

MANUAL DE UTILIZARE

## GENERATOR PE BENZINA OPEN – FRAME

*Monofazat:*

KGE2500X

KGE4000X

KGE6500X/E/C

*Trifazat:*

KGE6500X3/E3



## CUPRINS

1. Informatii de siguranta
2. Identificarea componentelor
3. Verificari pre-operare
4. Pornirea generatorului
5. Utilizarea generatorului
6. Oprirea generatorului
7. Intretinerea generatorului
8. Depozitarea generatorului
9. Probleme tehnice
10. Principalele specificatii
11. Descrierea acumulatorului
12. Descriere kit de transport
13. Diagrama electrica
14. Anexa

## 1. INFORMATII DE SIGURANTA

Respectati urmatoarele cerinte pentru ca generatorul sa functioneze in cele mai bune conditii.

1-1 Generatorul trebuie sa functioneze in locuri bine ventilate, deoarece gazele de esapament contin monoxid de carbon, care este toxic (vezi fig. 1).

1-2 Nu lucrati intr-un spatiu neacoperit, in ploaie, zapada (vezi fig. 2).

1-3 Nu conectati generatorul daca legaturile la reseaua de tensiune comerciala nu au fost intrerupte (vezi fig.3).

1-4 Pastrati o distanta de cel putin 1m de obiectele inflamabile (vezi fig.4).

1-5 Sunt interzise prezenta focului deschis si fumatul cand alimentati (vezi fig. 5).

1-6 Opriti generatorul cand realimentati (vezi fig. 6).



Fig.1



Fig. 2



Fig. 3

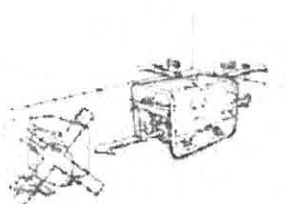


Fig. 4

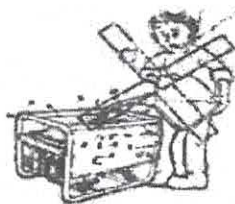


Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

1-7 Evitati varsarea combustibilului in timpul alimentarii. In caz contrar stergeti combustibilul varsat (vezi fig. 7).

1-8 Tineti generatorul pe o suprafata plana in timpul fuctionarii.

1-9 Tineti la distanta de generator copii si animalele, cand acesta functioneaza.

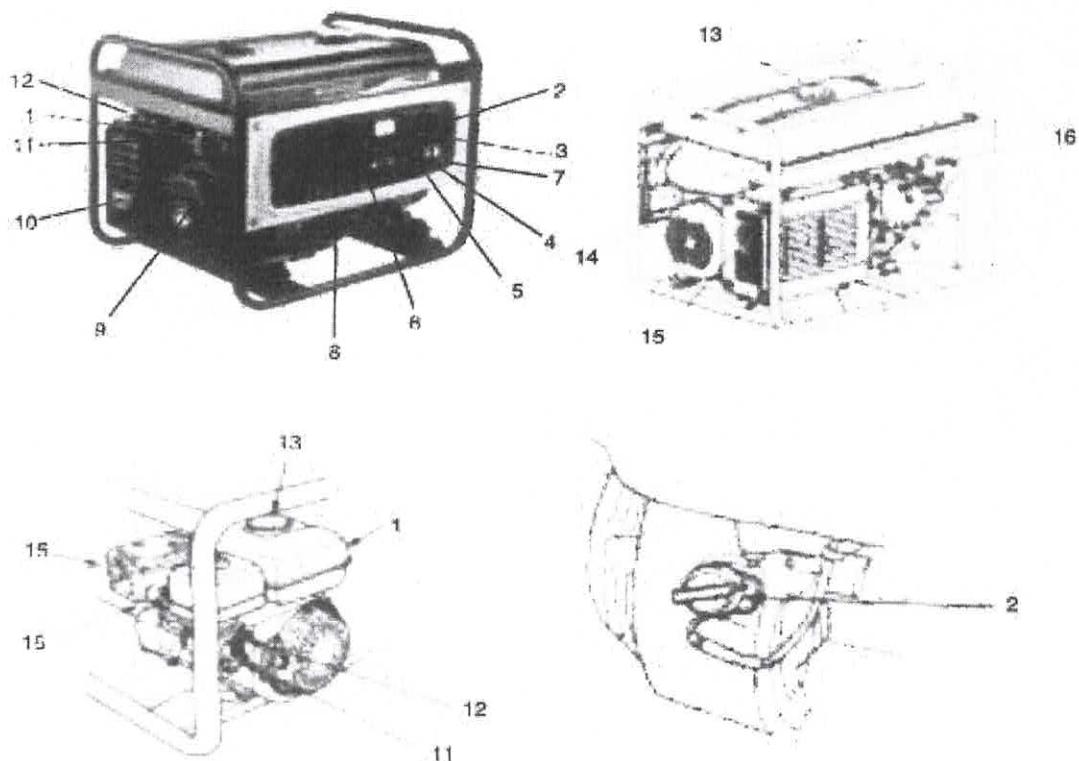
1-10 Nu atingeti esapamentul sau alte componente fierbinti ale generatorului, pentru a preveni arsurile.



### **Nu aruncati echipamentele electrice, industriale si partile componente la gunoiul menajer!**

In concordanta cu normele in vigoare, precum Directiva 2008/98/CE privind deseurile si de abrogare a anumitor directive (directiva cadru a deseurilor), Directiva 2002/96/CE, privind deseurile de echipamente electrice si electronice, modificata prin Directiva 2003/108/CE si Directiva 2008/34/CE, Directiva 2000/53/CE, privind vehiculele scoase din uz, modificata prin Directiva 2008/33/CE, etc., echipamentele industriale si partile componente uzate, a caror durata de utilizare a expirat, trebuie colectate separat si predate unui centru specializat de reciclare. Este interzisa aruncarea acestora in natura, deoarece sunt o sursa potentiala de pericol si de poluare a mediului inconjurator.

## 2. IDENTIFICAREA COMPONENTELOR



- (1) Fuel tank = Rezervor combustibil
- (2) Engine switch = Comutator motor
- (3) AC breaker = Intrerupator AC
- (4) Fusible cut-out = Siguranta fuzibila
- (5) DC terminal = Borna DC
- (6) AC receptacle = Priza AC
- (7) Grounding terminal = Borna pamant
- (8) Oil filler cap = Buson cu joje pentru ulei
- (9) Starter handle = Sfoara de pornire
- (10) Air cleaner = Filtru de aer
- (11) Fuel valve = Supapa combustibil
- (12) Carbureter valve = Supapa carburator
- (13) Fuel tank cap = Capac rezervor combustibil
- (14) Framework = Cadru principal
- (15) Exhaust muffler = Esapament
- (16) Spark plug = Bujie

### 3. VERIFICARI PRE-OPERARE

Realizati urmatoarele verificari inainte de pornirea generatorului.

**3-1 Verificati daca generatorul este asezat pe o suprafata plana.**

**3-2 Verificati nivelul de ulei inainte de fiecare utilizare.**

- (1) Scoateti joja de ulei si stergeti-o cu o carpa curata. (vezi fig. 8)
- (2) Introduceti joja in baia de ulei fara sa insurubati.
- (3) Daca nivelul uleiului este sub limita inferioara, completati.
- (4) Montati busonul de ulei.

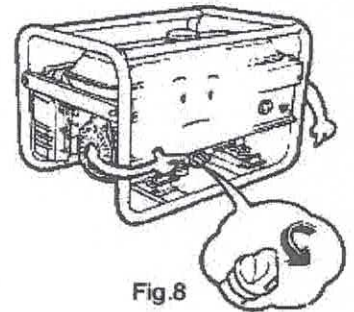
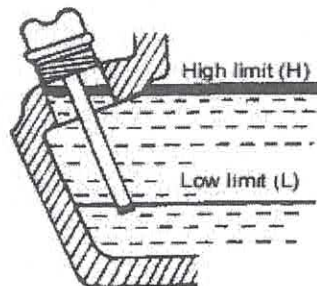


Fig.8

| Clasificare SAE<br>(Society of Automotive Engineers)                                                                                                                                                                            |                                                                                      | Clasificarea Internatională a vâscozității uleiurilor în funcție de temperatura mediului ambiant |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Vâscozitatea uleiului se alege în funcție de tipul motorului, al gradului de uzură și al mediului ambiant.<br>Folosirea uleiurilor sintetice și multigrad face posibilă folosirea aceluiași tip de ulei, indiferent de anotimp. |                                                                                      |                                                                                                  |  |
| ❄️<br>Ulei<br>monograd                                                                                                                                                                                                          | SAE 30, 40, 50                                                                       | →                                                                                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                 | SAE 20W-20                                                                           | →                                                                                                |  |
| ❄️<br>Ulei<br>multigrad<br>(mineral)                                                                                                                                                                                            | SAE 20W-40, 20W-50                                                                   | →                                                                                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                 | SAE 15W-40, 15W-50                                                                   | →                                                                                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                 | SAE 10W-40, 10W-50                                                                   | →                                                                                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                 | SAE 5W-50                                                                            | →                                                                                                |  |
| ❄️<br>Ulei<br>sintetic                                                                                                                                                                                                          | SAE 5W-30                                                                            | →                                                                                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                 | SAE 10W-30, 10W-40, 10W-50<br>SAE 15W-40, 15W-50, 5W-30, 5W-40, 5W-50, 5W-60, 10W-60 | →                                                                                                |  |
| °C                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                      | -30° -20° -10° 0° 10° 20° 30° 40°                                                                |  |
| °F                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                      | -20° 0° 20° 40° 60° 80° 100°                                                                     |  |

**3-3 Verificati nivelul de combustibil**

- (1) Deschideti capacul rezervorului (vezi fig. 9).
- (2) Verificati nivelul de combustibil si completati daca este necesar.
- (3) Nu supraincarcati rezervorul. Lasati spatiu de dilatare pentru combustibil.
- (4) Montati capacul rezervorului.

