

# Бензинов генератор

# Ръководство за работа

1600 • 1800 (D) DC • 2500 (D) DC • 3000 (D) DC • 3500 (D) DC  
1.3GF • 2GF  
3800 (D) DC • 5000 (D) DC • 6500 (D) DC • 8000 (D) DC  
2.8GF • 4GF • 5GF • 5GF-1



---

Благодарим Ви, че закупихте нашия генератор. Искаме да Ви помогнем да получите най-добрите резултати от новия си генератор и да работите безопасно с него.

Това ръководство съдържа информация за това как да направите това; моля, прочетете го внимателно.

Цялата информация и спецификации в тази публикация се основава на най-новата информация за продукта, налична към момента на отпечатването.



Моделът DC оборудван с извод за постоянен ток. DDC е оборудван както за електрическо стартиране, така и с извод за постоянен ток.

Това ръководство трябва да се счита за неделима част от генератора и трябва да остане с него, ако той бъде препродаден.


### **Съобщения за безопасност**

Вашата безопасност и безопасността на другите са много важни. В това ръководство и върху генератора ние предоставяме важни съобщения за безопасност. Моля, прочетете внимателно тези съобщения.

Съобщенията за безопасност Ви предупреждават за потенциални опасности,

 които могат да наранят Вас или други хора. Всяко съобщение за безопасност се предхожда от символ за предупреждение за безопасност  и една от тези думи: ОПАСНОСТ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ или ВНИМАНИЕ. Това означава:

**Неспазването на инструкциите ЩЕ причини СМЪРТ ИЛИ СЕРИОЗНО НАРАНЯВАНЕ**

 **Неспазването на инструкциите може да причини СМЪРТ ИЛИ СЕРИОЗНО НАРАНЯВАНЕ**

 **МОЖЕ да бъдете НАРАНЕНИ, ако не следвате инструкциите.**

**Съобщения за предотвратяване на щети**

Други важни съобщения се предхождат от думата ЗАБЕЛЕЖКА. Тази дума

---

означава:

**NOTICE**

**Вашият генератор или друга собственост може да бъде повредена, ако не следвате инструкциите.**

Целта на тези съобщения е да се предотврати повреда на Вашия генератор, друга собственост или увреждане на околната среда.

## СЪДЪРЖАНИЕ

1. БЕЗОПАСНОСТ .....	3
1) Местоположение на етикета за безопасност .....	4
2) Информация за безопасност.....	4
2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА КОМПОНЕНТИ .....	6
3. УРЕДИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ .....	8
1) Ключ на двигателя .....	8
2) Ръчен стартер .....	8
3) Горивен клапан .....	8
4) Дросел .....	8
5) Прекъсвач на верига.....	9
6) Клема на заземяването .....	9
7) Алармена система за маслото .....	10
4. УПОТРЕБА НА ГЕНЕРАТОРА .....	10
1) Свързване към електрическата система на сградата .....	10
2) Заземителна верига на генератора .....	10
3) Захранване с променлив ток.....	11
4) Работа на променлив ток .....	11
5) Работа с постоянен ток .....	12
6) Работа на голяма надморска височина .....	13
5 . ПРОВЕРКА ПРЕДИ ЕКСПЛОАТАЦИЯ.....	14
1) Моторно масло .....	14

---


2) Препоръки за гориво.....	15
6. СТАРТИРАНЕ/СПИРАНЕ НА ДВИГАТЕЛЯ.....	
17	
7. ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ.....	18
1) График на поддръжка .....	18
2) Комплект инструменти .....	19
3) Смяна на маслото на двигателя .....	19
4) Обслужване на въздушния филтър .....	20
5) Почистване на съда за утайка от гориво.....	21
6) Запалителна свещ .....	21
7) Поддръжка на искроуловителя .....	23
8. ТРАНСПОРТИРАНЕ/СЪХРАНЕНИЕ.....	
25	
9. ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ .....	24
10. ЕЛЕКТРИЧЕСКА СХЕМА .....	
28	
11. СПЕЦИФИКАЦИИ .....	35
12. ОПЦИОНАЛНИ ЧАСТИ .....	
38	


## **1. БЕЗОПАСНОСТ**

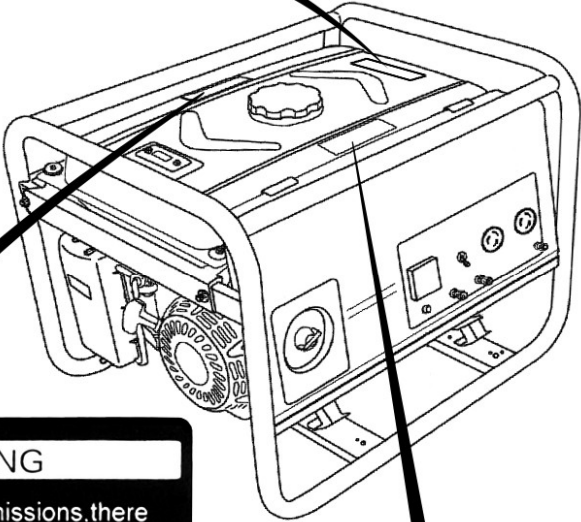
### **1) МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА ЕТИКЕТА ЗА БЕЗОПАСНОСТ**


Тези етикети ви предупреждават за потенциални опасности, които могат да причинят сериозни наранявания. Прочетете ги внимателно.

Ако етикетът е паднал или е станал труден за четене, свържете се с вашия представител за генератора за смяна.


 **CAUTION**


 Before operation, be sure to add specified engine oil into the crankcase. Please refer to the OWNER'S MANUAL for further information

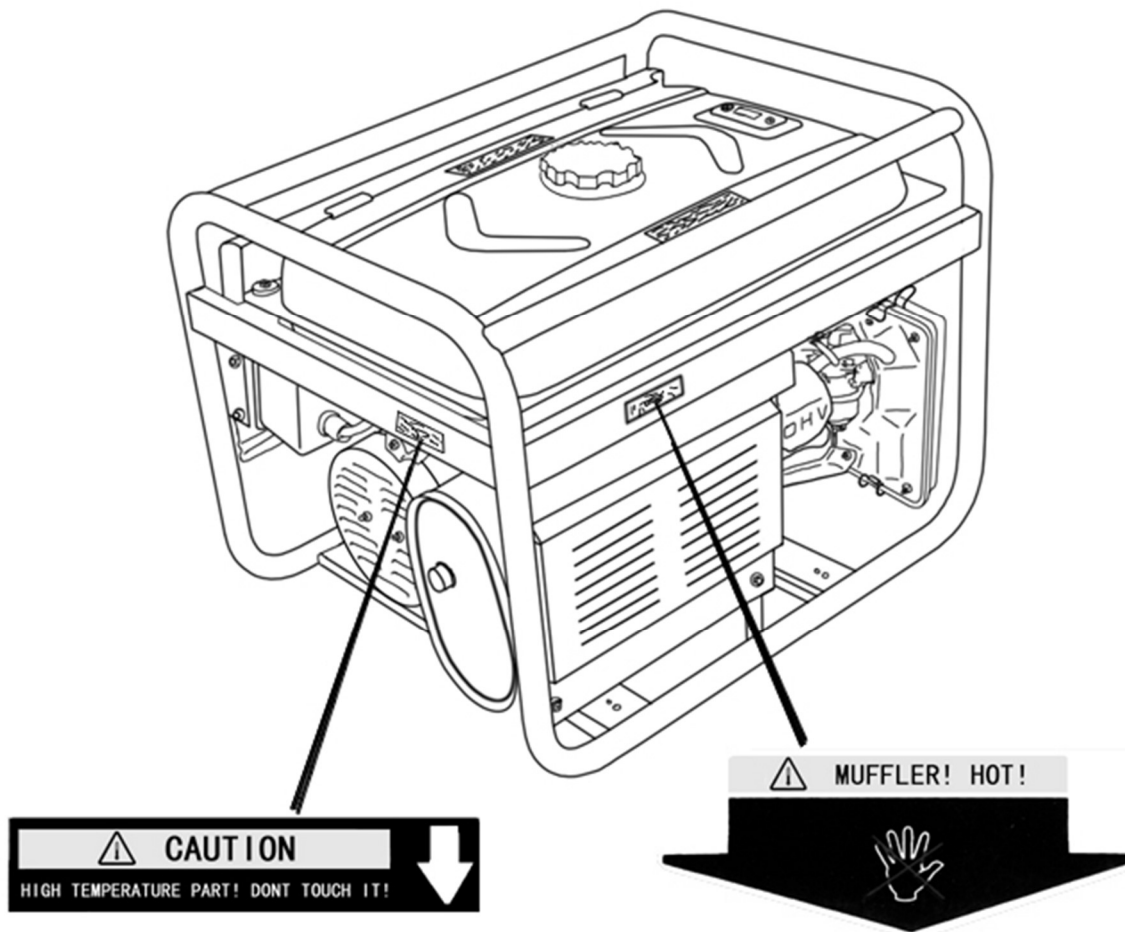


 **WARNING**

Among engine exhaust emissions, there is toxic CO, so never use in an enclosed room without good ventilation.

 **WARNING**

 Check that there is no fuel spilling or fuel leakage. Filling fuel before stalling the engine is forbidden.



## 2) ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Нашите генератори са проектирани да осигуряват безопасна и надеждна експлоатация, ако се експлоатират съгласно инструкциите. Прочетете и разберете ръководството за това, преди да работите с Вашия генератор. Можете да помогнете за предотвратяване на злополуки, като се запознаете с уредите за управление на вашия генератор и спазвате безопасни експлоатационни процедури.

### Отговорност на оператора

- Трябва да знаете как да спрете бързо генератора в случай на спешност.

Разберете използването на всички устройства за управление, изходни букси и връзки на генератора.

- 
- Уверете се, че всеки, който работи с генератора, е получил правилен инструктаж. Не позволявайте на децата да работят с генератора без родителски надзор. Дръжте децата и домашните любимци далеч от зоната на работа.
  - Поставете генератора върху твърда, равна повърхност и избягвайте места с насипен пясък или сняг. Ако генераторът е наклонен или преобърнат, може да възникне разливане на гориво. Също така, ако генераторът се преобърне или потъне в мека повърхност, пясък, в генератора могат да навляза мръсотия или вода.

### Опасност от въглероден монооксид

- Изгорелите газове съдържат отровен въглероден монооксид, безцветен газ без мирис. Вдишването на изгорели газове може да причини загуба на съзнание и може да доведе до смърт.
- Ако включите генератора в зона, която е закрыта или дори частично затворена, въздухът, който дишате, може да съдържа опасно количество отработили газове. За да предотвратите натрупването на отработилите газове, осигурете подходяща вентилация.

### Опасност от токов удар.

- Генераторът произвежда достатъчно електрическа енергия, за да причини сериозен токов удар при неправилна употреба.
- Използването на генератор или електрически уред при влажни условия, като дъжд или сняг, или в близост до басейн или система за разпръскване или когато ръцете ви са мокри, може да доведе до токов удар. Пазете генератора сух.
- Ако генераторът се съхранява на открито, незащитен от атмосферни влияния, преди всяка употреба проверете всички електрически компоненти на контролния панел. Влагата или ледът могат да причинят неизправност или късо съединение в електрическите компоненти, което може да доведе до токов удар.
- Не го свързвайте към електрическата система на сградата, освен ако не е инсталиран превключвател за изолация от квалифициран електротехник.

### Опасност от пожар и изгаряне!

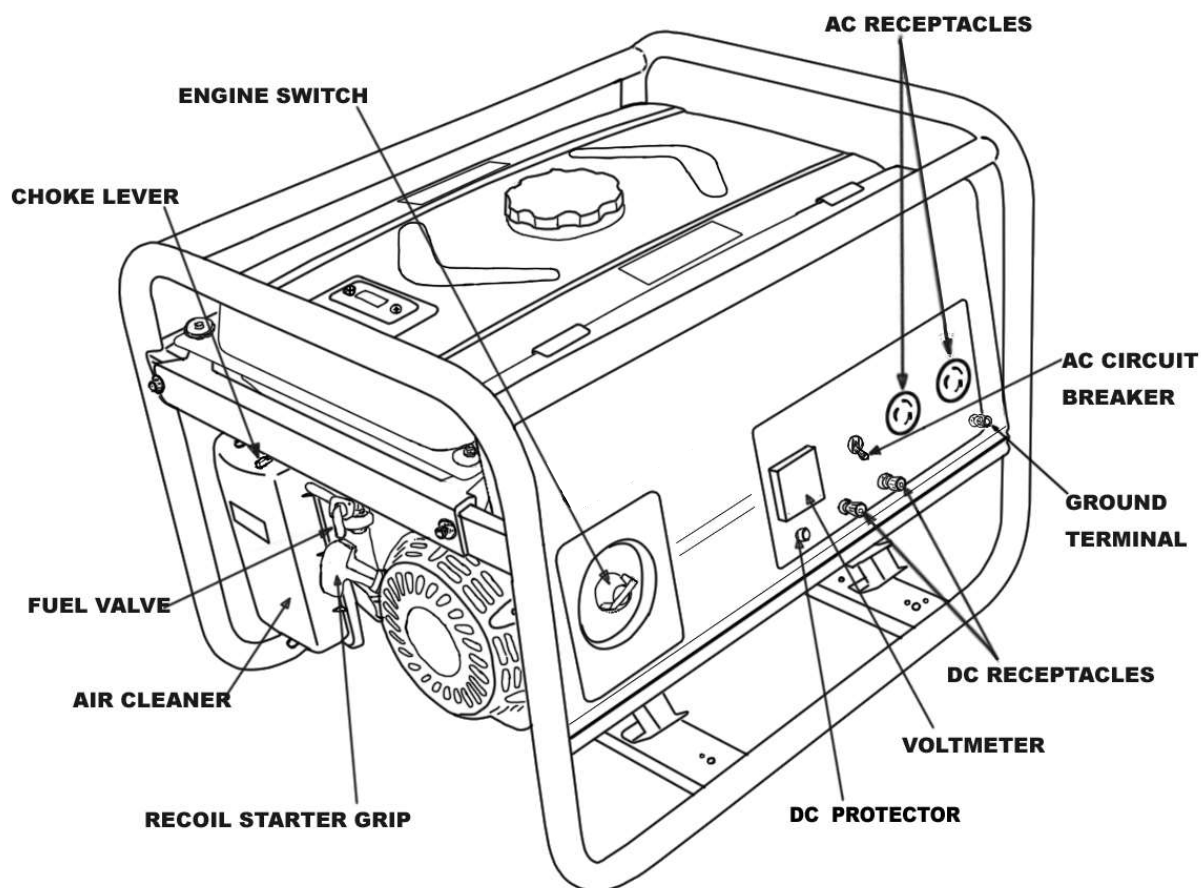
- Изпускателната система се нагрява достатъчно, за да запали някои материали.
  - По време на работа дръжте генератора на разстояние най-малко 1 метър от сгради и друго оборудване.
  - Не затваряйте генератора в никаква затворена конструкция.

