

# SH 4000



**FR**

MANUEL D'UTILISATION  
ET D'ENTRETIEN DES  
GROUPES ÉLECTROGÈNES  
(notice originale)

**EN**

GENERATING SET USER  
AND  
MAINTENANCE MANUAL

**ES**

MANUAL DE USO Y  
DE MANTENIMIENTO  
DE LOS  
GRUPOS ELECTRÓGENOS

**DE**

BETRIEBS-  
UND  
WARTUNGSANLEITUNG

**IT**

ISTRUZIONI PER L'USO  
DEI GRUPPI ELETTROGENI

**PT**

MANUAL DE UTILIZAÇÃO  
E DE MANUTENÇÃO  
DOS GRUPOS  
ELECTROGÊNEOS

**NL**

HANDBOEK VOOR GEBRUIK  
EN ONDERHOUD  
VAN DE AGGREGATEN

**RU**

РУКОВОДСТВО ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ И  
ОБСЛУЖИВАНИЮ  
ГЕНЕРАТОРНЫХ БЛОКОВ

**SV**

ANVÄNDAR- OCH  
UNDERHÅLLSMANUAL FÖR  
GENERATORAGGREGATEN

**FI**

GENERAATTORI  
KONEISTOJEN  
KÄYTTÖ- JA  
HUOLTO-OHJEKIRJA

**DA**

BRUGER- OG  
VEDLIGEHOLDELSESMANUAL  
FOR  
GENERATORAGGREGATER

**EL**

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ  
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ  
ΗΛΕΚΤΡΟΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ

**CS**

NÁVOD K POUŽITÍ  
ELEKTROGENERÁTORŮ

**ET**

GENERAATORAGREGAATIDE  
KASUTUS- JA  
HOOLDUSJUHEND

**LV**

ĢENERATORAGREGĀTU  
LIETOŠANAS UN  
UZTURĒŠANAS  
INSTRUKCIJA

**LT**

GENERATORIŲ  
NAUDOJIMO IR  
TECHNINIO APATARNAVIMO  
INSTRUKCIJOS

**HU**

ÁRAMTERMELŐ EGYSÉGEK  
FELHASZNÁLÓI ÉS  
KARBANTARTÁSI  
KÉZIKÖNYVE

**PL**

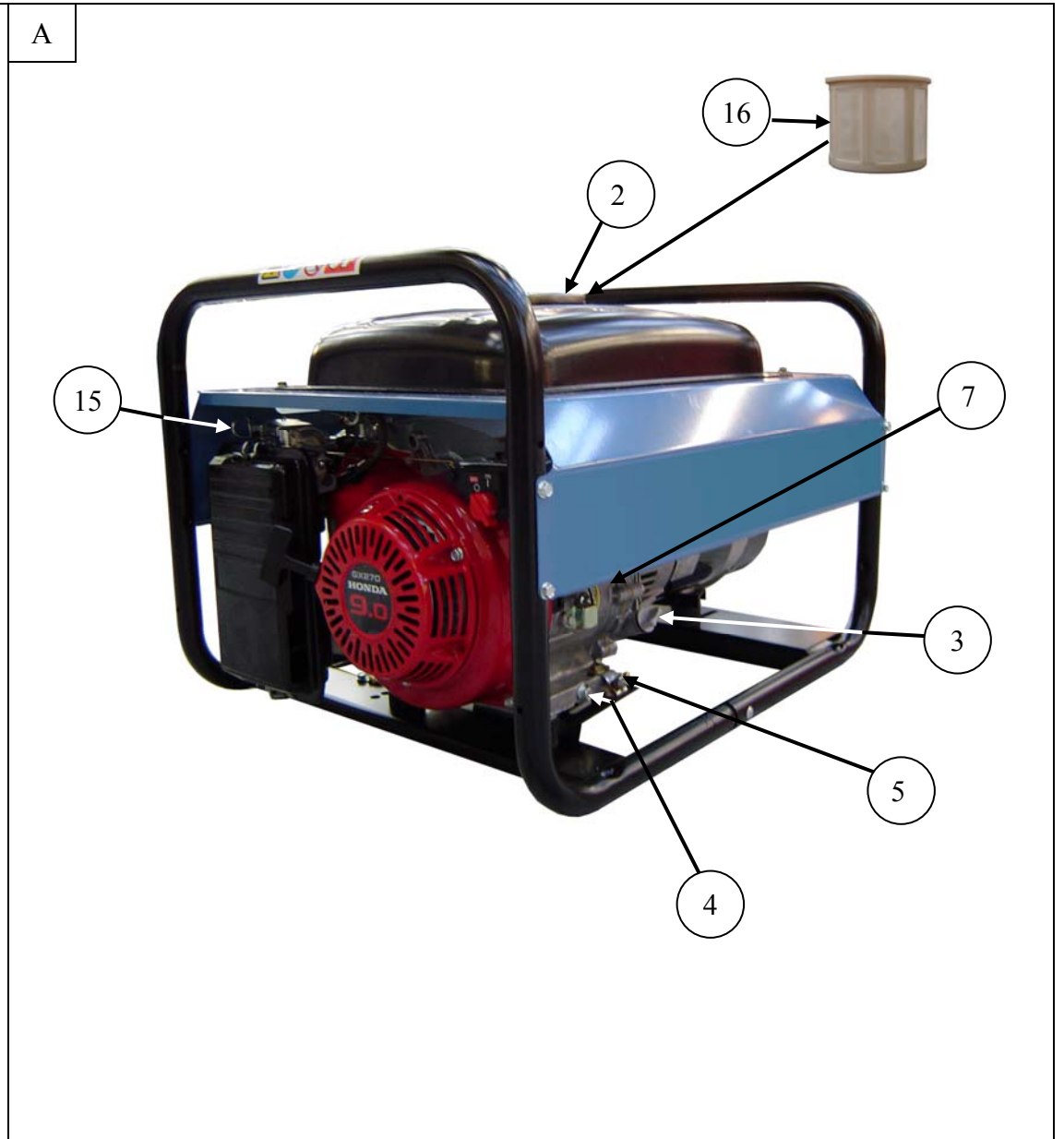
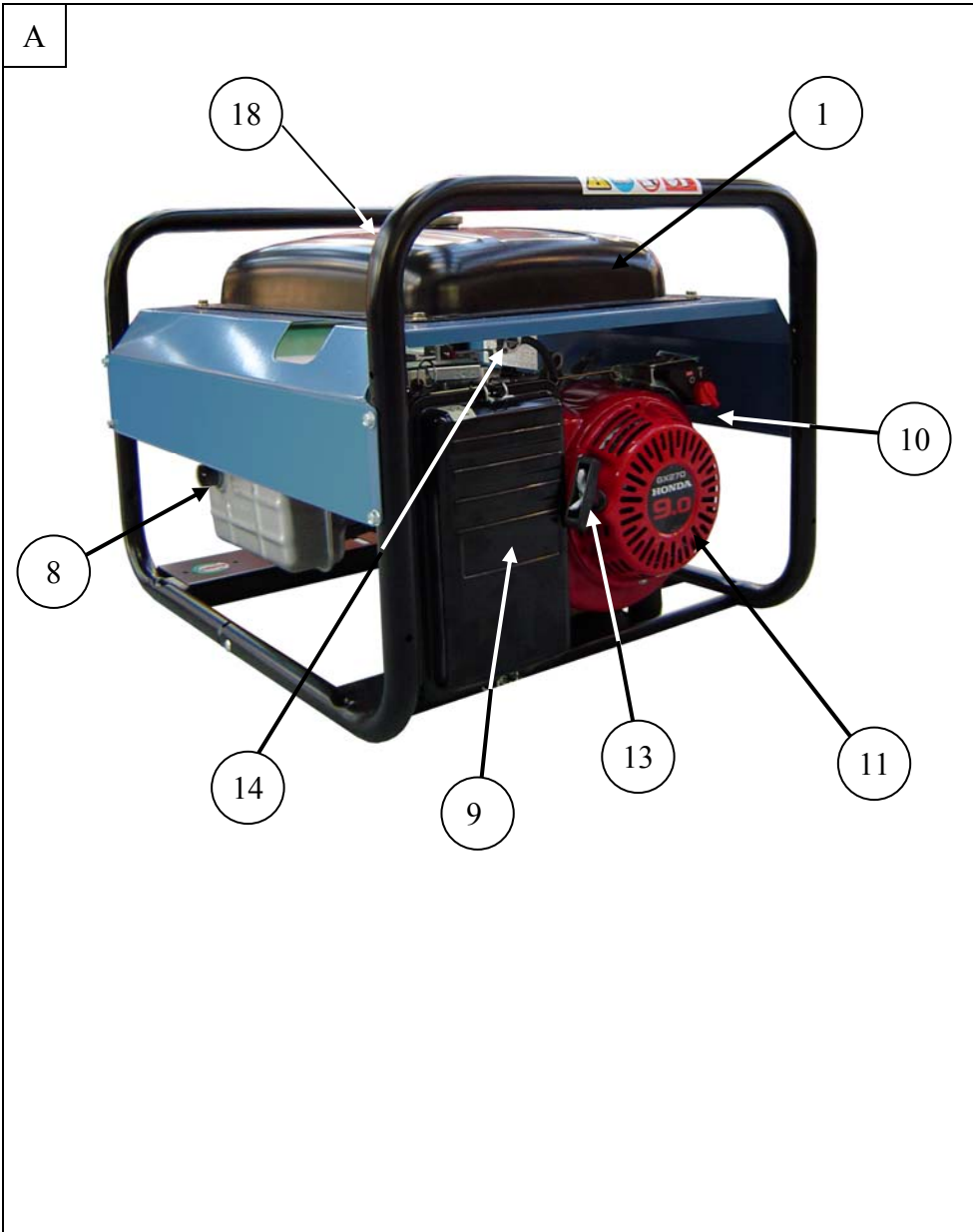
INSTRUKCJA OBSŁUGI I  
KONSERWACJI ZESPOŁÓW  
PRĄDOWÓRCZYCH

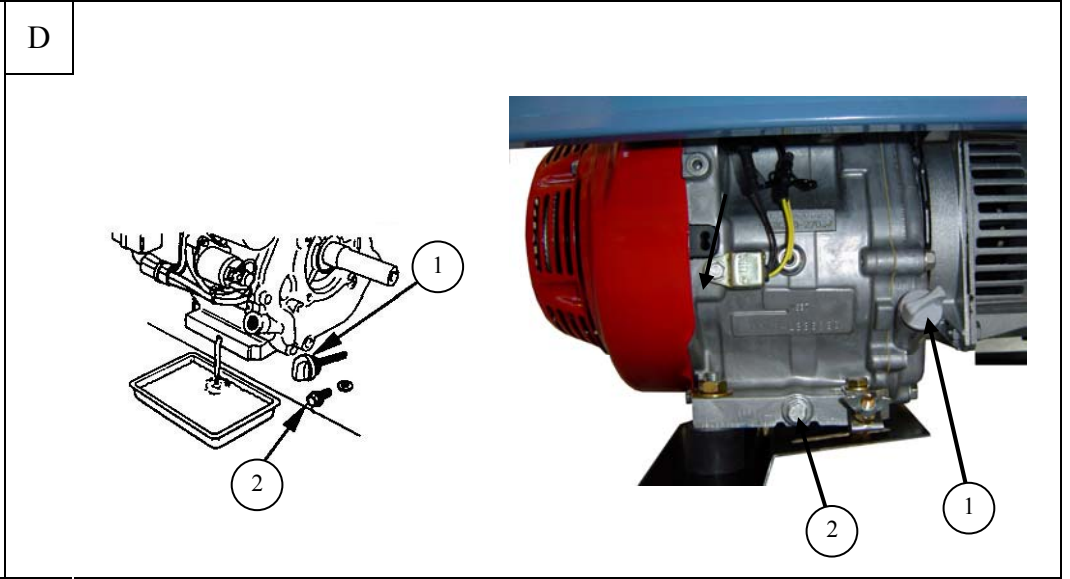
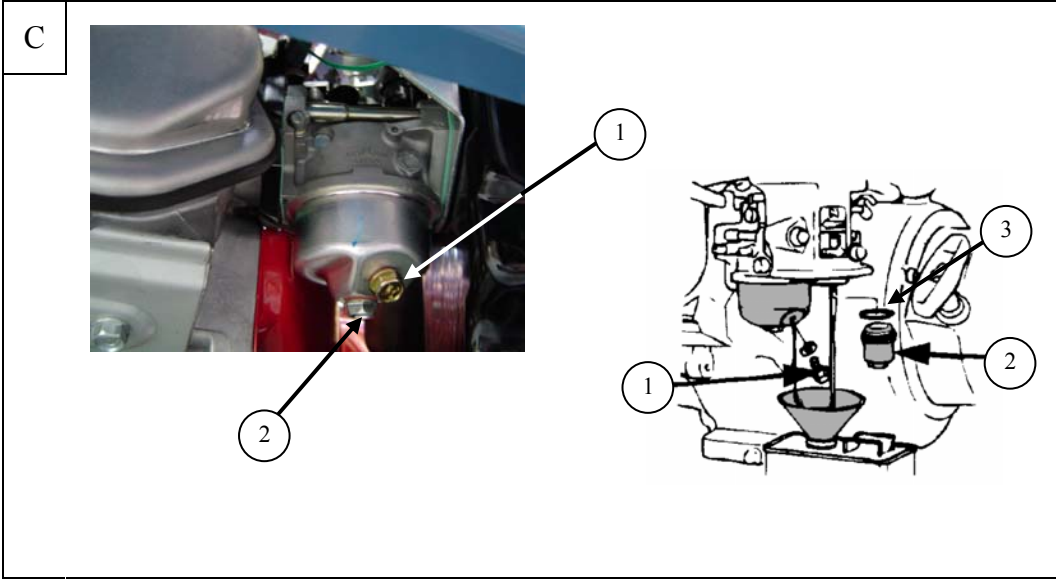
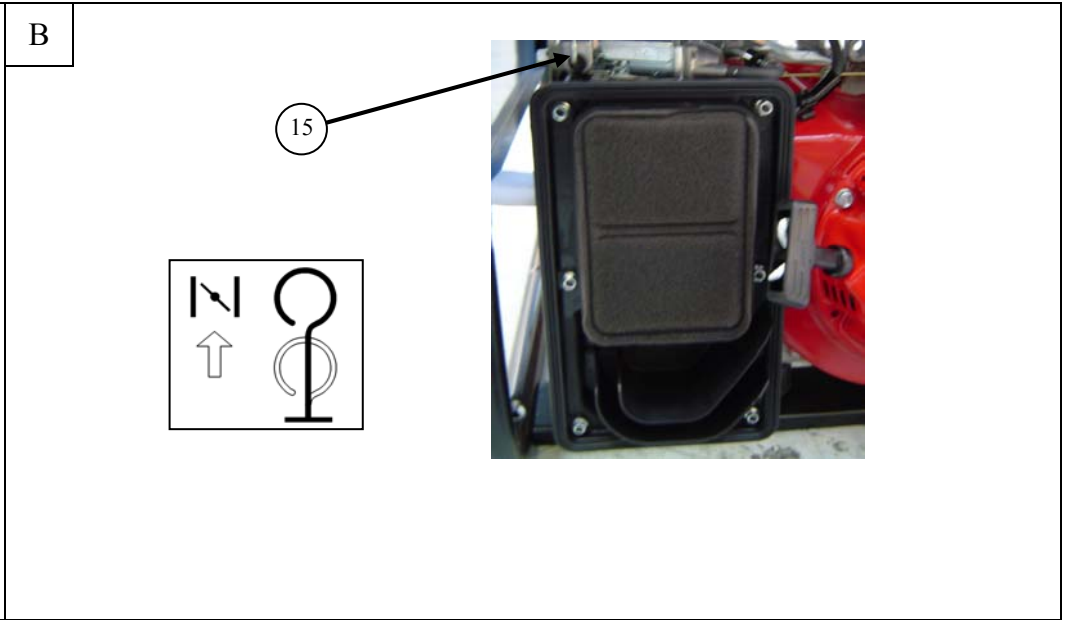
**SK**

NÁVOD NA POUŽÍVANIE A  
ÚDRŽBU  
ELEKTROGENERÁTOROV

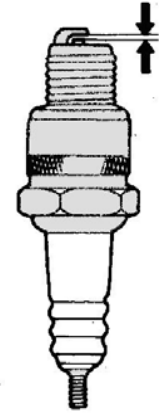
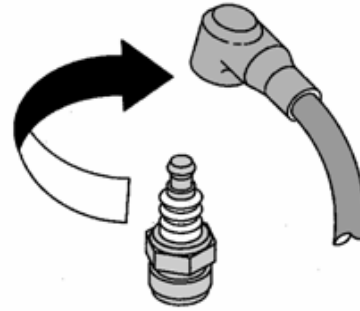
**SL**

PRIROČNIK ZA UPORABO  
IN VZDRŽEVANJE  
ELEKTRIČNIH AGREGATOV

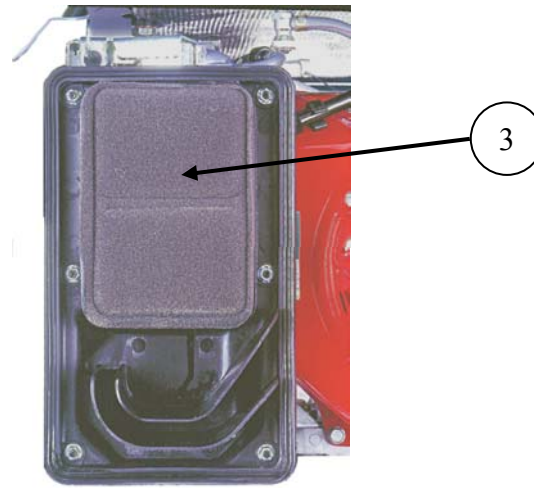
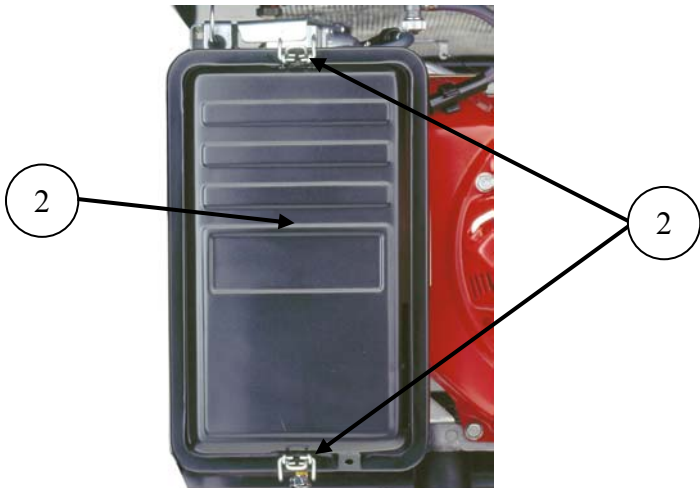




E



F



## Sommaire

|   |  |
|---|--|
| 1. Préambule<br>2. Description générale<br>3. Préparation avant mise en service<br>4. Utilisation du groupe<br>5. Protections (si équipé, voir tableau de caractéristiques)<br>6. Programme d'entretien | 7. Méthode d'entretien<br>8. Stockage du groupe<br>9. Recherche de pannes mineures<br>10. Caractéristiques<br>11. Section des câbles<br>12. Déclaration de conformité "C.E." |
|---|--|

### 1. Préambule

#### 1.1. Recommandations

Nous vous remercions pour l'achat d'un de nos groupes électrogènes. Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel et de respecter scrupuleusement les prescriptions de sécurité, d'utilisation et d'entretien de votre groupe électrogène.

Les informations contenues dans ce manuel sont issues des données techniques disponibles au moment de l'impression. Dans un souci d'amélioration permanente de la qualité de nos produits, ces données sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

#### 1.2. Pictogrammes et plaquettes figurant sur les groupes avec leur signification

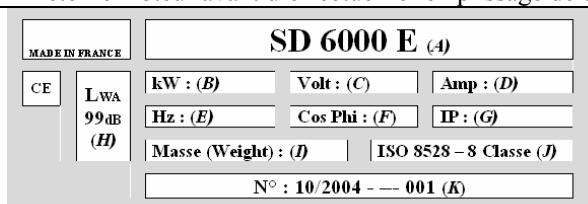
|            |   |  |  |
|------------|---|--|--|
| <br>Danger | <br>Attention, risque de commotion électrique |  | Attention, le groupe électrogène est livré sans huile. Effectuer la vérification du niveau d'huile avant tout démarrage du groupe. |
| <br>Terre  | <br>Attention, risque de brûlure              |  |  |



1                      2                      3

- 1 - Attention, se reporter à la documentation livrée avec le groupe électrogène  
 2 - Attention, émission de gaz d'échappement toxique. Ne pas utiliser dans un espace clos ou mal ventilé  
 3 - Arrêter le moteur avant d'effectuer le remplissage de carburant

- A = Modèle du groupe
- B = Puissance du groupe
- C = Tension du courant
- D = Ampérage
- E = Fréquence du courant
- F = Facteur de puissance



- G = Classe de protection
- H = Puissance acoustique du groupe
- I = Masse du groupe
- J = Norme de référence
- K = Numéro de série

Exemple de plaque d'identification

#### 1.3. Consignes et règles de sécurité


|            |  |
|------------|--|
| <br>Danger | Ne jamais faire fonctionner le groupe électrogène sans avoir remonté les capots de protection et fermé toutes les portes d'accès.<br>Ne jamais enlever les capots de protection ni ouvrir les portes d'accès si le groupe électrogène est en fonctionnement. |
|------------|--|

##### 1.3.1 Avertissements

Plusieurs signes d'avertissement sont susceptibles d'être représentés dans ce manuel.

|            |  |
|------------|--|
| <br>Danger | Ce symbole signale un danger imminent pour la vie et la santé des personnes exposées. Le non-respect de cette consigne correspondante peut entraîner des conséquences graves pour la santé et la vie des personnes exposées. |
|------------|--|


|                   |   |
|-------------------|---|
| <br>Avertissement | Ce symbole attire l'attention sur les risques encourus pour la vie et la santé des personnes exposées. Le non-respect de cette consigne correspondante peut entraîner des conséquences graves pour la santé et la vie des personnes exposées. |
|-------------------|---|

|   |  |
|---|--|
|  | Ce symbole indique une situation dangereuse le cas échéant.<br>En cas de non-respect de la consigne correspondante, les risques encourus peuvent être des blessures légères sur des personnes exposées ou la détérioration de toute autre chose. |
| Attention   |  |

### 1.3.2 Conseils généraux

Un des facteurs essentiels de sécurité est le respect de la périodicité d'entretien (voir tableau d'entretien). Par ailleurs, n'essayez jamais d'effectuer des réparations ou des opérations d'entretien, s'il vous manque l'expérience et/ou l'outillage requis.

A la réception de votre groupe électrogène, vérifiez le bon état du matériel et la totalité de votre commande. La manutention d'un groupe s'effectue sans brutalité et sans à-coups en ayant pris soin d'avoir préparé à l'avance son emplacement de stockage ou d'utilisation.

|   |  |
|---|--|
|  | Il est nécessaire, avant toute utilisation, de savoir arrêter immédiatement le groupe et de comprendre parfaitement toutes les commandes et manœuvres. |
| Avertissement   |  |

Ne jamais laisser d'autres personnes utiliser le groupe électrogène sans leur avoir auparavant donné les instructions nécessaires.

Ne jamais laisser un enfant toucher le groupe électrogène, même à l'arrêt. Éviter de faire fonctionner le groupe électrogène en présence d'animaux (énervement, peurs, etc.).

Ne jamais démarrer le moteur sans filtre à air ou sans échappement.


Ne jamais intervertir les bornes positive et négative des batteries (si équipé) en les montant. Une inversion peut entraîner de graves dégâts sur l'équipement électrique.

Ne jamais recouvrir le groupe électrogène d'un matériau quelconque pendant son fonctionnement ou juste après son arrêt (attendre que le moteur soit froid).

Ne jamais revêtir d'huile le groupe électrogène dans le but de le protéger de l'attaque de la corrosion. Certaines huiles de conservation sont inflammables. De plus, certaines sont dangereuses à inhaler.

Dans tous les cas, respecter les règlements locaux en vigueur concernant l'utilisation des groupes électrogènes.

### 1.3.3 Précautions contre l'électrocution

|   |   |
|---|---|
|  | Les groupes électrogènes débitent, lors de leur utilisation, du courant électrique.<br>Raccorder le groupe électrogène à la terre à chaque utilisation afin de vous garantir d'une électrocution. |
| Danger  |   |


Ne jamais toucher des câbles dénudés ou des connexions débranchées. Ne jamais manipuler un groupe électrogène les mains ou les pieds humides. Ne jamais exposer le matériel à des projections de liquide ou aux intempéries, ni le poser sur un sol mouillé. Toujours maintenir les câbles électriques ainsi que les connexions en bon état.

Ne pas utiliser du matériel en mauvais état qui peut provoquer des électrocutions ou des dommages à l'équipement.


Prévoir un dispositif de protection différentielle entre le groupe électrogène et l'appareillage si la longueur du ou des câbles d'utilisation est supérieure à 1 mètre. Utiliser des câbles souples et résistants, à gaine caoutchouc, conforme à la norme IEC 60245-4 ou des câbles équivalents. Ne pas connecter le groupe électrogène à d'autres sources de puissance, comme le réseau de distribution public. Dans les cas particuliers où la connexion de réserve aux réseaux électriques existants est prévue, elle doit être réalisée uniquement par un électricien qualifié, qui doit prendre en considération les différences de fonctionnement de l'équipement, suivant que l'on utilise le réseau de distribution public ou le groupe électrogène.

La protection contre les chocs électriques est effectuée par des disjoncteurs spécialement prévus pour le groupe électrogène. Si ces derniers doivent être remplacés, ils doivent l'être par des disjoncteurs ayant des valeurs nominales et des caractéristiques identiques.

### 1.3.4 Précautions contre l'incendie


|   |   |
|---|---|
|  | Eloigner tout produit inflammable ou explosif (essence, huile, chiffon, etc.) lors du fonctionnement du groupe. Le moteur ne doit pas fonctionner dans des milieux contenant des produits explosifs, tous les composants électriques et mécaniques n'étant pas blindés, des étincelles risquent de se produire. |
| Danger  | Ne jamais recouvrir le groupe électrogène d'un matériau quelconque pendant son fonctionnement ou juste après son arrêt (attendre que le moteur refroidisse).  |

### 1.3.5 Précautions contre les gaz d'échappement

|   |  |
|---|--|
|  | Les gaz d'échappement contiennent une matière très toxique : l'oxyde de carbone. Cette matière peut entraîner la mort si le taux de concentration est trop important dans l'atmosphère que l'on respire. |
| Danger  | Pour cette raison, utilisez toujours votre groupe électrogène dans un endroit bien ventilé où les gaz ne pourront pas s'accumuler.   |


Une bonne ventilation est nécessaire pour la bonne marche de votre groupe électrogène. Sans celle-ci, le moteur fonctionnerait très vite à une température excessive qui pourrait entraîner des accidents ou des dommages au matériel et aux biens environnants. Toutefois, si une opération à l'intérieur d'un bâtiment est nécessaire, il faut prévoir une ventilation appropriée de telle manière que les personnes ou les animaux présents ne soient pas affectés. Il est impératif d'évacuer les gaz d'échappement à l'extérieur.

### 1.3.6 Pleins de carburant

|   |  |
|---|--|
|  | Le carburant est extrêmement inflammable et ses vapeurs sont explosives.<br>Il est interdit de fumer, d'approcher une flamme ou de provoquer des étincelles pendant le remplissage du réservoir. |
| Danger  | Le remplissage doit s'effectuer moteur à l'arrêt. Nettoyer toute trace de carburant avec un chiffon propre.  |


Positionner toujours le groupe électrogène sur un sol nivelé, plat et horizontal afin d'éviter que le carburant du réservoir ne se déverse sur le moteur. Le stockage et la manipulation des produits pétroliers seront faits conformément à la loi. Fermer le robinet à carburant (si équipé) lors de chaque remplissage. Remplir le réservoir à l'aide d'un entonnoir en prenant soin de ne pas renverser le carburant, puis revisser le bouchon sur le réservoir à carburant à l'issue de l'opération de remplissage. Ne jamais faire un appoint en carburant lorsque le groupe électrogène est en fonctionnement ou chaud.

### 1.3.7 Précautions contre les brûlures

|   |  |
|---|--|
|  | Ne jamais toucher le moteur ni le silencieux d'échappement pendant le fonctionnement du groupe électrogène ou juste après son arrêt. |
| Avertissement   |  |

L'huile chaude entraîne des brûlures, aussi il faut éviter le contact avec la peau. S'assurer que le système n'est plus sous pression avant toute intervention. Ne jamais démarrer ni ne faire tourner le moteur avec le bouchon de remplissage d'huile enlevé, il y a risque de rejet d'huile.


### 1.3.8 Précautions d'utilisation des batteries

|   |   |
|---|---|
|  | Ne jamais placer la batterie à proximité d'une flamme ou d'un feu<br>N'utiliser que des outils isolés |
| Danger  | Ne jamais utiliser d'acide sulfurique ou d'eau acidifiée pour refaire le niveau d'électrolyte.        |

### 1.3.9 Protection de l'environnement

Ne jamais vidanger ou jeter l'huile moteur sur le sol, mais dans un réceptacle prévu à cet effet. Faire en sorte d'éviter, lorsque cela est possible, la réverbération des sons sur les murs ou autres constructions, le volume s'en trouverait amplifié. Si le silencieux d'échappement de votre groupe électrogène n'est pas équipé d'un pare-étincelles et doit être utilisé dans des zones boisées, broussailleuses ou sur des terrains herbeux non cultivés, faire très attention et veillez à ce que des étincelles ne provoquent pas d'incendie (débrancher une zone assez large à l'endroit où vous prévoyez de placer votre groupe électrogène).

### 1.3.10 Danger des pièces tournantes

|   |   |
|---|---|
|  | Ne jamais s'approcher d'une pièce tournante en fonctionnement avec des vêtements flottants ou des cheveux longs sans filet de protection sur la tête. Ne pas tenter d'arrêter, de ralentir ou de bloquer une pièce tournante en fonctionnement. |
| Avertissement   |   |

### 1.3.11 Capacité du groupe électrogène (surcharge)

Ne jamais excéder la capacité (en Ampère et/ou Watt) de la puissance nominale du groupe électrogène lors d'un fonctionnement en service continu.

Avant de connecter et de faire fonctionner le groupe électrogène, calculer la puissance électrique demandée par les appareillages électriques (exprimée en Watt). Cette puissance électrique est généralement indiquée sur la plaque de constructeur des ampoules, des appareils électriques, des moteurs, etc. Le total de toutes les puissances des appareils utilisés ne devra pas excéder en même temps la puissance nominale du groupe.

### 1.3.12 Conditions d'utilisation

Les performances mentionnées des groupes électrogènes sont obtenues dans les conditions de référence suivant l'ISO 3046-1 :  
+27°C, 100 m au-dessus du niveau de la mer, degré hygrométrique égal à 60 %, ou  
+20°C, 300 m au-dessus du niveau de la mer, degré hygrométrique égal à 60 %.

Les performances des groupes électrogènes sont réduites d'environ 4 % pour chaque plage d'augmentation de température de 10°C et/ou environ 1 % pour chaque élévation de hauteur de 100 m.


## 2. Description générale

### 2.1. Description du groupe (figure A)

|  |                                 |  |
|--|---------------------------------|--|
| Réservoir carburant (rep. 1)           | Moteur (rep. 7)                 | Poignée démarreur (rep. 13)                |
| Bouchon réservoir carburant (rep. 2)   | Silencieux (rep. 8)             | Robinet carburant (rep. 14)                |
| Bouchons de remplissage huile (rep. 3) | Filtre à air (rep. 9)           | Starter (rep. 15)                          |
| Bouchons vidange huile (rep. 4)        | Contacteur moteur (rep. 10)     | Filtre à carburant (Rep.16)                |
| Prise de terre (rep. 5)                | Démarreur réenrouleur (rep. 11) | Disjoncteur (rep 17)                       |
| Alternateur (rep. 6)                   | Prises domestiques (rep. 12)    | Indicateur de niveau de carburant (rep 18) |

### 3. Préparation avant mise en service


#### 3.1. Vérification du niveau d'huile (figure A)

|   |  |
|---|--|
|  | Vérifier avant chaque démarrage le niveau d'huile moteur |
|---|--|

La vérification, comme l'appoint d'huile, sera faite le groupe posé sur une surface horizontale.

- ❶ Retirer le bouchon de remplissage (3) en le dévissant.
- ❷ Vérifier visuellement le niveau et faire l'appoint si nécessaire.
- ❸ Remplir à l'aide d'un entonnoir le carter d'huile jusqu'au débordement.
- ❹ Revisser le bouchon à fond dans le tube de remplissage.
- ❺ Vérifier l'absence de fuite.
- ❻ Essuyer l'excès d'huile avec un chiffon propre.

#### 3.2. Vérification du niveau de carburant (figure A)

|   |   |
|---|---|
|  | Arrêter le moteur avant d'effectuer le remplissage de carburant et faire le plein dans un endroit aéré.<br>Ne pas fumer ou approcher de flammes vives ou d'étincelles près du lieu où le plein est effectué et près du lieu de stockage du carburant.   |
| Danger  | N'utiliser que du carburant propre sans présence d'eau.<br>Ne pas trop remplir le réservoir (il ne doit pas y avoir de carburant dans le col de remplissage).<br>Après avoir fait le plein, vérifier que le bouchon du réservoir est correctement fermé.<br>Faire attention à ne pas renverser de carburant pendant le remplissage du réservoir.<br>Avant de mettre le groupe électrogène en marche, et si du carburant a été renversé, s'assurer que celui-ci a séché et que les vapeurs sont dissipées. |

Vérifier le niveau de carburant sur l'indicateur de niveau (Rep18 fig A) et faire le plein jusqu'à l'indication « F ».

- ❶ Dévisser le bouchon (2) du réservoir à carburant.
- ❷ Remplir le réservoir (1) à l'aide d'un entonnoir en prenant soin de ne pas renverser de l'essence.
- ❸ Revisser le bouchon sur le réservoir à carburant.

#### 3.3. Mise à la terre du groupe

Pour raccorder le groupe à la terre, utiliser un fil de cuivre de 10 mm<sup>2</sup> fixé à la prise de terre du groupe et à un piquet de terre en acier galvanisé enfoncé de 1 mètre dans le sol. Cette mise à la terre dissipe par ailleurs l'électricité statique engendrée par les machines électriques.

#### 3.4. Emplacement d'utilisation

Placer le groupe électrogène sur une surface plane et horizontale et suffisamment résistante pour que le groupe ne s'enfonce pas (l'inclinaison du groupe, dans chaque sens, ne doit en aucun cas dépasser 10°).

Choisir un endroit propre, aéré et abrité des intempéries et prévoir le ravitaillement en huile et carburant à proximité du lieu d'utilisation du groupe, tout en respectant une certaine distance de sécurité.

### 4. Utilisation du groupe

#### 4.1. Procédure de mise en marche (figures A et B)

- ❶ Vérifier que le câbles de terre soit bien raccordé à la vis (rep. 5, fig A)
- ❷ Ouvrir le robinet de carburant (rep.14, fig. A) situé sous le réservoir.
- ❸ Placer le contacteur de démarrage/arrêt (rep. 10, fig. A) sur la position contact « I ».
- ❹ Tirer sur la manette du starter (rep. 15, fig. B).
- ❺ Saisir la poignée du lanceur (rep. 13, fig. A) puis tirer lentement celle-ci jusqu'à sentir une certaine résistance, puis faire revenir lentement la poignée contre le lanceur.  
Ressaisir la poignée du lanceur puis tirer fortement et rapidement sur la poignée (à 2 mains si nécessaire). Le moteur démarre.  
Faire revenir lentement à la main la poignée du lanceur contre le lanceur.
- ❻ Lorsque le moteur a démarré, attendre que la température du moteur commence à s'élever puis ramener graduellement la tirette du starter vers sa position initiale.




## 4.2. Fonctionnement (figure A)


Lorsque le moteur commence à se réchauffer, amener graduellement la tirette du starter (15) sur la position d'ouverture.

Lorsque le groupe a stabilisé sa vitesse :

- ❶ Vérifier que le disjoncteur (17) est enclenché.
- ❷ Brancher la ou les prises mâles dans la ou les prises femelles du groupe.

|      |   |
|------|---|
| Nota | Nos groupes électrogènes sont équipés de prises de type « Schucco ». Dans le cas, exceptionnel, d'impossibilité de branchement de vos appareils électriques, un adaptateur sera fourni gratuitement sur simple demande auprès de agences commerciales (fournir une preuve d'achat).  N° Indigo 0 825 004 002 |
|------|---|

## 4.3. Arrêt (figure A)

|   |   |
|---|---|
|  | Après l'arrêt du groupe, le moteur même éteint continue à dégager de la chaleur<br>La ventilation appropriée du groupe électrogène doit être assurée après son arrêt.<br>Pour arrêter le groupe électrogène d'une façon urgente, placer le contacteur moteur sur arrêt «O». |
| Avertissement   |   |

- ❶ Débrancher les prises pour laisser le moteur tourner à vide pendant 1 ou 2 mn.
- ❷ Placer le contacteur moteur (10) sur «O», le groupe s'arrête.
- ❸ Fermer le robinet de carburant (14).

## 5. Protections (si équipé, voir tableau de caractéristiques)

### 5.1. Sécurité d'huile

Cette sécurité a été conçue pour prévenir tout endommagement du moteur à cause d'un manque d'huile dans le carter moteur. Elle arrête automatiquement le moteur. Si le moteur s'arrête et ne redémarre pas, vérifier le niveau d'huile moteur avant de procéder à la recherche d'une autre cause de panne.