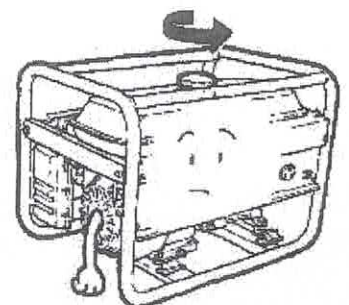
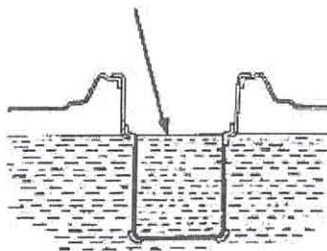
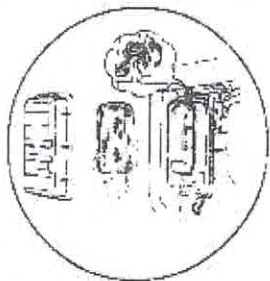
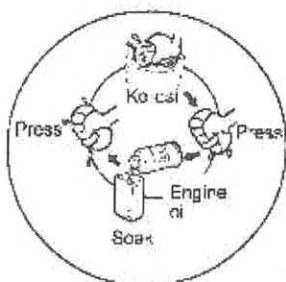


Fig.9

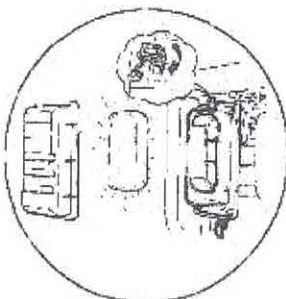
### 3-4 Verificarea filtrului de aer



(1) Demontati capacul fitrului de aer. Desfaceti piulita si indepartati carcasa fitrului de aer.



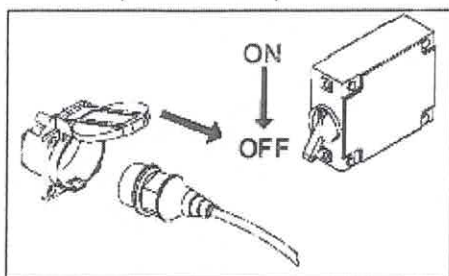
(2) Curatati fitrul de aer.



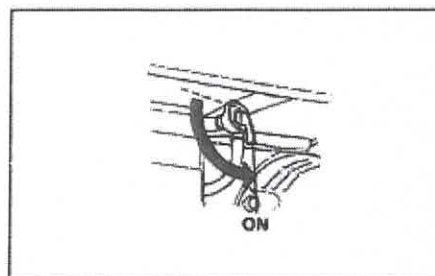
(3) Reinstalati fitru de aer.

#### 4. PORNIREA GENERATORULUI

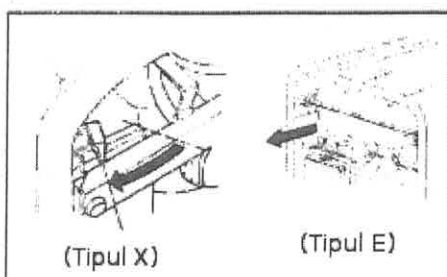
- (1) Deconectati toti consumatorii din priza AC si pozitionati intrerupatorul AC in pozitia OFF



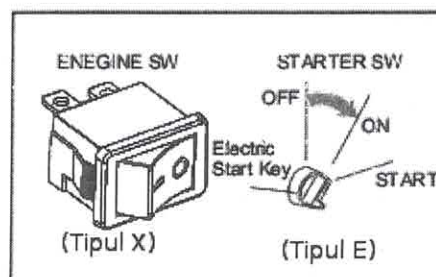
- (2) Pozitionati valva de combustibil in pozitia "ON".



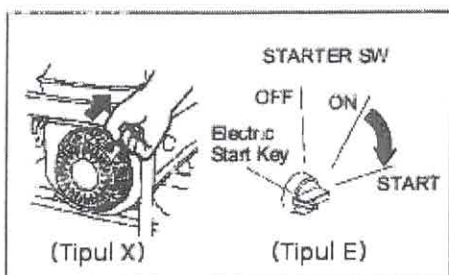
- (3) Impingeti socul in pozitia "CHOKE (OPEN)"



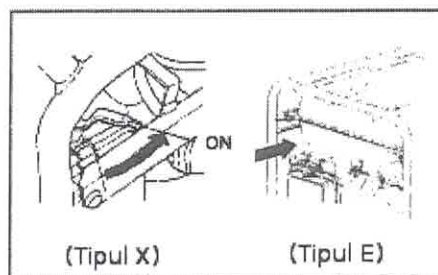
- (4) Setati comutatorul generatorului in pozitia "ON".



- (5) Trageti sfoara pana simtiti o rezistenta, dupa care trageti cu putere pentru a porni.



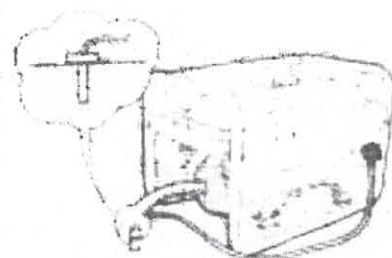
- (6) Dupa pornire, asezati socul in pozitia "OFF".



#### 5. UTILIZAREA GENERATORULUI

**5-1 Pentru a pastra generatorul in cele mai bune conditii mecanice si electrice, respectati urmatoarele indicatii:**

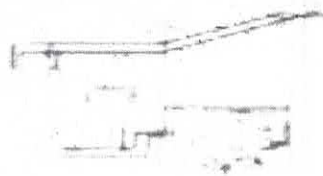
- (1) Legati de pamant borna de impamantare a generatorului pentru a nu afecta exploatarea acestuia. La generatoarele tip C impamantarea poate fi realizata de la gura de scurgere care este in fata (spate) carcasei motorului.
- (2) Verificati daca tensiunea si frecventa de iesire AC corespund cu specificatiile din manual.
- (3) Daca generatorul deserveste mai mult de un consumator, alimentati unul cate unul. Majoritatea consumatorilor cu motor au nevoie de o putere mai



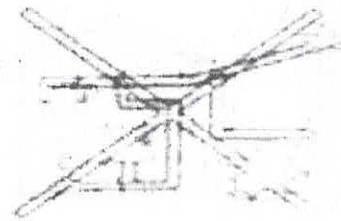
mare decat cea normala, pentru a porni. Nu depasiti limita de curent specificata, pentru nici o priza. Asigurati-va ca toti consumatorii sunt in conditii bune de functionare inainte de a-i alimenta de la generator. Daca un consumator incepe sa se comporte anormal opriti generatorul imediat. Deconectati consumatorul si examinati-l pentru a detecta defectiunea. Daca supraincarea circuitului declanseaza protectia circuitului AC, reduceti incarcatura de consumatori si asteptati cateva minute inainte de a relua activitatea. Daca voltmetrul indica o tensiune prea mica sau prea mare, opriti generatorul si verificati-l sa nu prezinte defectiuni.

- (4) Cand conectati generatorul pentru uz casnic, asigurati-va ca generatorul este conectat la reseaua electrica de catre un electrician profesionist. Conectarea improprie intre generator si consumatori poate provoca defectiuni la generator sau consumatori, sau chiar poate prezenta pericol de incendiu.