- Дръжте запалимите материали далеч от генератора.

Ауспухът става много горещ по време на работа и остава горещ известно време след спирането на двигателя. Внимавайте да не докосвате ауспуха, докато е горещ. Оставете двигателя да се охлади, преди да приберете генератора на закрито.

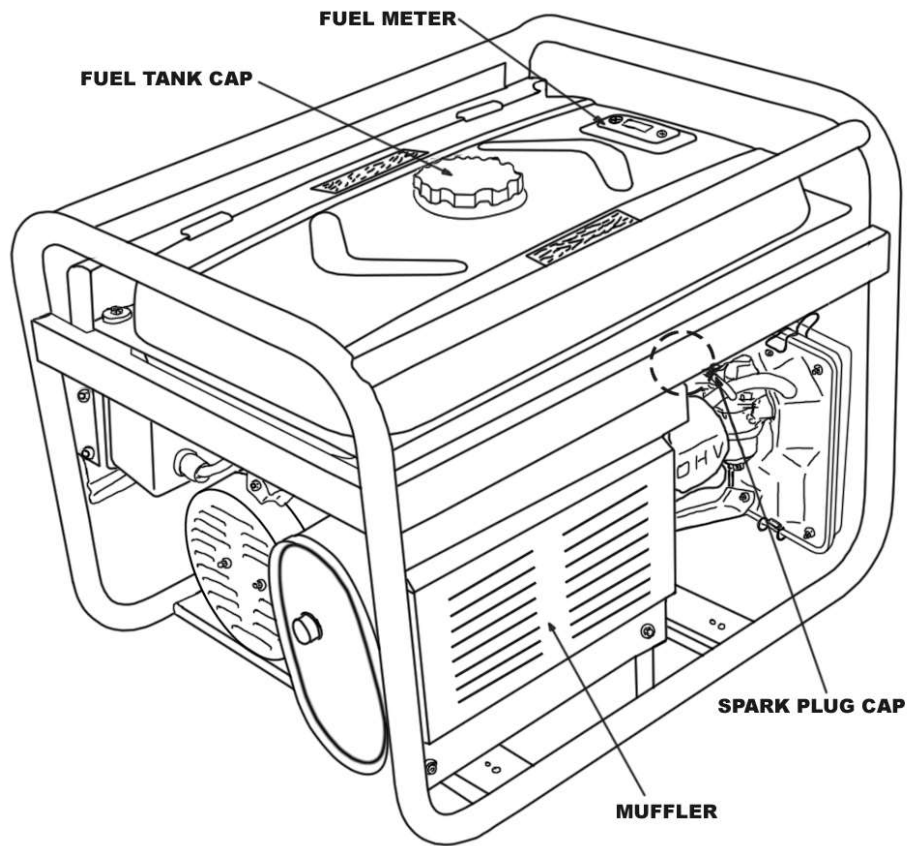
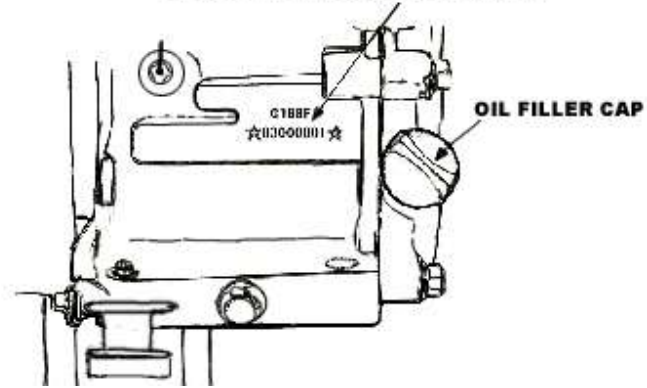
- Бензинът е изключително запалим и е взривоопасен при определени условия. Не пушете и не допускайте възникването на пламък или искри, когато генераторът се зарежда или където се съхранява бензин. Зареждайте с гориво в добре проветриво място и при спрян двигател.
- Горивните изпарения са изключително запалими и могат да се запалят след стартиране на двигателя. Уверете се, че всяко разлято гориво е било избърсано, преди да стартирате генератора.

## 2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА КОМПОНЕНТИТЕ

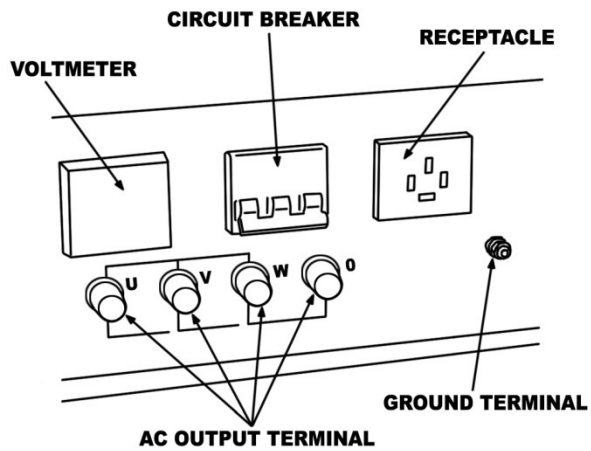




**ENGINE TYPE & SERIAL NUMBER**



**THREE PHASE TYPE**



Запишете серийните номера на двигателя за бъдеща справка.

Посочвайте тези серийни номера, когато поръчвате части и когато правите техническото обслужване.

Сериен номер на двигателя:

### 3. УРЕДИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ

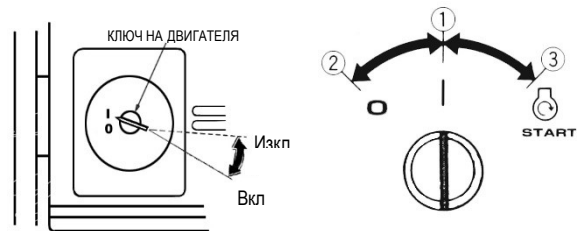
#### 1) Ключ на двигателя

За стартиране и спиране на двигателя.

Положение на превключвателя за режим

Изкл: За да спрете двигателя.

Вкл. За да стартирате двигателя.



За двигател с електрически starter включете на позиция START.

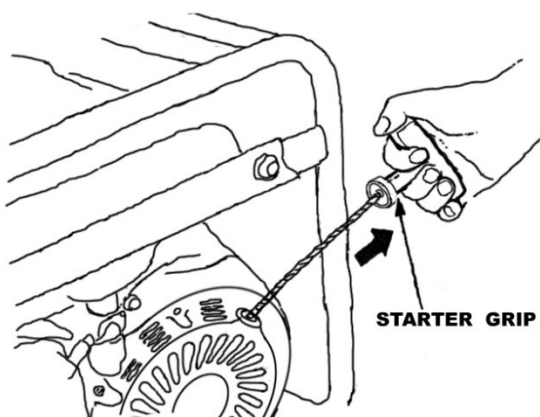
#### 2) Ръчен starter

За да стартирате двигателя, издърпайте леко ръкохватката на ръчния starter, докато усетите съпротивлението, след което я издърпайте бързо.

**NOTICE**

Не позволявайте ръкохватката на стартера да се върне обратно към двигателя.

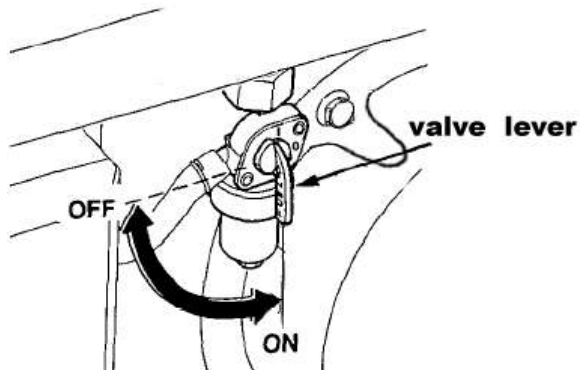
Върнете я внимателно, за да предотвратите повреда на стартера.



### 3) Горивен клапан

Клапанът за гориво е разположен между резервоара за гориво и карбуратора.

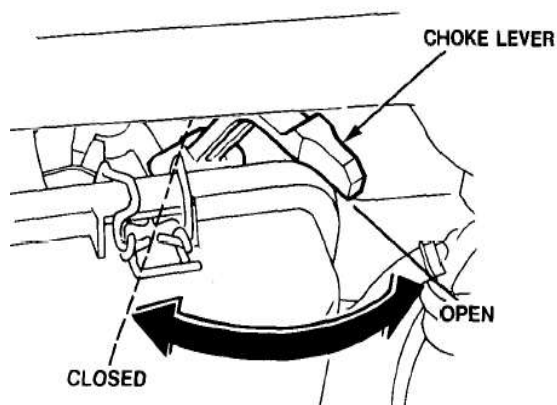
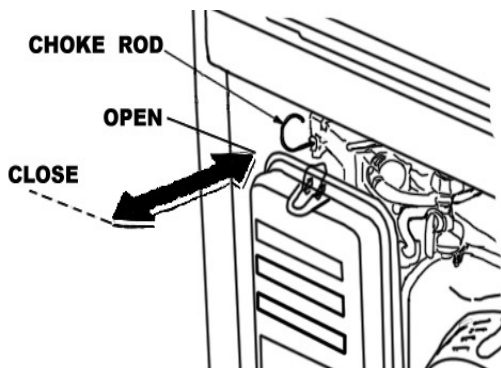
Когато лостът на клапана е в положение ON, горивото потича от резервоара за гориво към карбуратора. Не забравяйте да върнете лоста в положение OFF след спирането на двигателя.



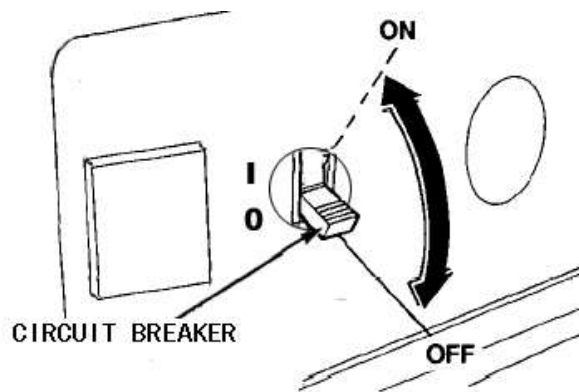
### 4) Дросел

Дроселът се използва за осигуряване на обогатена горивна смес при стартиране на студен двигател. Той може да се отваря и затваря чрез ръчно задействане на лоста на дросела или пръта на дросела.

Преместете лоста или пръта в положение CLOSE (ЗАТВОРЕНО), за да обогатите сместа.



### 5) Прекъсвач на верига



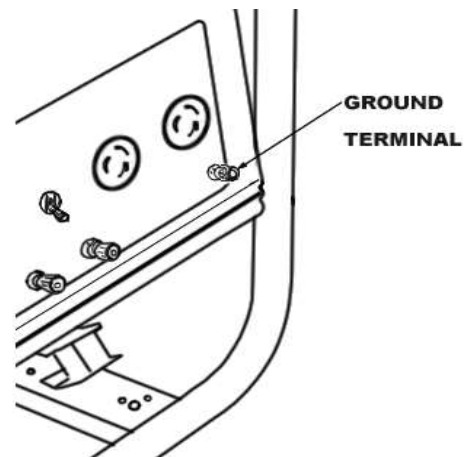
---

Прекъсвачът се изключва автоматично, ако има късо съединение или значително претоварване на буксата на генератора. Ако прекъсвачът на веригата се изключи автоматично, проверете дали уредът работи правилно и не се надвишава номиналната товароносимост на веригата, преди отново да включите прекъсвача.

Прекъсвачът на веригата може да се използва за включване или изключване на захранването на генератора.

#### 6) Клема на заземяването

Клемата на заземяването на генератора е свързана към панела на генератора, металните нетокопроводими части на генератора и заземяващите клеми на всяка буква. Преди да използвате клемата на заземяването, консултирайте се с квалифициран електротехник, електрически инспектор или местна агенция, компетентна за местните закони или наредби, които се отнасят за предвидената употреба на генератора.



#### 7) Алармена система за маслото

Алармената система за маслото е проектирана да предотврати повреда на двигателя, причинена от недостатъчно количество на масло в картера. Преди нивото на маслото в картера да падне под безопасната граница, алармената система за маслото автоматично изключва двигателя (ключът на двигателя ще остане в положение ON). Алармената система за маслото изключва двигателя и двигателят няма да стартира. Ако това се случи, моля, първо проверете маслото на двигателя.

### 4. УПОТРЕБА НА ГЕНЕРАТОРА

#### 1) Свързване към електрическата система на сградата

Свързванията към електрическата система на сградата в режим на готовност трябва да бъдат направени от квалифициран електротехник. Връзката трябва да

---

изолира енергията на генератора от електрическата мощност и трябва да отговаря на всички приложими закони и електрически стандарти.

**⚠ WARNING**

**Неправилните връзки към електрическата система на сградата могат да позволят връщането на електрически ток от генератора към захранващите електрически линии. Такова обратно захранване може да причини електрически удар на работниците на комуналната компания или други, които се свързват с линиите по време на прекъсване на електрозахранването. Консултирайте се с фирмата за комунални услуги или с квалифициран електротехник.**

**⚠ CAUTION**

**Неправилното свързване към електрическата система на сградата може да допусне връщането на електрически ток от генератора към захранващите електрически линии. Когато се възстанови електрическото захранване, генераторът може да избухне, да изгори или да причини пожари в електрическата система на сградата.**

2) Система на заземяването

За да се предотврати токов удар от повредени уреди, генераторът трябва да бъде заземен.

