na wyjściu	Wyłącznik nadprądowy nie jest włączony	Ustawić wyłącznik w pozycję ON.
	Wtyczka jest słabo podłączona	Wymienić lub poprawnie podłączyć wtyczkę.
Wibracje podczas pracy	Pozycja ssania (choke) jest niewłaściwa	Ustawić dźwignię ssania w pozycję ON podczas pracy.
	Temperatura silnika jest zbyt niska	Pozwolić silnikowi pracować na biegu jałowym przez ponad 10 minut.
	Paliwo jest zanieczyszczone	Wymienić paliwo na czyste.
Generator emituje czarny dym	Filtr powietrza jest zabrudzony	Wyczyścić filtr powietrza.
	Obciążenie jest zbyt wysokie	Zmniejszyć obciążenie do wartości znamionowej.

Generator emituje niebieski dym	Zbyt wysoki poziom oleju	Usunąć nadmiar oleju.
	Niewłaściwy typ oleju	Zastosować odpowiedni olej.
Spadek mocy	Uszkodzona świeca zapłonowa	Wyczyścić lub wymienić świecę.
	Luz zaworowy poza zakresem	Wyregulować luz zaworowy.

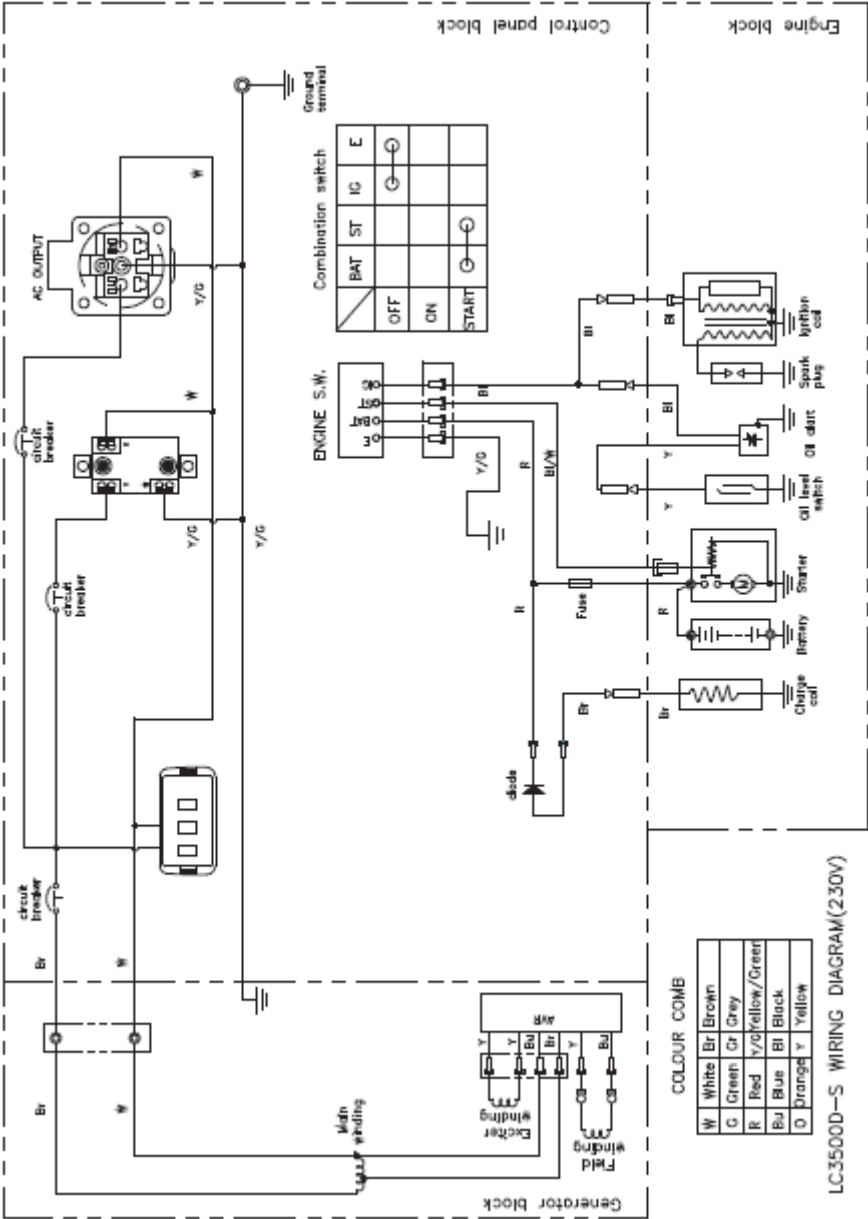
- Odpowiednia temperatura pracy: od -18°C do 40°C .
- Odpowiednia wilgotność: poniżej 95%.
- Odpowiednia wysokość nad poziomem morza:
 - do 1500 metrów bez ograniczeń,
 - powyżej 1500 m należy pracować z obniżoną mocą.
- Generator może być obciążony wyłącznie do mocy znamionowej, i to tylko w warunkach środowiskowych zgodnych z powyższymi wymaganiami.
- W przypadku niespełnienia wymogów środowiskowych lub niewłaściwego chłodzenia silnika / prądnicy (przykład: praca w pomieszczeniach o ograniczonej wentylacji) należy zmniejszyć obciążenie.
- Konieczne jest także zmniejszenie obciążenia, jeśli temperatura otoczenia, wysokość nad poziomem morza lub wilgotność przekraczają dopuszczalne wartości.
- Jeżeli wszystkie powyższe warunki są spełnione, a mimo to występują problemy, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem lub punktem sprzedaży.

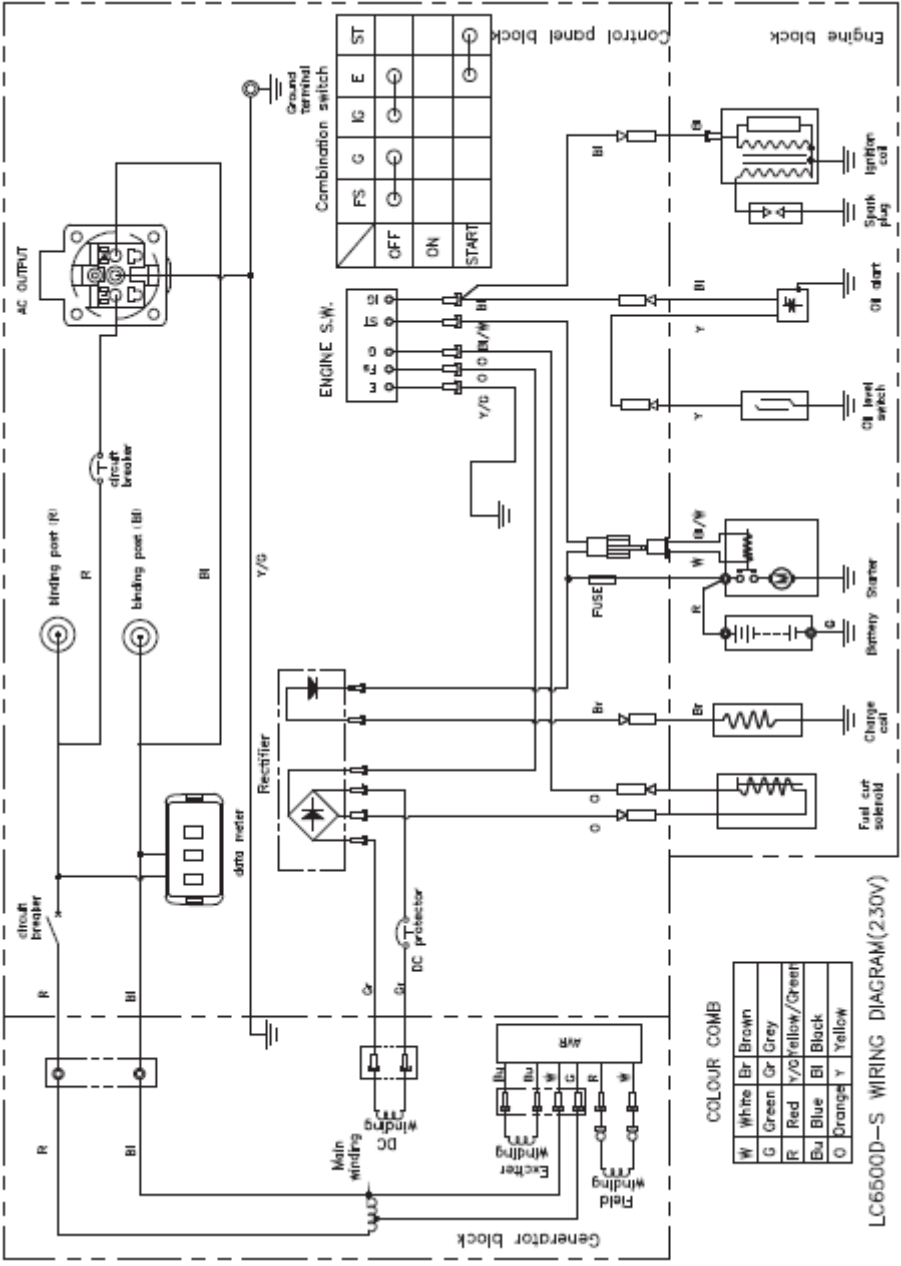
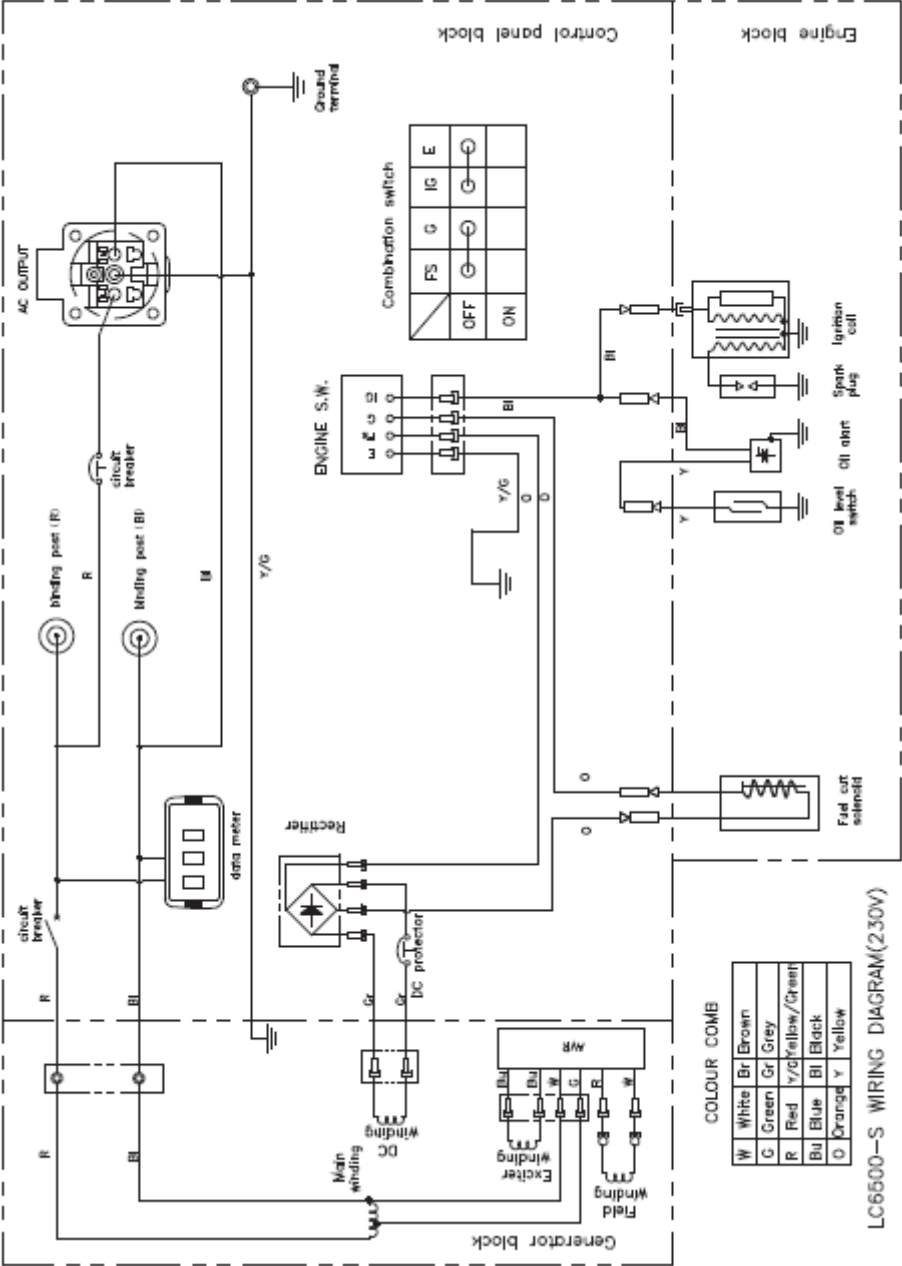
SCHEMAT ELEKTRYCZNY