### 5.2. Disjoncteur

Le circuit électrique du groupe est protégé par un ou plusieurs interrupteurs magnétothermiques, différentiels ou thermiques. D'éventuelles surcharges et/ou court-circuits font interrompre la distribution d'énergie électrique.

## 6. Programme d'entretien

### 6.1. Rappel de l'utilité

La fréquence de l'entretien et les opérations à effectuer sont décrites dans le programme d'entretien.

Toutefois, il est précisé que c'est l'environnement dans lequel fonctionne le groupe électrogène qui détermine ce programme. Aussi, si le groupe électrogène est utilisé dans des conditions sévères, il y a lieu d'adopter des intervalles, entre opérations, plus courts. Ces périodes d'entretien s'appliquent seulement aux groupes fonctionnant avec du carburant et de l'huile conformes aux spécifications données dans ce livret.


### 6.2. Tableau d'entretien

| Effectuer les opérations d'entretien à la première de chaque échéance atteinte |                                      | A chaque utilisation | premier mois ou 20 heures | 3 mois ou 50 heures | 6 mois ou 100 heures | Chaque année ou 300 heures |
|--|--------------------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------|----------------------|----------------------------|
| élément  |                                      |                      |                           |                     |                      |                            |
| Huile moteur   | Vérifier le niveau                   | •                    |                           |                     |                      |                            |
|  | renouveler                           |                      | •                         |                     | •                    |                            |
| Filtre à air   | Vérifier                             | •                    |                           |                     |                      |                            |
|  | Nettoyer                             |                      |                           | •                   |                      |                            |
| Bougie d'allumage  | Vérifier – nettoyer                  |                      |                           | •                   |                      |                            |
| Pare-étincelles  | Nettoyer                             |                      |                           |                     | •                    |                            |
| Coupelle à sédiments   | Nettoyer                             |                      |                           |                     | •                    |                            |
| Nettoyage du groupe électrogène  |                                      |                      |                           |                     | •                    |                            |
| Jeu aux soupapes *   | Vérifier - régler                    |                      |                           |                     |                      | •                          |
| Filtre carburant   | nettoyer                             |                      |                           |                     |                      | •                          |
| Réservoir d'essence *  | nettoyer                             |                      |                           |                     |                      | •                          |
| Batterie   | Vérifier                             |                      | Mensuellement             |                     |                      |                            |
| Conduite d'essence   | Vérifier (remplacer si nécessaire) * |                      | Tous les 2 ans            |                     |                      |                            |

Nota : \* ces opérations doivent être confiées à un de nos agents

## 7. Méthode d'entretien

### 7.1. Nettoyage du filtre à air (figure F)

|   |  |
|---|--|
|  | Ne jamais utiliser d'essence ou de solvant à point d'éclair bas pour le nettoyage de l'élément du filtre à air, un incendie ou une explosion peut en résulter. |
| Danger  |  |

- ❶ Déposer le couvercle du filtre à air (rep.1) en déclinant les 2 agrafes (rep. 2, ) puis enlever l'élément en mousse (rep. 3).
- ❷ Laver l'élément en mousse (rep. 3) avec un détergent ménager dilué dans de l'eau tiède puis le rincer à fond ou le laver dans un solvant non inflammable ou à point éclair élevé. Laisser sécher complètement.  
Tremper l'élément dans de l'huile moteur propre et l'essorer afin d'enlever l'huile en excès. Le moteur fumera au premier démarrage si trop d'huile est restée dans la mousse.
- ❸ Réinstaller le filtre à air et le couvercle dans l'ordre inverse du démontage.

### 7.2. Nettoyage de la coupelle à sédiments (Figures A et C)

- ❶ Fermer le robinet de carburant (Rep.14, Fig. A).
- ❷ Dévisser le bouchon (Rep.1, Fig. C) afin de vidanger le carburant.
- ❸ Remonter et resserrer le bouchon (Rep.1, Fig. C).
- ❹ Déposer la coupelle à sédiments (Rep. 1, Fig. C) et le joint (Rep. 2, Fig. C).
- ❺ Laver la coupelle (Rep. 1, Fig. C) avec un solvant non inflammable ou ayant un point d'éclair élevé. La sécher complètement.
- ❻ Remonter le joint et la coupelle.
- ❼ Serrer la coupelle.
- ❽ Ouvrir le robinet de carburant (Rep.14, Fig. A) et vérifier qu'il n'y a pas de fuites.

### 7.3. Renouvellement de l'huile moteur (figure D)


Vidangez l'huile lorsque le moteur est encore chaud afin d'assurer une vidange rapide et complète.

- ❶ Retirer le bouchon-jauge de remplissage (1) et le bouchon de vidange (2) et vidanger l'huile dans un récipient approprié.
- ❷ A l'issue, revisser et resserrer le bouchon de vidange (2).
- ❸ Faire le plein du carter d'huile moteur avec de l'huile recommandée.
- ❹ Mettre en place et serrer bouchon-jauge de remplissage (1).
- ❺ Vérifier l'absence de fuite d'huile après remplissage.
- ❻ Essuyer avec un chiffon propre toute trace d'huile.

### 7.4. Nettoyage du pare-étincelles (Figure A)

- ❶ Retirer la vis de fixation du pare-étincelles (8) et retirer le pare-étincelles du silencieux.
- ❷ Décalaminer l'écran du pare-étincelles à l'aide d'une brosse métallique en faisant attention à ne pas endommager l'écran du pare-étincelles.
- ❸ Reposer l'ensemble dans l'ordre inverse de la dépose.

### 7.5. Nettoyage filtre à carburant (Figure A)

|   |   |
|---|---|
|  | Le carburant est une substance extrêmement inflammable qui peut exploser dans certaines conditions. Ne pas fumer ni approcher de flammes ou étincelles.<br>Après la repose du filtre, vérifier l'absence de fuites et s'assurer que la zone est bien sèche avant de mettre le groupe électrogène en marche. |
| Danger  |   |

- ❶ Fermer le robinet de carburant (14).
- ❷ Dévisser le bouchon du réservoir (2).
- ❸ Retirer le filtre à carburant (16) et le vider éventuellement de toute impureté en le lavant avec un solvant.
- ❹ Remettre le filtre à carburant dans l'orifice du bouchon du réservoir.
- ❺ Remettre le bouchon du réservoir.

## 7.6. Contrôle de la bougie d'allumage (figure E)

- ❶ Déposer le capuchon de la bougie d'allumage et utiliser une clé à bougie pour déposer la bougie d'allumage.
- ❷ Inspecter visuellement la bougie d'allumage et la jeter si les électrodes sont usées ou si l'isolant est fendu ou écaillé. En cas de réutilisation nettoyer la bougie avec une brosse métallique.
- ❸ Mesurer visuellement l'écartement des électrodes à l'aide d'un calibre d'épaisseur. L'écartement doit être de 0,70-0,80 mm. Vérifier que la rondelle de la bougie d'allumage est en bon état et visser la bougie à la main pour éviter de fausser les filets.
- ❹ Après avoir mis la bougie en place, la serrer à l'aide d'une clé à bougie pour comprimer la rondelle.  
**Nota :** Pour l'installation d'une bougie neuve, serrer de 1/2 tour après son assise pour comprimer la rondelle. Pour l'installation d'une ancienne bougie, serrer de 1/8 –1/4 de tour après l'assise de la bougie pour comprimer la rondelle.

## 7.7. Contrôle des boulons, écrous et vis

Un contrôle quotidien et minutieux de toute la visserie est nécessaire afin de prévenir tout incident ou panne.

- ❶ Inspecter l'ensemble du groupe électrogène avant chaque démarrage ainsi qu'après chaque utilisation.
- ❷ Resserrer toutes les vis qui prendraient du jeu.  
**Nota :** Le serrage des boulons de culasse sera effectué par un spécialiste. Consulter votre agent régional.

## 7.8. Nettoyage du groupe

- ❶ Enlever autour du pot d'échappement toutes les poussières et débris et nettoyer le groupe à l'aide d'un chiffon et d'une brosse (le lavage au jet d'eau est déconseillé, et le nettoyage avec un nettoyeur haute pression est interdit).
- ❷ Nettoyer avec attention les entrées et sorties d'air moteur et alternateur.
- ❸ Vérifier l'état général du groupe et changer les pièces défectueuses le cas échéant.

## 8. Stockage du groupe

Les groupes électrogènes devant être inutilisés pendant un longue durée doivent subir des opérations particulières en vue de leur bonne conservation. S'assurer que l'aire de stockage n'est pas poussiéreuse ou humide. Nettoyer l'extérieur du groupe électrogène et appliquer un produit antirouille.

- ❶ Fermer le robinet de carburant (position **O**), retirer la coupelle à sédiments et la vider.
- ❷ Ouvrir le robinet de carburant (position **I**) et vidanger l'essence du réservoir dans un récipient approprié.
- ❸ Remettre la coupelle à sédiments en place et la serrer à fond.
- ❹ Vidanger le carburateur en desserrant la vis de vidange. Recueillir l'essence dans un récipient approprié.
- ❺ Remplacer l'huile moteur.
- ❻ Retirer la bougie et verser environ 15 ml d'huile dans le cylindre puis remonter la bougie.
- ❼ Faire tourner le moteur à l'aide du lanceur et le contacteur moteur sur la position « **O** ».
- ❽ Nettoyer le groupe électrogène et recouvrir le moteur pour le protéger de la poussière.
- ❾ Entreposer le groupe électrogène dans un endroit propre et sec.

## 9. Recherche de pannes mineures

|                           | Causes probables                                      | Actions correctives                                     |
|---------------------------|---|---|
| Le moteur ne démarre pas  | Groupe électrogène mis en charge pendant le démarrage | Enlever la charge                                       |
|                           | Niveau d'essence insuffisant                          | Faire le plein d'essence                                |
|                           | Robinet de carburant fermé                            | Ouvrir le robinet                                       |
|                           | Alimentation en carburant obturée ou fuyante          | Faire remettre le système en état de marche             |
|                           | Filtre à air obturé                                   | Nettoyer le filtre à air                                |
|                           | Commande sur « <b>O</b> »                             | Mettre la commande sur « <b>I</b> »                     |
| Le moteur s'arrête        | Causes probables                                      | Actions correctives                                     |
|                           | Ouvertures de ventilation obturées                    | Nettoyer les protecteurs d'aspiration et de refoulement |
|                           | Surcharge probable                                    | Contrôler la charge                                     |
| Pas de courant électrique | Causes probables                                      | Actions correctives                                     |
|                           | Disjoncteur déclenché                                 | Mettre le disjoncteur en service                        |
|                           | Disjoncteur défectueux                                | Faire vérifier, réparer ou remplacer                    |
|                           | Prise femelle défectueuse                             | Faire vérifier, réparer ou remplacer                    |
|                           | Cordon d'alimentation des appareils défectueux        | Changer le cordon                                       |
| Déclenchement disjoncteur | Causes probables                                      | Actions correctives                                     |
|                           | Équipement ou cordon défectueux                       | Faire vérifier, réparer ou remplacer                    |

## 10. Caractéristiques

|   |  |
|---|--|
| Modèles                                 | SH 4000  |
| Type du moteur                          | Honda GX 270                                   |
| Puissance 50 Hz (Watt)                  | 4000   |
| Puissance maxi 50 Hz (KVA) Cos φ 0,8    | 5  |
| Disjoncteur                             | •  |
| Sécurité d'huile                        | •  |
| Niveau sonore C.E.E. (Lwa)              | 97   |
| Poids en kg                             | 64   |
| Dimensions L x l x h en cm              | 71 x 57 x 49                                   |
| Huile recommandée                       | SAE 10W-30                                     |
| Carburant recommandé                    | Essence sans plomb, indice d'octane 86 ou plus |
| Capacité du réservoir de carburant en L | 12   |
| Consommation en L/h                     | 1,9  |
| Bougie                                  | « NGK »BPR6ES – « DENSO »W20EPR-U              |

• : série      ○ : option      X : impossible

## 11. Section des câbles

| Intensité débitée<br>(A) | Longueur des câbles |                      |                      |
|--------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                          | 0 – 50 mètres       | 51 – 100 mètres      | 101 – 150 mètres     |
| 6                        | 1.5 mm <sup>2</sup> | 1.5 mm <sup>2</sup>  | 2.5 mm <sup>2</sup>  |
| 8                        | 1.5 mm <sup>2</sup> | 2.5 mm <sup>2</sup>  | 4.0 mm <sup>2</sup>  |
| 10                       | 2.5 mm <sup>2</sup> | 4.0 mm <sup>2</sup>  | 6.0 mm <sup>2</sup>  |
| 12                       | 2.5 mm <sup>2</sup> | 6.0 mm <sup>2</sup>  | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 16                       | 2.5 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 18                       | 4.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 24                       | 4.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |
| 26                       | 6.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |
| 28                       | 6.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |

## 12. Déclaration de conformité "C.E."

Nom et adresse du fabricant

SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

Description de l'équipement

|         |                    |
|---------|--------------------|
| Produit | Groupe électrogène |
| Marque  | SDMO               |
| Type    | SH 4000            |

G. Le Gall, représentant habilité du fabricant, déclare que le produit est en conformité avec les Directives CE suivantes :

98/37/EC / Directive machines.

73/23/EC / Directive basse tension

89/336/EC / Directive compatibilité électromagnétique

2000/14/EC / Directive relative aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur

Références des normes harmonisées utilisées

- EN12601/EN1679-1/EN 60204-1
- IEC 34.1/EN 60034-1
- EN 50081-2 / EN 50082-2

07/2003

G. Le Gall



## Contents

|   |   |
|---|---|
| 1. Preface<br>2. General description<br>3. Preparation before starting<br>4. Using the generator set<br>5. Safety features (if fitted, see specifications table)<br>6. Maintenance schedule | 7. Maintenance procedures<br>8. Storing the generating set<br>9. Fault finding<br>10. Specifications<br>11. Cable sizes<br>12. EC Declaration of conformity |
|---|---|

### 1. Preface

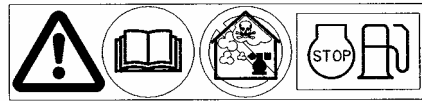
#### 1.1. Recommendations

Thank you for buying one of our generating sets. We recommend that you read this manual carefully and follow the safety and maintenance advice and user instructions for your generating set very closely.

The information contained in this manual is taken from technical data available at the time of print. In the intention of permanently improving the quality of our products, this information may be amended without warning.

#### 1.2. Pictograms and plates on the generating sets and what they mean

|            |                                     |   |
|------------|-------------------------------------|---|
| <br>Danger | <br>Warning: risk of electric shock | <p style="text-align: right;">Warning: the generating set is supplied without oil. Always check the oil level before starting the generating set.</p> |
| <br>Earth  | <br>Danger, risk of burns           |   |



1                      2                      3

- 1 - Important: refer to the documentation accompanying the generating set.  
 2 - Warning: emission of toxic exhaust gases. Do not use in a confined or poorly ventilated area.  
 3 - Stop the motor before filling with fuel.

|   |   |   |
|---|---|---|
| A = Generating set model<br>B = Generating set output<br>C = Voltage<br>D = Amperage<br>E = Current frequency<br>F = Power factor | <p style="text-align: center;">Example of an identification plate</p> | G = Protection rating<br>H = Generating set noise output<br>I = Generating set earth<br>J = Reference Standard<br>K = Serial number |
|---|---|---|

### 1.3. Instructions and safety regulations


|            |   |
|------------|---|
| <br>Danger | Do not run the generating set without having put back the protective covers and closed the access doors.<br>Never take the protective covers off or open the access doors if the generating set is running. |
|------------|---|

#### 1.3.1 Warnings

You are likely to encounter several warning symbols in this manual.


|            |  |
|------------|--|
| <br>Danger | This symbol indicates a definite risk to the health and life of people. Not following this instruction may seriously affect the health of people or prove fatal. |
|------------|--|

|             |  |
|-------------|--|
| <br>Warning | This symbol draws attention to the potential risk to the health and life of people. Not following this instruction may seriously affect the health of people or prove fatal. |
|-------------|--|

|   |   |
|---|---|
|  | This symbol indicates a dangerous situation if the warning is not heeded.<br>Not following this instruction could result in non-serious injury or damage. |
| Warning   |   |


### 1.3.2 General advice

One of the fundamental safety considerations is observation of the interval between maintenance procedures (see maintenance schedule). Furthermore, never attempt to carry out repairs or maintenance procedures without the necessary experience and/or tools. When you take delivery of your generating set, check that it is complete and not damaged in any way. A generating set should be handled gently, avoiding sudden movements, and the place where it is to be stored or used should be carefully prepared beforehand.

|   |  |
|---|--|
|  | Before use, it is essential that you know how to stop the generating set immediately and that you thoroughly understand all the controls and operations. |
| Warning   |  |


Never let other people use the generating set without giving them all necessary instructions beforehand.  
 Never let children touch the generating set, even when it is not in operation. Do not operate the generating set near animals (as it could cause them to panic).  
 Never start the motor without an air filter or exhaust.  
 Never invert the positive and negative battery terminals (if fitted) when connecting them. Such an inversion can lead to severe damage to the electrical equipment.  
 Never cover the generating set with any type of material while it is in operation or just after it has been turned off. Wait until the motor is cold.  
 Never coat the generating set with oil in an attempt to protect it from corrosion. Some preservative oils are flammable. Also, some are dangerous to inhale.  
 In all cases, respect the local regulations currently in place concerning the use of generating sets.

### 1.3.3 Safety guidelines to prevent electrocution


|   |  |
|---|--|
|  | While they are in operation, generating sets produce electric current.<br>Connect the generating set to earth each time you use it, in order to prevent electrocution. |
| Danger  |  |

Never touch stripped cables or disconnected connectors. Never handle a generating set with wet hands or feet.  
 Never expose the equipment to liquid splashes or rainfall, and do not place it on wet ground. Always keep the electrical cables and the connections in good condition. Do not use equipment in a poor state of repair which could lead to electrocution or damage to the equipment. Use a differential protection device between the generating set and the appliances if the cable or cables used are more than 1 metre in length.  
 Use flexible, durable cables, with rubber sheathing, conforming to the IEC 60245-4 standard or equivalent cables.  
 Do not connect the generating set to other power sources, such as the mains. In specific cases where there is provision for a reserve connection to existing electrical networks, this must only be carried out by a qualified electrician, who should take the operating differences of the equipment into account, according to whether the mains or generating set is being used.  
 Special circuit breakers designed for use with generating sets are used to prevent electrocution. If these circuit breakers need to be replaced, circuit breakers with identical nominal ratings and specifications must be used.

### 1.3.4 Safety guidelines to prevent fire


|   |  |
|---|--|
|  | Keep all inflammable materials (e.g.: petrol, oil, fabric etc.) out of the way when the generating set is in operation. The motor should not be operated in areas containing explosive products. There is a risk of sparks forming where all electrical and mechanical components are not shielded. Never cover the generating set with any materials while it is operating or just after it has been switched off (wait for the motor cool down). |
| Danger  |  |

### 1.3.5 Safety guidelines for exhaust gases

|   |  |
|---|--|
|  | Exhaust gases contain carbon monoxide, which is a highly toxic substance. This substance can cause death if it is present in excessive concentrations in the air inhaled.<br>For this reason, always use the generating set in a well ventilated area, where gases will not be able to accumulate. |
| Danger  |  |


Good ventilation is required for your generating set to work properly. Without this, the motor would very quickly run at too high a temperature, which could lead to accidents or damage to the equipment and to surrounding items. However, if it is necessary to operate it inside a building, adequate ventilation must be provided, so that people and animals are not affected. It is imperative that exhaust gases are discharged outside.

### 1.3.6 Filling with fuel

|   |   |
|---|---|
|  | The fuel is highly flammable and its vapours are combustible.<br>Smoking, using a naked flame or producing sparks are forbidden while the fuel tank is being filled.<br>Filling should be carried out with the motor turned off. All traces of fuel should be wiped off with a clean cloth. |
| Danger  |   |


Always place the generating set on a flat, level and horizontal surface to avoid fuel spillage from the tank onto the motor. Storage and handling of petroleum products must be carried out in accordance with the law. Close the fuel tap (if fitted) each time the tank has been filled. Fill the tank using a funnel, taking care not to spill any fuel. Then screw the petrol cap back on to the fuel tank as soon as filling is complete. Never top up fuel when the generating set is in operation or hot.

### 1.3.7 Safety guidelines against burns

|   |  |
|---|--|
|  | Never touch the motor or the silencer while the generating set is in operation, or when it has just stopped. |
| Warning   |  |

Hot oil burns, avoid contact with the skin. Check that the system is no longer pressurised before carrying out any procedures. Never start or run the motor when the oil filler cap is off as oil may splash out.


### 1.3.8 Safety guidelines for handling batteries

|   |  |
|---|--|
|  | Never place the battery close to a flame or fire<br>Use only insulated tools |
| Danger  | Never use sulphuric acid or acid water to top up the electrolyte level.      |

### 1.3.9 Protecting the environment

Never drain or discard used oil onto the ground, but put it into a designated container. As far as possible, try to avoid sound reverberating through walls and buildings, as the noise will be amplified. If the exhaust silencer of your generating set is not fitted with a spark arrester and you need to use it in wooded, bushy or uncultivated areas, be extremely careful and make sure that sparks do not cause a fire (clear vegetation from a fairly large area where you wish to place your generating set).

### 1.3.10 Danger of moving parts

|   |  |
|---|--|
|  | Never go near a moving part that is in operation if you have loose clothing or long hair that is not enclosed in a protective hair net. Do not try to stop, slow down or impede a moving part when it is in operation. |
| Warning   |  |

### 1.3.11 Capacity of the generating set (overload)

Never exceed the rated load of the generating set (in Amps and/or Watts) when it is running continuously.  
Before connecting and operating the generating set, calculate the electrical power required by the electric appliances (in Watts). This electrical power rating is usually found on the manufacturer's plate on bulbs, electrical appliances, motors etc. The sum total of power required by these appliances should not exceed the nominal power rating of the generating set.

### 1.3.12 Operating conditions

The stated outputs of the generating sets are obtained in example conditions according to ISO 3046-1:

+27°C, 100 m above sea-level, humidity level equal to 60 % or

+20°C, 300 m above sea-level, humidity level equal to 60 %.

Performance is reduced by approximately 4 % for every additional 10°C and/or approximately 1 % for every additional 100 m in altitude.

## 2. General description

### 2.1. Description of the generating set (diagram A)

|                          |                                |                               |
|--------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Fuel tank (no. 1)        | Engine (no. 7)                 | Starting handle (no. 13)      |
| Fuel tank plug (no. 2)   | Silencer (no. 8)               | Fuel tap (no. 14)             |
| Oil filler plugs (no. 3) | Air filter (no. 9)             | Choke (no. 15)                |
| Oil drain plugs (no. 4)  | Engine switch (no. 10)         | Fuel filter (no. 16)          |
| Earth connection (no. 5) | Starter – recoil reel (no. 11) | Circuit breaker (no. 17)      |
| Alternator (no. 6)       | Household sockets (no. 12)     | Fuel level indicator (no. 18) |

### 3. Preparation before starting

#### 3.1. Checking the oil level (diagram A)



Always check the motor oil level before starting.

Checking and topping up should be carried out with the generating set on a horizontal surface.

- ❶ Remove the plug-gauge (3) by unscrewing it, and wipe the gauge.
- ❷ Visually check the level and top up if necessary.
- ❸ Using a funnel, fill the oil sump until it overflows.
- ❹ Screw the cap back up again tightly in the filler tube.
- ❺ Check that there are no leaks.
- ❻ Wipe off excess oil with a clean cloth.

#### 3.2. Checking the fuel level (diagram A)



Stop the engine before filling up with fuel and fill up in a well-ventilated area. Do not smoke, or bring naked flames or sparks near to the area where you are filling up with fuel or where the fuel is stored.

Danger

Only use clean fuel without any water. Do not overfill the tank (there should not be any fuel in the filler neck). When you have filled up, ensure that the tank cap is closed correctly. Take care not to spill any fuel when filling the tank. Before starting up the generating set, and if any fuel has been spilt, make sure that it has dried and that the vapours have cleared away.

Check the level of fuel on the fuel indicator (no. 18 fig A) and fill with fuel until "F" is displayed:

- ❶ Unscrew the fuel tank cap (2).
- ❷ Fill the tank (1) using a funnel, taking care not to spill petrol.
- ❸ Screw the cap back on to the fuel tank.

#### 3.3. Earthing the generating set

To earth the generating set, use a 10 mm<sup>2</sup> copper wire attached to the generating set earth connection and to an earthing rod of galvanised steel set in the ground to a depth of 1 metre. This also dissipates the static electricity that builds up in the electrical machines.

#### 3.4. Positioning the generating set for operation

Place the generating set on a flat, horizontal surface which is firm enough to prevent the set sinking down (under no circumstances should the set tilt any direction by more than 10°).

Choose a site that is clean, well-ventilated and sheltered from bad weather, and store the additional supplies of oil and fuel within close proximity, although respecting a certain distance for safety.

### 4. Using the generator set

#### 4.1. Starting procedure (diagrams A and B)

- ❶ Check that the earth wire is properly connected to the bolt (No. 5, fig. A)
- ❷ Open the fuel tap (No. 14, fig. A) located under the tank.
- ❸ Turn the on/off switch (No. 10, diag. A) to the I position
- ❹ Pull out the choke tab (No. 15, fig. B)
- ❺ Hold the recoil starter handle (No. 13, fig. A) then pull it slowly until some resistance is felt, then slowly return it to the recoil starter.  
Hold the starter handle again, then pull it firmly and rapidly (with both hands if necessary). The motor starts. Slowly return the starter handle to the recoil starter.
- ❻ When the motor has started, wait until the motor temperature starts to rise then gradually push the choke back to its original position.

#### 4.2. Operation (diagram A)


When the engine begins to heat up, gradually bring the knob of the choke (15) to open position.

When the running speed of the generating set has stabilised:

- ❶ Check that circuit breaker (17) is engaged.
- ❷ Connect the plug(s) to the generating set socket(s).



### 4.3. Switching off (diagram A)

|   |   |
|---|---|
|  | When the generating set is turned off, the motor continues to give off heat. Appropriate ventilation should be provided after the generating set is turned off. |
| Warning   | To stop the generating set urgently, place the engine switch on "O" (OFF).  |

- ❶ Take the plugs out of the sockets and allow the engine to run without any charge for 1 to 2 minutes.
- ❷ Place the engine switch (10) on "O" and the set will stop.
- ❸ Close the fuel tap (14).

## 5. Safety features (if fitted, see specifications table)

### 5.1. Oil cut-out

This mechanism is designed to prevent any damage to the motor resulting from lack of oil in the motor sump. It automatically cuts out the motor. If the motor stops and will not restart, check the motor oil level before looking for any other cause of the problem.

### 5.2. Circuit breaker

The electrical circuit of the set is protected by several magnetothermal, differential or thermal cut-out switches. Any overload and/or short circuits cause the supply of electrical energy to be cut.

## 6. Maintenance schedule

### 6.1. Reminder of use

The maintenance interval frequency and the operations to be carried out are outlined in the maintenance programme. However, it should be added that it is the environment in which the generating set is operating which determines this programme. Accordingly, if the set is used in extreme conditions, shorter intervals between maintenance procedures should be adopted. These maintenance schedules apply only to generating sets running on fuel and oil, that conform to the specifications given in this booklet.


### 6.2. Maintenance table

| carry out the maintenance procedures at whichever deadline is reached first |                                   | Each time it is used | Within the 1st month or 20 hours | Every 3 months or 50 hours | Every 6 months or 100 hours | Every year or 300 hours |
|---|-----------------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| part  |                                   |                      |                                  |                            |                             |                         |
| Motor oil   | Check the level                   | •                    |                                  |                            |                             |                         |
|   | Change                            |                      | •                                |                            | •                           |                         |
| Air filter  | Check                             | •                    |                                  |                            |                             |                         |
|   | Clean                             |                      |                                  | •                          |                             |                         |
| Spark plugs   | Check – clean                     |                      |                                  | •                          |                             |                         |
| Spark arrester  | Clean                             |                      |                                  |                            | •                           |                         |
| Sediment bowl   | Clean                             |                      |                                  |                            | •                           |                         |
| Cleaning the generating set   |                                   |                      |                                  |                            | •                           |                         |
| Valve clearance *   | Check – adjust                    |                      |                                  |                            |                             | •                       |
| Fuel filter   | Clean                             |                      |                                  |                            |                             | •                       |
| Fuel tank *   | Clean                             |                      |                                  |                            |                             | •                       |
| Battery   | Check                             | Monthly              |                                  |                            |                             |                         |
| Fuel line   | Check (replace if necessary)<br>* | Every 2 years        |                                  |                            |                             |                         |

NB: \* these procedures should be carried out by our registered agents

## 7. Maintenance procedures

### 7.1. Cleaning the air filter (diagram F)

|   |   |
|---|---|
|  | Never use petrol or flammable solvents for cleaning the air filter element as this could result in a fire or explosion. |
| Danger  |   |

- ➊ Remove the air filter cover (No. 1) by unclipping both clips (No. 2) then remove the foam element (No. 3).
- ➋ Clean the foam element (No. 3) with household detergent diluted in warm water then rinse it through or wash it in non-flammable solvent or solvent with a high flashpoint. Leave to dry fully.  
Soak the element in clean motor oil and wring it out to remove excess oil. The motor will smoke when it is started for the first time if too much oil remains in the foam.
- ➌ Reinsert the air filter element and refit the cover in the opposite order to removal.

### 7.2. Cleaning the sediment bowl (diagrams A and C)

- ➊ Switch off the fuel tap (no. 14, fig. A).
- ➋ Unscrew the plug (no. 1, Fig. C) to drain the fuel.
- ➌ Refit and tighten the plug (no.1, Fig. C).
- ➍ Remove the sediment bowl (no. 1, Fig. E) and the seal (no. 2, Fig. C).
- ➎ Wash the bowl (no. 1, Fig. C) with non-flammable solvent or solvent having a high flash point. Leave to dry fully.
- ➏ Refit the seal and the bowl.
- ➐ Tighten the bowl.
- ➑ Open the fuel tap (no.14, Fig. A) and check that there are no leaks.

### 7.3. Renewing the motor oil (diagram D)


Change the oil when the engine is still warm, to ensure that drainage is rapid and complete.

- ➊ Remove the filling plug-gauge (1) and the drain plug (2) and drain the oil into a suitable container.
- ➋ On completion, screw up again and tighten the drain plug (2).
- ➌ Fill the engine oil sump with the recommended oil, then check the level.
- ➍ Put in place and tighten the filling plug-gauge (1).
- ➎ Check that there is no oil leak after filling.
- ➏ Wipe off any trace of oil with a clean cloth.

### 7.4. Cleaning the spark arrester (diagram A)

- ➊ Remove the spark arrester mounting bolt (8) and detach the spark arrester from the silencer
- ➋ Descale spark arrester screen using a wire brush, taking care not to damage it.
- ➌ Refit the assembly in the reverse order to removal.

### 7.5. Cleaning the fuel filter (diagram A)

|   |  |
|---|--|
|  | Fuel is a highly flammable substance which may combust in certain conditions. Do not smoke or bring naked flames or sparks near to fuel.<br>After refitting the filter, check that there are no leaks and that the area is dry before starting the generating set. |
| Danger  |  |

- ➊ Close fuel tap (14).
- ➋ Unscrew fuel tank cap (no. 2)
- ➌ Remove fuel filter (16) and remove any impurities by washing it with solvent.
- ➍ Refit the fuel filter through the tank filler cap opening.
- ➎ Refit the fuel tank cap.

### 7.6. Checking the spark plug (diagram E)

- ❶ Remove the spark plug cap and use a spark plug spanner to remove the spark plug.
- ❷ Visually inspect the spark plug and discard it if the electrodes are worn or if the insulation is split or chipped. If it is to be re-used, clean the spark plug with a wire brush.
- ❸ Measure the electrode gap with a feeler gauge. The electrode gap should be from 0.70 to 0.80 mm. Check that the spark plug washer is in good condition and screw the spark plug in by hand, in order to avoid damaging the threads.
- ❹ After fitting the spark plug, tighten it with a spark plug spanner to secure the washer.  
**Note:** when fitting a new spark plug, tighten it by 1/2 turn after it is in place, in order to press the washer tightly. For the installation of an old spark plug, tighten it by a 1/8–1/4 turn after it is in place, in order to press the washer tightly.

### 7.7. Checking bolts, nuts and screws

Daily, detailed checks of all nuts, bolts and screws are essential in order to prevent any accidents or breakdowns.

- ❶ Inspect the generating set as a whole before and after each use.
- ❷ Tighten any loose nuts or screws.  
**NB:** the tightening of cylinder head bolts should be carried out by a specialist. Contact your local agent.

### 7.8. Cleaning the generating set

- ❶ Remove all dust and debris from around the exhaust and clean the generating set using a cloth and a brush (cleaning with a water jet is not recommended, and cleaning with high-pressure cleaning equipment is forbidden).
- ❷ Carefully clean the motor air inlets and outlets and the alternator.
- ❸ Check the general condition of the generating set and, if necessary, replace any faulty parts.

### 8. Storing the generating set

Generating sets, which are to remain unused for a long period of time must undergo certain procedures, in order to keep them in good condition. Check that the storage area is not dusty or damp. Clean the exterior of the generating set and apply a rustproofing product.

- ❶ Close the fuel tap (O position), remove the sediment bowl and drain it.
- ❷ Open the fuel tap (I position) and drain the fuel from the tank into a suitable container.
- ❸ Refit the sediment bowl and tighten fully.
- ❹ Drain the carburettor by loosening the drain screw. Collect the fuel in a suitable container.
- ❺ Change the motor oil.
- ❻ Remove the spark plug and pour about 15 ml of oil into the cylinder, then refit the spark plug.
- ❼ Turn the engine using the starter handle with the motor switch in the "O" position.
- ❽ Clean the generating set and cover the motor to protect it from dust.
- ❾ Store the generating set in a clean, dry place.

### 9. Fault finding

|                           |   |                                       |
|---------------------------|---|---------------------------------------|
| The motor will not start  | Probable causes                                     | Remedial action                       |
|                           | The generating set is being charged during start-up | Take it off charge                    |
|                           | Fuel level too low                                  | Fill up with fuel                     |
|                           | The fuel tap is closed                              | Open the fuel tap                     |
|                           | Fuel supply blocked or leaking                      | Have the system repaired              |
|                           | Blocked air filter                                  | Clean the air filter                  |
| The motor cuts out        | Control in OFF position or "O"                      | Switch the control to ON or "I"       |
|                           | Probable causes                                     | Remedial action                       |
|                           | Blocked ventilation inlets                          | Clean the air inlet and outlet guards |
| No electric current       | Possible overload                                   | Check the load                        |
|                           | Probable causes                                     | Remedial action                       |
|                           | Circuit breaker tripped out                         | Reset the circuit breaker             |
|                           | Faulty circuit breaker                              | Have it checked, repaired or replaced |
|                           | Faulty plug sockets                                 | Have it checked, repaired or replaced |
| Circuit breaker trips out | Faulty appliance supply lead                        | Change the leads                      |
|                           | Faulty alternator                                   | Have it checked, repaired or replaced |
|                           | Probable causes                                     | Remedial action                       |
| Faulty equipment or lead  | Have it checked, repaired or replaced               |                                       |

## 10. Specifications

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Models                               | SH 4000                                    |
| Motor type                           | Honda GX 270                               |
| Output 50 Hz (watts)                 | 4000                                       |
| Maximum output 50 Hz (KVA) cos φ 0.8 | 5  |
| Circuit breaker                      | ●  |
| Oil failure cut-out                  | ●  |
| E.E.C. sound level (Lwa)             | 97   |
| Weight in Kg                         | 64   |
| Dimensions l x w x h in cm           | 71 x 57 x 49                               |
| Recommended oil                      | SAE 10W-30                                 |
| Recommended fuel                     | Unleaded petrol, octane rating 86 or above |
| Fuel tank capacity in L              | 12   |
| Consumption in L/h                   | 1.9  |
| Spark plug                           | "NGK" BPR6ES – "DENSO" W20EPR-U            |

●: standard      ○: optional      X: impossible

## 11. Cable sizes

| Rated current<br>(A) | Cable lengths       |                      |                      |
|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                      | 0 – 50 metres       | 51 – 100 metres      | 101 – 150 metres     |
| 6                    | 1.5 mm <sup>2</sup> | 1.5 mm <sup>2</sup>  | 2.5 mm <sup>2</sup>  |
| 8                    | 1.5 mm <sup>2</sup> | 2.5 mm <sup>2</sup>  | 4.0 mm <sup>2</sup>  |
| 10                   | 2.5 mm <sup>2</sup> | 4.0 mm <sup>2</sup>  | 6.0 mm <sup>2</sup>  |
| 12                   | 2.5 mm <sup>2</sup> | 6.0 mm <sup>2</sup>  | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 16                   | 2.5 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 18                   | 4.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 24                   | 4.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |
| 26                   | 6.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |
| 28                   | 6.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |

## 12. EC Declaration of conformity

Name and address of manufacturer

SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

Description of the equipment

|         |                |
|---------|----------------|
| Product | Generating set |
| Make    | SDMO           |
| Type    | SH 4000        |

G. Le Gall, the manufacturer's authorised representative, confirms that the product conforms to the following EC Directives:

98/37/EC / *Machinery Directive*.

73/23/EC / *Low Voltage Directive*.

89/336/EC / *Electro Magnetic Compatibility (EMC) Directive*.