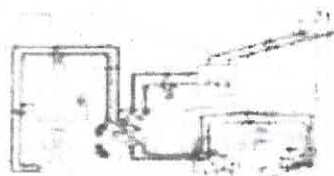
Good



Forbidden

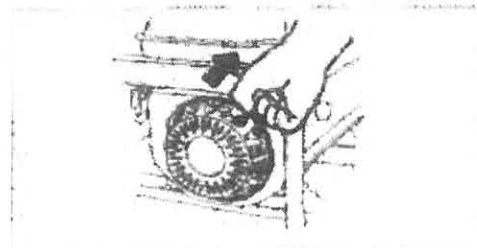


Good

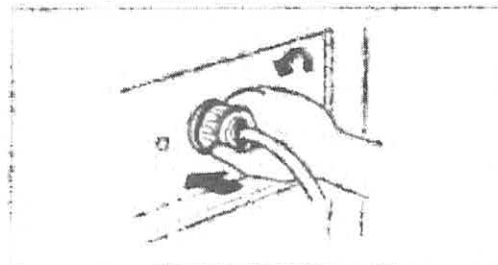


### 5-2 Aplicatii AC (curent alternativ)

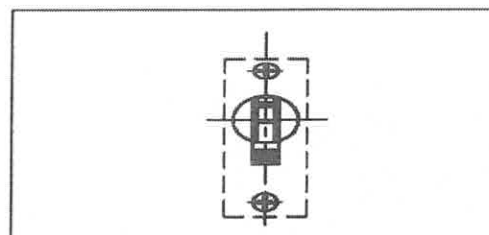
1. Pornirea generatorului.



2. Conectarea consumatorilor.



3. Treceti intrerupatorul AC in pozitia ON.

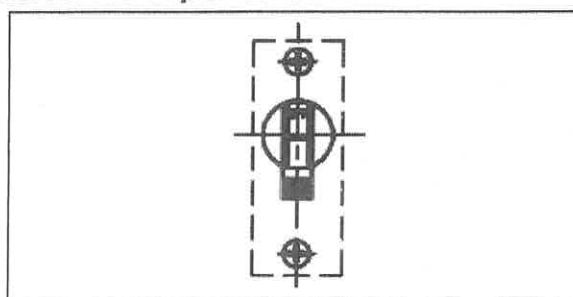


**5-3 Aparatele electrice**, in special cele echipate cu un motor, vor produce un curent foarte mare la pornire. Tabelul urmator ofera informatii pentru a conecta aceste aparate la generator.

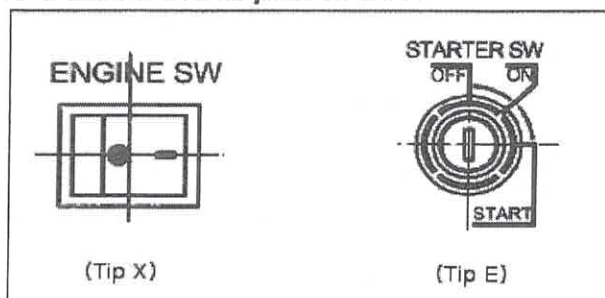
| Tip                            | Putere (VA) |          | Aparate caracteristice              | Exemplu          |               |                  |
|--------------------------------|-------------|----------|-------------------------------------|------------------|---------------|------------------|
|                                | Pornire     | Nominala |                                     | Aparat           | Pornire       | Putere absorbita |
| - Bec<br>- Aparat de incalzire | X1          | X1       | - Bec<br>- TV                       | Bec<br>100W      | 100VA (W)     | 100VA(W)         |
| - Neoane                       | X2          | X1.5     | - Neoane                            | Neoane<br>40W    | 80VA (W)      | 60VA (W)         |
| - Echipament cu motor          | X3~5        | X2       | - Frigider<br>- Ventilator electric | Frigider<br>150W | 450-750VA (W) | 300VA            |

## 6. OPRIREA GENERATORULUI

**6-1 Treceti intrerupatorul AC in pozitia OFF.**



**6-2 Setati comutatorul motorului in pozitia OFF.**



**6-3 Inchideti valva de combustibil.**



**Nota:** Pentru oprirea generatorului in caz de urgenta, setati comutatorul motorului in pozitia "OFF".

## 7. INTRETINEREA GENERATORULUI

Verificarile periodice si intretinerea sunt foarte importante pentru a mentine motorul in conditii bune.

Generatorul este compus din motor pe benzina, alternator, panou de control si cadru, etc.

Opriti motorul generatorului inainte de orice verificare. Daca motorul trebuie pornit asigurati-va ca zona este bine ventilata. Esapamentul contine monoxid de carbon. Dupa folosirea motorului curatati-l cu o carpa pentru a preveni corodarea si indepartati orice depunere.

| Intervalul de verificare                                                            | Zilnic                | Primele 8 ore                                                                 | Urmatoarele 24 ore    | Urmatoarele 50 ore    | Din 100 in 100 de ore |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Verificati si completati combustibilul                                              | <input type="radio"/> |                                                                               |                       |                       |                       |
| Verificati uleiul                                                                   | <input type="radio"/> |                                                                               |                       |                       |                       |
| Verificati daca sunt scurgeri de ulei                                               | <input type="radio"/> |                                                                               |                       |                       |                       |
| Verificati si suflati filtrul de aer                                                | <input type="radio"/> | <b>Se inlocuieste mai des daca motorul functioneaza in zone cu mult praf!</b> |                       |                       |                       |
| Schimbati uleiul                                                                    |                       | <input type="radio"/>                                                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| <b>Inainte de oprirea motorului inchideti robinetul de alimentare cu carburant!</b> |                       |                                                                               |                       |                       |                       |

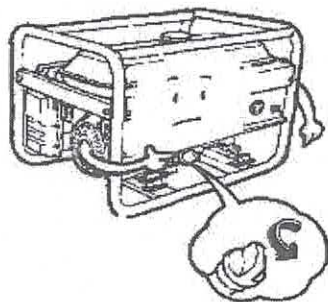
| Interval de intretinere                                |                        | La fiecare utilizare | In primele 8 de ore | La fiecare 3 luni sau 24h | La fiecare 6 luni sau 50h | In fiecare an sau la 100h |
|--------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Uleiul motorului                                       | Verificare             | •                    |                     |                           |                           |                           |
|                                                        | Schimbare              |                      | •                   |                           |                           |                           |
| Filtru de aer                                          | Verificare             | •                    |                     |                           | •                         |                           |
|                                                        | Curatare               |                      |                     | •                         |                           |                           |
| Filtru de combustibil                                  | Curatare               |                      |                     |                           | •                         |                           |
| Bujie                                                  | Curatare<br>Ajustare   |                      |                     |                           | •                         |                           |
| Supapa de aer                                          | Curatare<br>Reglare    |                      |                     |                           |                           | • (2)                     |
| Capac cilindru                                         | Curatare               |                      |                     |                           |                           | • (2)                     |
| Rezervorul de combustibil.<br>Conductele de alimentare | Verificare<br>Curatare |                      |                     |                           |                           |                           |

### Nota:

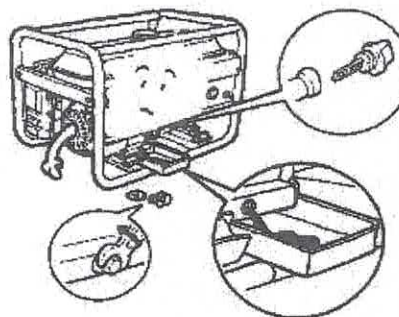
- (1) Daca generatorul functioneaza in spatii cu mult praf, intervalul de intretinere trebuie sa fie mai mic.
- (2) Criteriile anterior mentionate trebuie realizate de catre service-ul KIPOR autorizat.

### 7-1 Schimbarea uleiului.

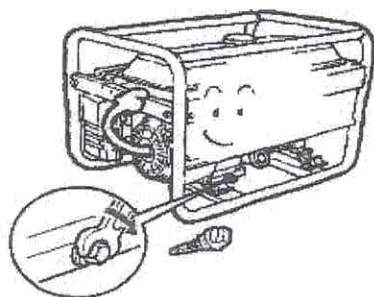
1. Rasuciti si scoateti busonul de ulei.



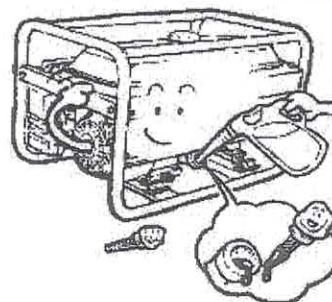
2. Desfaceti surubul de drenaj si lasati sa se scurga uleiul.



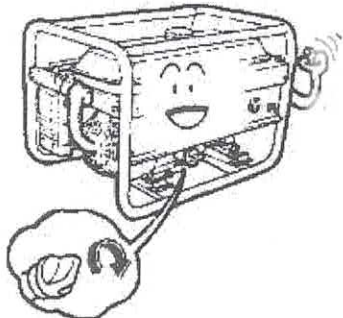
3. Inchideti surubul de drenaj.