Dotyczy 2500S-4500S

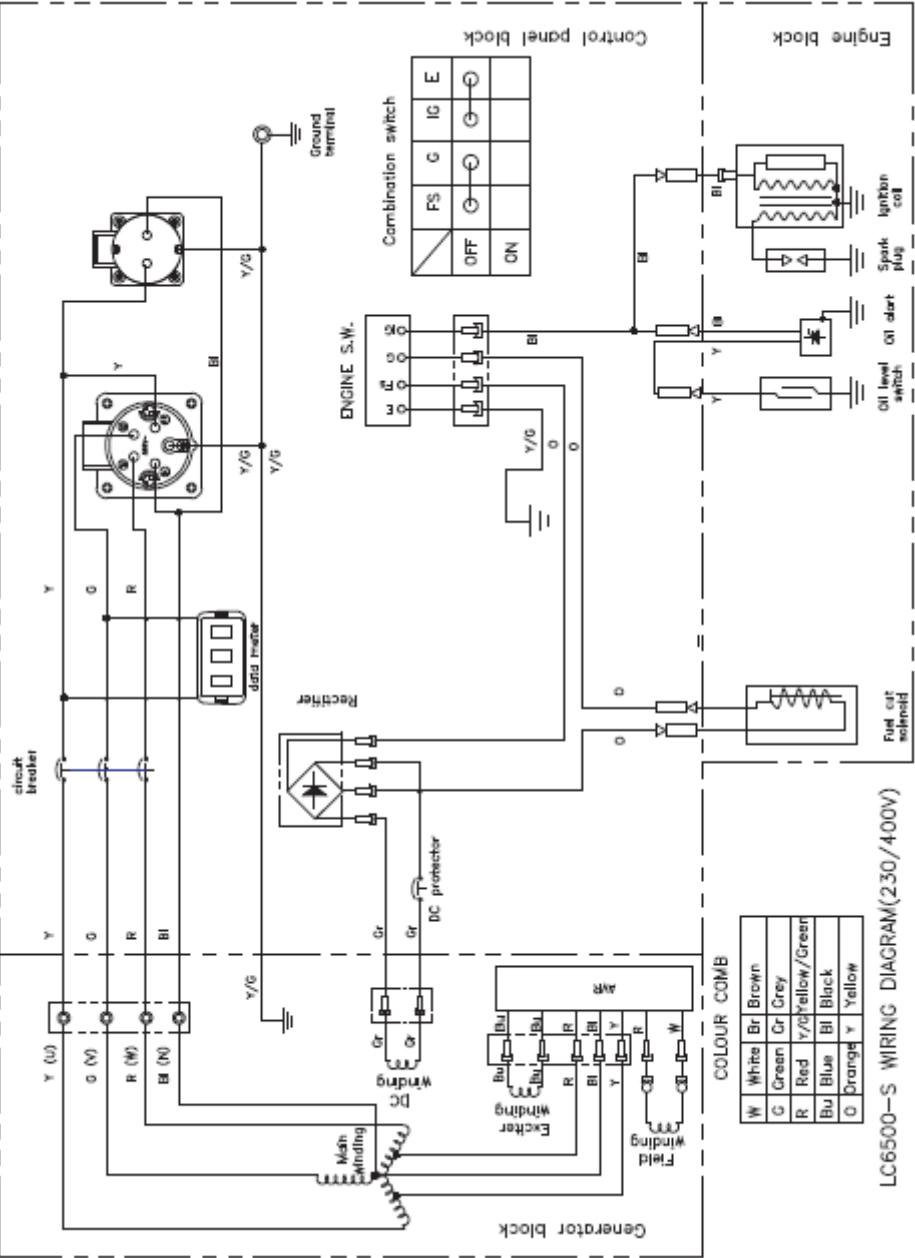


Dotyczy 2500D-S-4500D-S

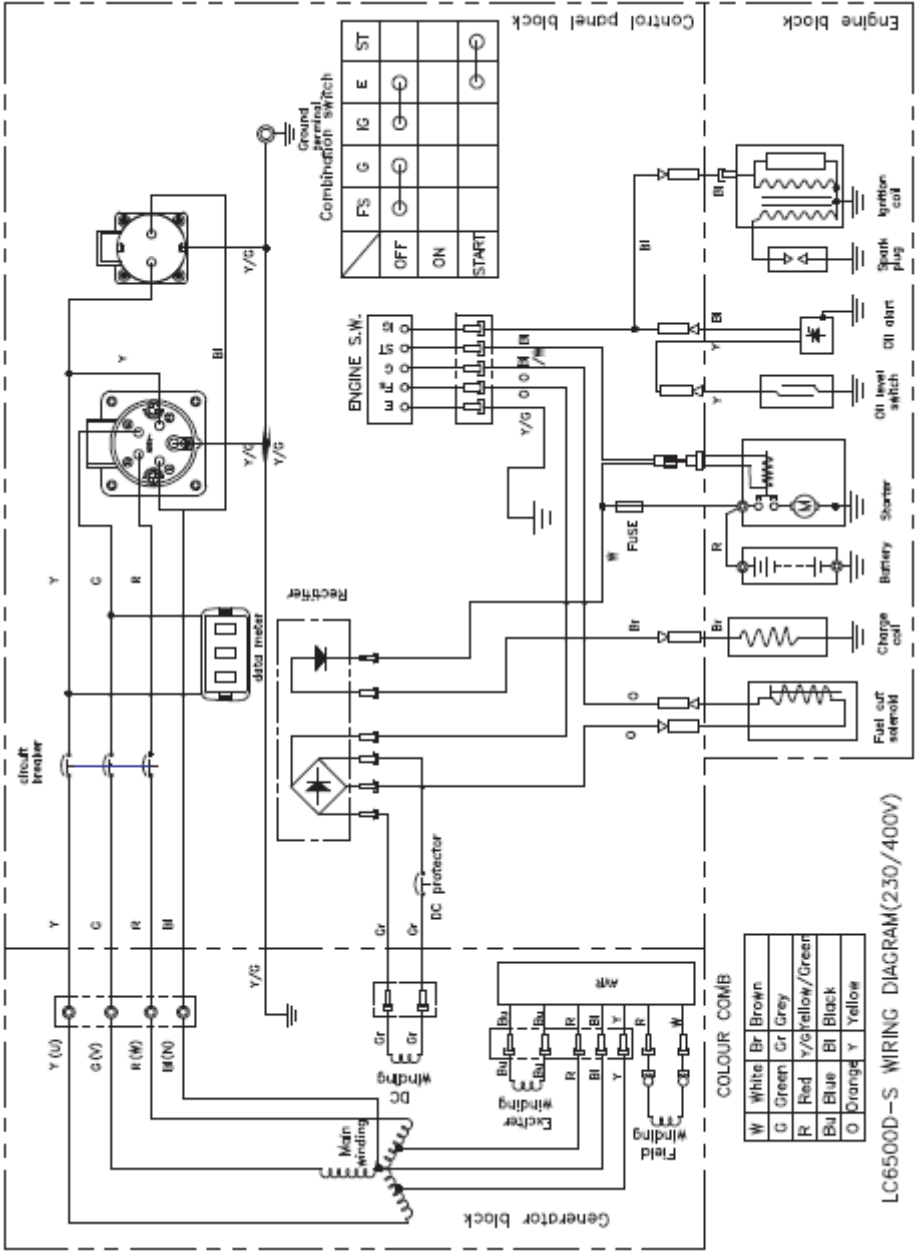




Trójfazowy (rozruch ręczny)



Trójfazowy (rozruch elektryczny)



Contents

Foreword	41
Safety Regulations	42
Glossaries	48
Parameters	50
Description of Spare Parts	51
Operation Method.....	55
Transporting	61
Accessories Installation	62
Powers of Common Appliances	63
Maintenance	66
Common Fault Analysis.....	70
Electrical Schematic Diagram	72

Foreword

Thank you for purchasing a generator. This air cooling device, powered by gasoline engine, is a household generator of compact structure and high performance. It is applicable to the situation of no electricity supply or sudden electricity cut.

We recommend that the operator read this manual carefully before use this generator, and fully comprehend all requirements and operating procedure concerning the generator. In case of any questions about this manual, contact the recent authorized dealer for startup, operation, maintenance program and so on. The technician will teach you how to use the generator in a correct and safe manner. We also recommend that the operator consult startup and operating procedure of this generator when buying it.

Safety precautions

This generator will work in a safe, effective and reliable way only when it is kept, operated and maintained properly. Before operation or maintenance of the generator, the operator should:

- Know well and strictly observe local laws and regulations.
- Read and observe all safety warnings in this manual and on the device.
- Let your family get familiar with all safety warnings in this manual.

It is impossible for manufacturers to predict all hazardous circumstances that may occur, for this reason, warnings in this manual and caution signs on the generator set may not cover all hazardous circumstances. If we do not give extra cautions for operating procedures, methods or techniques, operate the generator in such ways that helps guarantee personal safety, make sure no damage to generator set arises there from.

To make sure safe operation, Please read carefully three vital safety warnings in this manual and on the generator, preceded by a safety alert symbol ⚠ including:

⚠ DANGER

You WILL be KILLED or SERIOUSLY HURT if you don't follow instructions.

⚠ WARNING

You CAN be KILLED or SERIOUSLY HURT if you don't follow instructions.

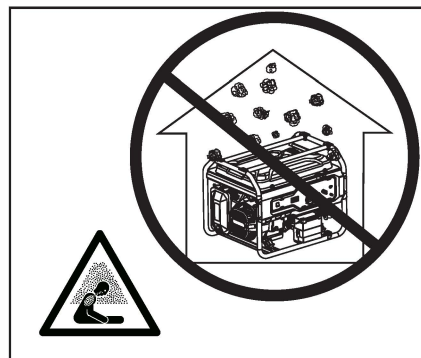
⚠ CAUTION

You CAN be HURT if you don't follow instructions.