Свържете дълъг силов проводник между заземяващата клема и заземяващия източник.

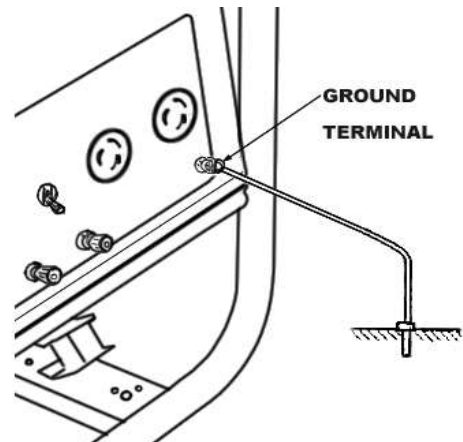
Генераторите имат системно заземяване, което свързва компоненти на рамката на генератора към заземяващите клеми в изходните букси за променлив ток.

Заземяването на системата не е свързано към нулев проводник за променлив ток. Ако генераторът се изпитва от тестер за букси, той няма да покаже същото състояние на заземяващата верига, както за битова букса.

**Специални изисквания**

Може да има Федерална или Държавна администрация по безопасност и здраве при работа (OSHA), местни регламенти или наредби, които се прилагат за предназначенията употреба на генератора. Моля, консултирайте се с квалифициран електротехник, електроинспектор или местната агенция, която има съответната юрисдикция.

· В някои райони се изисква генераторите да бъдат регистрирани в местните



---

дружества за комунални услуги.

- Ако генераторът се използва на строителна площадка, може да има допълнителни правила, които трябва да се спазват.

### 3) Захранване с променлив ток

Преди да свържете уред или захранващ кабел към генератора:

- Уверете се, че той е в добро състояние. Неизправните уреди или захранващи кабели могат да създадат потенциал за токов удар.
- Ако уредът започне да работи нетипично, става мудар или спира внезапно, изключете го незабавно. Изключете уреда и определете дали проблемът е в уреда или е превишена номиналната товароносимост на генератора.
- Уверете се, че стойността на електропотребление на инструмента или уреда не надвишава тази на генератора. Никога не превишавайте максималната мощност на генератора. Нива на мощност между номиналната и максималната мощност може да се използват за не повече от 30 минути.

#### NOTICE

**Значителното претоварване ще изключи прекъсвача на веригата. Превишаването на времевия лимит за работа с максимална мощност или леко претоварване на генератора може да не изключи прекъсвача на веригата, но ще съкрати експлоатационния живот на генератора.**

Ограничете работата, изискваща максимална мощност до не повече от 30 минути.

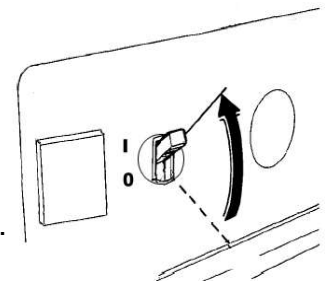
При продължителна работа не превишавайте номиналната мощност.

И в двата случая трябва да се вземат предвид общо потребяваната мощност (kW) на всички свързани уреди. Производителите на уреди и електрически инструменти обикновено изброяват информацията за номиналната мощност близо до номера на модела или серийния номер.

### 4) Работа с променлив ток

- ,1. Стартиране на двигателя (вижте страница 17).
- ,2. Включете прекъсвача на променлив ток на позиция ON.
- ,3. Включете уреда.

Повечето моторизирани уреди изискват по-голяма от тяхната номинална мощност при стартирането.

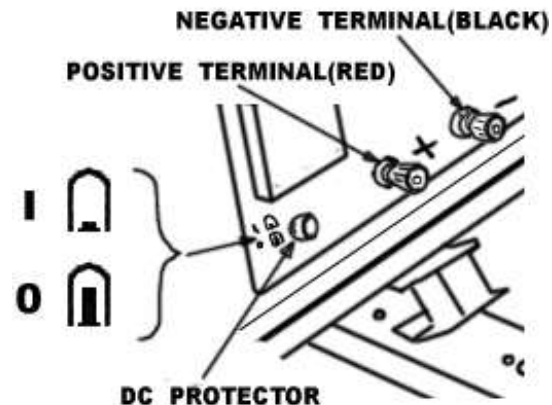


Не превишавайте ограничението за консумация на ток, посочено за всяка бухса. Ако претоварена верига причини изключване на прекъсвача на веригата за променлив ток, намалете електрическото натоварване на веригата, изчакайте няколко минути и след това рестартирайте прекъсвача.

## 5) Работа с постоянен ток

### Клеми за постоянен ток

DC клемите могат да се използват САМО за зареждане на 12-волтови автомобилни батерии.



Клемите са оцветени в червено, за да идентифицират положителния (+) терминал и черно, за да идентифицират отрицателния (-) терминал. Батерията трябва да бъде свързана към DC клемите на генератора с подходяща полярност (положителния извод на батерията към червения терминал на генератора и отрицателния извод на батерията към черния терминал на генератора).

### Протектор на веригата за постоянен ток

Протектор на веригата за постоянен ток (номинален ток: 10 A) автоматично изключва веригата за зареждане на батерията с постоянен ток, когато веригата за постоянен ток е претоварена, когато има проблем с батерията или връзките между батерията и генератора са неправилни.

Индикаторът вътре в бутона на протектора на веригата за постоянен ток ще изскочи, за да покаже, че протекторът на веригата за постоянен ток е изключен. Изчакайте няколко минути и натиснете бутона, за да нулирате протектора на веригата за постоянен ток.

### Свързване на кабелите на батерията

○,1. Преди да свържете кабели за зареждане към батерия, която е монтирана в превозно средство, изключете заземения кабел на автомобила към батерията.



**Батерията отделя експлозивни газове; пазете от искри, открит пламък и цигари. Осигурете достатъчна вентилация**

---

**при зареждане или използване на батерии.**

- 2. Свържете положителния (+) кабел на батерията към положителната (+) клема на батерията.
- 3. Свържете другия край на положителния (+) кабел на батерията към генератора.
- 4. Свържете отрицателния (-) кабел на батерията към отрицателната (-) клема на батерията.
- 5. Свържете другия край на отрицателния (-) кабел на батерията към генератора.
- 6. Стартиране на генератора.

**NOTICE**

**Не стартирайте автомобила, докато кабелите за зареждане на батерията са свързани и генераторът работи.**

**Автомобилът или генераторът може да се повредят.**

Претоварена верига за постоянен ток, прекомерно изтегляне на ток от батерията или проблем с окабеляването ще задействат протектора на веригата за постоянен ток (бутонът PUSH изскача). Ако това се случи, изчакайте няколко минути, преди да натиснете бутона на протектора на веригата, за да продължите работата. Ако протекторът на веригата продължава да се изключва, прекратете зареждането и се свържете с упълномощения представител за генератора.

**Изключване на кабелите на батерията:**

- 1. Спрете двигателя.
- 2. Разединете отрицателния (+) кабел на батерията от отрицателната (+) клема на батерията.
- 3. Разединете другия край на отрицателния (-) кабел на батерията от отрицателната (-) клема на батерията.
- 4. Разединете положителния (+) кабел на батерията от положителната (+) клема на батерията.
- 5. Разединете другия край на положителния (+) кабел на батерията от положителната (+) клема на батерията.
- 6. Свържете кабела за заземяване на автомобила към отрицателната (-) клема на акумулатора.
- 7. Свържете отново заземяващия кабел на акумулатора на автомобила.

**6) Работа на голяма надморска височина**



На голяма надморска височина стандартната смес въздух и гориво на карбуратора ще бъде твърде богата. Производителността ще намалее, а разходът на гориво ще се увеличи.

Производителността на голяма надморска височина може да бъде подобрена чрез инсталиране на основен горивен жигльор с по-малък диаметър в карбуратора и коригиране на пилотния винт на карбуратора. Ако винаги работите с помпата на височина над 1500 фута (1500 метра) надморска височина, надлежно оторизиран представител за генератора трябва да извърши тази модификация на карбуратора.

Дори подходяща конфигурация на карбуратора, мощността на двигателя ще намалее с приблизително 3,5% за всеки 1000 фута (300 метра) увеличение на височината. Ефектът от надморската височина върху мощността ще бъде по-голям, ако не се направи модификация на карбуратора.

#### NOTICE

**Ако двигател, модифициран за работа на голяма надморска височина, се използва на по-ниска надморска височина, обеднената въздушна горивна смес ще намали работата и може да прегрее и да повреди сериозно двигателя.**

## 5. ПРОВЕРКА ПРЕДИ ЕКСПЛОАТАЦИЯ

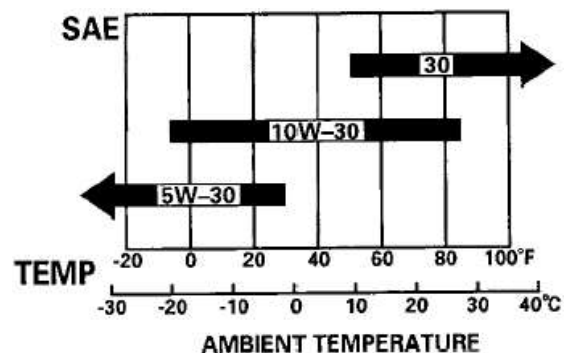
### 1) Моторно масло

#### NOTICE

**Маслото на двигателя е основен фактор, влияещ върху производителността и експлоатационния живот. Масла без добавки и масла за двутактови двигатели ще повредят двигателя и не се препоръчват.**

Проверете нивото на маслото ПРЕДИ ВСЯКА УПОТРЕБА, като генератора трябва да е поставен върху равна повърхност и при спрян двигател.

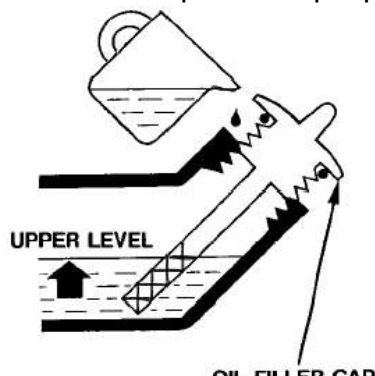
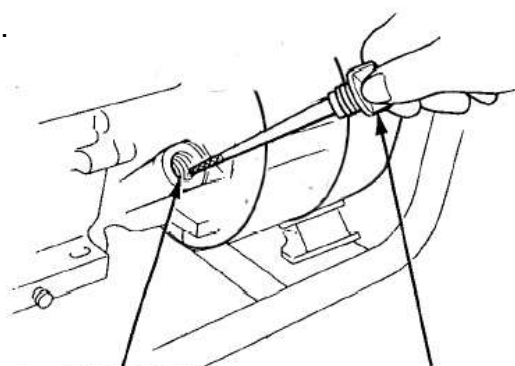
Използвайте първокласно моторно масло за 4-тактови двигатели, сертифицирано за да отговаря или надвишава изискванията на американските производители на автомобили за класификация на услугите SG, SF/CC, CD. Моторните масла с класификация SG, SF/CC, CD ще имат това обозначение върху контейнера.



---

SAE 10W-30 се препоръчва за обща употреба при всякакви температури. Други вискозитети, показани на диаграмата, могат да се използват, когато средната температура във Вашия район е в рамките на посочения диапазон.

1. Отстранете капачката на резервоара за масло и избършете маслената щетка до чисто.
2. Проверете нивото на маслото, като поставите щеката за маслото в гърлото на пълнителя, без да я завинтвате.
3. Ако нивото е ниско, добавете препоръчаното масло към горната маркировка на щеката.



## 2) Препоръки за гориво

OIL FILLER CAP

OIL FILLER CAP

1. Проверете манометъра за нивото на горивото или проверете нивото на горивото след отваряне на капачката на резервоара.
2. Допълнете резервоара, ако нивото на горивото е ниско. Не пълнете над нивото на филтъра за гориво.

### **⚠ WARNING**

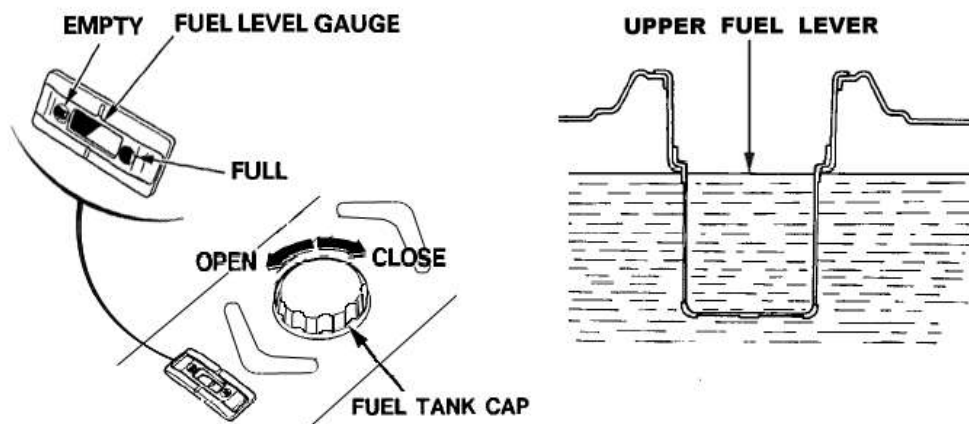
· **ДА СЕ СЪХРАНЯВА ИЗВЪН ОБСЕГА НА ДЕЦА.**

· Бензинът е изключително запалим и е взривоопасен при определени условия.

**Заредете с гориво в добре проветриво място преди да стартирате двигателя. Не пушете и не допускайте възникването на пламък или искри в района, когато двигателят се зарежда или където се съхранява бензин.**

- Не препълвайте резервоара за гориво (не трябва да има гориво в горната част на гърлото на пълнителя). След зареждане с гориво се уверете, че капачката на резервоара е затворена правилно и сигурно. Внимавайте да не разлеее гориво, когато пълните резервоара. Разлятото гориво или изпаренията му могат да се запалят. Ако се разлее гориво, уверете се, че сте подсушили зоната, преди да стартирате двигателя.
- Избягвайте повтарящ се или продължителен контакт с кожата или

## вдишването на парите.



Използвайте бензин с октаново число 90 или по-високо.