4. Umpleti cu ulei pana la limita superioara a filtrului.



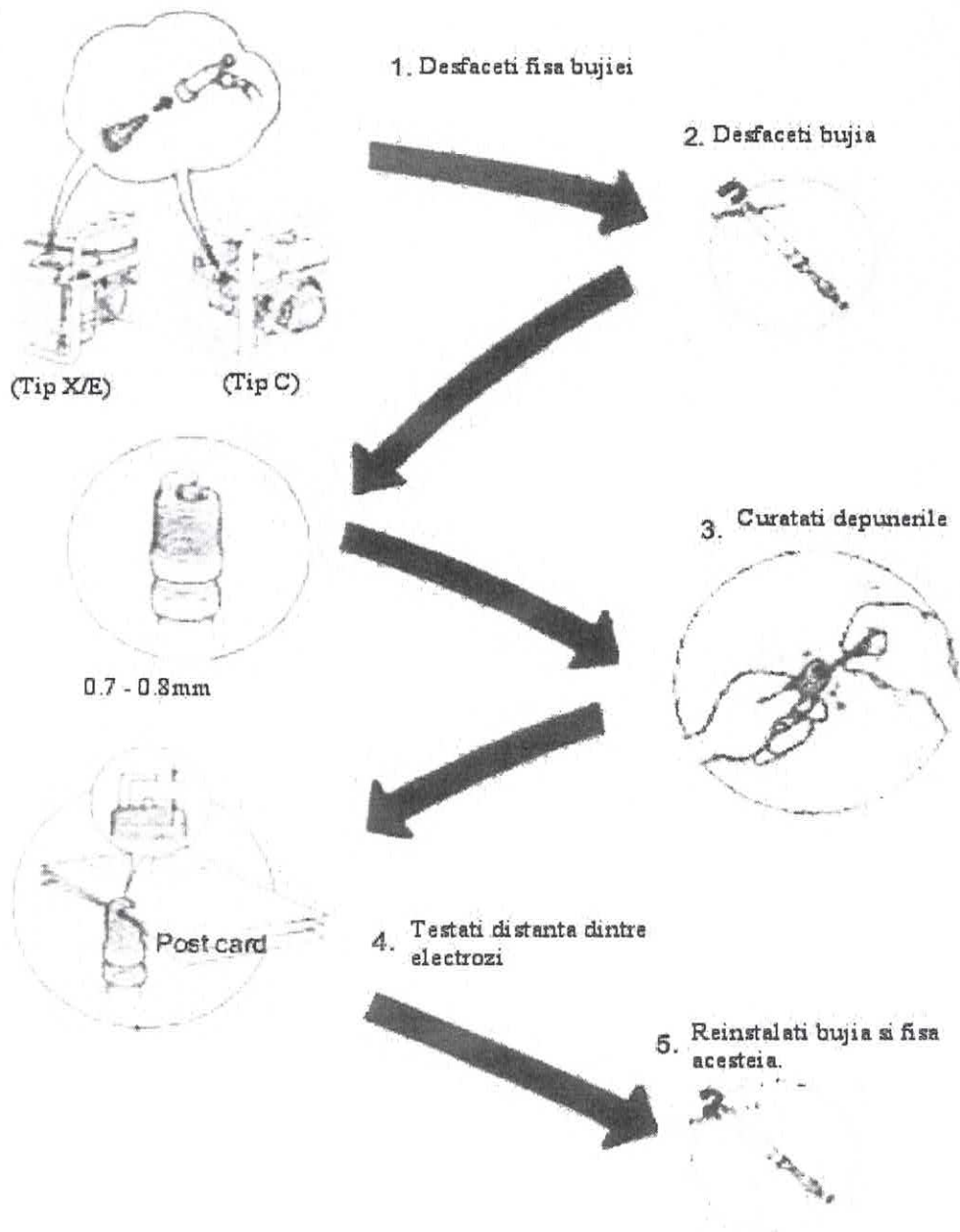
5. Reinstalati busonul de ulei.



**Uleiul recomandat:** Uleiul pentru motoarele pe benzina in 4 timpi este cel de tip SAE 10W-30, daca temperatura este sub 10 grade si SAE 5W-30 daca temperatura este sub -15 grade.

**7-2 Filtrul de aer (vezi 3-4).**

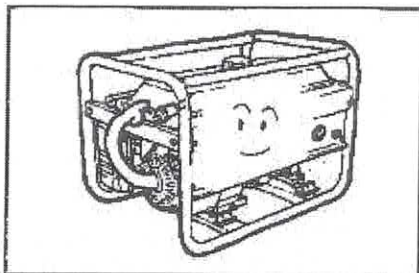
## 7-3 Bujia



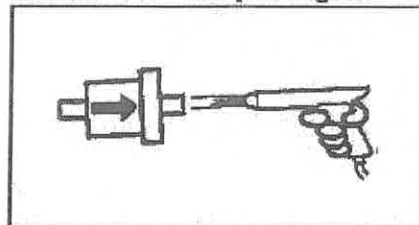
### 7-4 Intretinerea filtrului de combustibil

- (1) Pozitionati valva de combustibil in pozitia "OFF" si desfaceti filtrul de combustibil.

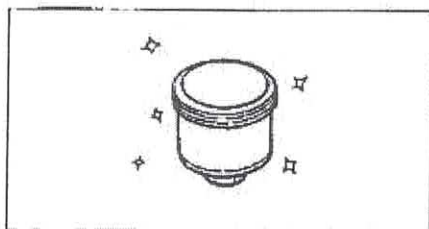
Desfaceti filtrul de combustibil



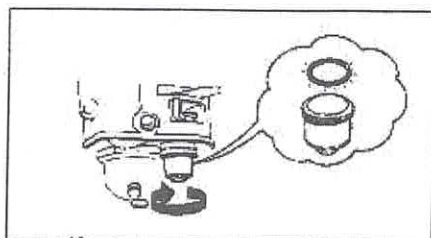
Suflati-l in directia opusa sagetii



- (2) Curatati filtrul.

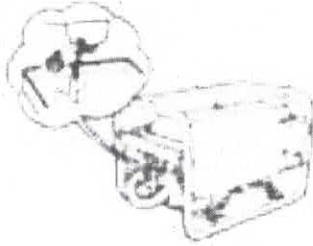


- (3) Reinstalati o noua saiba de cauciuc si filtrul de combustibil

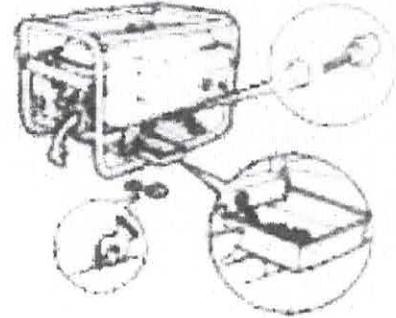


## 8. DEPOZITAREA GENERATORULUI

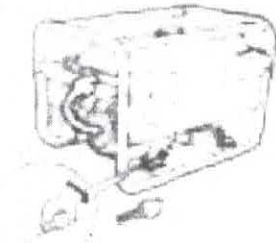
1. Desfaceti surubul de drenaj și scurgeti combustibilul din carburator



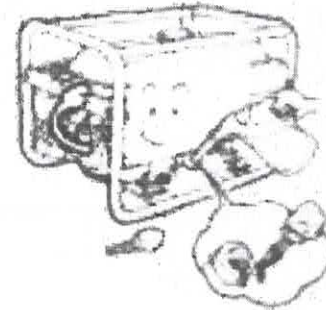
2. Desfaceti busonul de ulei și surubul de drenaj și scurgeti uleiul.



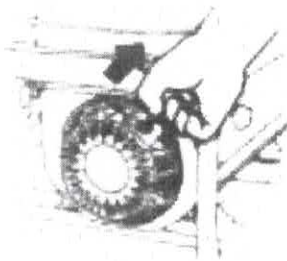
3. Reinstalati surubul de drenaj.