2000/14/EC / *Noise Emission of Outdoor Equipment Directive*

References to harmonized standards used

- EN12601/EN1679-1/EN 60204-1
- IEC 34.1/EN 60034-1
- EN 50081-2 / EN 50082-2

07/2003

G. Le Gall



## Índice

|   |   |
|---|---|
| 1. Preámbulo<br>2. Descripción general<br>3. Preparación antes de la puesta en marcha<br>4. Utilización del grupo<br>5. Protecciones (si las lleva, véase tabla de características)<br>6. Programa de mantenimiento | 7. Metodología de mantenimiento<br>8. Almacenado del grupo<br>9. Localización de averías menores<br>10. Características<br>11. Sección de cables<br>12. Declaración de conformidad "C.E." |
|---|---|

### 1. Preámbulo

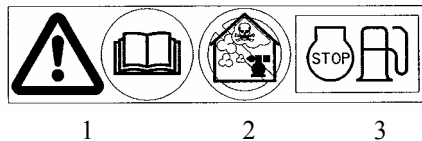
#### 1.1. Recomendaciones

Queremos darle nuestro más sincero agradecimiento por la compra de nuestros grupos electrógenos. Le recomendamos que lea atentamente este manual y que respete escrupulosamente las normas relativas a la seguridad, el uso y mantenimiento de su grupo electrógeno.

La información contenida en este manual proviene de los datos técnicos disponibles en el momento de su impresión. Debido al afán de mejora permanente de la calidad de nuestros productos, estos datos son susceptibles de ser modificados sin previo aviso.

#### 1.2. Pictogramas y placas que figuran en los grupos y su significado

|             |  |  |   |
|-------------|--|--|---|
| <br>Peligro | <br>Atención, riesgo de descarga eléctrica |  | Atención, el grupo electrógeno se entrega sin aceite. Verifique el nivel de aceite antes de poner en marcha el grupo. |
| <br>Tierra  | <br>Atención, riesgo de quemaduras         |  |   |



- 1 - Atención, consulte la documentación entregada junto con el grupo electrógeno  
 2 - Atención, emisión de gas de escape tóxico. No lo utilice en espacios cerrados o mal ventilados  
 3 - Pare el motor antes de proceder al llenado de carburante

A = Modelo del grupo  
 B = Potencia del grupo  
 C = Tensión de corriente  
 D = Amperaje  
 E = Frecuencia de corriente  
 F = Factor de potencia

|                            |                          |                                     |                                       |
|----------------------------|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| MADE IN FRANCE             | SD 6000 E <sup>(A)</sup> |                                     |                                       |
| CE                         | LWA<br>99dB<br>(H)       | kW : (B)    Volt : (C)    Amp : (D) | Hz : (E)    Cos Phi : (F)    IP : (G) |
|                            | Masse (Weight) : (I)     | ISO 8528 - 8 Classe (J)             |                                       |
| N° : 10/2004 - --- 001 (K) |                          |                                     |                                       |

G = Clase de protección  
 H = Potencia acústica del grupo  
 I = Masa del grupo  
 J = Norma de referencia  
 K = Número de serie

Ejemplo de placa de identificación


### 1.3. Instrucciones y normas de seguridad

|             |  |
|-------------|--|
| <br>Peligro | No haga funcionar nunca el grupo electrógeno sin haber colocado las cubiertas de protección y sin haber cerrado todas las puertas de acceso.<br>No levante nunca las cubiertas de protección ni abra las puertas de acceso si el grupo electrógeno está en funcionamiento. |
|-------------|--|

#### 1.3.1 Avisos

En este manual pueden aparecer representados varios signos de aviso.


|             |  |
|-------------|--|
| <br>Peligro | Este símbolo indica un peligro inminente para la vida o la salud de las personas expuestas. Si no se respeta la norma correspondiente, se pueden producir consecuencias graves para la salud y la vida de las personas expuestas.          |
| <br>Aviso   | Este símbolo centra su atención sobre los riesgos para la vida y la salud de las personas expuestas. Si no se respeta la norma correspondiente, se pueden producir consecuencias graves para la salud y la vida de las personas expuestas. |

|   |   |
|---|---|
|  | Este símbolo indica una situación peligrosa cuando el caso así lo requiere.<br>Si no se respeta la norma correspondiente, se corre el riesgo de provocar heridas leves a las personas expuestas o deteriorar cualquier otro elemento. |
| Atención  |   |

### 1.3.2 Consejos generales

Uno de los factores elementales de seguridad es respetar la periodicidad de mantenimiento (véase la tabla de mantenimiento). Por otro lado, nunca intente hacer reparaciones u operaciones de mantenimiento si le falta experiencia o si carece de las herramientas necesarias.

En el momento de la recepción de su grupo electrógeno, compruebe el buen estado del material y de la totalidad de su pedido. La manipulación de un grupo debe realizarse sin movimientos bruscos ni sacudidas y habiendo tomado la precaución de preparar con antelación el lugar de almacenamiento o de uso.

|   |  |
|---|--|
|  | Es necesario, antes de cualquier uso, saber parar inmediatamente el grupo y entender a la perfección todos los comandos y maniobras. |
| Aviso   |  |

No deje nunca a otras personas utilizar el grupo electrógeno sin haberles dado antes las instrucciones necesarias.

No deje nunca a un niño tocar el grupo electrógeno, aunque esté parado. Evite poner en marcha el grupo electrógeno en presencia de animales (pueden ponerse nerviosos, sentir miedo, etc.)

No ponga nunca en marcha el motor sin filtro de aire o sin escape.


No intercambie nunca los bornes positivo y negativo de las baterías (si el equipo las lleva) durante su montaje. Una inversión puede acarrear daños graves en el equipo eléctrico.

No cubra nunca el grupo electrógeno con ningún material durante su funcionamiento o justo después de su parada (espere a que se enfríe el motor).

No cubra nunca el grupo electrógeno con una fina capa de aceite para protegerlo de la corrosión. Algunos aceites de conservación son inflamables. Además, otros son peligrosos en caso de inhalación.

En cualquier caso, respete los reglamentos locales vigentes sobre el uso de grupos electrógenos.


### 1.3.3 Precauciones contra la electrocución

|   |   |
|---|---|
|  | Los grupos electrógenos, durante su uso, desprenden corriente eléctrica.<br>Conecte el grupo electrógeno a tierra cada vez que lo utilice para protegerse de una posible electrocución. |
| Peligro   |   |


No toque nunca los cables pelados o las conexiones desenchufadas. No manipule nunca un grupo electrógeno con las manos o los pies húmedos. No exponga nunca el material a proyecciones de líquido o a la intemperie, ni lo deje sobre suelo mojado. Mantenga siempre los cables eléctricos y las conexiones en buen estado. No utilice material en mal estado que pueda provocar electrocuciones o dañar el equipo. Coloque un dispositivo de protección diferencial entre el grupo electrógeno y el equipo si la longitud de los cables de uso es superior a un metro. Utilice cables blandos y resistentes, con recubrimiento de goma, según la norma IEC 60245-4 o cables equivalentes. No conecte el grupo electrógeno a otras fuentes de potencia, como la red de distribución pública. En los casos concretos en los que se cuente con una conexión de reserva con las redes eléctricas existentes, sólo debe utilizarla un electricista cualificado, que debe tener en cuenta las diferencias de funcionamiento del equipo según se utilice la red de distribución pública o el grupo electrógeno.

La protección contra las descargas eléctricas se ha realizado con disyuntores especialmente diseñados para el grupo electrógeno. Si estos últimos se deben sustituir, deben utilizarse disyuntores con valores nominales y características idénticos.

### 1.3.4 Precauciones contra incendios


|   |   |
|---|---|
|  | Aleje los productos inflamables o explosivos (gasolina, aceite, trapos, etc.) durante el funcionamiento del grupo. El motor no debe funcionar en entornos en los que haya productos explosivos; si los componentes eléctricos y mecánicos no están blindados pueden producirse chispas. |
| Peligro   | No cubra nunca el grupo electrógeno con ningún tipo de material durante su funcionamiento o justo después de la parada (espere a que el motor se enfríe).   |

### 1.3.5 Precauciones contra los gases de escape

|   |   |
|---|---|
|  | Los gases de escape contienen una sustancia muy tóxica: el óxido de carbono. Esta sustancia puede provocar la muerte si el nivel de concentración en el aire es muy alto. |
| Peligro   | Por ello, utilice siempre su grupo electrógeno en lugares bien ventilados donde no se acumulen gases.   |


Es necesaria una buena ventilación para el correcto funcionamiento de su grupo electrógeno. En caso contrario, el motor funcionaría muy rápido a una temperatura excesiva que podría provocar accidentes o dañar el material y los bienes cercanos. No obstante, si es necesaria una operación dentro de un edificio, hay que prever una ventilación apropiada de manera que las personas o animales presentes no resulten afectados. Es obligatorio evacuar los gases de escape al exterior.

### 1.3.6 Llenado del depósito de carburante

|   |   |
|---|---|
|  | El carburante es extremadamente inflamable y sus vapores son explosivos.<br>Está prohibido fumar, acercarse a una llama o producir chispas durante el llenado del depósito. |
| Peligro   | El llenado debe realizarse con el motor parado. Elimine cualquier resto de carburante con un trapo limpio.  |


Coloque siempre el grupo electrógeno sobre un suelo bien nivelado, plano y horizontal para evitar que el carburante del depósito no se vierta sobre el motor. El almacenamiento y manipulación de los productos derivados del petróleo se hará de acuerdo con la ley. Cierre el grifo de carburante (si existe) después de cada llenado. Llene el depósito con la ayuda de un embudo con cuidado de no derramar el carburante, y vuelva a enroscar el tapón del depósito de carburante tras la operación de llenado. Nunca añada carburante mientras el grupo electrógeno esté en funcionamiento o aún caliente.

### 1.3.7 Precauciones contra las quemaduras

|   |   |
|---|---|
|  | No toque nunca el motor ni el silenciador de escape durante el funcionamiento del grupo electrógeno o justo después de pararse. |
| Aviso   |   |

El aceite caliente produce quemaduras, evite el contacto directo con la piel. Asegúrese de que el sistema no está bajo presión antes de cualquier intervención. No arranque ni haga girar nunca el motor con el tapón de llenado quitado, ya que existe el riesgo de que salga despedido aceite.


### 1.3.8 Precauciones de uso de las baterías

|   |  |
|---|--|
|  | No coloque nunca la batería cerca de una llama o del fuego.<br>Utilice sólo herramientas aisladas. |
| Peligro   | No utilice nunca ácido sulfúrico o agua acidificada para completar el nivel de electrolito.        |

### 1.3.9 Protección del medio ambiente

No vacíe nunca o tire el aceite del motor directamente al suelo, hágalo en un recipiente previsto para tal fin. Evite, en la medida de lo posible, la reverberación de sonidos en las paredes u otras construcciones, ya que el volumen se vería amplificado. Si el silenciador de escape de su grupo electrógeno no lleva incorporado un parachispas y debe utilizarlo en zonas boscosas, de monte o campos de hierba no cultivados, tenga cuidado de que las chispas no provoquen incendios (desbroce una zona lo suficientemente amplia para colocar el grupo electrógeno).

### 1.3.10 Peligro de las piezas giratorias

|   |   |
|---|---|
|  | No se acerque nunca a una pieza giratoria en funcionamiento con ropa suelta o pelo largo sin red de protección en la cabeza. No intente parar, ralentizar o bloquear una pieza giratoria en funcionamiento. |
| Aviso   |   |

### 1.3.11 Capacidad del grupo electrógeno (sobrecarga)

Nunca exceda la capacidad (en amperios y/o vatios) de la potencia nominal del grupo electrógeno durante el funcionamiento en servicio continuo.

Antes de conectar y de hacer funcionar el grupo electrógeno, calcule la potencia eléctrica solicitada por los aparatos eléctricos (expresada en vatios). Esta potencia eléctrica generalmente viene indicada en la placa del fabricante de las bombillas, de los aparatos eléctricos, motores, etc. El total de todas las potencias de los aparatos utilizados no deberá exceder al mismo tiempo la potencia nominal del grupo.

### 1.3.12 Condiciones de uso

Las prestaciones mencionadas de los grupos electrógenos se obtienen en las condiciones de referencia estipuladas por la norma ISO 3046-1:

+27°C, 100 m sobre el nivel del mar, grado de humedad relativa igual al 60 %, o

+20°C, 300 m sobre el nivel del mar, grado de humedad relativa igual al 60 %.

Las prestaciones de los grupos electrógenos se reducen en un 4 % aprox. por cada 10°C de aumento de temperatura y/o alrededor del 1 % por cada 100 m de elevación.


## 2. Descripción general

### 2.1. Descripción del grupo (figura A)

|  |   |  |
|--|---|--|
| Depósito de carburante (núm. 1)          | Motor (núm. 7)                          | Empuñadura arranque (núm. 13)              |
| Tapón de depósito de carburante (núm. 2) | Silencioso (núm. 8)                     | Grifo de carburante (núm. 14)              |
| Tapón de llenado de aceite (núm. 3)      | Filtro de aire (núm. 9)                 | Starter (núm. 15)                          |
| Tapón de vaciado de aceite (núm. 4)      | Contacto del motor (núm. 10)            | Filtro de carburante (núm. 16)             |
| Toma de tierra (núm. 5)                  | Motor de arranque rebobinador (núm. 11) | Disyuntor (17)                             |
| Alternador (núm. 6)                      | Tomas domésticas (núm. 12)              | Indicador de nivel de carburante (núm. 18) |

### 3. Preparación antes de la puesta en marcha


#### 3.1. Verificación del nivel de aceite (figura A)

|   |   |
|---|---|
|  | Verifique antes de cada arranque el nivel de aceite del motor |
|---|---|

La verificación, así como el nivelado de aceite, se llevarán a cabo con el grupo colocado en una superficie horizontal.

- ❶ Retire el tapón-varilla (3), desenroscando y limpiando la varilla.
- ❷ Revise el nivel y añada aceite si es necesario.
- ❸ Llene el cárter de aceite con un embudo hasta rebosar.
- ❹ Vuelva a enroscar el tapón hasta el tope en el tubo de llenado.
- ❺ Compruebe que no haya fugas.
- ❻ Elimine el exceso de aceite con un trapo limpio.

#### 3.2. Verificación del nivel de carburante (figura A)

|   |  |
|---|--|
|  | Pare el motor antes de proceder al llenado de carburante y llene el depósito en un lugar ventilado. No fume ni acerque llamas o chispas cerca del lugar de llenado ni cerca del lugar de almacenamiento del carburante.  |
| Peligro   | Utilice solamente carburante limpio sin presencia de agua.<br>No llene demasiado el depósito (no debe haber carburante en el cuello de llenado).<br>Una vez lleno, compruebe que el tapón del depósito está correctamente cerrado.<br>Tenga cuidado de no derramar carburante durante el llenado del depósito.<br>Antes de poner en marcha el grupo electrógeno, si se ha derramado carburante, asegúrese de que éste se ha secado y de que los vapores se han disipado. |

Verifique el nivel de carburante que aparece en el indicador de nivel (núm. 18 fig. A) y rellénelo hasta la indicación "F":

- ❶ Desenrosque el tapón del depósito de carburante (2).
- ❷ Llene el depósito (1) con un embudo y tenga cuidado de no derramar la gasolina.
- ❸ Vuelva a enroscar el tapón en el depósito de carburante.

#### 3.3. Toma de tierra del grupo

Para hacer la conexión a tierra del grupo, utilice un hilo de cobre de 10 mm<sup>2</sup> fijado a la toma de tierra del grupo y a un piqueta de tierra de acero galvanizado hundido 1 metro en el suelo. Esta toma de tierra disipa también la electricidad estática generada por las máquinas eléctricas.

#### 3.4. Emplazamiento de uso

Coloque el grupo electrógeno sobre una superficie plana y horizontal y lo suficientemente resistente para que el grupo no se hunda (la inclinación del grupo en cualquier dirección no debe superar los 10°).

Elija un lugar limpio, aireado y protegido de la intemperie y tenga previsto el abastecimiento de aceite y de carburante cerca del lugar de uso del grupo respetando una cierta distancia de seguridad.

### 4. Utilización del grupo

#### 4.1. Procedimiento de puesta en marcha (figuras A y B)

- ❶ Compruebe que el cable de tierra esté bien conectado al tornillo (ref. 5, fig. A)
- ❷ Abra el grifo de carburante (núm. 14, fig. A) situado debajo del depósito.
- ❸ Ponga el contactor de arranque/parada (ref. 10, fig. A) en la posición de contacto "I".
- ❹ Tire de la manecilla del starter (núm. 15, fig. B)
- ❺ Agarre el mango del arranque (ref. 13, fig. A) y tire lentamente de él hasta notar una cierta resistencia; haga volver lentamente el mango hacia el arranque.  
Agarre de nuevo el mango del arranque y tire fuerte y rápidamente del mango (con las 2 manos si es necesario). El motor arranca. Vuelva a colocar lentamente con la mano el mango en el arranque.
- ❻ Cuando el motor haya arrancado, espere a que la temperatura del motor empiece a subir y vaya soltando poco a poco la palanca del starter hasta que alcance la posición inicial.

#### 4.2. Funcionamiento (figura A)


Cuando el motor empiece a recalentarse, coloque paulatinamente la palanca del starter (15) en posición de abertura.

Una vez que el grupo ha estabilizado la velocidad:

- ❶ Compruebe que el disyuntor (17) está activado.
- ❷ Enchufe las tomas macho en las tomas hembra del grupo.



### 4.3. Parada (figura A)

|   |  |
|---|--|
|  | Tras la parada del grupo, el motor apagado sigue desprendiendo calor.<br>Una vez parado, el grupo electrógeno debe ventilarse adecuadamente.<br>Para parar el grupo electrógeno rápidamente, coloque el contacto del motor en posición parada "O". |
| Aviso   |  |

- ❶ Desenchufe las tomas para dejar girar el motor en vacío durante 1 ó 2 min.
- ❷ Coloque el contacto del motor (10) en "O"; el grupo se para.
- ❸ Cierre el grifo de carburante (14).

## 5. Protecciones (si las lleva, véase tabla de características)

### 5.1. Seguridad aceite

Este mecanismo de seguridad ha sido diseñado para prevenir daños en el motor a causa de una falta de aceite en el cárter del motor. El mecanismo para el motor automáticamente. Si el motor se para y no arranca, verifique el nivel de aceite del motor antes de buscar cualquier otra causa de avería.

### 5.2. Disyuntor

El circuito eléctrico del grupo está protegido por varios interruptores magnetotérmicos, diferenciales o térmicos. Posibles sobrecargas y/o cortocircuitos interrumpen la distribución de energía eléctrica.

## 6. Programa de mantenimiento

### 6.1. Recordatorio de la utilidad

La frecuencia del mantenimiento y las operaciones a realizar vienen descritas en el programa de mantenimiento.

No obstante, cabe señalar que el entorno en el que funciona el grupo electrógeno es el que determina este programa. Además, si el grupo electrógeno se utiliza en condiciones severas, sería necesario adoptar intervalos entre operaciones más cortos.

Estos períodos de mantenimiento son de aplicación solamente a los grupos que funcionan con carburante y aceite según las especificaciones que se facilitan en este manual.


### 6.2. Tabla de mantenimiento

| realice las operaciones de mantenimiento a principios de cada vencimiento alcanzado |   | En cada uso  | primer mes o 20 horas | 3 meses o 50 horas | 6 meses o 100 horas | Cada año o cada 300 horas |
|---|---|--------------|-----------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|
| elemento  |   |              |                       |                    |                     |                           |
| Aceite motor  | Verificar el nivel                        | •            |                       |                    |                     |                           |
|   | Renovar                                   |              | •                     |                    | •                   |                           |
| Filtro de aire  | Verificar                                 | •            |                       |                    |                     |                           |
|   | Limpiar                                   |              |                       | •                  |                     |                           |
| Bujía de encendido  | Comprobar – limpiar                       |              |                       | •                  |                     |                           |
| Parachispas   | Limpiar                                   |              |                       |                    | •                   |                           |
| Cazoleta de sedimentos  | Limpiar                                   |              |                       |                    | •                   |                           |
| Limpieza del grupo electrógeno  |   |              |                       |                    | •                   |                           |
| Juego de las válvulas *   | Comprobar - ajustar                       |              |                       |                    |                     | •                         |
| Filtro de carburante  | Limpiar                                   |              |                       |                    |                     | •                         |
| Depósito de gasolina *  | Limpiar                                   |              |                       |                    |                     | •                         |
| Batería   | Verificar                                 | Mensualmente |                       |                    |                     |                           |
| Conducto de gasolina  | Comprobar (sustituir en caso necesario) * | Cada 2 años  |                       |                    |                     |                           |

Nota: \* estas operaciones debe realizarlas uno de nuestros agentes

## 7. Metodología de mantenimiento

### 7.1. Limpieza del filtro de aire (figura F)

|  |   |
|--|---|
| <br>Peligro | No utilice nunca gasolina u otros disolventes fácilmente inflamables para limpiar el filtro del aire, ya que podría producirse un incendio o una explosión. |
|--|---|

- ❶ Desmonte la tapa del filtro de aire (núm.1) retirando las 2 grapas (núm. 2) y luego retire el elemento de espuma (núm. 3).
- ❷ Lave el elemento de espuma (núm. 3) con un detergente doméstico diluido en agua tibia y aclárelo a fondo o lávelo con un disolvente no inflamable o difícilmente inflamable. Déjelo secar completamente.  
Empape el elemento en aceite de motor limpio y déjelo escurrir para eliminar el exceso de aceite. El motor echará mucho humo en el primer arranque si le ha quedado mucho aceite en la espuma.
- ❸ Vuelva a instalar el filtro de aire y la tapa en el orden inverso al del desmontaje.

### 7.2. Limpieza de la cazoleta de sedimentos (figuras A y C)

- ❶ Cierre el grifo de carburante (núm. 14, fig. A).
- ❷ Saque el tapón (núm.1, fig. C) para vaciar el carburante.
- ❸ Vuelva a colocar el tapón y apriételo (núm.1, fig. C).
- ❹ Desmonte la cazoleta de sedimentos (núm. 1, fig. C) y la junta (núm. 2, fig. C).
- ❺ Lave la cazoleta (núm. 1, fig. C) con un disolvente no inflamable o difícilmente inflamable. Déjela secar completamente.
- ❻ Vuelva a montar la junta y la cazoleta.
- ❼ Apriete la cazoleta de sedimentos.
- ❽ Abra el grifo de carburante (núm.14, fig. A) y compruebe que no haya fugas.

### 7.3. Renovación del aceite del motor (figura D)


Vacíe el aceite cuando el motor está aún caliente para conseguir un vaciado completo y rápido.

- ❶ Retire la varilla-tapón de llenado (1) y el tapón de vaciado (2) y vacíe el aceite en un recipiente apropiado.
- ❷ Una vez vacío, enrosque y apriete el tapón de vaciado (2).
- ❸ Llene el depósito del cárter de aceite del motor con el aceite recomendado y verifique el nivel.
- ❹ Coloque y apriete la varilla-tapón de llenado (1).
- ❺ Compruebe que no haya fugas de aceite tras el llenado.
- ❻ Elimine los restos de aceite con un trapo limpio.

### 7.4. Limpieza del parachispas (figura A)

- ❶ Retire el tornillo de fijación del parachispas (8) y retire el parachispas del silencioso
- ❷ Descascarille la pantalla del parachispas con la ayuda de un cepillo metálico con cuidado de no dañar la pantalla del parachispas.
- ❸ Vuelva a colocar el conjunto de elementos en el orden inverso al del desmontaje.

### 7.5. Limpieza del filtro de carburante (figura A)

|  |   |
|--|---|
| <br>Peligro | El carburante es una sustancia sumamente inflamable que puede explotar en determinadas condiciones. No fume ni acerque llamas o chispas.<br>Una vez montado el filtro, compruebe que no haya fugas y asegúrese de que la zona está bien seca antes de poner en marcha el grupo electrógeno. |
|--|---|

- ❶ Cierre el grifo de carburante (14).
- ❷ Desenrosque el tapón del depósito (2)
- ❸ Extraiga el filtro de carburante (16) y, si resulta necesario, elimine todas las impurezas lavándolo con un disolvente.
- ❹ Vuelva a poner el filtro de carburante en el orificio del tapón del depósito.
- ❺ Vuelva a colocar el tapón del depósito.

### 7.6. Control de la bujía de encendido (figura E)

- ❶ Retire la caperuza de la bujía de encendido y utilice una llave para bujías para sacar la bujía de encendido.
- ❷ Revise la bujía de encendido y sustitúyala por una nueva si los electrodos están gastados o si el aislante está agrietado o pelado. En caso de reutilización, limpie las bujías con un cepillo metálico.
- ❸ Mida la separación entre los electrodos con la ayuda de un calibre de espesor. La separación debe ser de 0,70 a 0,80 mm. Compruebe que la arandela de la bujía de encendido esté en buen estado y atornille la bujía con la mano para que no se retuerzan los hilos.
- ❹ Una vez colocada la bujía en su sitio, apriétela con una llave para bujías para ajustar la arandela.  
**Nota:** para montar una bujía nueva, una vez asentada apriétela 1/2 vuelta para ajustar la arandela. Para montar una bujía usada, una vez asentada apriétela 1/8-1/4 de vuelta para comprimir la arandela.

### 7.7. Control de los pernos, tuercas y tornillos

Un control diario y minucioso de toda la tornillería es necesario para prevenir cualquier incidente o avería.

- ❶ Inspeccione el conjunto del grupo electrógeno antes de cada arranque y después de cada uso.
- ❷ Apriete todos los tornillos que tengan juego.  
**Nota:** el ajuste de los pernos de la culata lo deberá hacer un especialista. Consulte a su agente de la zona.

### 7.8. Limpieza del grupo

- ❶ Retire el polvo y los restos acumulados alrededor del tubo de escape y limpie el grupo con un trapo y un cepillo (se desaconseja el lavado con chorro de agua; está prohibido además efectuar la limpieza con un limpiador de alta presión).
- ❷ Limpie cuidadosamente las entradas y salidas de aire del motor y del alternador.
- ❸ Compruebe el estado general del grupo y cambie las piezas defectuosas en caso necesario.

### 8. Almacenado del grupo

Los grupos electrógenos que tengan que permanecer parados durante mucho tiempo deben someterse a determinadas operaciones para garantizar su correcta conservación. Asegúrese de que la zona de almacenamiento no esté polvorienta o húmeda. Limpie el exterior del grupo electrógeno y aplique un producto anticorrosión.

- ❶ Cierre el grifo de carburante (posición **O**); saque y vacíe la cazoleta de sedimentos.
- ❷ Abra el grifo de carburante (posición **I**) y vacíe la gasolina del depósito en un recipiente apropiado.
- ❸ Vuelva a colocar la cazoleta de sedimentos en su sitio y apriétela a fondo.
- ❹ Vacíe el carburador aflojando el tornillo de vaciado. Recoja la gasolina en un recipiente apropiado.
- ❺ Cambie el aceite del motor.
- ❻ Retire la bujía, vierta unos 15 ml de aceite en el cilindro y vuelva a colocar la bujía.
- ❼ Haga girar el motor poniendo el arranque y el contactor motor en la posición "**O**".
- ❽ Limpie el grupo electrógeno y cubra el motor para protegerlo del polvo.
- ❾ Almacene el grupo electrógeno en un lugar limpio y seco.

### 9. Localización de averías menores

|                            | Causas probables                                   | Acciones correctivas                                  |
|----------------------------|--|---|
| El motor no arranca        | Grupo electrógeno cargado durante el arranque      | Quite la carga  |
|                            | Nivel de gasolina insuficiente                     | Realizar el llenado de gasolina                       |
|                            | Grifo de carburante cerrado                        | Abra el grifo   |
|                            | Alimentación de carburante obstruido o con escapes | Vuelva a poner el sistema en estado de funcionamiento |
|                            | Filtro de aire obstruido                           | Limpie el filtro del aire                             |
|                            | Mando en "OFF" o "O"                               | Ponga el mando en "ON" o "I"                          |
| El motor se para           | Causas probables                                   | Acciones correctivas                                  |
|                            | Aberturas de ventilación obturadas                 | Limpie los protectores de aspiración y de descarga    |
|                            | Posible sobrecarga                                 | Controle la carga                                     |
| No hay corriente eléctrica | Causas probables                                   | Acciones correctivas                                  |
|                            | Disyuntor desconectado                             | Ponga el disyuntor en marcha                          |
|                            | Disyuntor defectuoso                               | Revisela, repárela o sustitúyala                      |
|                            | Toma hembra defectuosa                             | Revisela, repárela o sustitúyala                      |
|                            | Cable de alimentación de los aparatos defectuoso   | Cambie el cable                                       |
| Desconexión del disyuntor  | Alternador defectuoso                              | Revisela, repárela o sustitúyala                      |
|                            | Causas probables                                   | Acciones correctivas                                  |
|                            | Equipamiento o cable defectuoso                    | Revisela, repárela o sustitúyala                      |

## 10. Características

|  |  |
|--|--|
| Modelos  | SH 4000  |
| Tipo de motor                                  | Honda GX 270                                       |
| Potencia 50 Hz (Watt)                          | 4000   |
| Potencia máxima 50 Hz (KVA) cos φ 0,8          | 5  |
| Disyuntor                                      | ●  |
| Seguridad aceite                               | ●  |
| Nivel sonoro C.E.E. (Lwa)                      | 97   |
| Peso en kg                                     | 64   |
| Dimensiones L x l x h en cm                    | 71 x 57 x 49                                       |
| Aceite recomendado                             | SAE 10W-30   |
| Carburante recomendado                         | Gasolina sin plomo, índice de octano 86 o superior |
| Capacidad del depósito de carburante en litros | 12   |
| Consumo en l/h                                 | 1.9  |
| Bujía  | «NGK»BPR6ES – «DENSO»W20EPR-U                      |

● : serie ○ : opción X : imposible

## 11. Sección de cables

| Intensidad suministrada (A) | Longitud de los cables |                      |                      |
|-----------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|
|                             | 0 – 50 metros          | 51 – 100 metros      | 101 – 150 metros     |
| 6                           | 1,5 mm <sup>2</sup>    | 1,5 mm <sup>2</sup>  | 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| 8                           | 1,5 mm <sup>2</sup>    | 2,5 mm <sup>2</sup>  | 4,0 mm <sup>2</sup>  |
| 10                          | 2,5 mm <sup>2</sup>    | 4,0 mm <sup>2</sup>  | 6,0 mm <sup>2</sup>  |
| 12                          | 2,5 mm <sup>2</sup>    | 6,0 mm <sup>2</sup>  | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 16                          | 2,5 mm <sup>2</sup>    | 10,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 18                          | 4,0 mm <sup>2</sup>    | 10,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 24                          | 4,0 mm <sup>2</sup>    | 10,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |
| 26                          | 6,0 mm <sup>2</sup>    | 16,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |
| 28                          | 6,0 mm <sup>2</sup>    | 16,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |

## 12. Declaración de conformidad "C.E."

Nombre y dirección del fabricante

SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

Descripción del equipo

|          |                   |
|----------|-------------------|
| Producto | Grupo electrógeno |
| Marca    | SDMO              |
| Tipo     | SH 4000           |

G. Le Gall, representante autorizado del fabricante, declara que el producto cumple las siguientes Directivas de la CE:

98/37/EC / Directiva sobre máquinas.

73/23/EC / Directiva sobre baja tensión.

89/336/EC / Directiva sobre compatibilidad electromagnética

2000/14/EC / Directiva relativa a las emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre

Referencias de las normas armonizadas utilizadas

- EN12601/EN1679-1/EN 60204-1
- IEC 34.1/EN 60034-1
- EN 50081-2 / EN 50082-2

07/2003

G. Le Gall



## Inhalt

|   |   |
|---|---|
| 1. Vorwort<br>2. Allgemeine Beschreibung<br>3. Vorbereitung vor der Inbetriebnahme<br>4. Betrieb des Stromerzeugers<br>5. Schutzeinrichtungen (falls vorhanden; siehe Tabelle der Technischen Daten)<br>6. Wartungsplan | 7. Wartungsarbeiten<br>8. Einlagerung des Stromerzeugers<br>9. Behandlung kleinerer Störungen<br>10. Technische Daten<br>11. Querschnitt der Stromkabel<br>12. CE-Konformitätserklärung |
|---|---|

### 1. Vorwort

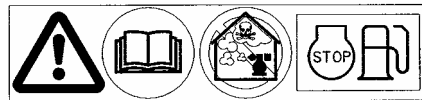
#### 1.1. Empfehlungen

Wir möchten uns bei Ihnen dafür bedanken, dass Sie einen unserer Stromerzeuger gekauft haben. Wir empfehlen Ihnen, dieses Handbuch aufmerksam durchzulesen und die Vorschriften bezüglich der Sicherheitsvorkehrungen, der Bedienung und Wartung Ihres Stromerzeugers genau einzuhalten.

Die Informationen dieses Handbuchs beruhen auf den technischen Gegebenheiten, die zum Zeitpunkt des Drucks vorlagen. Im Sinne einer kontinuierlichen Qualitätsverbesserung unserer Erzeugnisse können sich diese Gegebenheiten jederzeit ändern.

#### 1.2. Piktogramme und Plaketten, die auf den Stromerzeugern angebracht sind, mit ihrer Bedeutung

|            |  |  |
|------------|--|--|
| <br>Gefahr | <br>Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung | <br>Achtung, der Stromerzeuger wird ohne Ölbefüllung geliefert. Überprüfen Sie den Ölstand immer, bevor Sie den Stromerzeuger starten. |
| <br>Erdung | <br>Warnung vor Verbrennungsgefahr                 |  |



1                      2                      3

- 1 - Achtung, die mit diesem Stromerzeuger gelieferte Dokumentation beachten.  
 2 - Achtung, Emission giftiger Abgase. Nicht in einem geschlossenen oder schlecht belüfteten Raum betreiben.  
 3 - Vor dem Nachfüllen von Kraftstoff Motor abstellen

|   |  |  |
|---|--|--|
| A = Modell des Stromerzeugers<br>B = Leistung des Stromerzeugers<br>C = Stromspannung<br>D = Amperezahl<br>E = Stromfrequenz<br>F = Leistungsfaktor |  | G = Schutzklasse<br>H = Schalleistung des Stromerzeugers<br>I = Gewicht des Stromerzeugers<br>J = Bezugsnorm<br>K = Seriennummer |
|---|--|--|

Beispiel für ein Typenschild


### 1.3. Anweisungen und Regeln zur Sicherheit

|            |   |
|------------|---|
| <br>Gefahr | Vor Inbetriebnahme der elektrischen Anlage unbedingt alle Schutzabdeckungen anbringen und alle Zugangsklappen schließen.<br>Während des Betriebs der elektrischen Anlage unter keinen Umständen die Schutzabdeckungen entfernen oder die Zugangsklappen öffnen. |
|------------|---|

#### 1.3.1 Warnzeichen

Mehrere Warnzeichen können in diesem Handbuch aufgeführt sein.


|             |   |
|-------------|---|
| <br>Gefahr  | Dieses Symbol warnt vor einer unmittelbaren Gefahr für Leib und Leben der ihr ausgesetzten Personen. Die Nichteinhaltung dieser Vorschrift kann zu schwerwiegenden Konsequenzen für Gesundheit und Leben der betroffenen Personen führen. |
| <br>Warnung | Dieses Symbol macht auf Risiken für Leben und Gesundheit der betroffenen Personen aufmerksam. Die Nichteinhaltung dieser Vorschrift kann zu schwerwiegenden Konsequenzen für Gesundheit und Leben der betroffenen Personen führen.        |

|   |  |
|---|--|
|  | Dieses Symbol zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an.<br>Bei Nichteinhaltung der entsprechenden Anweisung kann es zu leichten Verletzungen der betroffenen Personen kommen oder zu einer Beschädigung anderer Gegenstände. |
| Achtung   |  |

### 1.3.2 Allgemeine Hinweise

Einer der wesentlichen Faktoren, die zur Sicherheit beitragen, ist die Einhaltung der Wartungsintervalle (siehe Wartungstabelle). Versuchen Sie darüber hinaus niemals, Reparaturen oder Wartungsarbeiten durchzuführen, wenn Ihnen die hierzu erforderliche Erfahrung und/oder die entsprechende Ausrüstung fehlt.

Überprüfen Sie bei der Entgegennahme Ihres Stromerzeugers die Ausrüstung auf ordnungsgemäßen Zustand und auf Vollständigkeit in Bezug auf die Bestellung. Die Bedienung und Handhabung des Aggregats ist ohne Anwendung von Gewalt auszuführen und vor der Verwendung oder der Einlagerung sollte der jeweilige Ort entsprechend vorbereitet sein.

|   |   |
|---|---|
|  | Vor jeder Verwendung ist es wichtig, zu wissen, wie das Aggregat unverzüglich abgeschaltet wird, und mit all seinen Steuerungen und Bedienungen vertraut zu sein. |
| Warnung   |   |

Niemals andere den Stromerzeuger bedienen lassen, ohne ihnen zuvor die notwendigen Anweisungen gegeben zu haben.

Lassen Sie niemals ein Kind den Stromerzeuger berühren, selbst wenn er abgeschaltet ist. Vermeiden Sie es, den Stromerzeuger in Anwesenheit von Tieren laufen zu lassen (Erregung, Angst, u.s.w...).

Den Motor nie ohne Luftfilter oder ohne Auspuff starten.


Niemals die Anschlüsse an den (eventuell vorhandenen) Plus- und Minuspolen der Batterien vertauschen. Eine Vertauschung kann zu schweren Beschädigungen an der elektrischen Ausrüstung führen.

Niemals den Stromerzeuger während seines Betriebs oder unmittelbar danach mit etwas abdecken, gleich um was es sich handelt (warten bis der Motor abgekühlt ist).

Den Stromerzeuger niemals einölen, um zu versuchen, ihn gegen Korrosion zu schützen. Einige Konservierungsöle sind entflammbar. Darüber hinaus sind einige gefährlich beim Einatmen.

Halten Sie sich in allen Fällen an die geltenden regionalen Vorschriften bezüglich der Verwendung von Stromerzeugern.