Ние препоръчваме употребата на безоловен бензин, защото произвежда по-малко отлагания по двигателя и свещите и удължава живота на изпускателната система.

Никога не използвайте престоял или замърсен бензин или смес от масло/бензин.

Избягвайте замърсяване или попадането на вода в резервоара за гориво.

Понякога можете да чуете лека "детонация" или "свистене" (метален шум), когато работите при големи натоварвания. Това не е причина за безпокойство.

Ако детонацията или свистенето се появи при постоянна скорост на двигателя, при нормално натоварване сменете марката бензин. Ако детонацията или свистенето продължават, посетете оторизиран сервис за генератори.

### NOTICE

**Работата на двигателя при постоянна детонация или свистене може да причини повреда на двигателя.**

Работата на двигателя при постоянна детонация или свистене е неправилна употреба, а ограничената гаранция на дистрибутора не покрива части, повредени от неправилна употреба.

### Обогатени с кислород горива

Някои бензини се смесват с алкохолно или етерно съединение за увеличаване на октановото число. Тези бензини заедно се наричат обогатени с кислород горива. Някои райони на Съединените щати използват обогатени с кислород горива, за да отговорят на стандартите за чист въздух.

Ако използвате обогатени с кислород горива, уверете се, че тяхната октанова

---

стойност е 86 или по-висока.

#### **Етанол (етилов или зърнен алкохол)**

Бензинът, съдържащ повече от 10 обемни % етанол, може да причини проблеми при стартиране и/или работа. Бензин съдържащ етанол може да бъде пуснат на пазара под наименованието „Газохол“.

#### **Метанол (метилов или дървесен алкохол)**

Бензинът, съдържащ метанол, трябва да съдържа разтворители и инхибитори на корозията за защита на горивната система. Бензинът, съдържащ повече от 5 обемни % метанол, може да причини проблеми при стартиране и/или влошени експлоатационни характеристики и да повреди металните, гумените и пластмасовите части на горивната система.

#### **MTBE - (метил третичен бутилов етер)**

Можете да използвате бензин, съдържащ до 15 обемни % MTBE.

Преди да използвате обогатено с кислород гориво, уверете се и потвърдете съдържанието на горивото. Някои щати (провинции в Канада) изискват тази информация да бъде обозначена върху помпата. Ако забележите някакви нежелани симптоми по време на работа, преминете към конвенционален безоловен бензин. Повреда или проблеми при експлоатацията на горивната система, произтичащи от използването на обогатено с кислород гориво, не са отговорност на производителя и не се покриват от гаранция.

### **NOTICE**

**Обогатено с кислород гориво може да повреди боята и пластмасовите части. Внимавайте да не разлеете гориво, когато пълните резервоара с гориво. Повреди, причинени от разлято гориво, не се покриват от гаранцията.**

## **6. СТАРТИРАНЕ/СПИРАНЕ НА ДВИГАТЕЛЯ**

### **1) Стартиране на двигателя**

- ,1. Уверете се, че прекъсвачът за променлив ток в положение OFF.  
Генераторът може да стартира трудно, ако е свързан товар.
- ,2. Завъртете лоста на клапана за гориво в положение ON.
- ,3. Завъртете дроселния лост или в положение CLOSE или издърпайте пръта на дросела до положение CLOSE.

## СТАРТИРАНЕ/СПИРАНЕ НА ДВИГАТЕЛЯ

---

○,4. Стартирайте двигателя

### **С ръчен стартер:**

Завъртете ключа на двигателя в положение ON (включено).

Издърпайте ръкохватката на ръчния стартер, докато усетите съпротивлението, след което я издърпайте бързо.

### **NOTICE**

**Не позволявайте ръкохватката на стартера да се върне обратно към двигателя. Върнете я внимателно, за да предотвратите повреда на стартера или корпуса.**

### **· С електрически стартер:**

Завъртете ключа на двигателя в позиция START и го задръжте за 5 секунди или докато двигателят не стартира.

### **NOTICE**

**Работата на стартерния мотор за повече от 5 секунди може да повреди двигателя. Ако двигателят не стартира, освободете ключа и изчакайте 10 секунди преди отново да стартирате стартера.**

**Ако скоростта на стартерния мотор спадне след определен период от време, това е индикация, че батерията трябва да се презареди.**

Когато двигателят стартира, оставете ключа на двигателя да се върне в положение ON.

○,5. Завъртете дроселния лост или натиснете пръта на дросела в положение OPEN, когато двигателят загрее.

## 2) Спиране на двигателя

### **В аварийна ситуация:**

За да спрете двигателя при спешни случаи, просто преместете ключа за запалване в положение OFF.

### **При нормална употреба:**

○,1. Завъртете прекъсвача за променлив ток в положение OFF.

Изключете кабелите за зареждане на батерията с постоянен ток.

○,2. Завъртете ключа за запалване в положение OFF.

○,3. Завъртете лоста на клапана за гориво в положение OFF.

## 7. ПОДДРЪЖКА

Добрата поддръжка е от съществено значение за безопасната, икономична и безпроблемна работа. Освен това ще помогне за намаляване на замърсяването на въздуха.

**WARNING**

Отработилите газове съдържат отровен въглероден оксид. Изключете двигателя, преди да извършвате каквато и да е поддръжка. Ако двигателят трябва да бъде стартиран, уверете се, че зоната е добре проветрена.

Необходими са периодична поддръжка и настройка, за да се поддържа генераторът в добро работно състояние. Извършвайте обслужването и проверката на интервалите, показани в графика за поддръжка по-долу.

## 1) ГРАФИК ЗА ПОДДРЪЖКА

РЕДОВЕН ПЕРИОД НА ОБСЛУЖВАНЕ		Всяка употреба	Първи месец или 20 часа (3):	На всеки 3 месеца или 50 часа. (3)	На всеки 6 месеца или 100 часа. (3)	Всяка година или 300 часа (3)
Извършва се на всеки посочен интервал от месеци или работни часове, което от двете настъпи първо.						
Позиция						
Моторно масло	Проверете нивото	○				
	Заменете		○		○	
Въздушен филтър	Проверка	○				
	Почистване			○(1)		
Съд за утайка	Почистване				○	
Запалителни свещи	Проверка - почистване	-			○	
Искроуловител	Почистване				○	
Луфт на клапана	Проверка - регулиране	-				○(2)
Резервоар за гориво и цедка	Почистване					○(2)
Глава на цилиндъра	Почистване			На всеки 300 часа (2)		
Линия на горивото	Проверка (замяна при необходимост)			На всеки 2 година (2)		

(1) Обслужвайте по-често, когато се използва в прашни помещения.

(2) Тези елементи трябва да бъдат обслужвани от оторизиран сервизен представител, освен собственикът не разполага с подходящите инструменти и не притежавате познания по механика.

(3) За професионална търговска употреба регистрирайте часовете на работа, за да определите правилните интервали за поддръжка.

## **⚠ WARNING**

Неправилната поддръжка или невъзможността да се отстрани проблемът преди работа може да причини неизправност, при която може да получите сериозни наранявания или дори смърт.

Винаги следвайте препоръките и схемите за проверка и поддръжка в това ръководство за експлоатация.

Графикът за поддръжка се прилага за нормални работни условия. Ако работите с генератора при тежки условия, като например работа при високо натоварване или висока температура, или използвате в необичайно влажни или прашни условия, консултирайте се с вашия сервизен представител за препоръки, приложими към Вашите индивидуални нужди и употреба.

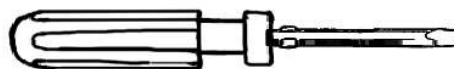
### 2) Комплект инструменти

Инструментите, доставени с генератора, ще Ви помогнат да изпълните процедурите за поддръжка от собственика, изброени на следващата страница.

Винаги дръжте този комплект инструменти близо до генератора.



PLUG WRENCH

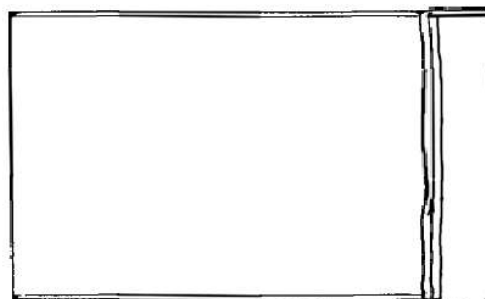


SCREW DRIVER



HANDLE

AC PLUS  
OPTIONAL ACCESSORIES



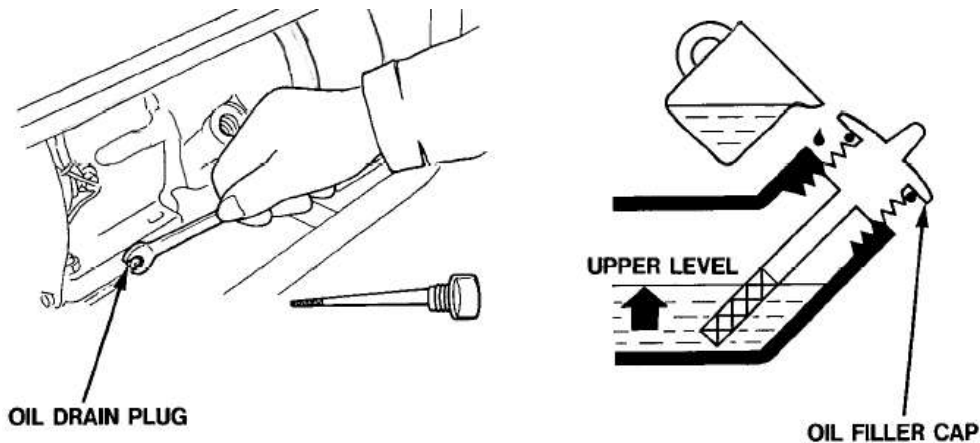
TOOL BAG

### 3) Смяна на маслото на двигателя

Източете маслото, докато двигателят е топъл, за да осигурите пълно и бързо източване.

1. Извадете тапата за източване и уплътнителната шайба, капачката за пълнене на маслото и източете маслото.
2. Поставете отново тапата за източване и уплътнителната шайба. Затегнете здраво тапата.

3. Допълнете с препоръчаното масло (вижте страница 16) и проверете нивото на маслото.



**⚠ CAUTION** Използваното моторно масло може да причини рак на кожата, ако многократно попада в контакт с кожата за продължителни периоди. Въпреки че това е малко вероятно, освен ако не боравите с използвано масло ежедневно, все пак е препоръчително старателно да измиете ръцете си със сапун и вода възможно най-скоро след работа с използвано масло.

Моля, изхвърляйте използваното моторно масло по начин, съвместим с околната среда. Предлагаме Ви да отнесете отработеното масло в запечатан контейнер до местния център или сервиз за рециклиране. Не го изхвърляйте с битовите отпадъци; не го изсипвайте на земята.

#### 4) Обслужване на въздушния филтър

Един мръсен въздушен филтър ще ограничи въздушния поток към карбуратора. За да предотвратите неизправност на карбуратора, редовно обслужвайте въздушния филтър. Обслужвайте го по-често, когато работите с генератора в изключително прашни помещения.

**⚠ WARNING** Използването на бензин или запалим разтворител за почистване на филтърния елемент може да причини пожар или експлозия. Използвайте само сапунена вода или незапалим разтворител.



**NOTICE**

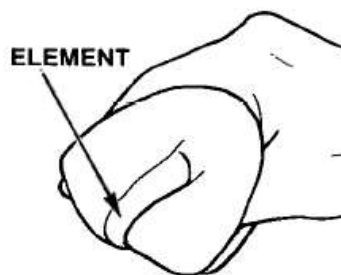
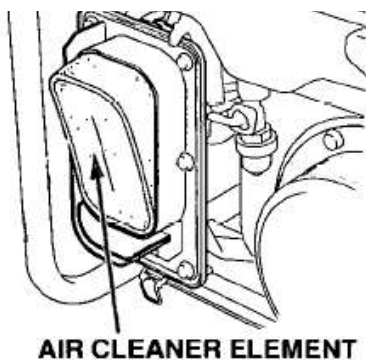
Никога не стартирайте генератора без монтиран въздушен филтър. Това ще доведе до бързо износване на двигателя.

○,1. Разкачете щипките на капака за въздушния филтър, отстранете капака на въздушния филтър и отстранете елемента.

○,2. Измийте елемента в разтвор на домакински перилен препарат и топла вода, след което изплакнете обилно; или можете да го измиете с незапалим разтворител или разтворител с висока температура на възпламеняване. Оставете елемента да изсъхне добре.

○,3. Потопете елемента в чисто двигателно масло и след това изцедете цялото излишно масло. Двигателят ще пуши при първоначалното стартиране, ако в елемента остане твърде много масло.

○,4. Поставете отново елемента на въздушния филтър и капака.



## 5) Почистване на съда за утайка от гориво

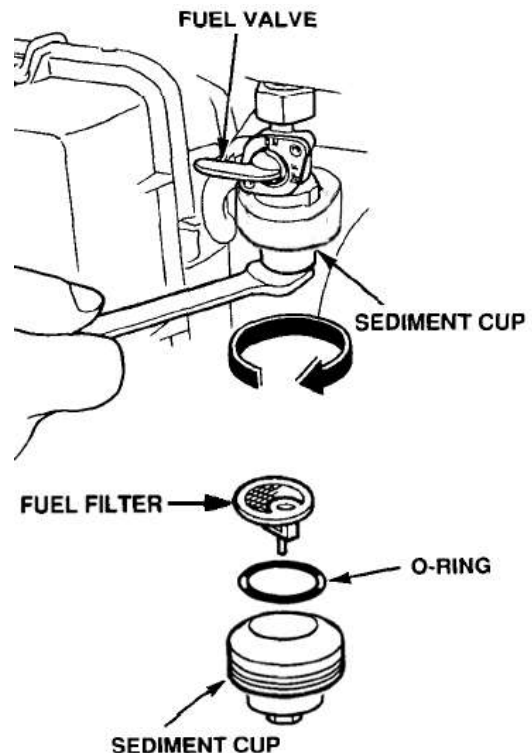
Съдът за утайката предотвратява навлизането на замърсявания или вода, които могат да попаднат в резервоара за гориво, в карбуратора. Ако двигателят не е стартиран дълго време, съдът за утайката трябва да се почисти.