NOTICE

Your generator or other property could be damaged if you don't follow instructions.

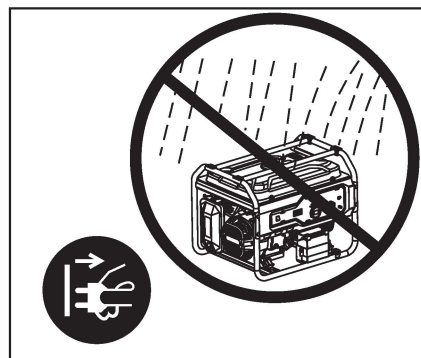
Safety Regulations

**⚠ DANGER**

Do not use it indoors.

**⚠ DANGER**

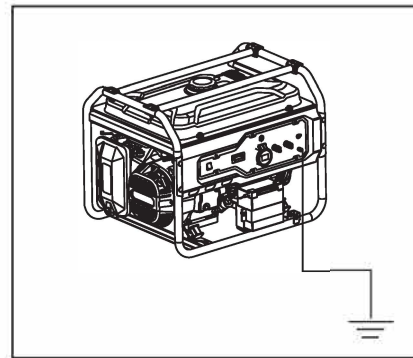
Keep the machine clean and avoid spilt combustibles including gasoline on it.

**⚠ WARNING**

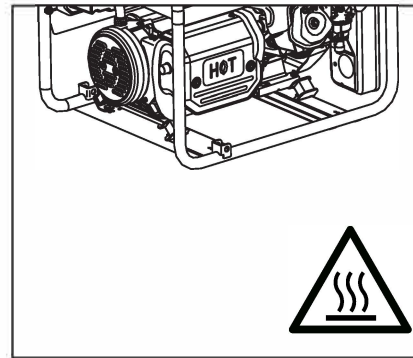
Do not use it in a wet condition.

**⚠ WARNING**

Do not connect to a home power system.

**⚠ WARNING**

It must realize safe grounding.

**⚠ WARNING**

The generator surface has high temperature, avoid scalding. Pay attention to the warnings on the generating set.

⚠ DANGER

General safety information

- Operator should put on personal protective equipment during operation and maintenance.
- The installation and major repair work shall be carried out only by specifically trained personnel.
- Do not use the generator underground.
- Do not use the generator under an explosive condition.

⚠ DANGER

The generator produces enough electric power to cause a serious shock or electrocution if misused.

- It is prohibited to use bare wire to connect power supply to the electric equipment directly, use the plug that fits local regulations.
- In equipment operation, do not touch wire or live parts of the equipment. Never touch the machine with wet hands or electrical shock will occur.
- In equipment operation, keep children certain safe distance from the generator.
- In equipment operation, strictly prohibit assembling and disassembling any parts.
- It is suggested to realize tandem connection of a ground fault circuit interrupter (GFCI) when the power supply is out to guarantee safety.
- External electric accessory (including cable and plug interconnecting piece) shall have no fault. Electric shock defend depends on the breaker, especially the matching between breaker and generator. During replacement of the breaker, only that with the same rating and performance features can be adopted. Contact local dealers or the after-sales service center for support.
- In case of using lengthening wire or mobile power distribution cabinet, overall length of the wire with cross section of 1.5mm^2 shall be no longer than 60m, and that of 2.5mm^2 shall be no longer than 100m.
- Avoid connecting the generator in parallel with any other generator.

⚠ DANGER

Fuel of the machine is flammable, which will generate high temperature and easily cause fire during operation.

- It is strictly prohibited to add fuel during equipment operation.
- In case of adding fuel, keep far away from fire brand, no smoking.
- In case of adding fuel, do not spill fuel on the equipment.
- As to accidental spilling, use cotton cloth to clean it. Start the equipment after spilt fuel evaporates completely.
- In operation, make sure that there is no flammable substance within 2 meter range, and no flammable substance will approach the equipment. Avoid placing any flammable materials near the exhaust outlet during operation.
- In case of long-term nonuse, take out the fuel from fuel tank and store it safely.
- If you swallow any fuel, inhale fuel vapor, or allow any to get in your eyes, see your doctor immediately. If any fuel spills on your skin or clothing, immediately wash with soap and water and change your clothes.
- When operating or transporting the machine, be sure it is kept upright. If it tilts, fuel may leak from the carburetor or fuel tank.
- Do not throw the residue fuel and used motor oil into the trash or pour it onto the ground. We suggest you take used oil in a sealed container to your local recycling center or service station for reclamation.

⚠ CAUTION

This equipment contains high speed revolving parts, which will harm human body.

- In equipment operation, do not approach it and strictly prohibit touching revolving parts.
- In equipment operation, do not lift or move it. Move it only after equipment completely stopped.
- In equipment operation, observe surroundings. Make sure no articles are involved into the equipment.

NOTICE

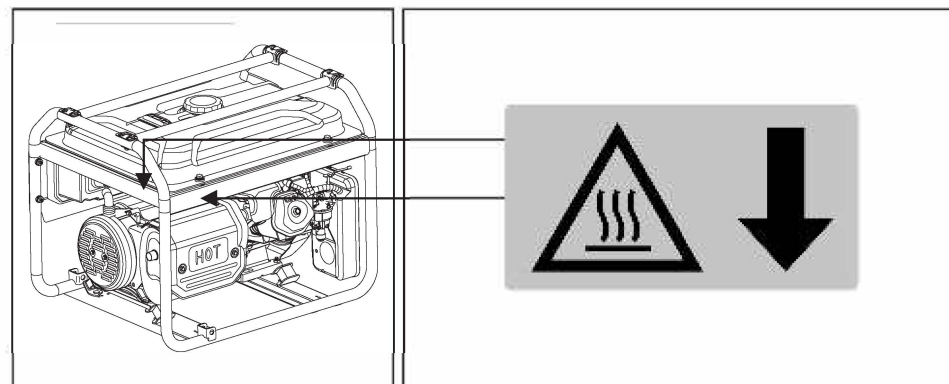
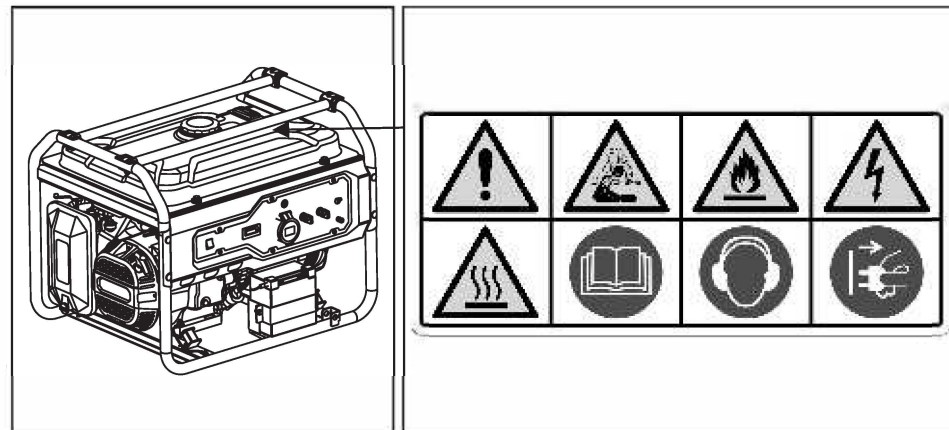
Operating requirements

- Do not place heavy weight on the equipment.
- The wheel is for easy moving of the equipment. Do not use it for long distance moving, otherwise it will be damaged.
- Do not exceed rated power of the equipment in operation; otherwise, its service life will be shortened. Power of common household appliances is shown on Page 26,27 in details.
- Pls maintain the equipment according to the requirements so as to prolong its service life. Refer to Page 28 for details.
- Prevent duct from entering into the equipment during operation or storage.

WARNING

- A warning reminding the user that he shall conform to regulations of electrical safety applicable to the place where the generating sets are used.
- A warning on the requirements and the precautions to be respected by the user in the case of re-supply by generating sets of an installation, depending on existing protective measures in this installation and applicable regulations.

There is the warning label on the machine to remind you of the safety regulations.



Glossaries

Following symbols are quoted on the machine or in this manual. Please understand their meaning, which will make your operation easier and safer.

Symbol	Name	Meaning
V	Volt	Voltage
A	Ampere	Current
Hz	Hertz	Frequency (1Hz=60 r/min)
W	Watt	Power
RPM	Revolutions per Minute	Engine Speed
PF	Power factor	Load transfer efficiency
G1	Performance rate	Generator output power performance rate meet ISO8528G1
	Read instructions	Please read instructions carefully before use
	Safety warning	Can be hurt if not follow instructions
	Electric risk	Indication of electrified body. Pay attention to safety.

Symbol	Name	Meaning
	Toxic gas	Exhaust from the equipment contains CO, which is invisible and inodorous. Excessive suction of CO may make human lose consciousness and lead to death in serious situation.
	Electric shock	This is electric device. You may suffer electric shock if you don't follow the instructions.
	Electriferous, no touching	The device is electriferous. No touching during operation.
	Fire	Fuel and high temperature generated during operation may cause fire. Operate it cautiously.
	Scalding	Some parts of equipment will generate high temperature during operation, which will scald skin.
	Grounding symbol	Make the machine realize safe grounding before use
	No raning	Do not use the plug or electric device in the rain or make them get wet.
	Engine oil	Symbol of adding the engine oil and the specification is specified on Page 16
	Fuel	Symbol of adding the fuel, which must be gasoline.
	Wear ear protection	Wear ear protection when operating the generator.