4. Faceti plinul de ulei (cu ulei nou).

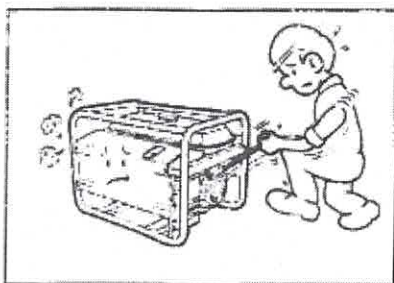


5. Trageți sfoara încet până simțiți o rezistență.

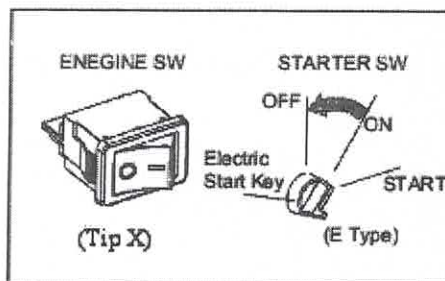


## 9. PROBLEME TEHNICE

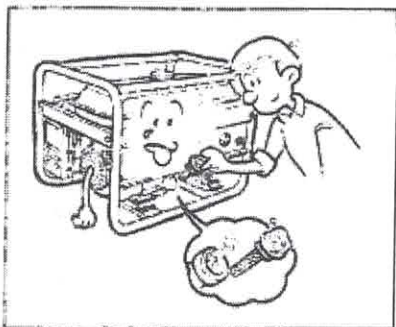
1. Generatorul nu pornește



2. Comutatorul motorului este în poziția "OFF"?



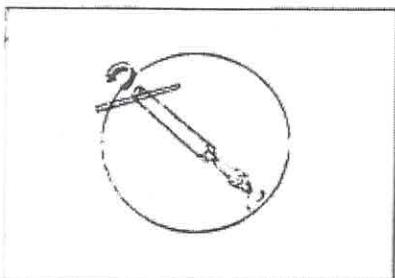
3. Verificați nivelul uleiului.



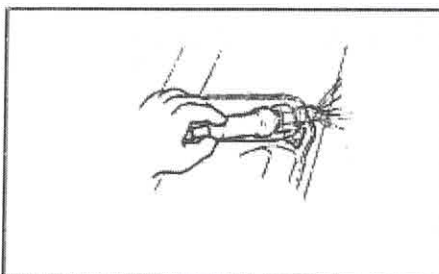
4. Verificați nivelul combustibilului



5. Desfaceți bujia.



6. Verificați bujia.



## 10. PRINCIPALELE SPECIFICATII

## 10-1 Generatoarele monofazate

|           |                                          | KGE2500X                              | KGE4000X        | KGE6500X/E/C    |
|-----------|------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|-----------------|
| Motor     | Model                                    | KG200                                 | KG270           | KG390           |
|           | Tip                                      | 1 cilindru, 4 timpi, OHV              |                 |                 |
|           | Capacitate cilindrica (cm <sup>3</sup> ) | 196                                   | 270             | 389             |
|           | Alezaj x Cursa (cm)                      | 68 x 54                               | 77 x 58         | 88 x 64         |
|           | Sistem de racire                         | Racire cu aer                         |                 |                 |
|           | Sistem de aprindere                      | T.C.I.                                |                 |                 |
|           | Bujie                                    | BP6ES (NGK) W20EPR-U                  |                 |                 |
|           | Rezervor combustibil (L)                 | C: 3.7 L:9.2 X: 15                    | 25              | 25              |
|           | Capacitate baie ulei (L)                 | 0.8                                   | 1.1             | 1.1             |
|           | Rata compresie                           | 8.5:1                                 |                 |                 |
| Generator | Frecventa nominala (Hz)                  | 50                                    | 50              | 50              |
|           | Tensiunea nominala (V)                   | 115/230                               | 115/230         | 240             |
|           | Curentul nominal (A)                     | 17.4/8.7                              | 26/13           | 20.8            |
|           | Putere nominala (kVA)                    | 2                                     | 3               | 5               |
|           | Putere maxima (kVA)                      | 2.2                                   | 3.3             | 5.5             |
|           | Metoda de excitare                       | AVR                                   |                 |                 |
|           | Faze                                     | Monofazat                             |                 |                 |
|           | Factor de putere (cos Φ)                 | 1                                     |                 |                 |
|           | Iesire curent continuu                   | 12V/8.3A (Modelul C nu are iesire DC) |                 |                 |
|           | Sistem de pornire                        | E: electric; Alte moduri: la sfoara   |                 |                 |
|           | Greutate (kg)                            | 43                                    | 71              | X/C:83 E:90     |
|           | Dimensiuni (L x l x h)                   | 590 x 430 x 430                       | 675 x 520 x 540 | 675 x 520 x 540 |

## 10-2 Generatoare trifazate

|           |                                          | KGE6500E3                | KGE6500X3 |
|-----------|------------------------------------------|--------------------------|-----------|
| Motor     | Model                                    | KG390                    |           |
|           | Tip                                      | 1 cilindru, 4 timpi, OHV |           |
|           | Capacitate cilindrica (cm <sup>3</sup> ) | 389                      |           |
|           | Alezaj x Cursa (cm)                      | 88 X 64                  |           |
|           | Sistem de racire                         | Racire cu aer            |           |
|           | Sistem de aprindere                      | T.C.I.                   |           |
|           | Bujie                                    | BP6ES                    |           |
|           | Rezervor combustibil (L)                 | 25                       |           |
|           | Capacitate baie ulei (L)                 | 1.1                      |           |
|           | Rata compresie                           | 8.5:1                    |           |
| Generator | Frecventa nominala (Hz)                  | 50                       |           |
|           | Tensiunea nominala (V)                   | 400/230                  |           |
|           | Curentul nominal (A)                     | 8                        |           |

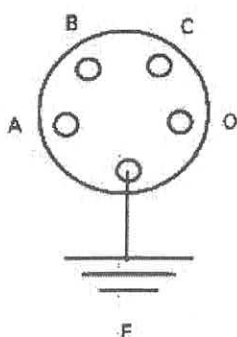
|           |                                |                     |                     |
|-----------|--------------------------------|---------------------|---------------------|
| Generator | Putere nominala (kVA)          | 5.6                 |                     |
|           | Putere maxima (kVA)            | 6                   |                     |
|           | Metoda de excitare             | AVR                 |                     |
|           | Faze                           | Trifazat            |                     |
|           | Factor de putere (cos $\Phi$ ) | 0.8 (lag)           |                     |
|           | Sistem de pornire              | E3: 12V electric;   | X3: la sfoara       |
|           | Greutate (kg)                  | E3:90               | X3: 83              |
|           | Dimensiuni (L x l x h)         | E3: 675 x 520 x 540 | X3: 675 x 520 x 540 |

*Explicatii pentru generatoarele trifazate:*

- Conectati consumatorii la generator in ordine. Conectati prima data consumatorul care are cea mai mare cerere de curent si apoi in ordine pe ceilalti. Nu porniti consumatorii in acelasi timp. Orice operatie inadecvata va rezulta in faptul ca generatorul va avea o capacitate scazuta si chiar este posibil sa se opreasca. In acel moment deconectati toti consumatorii si opriti generatorul. Verificati daca generatorul a fost supraincarcat sau alte cauze. Daca suprasolicitatea a facut ca sigurantele sa "sara" micșorati din consum pentru ca supraincarcarea nu este admisa in nici un caz. Asteptati cateva minute inainte de a reporni generatorul si verificati daca exista ceva neobisnuit in functionare.
- Intotdeauna porniti primii consumatorii mai mari si apoi cei mai mici (ex: lampile pentru iluminat); procedand contrar consumatorii mai mari vor avea un start greu.
- Aveti grija cu voltajul de pe fiecare faza in timpul functionarii. Daca exista o incarcare cu 10% mai mare pe oricare din faze opriti generatorul, apoi ajustati incarcarea trifazata. Tineti o repartizare egala intre faze a tensiunii. In nici un caz nu puteti depasi cu mai mult de 20% inegalitatea tensiunii dintre faze. In acelasi timp cererea maxima nu poate depasi valoarea nominala a incarcarii. Curentul total nu trebuie sa depaseasca curentul nominal, chiar si incarcarea fiecarei faze nu poate depasi sarcina nominala a unei faze, care este 1/3 din incarcarea nominala.