### 1.3.3 Maßnahmen zum Schutz vor Stromschlag


|   |   |
|---|---|
|  | Die Stromerzeuger produzieren bei ihrem Betrieb elektrischen Strom.<br>Erden Sie den Stromerzeuger bei jeder Verwendung, um sich vor Stromschlag zu schützen. |
| Gefahr  |   |

Berühren Sie niemals unisolierte Kabel oder abgeklemmte Anschlüsse. Niemals einen Stromerzeuger mit feuchten Händen oder Füßen bedienen. Setzen Sie die Stoffe nie Flüssigkeitsstrahlen oder Witterungseinflüssen aus und stellen Sie sie auch nicht auf feuchtem Untergrund ab. Die elektrischen Leitungen sowie die Anschlüsse immer in ordnungsgemäßem Zustand halten. Keine Ausrüstung in schlechtem Zustand verwenden, die Stromschläge verursachen oder die Anlage beschädigen kann. Sehen Sie einen Differenzial-Schutzschalter zwischen dem Stromerzeuger und den angeschlossenen Verbrauchern vor, wenn das oder die verwendeten Kabel länger als 1 Meter ist.


Verwenden Sie nur widerstandsfähige flexible Kabel mit Gummiummantelung gemäß Norm IEC 60245-4 oder andere gleichwertige Kabel. Den Stromerzeuger niemals an andere Energiequellen, wie z. B. das öffentliche Stromnetz, anschließen. In besonderen Fällen, in denen ein Anschluss als Notstromaggregat vorgesehen ist, darf dieser nur von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden, der die verschiedenen Funktionsweisen der Anlage zu berücksichtigen hat, je nach dem ob das öffentliche Stromnetz oder der Stromerzeuger als Stromquelle genutzt wird.

Die Absicherung gegenüber Stromschlägen wird über speziell für den Stromerzeuger vorgesehene Schutzschalter vorgenommen. Wenn diese ausgetauscht werden müssen, so dürfen nur Schutzschalter mit identischen Nominalwerten und Daten verwendet werden.

### 1.3.4 Maßnahmen zum Brandschutz


|   |  |
|---|--|
|  | Entfernen Sie alle entflammaren oder explosionsgefährlichen Stoffe (Benzin, Öl, Lappen, u.s.w...) aus der Umgebung des laufenden Stromerzeugers.   |
| Gefahr  | Der Motor darf nicht in Umgebungen mit explosionsgefährlichen Stoffen betrieben werden, denn alle elektrischen und mechanischen Teile sind nicht abgeschirmt und somit können Funken entstehen. Decken Sie den Stromerzeuger, während er läuft oder direkt nachdem er abgestellt wurde, niemals mit irgend etwas ab (warten Sie, bis der Motor abgekühlt ist). |

### 1.3.5 Vorkehrungen bezüglich der Abgase

|   |   |
|---|---|
|  | Die Abgase enthalten einen sehr giftigen Stoff: Kohlenmonoxid. Dieses Gas kann tödlich sein, wenn seine Konzentration in der eingeatmeten Atmosphäre zu hoch ist. |
| Gefahr  | Betreiben Sie Ihren Stromerzeuger daher immer nur in einem gut belüfteten Raum, in dem sich die Gase nicht ansammeln können.                                      |


Für den ordnungsgemäßen Betrieb Ihres Stromerzeugers ist eine richtige Belüftung notwendig. Ohne diese würde der Motor überhitzen, was zu Unfällen oder Beschädigungen an der Ausrüstung oder den Gegenständen in der Umgebung führen kann. Sollte eine Verwendung im Innern eines Gebäudes dennoch notwendig sein, ist für eine geeignete Belüftung zu sorgen, damit weder die anwesenden Personen noch Tiere gefährdet werden. Die Abgase sind unbedingt ins Freie abzuführen.

### 1.3.6 Betanken

|   |   |
|---|---|
|  | Kraftstoff ist extrem leicht entflammbar und seine Gase sind explosionsgefährlich.<br>Es ist verboten, während des Betankens zu rauchen, mit Feuer umzugehen oder Funken zu erzeugen. |
| Gefahr  | Das Betanken hat bei abgeschaltetem Motor zu erfolgen. Jegliche Spuren von Kraftstoff sind mit einem sauberen Lappen abzuwischen.   |


Stellen Sie den Stromerzeuger immer auf einer ebenen und horizontalen Fläche ab, damit der Kraftstoff nicht über den Motor läuft. Die Lagerung der Erdölprodukte und ihre Handhabung haben gemäß den gesetzlichen Vorschriften zu erfolgen. Schließen Sie den Kraftstoffhahn (falls vorhanden) bei jedem Betanken. Befüllen Sie den Tank mithilfe eines Trichters und achten Sie dabei darauf, dass kein Kraftstoff verschüttet wird; setzen Sie nach dem Betanken den Tankverschluss wieder auf. Füllen Sie niemals Kraftstoff nach, wenn der Stromerzeuger in Betrieb oder noch warm ist.

### 1.3.7 Maßnahmen zum Schutz vor Verbrennungen

|   |  |
|---|--|
|  | Niemals den Motor oder den Schalldämpfer des Auspuffs berühren, wenn der Stromerzeuger läuft oder gerade abgeschaltet wurde. |
| Warnung   |  |

Heißes Öl verursacht Verbrennungen und sollte daher nicht in Kontakt mit der Haut geraten. Versichern Sie sich vor jedem Eingriff darüber, dass das System nicht mehr unter Druck steht. Starten Sie oder lassen Sie den Motor niemals mit abgenommenem Verschluss der Öleinfüllöffnung laufen, da die Gefahr von Ölverspritzungen besteht.


### 1.3.8 Vorkehrungen bei Arbeiten an der Batterie

|   |   |
|---|---|
|  | Die Batterie nie in Nähe einer Flamme oder von Feuer abstellen.<br>Nur isoliertes Werkzeug verwenden. |
| Gefahr  | Nie Schwefelsäure oder säurehaltiges Wasser zum Auffüllen des Elektrolytflüssigkeitsstands verwenden. |

### 1.3.9 Umweltschutzmaßnahmen

Lassen Sie Motoröl nie auf den Boden laufen sondern gießen Sie es in einen hierfür geeigneten Behälter. Sorgen Sie, wenn es möglich ist, dafür, dass Schallreflexionen an Wänden oder anderen Konstruktionen vermieden werden, da diese zu einer Erhöhung des Geräuschpegels führen. Wenn der Auspuff-Schalldämpfer Ihres Stromerzeugers nicht mit einem Funkenfänger ausgestattet ist und das Gerät in einem Bereich mit Baum- oder Buschbewuchs oder nicht kultiviertem Grasland eingesetzt werden soll, ist sehr stark darauf zu achten, dass keine Funken zu einem Brand führen (rodern Sie einen genügend großen Bereich an der Stelle, an der Sie Ihren Stromerzeuger aufstellen möchten).

### 1.3.10 Warnung vor rotierenden Teilen

|   |   |
|---|---|
|  | Nähern Sie sich niemals rotierenden Teilen mit weiter Kleidung oder langen Haaren, die nicht durch ein Haarnetz geschützt sind. Versuchen Sie niemals ein rotierendes Teil anzuhalten, abzubremesen oder zu blockieren. |
| Warnung   |   |

### 1.3.11 Belastbarkeit des Stromerzeugers (Überlastung)

Überschreiten Sie niemals die nominale Belastbarkeit des Stromerzeugers (in Ampere und/oder Watt) im Dauerbetrieb. Berechnen Sie, bevor Sie den Stromerzeuger anschließen und in Betrieb nehmen, die von den elektrischen Geräten abgenommene elektrische Leistung (in Watt oder Ampere). Diese elektrische Leistung wird im Allgemeinen von den Herstellern auf den Glühbirnen, den elektrischen Geräten, den Motoren u.s.w... angegeben. Die Gesamtsumme der Leistungen aller angeschlossenen Geräte darf die Nennleistung des Stromerzeugers nicht überschreiten.

### 1.3.12 Anwendungsbedingungen

Die aufgeführten Leistungen der Stromerzeuger werden unter den Referenzbedingungen gemäß ISO 3046-1 erreicht:

+27°C, 100 m über NN, 60 % Luftfeuchtigkeit oder

+20°C, 300 m über NN, 60 % Luftfeuchtigkeit.

Die Leistungen der Stromerzeuger verringern sich bei Temperaturerhöhungen in Schritten von 10°C um jeweils 4 % und/oder um jeweils 1 % pro 100 m Anstieg der geografischen Höhe.


## 2. Allgemeine Beschreibung

### 2.1. Beschreibung des Stromerzeugers (Abbildung A)

|   |                                    |                                   |
|---|------------------------------------|-----------------------------------|
| Kraftstofftank (Nr. 1)                  | Motor (Nr. 7)                      | Griff des Anlasserzugs (Nr.13)    |
| Verschluss des Kraftstofftanks (Nr. 2)  | Schalldämpfer (Nr. 8)              | Kraftstoffhahn (Nr. 14)           |
| Verschluss der Öleinfüllöffnung (Nr. 3) | Luftfilter (Nr. 9)                 | Choke (Nr. 15)                    |
| Ölablassschraube (Nr. 4)                | Start/Stopp-Schalter (Nr. 10)      | Kraftstofffilter (Nr. 16)         |
| Erdungsanschluss (Nr. 5)                | Anlasser mit Seilzugrolle (Nr. 11) | Schutzschalter (Nr. 17)           |
| Generator (Nr. 6)                       | Stromsteckdosen (Nr. 12)           | Kraftstoffvorratsanzeige (Nr. 18) |

### 3. Vorbereitung vor der Inbetriebnahme


#### 3.1. Ölstandskontrolle (Abbildung A)

|   |  |
|---|--|
|  | Überprüfen Sie vor dem Anlassen immer den Motorölstand |
|---|--|

Die Ölstandskontrolle erfolgt ebenso wie das Nachfüllen von Öl bei horizontal abgestelltem Gerät.

- ❶ Drehen Sie den Verschluss mit Ölpeilstab (3) heraus und wischen Sie den Peilstab ab.
- ❷ Überprüfen Sie den Ölstand und füllen Sie nötigenfalls Öl nach.
- ❸ Gießen Sie das Motoröl mithilfe eines Trichters bis zum Überlauf ein.
- ❹ Drehen Sie den Verschluss wieder ganz auf den Einfüllstutzen auf.
- ❺ Stellen Sie sicher, dass keine Undichtigkeiten vorliegen.
- ❻ Wischen Sie daneben gelaufenes Öl mit einem sauberen Lappen ab.

#### 3.2. Kontrolle des Kraftstoffstands (Abbildung A)

|   |  |
|---|--|
|  | Den Motor vor dem Betanken abstellen und das Betanken an einen gut belüfteten Ort vornehmen. Weder in Nähe der Orte, an denen betankt wird, noch an denen der Kraftstoff gelagert wird, rauchen oder offenes Feuer oder Funken erzeugen.   |
| Gefahr  | Verwenden Sie nur sauberen und wasserfreien Kraftstoff. Nicht zu viel Kraftstoff einfüllen (es darf kein Kraftstoff im Einfüllstutzen stehen). Überprüfen Sie nach dem Tanken, ob der Tankverschluss ordnungsgemäß verschlossen ist. Achten Sie darauf, dass beim Betanken kein Kraftstoff verschüttet wird. Stellen Sie vor der Inbetriebnahme des Stromerzeugers sicher, dass, wenn Kraftstoff verschüttet wurde, dieser abgetrocknet wurde und verdampft ist. |

Überprüfen Sie den Kraftstoffstand mithilfe der Kraftstoffvorratsanzeige (Nr. 18, Abb. A) und füllen Sie Kraftstoff bis zum Erreichen der Markierung "F" nach:

- ❶ Nehmen Sie den Verschluss des Kraftstofftanks (2) ab.
- ❷ Füllen Sie den Kraftstofftank (1) mithilfe eines Trichters und achten Sie dabei darauf, dass kein Kraftstoff daneben läuft.
- ❸ Drehen Sie den Verschluss des Kraftstofftanks wieder fest.

#### 3.3. Erdung des Stromerzeugers

Zum Erden des Stromerzeugers ein Kupferkabel mit 10 mm<sup>2</sup> Querschnitt zwischen dem Erdungsanschluss und einem verzinkten Erdungsstab, der 1 Meter tief in die Erde getrieben wurde, anschließen. Diese Erdung leitet darüber hinaus die von den elektrischen Geräten erzeugte statische Elektrizität ab.

#### 3.4. Aufstellungsort für den Betrieb

Stellen Sie den Stromerzeuger auf einer ebenen, horizontalen und ausreichend befestigten Fläche ab, auf der das Aggregat nicht einsinkt (das Gerät sollte in beiden Richtungen nicht mit mehr als 10° Neigung abgestellt werden).

Suchen Sie sich einen sauberen, gut belüfteten und geschützten Ort aus und sehen Sie die Versorgung mit Öl und Kraftstoff in der Nähe des Betriebsortes vor, wobei Sie natürlich auf ausreichenden Sicherheitsabstand achten müssen.

### 4. Betrieb des Stromerzeugers

#### 4.1. Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme (Abbildungen A und B)

- ❶ Überprüfen Sie, ob das Erdungskabel ordnungsgemäß an die Schraube (Nr. 5, Abb. A) angeschlossen ist
- ❷ Öffnen Sie den unter dem Kraftstofftank befindlichen Kraftstoffhahn (Nr. 14, Abb. A).
- ❸ Stellen Sie den Start/Stop-Schalter (Nr. 10, Abb. A) auf Position "I".
- ❹ Ziehen Sie den Choke (Nr. 15, Abb. B).
- ❺ Nehmen Sie den Griff des Anlasserzugs (Nr. 13, Abb. A) in die Hand und ziehen Sie ihn langsam heraus, bis Sie einen gewissen Widerstand spüren; lassen Sie den Anlasserzug nun wieder leicht zurückweichen. Ziehen Sie nun wieder fest und schnell am Anlasserzug an (mit zwei Händen, falls erforderlich). Der Motor läuft an. Lassen Sie den Anlasserzug nun wieder langsam zurückrollen.
- ❻ Nachdem der Motor angesprungen ist, warten Sie, bis die Motortemperatur beginnt anzusteigen, und drücken Sie den Choke dann allmählich wieder in seine Grundstellung zurück.


#### 4.2. Betrieb (Abbildung A)

Schieben Sie den Choke-Zug (15) mit zunehmender Erwärmung des Motors allmählich in die ganz geöffnete Stellung zurück. Wenn der Stromerzeuger seine Drehzahl stabilisiert hat:

- ❶ Überprüfen Sie, ob der Schutzschalter (17) freigeschaltet ist.
- ❷ Schließen Sie den oder die Stecker an die Steckdose(n) des Gerätes an.



### 4.3. Abschalten (Abbildung A)

|   |  |
|---|--|
|  | Nach dem Abstellen des Gerätes strahlt der Motor, obwohl er nicht läuft, weiterhin Hitze aus. Eine ausreichende Belüftung des Stromerzeugers ist nach dem Abschalten zu gewährleisten. Für eine Notabschaltung des Stromerzeugers den Start/Stop-Schalter auf "O" stellen. |
| Warnung   |  |

- ❶ Ziehen Sie die Stecker heraus und lassen Sie den Motor 1 oder 2 Minuten lang ohne Last laufen.
- ❷ Stellen Sie den Start/Stop-Schalter (10) auf "O", das Gerät bleibt stehen.
- ❸ Schließen Sie den Kraftstoffhahn (14).

## 5. Schutzeinrichtungen (falls vorhanden; siehe Tabelle der Technischen Daten)

### 5.1. Sicherheitsschaltung bei Ölmangel

Diese Sicherheitsschaltung wurde vorgesehen, um jeglichen Beschädigungen des Motors zuvor zu kommen, die durch fehlendes Öl in der Ölwanne verursacht werden. Sie schaltet den Motor automatisch ab. Wenn sich der Motor abschaltet und nicht wieder zu starten ist, sollten Sie zunächst den Motorölstand kontrollieren, bevor Sie die Suche nach einer anderen Störungsursache aufnehmen.

### 5.2. Schutzschalter

Die elektrische Anlage des Stromerzeugers ist über mehrere Differenzial-Leistungsschalter mit thermischer und magnetischer Auslösung geschützt. Eventuelle Überlastzustände und/oder Kurzschlüsse unterbrechen die elektrische Energieverteilung.

## 6. Wartungsplan

### 6.1. Hinweis auf die Nützlichkeit

Die Wartungsintervalle und die durchzuführenden Arbeiten sind im Wartungsprogramm festgeschrieben.

Wir weisen jedoch darauf hin, dass die Umgebungsbedingungen, unter denen der Stromerzeuger betrieben wird, dieses Programm bestimmen. Daher müssen die Intervalle zwischen den Wartungsarbeiten verkürzt werden, wenn das Aggregat unter schweren Einsatzbedingungen betrieben wird.

Die angegebenen Wartungsintervalle sind nur dann gültig, wenn die Stromerzeuger mit Kraftstoff und Öl betrieben werden, die den in diesem Dokument angegebenen Spezifikationen entsprechen.


### 6.2. Wartungsplan

| Wartungsarbeiten beim ersten des eingetretenen Falls durchführen |  | bei jeder Verwendung | nach dem ersten Monat oder alle 20 Betriebsstunden | alle 3 Monate oder alle 50 Betriebsstunden | alle 6 Monate oder alle 100 Betriebsstunden | einmal pro Jahr oder alle 300 Betriebsstunden |
|--|--|----------------------|--|--|---|---|
| Motoröl  | Füllstand kontrollieren                        | •                    |  |  |   |   |
|  | Ölwechsel                                      |                      | •  |  | •   |   |
| Luftfilter   | Überprüfen                                     | •                    |  |  |   |   |
|  | Reinigen                                       |                      |  | •  |   |   |
| Zündkerze  | Überprüfen – reinigen                          |                      |  | •  |   |   |
| Funkenfänger   | Reinigen                                       |                      |  |  | •   |   |
| Absetzbehälter   | Reinigen                                       |                      |  |  | •   |   |
| Reinigung des Stromerzeugers                                     |  |                      |  |  | •   |   |
| Ventilspiel *  | Überprüfen - einstellen                        |                      |  |  |   | •   |
| Kraftstofffilter   | Reinigen                                       |                      |  |  |   | •   |
| Kraftstoff-tank *  | Reinigen                                       |                      |  |  |   | •   |
| Batterie   | Überprüfen                                     | Monatlich            |  |  |   |   |
| Kraftstoffleitung  | Überprüfen (austauschen, falls erforderlich) * | Alle 2 Jahre         |  |  |   |   |

Hinweis: \* Diese Arbeiten sind von einem unserer Mitarbeiter durchführen zu lassen.

## 7. Wartungsarbeiten

### 7.1. Reinigen des Luftfilters (Abbildung F)

|   |  |
|---|--|
| <br>Gefahr | Zum Reinigen des Luftfiltereinsatzes niemals Benzin oder Lösemittel mit niedrigem Flammpunkt verwenden, da dies zu einem Brand oder einer Explosion führen kann. |
|---|--|

- ➊ Den Deckel des Luftfilters (Nr. 1) abnehmen, indem die beiden Klammern (Nr. 2) gelöst werden; anschließend das Schaumstoffelement (Nr. 3) herausnehmen.
- ➋ Waschen Sie das Schaumstoffelement (Nr. 3) mit einem haushaltsüblichen in warmem Wasser gelösten Reinigungsmittel aus und spülen Sie es dann gut aus oder waschen Sie es mit einem nicht entflammaren oder einem Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt aus. Lassen Sie es vollständig trocknen.  
Tauchen Sie das Filterelement in sauberes Motoröl und drücken Sie es dann gut aus, damit überschüssiges Öl herausläuft. Der Motor wird beim ersten Start rauchen, wenn zu viel Öl im Schaumstoffelement verblieben ist.
- ➌ Montieren Sie den Luftfilter und den Deckel in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.

### 7.2. Reinigen des Absetzbehälters (Abbildungen A und C)

- ➊ Schließen Sie den Kraftstoffhahn (Nr. 14, Abb. A).
- ➋ Drehen Sie die Verschlusschraube (Nr. 1, Abb. C) heraus, damit der Kraftstoff ausläuft.
- ➌ Drehen Sie die Verschlusschraube (Nr. 1, Abb. C) wieder ein und ziehen Sie ihn fest.
- ➍ Bauen Sie den Absetzbehälter (Nr. 1, Abb. C) und die Dichtung (Nr. 2, Abb. C) aus.
- ➎ Waschen Sie den Absetzbehälter (Nr. 1, Abb. C) mit einem nicht entflammaren oder einem Lösungsmittel mit niedrigem Flammpunkt aus. Lassen Sie ihn vollständig trocknen.
- ➏ Bauen Sie die Dichtung und den Absetzbehälter wieder ein.
- ➐ Ziehen Sie den Absetzbehälter fest.
- ➑ Öffnen Sie den Kraftstoffhahn (Nr. 14, Abb. A) und überprüfen Sie, ob keine Undichtigkeiten vorliegen.

### 7.3. Motorölwechsel (Abbildung D)


Lassen Sie das Öl ab, solange der Motor warm ist, damit es zügig und vollständig ausläuft.

- ➊ Nehmen Sie den Verschluss (1) der Öleinfüllöffnung ab, drehen Sie die Ölablassschraube (2) heraus und fangen Sie das Öl in einem geeigneten Behälter auf.
- ➋ Ist alles Öl herausgelaufen, so drehen Sie die Ölablassschraube (2) wieder ein und ziehen Sie sie fest.
- ➌ Füllen Sie das vorgeschriebene Öl ein und überprüfen Sie den Ölstand.
- ➍ Ziehen Sie den Verschluss (1) der Öleinfüllöffnung wieder fest an.
- ➎ Überprüfen Sie nach dem Auffüllen, ob keine Undichtigkeiten vorliegen.
- ➏ Wischen Sie daneben gelaufenes Öl mit einem sauberen Lappen ab.

### 7.4. Reinigung des Funkenfängers (Abbildung A)

- ➊ Drehen Sie die Befestigungsschraube des Funkenfängers (8) heraus und ziehen Sie den Funkenfänger aus dem Schalldämpfer
- ➋ Entfernen Sie die Verbrennungsrückstände mit Hilfe einer Metallbürste von der Blende des Funkenfängers und achten Sie dabei darauf, die Blende nicht zu beschädigen.
- ➌ Bauen Sie alles in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder ein.

### 7.5. Reinigen des Kraftstofffilters (Abbildung A)

|   |  |
|---|--|
| <br>Gefahr | Kraftstoff ist eine sehr leicht entflammare Substanz, die unter bestimmten Umständen explodieren kann. Es darf weder geraucht noch dürfen offenes Feuer oder Funken in unmittelbare Nähe gebracht werden.<br>Nach dem Wiedereinbau des Filters ist sicher zu stellen, dass keine Undichtigkeiten vorliegen und dass der Bereich richtig trocken ist, bevor der Stromerzeuger in Betrieb genommen wird. |
|---|--|

- ➊ Schließen Sie den Kraftstoffhahn (14).
- ➋ Drehen Sie den Verschluss (2) des Kraftstofftanks ab.
- ➌ Nehmen Sie den Kraftstofffilter (16) heraus und waschen Sie alle Verunreinigungen mit Lösungsmittel aus.
- ➍ Setzen Sie den Kraftstofffilter wieder in die Einfüllöffnung des Kraftstofftanks ein.
- ➎ Setzen Sie den Verschluss des Kraftstofftanks wieder auf.

## 7.6. Kontrolle der Zündkerze (Abbildung E)

- ❶ Ziehen Sie den Zündkerzenstecker ab und drehen Sie die Kerze mit einem Zündkerzenschlüssel heraus.
- ❷ Begutachten Sie die Zündkerze nach ihrem Aussehen und entsorgen Sie sie, wenn die Elektroden verschlissen oder der Isolator gerissen oder abgeplatzt ist. Wird die Kerze wieder verwendet, reinigen Sie sie mit einer Metallbürste.
- ❸ Kontrollieren Sie den Elektrodenabstand mit einer Zündkerzenlehre. Der Abstand muss zwischen 0,70 und 0,80 mm liegen. Überprüfen Sie den Dichtring der Zündkerze auf ordnungsgemäßen Zustand und drehen Sie die Zündkerze von Hand an, um eine Beschädigung des Gewindes zu vermeiden.
- ❹ Ziehen Sie die Kerze, nachdem Sie sie von Hand angedreht haben, mit Hilfe eines Zündkerzenschlüssels fest, damit der Dichtring zusammengedrückt wird.  
**Hinweis:** Bei einer neuen Zündkerze ist diese nach dem Festziehen von Hand mit dem Schlüssel um 1/2 Umdrehung weiter zu drehen, damit der Dichtring ausreichend komprimiert wird. Bei Wiederverwendung einer gebrauchten Zündkerze ist diese nach dem Festziehen von Hand mit dem Schlüssel um 1/8 bis 1/4 Umdrehung weiter zu drehen, damit der Dichtring ausreichend komprimiert wird.

## 7.7. Kontrolle von Schrauben und Muttern

Eine tägliche Kontrolle aller Verschraubungen ist notwendig, um Störungen und Pannen vorzubeugen.

- ❶ Überprüfen Sie alle Teile des Stromerzeugers sowohl vor jeder Inbetriebnahme als auch nach jeder Verwendung.
- ❷ Ziehen Sie alle Schrauben, die sich gelöst haben, nach.  
**Hinweis:** Das Nachziehen der Zylinderkopfschrauben ist von einem Fachmann durchzuführen. Suchen Sie diesbezüglich Ihren Händler vor Ort auf.

## 7.8. Reinigung des Geräts

- ❶ Entfernen Sie um die Auspuffanlage herum allen Staub sowie alle Rückstände und reinigen Sie das Gerät mit Hilfe eines Tuchs und einer Bürste (das Waschen mittels Wasserstrahl ist nicht zu empfehlen, und die Reinigung mittels Hochdruckreiniger ist untersagt).
- ❷ Reinigen Sie die Luftein- und -auslässe des Motors und des Generators mit besonderer Aufmerksamkeit.
- ❸ Überprüfen Sie den allgemeinen Zustand des Gerätes und tauschen Sie defekte Teile nötigenfalls aus.

## 8. Einlagerung des Stromerzeugers

Stromerzeuger, die für längere Zeit nicht verwendet werden sollen, sind zu ihrer richtigen Konservierung einer besonderen Behandlung zu unterziehen. Stellen Sie sicher, dass die Einlagerungsumgebung nicht staubig oder feucht ist. Reinigen Sie den Stromerzeuger äußerlich und behandeln Sie ihn mit einem Rostschutzmittel.

- ❶ Schließen Sie den Kraftstoffhahn (Position **O**), nehmen Sie den Absetzbehälter heraus und entleeren Sie ihn.
- ❷ Öffnen Sie den Kraftstoffhahn (Position **I**) und lassen Sie den Kraftstoff aus dem Tank in ein geeignetes Gefäß laufen.
- ❸ Setzen Sie den Absetzbehälter wieder ein und ziehen Sie ihn fest.
- ❹ Öffnen Sie die Ablassschraube des Vergasers und lassen Sie diesen leer laufen. Fangen Sie den Kraftstoff in einem geeigneten Behälter auf.
- ❺ Wechseln Sie das Motoröl.
- ❻ Bauen Sie die Zündkerze aus, gießen Sie etwa 15 ml Motoröl in den Zylinder und bauen Sie die Kerzen dann wieder ein.
- ❼ Stellen Sie den Start/Stop-Schalter auf "**O**" und drehen Sie den Motor mithilfe des Anlasserzugs durch.
- ❽ Reinigen Sie das Gerät und decken Sie den Motor ab, um ihn gegen Staub zu schützen.
- ❾ Bewahren Sie den Stromerzeuger an einem sauberen und trockenen Ort auf.

## 9. Behandlung kleinerer Störungen

|                            | Mögliche Ursachen                                | Maßnahmen zu Behebung                                  |
|----------------------------|--|--|
| Der Motor startet nicht    | Stromerzeuger bereits vor dem Starten unter Last | Last abklemmen   |
|                            | Kraftstoffstand nicht ausreichend                | Volltanken   |
|                            | Kraftstoffhahn geschlossen                       | Kraftstoffhahn öffnen                                  |
|                            | Kraftstoffzufuhr verstopft oder undicht          | Betriebsbereiten Zustand des Systems herstellen        |
|                            | Luftfilter verstopft                             | Luftfilter reinigen                                    |
|                            | Start/Stop-Schalter in Position "OFF" bzw. "O"   | Schalter in Position "ON" oder "I" bringen             |
|                            | Mögliche Ursachen                                | Maßnahmen zu Behebung                                  |
| Der Motor schaltet sich ab | Luftzufuhröffnungen verstopft                    | Die Schutzgitter der Ansaug- und Abfuhrkanäle reinigen |
|                            | Mögliche Überlast                                | Last kontrollieren                                     |

| kein elektrischer Strom              | Mögliche Ursachen                              | Maßnahmen zu Behebung                          |
|--------------------------------------|--|--|
|                                      | Schutzschalter ausgelöst                       | Schutzschalter zurücksetzen                    |
| Schutzschalter defekt                | Überprüfen, reparieren oder austauschen lassen |  |
| Steckdose defekt                     | Überprüfen, reparieren oder austauschen lassen |  |
| Versorgungsleitung der Geräte defekt | Leitung austauschen                            |  |
| Generator defekt                     | Überprüfen, reparieren oder austauschen lassen |  |
| Schutzschalter ausgelöst             | Mögliche Ursachen                              | Maßnahmen zu Behebung                          |
|                                      | Ausrüstung oder Kabel defekt                   | Überprüfen, reparieren oder austauschen lassen |

## 10. Technische Daten

|   |   |
|---|---|
| Modelle                                       | SH 4000   |
| Motortyp                                      | Honda GX 270  |
| Leistung bei 50 Hz (Watt)                     | 4000  |
| Maximale Leistung bei 50 Hz (KVA) cos φ 0,8   | 5   |
| Schutzschalter                                | •   |
| Sicherheitsschaltung bei Ölmenge              | •   |
| Lärmpegel C.E.E. (Lwa)                        | 97  |
| Gewicht in Kg                                 | 64  |
| Abmessungen L x B x H in cm                   | 71 x 57 x 49  |
| Empfohlenes Öl                                | SAE 10W-30  |
| Empfohlener Kraftstoff                        | Bleifreier Ottokraftstoff mit einer Oktanzahl von mindestens 86 MOZ |
| Fassungsvermögen des Kraftstofftanks in Liter | 12  |
| Verbrauch in Liter/h                          | 1.9   |
| Zündkerze                                     | « NGK »BPR6ES – « DENSO »W20EPR-U                                   |

• : Serienmäßig      ○ : Option      X : nicht möglich

## 11. Querschnitt der Stromkabel

| Durchgeleitete Stromstärke (A) | Länge der Leitungen |                      |                      |
|--------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                                | 0 – 50 Meter        | 51 – 100 Meter       | 101 – 150 Meter      |
| 6                              | 1.5 mm <sup>2</sup> | 1.5 mm <sup>2</sup>  | 2.5 mm <sup>2</sup>  |
| 8                              | 1.5 mm <sup>2</sup> | 2.5 mm <sup>2</sup>  | 4.0 mm <sup>2</sup>  |
| 10                             | 2.5 mm <sup>2</sup> | 4.0 mm <sup>2</sup>  | 6.0 mm <sup>2</sup>  |
| 12                             | 2.5 mm <sup>2</sup> | 6.0 mm <sup>2</sup>  | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 16                             | 2.5 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 18                             | 4.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 24                             | 4.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |
| 26                             | 6.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |
| 28                             | 6.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |

## 12. CE-Konformitätserklärung

Name und Adresse des Herstellers

SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

Beschreibung der Ausrüstung

|           |               |
|-----------|---------------|
| Erzeugnis | Stromerzeuger |
| Marke     | SDMO          |
| Typ       | SH 4000       |

G. Le Gall, befugter Vertreter des Herstellers, erklärt hiermit, dass das Erzeugnis mit folgenden EU-Richtlinien übereinstimmt:

98/37/EG / *Maschinenrichtlinie*.

73/23/EG / *Niederspannungsrichtlinie*

89/336/EG / *Richtlinie bezüglich elektromagnetischer Verträglichkeit*

2000/14/EG / *Richtlinie über umweltbelastende Geräuschemissionen von im Freien betriebenen Geräten*.

Nummern der angewandten harmonisierten Normen

- EN12601/EN1679-1/EN 60204-1
- IEC 34.1/EN 60034-1
- EN 50081-2 / EN 50082-2

07/2003

G. Le Gall

## Sommario

|   |  |
|---|--|
| 1. Premessa   | 7. Metodo di manutenzione              |
| 2. Descrizione generale   | 8. Stoccaggio del gruppo               |
| 3. Preparazione prima della messa in funzione                       | 9. Ricerca di guasti minori            |
| 4. Utilizzo del gruppo  | 10. Caratteristiche                    |
| 5. Protezioni (se in dotazione, vedi tabella delle caratteristiche) | 11. Sezione dei cavi                   |
| 6. Programma di manutenzione  | 12. Dichiarazione di conformità "C.E". |

### 1. Premessa

#### 1.1. Raccomandazioni

Vi ringraziamo per aver acquistato uno dei nostri gruppi elettrogeni. Vi raccomandiamo di leggere attentamente questo manuale e di rispettare scrupolosamente le norme di sicurezza, di utilizzo e di manutenzione del vostro gruppo elettrogeno.

Le informazioni contenute in questo manuale derivano dai dati tecnici disponibili al momento della stampa. In vista di un miglioramento permanente della qualità dei nostri prodotti, questi dati possono subire modifiche senza preavviso.

#### 1.2. Pittogrammi e targhette raffigurati sui gruppi con relativo significato

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
|          |  |  | Attenzione, il gruppo elettrogeno è consegnato senza olio. Verificare il livello dell'olio prima di avviare il gruppo. |
| Pericolo | Attenzione, rischio di scosse elettriche |  |  |
|          |  |  |  |
| Terra    | Attenzione, pericolo di bruciature       |  |  |



1

2

3

1 - Attenzione, fare riferimento alla documentazione fornita con il gruppo elettrogeno

2 - Attenzione, emissione di gas di scarico tossico. Non utilizzare in luogo chiuso o poco ventilato

3 - Spegnere il motore prima di effettuare il riempimento di carburante

A = Modello del gruppo  
B = Potenza del gruppo  
C = Tensione della corrente  
D = Amperaggio  
E = Frequenza della corrente  
F = Fattore di potenza

|                            |                    |                      |                         |           |
|----------------------------|--------------------|----------------------|-------------------------|-----------|
| MADE IN FRANCE             |                    | <b>SD 6000 E (A)</b> |                         |           |
| CE                         | LWA<br>99dB<br>(H) | kW : (B)             | Volt : (C)              | Amp : (D) |
|                            |                    | Hz : (E)             | Cos Phi : (F)           | IP : (G)  |
|                            |                    | Masse (Weight) : (I) | ISO 8528 - 8 Classe (J) |           |
| N° : 10/2004 - --- 001 (K) |                    |                      |                         |           |

G = Classe di protezione  
H = Potenza acustica del gruppo  
I = Massa del gruppo  
J = Norma di riferimento  
K = Numero di serie

Esempio di etichetta d'identificazione

#### 1.3. Istruzioni e norme di sicurezza


|          |  |
|----------|--|
|          | Non attivare mai il gruppo elettrogeno senza aver rimosso le coperture di protezione e chiuso tutte le porte di accesso. |
| Pericolo | Non sollevare mai i coperchi di protezione né aprire le porte di accesso se il gruppo elettrogeno è in funzione.         |

#### 1.3.1 Avvertimenti

In questo manuale possono essere rappresentati vari segni di avvertimento.


|          |  |
|----------|--|
|          | Questo simbolo segnala un pericolo imminente per la vita e la salute delle persone esposte. Il mancato rispetto delle corrispondenti istruzioni può causare conseguenze gravi per la salute e la vita delle persone esposte. |
| Pericolo |  |

|              |   |
|--------------|---|
|              | Questo simbolo attira l'attenzione sui rischi che possono correre la salute e la vita delle persone esposte. Il mancato rispetto delle corrispondenti istruzioni può causare conseguenze gravi per la salute e la vita delle persone esposte. |
| Avvertimento |   |

|   |  |
|---|--|
|  | Questo simbolo indica una possibile situazione pericolosa.<br>In caso di mancato rispetto delle corrispondenti istruzioni, i rischi che si corrono possono essere ferite leggere su persone esposte o il deterioramento di qualsiasi altra cosa. |
| Attenzione  |  |

### 1.3.2 Consigli generali

Uno dei fattori di sicurezza essenziali è il rispetto della periodicità di manutenzione (vedi tabella di manutenzione). Inoltre, non cercare mai di effettuare delle riparazioni o delle operazioni di manutenzione, senza l'esperienza e/o la strumentazione richiesta. Al ricevimento del gruppo elettrogeno, verificare il buono stato del materiale e la totalità dell'ordine. La manutenzione del gruppo viene effettuata senza movimenti bruschi avendo cura di preparare in anticipo il suo luogo di stoccaggio o di utilizzo.

|   |  |
|---|--|
|  | Prima di qualsiasi utilizzo, è necessario saper bloccare immediatamente il gruppo e capire perfettamente tutti i comandi e le manovre. |
| Avvertimento  |  |

Non lasciar mai utilizzare il gruppo elettrogeno ad altre persone senza aver dato prima le istruzioni necessarie.

Non lasciare mai che un bambino tocchi il gruppo elettrogeno, anche se spento. Evitare di azionare il gruppo elettrogeno in presenza di animali (nervosismo, paura, ecc..).

Non avviare mai il motore senza filtro dell'aria o senza scarico.


Non invertire mai i morsetti positivo e negativo delle batterie (se in dotazione) durante il montaggio. L'inversione dei morsetti potrebbe danneggiare gravemente l'impianto elettrico.

Non coprire mai il gruppo elettrogeno con un materiale qualsiasi durante il suo funzionamento o subito dopo il suo arresto (attendere che il motore si sia raffreddato).