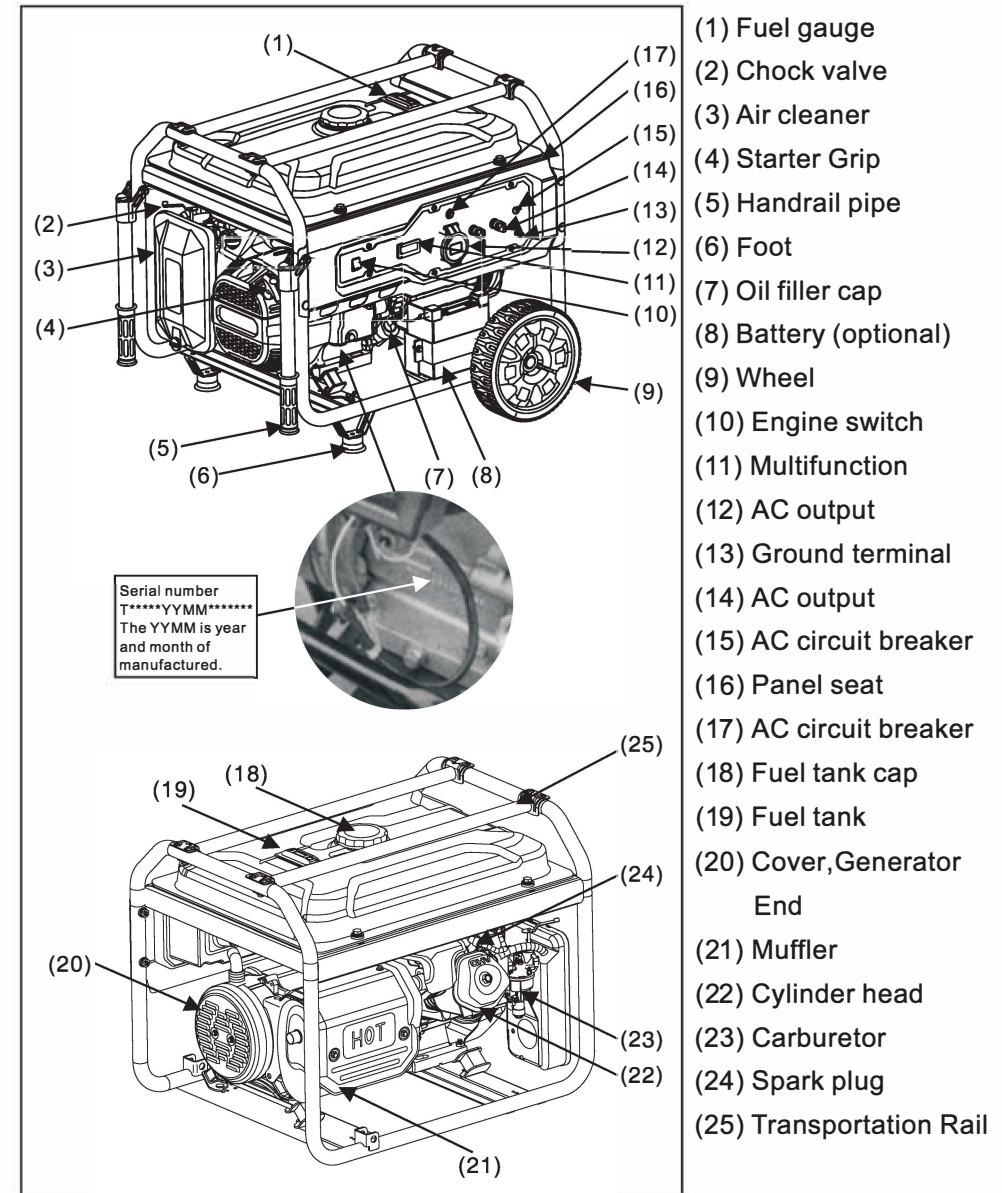
Single Phase Parameters

Model	2500-S 2500D-S	3000-S 3000D-S	3500-S 3500D-S	4500-S 4500D-S	6500-S 6500D-S	8000-S 8000D-S	10000-S 10000D-S
AC output							
Frequency	50 Hz (subject to the parameter label on the equipment)						
Voltage	110/115V /120/220V /230V/240V /380V /400V/415V (subject to the parameter label on the equipment)						
Rated power(kW)	2.2	2.5	3.1	3.5	5.5	6.5	8.0
Noise Level dB(A) 7m	≦70				≦75		
Engine							
Specification	Single cylinder, forced air cooling, 4 strokes						
Rpm	3000(50Hz) (subject to the parameter label on the equipment)						
Fuel	Gasoline						
Engine oil capacity	0.6 L				1.1 L		
Spark plug type	F7TC/F7RTC （N9YC/RN9YC）						
Spark plug clearance	0.7 mm						
Valve clearance (inlet/outlet)	0.10/ 0.15 mm						0.07/ 0.10 mm
Igniting Mode	T.C.I.						
Starting mode	Recoil start / Electric start						
Displacement	196cc	196cc	212cc	224cc	389cc	420cc	459cc
Weight (only for reference)							
Net weight ★	44/46kg	45/47kg	47/49kg	49/51kg	73/75kg	85/87kg	86/88kg
Overall dimensions (excluding packing box)							
L x W x H (mm) ★	590x475x467				695x546x550		
Capacity of fuel tank	18L				30L		

★ 44/46kg means: The net weight is 44Kg for recoil start.
The net weight is 46Kg for electric start.

Approximate value. Actual products may vary due to different configurations.

Description of Spare Parts





Description of Spare Parts

Portable Gasoline Generator Operating Instructions

Fuel tank	It is used to hold fuel, gasoline is allowed only.
Fuel tank cap	Screw the fuel injection port in use and do not open it in equipment operation.
Fuel gauge	It is to indicate fuel level in the fuel tank.
AC output	AC output socket provides the power supply.,Pls refer to model's parameter table for its rated power. load of each socket cannot exceed its rated current, and total power of electric device cannot surpass rated power of the generator. Do not start up several electric devices simultaneously, but switch on another one after stable operation of one electric device.
AC circuit breaker	It will break to protect the electric device when current is too heavy.
Output indicator	It is to indicate power supply status. The indicate will brighten up when the equipment operation.
DC output	The output DC is 12V with maximum of 8.3A. It is only used for automative battery charging with rated 12V. Pay attention to connecting the positive and negative electrode correctly.
Engine switch	It is to start up (applicable to electrical starting only) and switch off the engine.Turn to the off state in nonuse.
Wheel (optional)	It is for moving the generator in a short time.
Battery (optional)	It is for starting up the generator, In case of nonuse for three months, charge it.

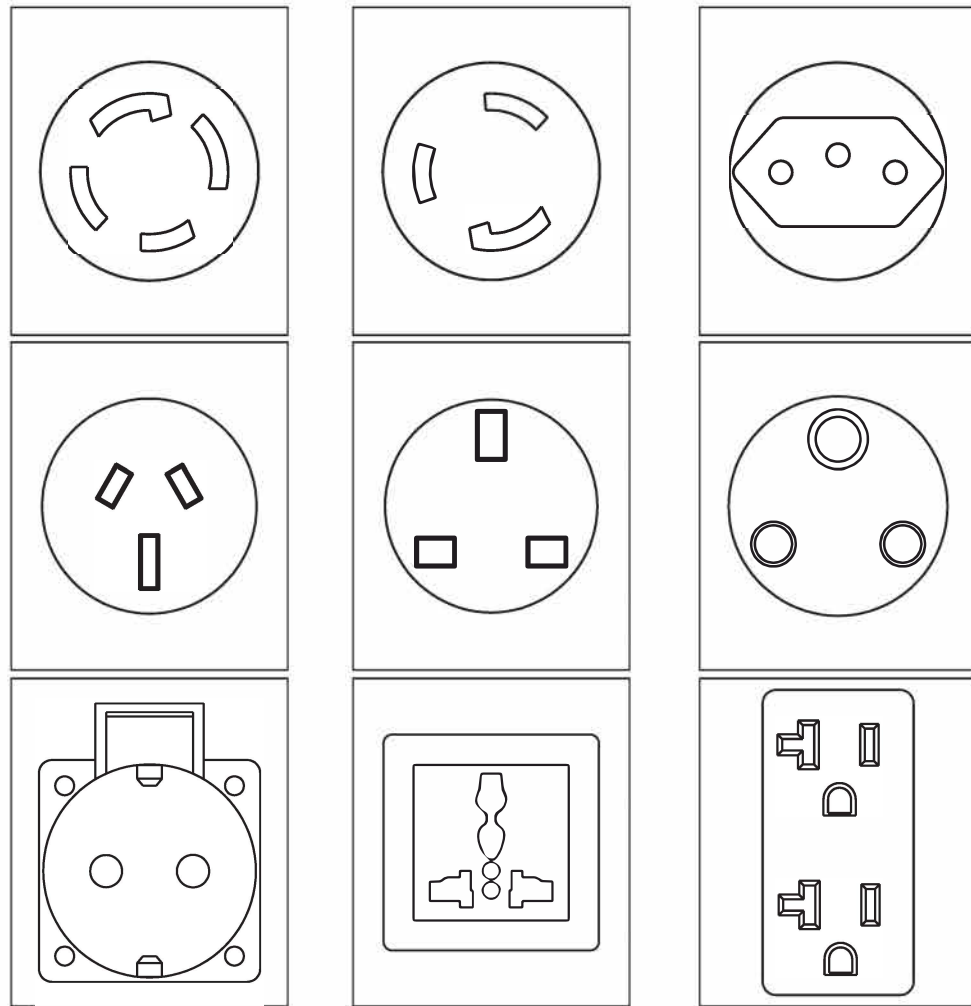


Description of Spare Parts

Portable Gasoline Generator Operating Instructions

Oil filler cap	It is for measurement of engine's oil level. Make sure engine's oil level is between MIN and MAX in the dipstick of oil filler cap before use. Oil can be added after removing the oil filler cap.
Oil drain bolt	Unscrew this bolt when replacing the engine oil. Drain out the old engine oil and dispose of it properly according to local laws, avoiding damage to the environment.
Foot	It is to support the generator.
Grounding terminal	It is to make the generator realize safe grounding. As to the grounding method, refer to the Page16. Make sure unobstructed grounding before use.
Handrail pipe	After lifted up, the pipe, with self-locking structure, can be used to move the generator.
Starter Grip	It is to start up the engine. For the method, refer to the Page 19.
Air cleaner	It is to filter air and remove impurities in the air entering cylinder . As to the maintenance method, refer to Page 29.
Fuel switch	It is to control fuel's entering into the engine via fuel tank. During nonuse of generator, leave the switch off.
Choke valve	It is to control air flow into the cylinder when starting up the engine. As to the operating method, refer to the Page 19.
Muffler	It is to eliminate noise during equipment operation, and discharge high temperature exhaust of engine's combustion. Do not touch it to avoid scalding.

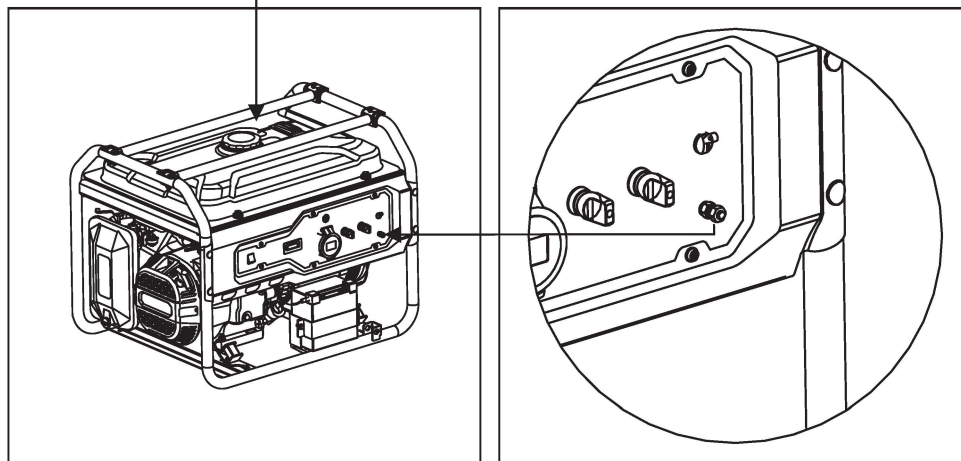
Sockets can be following patterns according to relevant regulations in various areas:



⚠ WARNING

When the rated current from one socket output more than the socket's nominal rated current, you should to use simultaneously two or more sockets for power output.

Operation Method

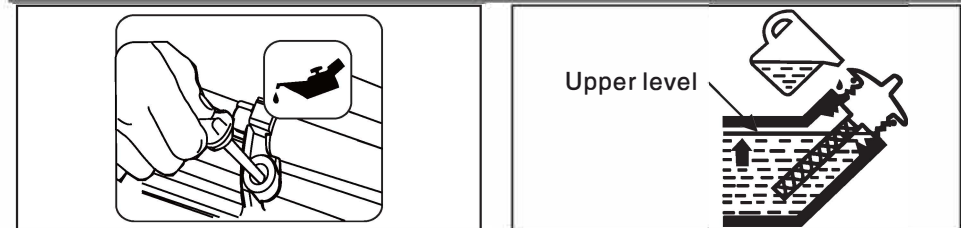


● Unit grounding

Shift the machine outdoors, use wire of no less than 2.5mm^2 to make the machine and grounding terminal connected to the ground. One end of the wire is pressed below the butterfly nut of the unit, screwed up tightly, and the other end is connected with the metal rod shape article (such as the iron nail and the opener), and inserted into soil.