○,1. Завъртете лоста на клапана за гориво в положение OFF. Извадете съдът на утайката и о-пръстена.

○,2. Почистете утайката и о-пръстена с незапалим разтворител или разтворител с висока температура на възпламеняване.

○,3. Поставете отново о-пръстена и съда за утайка.

○,4. Включете горивния клапан и проверете за течове.



## 6) Обслужване на запалителни свещи

**Препоръчани запалителни свещи:** F7RTC или други еквиваленти.

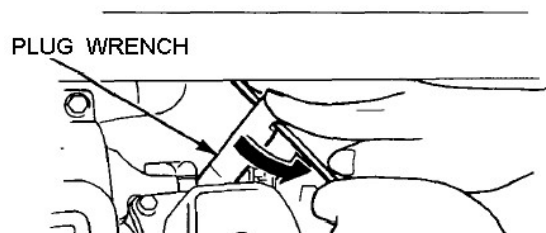
За да се гарантира правилната работа на двигателя, свещта трябва да е правилно монтирана и да няма отлагания.

Ако двигателят работи, ауспухът ще бъде много горещ. Внимавайте, да не докосвате ауспуха.

○,1. Отстранете капачката на свещта.

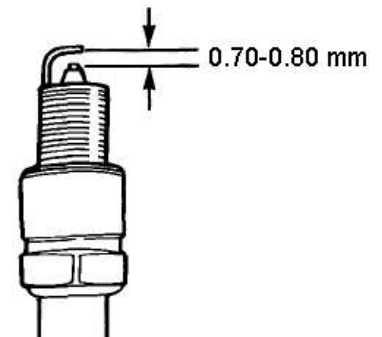
○,2. Почистете замърсяванията от основата на свещта.

○,3. Използвайте ключа, доставен в комплекта с инструменти, за да извадите свещта.



- 
- ,4. Проверете визуално свещта. Изхвърлете я, ако изолаторът е напукан или раздробен. Почистете свещта с телена четка, ако трябва да се използва повторно.

- ,5. Измерете луфта на свещта с подходящ инструмент. Коригирайте луфта, ако е необходимо, като внимателно огънете страничния електрод.



Просветът трябва да бъде: 0.70 mm -0.80 mm (0.028-0.031 in).

- ,6. Проверете дали шайбата на запалителната свещ е в добро състояние и монтирайте свещта на ръка, за да избегнете нарушаване на резбата.
- ,7. След като монтирате свещта, затегнете с гаечен ключ, за да притиснете уплътнителната шайба.

Ако монтирате нова свещ, затегнете свещта 1/2 оборот след завиването на ръка, за да притиснете шайбата. Ако монтирате повторно вече използвана свещ, затегнете свещта 1/8 - 1/4 оборот след завиването на ръка, за да притиснете шайбата.

#### **NOTICE**

**Свещта трябва да бъде здраво затегната. Неправилно затегнатата свещ може да се нагрее и да повреди двигателя. Никога не използвайте свещи с неправилен термичен диапазон. Използвайте само препоръчителните свещи или еквивалентни.**

#### 7) Поддръжка на искроуловителя

Ако генераторът работи, ауспухът ще бъде много горещ. Оставете го да се

охлади, преди да продължите.

**NOTICE**

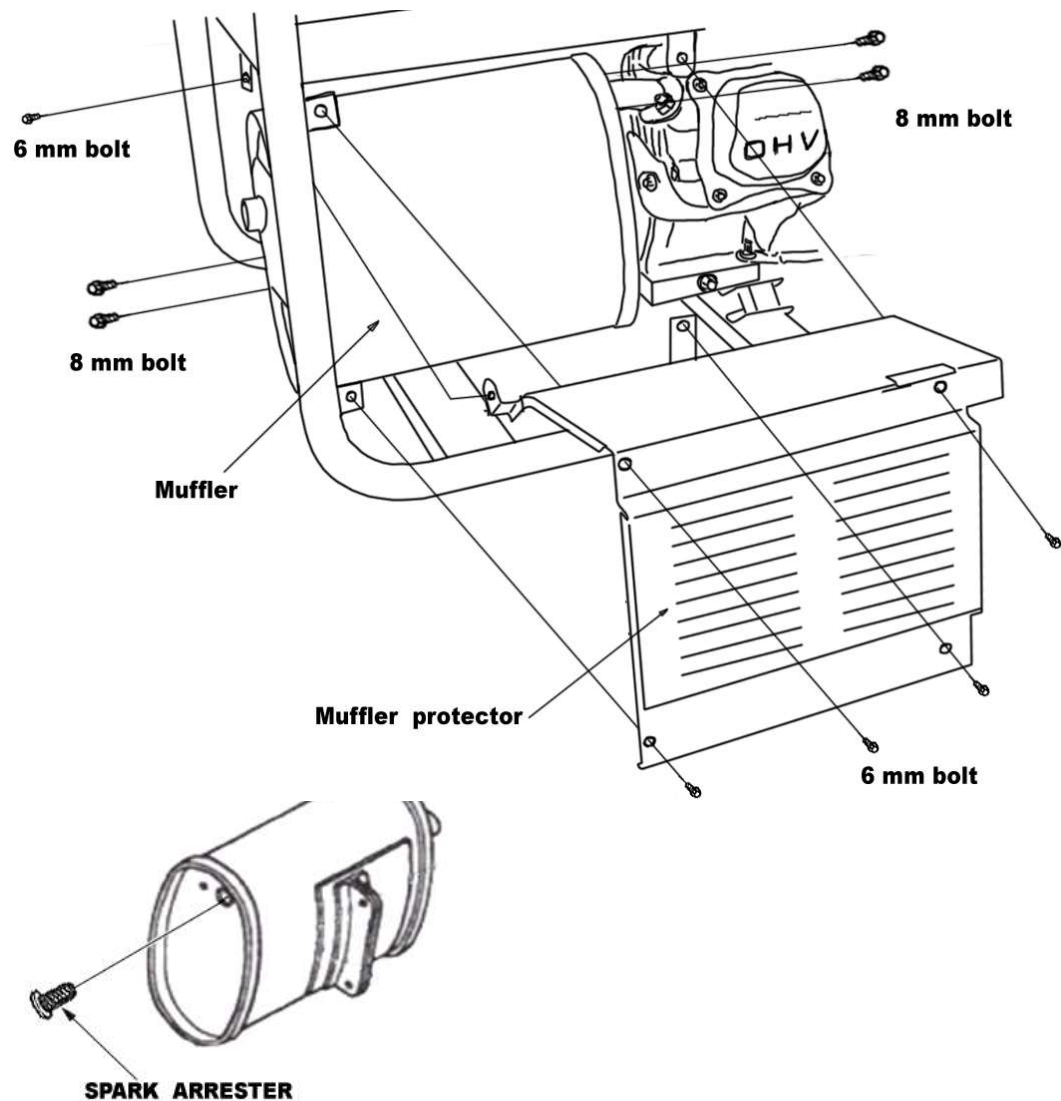
**Искроуловителят трябва да се обслужва на всеки 100 часа, за да поддържа ефективността му.**

1.3GF (D)/1800(D) DC/ 2GF (D)/ 2500(D) DC/3000(D) DC/3500(D) DC:

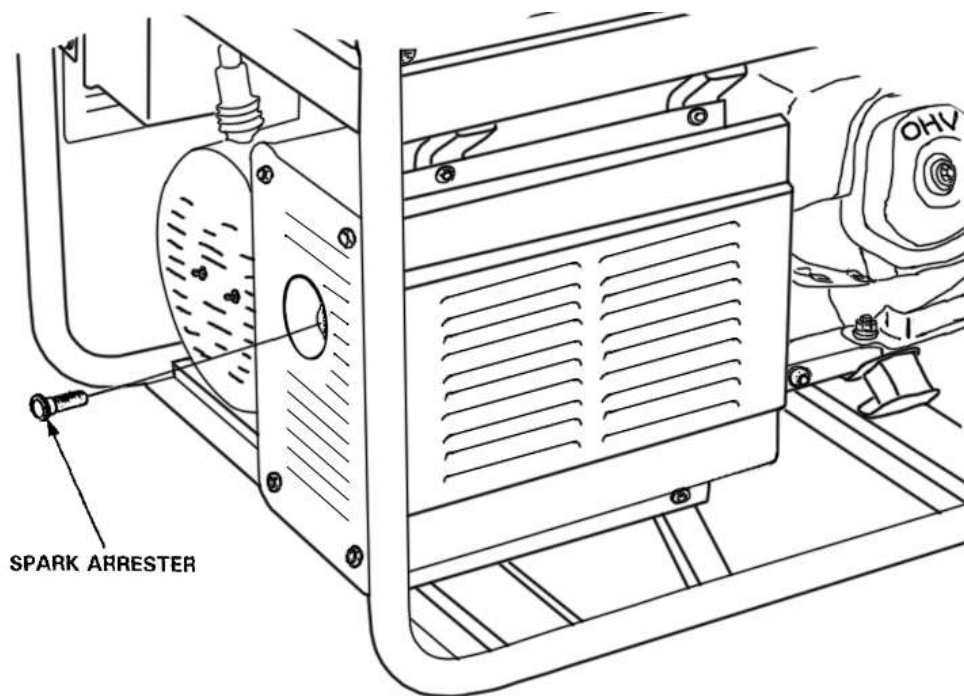
Разхлабете петте 6 mm болта, за да свалите предпазителя на ауспуха.

Извадете двата 8 mm болта на изпускателната тръба и двата 8 mm болта в края на ауспуха.

Отстранете ауспуха и искроуловителя.



2.8GF (D)/4GF (D)/ 5GF (D)/ 5GF (D)-1/3800(D) DC/5000(D) DC/6500(D) DC/8000(D) DC:



Използвайте четка, за да отстраните въглеродните отлагания от ситото на искроуловителя.

Проверете ситото на искроуловителя за дупки или разкъсвания. Заменете при необходимост.



Проверете уплътнението на изпускателната тръба и го заменете, ако е повреден. Монтирайте отново ауспуха и протектора.

**⚠ WARNING**

В горски райони никога не използвайте двигател без подходящ искроуловител! Това може да причини пожар!

## 8. ТРАНСПОРТИРАНЕ/СЪХРАНЕНИЕ

Когато транспортирате генератора, изключете ключа на двигателя и горивния клапан. Поддържайте генератора във водоравно положение, за да предотвратите разливане на гориво. Изпаренията или разлятото гориво могат да се запалят.



**Контактът с горещ двигател или изпускателна система може да причини сериозни изгаряния или пожари.**

**Оставете двигателя да се охлади, преди да транспортирате генератора или да го съхранявате.**

Внимавайте да не изпуснете или ударите генератора по време на транспортиране. Не поставяйте тежки предмети върху генератора.

Преди да съхранявате устройството за продължителен период:

Уверете се, че мястото за съхранение е без прекомерна влажност и не е запрашено.

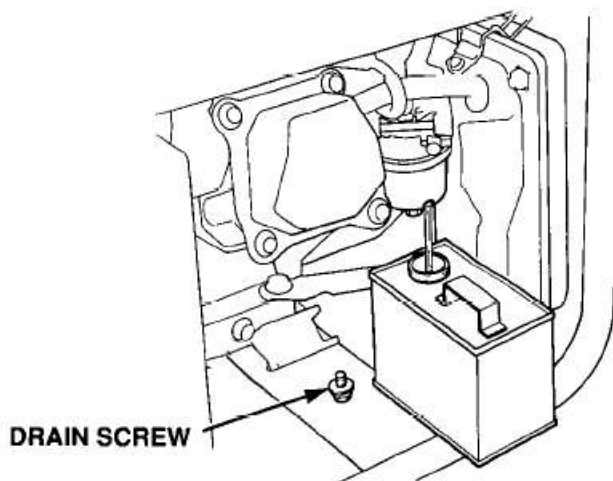
Обслужвайте съгласно таблицата по-долу:

<b>ВРЕМЕ ЗА СЪХРАНЕНИЕ</b>	<b>ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ПРОЦЕДУРА ЗА ОБСЛУЖВАНЕ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ТРУДНО СТАРТИРАНЕ</b>
По-малко от 1 месец	Не се изисква подготовка
1 - 2 месеца	Напълнете с пресен бензин и добавете бензинов кондиционер*
2 месеца до 1 година	Напълнете с пресен бензин и добавете бензинов кондиционер* Източете поплавъковата камера на карбуратора (страница 26). Източете съда за утайка гориво (страница 21).
1 година или повече	Напълнете с пресен бензин и добавете бензинов кондиционер* Източете поплавъковата камера на карбуратора (страница 26). Източете съда за утайка гориво (страница 21). Отстранете свещта. Изсипете супена лъжица чисто моторно масло в цилиндъра. Завъртете двигателя бавно с въжето за издърпване на стартера, за да разпределите маслото. Монтирайте повторно свещта. Сменете маслото на двигателя (страница 19). След извеждане от продължителен период на съхранение, източете останалия бензин в подходящ съд и заредете с пресен бензин, преди да стартирате.
* Използвайте кондиционери за бензин, които са разработени за удължаване на срока на съхранение. Свържете се с Вашия оторизиран представител за генератора за препоръки относно кондиционерите.	

- ,1. Източете карбуратора, като разхлабите винта за източване. Източете бензина в подходящ съд.

**⚠ WARNING** · Бензинът е изключително запалим и е взривоопасен при определени условия. Изпълнете тази задача в добре проветриво място при спрян двигател. Не пушете и не допускайте възникването на пламък или искри в района по време на тази процедура.

- ,2. Сменете маслото на двигателя.