Non ricoprire mai con olio il gruppo elettrogeno al fine di proteggerlo dalla corrosione. Alcuni oli di conservazione sono infiammabili, alcuni sono anche pericolosi da inalare.

In ogni caso, rispettare le norme locali vigenti relative all'utilizzo dei gruppi elettrogeni.

### 1.3.3 Precauzioni contro lo shock elettrico


|   |   |
|---|---|
|  | I gruppi elettrogeni erogano corrente elettrica in fase di utilizzo.<br>Collegare il gruppo elettrogeno a terra ad ogni utilizzo per evitare un'elettrocuzione. |
| Pericolo  |   |

Non toccare mai i cavi scoperti o le connessioni scollegate. Non toccare mai un gruppo elettrogeno con le mani o i piedi bagnati. Tenere il materiale al riparo dai liquidi e dalle intemperie, e non posarlo su un terreno bagnato. Verificare che i collegamenti e i cavi elettrici siano sempre in buone condizioni. Non utilizzare materiale in cattivo stato che può causare elettrocuzioni o danni all'equipaggiamento. Prevedere un dispositivo di protezione differenziale tra il gruppo elettrogeno e l'apparecchiatura se la lunghezza del o dei cavi di utilizzo è superiore a 1 metro.


Utilizzare dei cavi flessibili e resistenti, con guaina di gomma, conforme alla norma IEC 60245-4 o dei cavi equivalenti.

Non connettere il gruppo elettrogeno ad altre fonti di energia, come ad esempio la rete di distribuzione pubblica. Nei casi particolari in cui è prevista la connessione di riserva alle reti elettriche esistenti, questa dovrà essere realizzata unicamente da un elettricista qualificato, che dovrà prendere in considerazione le differenze legate al tipo di funzionamento dell'apparecchio, (con la rete di distribuzione pubblica o con il gruppo elettrogeno). La protezione contro le scosse elettriche viene effettuata da appositi interruttori del gruppo elettrogeno. In caso di sostituzione di questi ultimi, i nuovi interruttori devono avere caratteristiche e valori nominali identici ai precedenti.

### 1.3.4 Precauzioni anti-incendio


|   |   |
|---|---|
|  | Tenere lontano qualsiasi prodotto infiammabile o esplosivo (benzina, olio, panni, ecc.) mentre il gruppo è in funzione. Non avviare il motore in ambienti dove siano contenuti prodotti esplosivi, perché i componenti elettrici e meccanici non sono schermati e potrebbero prodursi delle scintille. Non coprire mai il gruppo elettrogeno con alcun materiale durante il funzionamento o subito dopo l'arresto (attendere che il motore si raffreddi). |
| Pericolo  |   |

### 1.3.5 Precauzioni contro i gas di scarico

|   |  |
|---|--|
|  | I gas di scarico contengono una sostanza molto tossica: l'ossido di carbonio. Questa sostanza può provocare la morte se il tasso di concentrazione nell'atmosfera che respiriamo è troppo elevato.<br>Per questo motivo, il gruppo elettrogeno deve essere sempre utilizzato in un ambiente ben ventilato dove i gas non potranno accumularsi. |
| Pericolo  |  |


Per garantire un corretto funzionamento, è necessario che il gruppo elettrogeno sia installato in una posizione ben ventilata. In caso contrario, il motore funzionerebbe molto velocemente ad una temperatura eccessiva che potrebbe causare degli incidenti o dei danni al materiale e ai beni circostanti. Tuttavia, se si rende necessaria un'operazione all'interno di un edificio, bisogna prevedere una ventilazione adeguata in modo tale che le persone o gli animali presenti non ne risentano. È tassativo evacuare i gas di scarico all'esterno.

### 1.3.6 Riempimento di carburante

|   |   |
|---|---|
|  | Il carburante è estremamente infiammabile e i suoi vapori sono esplosivi.<br>È vietato fumare, avvicinare fiamme o scintille durante il riempimento del serbatoio.<br>Il riempimento deve avvenire con motore spento. Pulire le tracce di carburante con un panno pulito. |
| Pericolo  |   |


Posizionare sempre il gruppo elettrogeno su una superficie livellata, piatta e orizzontale per evitare che il carburante del serbatoio non si rovesci sul motore. Lo stoccaggio dei prodotti petroliferi e la loro manipolazione verranno fatti conformemente alla legge. Chiudere il rubinetto del carburante (se in dotazione) dopo ogni riempimento. Riempire il serbatoio con un imbuto facendo attenzione a non rovesciare il carburante, quindi al termine dell'operazione di riempimento riavvitare il tappo sul serbatoio del carburante. Non fare mai un'aggiunta di carburante quando il gruppo elettrogeno è in funzione o è caldo.

### 1.3.7 Precauzioni contro le ustioni

|   |   |
|---|---|
|  | Non toccare mai il motore né il silenziatore di scarico durante il funzionamento del gruppo elettrogeno o subito dopo il suo arresto. |
| Avvertimento  |   |

L'olio caldo causa delle bruciature, quindi bisogna evitare il contatto con la pelle. Prima di effettuare qualsiasi intervento, verificare che il sistema non sia più sotto pressione. Non avviare né far mai girare il motore dopo aver tolto il tappo di riempimento dell'olio, perché c'è il rischio di essere colpiti da un getto d'olio.


### 1.3.8 Precauzioni di utilizzo delle batterie

|   |  |
|---|--|
|  | Non posizionare mai la batteria vicino a una fiamma o un fuoco<br>Utilizzare soltanto attrezzi isolati |
| Pericolo  | Non utilizzare mai acido solforico o acqua acidificata per ripristinare il livello elettrolitico.      |

### 1.3.9 Protezione dell'ambiente

Non svuotare mai l'olio motore sul terreno, ma in un contenitore previsto a tale scopo. Fare in modo di evitare, nei limiti del possibile, il riverbero acustico sui muri o altre costruzioni, poiché il volume verrebbe amplificato. Se il silenziatore di scarico del gruppo elettrogeno non è dotato di un parascintille e deve essere utilizzato in zone boschive, cespugliose o su terreni erbosi non coltivati, fare molta attenzione che le scintille non provochino un incendio (decespugliare una zona abbastanza larga dove si prevede di posizionare il gruppo elettrogeno).

### 1.3.10 Pericolo delle parti rotanti

|   |  |
|---|--|
|  | Non avvicinarsi mai a una parte rotante in funzione con abiti vaporosi o capelli lunghi senza reticella di protezione in testa. Non cercare di fermare, rallentare o bloccare una parte rotante in funzione. |
| Avvertimento  |  |

### 1.3.11 Capacità del gruppo elettrogeno (sovraccarico)

Non superare mai la capacità (in Ampere e/o Watt) della potenza nominale del gruppo elettrogeno durante il funzionamento in servizio continuo.

Prima di collegare e di far funzionare il gruppo elettrogeno, calcolare la potenza elettrica richiesta dalle apparecchiature elettriche (espressa in Watt). Questa energia elettrica è generalmente indicata sulla targhetta del costruttore di lampadine, di apparecchiature elettriche, di motori, ecc. Il totale di tutte le potenze degli apparecchi utilizzati non dovrà superare la potenza nominale del gruppo.

### 1.3.12 Condizioni di utilizzo

Le prestazioni citate dei gruppi elettrogeni sono ottenute nelle condizioni di riferimento secondo l'ISO 3046-1:

+27°C, 100 m al di sopra del livello del mare, grado igrometrico uguale a 60 %, o

+20°C, 300 m al di sopra del livello del mare, grado igrometrico uguale a 60 %.

Le prestazioni dei gruppi elettrogeni sono ridotte di circa 4 % per ogni campo di aumento di temperatura di 10°C e/o circa 1 % per ogni aumento di altezza di 100 m.

## 2. Descrizione generale

### 2.1. Descrizione del gruppo (figura A)

|                                     |                                      |   |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---|
| Serbatoio carburante (num. 1)       | Motore (num. 7)                      | Maniglia avviamento (num. 13)           |
| Tappo serbatoio carburante (num. 2) | Silenziatore (num. 8)                | Rubinetto carburante (num. 14)          |
| Tappi di riempimento olio (num. 3)  | Filtro dell'aria (num. 9)            | Starter (num. 15)                       |
| Tappi di scarico olio (num. 4)      | Contattore motore (num. 10)          | Filtro del carburante (num.16)          |
| Presa di terra (num. 5)             | Avviatore a riavvolgimento (num. 11) | Interruttore (17)                       |
| Alternatore (num. 6)                | Prese elettriche (num. 12)           | Indicatore livello carburante (num. 18) |

### 3. Preparazione prima della messa in funzione

#### 3.1. Verifica del livello dell'olio (figura A)



Prima dell'avviamento verificare sempre il livello dell'olio motore

La verifica, come anche il rifornimento di olio, deve essere effettuata su una superficie piana.

- ❶ Rimuovere il tappo-astina (3), svitandolo, ed asciugare l'astina di livello.
- ❷ Verificare visivamente il livello e rabboccare se necessario.
- ❸ Riempire, tramite un imbuto, la coppa dell'olio fino al traboccamento dell'olio.
- ❹ Riavvitare a fondo il tappo nel tubo di riempimento.
- ❺ Verificare per assenza di perdite.
- ❻ Pulire l'eccesso di olio con un panno pulito.

#### 3.2. Verifica del livello di carburante (figura A)



Pericolo

Spegnere il motore prima di effettuare il riempimento di carburante e fare il pieno in un luogo aerato. Non fumare o avvicinare fiamme vive o scintille vicino al luogo dove viene effettuato il pieno e vicino al luogo di stoccaggio del carburante.

Utilizzare solo carburante pulito senza presenza di acqua.

Non riempire troppo il serbatoio (non ci deve essere carburante nel collo di riempimento).

Dopo aver fatto il pieno, verificare che il tappo del serbatoio sia chiuso correttamente.

Fare attenzione a non rovesciare carburante durante il riempimento del serbatoio.

Prima di avviare il gruppo elettrogeno, qualora si sia rovesciato del carburante, verificare che si sia asciugato e che i vapori si siano dissipati.

Verificare il livello del carburante sull'indicatore di livello (num. 18 fig A) e fare il pieno fino al segno « F »:

- ❶ Svitare il tappo del serbatoio carburante (2).
- ❷ Riempire il serbatoio (1) tramite un imbuto prestando attenzione a non versare fuori la benzina.
- ❸ Riavvitare il tappo del serbatoio carburante.

#### 3.3. Messa a terra del gruppo

Per collegare il gruppo a terra, utilizzare un filo di rame di 10 mm<sup>2</sup> fissato alla presa di terra del gruppo e a un picchetto di terra interrato per 1 metro nel suolo. Questa messa a terra peraltro dissipa l'elettricità statica generata dalle macchine elettriche.

#### 3.4. Luogo di utilizzo

Posizionare il gruppo elettrogeno su una superficie piana e orizzontale e sufficientemente resistente affinché il gruppo non sprofondi (l'inclinazione del gruppo, in tutti i sensi, non deve mai superare 10°).

Scegliere un luogo pulito, aerato e riparato dalle intemperie e provvedere al rifornimento di olio e carburante in prossimità del luogo di utilizzo del gruppo, rispettando una certa distanza di sicurezza.

### 4. Utilizzo del gruppo

#### 4.1. Procedura di avviamento (figure A e B)

- ❶ Verificare che il cavo di terra sia ben collegato alla vite (num. 5, fig. A)
- ❷ Aprire il rubinetto del carburante (num. 14, fig. A) situato sotto il serbatoio.
- ❸ Posizionare il contattore di avviamento/arresto (num. 10, fig. A) sulla posizione contatto « I »
- ❹ Tirare la levetta dello starter (num. 15, fig. A)
- ❺ Afferrare l'impugnatura del dispositivo di avvio (num. 13, fig. A), tirarla lentamente fino a sentire una certa resistenza, quindi riportare lentamente l'impugnatura verso il dispositivo di avvio.  
Riprendere l'impugnatura del dispositivo di avvio quindi tirare forte e rapidamente l'impugnatura (a 2 mani se necessario). Il motore si accende. Fate tornare a mano e lentamente l'impugnatura del dispositivo di avvio contro il medesimo.
- ❻ Quando il motore si è acceso, aspettare che la temperatura del motore si alzi quindi riportare gradualmente la levetta dello starter verso la posizione iniziale.

#### 4.2. Funzionamento (figura A)


Appena il motore inizia a riscaldarsi, portare gradualmente la valvola dello starter (15) sulla posizione di apertura.

Appena il regime motore del gruppo si è stabilizzato:

- ❶ Verificare che l'interruttore (17) sia inserito.
- ❷ Collegare la o le prese maschio nella o nelle prese femmina del gruppo.



### 4.3. Arresto (figura A)

|   |  |
|---|--|
|  | Dopo l'arresto del gruppo, il motore pur essendo spento continua a sprigionare calore.<br>Deve essere garantita una ventilazione adeguata del gruppo elettrogeno dopo il suo arresto.<br>Per l'arresto in emergenza del gruppo elettrogeno, posizionare il contattore motore su arresto «O». |
| Avvertimento  |  |

- ❶ Scollegare le prese al fine di lasciar girare il motore a vuoto per 1 o 2 min.
- ❷ Posizionare il contattore motore (10) su «O», il gruppo si spegne.
- ❸ Chiudere il rubinetto del carburante (14).

## 5. Protezioni (se in dotazione, vedi tabella delle caratteristiche)

### 5.1. Sicurezza olio

Questo dispositivo di sicurezza è stato concepito per prevenire qualsiasi danno del motore causato da una mancanza d'olio nel carter motore. Blocca il motore automaticamente. Se il motore si blocca e non si riavvia, verificare il livello dell'olio motore prima di procedere alla ricerca di un'altra causa del guasto.

### 5.2. Interruttore

Il circuito elettrico del gruppo è protetto da vari interruttori magnetotermici, differenziali o termici. Eventuali sovraccarichi e/o cortocircuiti causano l'interruzione della distribuzione di energia elettrica.

## 6. Programma di manutenzione

### 6.1. Promemoria sull'utilità

La frequenza della manutenzione e le operazioni da effettuare sono descritte nel programma di manutenzione.

Tuttavia, è precisato che questo programma viene determinato dall'ambiente in cui funziona il gruppo elettrogeno. Quindi, se il gruppo elettrogeno viene utilizzato in condizioni non favorevoli, è il caso di adottare intervalli più corti tra le operazioni.

Questi periodi di manutenzione si applicano soltanto ai gruppi che utilizzano carburante e olio conformi alle specifiche riportate in questo libretto.

### 6.2. Tabella di manutenzione

|                                |   | effettuare le operazioni di manutenzione alla prima di ogni scadenza | Ad ogni utilizzo | primo mese o 20 ore | 3 mesi o 50 ore | 6 mesi o 100 ore | Ogni anno o 300 ore |
|--------------------------------|---|--|------------------|---------------------|-----------------|------------------|---------------------|
| elemento                       |   |  |                  |                     |                 |                  |                     |
| Olio motore                    | Verificare il livello                   | •  |                  |                     |                 |                  |                     |
|                                | cambiare                                |  | •                |                     |                 | •                |                     |
| Filtro dell'aria               | Verificare                              | •  |                  |                     |                 |                  |                     |
|                                | Pulire                                  |  |                  |                     | •               |                  |                     |
| Candela di accensione          | Verificare – pulire                     |  |                  |                     | •               |                  |                     |
| Parascintille                  | Pulire                                  |  |                  |                     |                 | •                |                     |
| Scodellino per sedimenti       | Pulire                                  |  |                  |                     |                 | •                |                     |
| Pulizia del gruppo elettrogeno |   |  |                  |                     |                 | •                |                     |
| Gioco delle valvole *          | Verificare - regolare                   |  |                  |                     |                 |                  | •                   |
| Filtro carburante              | Pulire                                  |  |                  |                     |                 |                  | •                   |
| Serbatoio di benzina *         | Pulire                                  |  |                  |                     |                 |                  | •                   |
| Batteria                       | Verificare                              |  |                  |                     | Mensilmente     |                  |                     |
| Tubo della benzina             | Verificare (sostituire se necessario) * |  |                  |                     | Ogni 2 anni     |                  |                     |

Nota: \* queste operazioni devono essere eseguite da uno dei nostri tecnici

## 7. Metodo di manutenzione

### 7.1. Pulizia del filtro dell'aria (figura F)

- ❶ Togliere il coperchio del filtro dell'aria (num.1) staccando le 2 graffe (num. 2) quindi togliere l'elemento in gomma espansa (num. 3).
- ❷ Lavare l'elemento in gomma espansa (num. 3) con un detergente domestico diluito in acqua tiepida quindi sciacquarlo a fondo o lavarlo in un solvente non infiammabile o ad alto punto d'infiammabilità. Lasciare asciugare completamente.  
Immergere l'elemento nell'olio motore pulito e strizzarlo per togliere l'olio in eccesso. Se è rimasto troppo olio nella gomma, il motore fumerà alla prima accensione.
- ❷ Reinstallare il filtro dell'aria e il coperchio seguendo l'ordine inverso di smontaggio.

## 7.2. Pulizia dello scodellino per sedimenti (figure A e C)

- ❶ Chiudere il rubinetto del carburante (Num.14, Fig. A).
- ❷ Svitare il tappo (Num.1, Fig. C) allo scopo di scaricare il carburante.
- ❸ Rimontare e stringere di nuovo il tappo (Num.1, Fig. C).
- ❹ Rimuovere lo scodellino per sedimenti (Num. 1, Fig. C) e la guarnizione (Num. 2, Fig. C).
- ❺ Lavare lo scodellino (Num. 1, Fig. C) con un solvente non infiammabile o con punto d'infiammabilità elevato. Asciugarlo completamente.
- ❻ Rimontare la guarnizione e lo scodellino.
- ❼ Stringere lo scodellino.
- ❽ Aprire il rubinetto del carburante (Num.14, Fig. A) e verificare che non vi siano perdite.

## 7.3. Cambio dell'olio motore (figura D)


Sostituire l'olio quando il motore è ancora caldo per garantire un cambio rapido e completo.

- ❶ Rimuovere il tappo-astina di riempimento (1) ed il tappo di scarico (2) e scaricare l'olio in un recipiente adatto.
- ❷ Al termine dell'operazione, riavvitare e riserrare il tappo di scarico (2).
- ❸ Riempire il carter dell'olio motore con olio motore raccomandato e poi verificare il livello.
- ❹ Posizionare e serrare il tappo-astina di riempimento (1).
- ❺ Dopo il riempimento, verificare l'assenza di perdite olio.
- ❻ Asciugare con un panno pulito ogni traccia di olio residuo.

## 7.4. Pulizia del parascintille (figura A)

- ❶ Togliere la vite di fissaggio del parascintille (8) e togliere il parascintille dal silenziatore
- ❷ Disincrostare lo schermo del parascintille con una spazzola metallica facendo attenzione a non danneggiare lo schermo.
- ❸ Rimontare il complessivo nell'ordine inverso dello smontaggio.

## 7.5. Pulizia del filtro del carburante (figura A)

|   |   |
|---|---|
|  | Il carburante è una sostanza estremamente infiammabile che può esplodere in certe condizioni. Non fumare e non avvicinare fiamme o scintille.<br>Dopo il montaggio del filtro, verificare l'assenza di eventuali perdite ed accertarsi che la zona sia perfettamente asciutta prima di avviare il gruppo elettrogeno. |
| Pericolo  |   |

- ❶ Chiudere il rubinetto del carburante (14).
- ❷ Allentare il tappo del serbatoio carburante (2).
- ❸ Estrarre il filtro del carburante (16) ed eventualmente rimuovere le impurità lavandolo con un solvente.
- ❹ Rimettere il filtro carburante nell'orifizio del tappo del serbatoio.
- ❺ Rimettere il tappo del serbatoio.

## 7.6. Controllo della candela di accensione (figura E)

- ❶ Rimuovere il cappuccio della candela di accensione ed utilizzare una chiave per candela per rimuovere la candela stessa.
- ❷ Ispezionare visivamente la candela e scartarla se gli elettrodi sono usurati o se l'isolante è incrinato o sfaldato. In caso di riutilizzo pulire la candela con una spazzola metallica.
- ❸ Misurare la distanza tra gli elettrodi tramite un calibro per spessori. La luce deve risultare di 0,70-0,80 mm. Verificare che la rondella della candela sia in buono stato ed avvitare manualmente la candela allo scopo di evitare un eventuale sfilettamento.
- ❹ Dopo aver montato la candela, serrarla tramite una chiave per candele fino a comprimere la rondella.  
**Nota:** Per l'installazione di una candela nuova, serrare di un ulteriore 1/2 giro dopo il suo avvitarlo per comprimere la rondella. Per l'installazione di una candela vecchia, serrare di 1/8 -1/4 di giro dopo l'inserimento della candela per comprimere la rondella.

## 7.7. Controllo di bulloni, dadi e viti

È necessario un controllo quotidiano e scrupoloso di tutta la bulloneria per prevenire incidenti o guasti.

- ❶ Controllare il gruppo elettrogeno nel suo complesso prima di ogni avviamento e dopo ogni utilizzo.
- ❷ Serrare di nuovo tutte le viti allentate.

**Nota:** il serraggio dei bulloni di testa verrà effettuato da uno specialista. Consultare il vostro agente regionale.

## 7.8. Pulizia del gruppo

- ❶ Rimuovere la polvere e i residui accumulati intorno alla marmitta e pulire il gruppo con uno straccio e una spazzola (si sconsiglia il lavaggio a getto d'acqua e l'utilizzo di un pulitore ad alta pressione).
- ❷ Pulire accuratamente le entrate e uscite d'aria del motore e dell'alternatore.
- ❸ Verificare lo stato generale del gruppo e se necessario cambiare i pezzi difettosi.

## 8. Stoccaggio del gruppo

I gruppi elettrogeni che restano inutilizzati per un lungo periodo di tempo, devono essere sottoposti ad un trattamento speciale allo scopo di garantire una corretta conservazione. Verificare che l'area di stoccaggio non sia polverosa o umida. Pulire l'esterno del gruppo elettrogeno e applicare un prodotto antiruggine.

- ❶ Chiudere il rubinetto del carburante (posizione **O**), rimuovere lo scodellino per sedimenti e svuotarlo.
- ❷ Aprire il rubinetto del carburante (posizione **I**) e svuotare la benzina del serbatoio in un recipiente adatto.
- ❸ Rimontare lo scodellino per sedimenti e serrarlo a fondo.
- ❹ Svuotare il carburante svitando la relativa vite di scarico. Raccogliere la benzina in un recipiente adatto.
- ❺ Sostituire l'olio motore.
- ❻ Rimuovere la candela e versare circa 15 ml di olio nel cilindro motore e poi rimontare la candela.
- ❼ Far girare il motore con l'ausilio del dispositivo di avvio e con il contattore motore sulla posizione « **O** ».
- ❽ Pulire il gruppo elettrogeno e ricoprire il motore per proteggerlo dalla polvere.
- ❾ Riporre il gruppo elettrogeno in un luogo pulito ed asciutto.

## 9. Ricerca di guasti minori

|                               | Cause probabili   | Rimedi   |
|-------------------------------|---|--|
| Il motore non si avvia        | Gruppo elettrogeno messo in carica durante l'avviamento | Togliere il carico                               |
|                               | Livello della benzina insufficiente                     | Fare il pieno di benzina                         |
|                               | Rubinetto del carburante chiuso                         | Aprire il rubinetto                              |
|                               | Alimentazione di carburante ostruita o con fuoriuscita  | Ripartire in funzione il sistema                 |
|                               | Filtro dell'aria ostruito                               | Pulire il filtro dell'aria                       |
|                               | Comando su "OFF" o "O"                                  | Mettere il comando su "ON" o "I"                 |
| Il motore si spegne           | Cause probabili   | Rimedi   |
|                               | Aperture di sfogo ostruite                              | Pulire le protezioni di aspirazione e di mandata |
|                               | Probabile sovraccarico                                  | Controllare il carico                            |
| Assenza di corrente elettrica | Cause probabili   | Rimedi   |
|                               | Interruttore disinserito                                | Mettere in funzione l'interruttore               |
|                               | Interruttore difettoso                                  | Far verificare, riparare o sostituire            |
|                               | Presenza femmina difettosa                              | Far verificare, riparare o sostituire            |
|                               | Cordone di alimentazione degli apparecchi difettoso     | Sostituire il cordone                            |
| Disinserimento interruttore   | Cause probabili   | Rimedi   |
|                               | Apparecchiatura o cordone difettoso                     | Far verificare, riparare o sostituire            |

## 10. Caratteristiche

|  |   |
|--|---|
| Modelli                                | SH 4000   |
| Tipo di motore                         | Honda GX 270  |
| Potenza 50 Hz (Watt)                   | 4000  |
| Potenza massima 50 Hz (KVA) cos φ 0,8  | 5   |
| Interruttore                           | ●   |
| Protezione olio                        | ●   |
| Livello acustico C.E.E. (Lwa)          | 97  |
| Peso in Kg                             | 64  |
| Dimensioni L x l x h in cm             | 71 x 57 x 49  |
| Olio raccomandato                      | SAE 10W-30  |
| Carburante raccomandato                | Benzina senza piombo, indice di ottani 86 o superiore |
| Capacità del serbatoio carburante in l | 12  |
| Consumo in l/h                         | 1.9   |
| Candela                                | « NGK »BPR6ES – « DENSO »W20EPR-U                     |

●: serie ○: opzione X: impossibile

## 11. Sezione dei cavi

| Intensità erogata<br>(A) | Lunghezza dei cavi  |                      |                      |
|--------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                          | 0 – 50 metri        | 51 – 100 metri       | 101 – 150 metri      |
| 6                        | 1.5 mm <sup>2</sup> | 1.5 mm <sup>2</sup>  | 2.5 mm <sup>2</sup>  |
| 8                        | 1.5 mm <sup>2</sup> | 2.5 mm <sup>2</sup>  | 4.0 mm <sup>2</sup>  |
| 10                       | 2.5 mm <sup>2</sup> | 4.0 mm <sup>2</sup>  | 6.0 mm <sup>2</sup>  |
| 12                       | 2.5 mm <sup>2</sup> | 6.0 mm <sup>2</sup>  | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 16                       | 2.5 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 18                       | 4.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 24                       | 4.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |
| 26                       | 6.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |
| 28                       | 6.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |

## 12. Dichiarazione di conformità "C.E".

Nome ed indirizzo del costruttore

SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

Descrizione dell'equipaggiamento

|          |                    |
|----------|--------------------|
| Prodotto | Gruppo elettrogeno |
| Marca    | SDMO               |
| Tipo     | SH 4000            |

G. Le Gall, rappresentante abilitato del costruttore, dichiara che il prodotto è conforme alle Direttive CE seguenti:

98/37/EC / *Direttiva macchine.*

73/23/EC / *Direttiva bassa tensione*

89/336/EC / *Direttiva compatibilità elettromagnetica*

2000/14/EC / *Direttiva relativa alle emissioni sonore nell'ambiente dei materiali destinati ad essere utilizzati all'esterno*

Riferimenti alle norme armonizzate utilizzate

- EN12601/EN1679-1/EN 60204-1
- IEC 34.1/EN 60034-1
- EN 50081-2 / EN 50082-2

07/2003

G. Le Gall



## Índice

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. Introdução   | 7. Método de manutenção               |
| 2. Descrição geral  | 8. Armazenagem do grupo               |
| 3. Preparação antes da utilização                                   | 9. Pesquisa de avarias pouco graves   |
| 4. Utilização do grupo  | 10. Características                   |
| 5. Protecções (se existirem, consultar o quadro de características) | 11. Secção dos cabos                  |
| 6. Programa de manutenção   | 12. Declaração de conformidade "C.E." |

## 1. Introdução

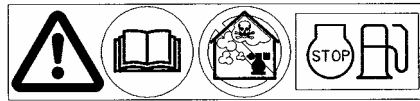
### 1.1. Recomendações

Agradecemos-lhe a compra de um dos nossos grupos electrogéneos. Aconselhamo-lo a que leia atentamente este manual e respeite as precauções de segurança, de utilização e de manutenção do seu grupo electrogéneo.

As informações contidas neste manual resultam dos dados técnicos disponíveis à data da impressão do documento. No desejo de melhorar constantemente a qualidade dos nossos produtos, estes dados são susceptíveis de sofrerem alterações sem aviso prévio.

### 1.2. Pictogramas e placas existentes nos grupos e seus significados

|        |                                    |  |   |
|--------|------------------------------------|--|---|
|        |                                    |  | Atenção, o grupo electrogéneo é fornecido sem óleo. Verifique o nível do óleo antes de cada activação do grupo. |
| Perigo | Atenção: risco de choque eléctrico |  |   |
|        |                                    |  |   |
| Terra  | Atenção: risco de queimaduras      |  |   |



1

2

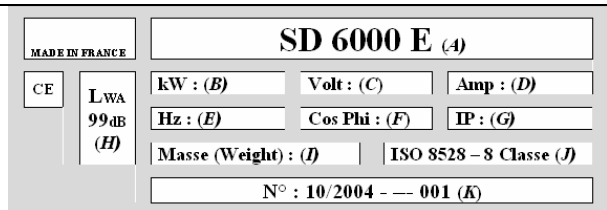
3

1 - Atenção: consultar a documentação fornecida com o grupo electrogéneo

2 - Atenção: emissão de gases de escape tóxicos. Não utilize o equipamento em espaços fechados ou mal ventilados.

3 - Parar o motor antes de efectuar o reabastecimento de combustível

A = Modelo do grupo  
B = Potência do grupo  
C = Tensão da corrente  
D = Amperagem  
E = Frequência da corrente  
F = Factor de potência



G = Classe de protecção  
H = Potência acústica do grupo  
I = Massa do grupo  
J = Norma de referência  
K = Número de série

Exemplo de placa de identificação


### 1.3. Instruções e regras de segurança

|        |   |
|--------|---|
|        | Nunca accionar o grupo electrogéneo sem ter previamente montado as tampas de protecção e fechado todas as portas de acesso. |
| Perigo | Nunca retirar as tampas de protecção, nem abrir as portas de acesso com o grupo electrogéneo a trabalhar.                   |

#### 1.3.1 Avisos

Neste manual, encontrará vários símbolos de aviso.


|        |  |
|--------|--|
|        | Este símbolo assinala um perigo iminente para a vida e para a saúde das pessoas que se encontram perto do aparelho. Do desrespeito por este tipo de instrução podem resultar consequências graves para a saúde e para a vida dessas pessoas. |
| Perigo |  |
|        | Este símbolo chama a atenção do operador para eventuais riscos para a vida e para a saúde das pessoas presentes. Do desrespeito por este tipo de instrução podem resultar consequências graves para a saúde e para a vida dessas pessoas.    |
| Aviso  |  |

|   |  |
|---|--|
|  | Este símbolo indica uma situação eventualmente perigosa.<br>O desrespeito por esta instrução pode representar o perigo de ferimentos ligeiros para as pessoas presentes ou de deterioração de algum objecto. |
| Atenção   |  |

### 1.3.2 Conselhos gerais

Um dos factores fundamentais da segurança é o respeito pela programa de manutenção (consultar o quadro manutenção). Além disso, nunca tente efectuar reparações ou operações de manutenção se não tiver experiência e/ou a ferramenta indispensável.

Quando receber o seu grupo electrogéneo, verifique o bom estado do aparelho e se o conjunto do equipamento recebido está completo. A manutenção de um grupo deve ser cuidadosamente efectuada, sem movimentos bruscos, tendo previamente preparado o seu local de armazenagem ou de utilização.

|   |   |
|---|---|
|  | Antes de qualquer utilização, é necessário saber parar imediatamente o grupo e compreender perfeitamente todas as instruções. |
| Aviso   |   |

Nunca deixe que outras pessoas utilizem o grupo electrogéneo sem lhes ter dado antecipadamente todas as indicações necessárias.

Nunca deixe que uma criança manipule o grupo electrogéneo, mesmo que esteja parado. Evite fazer funcionar o grupo electrogéneo na presença de animais (enervamento, receios, etc.).

Nunca accione o motor sem filtro de ar ou sem escape.


Nunca intervenha nos bornes positivo e negativo das baterias (caso existam) aquando da montagem. Uma inversão poderia provocar graves danos no equipamento eléctrico.

Nunca tape o grupo electrogéneo com qualquer tipo de material durante o seu funcionamento ou logo após a sua paragem (aguarde que o motor arrefeça).

Nunca aplique óleo no exterior do grupo electrogéneo com o objectivo de o proteger da corrosão. Alguns óleos de conservação são inflamáveis. Além disso, alguns são tóxicos quando inalados.

Em qualquer situação, respeite a legislação local em vigor relativamente à utilização dos grupos electrogéneos.

### 1.3.3 Precauções contra electrocussão

|   |   |
|---|---|
|  | Os grupos electrogéneos debitam, durante o seu funcionamento, corrente eléctrica.<br>Ligue o grupo electrogéneo à terra sempre que esteja a ser utilizado, para se proteger do perigo de electrocussão. |
| Perigo  |   |


Nunca toque em cabos descarnados ou em ligações desligadas. Nunca manipule um grupo electrogéneo com as mãos e/ou os pés húmidos. Nunca deixe o equipamento exposto a eventuais projecções de líquido ou a intempéries, ou colocado sobre piso molhado. Vigie o bom estado dos cabos eléctricos e das ligações. Não utilize material em mau estado, que possa provocar electrocussões ou danos no equipamento. Deve ser utilizado um dispositivo de protecção diferencial entre o grupo electrogéneo e os aparelhos, se o comprimento do ou dos cabos de utilização for superior a 1 metro.

Utilize cabos flexíveis e resistentes, revestidos com borracha, e conformes à norma IEC 60245-4, ou cabos equivalentes.


Não ligue o grupo electrogéneo a outras fontes de energia, como, por exemplo, à rede de distribuição pública de electricidade. Em situações particulares, em que está prevista a ligação de reserva às redes eléctricas existentes, aquela deve ser feita exclusivamente por um electricista qualificado, que tenha em consideração as diferenças de funcionamento do equipamento, consoante se utiliza a rede de distribuição pública ou o grupo electrogéneo.

A protecção contra os choques eléctricos é obtida através de disjuntores especialmente concebidos para o grupo electrogéneo. Se estes tiverem de ser substituídos, os novos disjuntores deve ter valores nominais e características idênticos.

### 1.3.4 Precauções contra incêndio


|   |  |
|---|--|
|  | Durante o funcionamento do grupo electrogéneo, manter afastado qualquer produto inflamável ou explosivo (gasolina, óleo, panos, etc.).   |
| Perigo  | O motor não deve funcionar em locais com produtos explosivos, dado que a ausência de blindagem dos componentes eléctricos e mecânicos poderá permitir a formação de faíscas.<br>Nunca tape o grupo electrogéneo seja com que material for, enquanto estiver a funcionar ou logo após a sua paragem (aguarde que o motor arrefeça). |

### 1.3.5 Precauções contra os gases de escape

|   |   |
|---|---|
|  | Os gases de escape têm um componente muito tóxico: o óxido de carbono. Este gás pode provocar a morte, se a taxa de concentração no ar do local em que se encontra for excessiva. |
| Perigo  | Por esta razão, utilize sempre o grupo electrogéneo em locais bem ventilados, onde não seja possível a acumulação de gases.   |


Uma boa ventilação é indispensável para o bom funcionamento do grupo electrogéneo. Se não houver uma boa ventilação, o motor funcionará muito rapidamente a uma temperatura excessiva que poderá provocar acidentes ou danos no material e nos bens que se encontrem à sua volta. No entanto, se for necessário efectuar uma operação no interior de um edifício, é imperativo prever uma ventilação adequada de forma a que as pessoas e os animais presentes não sejam afectados. É imperativo fazer sair os gases de escape para o exterior.

### 1.3.6 Reabastecimentos de combustível

|   |   |
|---|---|
|  | O combustível é extremamente inflamável e os seus vapores são explosivos.<br>É interdito fumar, aproximar uma chama ou provocar faísca durante a operação de abastecimento de combustível.<br>O abastecimento deve efectuar-se com o motor parado. Limpe os vestígios de combustível com um pano limpo. |
| Perigo  |   |


Coloque sempre o grupo electrogéneo sobre piso nivelado, plano e horizontal para evitar que o combustível do depósito transvase para o motor. A armazenagem e a manipulação dos produtos petrolíferos deverão ser feitas de acordo com a legislação. Feche a torneira de combustível (caso exista) sempre que haja uma operação de abastecimento. Para abastecer o depósito, utilize um funil, com cuidado para não deixar verter combustível, e depois volte a apertar o tampão no depósito logo que termine a operação de abastecimento. Nunca efectue um enchimento com o grupo electrogéneo em funcionamento ou ainda quente.

### 1.3.7 Precauções contra queimaduras

|   |   |
|---|---|
|  | Nunca toque no motor, nem na panela de escape enquanto o grupo electrogéneo estiver a funcionar ou logo após a sua paragem. |
| Aviso   |   |

O óleo quente provoca queimaduras, sendo, por isso, necessário evitar que entre em contacto com a pele. Antes de qualquer intervenção, assegure-se de que o sistema já não está sob pressão. Não accione o grupo, nem ponha o motor a trabalhar enquanto o tampão do reservatório do óleo não estiver no lugar, dado que existe o perigo de refluxo de óleo.


### 1.3.8 Precauções de utilização das baterias

|   |   |
|---|---|
|  | Nunca coloque a bateria perto de uma chama ou de uma fonte de calor.<br>Nunca utilize ferramentas sem isolante. |
| Perigo  | Nunca utilize ácido sulfúrico ou água com ácido para refazer o nível de electrólito.                            |

### 1.3.9 Protecção do ambiente

Nunca despeje para o solo o óleo de motor; deite-o para um recipiente previsto para esse efeito. Sempre que possível, utilize o equipamento longe de paredes ou outras construções, de forma a que o volume do som característico do funcionamento não seja amplificado. Se a panela de escape do grupo electrogéneo não estiver equipada com um pára-faíscas, e o equipamento tiver de ser utilizado sobre superfícies de madeiras ou em terrenos ervosos não-cultivados, é necessário ter muito cuidado e manter-se atento para que as faíscas não provoquem incêndio (limpe o terreno numa área suficientemente ampla para que o grupo electrogéneo possa funcionar em segurança).