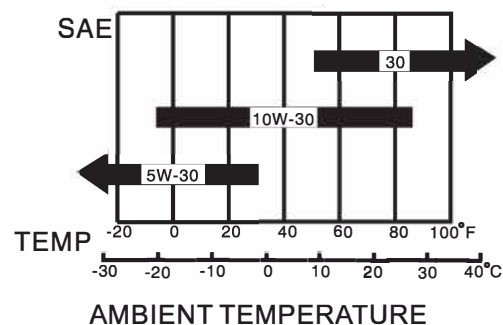
● Starting the generator set

Filling oil

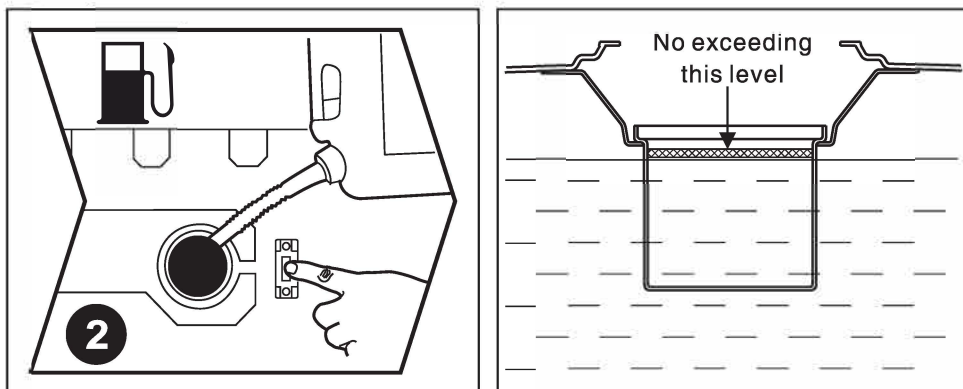


Remove the oil filler cap, fill oil of proper model. As to dosage, refer to Page 10. Use the funnel for filling, in case of careless spilling, clean the ground to avoid slipping.

Oil specification table



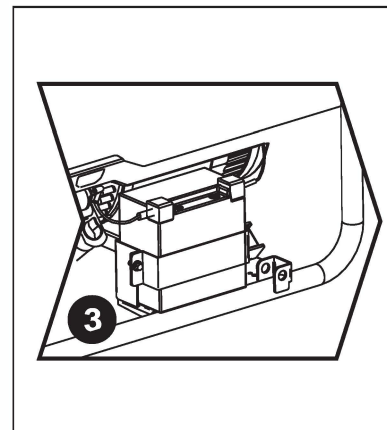
Filling fuel



Open the fuel tank cap and fill gasoline, the fuel leveler's position will display gasoline mass in the fuel tank and take care the maximum fuel position shall not exceed the inner strainer of the tank when filling.

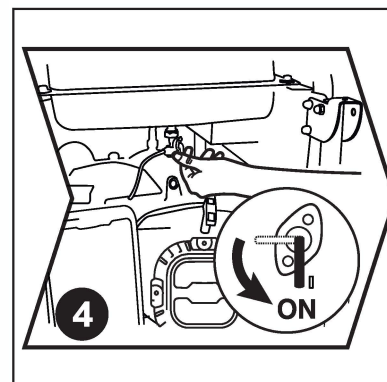
⚠ WARNING Keep away from the fire source and heat source when filling; do not fill gasoline when be operating.

Connect electric battery (electric start only)



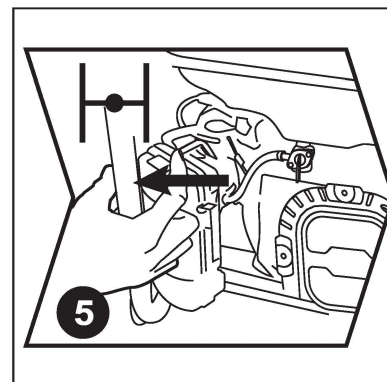
Connect the storage battery wire to the storage battery, red for positive electrode and green for the negative electrode, and make sure screwing the nut tightly. Not contact between positive electrode to negative electrode to avoid short circuit. After connection, metal parts of two pieces of wire shall keep at least 15mm safety distance, and be protected by rubber cover.

Turn on the fuel valve lever

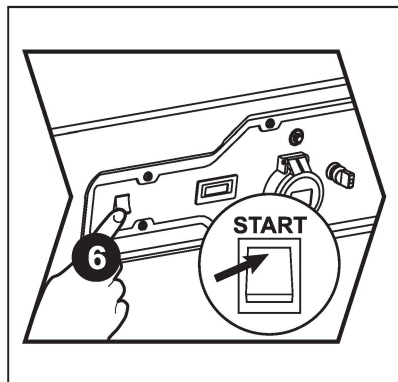


Turn the fuel valve lever to ON and let the fuel flow into the carburetor.

Close the choke valve

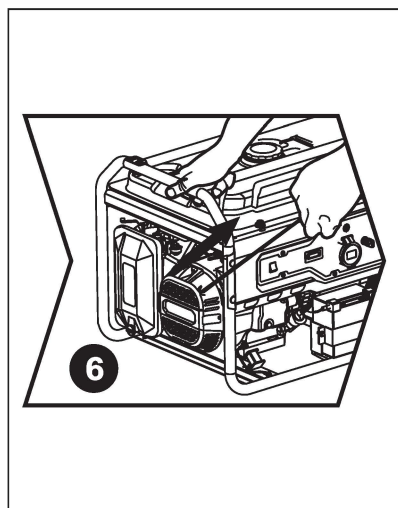


When the unit is in cold state, move the choke valve to the full closed position, and half closed position in thermal state. If the generator unit is not started for two times in succession, move the choke valve to the open position and then to operate the switch or hand-pull starter.



Start the generator

Turn the engine switch on the control panel to ON. Or press it to START if it's electrical start state, then generator unit can be started. In order to extend the service life of the storage battery, do not press on the switch for more than 3 seconds and the interval between two pressings should be longer than 10 seconds.



Start the generator recoil start

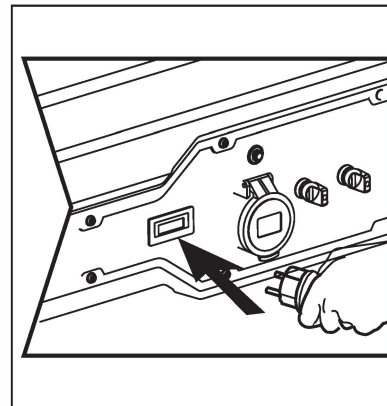
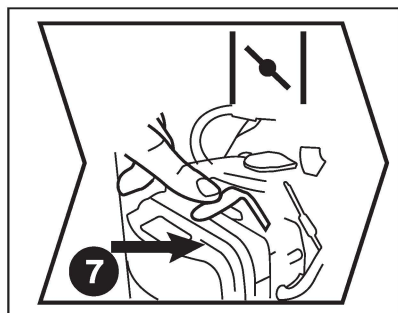
Start via the pull wire: Pull the wire gently to connect the disc to the starting bowl inside the unit. Pull the wire out in an instant action and the generator unit will be started after doing this twice. If it is not started, please conduct the above operation with the choke valve.

⚠ WARNING

It may be causing the dangers of injury by the sudden change of rotation direction of the engine during operating the recoil starter.

Open the choke valve

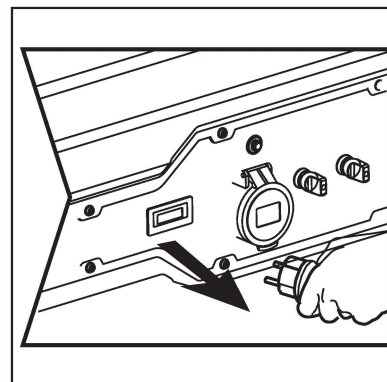
After starting, then turn on the choke valve switch.



Connect to load

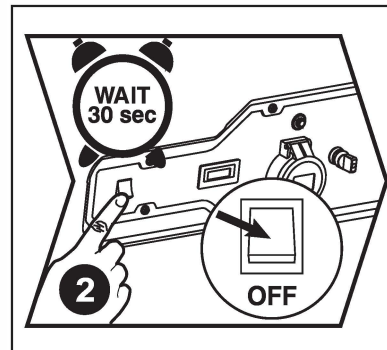
Let the unit run without load for 30 seconds, Access electric equipment and turn the circuit breaker to ON. Please note that when several loads are used at the same time, do not access the next one unless the former one is running normally. The total power of the loads should not exceed the rated power of the unit.

● Shut down the engine



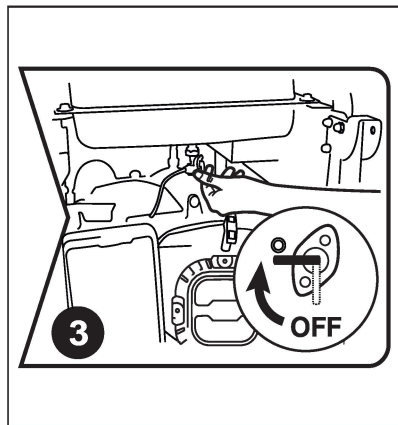
Disconnect load

Disconnect the electric equipment from the control panel of the generator.



Turn off the engine switch

After 30 seconds of no-load running, turn off the engine switch and the generator unit will be shut down immediately.



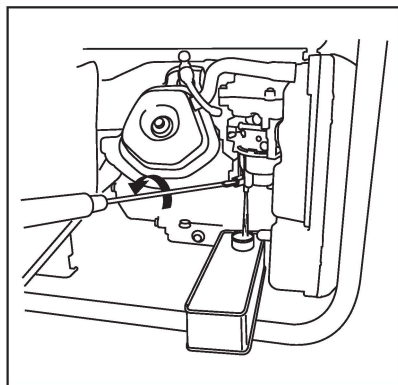
Close the fuel valve lever

Turn off the fuel valve lever after the shutdown of the unit.

⚠WARNING

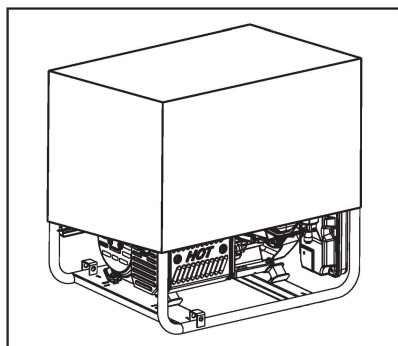
The surface temperature of the generator unit is still high after shutdown, and it can not be moved or operated before cooling down in order to avoid scalding.

● Storage



Drain the fuel

Remove the oil draining bolt of the carburetor and drain the fuel from the fuel tank and carburetor. Then tighten the oil draining bolt again (if the fuel is not drained, the fuel will evaporate and flow into the air, and the residues may block the carburetor).



Protective treatment

The unit should be stored in a clean and dry place and should be protected from rain and high temperature. Shield the unit with paper box or plastic bag to prevent dust from entering the unit.