- ,3. Отстранете запалителната свещ и изсипете около една супена лъжица чисто двигателно масло в цилиндъра. Завъртете двигателя няколко оборота, за да разпределите маслото, след което поставете отново свещта.
- ,4. Бавно издърпайте ръкохватката на стартера, докато не усетите съпротивление. В този момент буталото приближава към хода на компресия и смукателните и изпускателните клапани са затворени. Съхраняването на двигателя в това положение ще Ви помогне да го предпазите от вътрешна корозия.

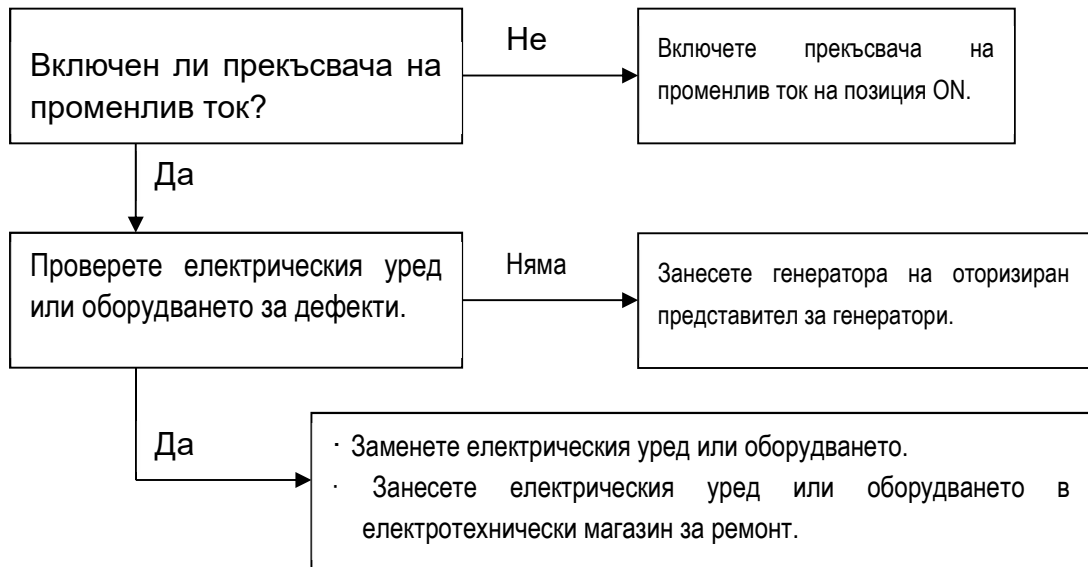
## 9. ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

Когато двигателят не стартира:



---

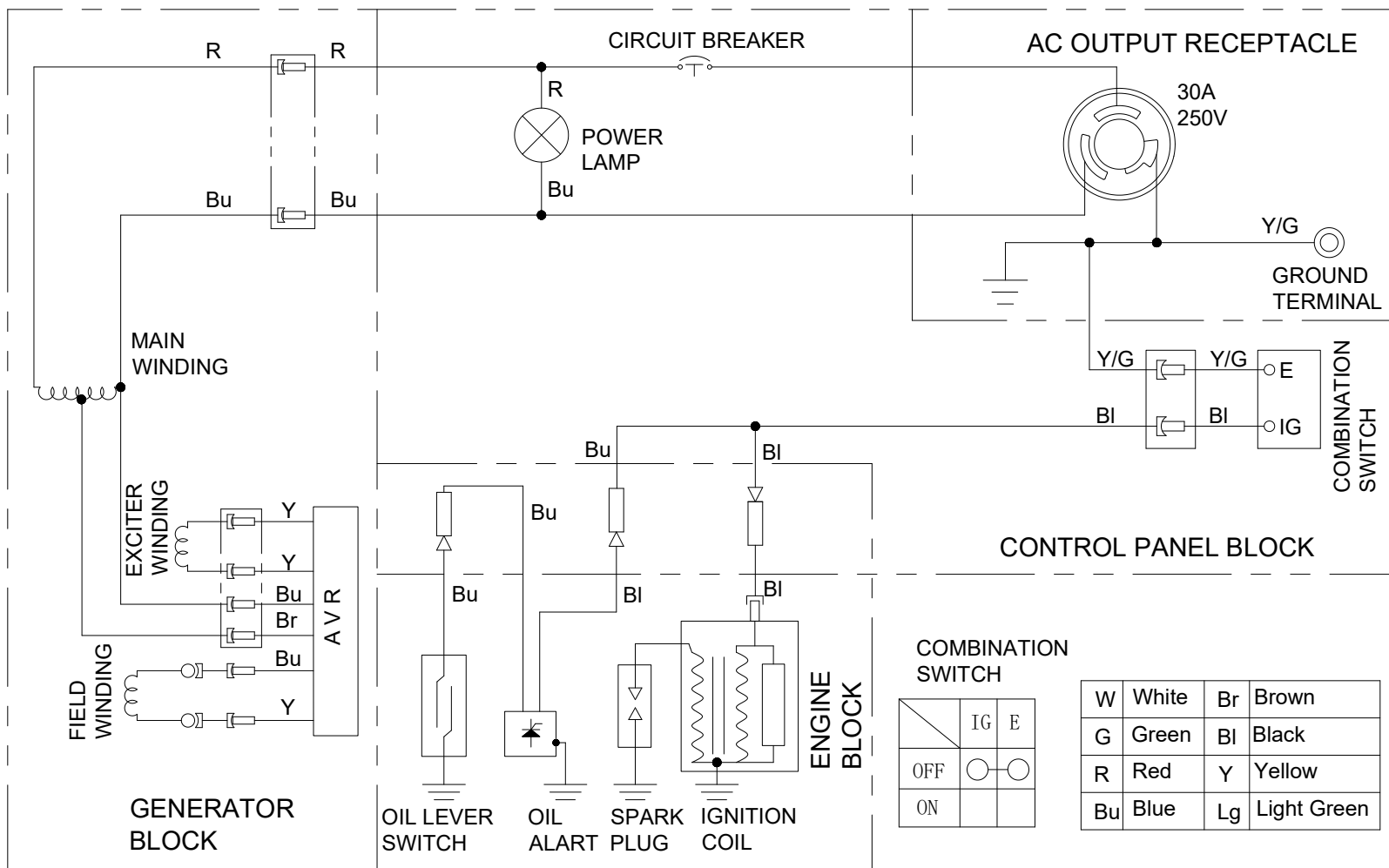
Няма електричество в променливотоковите букси:





# 10. Електрическа схема

## 1) Схема на свързване на 1600

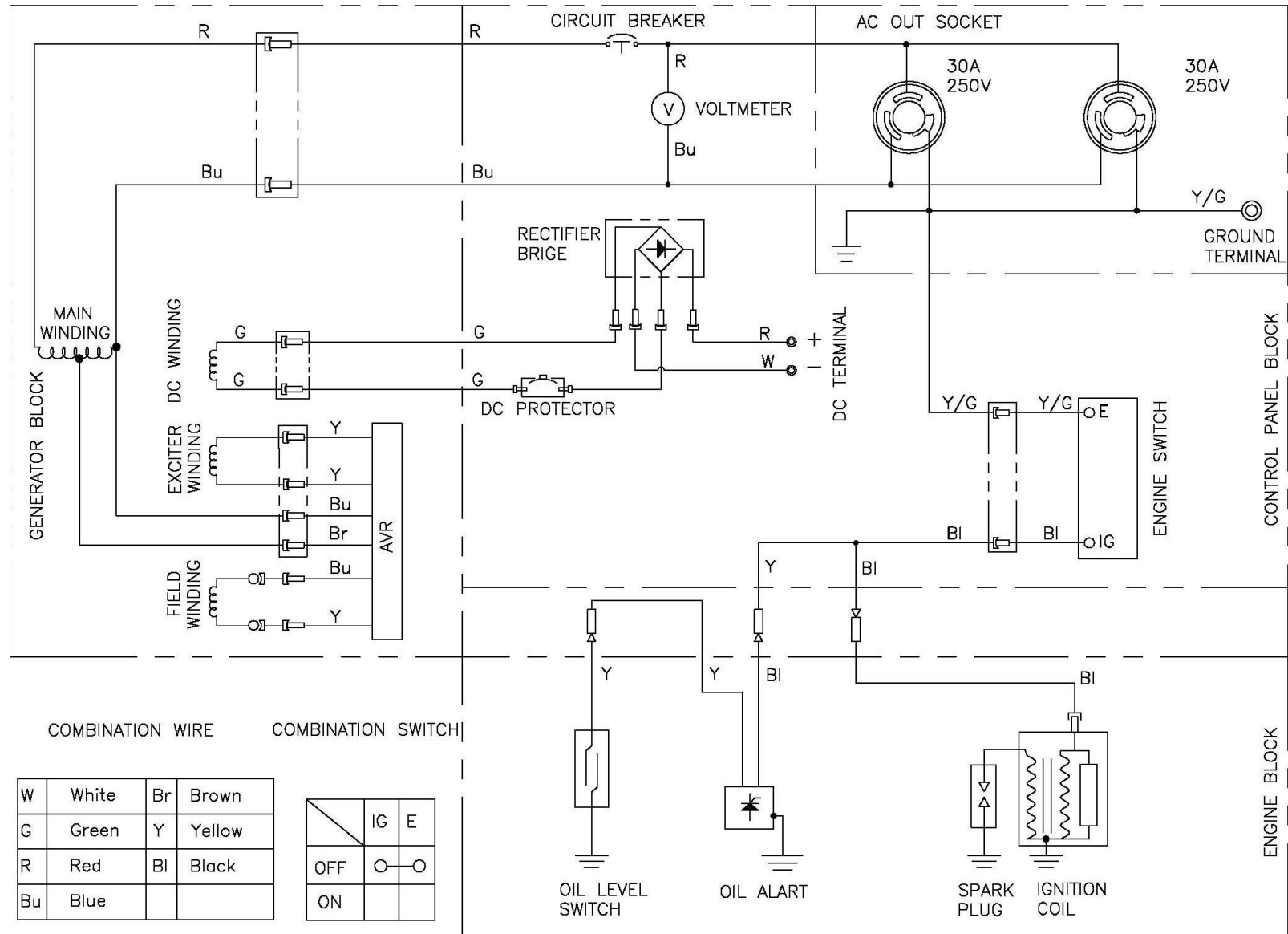


COMBINATION SWITCH

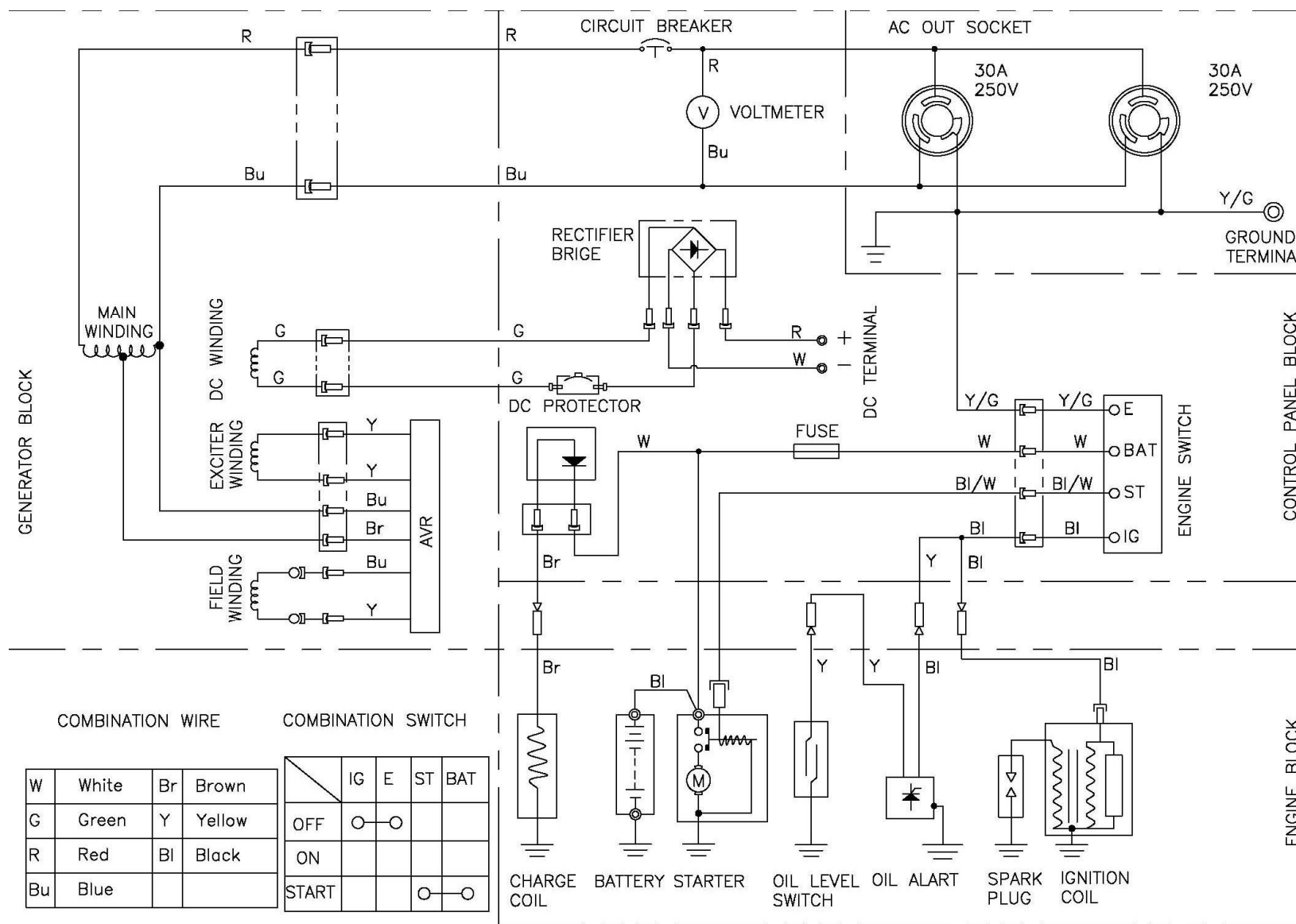
	IG	E
OFF	○	○
ON		

W	White	Br	Brown
G	Green	Bl	Black
R	Red	Y	Yellow
Bu	Blue	Lg	Light Green

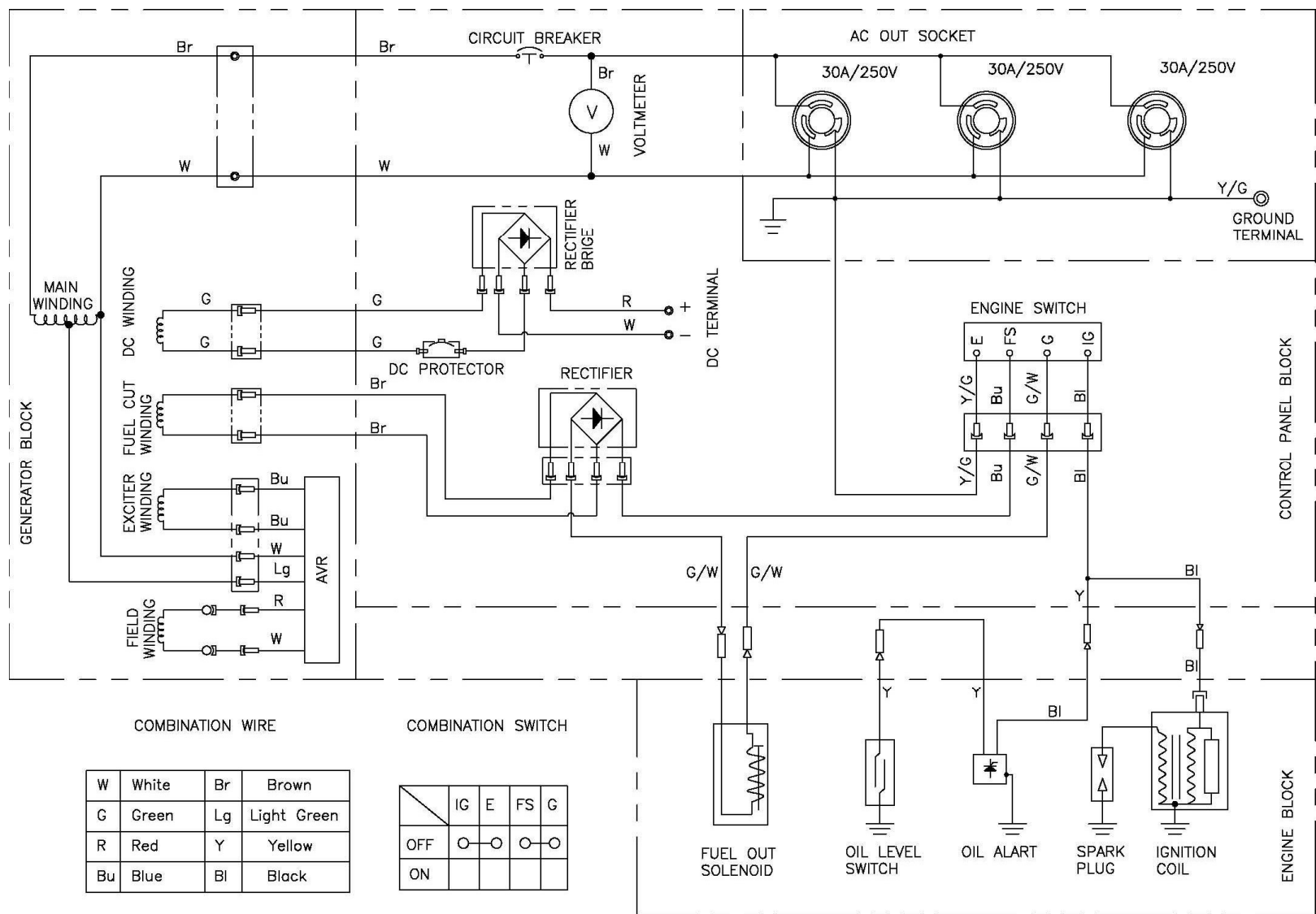
## 2) Схема на свързване на 1800DC, 2500DC, 3000DC, 3500DC



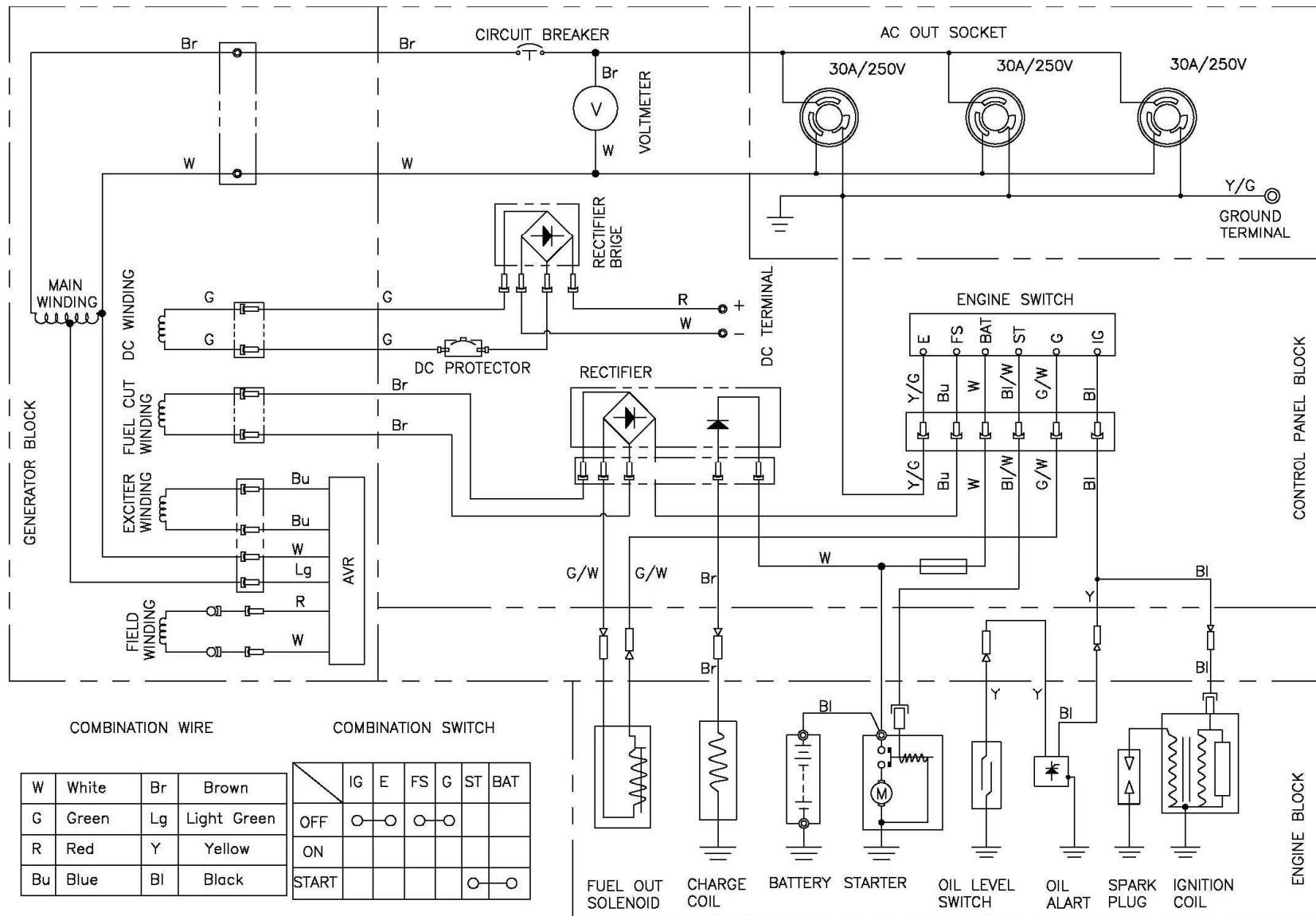
### 3) Схема на свързване на 1800DDC, 2500DDC, 3000DDC, 3500DDC



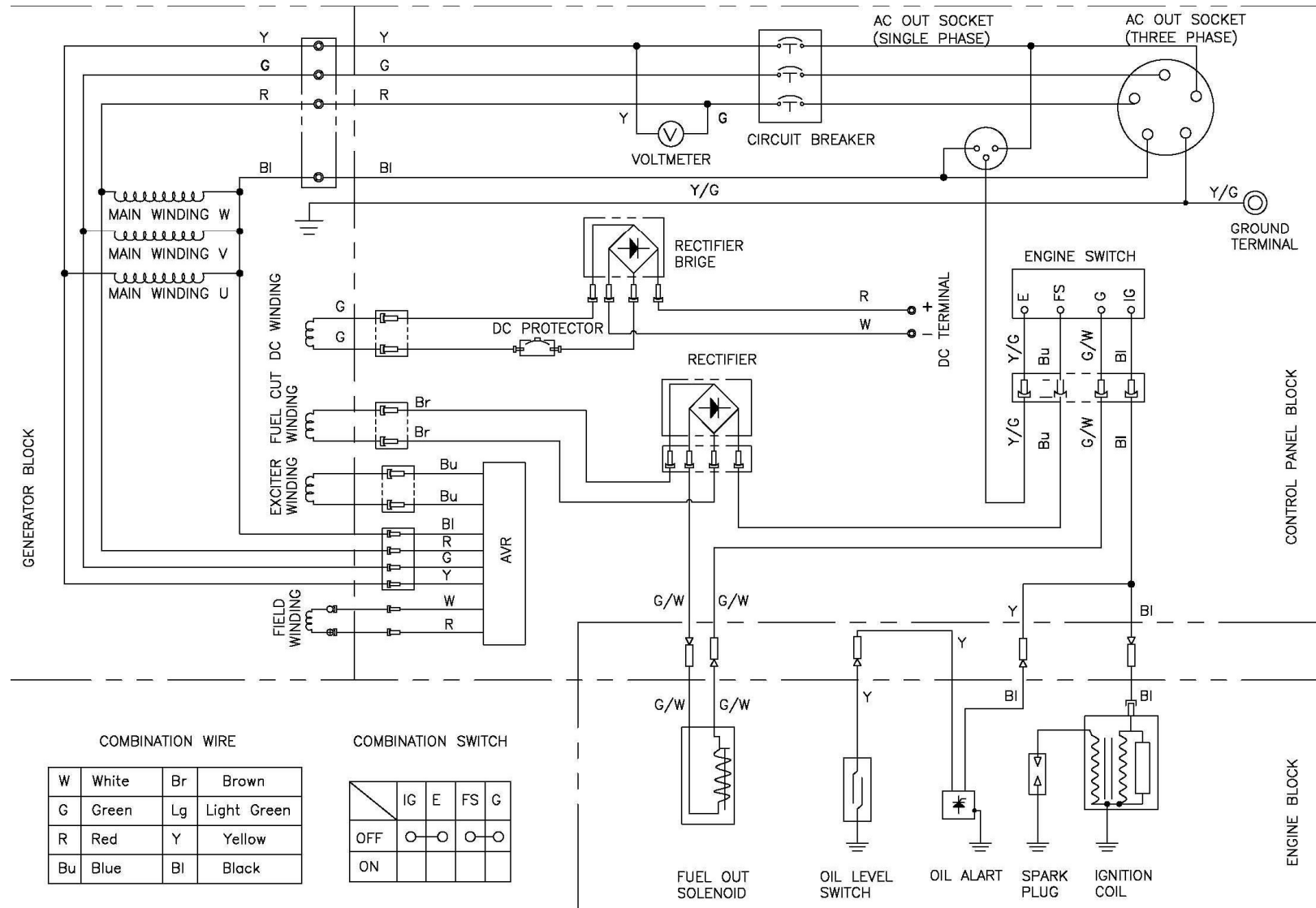
### 3) Схема на свързване на 8000DC, 6500DC, 5000DC, 3800DC



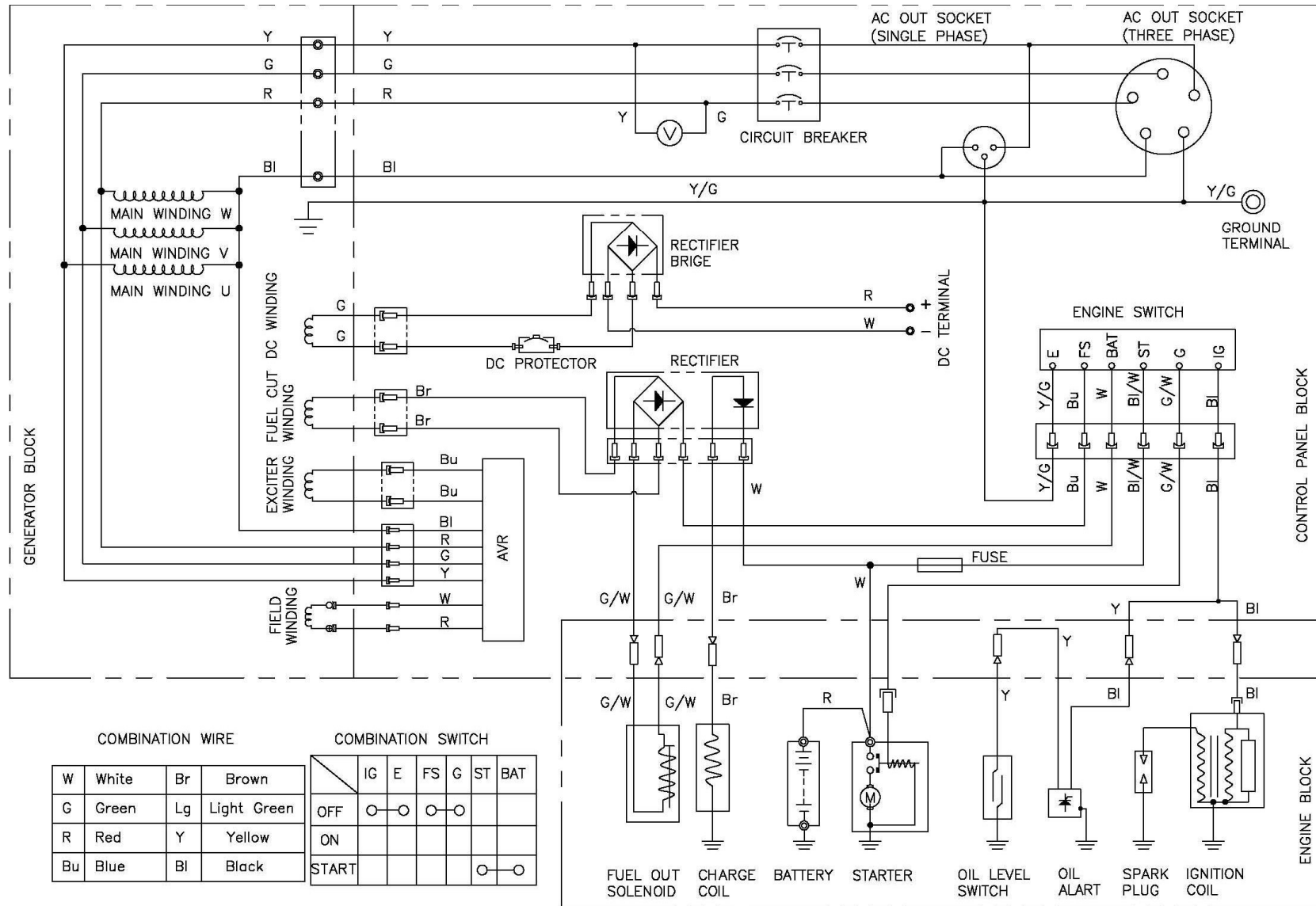
4) Схема на свързване на 8000DDC, 6500DDC, 5000DDC, 3800DDC