### 1.3.10 Perigo das peças móveis

|   |  |
|---|--|
|  | Nunca aproxime de uma peça móvel em funcionamento vestuário «flutuante» ou cabelos longos sem colocar uma protecção na cabeças. Não tente parar, abrandar ou bloquear uma peça móvel em funcionamento. |
| Aviso   |  |

### 1.3.11 Capacidade do grupo electrogéneo (sobrecarga)

Nunca exceda a capacidade (em amperes e/ou Watt) da potência nominal do grupo electrogéneo, em caso de funcionamento contínuo. Antes de ligar ou de pôr o grupo electrogéneo a trabalhar, calcule a potência eléctrica necessária para os aparelhos eléctricos (expressa em Watt). Geralmente, esta potência eléctrica está indicada na placa do construtor das lâmpadas, dos aparelhos eléctricos, dos motores, etc. O somatório de todas as potências dos aparelhos utilizados simultaneamente não deve exceder a potência nominal do grupo.

### 1.3.12 Condições de utilização

As «performances» mencionadas dos grupos electrogéneos são obtidas nas condições de referência definidas na norma ISO 3046-1: +27°C, 100 m acima do nível do mar, taxa higrométrica igual a 60 %, ou +20°C, 300 m acima do nível do mar, taxa higrométrica igual a 60 %.

As performances dos grupos electrogéneos são reduzidas em cerca de 4 % para cada intervalo de aumento de temperatura de 10°C e/ou cerca de 1 % para cada intervalo de aumento em altura de 100 m.

## 2. Descrição geral

### 2.1. Descrição do grupo (figura A)

|  |                                     |  |
|--|-------------------------------------|--|
| Depósito de combustível (marca 1)                    | Motor (marca 7)                     | Pega de arranque (marca 13)                  |
| Tampão do depósito de combustível (marca 2)          | Panela de escape (marca 8)          | Torneira de combustível (marca 14)           |
| Bujões de orifício de enchimento do óleo (marca 3)   | Filtro de ar (marca 9)              | «Starter» (marca 15)                         |
| Bujões de orifício de esvaziamento do óleo (marca 4) | Contactador do motor (marca 10)     | Filtro de combustível (marca 16)             |
| Tomada de terra (marca 5)                            | Re-enrolador de arranque (marca 11) | Disjuntor (marca 17)                         |
| Alternador (marca 6)                                 | Tomadas domésticas (marca 12)       | Indicador de nível de combustível (marca 18) |

### 3. Preparação antes da utilização

#### 3.1. Verificação do nível de óleo (figura A)



Antes de qualquer utilização, verifique o nível de óleo do motor.

A verificação, tal como a reposição do óleo ao nível, deve ser feita com o grupo colocado sobre uma superfície horizontal.

- ❶ Desaperte para retirar o bujão-vareta (3) cinzento, e limpe a parte da vareta.
- ❷ Verifique visualmente o nível e acrescente óleo, se necessário.
- ❸ Encha, com auxílio de um funil, o cárter do óleo até que o líquido transborde.
- ❹ Reaperte totalmente o bujão no tubo de enchimento.
- ❺ Verifique a ausência de fuga.
- ❻ Limpe o excesso de óleo com um pano.

#### 3.2. Verificação do nível de combustível (figura A)



Pare o motor antes de iniciar o abastecimento de combustível; efectue a operação num local arejado. É interdito fumar, aproximar chamas vivas ou fazer faíscas no local onde o abastecimento está a ser realizado, ou de armazenagem do combustível.

Perigo

Utilize apenas combustível limpo e sem água.  
 Não encha excessivamente o depósito (não deve haver combustível na gola do bocal de enchimento).  
 Depois de efectuar o enchimento, verifique se o tampão do depósito está correctamente fechado.  
 Tenha o cuidado de não verter combustível durante o abastecimento do depósito.  
 Antes de accionar o grupo electrogéneo, e se o combustível tiver transvasado, assegure-se de que o líquido secou e que os vapores se dissiparam.

Verifique o nível de combustível no indicador de nível (marca 18, fig. A) e encha o depósito até à marca «F»:

- ❶ Desaperte o tampão do depósito de combustível (2).
- ❷ Encha o depósito (1), com auxílio de um funil, cuidadosamente para não verter gasolina.
- ❸ Volte a apertar o tampão no depósito de combustível.

#### 3.3. Ligação à terra do grupo

Para ligar o grupo à terra, utilize um arame de cobre com 10 mm<sup>2</sup> fixo à tomada de terra do grupo e a um espigão de terra de aço galvanizado enterrado 1 metro no solo. Esta ligação à terra dissipa também a electricidade estática gerada pelos aparelhos eléctricos.

#### 3.4. Local de utilização

Coloque o grupo electrogéneo sobre uma superfície plana, horizontal e suficientemente resistente para suportar o equipamento (a inclinação do grupo electrogéneo, em qualquer sentido, nunca deve ultrapassar 10°).

Escolha um local limpo, arejado e ao abrigo das intempéries. Preveja um local perto do abastecimento de óleo e de combustível, respeitando no entanto a distância mínima de segurança.

### 4. Utilização do grupo

#### 4.1. Procedimento de activação (figuras A e B)

- ❶ Verifique se o cabo de terra está bem ligado ao parafuso (marca 5, fig. A)
- ❷ Abra a torneira de combustível (marca 14, fig. A), situada no depósito.
- ❸ Coloque o contactor de arranque/paragem (marca 10, fig. A) na posição de contacto «I».
- ❹ Puxe a patilha do «starter» (marca 15, fig. B)
- ❺ Introduza a pega da corda de arranque (marca 13, fig. A), puxe-a lentamente até sentir alguma resistência e depois deixe que a pega recue contra a corda.  
 Volte a introduzir a pega da corda de arranque e depois puxe a pega rapidamente e com força (utilize as 2 mãos, se necessário). O motor começa a trabalhar. Com a mão, deixe que a pega recue lentamente contra a corda.
- ❻ Logo que o motor pegue, aguarde que a temperatura do motor aumente e leve, gradualmente, a patilha do «starter» para a sua posição inicial.

#### 4.2. Funcionamento (figura A)


Quando o motor começar a aquecer, leve gradualmente o «starter» (15) para a posição de abertura.

Logo que a velocidade do grupo estabilize:

- ❶ Verifique se o disjuntor (17) está ligado.
- ❷ Ligue a ou as tomadas macho na ou nas tomadas fêmeas do grupo.



### 4.3. Paragem (figura A)

|   |  |
|---|--|
|  | Depois da paragem do grupo, o motor liberta calor, ainda que esteja desligado.<br>A ventilação adequada do grupo electrogéneo deve estar assegurada depois da sua paragem. |
| Aviso   | Para parar o grupo electrogéneo numa situação de emergência, coloque o contactor do motor na posição de paragem «O».   |

- ❶ Desligue as tomadas para deixar que o motor rode no vazio durante 1 ou 2 minutos.
- ❷ Posicione o contactor do motor (10) em «O»; o grupo pára.
- ❸ Feche a torneira de combustível (14).

## 5. Protecções (se existirem, consultar o quadro de características)

### 5.1. Segurança de óleo

Esta segurança foi concebida para prevenir danos no motor devidos a falta de óleo no cárter do motor. Este dispositivo pára automaticamente o motor se isso acontecer. Se o motor parar e não voltar a pegar, verifique o nível de óleo do motor, antes de procurar uma outra causa de avaria.

### 5.2. Disjuntor

O circuito eléctrico do grupo é protegido por vários interruptores magnetotérmicos, diferenciais ou térmicos. Eventuais sobrecargas e/ou curtos-circuitos provocam a interrupção da distribuição de energia eléctrica.

## 6. Programa de manutenção

### 6.1. Memorando de utilidade

A frequência da manutenção e as operações a efectuar estão descritas no programa de manutenção.

Todavia, as condições ambientais em que o grupo electrogéneo é utilizado são determinantes para a aplicação deste programa. Além disso, se as condições de utilização do grupo electrogéneo forem difíceis, o intervalo entre as operações devem ser mais curtos.

Estes períodos de manutenção aplicam-se apenas aos grupos que funcionam com combustível e óleo conformes às especificações dadas neste documento.


### 6.2. Quadro de manutenção

| As operações de manutenção devem ser efectuadas logo que o primeiro limite indicado seja atingido |   | Em cada utilização | Primeiro mês ou 20 horas | 3 meses ou 50 horas | 6 meses ou 100 horas | Todos os anos ou 300 horas |
|---|---|--------------------|--------------------------|---------------------|----------------------|----------------------------|
| Elemento  |   |                    |                          |                     |                      |                            |
| Óleo do motor   | Verificar o nível                       | •                  |                          |                     |                      |                            |
|   | Renovar                                 |                    | •                        |                     | •                    |                            |
| Filtro de ar  | Verificar                               | •                  |                          |                     |                      |                            |
|   | Limpar                                  |                    |                          | •                   |                      |                            |
| Vela de ignição   | Verificar - limpar                      |                    |                          | •                   |                      |                            |
| Pára-faíscas  | Limpar                                  |                    |                          |                     | •                    |                            |
| Vaso de sedimentos  | Limpar                                  |                    |                          |                     | •                    |                            |
| Limpeza do grupo electrogéneo   |   |                    |                          |                     | •                    |                            |
| Folga das válvulas *  | Verificar - afinar                      |                    |                          |                     |                      | •                          |
| Filtro de combustível   | Limpar                                  |                    |                          |                     |                      | •                          |
| Depósito de gasolina *  | Limpar                                  |                    |                          |                     |                      | •                          |
| Bateria   | Verificar                               |                    | Mensalmente              |                     |                      |                            |
| Tubo de gasolina  | Verificar (substituir, se necessário) * |                    | Todos os 2 anos          |                     |                      |                            |

Nota: \* estas operações devem ser efectuadas por um dos nossos agentes

## 7. Método de manutenção

### 7.1. Limpeza do filtro de ar (figura F)

|   |   |
|---|---|
|  | Nunca utilize gasolina ou solventes com ponto de inflamação baixo para limpar o elemento do filtro de ar, dado que pode provocar um incêndio ou uma explosão. |
| Perigo  |   |

- ❶ Extraia a tampa do filtro de ar (marca 1), desencaixando os 2 freios (marca 2) e depois retire o elemento de espuma (marca 3).
- ❷ Lave o elemento de espuma (marca 3) com um detergente diluído em água morna e depois enxague-o bem ou lave-o com um solvente não-inflamável ou com um ponto de inflamação elevado. Deixe secar completamente.  
Mergulhe o elemento em óleo de motor limpo e depois deixe secar, para eliminar o excesso de óleo. No primeiro arranque, o motor libertará algum fumo, se tiver ficado demasiado óleo na espuma.
- ❸ Volte a aplicar o filtro de ar e a tampa, efectuando as operações no sentido inverso ao da desmontagem.

### 7.2. Limpeza do vaso de sedimentos (figuras A e C)

- ❶ Feche a torneira de combustível (marca 14, fig. A).
- ❷ Desaperte o tampão (marca 1, fig. C), para esvaziar o combustível.
- ❸ Volte a montar o tampão e reaperte-o (marca 1, fig. C).
- ❹ Extraia o vaso de sedimentos (marca 1, fig. C) e a junta (marca 2, fig. C).
- ❺ Lave o vaso de sedimentos (marca 1, fig. C) com um solvente não-inflamável ou que tenha um ponto de inflamação elevado. Seque-o completamente.
- ❻ Volte a montar a junta e o vaso de sedimentos.
- ❼ Aperte o vaso de sedimentos.
- ❽ Abra a torneira de combustível (marca 14, fig. A) e verifique a ausência de fugas.

### 7.3. Renovação do óleo de motor (figura D)


Esvazie o óleo com o motor ainda quente, para obter um esvaziamento rápido e completo.

- ❶ Retire o bujão-vareta de enchimento (1) e o bujão de esvaziamento (2) e esvazie o óleo para um recipiente apropriado.
- ❷ No fim desta operação, volte a colocar e a apertar o bujão de esvaziamento (2).
- ❸ Encha o cárter de óleo do motor com o óleo recomendado e depois verifique o nível.
- ❹ Aplique no lugar e aperte o bujão-vareta de enchimento (1).
- ❺ Depois do enchimento, verifique a ausência de fuga de óleo.
- ❻ Com um pano limpo, elimine qualquer vestígio de óleo.

### 7.4. Limpeza do pára-faíscas (figura A)

- ❶ Retire o parafuso de fixação do pára-faíscas (8) e extraia o pára-faíscas da panela de escape
- ❷ Limpe o carvão que se encontra no ecrã do pára-faíscas com uma escova metálica, cuidadosamente para não danificar o ecrã.
- ❸ Volte a montar o conjunto, procedendo pela ordem inversa à da extracção.

### 7.5. Limpeza do filtro de combustível (figura A)

|   |   |
|---|---|
|  | O combustível é uma substância extremamente inflamável que pode explodir em determinadas condições. É interdito fumar ou aproximar chamas ou faíscas.<br>Depois de repor o filtro, verifique a ausência de fugas e se a zona está bem seca, antes de accionar o grupo electrogéneo. |
| Perigo  |   |

- ❶ Feche a torneira de combustível (14).
- ❷ Desaperte o tampão do depósito de combustível (2).
- ❸ Retire o filtro de combustível (16) e limpe-o de eventuais impurezas; para isso, lave-o com solvente.
- ❹ Reponha o filtro de combustível no orifício do tampão do depósito.
- ❺ Reponha o tampão do depósito.

## 7.6. Verificação da vela de ignição (figura E)

- ❶ Retire a tampa da vela de ignição e, com uma chave de velas, extraia a vela de ignição.
- ❷ Verifique visualmente o estado da vela de ignição e não a reutilize, se os eléctrodos estiverem gastos ou se o isolante estiver fendido ou escamado. Em caso de reutilização da vela, limpá-la com uma escova metálica.
- ❸ Meça visualmente o afastamento dos eléctrodos, com auxílio de um apalpa-folgas. O afastamento deve ser de 0,70-0,80 mm. Verifique se a anilha da vela de ignição está em bom estado e aperte a vela à mão, para evitar saltar roscas.
- ❹ Depois de colocar a vela no lugar, aperte-a com uma chave de velas, para comprimir a anilha.  
**Nota:** aquando da aplicação de uma vela nova, aperte mais 1/2 volta depois dela encostar, para comprimir a anilha. Se aplicar uma vela antiga, aperte-a mais 1/8 –1/4 de volta depois dela encostar, para comprimir a anilha.

## 7.7. Verificação de pernos, porcas e parafusos

É indispensável um controlo diário e minucioso de todas as fixações para prevenir o perigo de acidentes ou de avaria.

- ❶ Inspeccione o conjunto do grupo electrogéneo antes e depois de cada utilização.
- ❷ Aperte todos os parafusos que apresentem folga.  
**Nota:** o aperto dos pernos da cabeça do motor deve ser feito por um especialista. Consulte o seu agente regional.

## 7.8. Limpeza do grupo

- ❶ Elimine, em volta da panela de escape, todas as poeiras e resíduos. Limpe o grupo com um pano e uma escova (desaconselha-se a lavagem com jacto de água; é também interdito utilizar um aparelho de alta pressão para efectuar a limpeza).
- ❷ Limpe cuidadosamente as entradas e as saídas de ar do motor e do alternador.
- ❸ Verifique o estado geral do grupo e, se necessário, substitua as peças defeituosas.

## 8. Armazenagem do grupo

Os grupos electrogéneos que não devam ser utilizados durante um longo período devem ser sujeitos a operações particulares, para que se conservem em bom estado. Verifique se a zona de armazenagem está isenta de poeiras e de humidade. Limpe o exterior do grupo electrogéneo e aplique um produto antiferrugem.

- ❶ Feche a torneira de combustível (posição **O**), retire o vaso de sedimentos e esvazie-o.
- ❷ Abra a torneira de combustível (posição **I**) e esvazie a gasolina do depósito para um recipiente apropriado.
- ❸ Volte a colocar o vaso de sedimentos no lugar e aperte-o bem.
- ❹ Esvazie o carburador, desapertando o parafuso de esvaziamento. Recolha a gasolina num recipiente apropriado.
- ❺ Substitua o óleo de motor.
- ❻ Retire a vela e introduza cerca de 15 ml de óleo no cilindro; em seguida, volte a montar a vela.
- ❼ Ponha o motor a trabalhar com auxílio da corda de arranque e o contactor de arranque/paragem na posição «**O**».
- ❽ Limpe o grupo electrogéneo e tape o motor para o proteger do pó.
- ❾ Coloque o grupo electrogéneo num local limpo e seco.

## 9. Pesquisa de avarias pouco graves

|                                | Causas prováveis                                 | Acções correctivas                              |
|--------------------------------|--|---|
| O motor não pega               | Grupo electrogéneo em carga durante o arranque   | Retirar a carga                                 |
|                                | Nível insuficiente de gasolina                   | Reabastecer                                     |
|                                | Torneira de combustível fechada                  | Abrir a torneira                                |
|                                | Alimentação de combustível obstruída ou com fuga | Repor o sistema em estado de funcionamento      |
|                                | Filtro de ar obstruído                           | Limpar o filtro de ar                           |
|                                | Comando em "OFF" ou "O".                         | Colocar o comando em "ON" ou «I»                |
| O motor pára                   | Causas prováveis                                 | Acções correctivas                              |
|                                | Aberturas de ventilação obstruídas               | Limpar os protectores de aspiração e de retorno |
|                                | Sobrecarga provável                              | Verificar a carga                               |
| Ausência de corrente eléctrica | Causas prováveis                                 | Acções correctivas                              |
|                                | Disjuntor desactivado                            | Activar o disjuntor                             |
|                                | Disjuntor defeituoso                             | Mandar verificar, reparar ou substituir         |
|                                | Tomada fêmea defeituosa                          | Mandar verificar, reparar ou substituir         |
|                                | Cabo de alimentação dos aparelhos defeituoso     | Substituir o cabo                               |
| Desactivação do disjuntor      | Alternador defeituoso                            | Mandar verificar, reparar ou substituir         |
|                                | Causas prováveis                                 | Acções correctivas                              |
|                                | Sobrecarga do grupo electrogéneo                 | Reduzir a carga                                 |
|                                | Equipamento ou cabo defeituoso                   | Mandar verificar, reparar ou substituir         |

## 10. Características

|  |  |
|--|--|
| Modelos                                    | SH 4000  |
| Tipo do motor                              | Honda GX 270                                     |
| Potência 50 Hz (Watt)                      | 4000   |
| Potência máxima 50 Hz (KVA) cos φ 0,8      | 5  |
| Disjuntor                                  | •  |
| Segurança de óleo                          | •  |
| Nível sonoro C.E.E. (Lwa)                  | 97   |
| Peso em kg                                 | 64   |
| Dimensões C x l x h em cm                  | 71 x 57 x 49                                     |
| Óleo recomendado                           | SAE 10W-30                                       |
| Combustível recomendado                    | Gasolina sem chumbo, índice de octano 86 ou mais |
| Capacidade do depósito de combustível em L | 12   |
| Consumo em l/h                             | 1.9  |
| Vela                                       | «NGK» BPR6ES – «DENSO» W20EPR-U                  |

•: série ○: opção X: impossível

## 11. Secção dos cabos

| Intensidade<br>debitada (A) | Comprimento dos cabos |                      |                      |
|-----------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
|                             | 0 – 50 metros         | 51 – 100 metros      | 101 – 150 metros     |
| 6                           | 1.5 mm <sup>2</sup>   | 1.5 mm <sup>2</sup>  | 2.5 mm <sup>2</sup>  |
| 8                           | 1.5 mm <sup>2</sup>   | 2.5 mm <sup>2</sup>  | 4.0 mm <sup>2</sup>  |
| 10                          | 2.5 mm <sup>2</sup>   | 4.0 mm <sup>2</sup>  | 6.0 mm <sup>2</sup>  |
| 12                          | 2.5 mm <sup>2</sup>   | 6.0 mm <sup>2</sup>  | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 16                          | 2.5 mm <sup>2</sup>   | 10.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 18                          | 4.0 mm <sup>2</sup>   | 10.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 24                          | 4.0 mm <sup>2</sup>   | 10.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |
| 26                          | 6.0 mm <sup>2</sup>   | 16.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |
| 28                          | 6.0 mm <sup>2</sup>   | 16.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |

## 12. Declaração de conformidade "C.E."

Nome e endereço do fabricante

SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

Descrição do equipamento

|         |                    |
|---------|--------------------|
| Produto | Grupo electrogéneo |
| Marca   | SDMO               |
| Tipo    | SH 4000            |

G. Le Gall, representante autorizado pelo fabricante, declara que o produto está em conformidade com as seguintes Directivas CE:

98/37/EC / Directiva máquinas

73/23/EC / Directiva baixa tensão

89/336/EC / Directiva compatibilidade electromagnética

2000/14/EC / Directiva relativa às emissões sonoras ambientais dos equipamentos destinados a funcionar no exterior

Referência das normas uniformizadas utilizadas

- EN12601/EN1679-1/EN 60204-1
- IEC 34.1/EN 60034-1
- EN 50081-2 / EN 50082-2

07/2003

G. Le Gall



## Inhoudsopgave

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1. Voorwoord   | 7. Onderhoudsmethode             |
| 2. Algemene beschrijving   | 8. Opslag van het aggregaat      |
| 3. Voorbereiding vóór inbedrijfstelling                          | 9. Opsporen van kleine storingen |
| 4. Gebruik van het aggregaat                                     | 10. Karakteristieken             |
| 5. Veiligheden (indien aanwezig, zie tabel met karakteristieken) | 11. Sectie van de kabels         |
| 6. Onderhoudsprogramma   | 12. EG-conformiteitsverklaring   |

## 1. Voorwoord

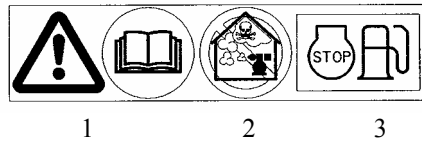
### 1.1. Aanbevelingen

Wij danken u voor uw aankoop van een van onze stroomaggregaten. Wij raden u aan deze handleiding aandachtig te lezen en de veiligheids-, gebruiks- en onderhoudsvorschriften van uw stroomaggregaat nauwgezet in acht te nemen.

De informatie van deze handleiding is gebaseerd op de technische gegevens die beschikbaar waren bij het ter perse gaan. Met het oog op de permanente verbetering van de kwaliteit van onze producten, kunnen deze gegevens zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

### 1.2. Pictogrammen en plaatjes op de aggregaten met hun betekenis

|         |                                  |  |  |
|---------|----------------------------------|--|--|
|         |                                  |  | Opgelet, het stroomaggregaat wordt geleverd zonder olie. Controleer in elk geval het oliepeil alvorens het aggregaat te starten. |
| Gevaar  | Gevaar voor elektrische spanning |  |  |
|         |                                  |  |  |
| Aarding | Opgelet, gevaar voor brandwonden |  |  |



- 1 - Opgelet, zie de bij het stroomaggregaat geleverde documentatie  
 2 - Opgelet, uitstoot van toxische uitlaatgassen. Niet gebruiken in een gesloten of slecht verluchte ruimte.  
 3 - Leg de motor stil alvorens brandstof bij te vullen

|  |  |   |
|--|--|---|
| A = Model van aggregaat<br>B = Vermogen van het aggregaat<br>C = Stroomspanning<br>D = Amperage<br>E = Stroomfrequentie<br>F = Arbeidsfactor |  | G = Beschermingsniveau<br>H = Geluidsvermogen van het aggregaat<br>I = Gewicht van het aggregaat<br>J = Referentienorm<br>K = Serienummer |
| Voorbeeld van identificatieplaat   |  |   |


### 1.3. Instructies en veiligheidsvoorschriften

|        |   |
|--------|---|
|        | Laat het stroomaggregaat nooit werken zonder dat de beschermkappen terug zijn aangebracht en alle toegangsdeuren gesloten zijn. |
| Gevaar | Verwijder nooit de beschermkappen of open nooit de toegangsdeuren als het stroomaggregaat in werking is.                        |

#### 1.3.1 Waarschuwingen


In deze handleiding staan heel wat waarschuwingstekens afgebeeld.

|              |   |
|--------------|---|
|              | Dit symbool wijst op dreigend levensgevaar en gevaar voor de gezondheid van de blootgestelde personen. Niet-naleving van deze instructie kan ernstige gevolgen hebben voor de gezondheid en het leven van de blootgestelde personen.      |
| Gevaar       |   |
|              | Dit symbool trekt de aandacht op de risico's voor het leven en de gezondheid van de blootgestelde personen. Niet-naleving van deze instructie kan ernstige gevolgen hebben voor de gezondheid en het leven van de blootgestelde personen. |
| Waarschuwing |   |

|   |   |
|---|---|
|  | Dit symbool wijst op een desgevallend gevaarlijke situatie.<br>De risico's bij niet-naleving van de overeenkomstige instructie kunnen bestaan uit lichte letsels voor de blootgestelde personen of beschadiging van andere zaken. |
| Opgelet   |   |

### 1.3.2 Algemene tips

Een van de essentiële veiligheidsaspecten bestaat in het uitvoeren van periodieke onderhoudsbeurten (zie onderhoudstabel). Probeer nooit reparaties of onderhoudswerkzaamheden zelf uit te voeren indien u niet over de nodige ervaring en/of gereedschap beschikt. Controleer bij ontvangst van uw aggregaat of het materiaal zich in goede staat bevindt en of alle elementen van uw bestelling aanwezig zijn. Behandel het aggregaat voorzichtig en zonder schokken en zorg ervoor dat de plaats waar het aggregaat zal worden opgeslagen of gebruikt op voorhand is klaargemaakt.

|   |   |
|---|---|
|  | Alvorens het apparaat te gebruiken moet men weten hoe het onmiddellijk kan worden stopgezet en moet men alle bedieningen en handelingen onder de knie hebben. |
| Waarschuwing  |   |

Laat nooit anderen het aggregaat gebruiken zonder dat zij vooraf de nodige instructies hebben gekregen.

Laat nooit een kind het aggregaat aanraken, zelfs niet in stilstand. Vermijd het gebruik van het stroomaggregaat in aanwezigheid van dieren (zenuwachtigheid, schrik etc.).

Start de motor nooit zonder luchtfilter of zonder uitlaat.


Wissel de positieve en negatieve klemmen van de accu's (indien aanwezig) nooit om bij het aansluiten. Een omwisseling kan ernstige schade aan de elektrische uitrusting teweegbrengen.

Dek een stroomaggregaat nooit af met welk materiaal dan ook terwijl het in werking is of onmiddellijk nadat het is uitgeschakeld (wacht totdat de motor is afgekoeld).

Bedek het stroomaggregaat nooit met een dunne laag olie als bescherming tegen roest. Sommige conserveringsoliën zijn ontvlambaar. Bovendien is het inademen van sommige oliën gevaarlijk.

Neem in ieder geval de plaatselijke geldende reglementen op het gebruik van stroomaggregaten in acht.

### 1.3.3 Voorzorgsmaatregelen tegen elektrocutie

|   |  |
|---|--|
|  | Stroomaggregaten worden gebruikt voor het produceren van elektrische stroom.<br>Het aggregaat moet tijdens het gebruik altijd geaard zijn om u te beschermen tegen elektrocutie. |
| Gevaar  |  |


Raak geen losgekoppelde aansluitingen aan of kabels waarvan de isolatie is verwijderd. Neem nooit een stroomaggregaat vast met vochtige handen of voeten. Stel het materieel nooit bloot aan vloeistofspatten of aan weer en wind, of plaats het niet op een natte vloer. Houd de elektrische kabels en aansluitingen altijd in goede staat.

Gebruik geen materieel in slechte staat dat tot elektrocutie of beschadiging van de uitrusting kan leiden. Zorg voor een differentiaalbeveiliging tussen het aggregaat en de apparatuur indien de gebruikte kabel/kabels langer is/zijn dan 1 meter.


Gebruik soepele en stevige kabels, met een rubber mantel, conform IEC 60245-4 of gelijkwaardige kabels.

Sluit het stroomaggregaat niet aan op andere spanningsbronnen, zoals het openbare stroomverdeelnet. In de bijzondere gevallen waar een reserveaansluiting op bestaande elektrische netwerken is voorzien, mag deze uitsluitend door een bekwaam elektricien worden uitgevoerd, rekening houdend met de verschillende werking van de uitrusting naargelang gebruik wordt gemaakt van het openbare stroomverdeelnet of het stroomaggregaat. De beveiliging tegen elektrische schokken wordt verzorgd door speciaal voor het aggregaat voorziene vermogensschakelaars. Indien deze moeten worden vervangen, moeten elementen met identieke nominale waarden en karakteristieken worden gebruikt.

### 1.3.4 Voorzorgsmaatregelen tegen brand


|   |  |
|---|--|
|  | Verwijder alle ontvlambare of explosieve producten (benzine, olie, doeken etc.) terwijl het aggregaat in werking is. De motor mag niet draaien in omgevingen die explosieve stoffen bevatten, want aangezien niet alle elektrische en mechanische onderdelen afgeschermd zijn, kunnen vonken ontstaan. Dek het aggregaat tijdens de werking of direct daarna nooit af (wacht tot de motor is afgekoeld). |
| Gevaar  |  |

### 1.3.5 Voorzorgsmaatregelen tegen uitlaatgassen

|   |  |
|---|--|
|  | Uitlaatgassen bevatten een zeer toxische stof: koolmonoxide. Deze stof kan dodelijk zijn wanneer ze in hoge concentraties wordt ingeademd.<br>Gebruik daarom uw aggregaat altijd in een goed verluchte ruimte waar de gassen niet kunnen blijven hangen. |
| Gevaar  |  |


Een goede ventilatie is noodzakelijk voor de goede werking van uw stroomaggregaat. Zonder ventilatie zou de motor snel oververhitten met ongevallen of beschadiging van het materieel en goederen in de omgeving tot gevolg. Indien echter het aggregaat binnenin een gebouw moet worden gebruikt, is een aangepaste verluchting noodzakelijk om koolmonoxidevergiftiging van mens of dier te voorkomen. De uitlaatgassen moeten naar buiten worden afgevoerd.

### 1.3.6 Tanken

|   |  |
|---|--|
|  | Brandstof is uitermate ontvlambaar en verspreidt explosieve dampen.<br>Het is verboden te roken, dichtbij te komen of vonken te veroorzaken tijdens het vullen van de brandstoftank.<br>Tijdens het tanken moet de motor stilliggen. Veeg alle sporen van brandstof weg met een schone doek. |
| Gevaar  |  |


Plaats het aggregaat altijd op een effen ondergrond, vlak en horizontaal om te vermijden dat brandstof van de tank op de motor terecht komt. Olieproducten moeten worden opgeslagen en behandeld overeenkomstig de bepalingen van de wet. Draai de brandstofkraan (indien aanwezig) na elke vulbeurt dicht. Vul de tank met behulp van een trechter, zorg ervoor dat geen brandstof wordt gemorst en schroef de dop na de vulbeurt terug op de brandstoftank. Vul nooit brandstof bij terwijl het aggregaat in werking of warm is.

### 1.3.7 Voorzorgsmaatregelen tegen brandwonden

|   |   |
|---|---|
|  | Raak de motor noch de uitlaatdemper nooit aan terwijl het aggregaat in werking is of onmiddellijk na een stilstand. |
| Waarschuwing  |   |

Hete olie veroorzaakt brandwonden, en ook contact met de huid is te vermijden. Vergewis u ervan dat het systeem niet meer onder druk staat alvorens er aan te werken. Start de motor nooit of laat hem nooit draaien terwijl de olievuldop verwijderd is, wegens het risico op uitspattende olie.


### 1.3.8 Voorzorgsmaatregelen bij het gebruik van de accu's

|   |  |
|---|--|
|  | Plaats de accu nooit in de buurt van een vlam of vuur<br>Gebruik alleen geïsoleerd gereedschap<br>Gebruik nooit zwavelzuur of aangezuurd water om de elektrolyt bij te vullen. |
| Gevaar  |  |

### 1.3.9 Bescherming van het milieu

Laat de motorolie bij het aftappen nooit op de grond vloeien maar giet ze in een daartoe voorziene verzamelbak. Vermijd indien mogelijk geluidswerkaatsing door de muren of andere constructies, aangezien dat het geluidsniveau zou verhogen. Indien de demper van uw aggregaat niet is uitgerust met een vonkenvanger en moet worden gebruikt in beboste gebieden, tussen struikgewas of op onbewerkte met gras begroeide gronden, dient u zeer voorzichtig te werk te gaan opdat de vonken geen brand zouden veroorzaken (struikgewas over een tamelijk grote oppervlakte verwijderen op de plaats waar u uw aggregaat wilt opstellen).

### 1.3.10 Gevaar van draaiende onderdelen

|   |  |
|---|--|
|  | Ga nooit dichtbij draaiende onderdelen in werking staan met losse kleren of lange haren zonder beschermnet op het hoofd. Probeer geen draaiende onderdelen in werking tegen te houden, te vertragen of te blokkeren. |
| Waarschuwing  |  |

### 1.3.11 Capaciteit van het stroomaggregaat (overbelasting)

Overschrijd nooit de capaciteit (Ampère en/of Watt) van het nominaal vermogen van het aggregaat tijdens werking in continu bedrijf. Bereken het vereiste elektrische vermogen van de elektrische apparaten (in Watt of Ampère) alvorens het aggregaat aan te sluiten en in werking te stellen. Dit elektrische vermogen staat eveneens vermeld op de identificatieplaat van de lampen, elektrische apparaten, motoren etc. De totale waarde van alle vermogens van de gebruikte apparaten mag terzelfder tijd niet hoger liggen dan het nominale vermogen van het aggregaat.

### 1.3.12 Voorwaarden voor het gebruik

De vermelde prestaties van de stroomaggregaten worden behaald onder de referentieomstandigheden volgens ISO 3046-1:

+27° C, 100 m boven zeeniveau, vochtigheidsgraad 60 %, of

+20° C, 300 m boven zeeniveau, vochtigheidsgraad 60 %.

De prestaties van de aggregaten worden ongeveer 4 % verminderd voor elke temperatuurstijging van 10°C en/of ongeveer 1 % voor elke toename van de hoogteligging met 100 m.


## 2. Algemene beschrijving

### 2.1. Beschrijving van het aggregaat (figuur A)

|                                |                                  |                              |
|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| Brandstoftank (punt 1)         | Motor (punt 7)                   | Starthendel (punt 13)        |
| Dop van brandstoftank (punt 2) | Uitlaatdemper (punt 8)           | Brandstofkraan (punt 14)     |
| Olievuldoppen (punt 3)         | Luchtfiler (punt 9)              | Choke (punt 15)              |
| Olieaftappluggen (punt 4)      | Startschakelaar (punt 10)        | Brandstoffilter (punt 16)    |
| Aardingsaansluiting (punt 5)   | Afrolstarter (punt 11)           | Vermogensschakelaar (17)     |
| Alternator (punt 6)            | Huishoud stopcontacten (punt 12) | Brandstofpeilmeter (punt 18) |

### 3. Voorbereiding vóór inbedrijfstelling


#### 3.1. Controle van het oliepeil (figuur A)

|   |  |
|---|--|
|  | Controleer het oliepeil van de motor vóór iedere start |
|---|--|

Zoals voor het bijvullen van olie, moet het aggregaat voor het controleren van het oliepeil op een effen horizontaal oppervlak staan.

- ❶ Verwijder de vuldop-peilstok (3), door hem los te draaien en veeg de peilstok af.
- ❷ Controleer het peil visueel en vul bij indien nodig.
- ❸ Vul het oliecarter met behulp van een trechter tot het overstroomt.
- ❹ Draai de plug geheel terug vast in de vulbuis.
- ❺ Controleer of er geen lekken zijn.
- ❻ Veeg gemorste olie weg met een schone doek.

#### 3.2. Controle van het brandstofpeil (figuur A)

|   |  |
|---|--|
|  | Leg de motor stil alvorens brandstof bij te tanken en doe dit alleen op een verluchte plaats.<br>Rook niet of maak geen vuur of vonken nabij de plaats waar wordt getankt of nabij de opslagplaats van de brandstof.   |
| Gevaar  | Gebruik alleen zuivere brandstof die geen water bevat<br>Overvul de tank niet (er mag geen brandstof in de vulpijp staan).<br>Controleer na het bijtanken of de tankdop degelijk is gesloten.<br>Mors geen brandstof tijdens het vullen van de tank.<br>Vergewis u ervan indien brandstof werd gemorst, dat deze is opgedroogd en de dampen zijn verdreven alvorens het stroomaggregaat in werking te stellen. |

Controleer het brandstofpeil op de peilmeter (punt 18 fig A) en vul de tank geheel tot de indicatie "F":

- ❶ Draai de vuldop van de brandstoftank (2) los.
- ❷ Vul de tank (1) met behulp van een trechter en let daarbij op dat u geen benzine morst.
- ❸ Draai de vuldop van de brandstoftank terug vast.

#### 3.3. Aarding van het aggregaat

Om het aggregaat met de aarding te verbinden bevestigt u koperdraad van 10 mm<sup>2</sup> aan de aardingsaansluiting van het aggregaat en aan een gegalvaniseerde stalen aardingspaal die 1 meter diep in de grond zit. Overigens zorgt deze aardingsaansluiting ervoor dat de statische elektriciteit opgewekt door de elektrische machines wordt afgeleid.

#### 3.4. Plaats van gebruik

Plaats het aggregaat op een effen, horizontaal en voldoende stevig oppervlak zodat het niet in de grond zakt (het aggregaat mag in geen geval meer dan 10° hellen).