Transporting

To prevent fuel spillage when transporting or during temporary storage, the generator should be secured upright in its normal operating position, with the engine switch OFF.

The fuel valve lever should be turned OFF.

⚠WARNING

When transporting the generator:

- Do not overfill the tank.
- Do not operate the generator while it is on a vehicle. Take the generator off the vehicle and use it in a well ventilated place.
- Avoid a place exposed to direct sunlight when putting the generator on a vehicle. If the generator is left in an enclosed vehicle for many hours, high temperature inside the vehicle could cause fuel to vaporize resulting in a possible explosion.
- Do not drive on a rough road for an extended period with the generator on board. If you must transport the generator on a rough road, drain the fuel from the generator beforehand.

NOTE:

To transport the generator, hold the holding part (shaded areas in the figure 1).

Take care not to drop or strike the generator when transporting.

Do not place heavy objects on the generator.

When transporting the generator by loading it on to a vehicle, secure to the generator frame as shown (See figure 2).

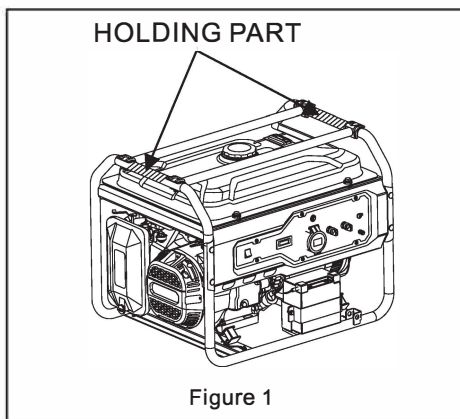


Figure 1

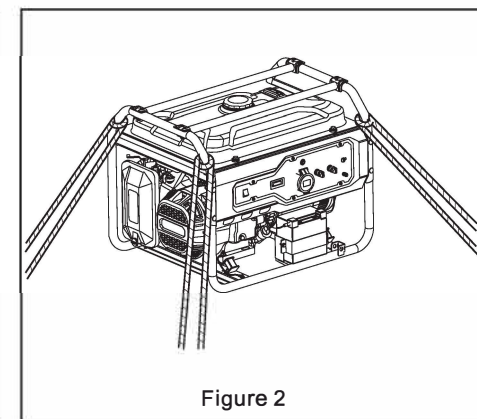
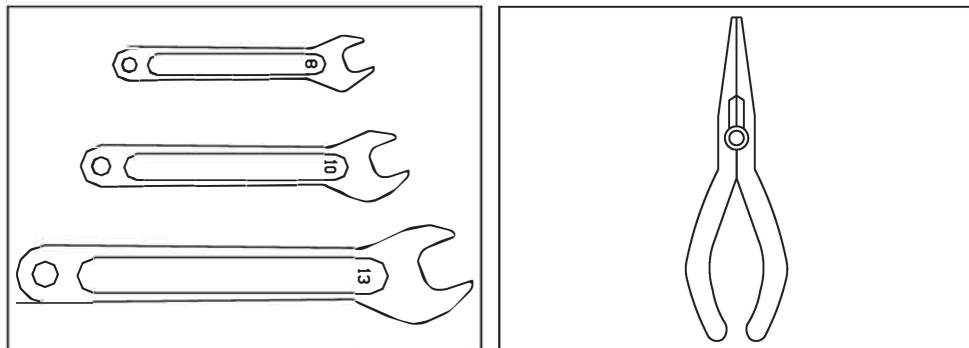


Figure 2

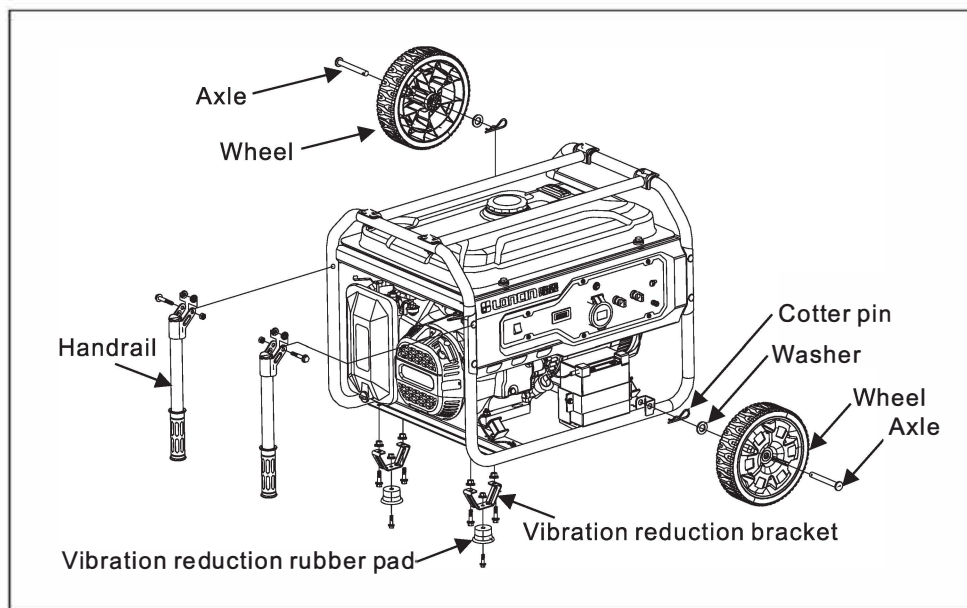
Accessories Installation

You can install the wheel assemblies for the convenience of moving the unit.

You may need to prepare the following equipment before the installation.



According to the different model configurations, there are several kinds of wheels. Please install the handrail, vibration reduction bracket and wheel on the base plate and tighten the bolt as shown in the following picture.



Powers of Common Appliances

Industrial equipment			Rated power(W)	Starting power(W)
Industrial equipment	deep-well pump		1500	3700
	Electric hammer		1000	1500
	Air-conditioner 1.5HP		1100	4000
	Air-conditioner 2HP		1500	5500
	Air-conditioner 3HP		2250	8200
	Air-conditioner 4HP		3000	12000
	Refrigerator		460	1600

Industrial equipment			Rated power(W)	Starting power(W)
Industrial equipment	Freezer		1650	3000
	ZX7-200 welder		5600	9000
	ZX7-250 welder		7500	12000
	ZX7-315 welder		10000	16500
	Air compressor (2.2HP)		1700	3100
	Sewage pump		1800	4000
	Multi wing centrifugal fan (four stage motor)		750	3500

Industrial equipment			Rated power(W)	Starting power(W)
Industrial equipment	Multi wing centrifugal fan (four stage motor)		1500	3500
	Angle grinder		880	2000
	Straight Grinder		300	600
	Industrial floor fan		180	200
	Cutting machine		2200	6800
	Electric hand drill		880	1000

The starting powers of the appliances are far more higher than the operation powers. Please read the labels of the electric equipment for reference. The total power of the loads should not exceed the rated power of the generator.

Maintenance

Good maintenance is the best guarantee of safe, economical and fault-free operation. And it also contributes to environmental protection.

Maintenance schedule is as follows:

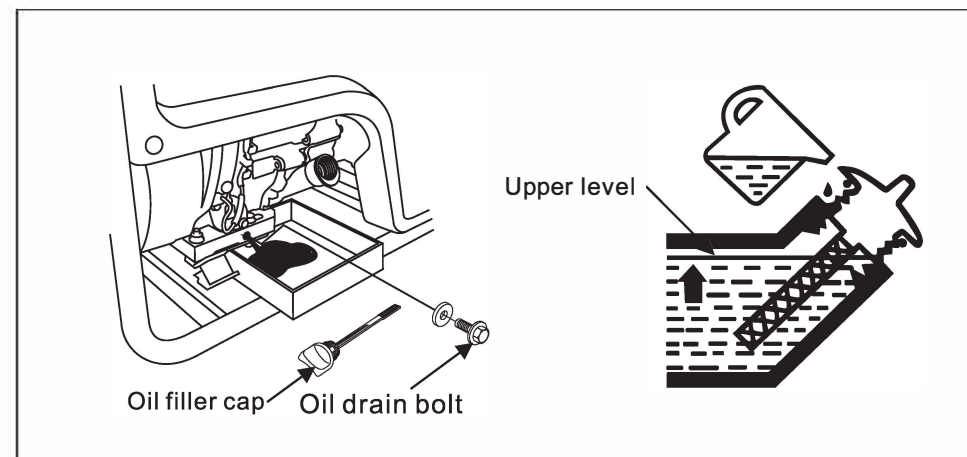
Schedule for regular maintenance		Per use	Every 20 hours or in the first month of initial use (3)	Every 50 hours or every 3 months (3)	Every 100 hours or every 6 months (3)	Every 300 hours or every year (3)
Engine oil	Inspect the oil level	○				
	Replace		○		○	
Air cleaner	Inspect	○				
	Clean			○ (1)		
Fuel switch sediment cup	Clean				○	
Spark plug	Clean				○	Replace
Valve clearance	Readjust					○ (2)
Cylinder head	Wash	Every 300 hours (2)				
Fuel tank and strainer	Wash	Every 2 years (2)				
Fuel tube	Replace	Every 2 years (2)				

(1) Maintenance should be conducted frequently if the unit is used in dusty places.

(2) Maintenance should be conducted by the franchised dealer.

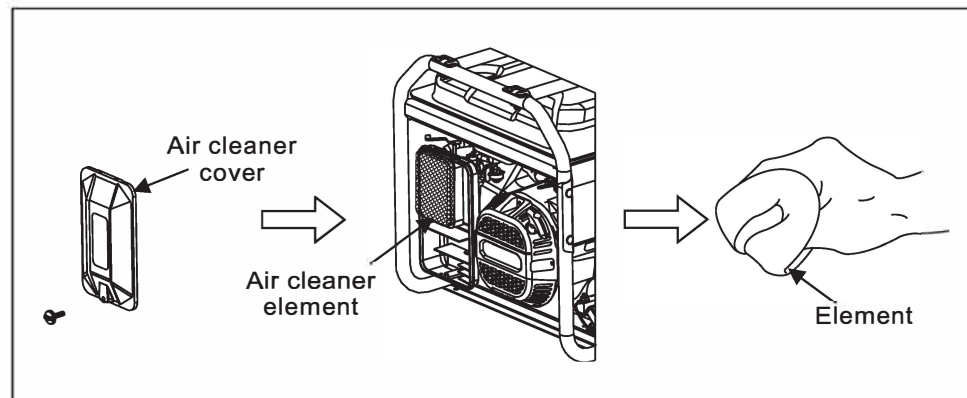
(3) When the unit is used frequently, please conduct the maintenance according to the above mentioned intervals so as to ensure the long-term usage of the generator.

● Replace the engine oil



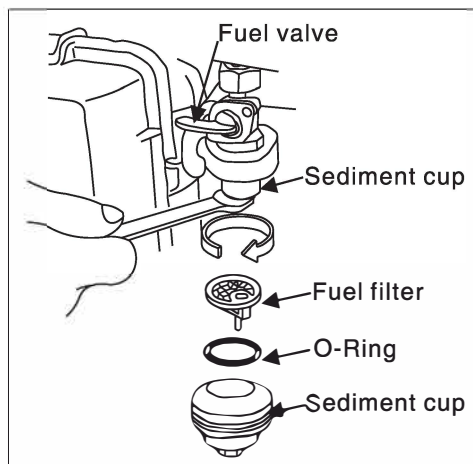
Remove the oil draining bolt and drain the long time stored oil. Tighten the oil draining bolt and twist off the oil dipstick. Fill in appropriate amount of oil via the oil dipstick and keep the oil level between MIN and MAX.