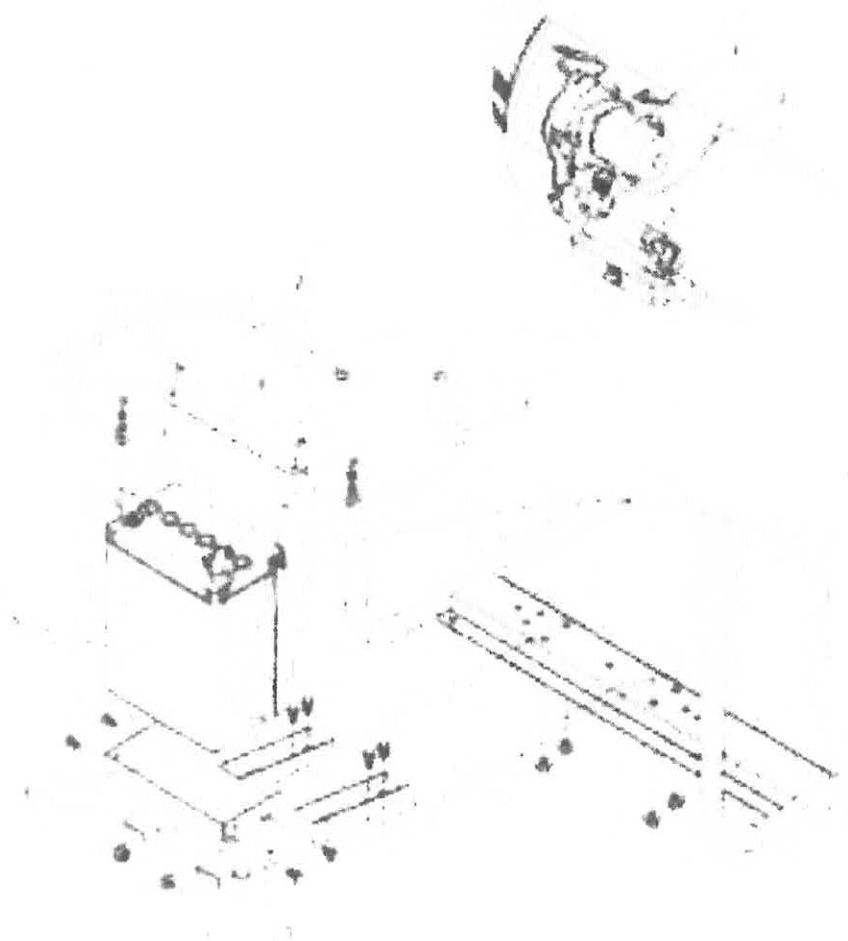
Notarea bornelor generatorului (A B C O sau U V W N) in sistem trifazat se noteaza incepand de la stanga la dreapta sau in sensul acelor de ceasornic.

Figura de mai jos prezinta componentele unui sistem trifazat.



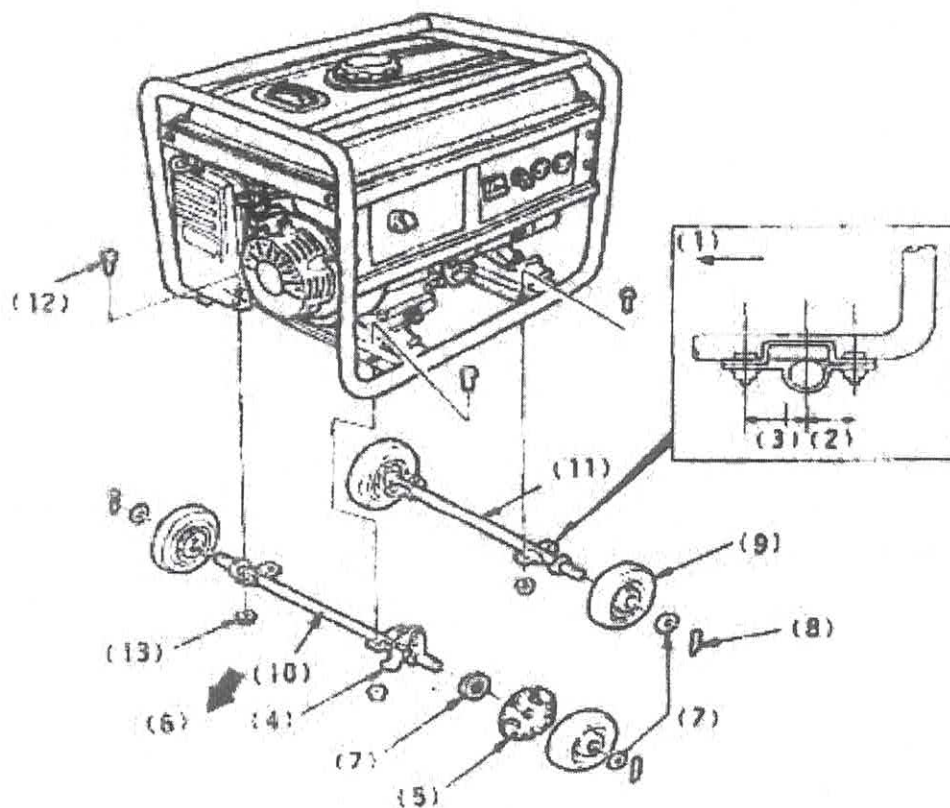
## 11. DESCRIEREA ACUMULATORULUI

1. Montati acumulatorul cu surub, saiba si piulita.
  2. Conectati cablul electric de pornire la electromagnetul de pornire, trecandu-l prin gaurile de sub rezervorul de combustibil.
  3. Legati cablul de impamantare la carcasa generatorului.
  4. Conectati, mai intai, cablul electric de pornire la polul pozitiv al acumulatorului, apoi la polul negativ, iar pentru deconectare procedati in ordine inversa.
- |                                               |                                                           |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| (1) Comutator pentru pornirea valvei electro- | (5) Acumulator                                            |
| magnetice                                     | <b>Nota:</b> Utilizati acumulator cu urmatoarele caracte- |
| (2) Cablu de pornire                          | ristici: 12V-35AH.                                        |
| (3) Cadru de protectie al acumulatorului      | (6) Dispozitiv de prindere                                |
| (4) Foaie de metal pentru protectia acumula-  | (7) Cablu                                                 |
| torului                                       |                                                           |



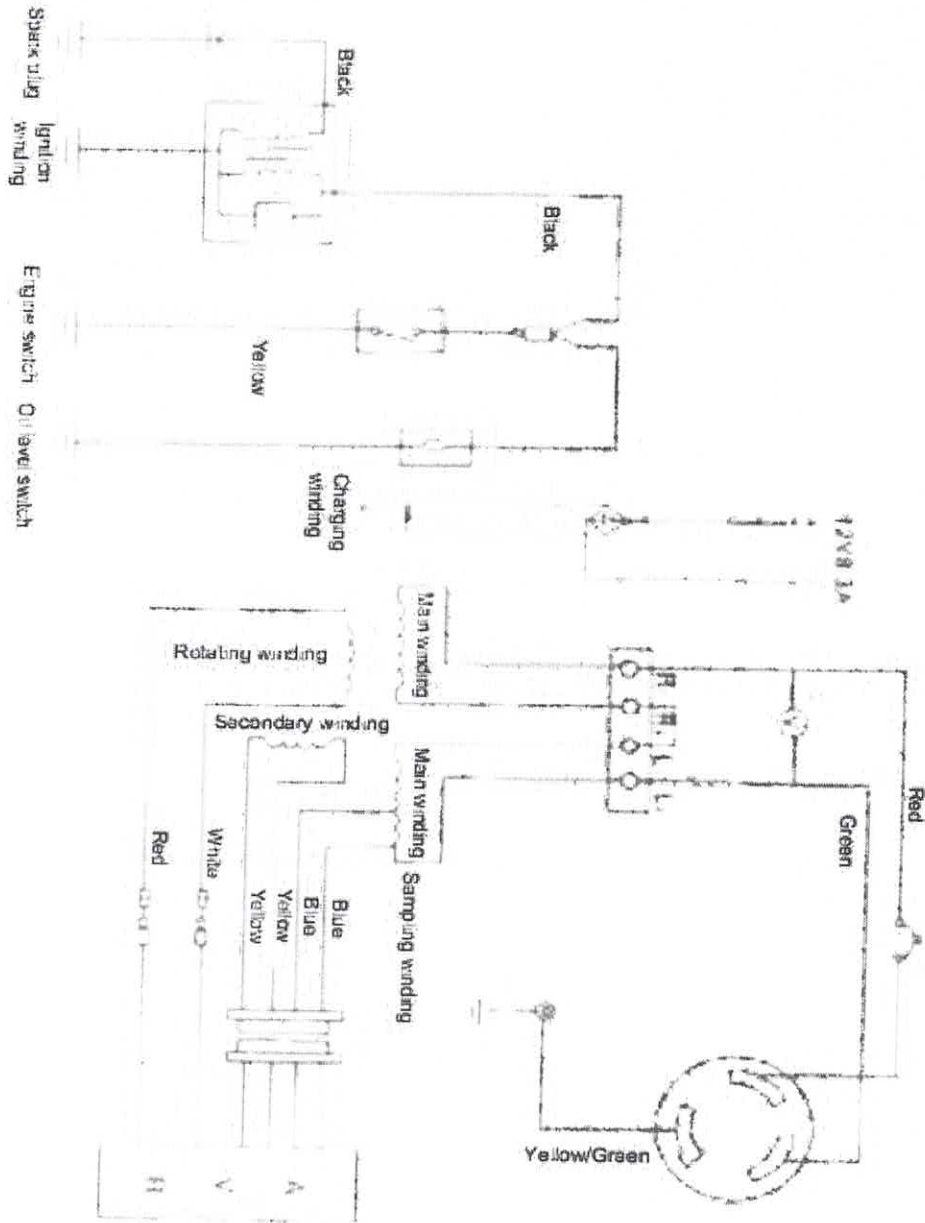
## 12. DESCRIEREA KIT-ULUI DE TRANSPORT

1. Fixati cele patru roti pe ax cu stift si saiba.
  2. Fixati axul pe cadrul generatorului cu surub si piulita.
- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| (1) Partea interioara    | (8) Stift                       |
| (2) Latura mica          | (9) Roata                       |
| (3) Latura mare          | (10) Ax (partea cu generatorul) |
| (4) Stift de blocare     | (11) Ax (partea cu motorul)     |
| (5) Placa de blocare     | (12) Surub                      |
| (6) Latura generatorului | (13) Piulita                    |
| (7) Baiera de infasurare |                                 |