5) Схема на трифазно свързване на , 6500DC, 8000DC



6) Схема на трифазно свързване на 6500DDC, 8000DDC



COMBINATION WIRE

W	White	Br	Brown
G	Green	Lg	Light Green
R	Red	Y	Yellow
Bu	Blue	Bl	Black

COMBINATION SWITCH

	IG	E	FS	G	ST	BAT
OFF	○	○	○			
ON						
START					○	○

## 11. СПЕЦИФИКАЦИИ

	Позиция	1600	1.3GF(D)	1800(D)DC	2GF(D)	2500(D)DC
Двигател	Тип двигател	154F	160F(D)		200F(D)	
	Режим на двигателя	Едноцилиндров, 4-тактов, принудително въздушно охлаждане, двигател с горно разположени клапани (OHV)				
	Кубатура (cc)	87	163		196	
	Режим на запалване	Транзисторно-магнетно запалване				
	Обем на горивото (L)	6.5	15		15	
	Продължителност на времето (часове)	11	16		12	
	Обем на маслото (L)	0.35	0.6			
Генератор	Зарядно напрежение (V)	—		12DC	—	12DC
	Заряден ток (A)	—		8.3	—	8.3
	Номинална честота (Hz)	50/60				
	Номинално напрежение (V)	110/220/230/240				
	Номинална отдавана мощност (kW)	0,8/1,0	1.3		2.0	
	Максимална отдавана мощност (kW)	0,9/1,1	1.5		2.2	
Генераторен комплект	Дължина (mm)	475	590	590	590	590
	Ширина (mm)	370	430	475	430	475
	Височина (mm)	405	435	460	435	460
	Нето тегло (kg)	36	41(43)	42(44)	42(44)	43(45)
	Фаза	Еднофазен				
Обичайни аксесоари	Голям въздушен филтър	●	●	●	●	●
	Голям ауспух	●	●	●	●	●
	Голям резервоар за гориво	●	●	●	●	●
	Индикатор за разхода на гориво	●	●	●	●	●
	Волтметър	—	●	●	●	●



Автоматичен регулатор на напрежението	●	●	●	●	●
Алармена система за маслото	●	●	●	●	●
Прекъсвач без предпазител	●	●	●	●	●
Държач на батерия	—	— (●)	— (●)	— (●)	— (●)

	Позиция	3000(D)DC	3500(D)DC	2.8GF(D)	3800(D)DC	4GF(D)	5000(D)DC
Двигател	Тип двигател	200F(D)	210F(D)A	240F(D)		340F(D)	
	Режим на двигателя	Едноцилиндров, 4-тактов, принудително въздушно охлаждане, двигател с горно разположени клапани (OHV)					
	Кубатура (cc)	196	212	242		337	
	Режим на запалване	Транзисторно-магнетно запалване					
	Обем на горивото (L)	15		25			
	Продължителност на времето (часове)	11	12	13		10	
	Обем на маслото (L)	0.6		0.95		1.1	
Генератор	Зарядно напрежение (V)	12		—	12	—	12
	Заряден ток (A)	8.3		—	8.3	—	8.3
	Номинална честота (Hz)	50/60					
	Номинално напрежение (V)	110/220/230/240					
	Номинална отдавана мощност (kW)	2,3/2,5	2,8/3,0	2.8		4	
	Максимална отдавана мощност (kW)	2,5/2,8	3,1/3,3	3.1		4.5	
Генераторен комплект	Дължина (mm)	590		680			
	Ширина (mm)	475		540			
	Височина (mm)	460		545			
	Нето тегло (kg)	46(48)	49(51)	68(72)		78(82)	80(86)
	Фаза	Еднофазен					

Обичайни аксесоари	Голям въздушен филтър	●
	Голям ауспух	●
	Голям резервоар за гориво	●
	Индикатор за разхода на гориво	●
	Волтметър	●
	Автоматичен регулатор на напрежението	●
	Алармена система за маслото	●
	Прекъсвач без предпазител	●
	Държач на батерия	— (●)

	Позиция	5GF(D)	6500(D)DC	5GF(D-1)	8000(D)DC
Двигател	Тип двигател	390F(D)		420F(D)	
	Режим на двигателя	Едноцилиндров, 4-тактов, принудително въздушно охлаждане, двигател с горно разположени клапани 30°(OHV)			
	Кубатура (cc)	389		420	
	Режим на запалване	Транзисторно-магнетно запалване			
	Обем на горивото (L)	25			
	Разход на гориво (l/час)	2.7		3.0	
	Продължителност на времето (часове)	9		8	
Обем на маслото (L)	1.1				
Генератор	Зарядно напрежение (V)	—	12	—	12
	Заряден ток (A)	—	8.3	—	8.3
	Номинална честота (Hz)	50/60			
	Номинално напрежение (V)	110/220/230/240		220/380	
	Номинална отдавана мощност (kW)	5		5	
				6,0/6,5	

	Максимална отдавана мощност (kW)	5.5		5.5	6,5/7,0
Генераторен комплект	Дължина (mm)	680(680/855)			
	Ширина (mm)	540			
	Височина (mm)	540			
	Нето тегло (kg)	82(86)	83(90)	82(86)	86(90)
	Фаза	Еднофазен		трифазен	Еднофазен
Обичайни аксесоари	Голям въздушен филтър	●			
	Голям ауспук	●			
	Голям резервоар за гориво	●			
	Индикатор за разхода на гориво	●			
	Волтметър	●			
	Автоматичен регулатор на напрежението	●			
	Алармена система за маслото	●			
	Прекъсвач без предпазител	●			
Държач на батерия	— (●)				

**Забележки:** ● налично, - неналично

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Спецификациите подлежат на промяна без предизвестие.

## 12. ОПЦИОНАЛНИ ЧАСТИ

### БАТЕРИЯ

Използвайте батерия, чиято стойност е 12V, 28AH или повече.

#### NOTICE

Не обръщайте полярността. Възможно е да възникнат сериозни повреди на генератора и/или батерията.

#### ⚠ WARNING

Батерията може да се взриви, ако не следвате правилната процедура и сериозно да нарани някого наблизо. Пазете всякакви източници на искрене, открит пламък и материали за пушене далеч от батерията.

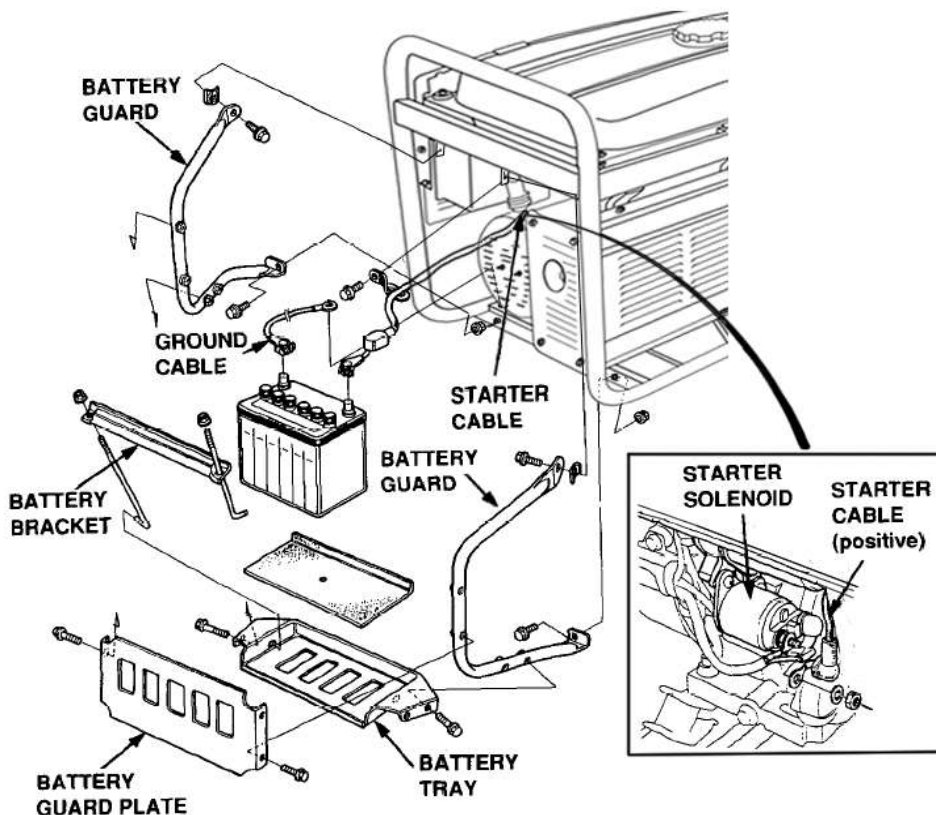
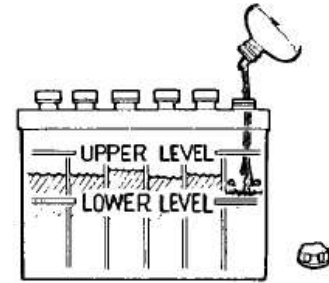
Проверете нивото на електролита, за да сте сигурни, че е между маркировките на корпуса. Ако нивото е под долната маркировка, отстранете капачките и добавете дестилирана вода, за да приведете нивото на електролита до горния знак. Клетките трябва да са еднакво пълни.

### Комплект стойки за батерии

○,1. Инсталирайте предпазителя на батерията върху рамката.

Поставете стойката за батерията върху предпазителя на батерията и затегнете болтовете.

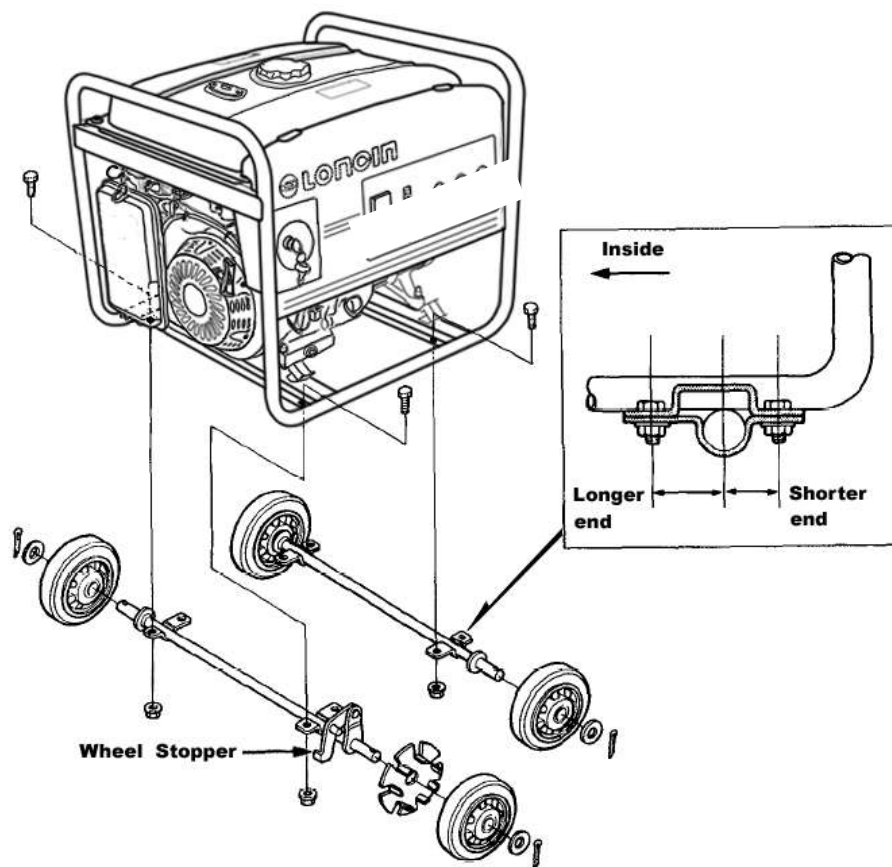
○,2. Прокарайте кабела на стартера под резервоара и го свържете към електромагнитния клапан на стартера.



- ,3. Свържете заземяващия кабел към задния корпус на генератора.
- ,4. Поставете батерията в стойката за батерията и я закрепете с конзолата за батерията.  
Свържете първо кабела на стартера към положителната (+) клемма на батерията, след това свържете заземяващия кабел към отрицателната (-) клемма. Когато разединявате връзката, първо изключете от батерията отрицателната (-) клемата.
- ,5. Инсталирайте предпазителя защита на батерията върху предпазителя на батерията.

### Монтаж на комплект с 4 колела

- ,1. Монтирайте четирите колела на вала на оста.
- ,2. Монтирайте валовите към генератора с помощта на четири болта и гайки.



**ЗАБЕЛЕЖКА:** Монтирайте вала със стопери за колелата, обърнати към страната на двигателя.