● Clean the air cleaner



- 1 Remove the clip of the air cleaner cover and open it.
- 2 Inspect the air cleaner element and ensure that it is sound and clean.
- 3 If the foam cleaner element is dirty, spray some household cleaning agent onto the cleaner element. Scrub it for several minutes and rinse it with warm water. If the cleaner element is damaged, please replace a new one.

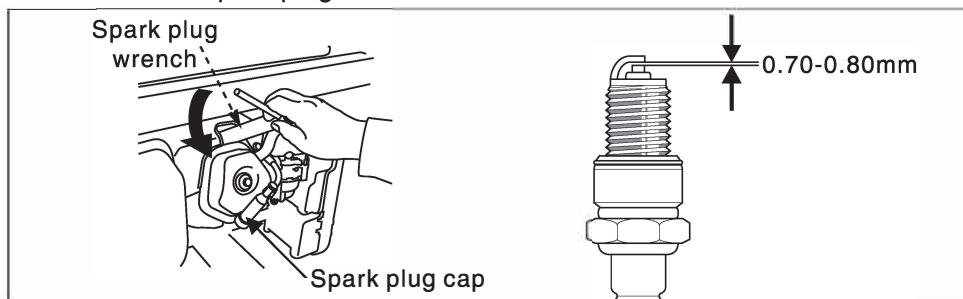
● Clean the fuel valve lever sediment cup



1. Close the fuel valve and remove the sediment bowl. Take out the O-type seal ring and strainer.
2. Clean the sediment bowl, O-type seal ring and strainer with incombustible or high-flash solvent.
3. Reinstall the O-type seal ring and strainer, and tighten the sediment bowl.
4. Open the fuel valve and inspect for leakage.

● Clean the spark plug

Recommended spark plug models: F7RTC and F7TC

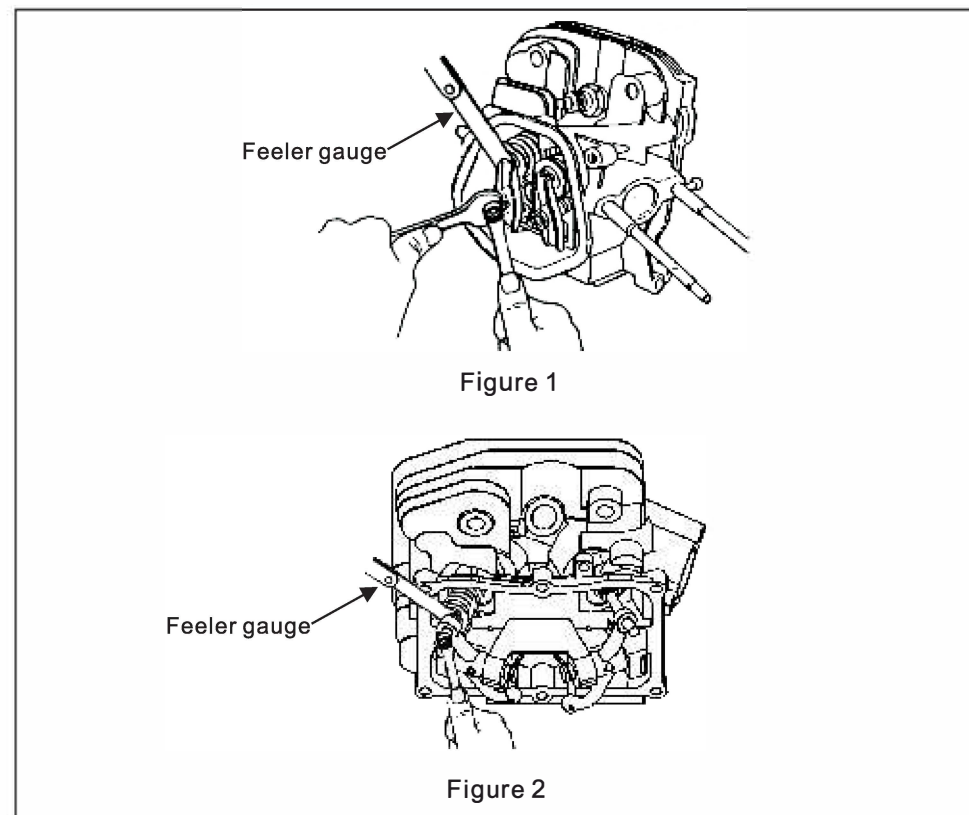


- 1 Remove the spark plug cap.
- 2 Clean the spark plug base.
- 3 Remove the spark plug with the spark plug socket spanner.
- 4 Inspect the spark plug insulator visually for damage. If it is damaged, replace a new one.
- 5 Measure the spark plug gap with a gap gauge. Twist the side electrode to adjust the gap. The gap should be kept between 0.70 and 0.80mm.
- 6 Inspect if the washer of the spark plug is in good condition.
- 7 Reinstall the spark plug and tighten it with the spark plug socket spanner. Press down the washer of the spark plug and place the spark plug cap.

● Valve clearance

Figure 1 applicable to 2500-S, 3000-S, 8000-S, 2500D-S, 3000D-S, 5000D-S, 6500D-S, 8000D-S.

Figure 2 applicable to 3500-S, 3500D-S, 4500-S, 4500D-S, 10000-S, 10000D-S.



Remove the cylinder head cover and measure the valve clearance with the feeler gauge. The clearances are 0.1mm for the inlet valve and 0.15mm for the outlet valve.

10000-S, 10000D-S: The clearances are 0.07mm for the inlet valve and 0.10mm for the outlet valve.

Common Fault Analysis

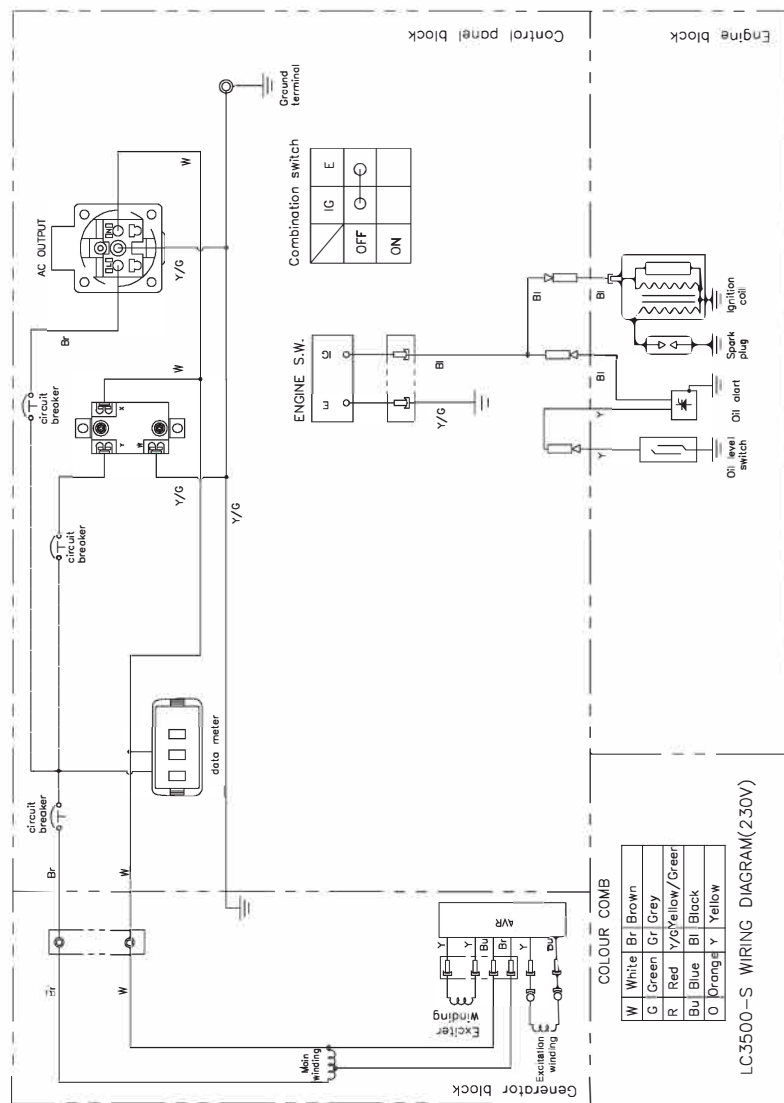
Fault phenomenon	Fault cause	Operation method
The generator can not start	No fuel	Fill the oil tank with gasoline
	The oil switch is not turned on	Turn the oil switch to ON
	The oil switch is blocked	Clean the oil cup
	No engine oil or the engine oil level is low	Add oil
	The shutdown switch is turned off	Turn the switch to the "on" position
	The spark plug fails	Clean or replace the spark plug
no power output	The circuit breaker is not connected	Turn the circuit breaker to the "on" position
	The plug is poorly contacted	Replace a socket
Vibration while operation	The choke position is incorrect	Move the choke to the "on" position during operation
Vibration while operation	The temperature of the engine is too low	Let the engine run at empty load for more than 10 minutes
	The fuel oil is contaminated	Replace clean oil
The generator emits black smoke	The air filter is dirty	Clean the filter element of the air filter
	The load is too high	Reduce load to the rated limit
The generator emits blue smoke	The engine oil is too much	Drain some oil
	The engine oil type is incorrect	Choose appropriate engine oil type
The power decreases	The spark plug fails	Clean or replace the spark plug
	The valve clearance is out of limits	Adjust the valve clearance

- The environmental requirements of the generator:
- Suitable temperature: -18°C – 40°C .
- Suitable humidity: lower than 95%.

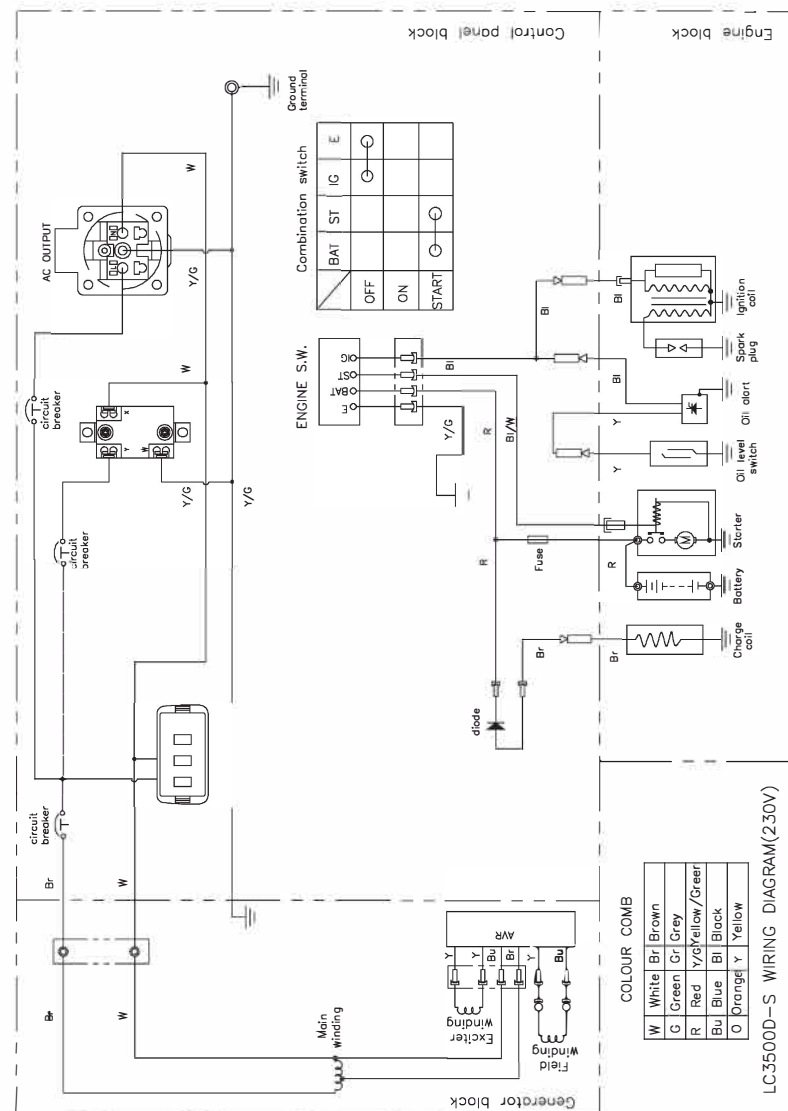
- Suitable altitude: under 1,500 meters (it should be used with lower power in districts higher than 1,500 meters.).
- The generator set can only be loaded to the rated power under the specified environment conditions. If the environment conditions are inconsistent with the above standards, or if the cooling conditions of the engine and generator set are defective; for example, when running in limited areas, it is necessary to reduce the power. It is also necessary to reduce the power when the temperature, altitude and relative humidity exceed the standards.
- If there is no problem with the conditions above, please turn to the nearby dealer or after-sales service center for consultancy.