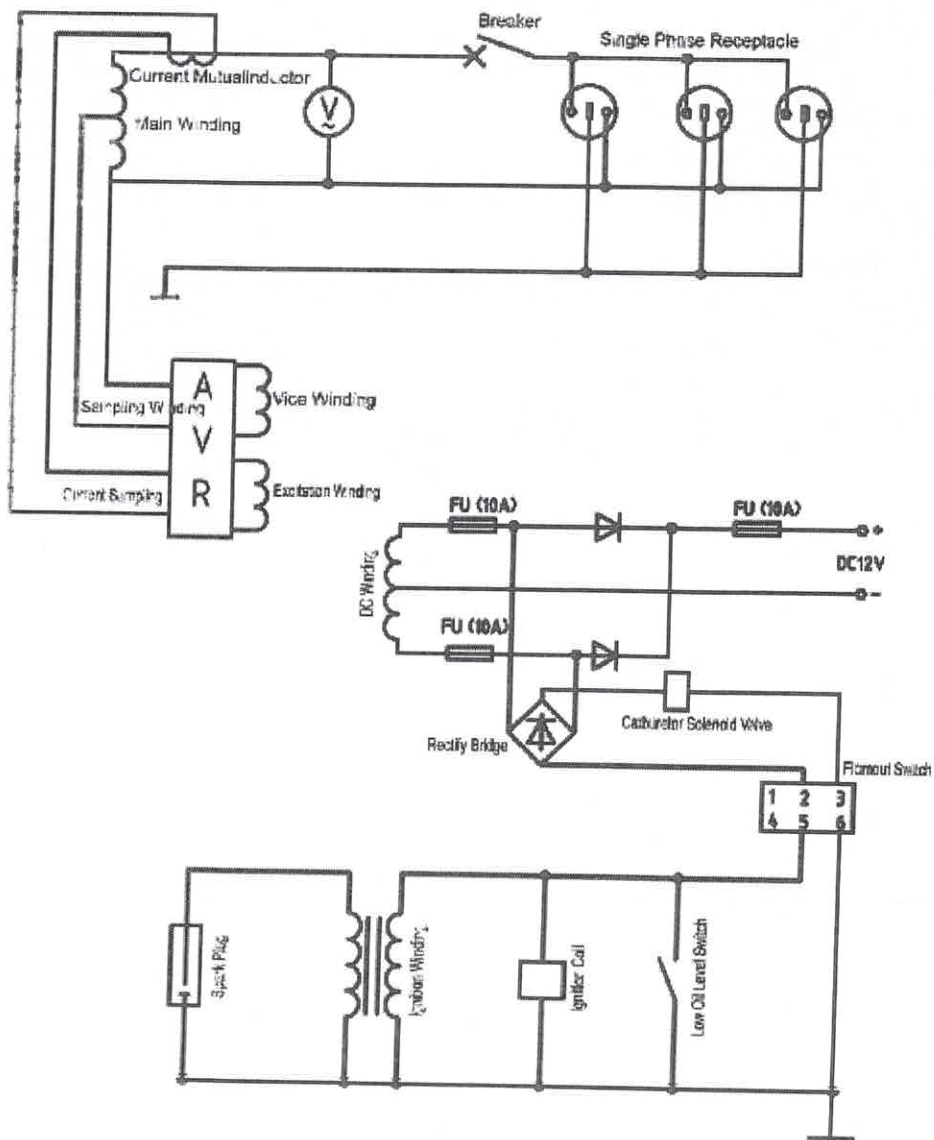


13. DIAGRAMA ELECTRICA

13-1 Diagrama electrica pentru generatoarele monofazate (modelul X)



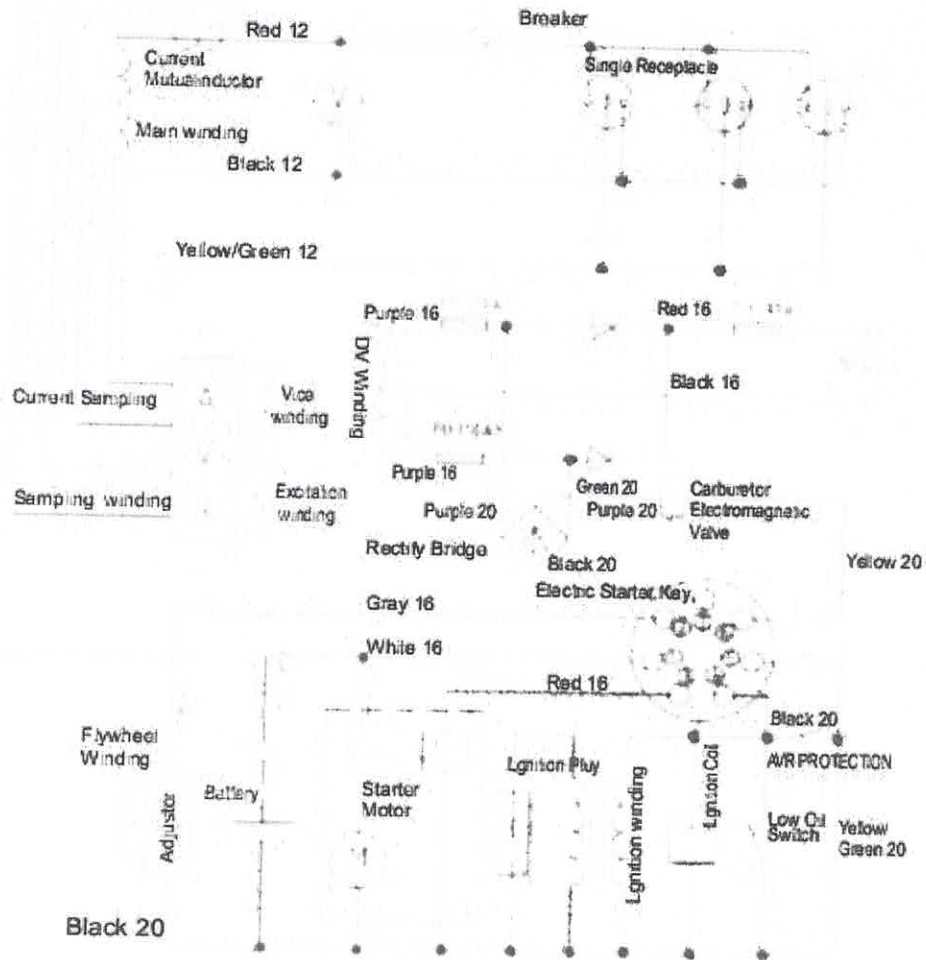
13-2 Diagrama electrica pentru KGE6500X



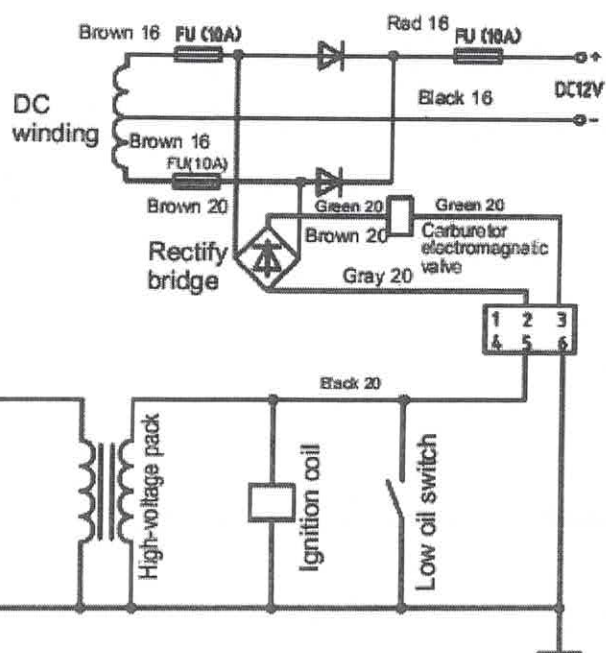
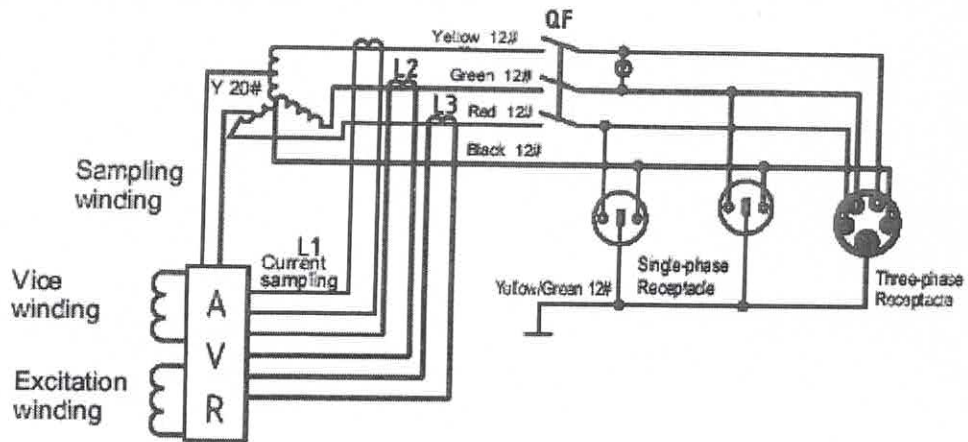
13-3 Diagrama electrica pentru KGE6500E