Kies een schone en verluchte plaats met bescherming tegen weer en wind en zorg voor bevoorrading van olie en benzine in de nabijheid van de plaats waar het aggregaat zal worden gebruikt, met inachtnaam van een zekere afstand omwille van de veiligheid.

### 4. Gebruik van het aggregaat

#### 4.1. Startprocedure (figuren A en B)

- ❶ Controleer of de aardingskabel goed aan de schroef (punt 5, fig. A) is bevestigd.
- ❷ Open de brandstofkraan (punt 14, fig. A) onder de tank.
- ❸ Zet de start/stopschakelaar (punt 10, fig. A) in de contactstand "I".
- ❹ Trek aan de chokehendel (punt 15, fig. B)
- ❺ Neem de handgreep van de trekstarter (punt 13, fig. A) en trek langzaam totdat u een zekere weerstand voelt, en laat de handgreep dan tegen de trekstarter terugkeren.  
Neem nogmaals de handgreep van de trekstarter vast en trek er krachtig en snel aan (desnoods met beide handen). De motor start.  
Laat de handgreep van de trekstarter langzaam met de hand tot tegen de trekstarter terugkeren.
- ❻ Wacht wanneer de motor is gestart totdat hij begint warm te draaien en laat dan de chokehendel langzaam terugkeren naar de beginpositie.

#### 4.2. Werking (figuur A)

Wanneer de motor op temperatuur komt, zet u choke met behulp van de hendel (15) geleidelijk open.

Wanneer het aggregaat met een stabiel toerental draait:

- ❶ Controleer of de vermogensschakelaar (17) is ingeschakeld.
- ❷ Steek de mannelijke stekker(s) in de vrouwelijke stekker(s) van het aggregaat.



### 4.3. Stilleggen (figuur A)

|   |   |
|---|---|
|  | Zelfs nadat het aggregaat is uitgeschakeld blijft de motor nog warmte afgeven.<br>Het aggregaat moet na stilstand nog degelijk worden geventileerd.<br>Zet het contact van de motor op stop "O" om het stroomaggregaat dringend stil te leggen. |
| Waarschuwing  |   |

- ❶ Haal de stekkers eraf om de motor gedurende 1 of 2 mn leeg te laten draaien.
- ❷ Zet het contact van de motor (10) op "0", het stroomaggregaat valt stil.
- ❸ Sluit de brandstofkraan (14).

## 5. Veiligheden (indien aanwezig, zie tabel met karakteristieken)

### 5.1. Oliebeveiliging

Deze beveiliging is bedoeld om beschadiging van de motor te voorkomen door gebrek aan olie in het motorcarter. Zij zorgt ervoor dat de motor automatisch wordt uitgeschakeld. Indien de motor stilvalt en niet meer start, dient u het oliepeil van de motor te controleren alvorens op zoek te gaan naar andere oorzaken van storingen.

### 5.2. Vermogensschakelaar

Het elektrisch circuit van het aggregaat is beveiligd door middel van meerdere magnetothermische uitschakelaars, differentiaaluitschakelaars of thermische uitschakelaars. Eventuele overbelasting en/of kortsluiting doen de distributie van elektrische spanning stilvallen.

## 6. Onderhoudsprogramma

### 6.1. Nut van onderhoud

De frequentie van de onderhoudsbeurten wordt beschreven in het onderhoudsprogramma.

Het is echter de omgeving waarin het stroomaggregaat wordt gebruikt dat bepalend is voor dit programma. Als het aggregaat in veeleisende omstandigheden wordt gebruikt, moeten de intervallen tussen onderhoudsbeurten ook korter worden gehouden.

Deze onderhoudsperiodes gelden alleen voor aggregaten die werken met brandstof en olie conform de specificaties in deze handleiding.


### 6.2. Onderhoudstabel

| Element                    | Voer de onderhoudsbeurten uit bij de eerste van elke vervaldag die wordt bereikt | Bij elk gebruik | Eerste maand of 20 uur | 3 maanden of 50 uur | 6 maanden of 100 uur | Elk jaar of 300 uur |
|----------------------------|--|-----------------|------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
|                            |  |                 |                        |                     |                      |                     |
| Motorolie                  | Het peil controleren   | •               |                        |                     |                      |                     |
|                            | Verversen  |                 | •                      |                     | •                    |                     |
| Luchtfilter                | Controleren  | •               |                        |                     |                      |                     |
|                            | Reinigen   |                 |                        | •                   |                      |                     |
| Ontstekingsbougie          | Controleren – Reinigen   |                 |                        | •                   |                      |                     |
| Vonkenvanger               | Reinigen   |                 |                        |                     | •                    |                     |
| Bezinsel-opvangbakje       | Reinigen   |                 |                        |                     | •                    |                     |
| Reinigen van het aggregaat |  |                 |                        |                     | •                    |                     |
| Klepspeling *              | Controleren – Afstellen  |                 |                        |                     |                      | •                   |
| Brandstoffilter            | Reinigen   |                 |                        |                     |                      | •                   |
| Benzinetank*               | Reinigen   |                 |                        |                     |                      | •                   |
| Accu                       | Controleren  | Maandelijks     |                        |                     |                      |                     |
| Benzineleiding             | Controleren (vervangen indien nodig) *   | Om de 2 jaar    |                        |                     |                      |                     |

Noot: \* deze handelingen moeten door een van onze technici worden uitgevoerd

## 7. Onderhoudsmethode

### 7.1. Reinigen van het luchtfilter (figuur F)

|   |  |
|---|--|
| <br>Gevaar | Gebruik nooit benzine of oplosmiddelen met een laag vlampunt voor het reinigen van het luchtfilterelement, want dat kan resulteren in brand of explosie. |
|---|--|

- ❶ Demonteer het deksel van het luchtfilter (punt 1) door de 2 klemmen te verwijderen (punt 2) en neem dan het schuimrubber filterelement weg (punt 3).
- ❷ Was het schuimrubber element (punt 3) met een afwasmiddel in lauw water en spoel dan grondig, ofwel was het in een onbrandbaar oplosmiddel met een hoog vlampunt. Laat grondig drogen.  
Dompel het element in zuivere motorolie en droog het om het teveel aan olie eruit te verwijderen. De motor zal de bij eerstvolgende start roken indien te veel olie in het schuimrubber is achtergebleven.
- ❸ Monteer het luchtfilter en het deksel nu terug in omgekeerde volgorde.

### 7.2. Reinigen van het bezinkselbakje (figuren A en C)

- ❶ Sluit de brandstofkraan (punt 14, fig. A).
- ❷ Draai de plug (punt 1, Fig. C) los om de brandstof af te tappen.
- ❸ Monteer de plug (punt 1, Fig. C) en schroef deze terug vast.
- ❹ Neem het bezinksel-opvangbakje (punt 1, Fig. C) en de afdichting (punt 2, Fig. C) uit.
- ❺ Maak het bakje (punt 1, Fig. C) schoon met een onbrandbaar oplosmiddel met een hoog vlampunt. Maak het grondig droog.
- ❻ Monteer de afdichting en het bakje terug.
- ❼ Zet het bakje vast.
- ❽ Open de brandstofkraan (punt 14, Fig. A) en controleer of er geen lekken zijn.

### 7.3. Verversen van de motorolie (figuur D)


Tap de olie af terwijl de motor nog warm is om het carter geheel en snel te laten leeglopen.

- ❶ Verwijder de olievuldop-peilstok (1) en de aftapplug (2), en vang de olie op in een geschikte opvangbak.
- ❷ Schroef hierna de aftapplug (2) terug vast.
- ❸ Vul het oliecarter met de aanbevolen olie en controleer daarna het peil.
- ❹ Plaats de olievuldop-peilstok (1) en zet deze vast.
- ❺ Controleer na het vullen of er geen lekken zijn.
- ❻ Veeg alle sporen van olie weg met een schone doek.

### 7.4. Reinigen van het vonkenvanger (figuur A)

- ❶ Verwijder de bevestigingsschroef van de vonkenvanger (8) en verwijder de vonkenvanger van de demper
- ❷ Ontkool het scherm van de vonkenvanger met behulp van een metaalborstel zonder het scherm van de vonkenvanger te beschadigen.
- ❸ Monteer alles weer in omgekeerde volgorde van de demontage.

### 7.5. Reinigen van het brandstoffilter (figuur A)

|   |  |
|---|--|
| <br>Gevaar | Brandstof is een uitermate brandbare stof die in bepaalde omstandigheden kan ontploffen. Rook niet of maak geen vuur of vonken in de nabijheid.<br>Controleer, na het terugplaatsen van het filter, op lekkage en vergewis u ervan dat de plaats wel degelijk droog is alvorens het stroomaggregaat in werking te stellen. |
|---|--|

- ❶ Sluit de brandstofkraan (14).
- ❷ Draai de dop van de tank (2) los.
- ❸ Verwijder het brandstoffilter (16) en was het schoon met oplosmiddel.
- ❹ Plaats het brandstoffilter in de opening van de tankdop.
- ❺ Plaats de dop terug op de tank.

## 7.6. Controle van de ontstekingsbougie (figuur E)

- ❶ Haal de kap van de ontstekingsbougie en gebruik een bougiesleutel om de ontstekingsbougie uit te schroeven.
- ❷ Controleer de bougie visueel en gooi ze weg indien de elektrode versleten is of indien de isolator gebarsten of afgeschilferd is. Reinig de bougie met een metaalborstel indien u ze opnieuw wilt gebruiken.
- ❸ Meet visueel de elektrodeafstand met behulp van een diktemal. De afstand moet 0,70-0,80 mm bedragen. Controleer of de onderlegging van de bougie in goede staat is en schroef de bougie met de hand in om beschadiging van de schroefdraad te voorkomen.
- ❹ Nadat de bougie is ingeschroefd, ze aanspannen met behulp van een bougiesleutel om de onderlegging samen te drukken.  
**Noot:** om een nieuwe bougie te monteren, deze na het vastdraaien nog 1/2 draai aanspannen om de onderlegging samen te drukken. Bij het monteren van een oude bougie, deze na het vastdraaien nog 1/8 –1/4 draai aanspannen om de onderlegging samen te drukken.

## 7.7. Controleren van bouten, moeren en schroeven

Dagelijkse nauwgezette controle van alle schroeven is noodzakelijk om incidenten of storingen te voorkomen.

- ❶ Controleer het hele aggregaat vóór iedere start en na elk gebruik.
- ❷ Span alle schroeven aan waarop speling zou kunnen zitten.  
**Noot:** het aanspannen van de bouten van het motorblok moet door een specialist worden uitgevoerd. Informeer bij uw regionaal agent.

## 7.8. Reinigen van het aggregaat

- ❶ Verwijder alle stof en resten rond de uitlaatpot en reinig het aggregaat met behulp van een borstel (wassen met waterstraal is af te raden, en het gebruik van een hogedrukreiniger is verboden).
- ❷ Reinig zorgvuldig de luchtin- en uitgangen naar de motor en alternator.
- ❸ Controleer de algemene toestand van het aggregaat en vervang eventueel defecte onderdelen.

## 8. Opslag van het aggregaat

Als stroomaggregaten voor een langere periode niet worden gebruikt, moeten bepaalde maatregelen worden genomen om ze in goede staat te bewaren. Vergewis u ervan dat de opslagplaats niet stofferig of vochtig is. Reinig de buitenkant van het stroomaggregaat en breng een roestbeschermend middel aan.

- ❶ Sluit de brandstofkraan (stand **O**) neem het bezinksel-opvangbakje weg en maak het leeg
- ❷ Open de brandstofkraan (stand **I**) en vang de benzine uit de tank op in een passende bak.
- ❸ Zet het bezinksel-opvangbakje terug op zijn plaats en schroef het zorgvuldig vast.
- ❹ Tap de carburateur af door de aftapschroef los te draaien. Vang de benzine op in een passende bak.
- ❺ Ververs de motorolie.
- ❻ Verwijder de bougie en giet ongeveer 15 ml olie in de cilinder en monteer de bougie terug.
- ❼ Laat de motor draaien met behulp van de trekstarter en met het contact van de motor in de stand "**O**".
- ❽ Maak het aggregaat schoon en dek de motor af om hem te beschermen tegen stof.
- ❾ Bewaar het aggregaat op een schone en droge plaats.

## 9. Opsporen van kleine storingen

|                         | Vermoedelijke oorzaken                     | Oplossingen                              |
|-------------------------|--|--|
| De motor start niet     | Aggregaat wordt belast tijdens het starten | Verwijder de belasting                   |
|                         | Benzinepeil onvoldoende                    | Vul benzine bij                          |
|                         | Brandstofkraan gesloten                    | Open de kraan                            |
|                         | Brandstoftoevoer verstopt of lek           | Laat het systeem repareren               |
|                         | Luchtfilter verstopt                       | Reinig het luchtfilter                   |
|                         | Knop op "OFF" of "O"                       | Zet de knop op "ON" of "I"               |
| De motor valt stil      | Vermoedelijke oorzaken                     | Oplossingen                              |
|                         | Ventilatieopeningen verstopt               | Reinig de aanzuig- en persbeveiligingen  |
|                         | Vermoedelijke overbelasting                | Controleer de belasting                  |
| Geen elektrische stroom | Vermoedelijke oorzaken                     | Oplossingen                              |
|                         | Vermogensschakelaar uitgeschakeld          | Schakel de vermogensschakelaar in        |
|                         | Vermogensschakelaar defect                 | Laat controleren, repareren of vervangen |
|                         | Stopcontact defect                         | Laat controleren, repareren of vervangen |
|                         | Voedingskabel van de apparaten defect      | Vervang de kabel                         |
| Alternator defect       | Laat controleren, repareren of vervangen   |  |

| Uitschakeling vermogensschakelaar | Vermoedelijke oorzaken     | Oplossingen                              |
|-----------------------------------|----------------------------|--|
|                                   | Uitrusting of kabel defect | Laat controleren, repareren of vervangen |

## 10. Karakteristieken

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Modellen                              | SH 4000                                   |
| Motortype                             | Honda GX 270                              |
| Vermogen 50 Hz (W)                    | 4000                                      |
| Maximumvermogen 50 Hz (KVA) cos φ 0,8 | 5   |
| Vermogensschakelaar                   | •   |
| Oliebeveiliging                       | •   |
| Geluidsniveau EEG (Lwa)               | 97  |
| Gewicht in kg                         | 64  |
| Afmetingen l x b x h in cm            | 71 x 57 x 49                              |
| Aanbevolen olie                       | SAE 10W-30                                |
| Aanbevolen brandstof                  | Loodvrije benzine, octaangetal 86 of meer |
| Inhoud van de brandstoftank in liter  | 12  |
| Verbruik in l/u                       | 1.9                                       |
| Bougie                                | « NGK »BPR6ES – « DENSO »W20EPR-U         |

• : serie ○ : optie X : onmogelijk

## 11. Sectie van de kabels

| Geleverde stroomsterkte (A) | Lengte van de kabels |                      |                      |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                             | 0 - 50 meter         | 51 - 100 meter       | 101 - 150 meter      |
| 6                           | 1,5 mm <sup>2</sup>  | 1,5 mm <sup>2</sup>  | 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| 8                           | 1,5 mm <sup>2</sup>  | 2,5 mm <sup>2</sup>  | 4,0 mm <sup>2</sup>  |
| 10                          | 2,5 mm <sup>2</sup>  | 4,0 mm <sup>2</sup>  | 6,0 mm <sup>2</sup>  |
| 12                          | 2,5 mm <sup>2</sup>  | 6,0 mm <sup>2</sup>  | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 16                          | 2,5 mm <sup>2</sup>  | 10,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 18                          | 4,0 mm <sup>2</sup>  | 10,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 24                          | 4,0 mm <sup>2</sup>  | 10,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |
| 26                          | 6,0 mm <sup>2</sup>  | 16,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |
| 28                          | 6,0 mm <sup>2</sup>  | 16,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |

## 12. EG-conformiteitsverklaring

Naam en adres van de fabrikant

SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

Beschrijving van de uitrusting

|         |                 |
|---------|-----------------|
| Product | Stroomaggregaat |
| Merk    | SDMO            |
| Type    | SH 4000         |

G. Le Gall, bevoegd vertegenwoordiger van de fabrikant, verklaart dat het product conform de volgende CE Richtlijnen is:

98/37/EG / Richtlijn inzake machines.

73/23/EG / Richtlijn inzake laagspanning.

89/336/EG / Richtlijn inzake elektromagnetische compatibiliteit.

2000/14/EG / Richtlijn inzake de geluidsemisatie in het milieu van materieel dat bestemd is voor gebruik buiten

Referenties van de gebruikte geharmoniseerde normen

- EN12601/EN1679-1/EN 60204-1
- IEC 34.1/EN 60034-1
- EN 50081-2 / EN 50082-2

07/2003

G. Le Gall



## Содержание

|  |   |
|--|---|
| 1. Предварительная информация<br>2. Общее описание<br>3. Подготовка к эксплуатации<br>4. Эксплуатация генераторной установки<br>5. Защитные устройства (если они входят в комплект поставки, см. таблицу с характеристиками)<br>6. Порядок технического обслуживания | 7. Операции технического обслуживания<br>8. Хранение генераторной установки<br>9. Устранение незначительных неисправностей<br>10. Характеристики<br>11. Сечение проводов<br>12. Декларация соответствия нормам ЕС |
|--|---|

### 1. Предварительная информация

#### 1.1. Рекомендации

Мы благодарим Вас за приобретение генераторной установки нашего производства! Рекомендуем Вам внимательно ознакомиться с данным руководством и тщательно соблюдать предписания по мерам безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию Вашей генераторной установки.

Содержащаяся в руководстве информация основана на технических характеристиках, имеющих на момент выпуска руководства. Поскольку мы постоянно стремимся повышать качество нашей продукции, ее технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

#### 1.2. Символы и таблички на генераторных установках и их значение

|                |   |                       |   |
|----------------|---|-----------------------|---|
| <br>Опасность  | <br>Внимание, риск поражения электрическим током! | <br><b>ER P31-02A</b> | Внимание, генераторная установка поставляется без масла! Перед запуском генераторной установки обязательно проверьте уровень масла. |
| <br>Заземление | <br>Внимание, опасность ожога!                    |                       |   |



1                      2                      3

- 1 - Внимание, обратитесь к документации, приложенной к электрогенератору!  
 2 - Внимание, выхлопные газы токсичны! Не эксплуатируйте установку в замкнутом или плохо вентилируемом помещении  
 3 - Перед заправкой топливом, остановите двигатель

|  |  |  |
|--|--|--|
| A = Модель генераторной установки<br>B = Мощность генераторной установки<br>C = Напряжение тока<br>D = Сила тока<br>E = Частота тока<br>F = Коэффициент мощности | <p style="text-align: center;">Пример идентификационной таблички</p> | G = Класс защиты<br>H = Звуковое давление, создаваемое генераторной установкой<br>I = Масса генераторной установки<br>J = Соответствие стандарту<br>K = Серийный номер |
|--|--|--|

### 1.3. Правила техники безопасности


|               |   |
|---------------|---|
| <br>Опасность | Ни в коем случае не включайте генераторную установку, не установив на место защитные панели и/или не закрыв все точки доступа.<br>Ни в коем случае не снимайте защитные панели и не открывайте точки доступа, если генераторная установка работает. |
|---------------|---|

#### 1.3.1 Предупреждения

В данном руководстве могут использоваться различные предупреждающие символы.


|               |  |
|---------------|--|
| <br>Опасность | Этот символ указывает на непосредственную угрозу жизни и здоровью человека. Несоблюдение соответствующих предписаний может повлечь тяжелые последствия для жизни и здоровья. |
|---------------|--|

|                    |   |
|--------------------|---|
| <br>Предупреждение | Этот символ указывает на риск для жизни и здоровья человека. Несоблюдение соответствующих предписаний может повлечь тяжелые последствия для жизни и здоровья. |
|--------------------|---|

|   |  |
|---|--|
|  | Этот символ указывает на возможность опасной ситуации. Несоблюдение соответствующих предписаний может привести к нетяжелым травмам или к повреждению оборудования. |
| Внимание  |  |

### 1.3.2 Общие рекомендации

Одно из основных условий безопасности - регулярность технического обслуживания (см. таблицу обслуживания). Ни в коем случае не пытайтесь выполнять ремонт или обслуживание генераторной установки, если у Вас не хватает опыта и/или инструментов. При получении генераторной установки проверьте ее состояние и комплектность поставки. Перемещение генераторной установки должно осуществляться с осторожностью и без рывков, с предварительной подготовкой места для ее хранения или эксплуатации.

|   |  |
|---|--|
|  | Перед началом эксплуатации установки необходимо хорошо усвоить назначение всех органов управления и научиться быстро останавливать генераторную установку. |
| Предупреждение  |  |

Никогда не допускайте к эксплуатации генераторной установки лиц, не прошедших необходимый инструктаж.


Никогда не допускайте детей к генераторной установке, даже если она не работает. Избегайте работы генераторной установки в присутствии животных, которые могут нервничать, пугаться и т. д.

Никогда не запускайте двигатель установки без воздушного фильтра и/или выпускного коллектора.

При подключении никогда не меняйте местами положительную и отрицательную клеммы аккумуляторной батареи (если она входит в комплект поставки). Это может привести к серьезным повреждениям электрооборудования.


Никогда не накрывайте генераторную установку чем бы то ни было во время ее работы или непосредственно после остановки (дождитесь, когда двигатель остынет). Никогда не наносите на генераторную установку масло с целью защиты от коррозии. Некоторые применяемые для консервации масла легко воспламеняются. Испарения некоторых масел опасны при вдыхании. Всегда соблюдайте местное законодательство, касающееся эксплуатации генераторных установок.

### 1.3.3 Защита от удара электрическим током


|   |  |
|---|--|
|  | При работе генераторная установка вырабатывает электрический ток. Для защиты от удара электрическим током проверяйте надежность заземления генераторной установки перед каждым запуском. |
| Опасность   |  |

Никогда не прикасайтесь к оголенным электрическим проводам или отсоединенным разъемам. Не прикасайтесь к генераторной установке, если у Вас влажные руки или ноги. Не допускайте попадания на оборудование жидкости и атмосферных осадков, и не устанавливайте его на влажное основание. Следите за тем, чтобы электрические провода и разъемы всегда были в исправном состоянии. Не эксплуатируйте находящееся в неисправном состоянии оборудование: это может привести к поражению электрическим током или аварии. Если длина одного или нескольких проводов, соединяющих генераторную установку с электрическими приборами, больше одного метра, предусмотрите устройство дифференциальной защиты. Используйте прочные гибкие провода с резиновой изоляцией, соответствующие стандарту 60245-4 Международной электротехнической комиссии (IEC) или идентичные им провода. Не подключайте генераторную установку к другим источникам электрического питания, например, к местной электросети. В тех исключительных случаях, когда предусмотрено резервное подключение к существующим электросетям, оно должно выполняться только квалифицированным электриком, который обязан учесть особенности работы оборудования и соответствующим образом использовать местную электросеть или электрогенератор. Защита от удара электрическим током обеспечивается, в том числе, специальными выключателями генераторной установки. В случае замены следует устанавливать выключатели с идентичными номинальными характеристиками.

### 1.3.4 Меры пожарной безопасности


|   |   |
|---|---|
|  | Любые легковоспламеняющиеся или взрывоопасные вещества (бензин, масло, тряпки и т. д.) держите на удалении от работающей генераторной установки. Двигатель установки не должен работать в атмосфере, содержащей взрывоопасные вещества, поскольку его электрические и механические части не экранированы и возможно искрение. Ни в коем случае не накрывайте ничем электрогенераторную установку во время работы или сразу же после остановки. Дождитесь, пока двигатель остынет. |
| Опасность   |   |

### 1.3.5 Меры защиты от отработавших газов

|   |   |
|---|---|
|  | Отработавшие газы содержат крайне токсичное вещество - окись углерода. Если его концентрация во вдыхаемом воздухе слишком высока, возможен смертельный исход. |
| Опасность   | Поэтому эксплуатируйте генераторную установку в хорошо вентилируемом помещении, в котором исключено скопление отработавших газов.                             |


Для нормальной работы генераторной установки необходима хорошая вентиляция. В противном случае двигатель будет работать на повышенных оборотах, с перегревом, что может привести к авариям и повреждению оборудования или находящегося поблизости имущества. Если работа установки внутри здания необходима, предусмотрите соответствующую вентиляцию, чтобы обезопасить находящихся в помещении людей и животных. Отработавшие газы обязательно должны выводиться наружу помещения.

### 1.3.6 Заправка топливом

|   |   |
|---|---|
|  | Топливо очень легко воспламеняется, а его пары взрывоопасны.<br>Во время заправки бака запрещается курить, не допускается присутствие открытого огня и искр.<br>При заправке двигатель не должен работать. Все следы топлива следует убрать чистой тряпкой. |
| Опасность   |   |


Генераторная установка должна стоять на ровной горизонтальной площадке, чтобы топливо из бака не могло пролиться на двигатель. Хранение нефтепродуктов и обращение с ними должны выполняться в строгом соответствии с установленными правилами. При каждой заправке следует перекрывать топливный кран (если он имеется). Для заправки используйте воронку, следите за тем, чтобы не расплескать топливо, а после заполнения бака заверните пробку заправочной горловины. Ни в коем случае не доливайте топливо, если генераторная установка работает или нагрета.

### 1.3.7 Меры защиты от ожогов

|   |   |
|---|---|
|  | Не прикасайтесь к двигателю и глушителю системы выпуска отработавших газов во время работы генераторной установки или непосредственно после ее остановки. |
| Предупреждение  |   |

Горячее масло вызывает ожоги, поэтому следует избегать его контакта с кожей. Прежде чем приступать к любым работам, убедитесь, что в системе смазки отсутствует давление. Никогда не запускайте двигатель и не допускайте его работы, если снята пробка горловины для заправки масла, поскольку возможен выброс масла.


### 1.3.8 Меры безопасности при использовании аккумуляторных батарей

|   |   |
|---|---|
|  | Никогда не держите аккумуляторную батарею вблизи открытого огня<br>Используйте только инструменты, снабженные изоляцией<br>Никогда не доливайте серную кислоту или недистиллированную воду. |
| Опасность   |   |

### 1.3.9 Защита окружающей среды

Никогда не выливайте моторное масло на землю; используйте специально предусмотренную для этого емкость. По возможности старайтесь предотвратить отражение звука от стен и иных элементов конструкций, поскольку это усиливает шум. Если глушитель системы выпуска отработавших газов генераторной установки не снабжен искрогасителем, а установка используется вблизи деревьев, кустарника или дикорастущей травы, будьте предельно внимательны и следите за тем, чтобы искры не вызвали пожара (очистите от растительности достаточно широкую зону вокруг места предполагаемой установки).

### 1.3.10 Опасность вращающихся частей

|   |   |
|---|---|
|  | Никогда не приближайтесь к вращающимся частям установки, если Вы в свободной одежде или у Вас длинные распущенные волосы. Не пытайтесь остановить, замедлить или заблокировать вращающиеся части. |
| Предупреждение  |   |

### 1.3.11 Мощность генераторной установки (перегрузка)

При непрерывной работе под нагрузкой не допускайте превышения номинальной мощности генераторной установки (в амперах и/или ваттах).

Прежде чем подключать и включать генераторную установку, подсчитайте электрическую мощность, потребляемую электрическими приборами (в ваттах). Это значение обычно указано на табличке изготовителя, закрепленной на электрическом приборе - лампе, моторе и т. д. Суммарное значение мощности, потребляемой одновременно всеми включенными приборами не должно превышать значение мощности генераторной установки.

### 1.3.12 Условия эксплуатации

Заявленные характеристики генераторных установок получены в контрольных условиях в соответствии со стандартом ISO 3046-1:

+27°C, 100 м над уровнем моря, относительная влажность 60 %, или

+20°C, 300 м над уровнем моря, относительная влажность 60 %.

Характеристики генераторной установки снижаются на 4 % при увеличении температуры на каждые

10°C и/или примерно на 1 % при увеличении высоты над уровнем моря на каждые 100 метров.


## 2. Общее описание

### 2.1. Описание генераторной установки (рисунок А)

|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
| Топливный бак (поз. 1)                                | Двигатель (поз. 7)                     | Рукоятка стартера (поз. 13)           |
| Пробка заправочной горловины топливного бака (поз. 2) | Глушитель (поз. 8)                     | Топливный кран (поз. 14)              |
| Пробки горловин для заправки масла (поз. 3)           | Воздушный фильтр (поз. 9)              | Рукоятка воздушной заслонки (поз. 15) |
| Пробки отверстий для слива масла (поз. 4)             | Выключатель двигателя (поз. 10)        | Топливный фильтр (поз. 16)            |
| Гнездо заземления (поз. 5)                            | Стартер – возвратная катушка (поз. 11) | Выключатель (поз. 17)                 |
| Генератор (поз. 6)                                    | Потребительские розетки (поз. 12)      | Индикатор уровня топлива (поз. 18)    |

### 3. Подготовка к эксплуатации


#### 3.1. Проверка уровня масла (рисунок А)

|   |   |
|---|---|
|  | Перед каждым запуском проверяйте уровень масла в двигателе. |
|---|---|

При проверке и добавлении масла генераторная установка должна стоять на горизонтальной площадке.

- ❶ Отверните и пробку-щуп (3), расположенную со стороны системы выпуска отработавших газов, и вытрите щуп.
- ❷ Проверьте уровень масла на глаз и при необходимости долейте его.
- ❸ При помощи воронки залейте масляный картер до края.
- ❹ Заверните пробку в горловину заправки до упора.
- ❺ Убедитесь в отсутствии утечек.
- ❻ Удалите следы масла чистой тряпкой.

#### 3.2. Проверка уровня топлива (рисунок А)

|   |  |
|---|--|
|  | <p>Заправку топливом выполняйте при остановленном двигателе и в проветриваемом помещении. Не курите и не допускайте наличия открытого огня или искр вблизи места заправки топливом и вблизи места хранения топлива.</p>  |
| Опасность   | <p>Используйте только чистое топливо без примеси воды. Не переполняйте топливный бак (внутри заправочной горловины не должно быть топлива). По окончании заправки убедитесь, что пробка бака правильно закрыта. Следите за тем, чтобы не расплескать топливо во время заправки бака. Если было разлито топливо, прежде чем включить генераторную установку, убедитесь, что топливо высохло и его пары выветрились.</p> |

Проверьте уровень топлива на индикаторе уровня (поз. 18, рис. А) и долейте топливо до отметки «F»:

- ❶ Выверните пробку заливной горловины топливного бака (2).
- ❷ Заполните бак (1) при помощи воронки, стараясь не пролить топливо.
- ❸ Заверните пробку заливной горловины топливного бака.

#### 3.3. Заземление генераторной установки

Для заземления генераторной установки используйте медный провод сечением 10 мм<sup>2</sup>, который следует соединить с точкой заземления установки и со штырем заземления из гальванизированной стали, заглубленным на 1 метр в землю. Заземление позволяет также снимать статический заряд, образующийся при работе электрического оборудования.

#### 3.4. Место эксплуатации

Установите генераторную установку на ровную горизонтальную поверхность, достаточно прочную, чтобы выдержать вес установки (наклон установки ни в коем случае не должен превышать 10°).

Выберите чистое, проветриваемое и защищенное от непогоды место, предусмотрите запас масла и топлива на безопасном расстоянии от места эксплуатации генераторной установки.

### 4. Эксплуатация генераторной установки

#### 4.1. Процедура запуска (рисунки А и В)

- ❶ Убедитесь, что провода заземления хорошо закреплены винтами (поз. 5, рис. А)
- ❷ Откройте топливный кран (поз. 14, рис. А), расположенный под баком.
- ❸ Установите выключатель запуска/остановки (поз. 10, рис. А) в положение запуска «I».
- ❹ Потяните за рукоятку воздушной заслонки (поз. 15, рис. В).
- ❺ Возьмитесь за рукоятку стартера (поз. 13, рис. А), медленно тяните ее, пока не почувствуете некоторое сопротивление, затем медленно верните ее в исходное положение.  
Вновь возьмитесь за рукоятку стартера и потяните ее сильно и резко (при необходимости - двумя руками). Двигатель заработает. Плавно верните рукоятку стартера на место.
- ❻ После запуска двигателя подождите, пока он не начнет прогреваться, затем постепенно верните рукоятку воздушной заслонки в исходное положение.


#### 4.2. Работа установки (рисунок А)

После того как двигатель начнет разогреваться, плавно переведите рукоятку воздушной заслонки (15) в открытое положение. Когда обороты двигателя стабилизируются:

- ❶ Убедитесь, что выключатель (17) включен.
- ❷ Вставьте штепсель(-и) в розетку(-и) генераторной установки.



### 4.3. Выключение установки (рисунок А)

|   |  |
|---|--|
|  | После остановки двигатель генераторной установки продолжает выделять тепло. Следует обеспечить достаточную вентиляцию двигателя после его остановки. |
| Предупреждение  | Для экстренной остановки генераторной установки установите выключатель запуска/остановки в положение «О».  |

- ❶ Отключите розетки, чтобы установка поработала без нагрузки в течение одной-двух минут.
- ❷ Установите выключатель запуска/остановки (10) в положение «О»: генераторная установка выключится.
- ❸ Закройте топливный кран (14).

## 5. Защитные устройства (если они входят в комплект поставки, см. таблицу с характеристиками)

### 5.1. Устройство безопасности системы смазки

Это устройство предотвращает повреждение двигателя вследствие недостатка масла в картере двигателя. Устройство автоматически останавливает двигатель. Если двигатель остановился и не запускается, проверьте уровень моторного масла, прежде чем приступить к поиску других неисправностей.

### 5.2. Выключатель

Электрическая цепь генераторной установки защищена несколькими термомангнитными, дифференциальными или тепловыми выключателями. Возможная перегрузка и/или короткое замыкание приведет к отключению подачи электроэнергии.

## 6. Порядок технического обслуживания

### 6.1. Напоминание

Частота и содержание операций технического обслуживания приведены в программе технического обслуживания.

Тем не менее, следует уточнить, что эта программа может меняться в зависимости от условий работы генераторной установки. Так, если генераторная установка эксплуатируется в тяжелых условиях, следует сократить интервалы между операциями.

Указанные интервалы обслуживания относятся только к генераторным установкам, в которых используются топливо и масло, соответствующие спецификациям, приведенным в данной инструкции.


### 6.2. Таблица обслуживания

| выполняйте операции технического обслуживания при достижении первого из указанных пределов |  | При каждом использовании | Первый месяц или 20 часов | 3 месяца или 50 часов | 6 месяцев или 100 часов | Ежегодно или через 300 часов |
|--|--|--------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------|
| элемент  |  |                          |                           |                       |                         |                              |
| Моторное масло   | Проверьте уровень                        | •                        |                           |                       |                         |                              |
|  | Замените                                 |                          | •                         |                       | •                       |                              |
| Воздушный фильтр   | Проверьте                                | •                        |                           |                       |                         |                              |
|  | Очистите                                 |                          |                           | •                     |                         |                              |
| Свеча зажигания  | Проверьте - очистите                     |                          |                           | •                     |                         |                              |
| Искрогаситель  | Очистите                                 |                          |                           |                       | •                       |                              |
| Стакан отстойника  | Очистите                                 |                          |                           |                       | •                       |                              |
| Очистка генераторной установки   |  |                          |                           |                       | •                       |                              |
| Зазор клапанов *   | Проверьте - отрегулируйте                |                          |                           |                       |                         | •                            |
| Топливный фильтр   | Очистите                                 |                          |                           |                       |                         | •                            |
| Топливный бак *  | Очистите                                 |                          |                           |                       |                         | •                            |
| Аккумуляторная батарея   | Проверьте                                | Ежемесячно               |                           |                       |                         |                              |
| Топливопровод  | Проверьте (при необходимости замените) * | Через каждые два года    |                           |                       |                         |                              |

Примечание: \* эти операции должен выполнять специалист нашей компании

## 7. Операции технического обслуживания

### 7.1. чистка воздушного фильтра (рисунок F)

|   |  |
|---|--|
|  | Во избежание возгорания или взрыва, никогда не используйте для очистки элементов воздушного фильтра бензин или легковоспламеняющийся растворитель. |
| Опасность   |  |

- ❶ Снимите крышку воздушного фильтра (поз. 1), отсоединив 2 защелки (поз. 2, ), затем снимите элемент из пеноматериала (поз. 3).
- ❷ Вымойте элемент из пеноматериала (поз. 3) с помощью бытового моющего средства, растворенного в теплой воде, затем тщательно сполосните его или вымойте в негорючем или трудновоспламеняющемся растворителе. Дайте полностью высохнуть.  
Пропитайте элемент чистым моторным маслом и отожмите излишек масла. Если в элементе останется слишком много масла, при первом запуске двигатель будет дымить.
- ❸ Установите воздушный фильтр и крышку в порядке, обратном порядку снятия.

### 7.2. Очистка стакана отстойника (рисунки A и C)

- ❶ Закройте топливный кран (поз.14, рис. A).
- ❷ Отверните пробку (поз.1, рис. C) и слейте топливо.
- ❸ Установите на место и затяните пробку (поз.1, рис. C).
- ❹ Снимите стакан отстойника (поз. 1, рис. C) и прокладку (поз. 2, рис. C).
- ❺ Промойте стакан (поз. 1, рис. C) невоспламеняющимся или трудно воспламеняющимся растворителем. Тщательно просушите его.
- ❻ Установите прокладку и стакан на место.
- ❼ Затяните стакан.
- ❽ Откройте топливный кран (поз.14, рис. A) и убедитесь в отсутствии течи.

### 7.3. Замена моторного масла (рисунок D)


Для быстрого и полного слива масла, выполняйте эту операцию на горячем двигателе.

- ❶ Снимите пробку-щуп горловины для заправки масла (1) и пробку сливного отверстия (2) и слейте масло в подходящий сосуд.
- ❷ По окончании слива заверните и затяните пробку сливного отверстия (2).
- ❸ Наполните картер моторным маслом рекомендованного типа и проверьте уровень масла.
- ❹ Установите и затяните пробку-щуп горловины для заправки масла (1).
- ❺ Убедитесь в отсутствии течи масла после заправки.
- ❻ Удалите все следы масла чистой тряпкой.