Electrical schematic diagram

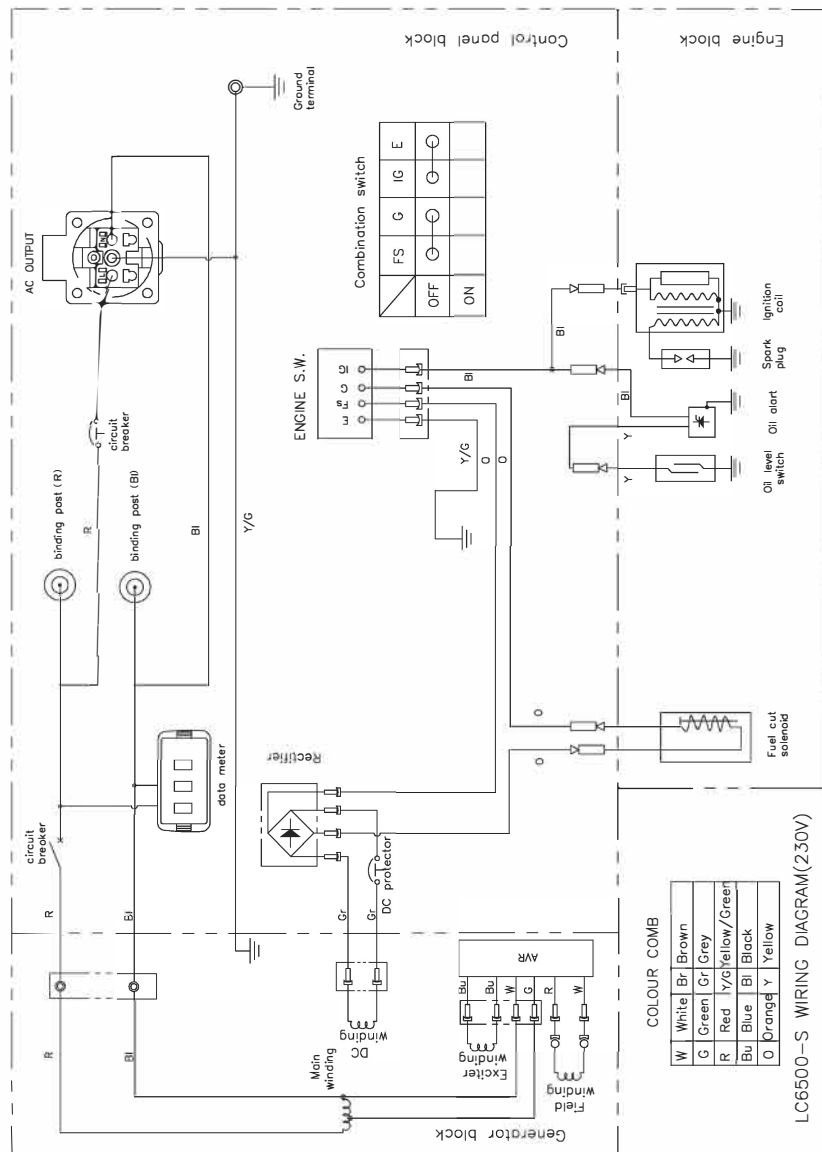
- Electrical schematic diagram 1
(applicable to 2500-S~4500-S)



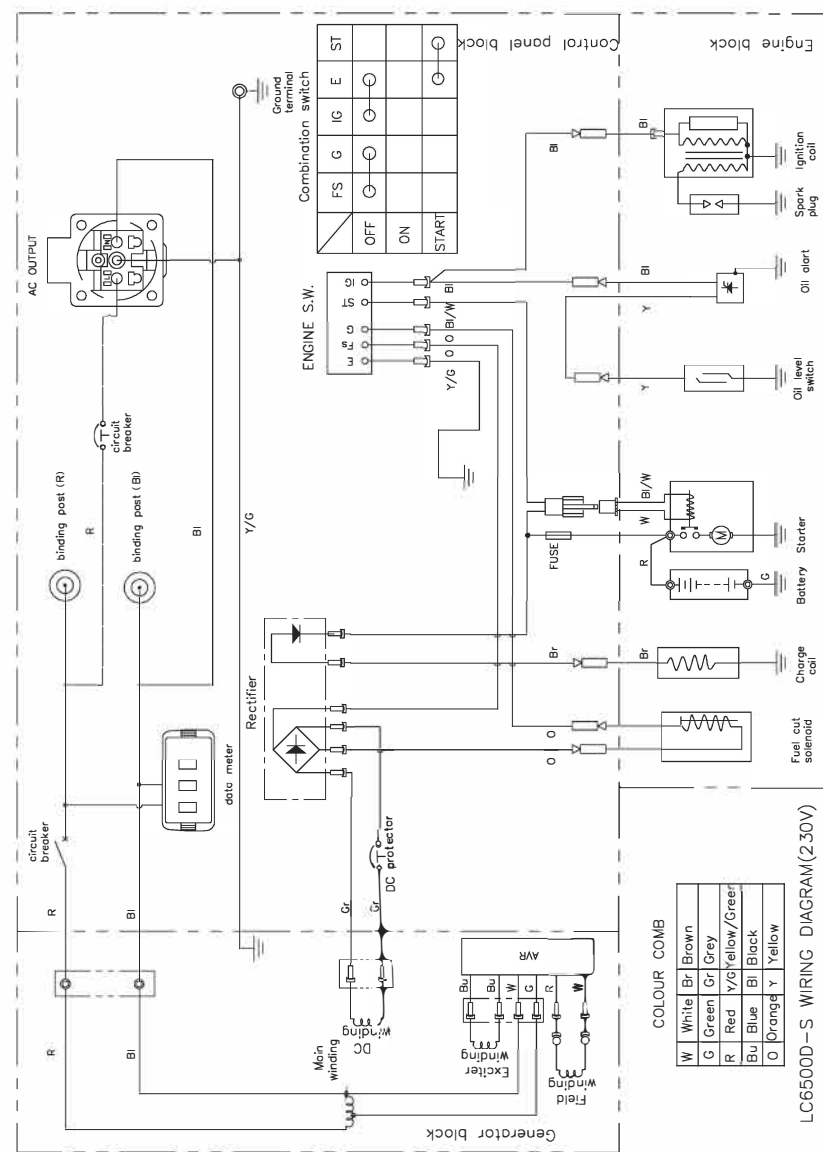
- Electrical schematic diagram 2
(applicable to 2500D-S~4500D-S)



● Electrical schematic diagram 3
(applicable to 5000-S~10000-S)

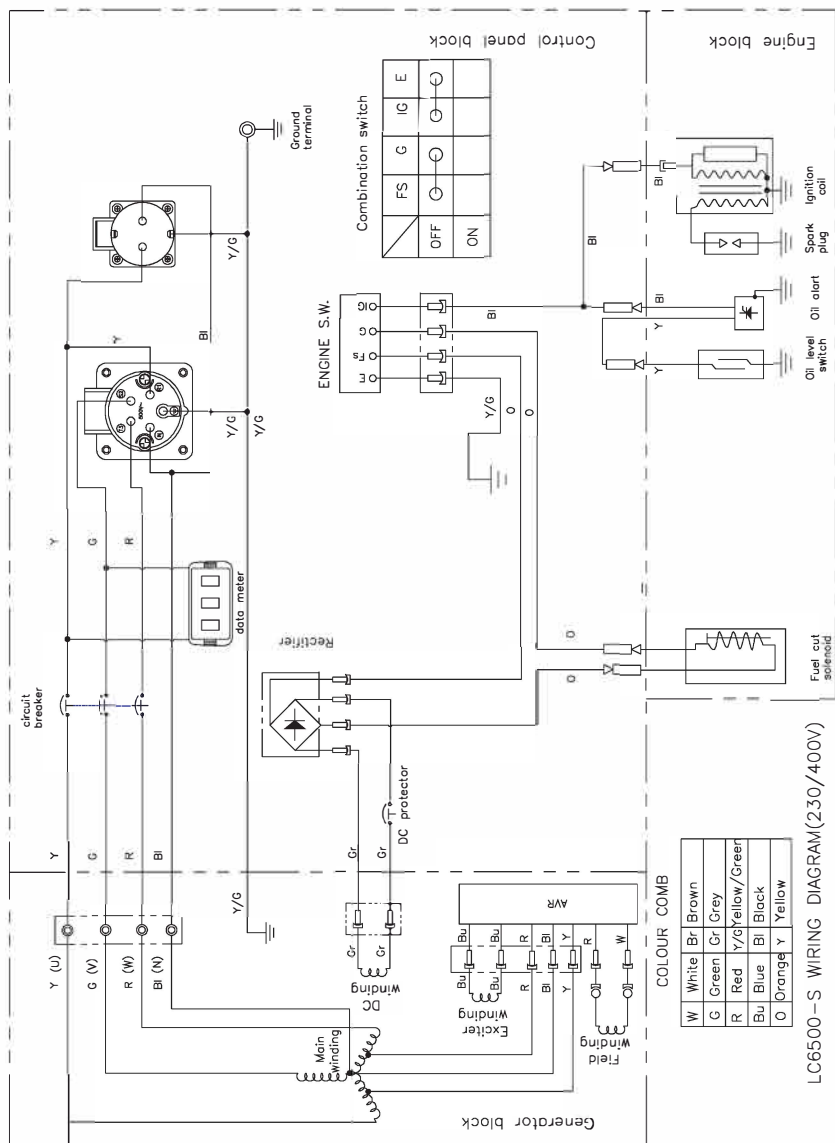


● Electrical schematic diagram 4
(applicable to 5000D-S~10000D-S)



● Electrical schematic diagram 5

Three Phase(Recoil start)



● Electrical schematic diagram 6

Three Phase(Electric start)