Electric Starter Key ON-OFF Table

|       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|
| START |   |   |   |   |   |   |   |



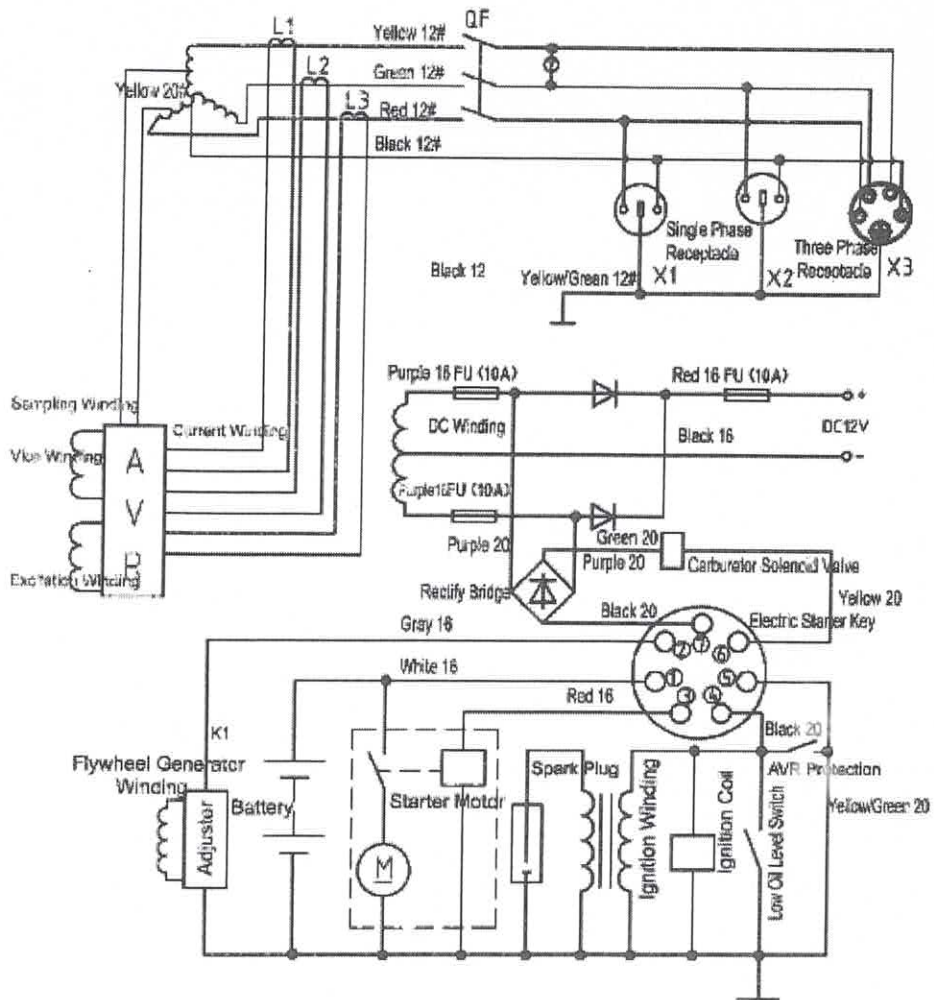
13-4 Diagrama electrica pentru KGE6500X3



13-5 Diagrama electrica pentru KGE6500E3

Electric Starter Key ON-OFF Table

|       | ①   | ②   | ③   | ④   | ⑤ | ⑥   | ⑦ |
|-------|-----|-----|-----|-----|---|-----|---|
| OFF   |     |     |     | ○—○ |   | ○—○ |   |
| ON    | ○—○ |     |     |     |   |     |   |
| START | ○—○ | ○—○ | ○—○ |     |   |     |   |



## 14. ANEXA

## 1. Alegerea cablului electric

Alegerea cablului electric depinde de curentul admisibil al cablului si de distanta dintre sarcina si generator. Sectiunea cablului trebuie sa fie suficient de mare.

Daca curentul din cablu este mai mare decat cel admis, acesta se va arde. Daca cablul este lung si subtire, tensiunea de intrare a aparatului electric nu va fi suficienta, determinand ca generatorul sa nu porneasca. In urmatoarea formula puteti calcula valoarea potentialului "e":

$$\text{Potential (v)} = 1/58 * \text{Lungime}/\text{Aria sectiunii} * \text{Curent (A)} * \sqrt{3}$$

Relatiile intre curentul admis, lungimea si aria sectiunii cablului de izolatie (monofilar, multifilar) sunt dupa cum urmeaza:

Presupunand ca tensiunea utilizate este 220V si potentialul sub 10V.

**Cablul monofilar**sectiune mm<sup>2</sup>

| Curent | Lungime | 50m | 75m | 100m | 125m | 150m | 200m |
|--------|---------|-----|-----|------|------|------|------|
| 50A    |         | 8   | 14  | 22   | 22   | 30   | 38   |
| 100A   |         | 22  | 30  | 38   | 50   | 50   | 60   |
| 200A   |         | 60  | 60  | 60   | 80   | 100  | 125  |
| 300A   |         | 100 | 100 | 100  | 125  | 150  | 200  |

**Cablul multifilar**sectiune mm<sup>2</sup>

| Curent | Lungime | 50m  | 75m  | 100m | 125m | 150m | 200m  |
|--------|---------|------|------|------|------|------|-------|
| 50A    |         | 14   | 14   | 22   | 22   | 30   | 38    |
| 100A   |         | 38   | 38   | 38   | 50   | 50   | 60    |
| 200A   |         | 38x2 | 38x2 | 38x2 | 50x2 | 50x2 | 50x2  |
| 300A   |         | 60x2 | 60x2 | 60x2 | 60x2 | 80x2 | 100x2 |

## 2. Tabel cu coeficientul modificat al puterii conditionate de ambient

Conditii pentru puterea de iesire nominala a generatorului:

Altitudine: 0m

Temperatura ambiantei: 25°C

Umiditatea relativa:30%

Coeficientul modificat al ambientului: C (Umiditatea relativa: 30%)

| Altitudine (m) | Temperatura ambiantei (°C) |      |      |      |      |
|----------------|----------------------------|------|------|------|------|
|                | 25                         | 30   | 35   | 40   | 45   |
| 0              | 1                          | 0.98 | 0.96 | 0.93 | 0.9  |
| 500            | 0.93                       | 0.91 | 0.89 | 0.87 | 0.84 |
| 1000           | 0.87                       | 0.85 | 0.82 | 0.8  | 0.78 |
| 2000           | 0.75                       | 0.73 | 0.71 | 0.69 | 0.66 |
| 3000           | 0.64                       | 0.62 | 0.6  | 0.58 | 0.56 |
| 4000           | 0.54                       | 0.52 | 0.5  | 0.48 | 0.46 |

**Nota:** Cand umiditatea relativa este 60%, coeficientul modificat este C-0.01

Cand umiditatea relativa este 80%, coeficientul modificat este C-0.02

Cand umiditatea relativa este 90%, coeficientul modificat este C-0.03

Cand umiditatea relativa este 100%, coeficientul modificat este C-0.04

Exemplu:

In momentul in care puterea nominala a generatorului este  $P_N=5KW$ , altitudinea este 1000m, temperatura este 35°C, umiditatea relativa este 80%, puterea nominala a generatorului este:

$$P = P_N * (C - 0.02) = 5 * (0.82 - 0.02) = 4KW$$