### 7.4. Очистка искрогасителя (рисунок A)

- ❶ Извлеките крепежный винт из искрогасителя (8), а затем извлеките искрогаситель из глушителя.
- ❷ Очистите экран искрогасителя от окалины с помощью металлической щетки, стараясь не повредить его.
- ❸ Установите снятые детали в порядке, обратном порядку снятия.

### 7.5. Очистка топливного фильтра (рисунок A)

|   |  |
|---|--|
|  | Топливо очень легко воспламеняется, а при определенных условиях оно взрывоопасно. Не курите и не допускайте наличия поблизости огня и искр.<br>После установки фильтра, прежде чем запускать генераторную установку, убедитесь в отсутствии утечек и в том, что в месте расположения установки отсутствует пролитое топливо. |
| Опасность   |  |

- ❶ Закройте топливный кран (14).
- ❷ Отверните пробку топливного бака (2).
- ❸ Извлеките топливный фильтр (16), при необходимости очистите его от загрязнений и вымойте растворителем.
- ❹ Вставьте топливный фильтр в заливную горловину топливного бака.
- ❺ Заверните пробку топливного бака.

### 7.6. Проверка свечи зажигания (рисунок Е)

- ❶ Снимите колпачок со свечи зажигания и при помощи свечного ключа выверните свечу.
- ❷ Осмотрите свечу зажигания. Свечу зажигания с изношенными электродами, оплавленным или отслаивающимся изолятором, следует утилизировать. Если Вы будете использовать свечу зажигания далее, очистите ее металлической щеткой.
- ❸ С помощью калиброванной пластины проверьте зазор между электродами свечи. Зазор должен составлять 0,70-0,80 мм. Проверьте состояние уплотнительной шайбы свечи зажигания и заверните свечу вручную, чтобы не повредить резьбу.
- ❹ Завернув свечу зажигания вручную, доверните ее при помощи свечного ключа, чтобы сжать шайбу.  
**Примечание:** Устанавливая новую свечу, доверните ее на 1/2 оборота, чтобы сжать шайбу. Устанавливая ранее использовавшуюся свечу, доверните ее на 1/8 –1/4 оборота, чтобы сжать шайбу.

### 7.7. Проверка винтовых соединений

Для предотвращения несчастного случая или поломки необходим ежедневный тщательный контроль всех винтовых соединений.

- ❶ Осматривайте генераторную установку перед каждым запуском и после каждого использования.
- ❷ Подтягивайте винтовые соединения, затяжка которых ослабла.  
**Примечание:** затяжка болтов головки блока цилиндров должна выполняться специалистом. Обратитесь к нашему региональному представителю.

### 7.8. Очистка генераторной установки

- ❶ Удалите пыль и грязь вокруг выпускного коллектора и очистите генераторную установку тряпкой и щеткой (не рекомендуется мыть ее струей воды, запрещается использовать устройства подачи воды под высоким давлением).
- ❷ Тщательно очистите отверстия для впуска и выпуска воздуха на двигателе и генераторе.
- ❸ Проверьте общее состояние генераторной установки и замените неисправные детали.

### 8. Хранение генераторной установки

Если генераторная установка не будет эксплуатироваться в течение длительного времени, ее следует специально подготовить к хранению. Выберите для хранения установки сухое и незапыленное место. Очистите внешние поверхности генераторной установки и нанесите средство против ржавчины.

- ❶ Закройте топливный кран (положение **О**), извлеките сосуд с осадком и очистите его.
- ❷ Откройте топливный кран (положение **И**) и слейте топливо из бака в подходящую емкость.
- ❸ Установите на место стакан отстойника и плотно затяните его.
- ❹ Слейте бензин из карбюратора, отвинтив винт слива. Соберите бензин в подходящий сосуд.
- ❺ Замените моторное масло.
- ❻ Извлеките свечу и залейте в цилиндр около 15 мл масла; затем установите свечу на место.
- ❼ Запустите двигатель при помощи стартера, установив выключатель запуска/остановки двигателя в положение «**О**».
- ❽ Очистите генераторную установку и накройте двигатель, чтобы защитить его от пыли.
- ❾ Храните генераторную установку в чистом, сухом месте.

### 9. Устранение незначительных неисправностей

|                          | Возможные причины   | Способ устранения   |
|--------------------------|---|---|
| Двигатель не запускается | Во время запуска генераторная установка находится под нагрузкой | Выключите нагрузку  |
|                          | Недостаточный уровень топлива                                   | Долейте топливо   |
|                          | Перекрыт топливный кран   | Откройте кран   |
|                          | Засорен или протекает топливопровод                             | Отремонтируйте топливопровод                                |
|                          | Засорен воздушный фильтр  | Очистите воздушный фильтр                                   |
|                          | Выключатель находится в положении « <b>О</b> »                  | Установите выключатель в положение « <b>И</b> »             |
|                          | Неисправная свеча   | Замените свечу  |
|                          | Возможные причины   | Способ устранения   |
| Двигатель глохнет        | Перекрыты вентиляционные отверстия                              | Очистите защитные элементы системы впуска и выпуска воздуха |
|                          | Перегрузка  | Проверьте нагрузку  |

|  | Возможные причины                                |                      | Способ устранения                       |                      |
|--|--|----------------------|---|----------------------|
|  | Не подается электрический ток                    | Выключен выключатель |   | Включите выключатель |
| Выключатель неисправен                           |  |                      | Проверьте и отремонтируйте или замените |                      |
| Неисправна розетка                               |  |                      | Проверьте и отремонтируйте или замените |                      |
| Неисправен провод питания электрического прибора |  |                      | Замените провод                         |                      |
| Неисправен генератор                             |  |                      | Проверьте и отремонтируйте или замените |                      |
| Сработал предохранитель                          | Возможные причины                                |                      | Способ устранения                       |                      |
|  | Неисправно оборудование или электрический провод |                      | Проверьте и отремонтируйте или замените |                      |

## 10. Характеристики

|   |   |
|---|---|
| Модели                                      | SH 4000   |
| Тип двигателя                               | Honda GX 270  |
| Мощность 50 Гц (Вт)                         | 4000  |
| Максимальная мощность 50 Гц (кВА) cos φ 0,8 | 5   |
| Выключатель                                 | ●   |
| Устройство безопасности системы смазки      | ●   |
| Уровень звукового давления ЕЭС (Lwa)        | 97  |
| Вес, кг                                     | 64  |
| Размеры, Д x Ш x В, см                      | 71 x 57 x 49  |
| Рекомендованное масло                       | SAE 10W-30  |
| Рекомендованное топливо                     | Неэтилированный бензин с октановым числом 86 и выше |
| Емкость топливного бака, л                  | 12  |
| Расход топлива, л/ч                         | 1,9   |
| Свеча                                       | « NGK »BPR6ES – « DENSO »W20EPR-U                   |

●: серийное исполнение      ○: опция      X: невозможно

## 11. Сечение проводов

| Подаваемая мощность (А) | Длина проводов      |                      |                      |
|-------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                         | 0 – 50 метров       | 51 – 100 метров      | 101 – 150 метров     |
| 6                       | 1,5 мм <sup>2</sup> | 1,5 мм <sup>2</sup>  | 2,5 мм <sup>2</sup>  |
| 8                       | 1,5 мм <sup>2</sup> | 2,5 мм <sup>2</sup>  | 4,0 мм <sup>2</sup>  |
| 10                      | 2,5 мм <sup>2</sup> | 4,0 мм <sup>2</sup>  | 6,0 мм <sup>2</sup>  |
| 12                      | 2,5 мм <sup>2</sup> | 6,0 мм <sup>2</sup>  | 10,0 мм <sup>2</sup> |
| 16                      | 2,5 мм <sup>2</sup> | 10,0 мм <sup>2</sup> | 10,0 мм <sup>2</sup> |
| 18                      | 4,0 мм <sup>2</sup> | 10,0 мм <sup>2</sup> | 10,0 мм <sup>2</sup> |
| 24                      | 4,0 мм <sup>2</sup> | 10,0 мм <sup>2</sup> | 16,0 мм <sup>2</sup> |
| 26                      | 6,0 мм <sup>2</sup> | 16,0 мм <sup>2</sup> | 16,0 мм <sup>2</sup> |
| 28                      | 6,0 мм <sup>2</sup> | 16,0 мм <sup>2</sup> | 16,0 мм <sup>2</sup> |

## 12. Декларация соответствия нормам ЕС

Наименование и адрес изготовителя  
SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

Описание оборудования

|           |                        |
|-----------|------------------------|
| Продукция | Генераторная установка |
| Марка     | SDMO                   |
| Тип       | SH 4000                |

Ж. Ле Галль (G. Le Gall), уполномоченный представитель изготовителя, заявляет, что продукция соответствует следующим Директивам ЕС:

98/37/ЕС / Директива относительно машин.

73/23/ЕС / Директива относительно устройств низкого напряжения

89/336/ЕС / Директива относительно электромагнитной совместимости

2000/14/ЕС / Директива относительно звукового излучения в среду, окружающую оборудование, предназначенное для эксплуатации вне помещения

Ссылки на согласованные стандарты

- EN12601/EN1679-1/EN 60204-1
- IEC 34.1/EN 60034-1
- EN 50081-2 / EN 50082-2

07/2003  
G. Le Gall

## Innehåll

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1. Inledning  | 7. Underhållsmetod                   |
| 2. Allmänt  | 8. Förvaring av aggregatet           |
| 3. Föreberedelser innan aggregatet tas i bruk                           | 9. Felsökning av små fel             |
| 4. Användning   | 10. Karakteristika                   |
| 5. Skyddsutrustning (i förekommande fall, se tabell med karakteristika) | 11. Kabelöversikt                    |
| 6. Underhållsprogram  | 12. EG-försäkran om överensstämmelse |

## 1. Inledning

### 1.1. Rekommendationer

Tack för att du har valt ett av våra generatoraggregat. Du bör noggrant läsa igenom handboken och alltid följa de säkerhetsföreskrifter och anvisningar om användning och underhåll som gäller för generatoraggregatet.

Handboken innehåller den tekniska information som fanns att tillgå vid handbokens tryckning. Eftersom vi är angelägna om att hela tiden förbättra våra produkters kvalitet kan informationen komma att ändras utan föregående meddelande.

### 1.2. Förklaring av bilder och anvisningar på aggregatet

|      |                                     |  |  |
|------|-------------------------------------|--|--|
|      |                                     |  | OBS! Generatoraggregaten levereras utan olja. Kontrollera alltid oljenivån innan aggregatet startas. |
| Fara | Varning! Risk för elektriska stötar |  |  |
|      |                                     |  |  |
| Jord | Varning, risk för brännskador       |  |  |



1                      2                      3

- 1 - Obs! Se den dokumentation som levereras med generatoraggregatet  
 2 - Varning! Giftiga avgasutsläpp. Får ej användas i slutna eller dåligt ventilerade utrymmen.  
 3 - Stäng av motorn innan du fyller på bränsle

|  |  |  |
|--|--|--|
| A = Aggregatmodell<br>B = Effekt<br>C = Spänning<br>D = Strömstyrka<br>E = Strömfrekvens<br>F = Effektfaktor |  | G = Skyddsklass<br>H = Aggregatets akustiska effekt<br>I = Aggregatets jord<br>J = Referensnorm<br>K = Serienummer |
|--|--|--|

Exempel på identifieringsbricka


### 1.3. Säkerhetsanvisningar och säkerhetsföreskrifter

|      |   |
|------|---|
|      | Starta aldrig generatoraggregatet utan att ha satt dit alla skyddskåpor och stängt alla åtkomstluckor. Ta aldrig bort skyddskåpor och öppna aldrig åtkomstluckorna när generatoraggregatet är i funktion. |
| Fara |   |

#### 1.3.1 Varningar

Handboken kan innehålla flera olika varningsmeddelanden.


|         |   |
|---------|---|
|         | Den här symbolen innebär omedelbar livsfara eller hälsorisk för berörda personer. Om den här anvisningen inte följs kan det få allvariga följder för berörda personers liv och hälsa. |
| Fara    |   |
|         | Den här symbolen påminner om riskerna för berörda personers liv och hälsa. Om den här anvisningen inte följs kan det få allvariga följder för berörda personers liv och hälsa.        |
| Varning |   |

|   |   |
|---|---|
|  | Den här symbolen anger att en situation innebär fara.   |
| OBS!  | anvisningen inte följs kan det leda till att berörda personer får lättare skador eller att övrig utrustning förstörs. |

### 1.3.2 Allmänt

Att följa underhållsintervallet tillhör de grundläggande säkerhetsåtgärderna (se underhållstabell). Försök aldrig att utföra reparationer eller underhåll på egen hand om du saknar erfarenhet och/eller nödvändiga verktyg.

Kontrollera att generatoraggregatets delar är i gott skick och skaffa dig en god överblick över hur aggregatet används. Hantera aggregatet varsamt och se till att det utrymme där det ska stå har förberetts för detta.

|   |  |
|---|--|
|  | Innan du börjar använda aggregatet är det viktigt att du vet hur du stänger av det direkt och helt och hållet behärskar samtliga styr- och manöverdon. |
| Varning   |  |

Låt aldrig någon som inte har fått nödvändig information om hur aggregatet används sköta aggregatet.

Låt aldrig barn komma nära aggregatet, inte ens när det är avstängt. Undvik att använda aggregatet när det finns djur i närheten (de kan bli stressade, rädda etc.).

Starta aldrig motorn utan luftfilter eller avgassystem.


Byt aldrig plats på batteriernas plus- och minuspoler när du sätter dit batterierna (i förekommande fall). En sådan växling kan medföra allvarliga skador på den elektriska utrustningen.

Täck aldrig över generatoraggregatet när det används eller nyss har stängts av (vänta tills motorn har svalnat).

Olja aldrig in generatoraggregatet för att skydda det mot rost. Vissa oljor är lättantändliga. Dessutom kan de vara farliga att andas in.

Följ alltid gällande lokala bestämmelser om hur generatoraggregat ska användas.


### 1.3.3 Förebyggande åtgärder mot elektriska stötar

|  |   |
|--|---|
|  | När generatoraggregaten används producerar de elektrisk ström.                                  |
| Fara   | Jordanslut generatoraggregatet varje gång det används för att skydda dig mot elektriska stötar. |


Ta aldrig i oskyddade kablar eller fränkopplade anslutningar. Ta aldrig i generatoraggregatet med fuktiga händer eller när du är våt om fötterna. Spruta aldrig vatten eller annan vätska på utrustningen och utsätt den aldrig för dålig väderlek, ställ den inte heller på en våt eller fuktig yta. Se alltid till att elkablar och anslutningar är i gott skick.

Använd aldrig defekt utrustning eftersom det kan orsaka stötar eller skada utrustningen. Se till att ha en jordfelsbrytare mellan generatoraggregatet och utrustningen om den eller de kablar som används är längre än 1 meter. Använd böjliga och tåliga kablar med gummihölje enligt IEC 60245-4, eller motsvarande kablar. Anslut inte generatoraggregatet till andra strömkällor, till exempel det allmänna elnätet. I specialfall, när ett befintligt elnät planeras att användas, får endast kvalificerade elektriker upprätta anslutningen och de måste ta hänsyn till utrustningens olika funktioner, beroende på om det är det allmänna elnätet eller generatoraggregatet som används. Strömbrytare som är speciellt anpassade för generatoraggregatet skyddar mot elektriska stötar. Om strömbrytarna måste bytas måste de ersättas av likvärdiga strömbrytare, d.v.s. med nominella värden och identiska egenskaper.

### 1.3.4 Förebyggande åtgärder mot eldsvåda


|   |  |
|---|--|
|  | Avlägsna allt som är lättantändligt och explosionsfarligt (bensin, olja, tyg etc.) när aggregatet är i funktion. Motorn får inte vara igång när det finns explosiva medel i närheten. Det finns risk att gnistor bildas eftersom inte alla elektroniska och mekaniska delar är skyddade. Täck aldrig över aggregatet när det är igång eller när det just har stannat (vänta tills motorn har svalnat). |
| Fara  |  |

### 1.3.5 Förebyggande åtgärder mot avgaser

|   |  |
|---|--|
|  | Utsläppet är mycket giftigt eftersom det innehåller koloxid. Koloxid kan vara dödligt om den koncentrerade halten i inandningsluften är alltför hög. |
| Fara  | Därför ska generatoraggregatet alltid användas i en välventilerad lokal där det inte finns risk för att gas samlas.                                  |


Bra ventilation krävs för att generatoraggregatet ska fungera ordentligt. Annars går motorn för fort på för hög temperatur, vilket kan orsaka olyckor eller skada omgivande utrustning och föremål. Om aggregatet måste startas inomhus, se till att ventilationen är tillräcklig så att inte personer eller djur tar skada. Utsläppets utsug måste vara utomhus.

### 1.3.6 Bränslepåfyllning

|   |  |
|---|--|
|  | Bränslet är extremt lättantändligt och bränsleångorna explosiva. Det är förbjudet att röka eller använda något som kan orsaka lågor eller gnistor när tanken fylls på. |
| Fara  | När tanken fylls på måste motorn vara avstängd. Gör rent och ta bort alla spår av bränsle med en ren trasa.  |


Ställ alltid generatoraggregatet på en jämn yta, plan och horisontell, för att förhindra att bränslet i tanken läcker ut på motorn. Oljeprodukter ska förvaras och användas i enlighet med gällande lag. Stäng alltid bränslekranen (i förekommande fall) när du fyller på bränsle. Fyll på tanken med hjälp av en tratt och var försiktig så att du inte spiller ut bränslet. När tanken är påfylld skruvar du på bränsletankens lock. Fyll aldrig på bränsle när generatoraggregatet är igång eller fortfarande är varmt.

### 1.3.7 Förebyggande åtgärder mot brännskador

|   |   |
|---|---|
|  | Ta aldrig i motorn eller avgassystemets ljuddämpare när generatoraggregatet är igång eller nyss har stängts av. |
| Varning   |   |

Varm olja ger brännskador, undvik därför hudkontakt. Se till att systemet inte längre är igång innan du gör ingrepp i det. Man får aldrig starta eller dra runt motorn när oljepåfyllningspluggen är borttagen eftersom det finns risk för att olja sprutar ut.


### 1.3.8 Försiktighetsåtgärder vid batterianvändning

|   |   |
|---|---|
|  | Placera aldrig batteriet nära eld eller låga.<br>Använd endast isolerade verktyg. |
| Fara  | Använd aldrig svavelsyra eller surt vatten för att återställa elektrolytnivån.    |

### 1.3.9 Miljöhänsyn

Töm eller håll aldrig motorolja direkt på marken, utan använd en anpassad behållare. Undvik i så stor utsträckning som möjligt att väggar eller annan utrustning bildar eko eftersom detta ökar ljudvolymen. Om ljuddämparen i generatoraggregatets avgassystem inte har något gnistgaller och det behöver användas i skogiga eller buskbevuxna områden eller i gräsbevuxen obrukad terräng måste du vara mycket försiktig och se till att inte gnistor orsakar brand (røj upp ett tillräckligt stort område där du tänker ställa generatoraggregatet).

### 1.3.10 Se upp för rörliga delar

|   |  |
|---|--|
|  | Gå aldrig i närheten av rörliga delar om du har löst sittande kläder eller långt hår och inget hårnät. Försök inte att stanna, sakta farten eller blockera en rörlig del när den är igång. |
| Varning   |  |

### 1.3.11 Generatoraggregatets kapacitet (överbelastning)

Överskrid aldrig kapaciteten för generatoraggregatets nominella prestanda (strömstyrka och/eller effekt) när det används kontinuerligt. Räkna ut hur hög prestanda som behövs för den elektriska utrustningen (i watt) innan generatoraggregatet ansluts och tas i bruk. Förbrukningen finns oftast angiven på tillverkningskylten som sitter på lamporna, de elektriska apparaterna, motorerna etc. Den totala förbrukningen hos de apparater som används bör inte på en och samma gång överstiga aggregatets nominella prestanda.

### 1.3.12 Användningsvillkor

Generatoraggregatets prestanda är framtagna i enlighet med ISO 3046-1:

+ 27°C, 100 m över havet, med en luftfuktighet på 60 %, eller

+ 20°C, 300 m över havet, med en luftfuktighet på 60 %.

Generatoraggregatets prestanda sjunker cirka 4 % varje gång temperaturen höjs 10°C och/eller cirka 1 % varje gång höjden ökar med 100 m.


## 2. Allmänt

### 2.1. Beskrivning av aggregatet (bild A)

|                                   |  |                                 |
|-----------------------------------|--|---------------------------------|
| Bränsletank (märkt 1)             | Motor (märkt 7)                                | Startreglage (märkt 13)         |
| Bränsletanklock (märkt 2)         | Ljuddämpare (märkt 8)                          | Bränsleventil (märkt 14)        |
| Oljepåfyllningspluggar (märkta 3) | Luftfilter (märkt 9)                           | Startmotor (märkt 15)           |
| Oljetömningspluggar (märkta 4)    | Motorkontakt (märkt 10)                        | Bränslefilter (märkt 16)        |
| Jordanslutning (märkt 5)          | Startreglagets upprullningsmekanism (märkt 11) | Strömbrytare (märkt 17)         |
| Växelströmgenerator (märkt 6)     | Hushållsuttag (märkt 12)                       | Bränselnivåindikator (märkt 18) |

## 3. Föreberedelser innan aggregatet tas i bruk


### 3.1. Oljenivåkontroll (bild A)

|   |  |
|---|--|
|  | Kontrollera alltid motorns oljenivå innan aggregatet startas |
|---|--|

Vid kontrollen, liksom vid påfyllningen, ska aggregatet stå på en horisontell yta.

- ❶ Lossa och ta bort den pluggen-mätstickan (3), och torka mätstickan.
- ❷ Se efter att nivån är korrekt, fyll på om det behövs.
- ❸ Fyll på oljeträget så mycket som möjligt med hjälp av en tratt.
- ❹ Dra åt pluggen så mycket det går på påfyllningsröret.
- ❺ Kontrollera att det inte förekommer läckor.
- ❻ Torka bort utspilld olja med en ren trasa.

### 3.2. Bränslenivåkontroll (bild A)

|   |  |
|---|--|
|  | Stäng av motorn innan du fyller på bränsle och se till att du befinner dig på en välventilerad plats. Det är förbjudet att röka, använda öppen låga eller gnistor i närheten av de platser där bränslet fylls på och förvaras. Använd endast rent bränsle utan förekomst av vatten.  |
| Fara  | Fyll inte på för mycket bränsle i tanken (det ska inte finnas bränsle i påfyllningsröret). Kontrollera att tanklocket är ordentligt stängt när du har fyllt på bränsle. Var försiktig så att du inte spiller ut bränsle när du fyller på tanken. Om du har spillt ut bränsle, se till att det har torkat och att ångorna har avdunstat innan du startar generatoraggregatet. |

Kontrollera bränslenivån på nivåindikatorn (märkt 18 på bild A) och fyll på till märket "F":

- ❶ Skruva loss bränsletankens lock (2).
- ❷ Fyll på tanken (1) med hjälp av en tratt, var försiktig så att du inte spiller ut bensen.
- ❸ Skruva åt bränsletankens lock.

### 3.3. Aggregatets jordanslutning

Jordanslut aggregatet med en koppartråd på 10 mm<sup>2</sup> fäst på aggregatets jordanslutning och på ett jordspett av galvaniserat stål som är nedgrävt 1 meter i marken. Tack vare jordningen avleds den statiska elektricitet som elmaskinerna genererar.

### 3.4. Placering

Placera generatoraggregatet på en plan, horisontell och tillräckligt motståndskraftig yta så att inte aggregatet fastnar (aggregatet bör inte luta mer än 10° åt något håll).

Välj en ren, välventilerad plats skyddad från dåligt väder och se till att det finns olja och bensin för påfyllning i närheten av den plats där aggregatet används, men håll ett visst säkerhetsavstånd.

## 4. Användning

### 4.1. Igångsättning (bild A och B)

- ❶ Kontrollera att jordkabeln är ordentligt ansluten till skruven (märkt 5, bild A)
- ❷ Öppna bränslekranen (märkt 14, bild A) under tanken.
- ❸ Sätt start/stopp-brytaren (märkt 10, bild A) i läget "I"
- ❹ Dra i startreglaget (märkt 15, bild B)
- ❺ Fatta tag i startreglaget (märkt 13, bild A) och dra långsamt tills du känner ett visst motstånd. Släpp sedan långsamt tillbaka reglaget. Dra hårt och snabbt i startreglaget (med båda händerna om det behövs). Motorn startar. För långsamt tillbaka reglaget.
- ❻ När motorn har startat, vänta tills motorn börjar bli varm och flytta sedan gradvis tillbaka chokereglaget till ursprungsläget.


### 4.2. Funktion (bild A)

När motorn värms upp kan du gradvis flytta startmotorns reglage (15) till öppningsläget.

När hastigheten har stabiliserats:

- ❶ Kontrollera att strömbrytaren (17) är tillslagen.
- ❷ Koppla ihop aggregatets han- och honkontakter.

### 4.3. Stopp (bild A)

|   |   |
|---|---|
|  | När aggregatet har stängts av fortsätter motorn att avge värme trots att den är avstängd. Se till att generatoraggregatet ventileras tillräckligt när det har stängts av. |
| Varning   | Om du behöver nödstanna generatoraggregatet ställer du motorkontakten på <b>O</b> .   |

- ❶ Koppla ifrån anslutningarna och låt motorn gå obelastad i 1 eller 2 min.
- ❷ Ställ motorkontakten (10) i läget **O** så stannar aggregatet.
- ❸ Stäng bränslekranen (14)

## 5. Skyddsutrustning (i förekommande fall, se tabell med karakteristika)

### 5.1. Oljekontroll

Det här skyddet har utvecklats för att förebygga att motorn skadas på grund av att det finns för lite olja i oljetråget. Motorn stannar automatiskt. Om motorn stannar och inte startar igen, kontrollera motorns oljenivå innan du börjar leta efter andra fel.



## 5.2. Strömbrytare

Aggregatets elektriska krets skyddas av flera termiska magnetströmbrytare. Vid eventuell överspänning och/eller kortslutning avbryts eldistributionen.

## 6. Underhållsprogram

### 6.1. Nödvändig påminnelse

Underhållsintervallerna och de åtgärder som ska vidtas beskrivs i underhållsprogrammet. Det bör understrykas att programmet avgörs av i vilken miljö generatoraggregatet används. Om generatoraggregatet alltså används under stränga förhållanden bör underhållsintervallerna mellan åtgärderna kortas.

Underhållsintervallen gäller endast aggregat som går på bränsle och olja som överensstämmer med beskrivningarna i det här häftet.


### 6.2. Underhållstabell

| del                              | utför underhållsåtgärderna efter det villkor som uppfylls först | Vid användning | Första månaden eller 20 drifttimmar | 3 månader eller 50 timmar | 6 månader eller 100 timmar | Varje år eller 300 timmar |
|----------------------------------|---|----------------|-------------------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Motorolja                        | Kontrollera nivån   | •              |                                     |                           |                            |                           |
|                                  | byt   |                | •                                   |                           | •                          |                           |
| Luftfilter                       | Kontrollera   | •              |                                     |                           |                            |                           |
|                                  | rengör  |                |                                     | •                         |                            |                           |
| Tändstift                        | Kontrollera – rengör  |                |                                     | •                         |                            |                           |
| Gnistgaller                      | rengör  |                |                                     |                           | •                          |                           |
| Uppsamlingskärl                  | rengör  |                |                                     |                           | •                          |                           |
| Rengöring av generatoraggregatet |   |                |                                     |                           | •                          |                           |
| Ventilspel *                     | Kontrollera – justera   |                |                                     |                           |                            | •                         |
| Bränslefilter                    | rengör  |                |                                     |                           |                            | •                         |
| Bränsletank *                    | rengör  |                |                                     |                           |                            | •                         |
| batteri                          | Kontrollera   |                | Månadsvis                           |                           |                            |                           |
| Bensinslang                      | Kontrollera (byt om det behövs) *                               |                | Vartannat år                        |                           |                            |                           |

Anm.: \* Åtgärderna måste utföras av någon av våra medarbetare

## 7. Underhållsmetod

### 7.1. Rengöring av luftfilter (bild F)

|   |   |
|---|---|
| <br>Fara | Använd aldrig bensin eller lösningsmedel med låg flampunkt för att göra rent luftfiltrets delar, det kan leda till brand eller explosion. |
|---|---|

- ❶ Ta bort luftfiltrets kåpa (märkt 1) genom att ta bort de båda klämmorna (märkt 2) och ta sedan försiktigt bort gummidelen (märkt 3).
- ❷ Tvätta gummidelen (märkt 3) med ljummet såpvatten och skölj den sedan ordentligt eller tvätta den i eldbeständigt lösningsmedel eller lösningsmedel med hög flampunkt. Låt den torka helt och hållet.  
Doppa delen i ren motorolja och vrid ur överflödiga olja. Motorn kommer att ryka första gången den startas om det är för mycket olja i gummidelen.
- ❸ Sätt tillbaka luftfiltret och kåpan i omvänd ordning mot borttagningen.

### 7.2. Rengöring av uppsamlingskärlet (bild A och C)

- ❶ Stäng bränslekranen (märkt 14, bild A).
- ❷ Lossa pluggen (märkt 1, bild C) för att tömma ut bränslet.
- ❸ Sätt dit pluggen (märkt 1, bild C) och dra åt den.
- ❹ Ta bort avlagringskapellet (märkt 1, bild C) och packningen (märkt 2, bild C).
- ❺ Rengör kapellet (märkt 1, bild C) med ett eldbeständigt lösningsmedel eller ett lösningsmedel med förhöjd antändningstemperatur. Låt det torka helt och hållet.
- ❻ Sätt dit packningen och kapellet.
- ❼ Dra åt kapellet.
- ❽ Öppna bränslekranen (märkt 14, bild A) och kontrollera att den inte läcker.

### 7.3. Byte av motorolja (bild D)


Töm oljan när motorn fortfarande är varm så att oljan snabbt rinner ut helt och hållet.

- ❶ Ta bort oljepåfyllningspluggen (1) och avtappningspluggen (2) och töm ut oljan i en lämplig dunk.
- ❷ Avsluta med att skruva åt avtappningspluggen (2).
- ❸ Fyll på tanken med rekommenderad motorolja och kontrollera oljenivån.
- ❹ Sätt dit och dra åt påfyllningspluggen (1).
- ❺ Kontrollera att det inte läcker olja efter påfyllningen.
- ❻ Torka bort olja med en ren trasa.

### 7.4. Rengöring av gnistgallret (bild A)

- ❶ Ta bort fästskruven från gnistgallret (8) och ta bort gallret från ljuddämparen
- ❷ Ta bort sot från gnistgallrets skärm med hjälp av en metallborste. Var försiktig så att inte gnistgallrets skärm skadas.
- ❸ Sätt tillbaka alltsammans i omvänd ordning mot borttagningen.

### 7.5. Rengöring av bränslefilter (bild A)

|   |  |
|---|--|
|  | <p>Bränsle är en oerhört lättantändlig substans som under vissa omständigheter kan vara explosiv. Tänk på att inte röka eller använda något som kan orsaka lågor eller gnistor i närheten av bränslet.</p> <p>När du har satt tillbaka filtret, kontrollera att det inte läcker och se till att området är torrt innan du startar generatoraggregatet.</p> |
| Fara  |  |

- ❶ Stäng bränslekranen (14)
- ❷ Lossa tanklocket (2).
- ❸ Ta bort bränslefiltret (16) och ta bort eventuell smuts genom att rengöra det med rengöringsmedel.
- ❹ Sätt tillbaka bränslefiltret i tanklocksöppningen.
- ❺ Sätt tillbaka tanklocket.

### 7.6. Kontroll av tändstiftet (bild E)

- ❶ Ta bort tändstiftets hylsa och ta bort tändstiftet med hjälp av en tändstiftsnyckel.
- ❷ Gör en okulärbesiktning av tändstiftet och släng det om elektroderna är utslitna eller om isoleringen är trasig eller bortskavd. Rengör stiftet med en metallborste om det ska återanvändas.
- ❸ Gör en okulärbedömning av avståndet mellan elektroderna med hjälp av ett bladmått. Avståndet ska vara mellan 0,70 och 0,80 mm. Kontrollera att tändstiftets tätningsbrickor är i gott skick och skruva fast stiftet för hand så att inte gängorna skadas.
- ❹ När du har satt tillbaka stiftet drar du åt det med hjälp av en tändstiftsnyckel så att brickan trycks ihop.  
**Anm.:** När du sätter dit ett nytt tändstift, dra åt det ett halvt varv extra så att brickan trycks ihop. När du sätter dit ett gammalt tändstift, dra åt ett 1/8 –1/4 varv extra så att brickan trycks ihop.

### 7.7. Kontroll av bultar, muttrar och skruvar

Man måste noggrant kontrollera alla bultar, muttrar och skruvar dagligen för att undvika att olyckor inträffar eller fel uppstår.

- ❶ Kontrollera alltid hela generatoraggregatet innan det startas och varje gång det har använts.
- ❷ Skruva åt alla skruvar som skulle kunna lossa.  
**Anm.:** Topplockets bultar måste dras åt av en specialist. Kontakta vår lokala återförsäljare.

### 7.8. Rengöring av aggregatet

- ❶ Ta bort allt damm och smuts runt avgassystemet och rengör aggregatet med hjälp av en trasa och en borste (vi rekommenderar inte att du använder en vattenstråle och absolut inte en högtryckstvätt).
- ❷ Gör försiktigt rent motorns och generatorns luftintag och luftutblås.
- ❸ Kontrollera aggregatets skick och byt de delar som är defekta i förekommande fall.

## 8. Förvaring av aggregatet

För generatoraggregat som inte ska användas på en längre tid måste särskilda åtgärder vidtas för att de ska bevaras ordentligt. Se till att förvaringsutrymmet inte är dammigt eller fuktigt. Gör rent generatoraggregatet utvändigt och stryk på rostskydd.

- ❶ Stäng bränslekranen (läget **O**), ta bort och töm avlagringskapslet.
- ❷ Öppna bränslekranen (läget **I**) och töm bensinen i en lämplig dunk.
- ❸ Sätt tillbaka uppsamlingskärlet och dra åt så mycket det går.
- ❹ Töm förgasaren genom att dra åt tömningsskruven. Samla upp bensinen i en lämplig dunk.
- ❺ Byt motorolja.
- ❻ Ta bort tändstiftet och håll cirka 15 ml olja i cylindern och sätt tillbaka tändstiftet.
- ❼ Låt motorn gå med hjälp av starthandtaget och med kontakten i läget "**O**".
- ❽ Rengör generatoraggregatet och täck motorn för att skydda den mot damm.
- ❾ Ställ generatoraggregatet på ett rent och torrt ställe.

## 9. Felsökning av små fel

|                       | Tänkbara orsaker                                      | Justeringsåtgärder                           |
|-----------------------|---|--|
| Motorn startar inte   | Generatoraggregatet var belastat när motorn startades | Avlasta aggregatet                           |
|                       | Otillräcklig bensinnivå                               | Fyll på bensin                               |
|                       | Stängd bränslekran                                    | Öppna ventilen                               |
|                       | Tilltäppt eller läckande bränslematning               | Återställ systemet                           |
|                       | Tilltäppt luftfilter                                  | Gör rent luftfiltret                         |
|                       | Reglaget i läget OFF eller "O"                        | Flytta reglaget till läget ON eller <b>I</b> |
| Motorn stannar        | Tänkbara orsaker                                      | Justeringsåtgärder                           |
|                       | Öppen ventilation tilltäppt                           | Rengör de inåtgående och utåtgående skydden  |
|                       | Möjlig överbelastning                                 | Kontrollera belastningen                     |
| Elström saknas        | Tänkbara orsaker                                      | Justeringsåtgärder                           |
|                       | Frånslagen strömbrytare                               | Slå på strömbrytaren                         |
|                       | Defekt strömbrytare                                   | Kontrollera, reparera eller byt              |
|                       | Defekt honkontakt                                     | Kontrollera, reparera eller byt              |
|                       | Utrustningens matningskabel defekt                    | Byt kabel                                    |
| Strömbrytaren slås av | Tänkbara orsaker                                      | Justeringsåtgärder                           |
|                       | Defekt utrustning eller kabel                         | Kontrollera, reparera eller byt              |

## 10. Karakteristika

|  |  |
|--|--|
| Modeller                                 | SH 4000                                |
| Motortyp                                 | Honda GX 270                           |
| Effekt 50 Hz (Watt)                      | 4000                                   |
| Maxeffekt 50 Hz (KVA) $\cos \varphi 0,8$ | 5                                      |
| Strömbrytare                             | ●                                      |
| Oljekontroll                             | ●                                      |
| Ljudnivå E.E.G. (Lwa)                    | 97                                     |
| Vikt i kg                                | 64                                     |
| Mått b x l x h i cm                      | 71 x 57 x 49                           |
| Rekommenderad olja                       | SAE 10W-30                             |
| Rekommenderat bränsle                    | Blyfri bensin, oktantal 86 eller högre |
| Bränsletankens volym i liter             | 12                                     |
| Förbrukning i l/tim                      | 1.9                                    |
| Tändstift                                | NGK BPR6ES – DENSO W20EPR-U            |

●: serie ○: valfritt X: omöjligt

## 11. Kabelöversikt

| Levererad ström<br>(A) | Kabellängd          |                      |                      |
|------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                        | 0–50 meter          | 51–100 meter         | 101–150 meter        |
| 6                      | 1,5 mm <sup>2</sup> | 1,5 mm <sup>2</sup>  | 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| 8                      | 1,5 mm <sup>2</sup> | 2,5 mm <sup>2</sup>  | 4,0 mm <sup>2</sup>  |
| 10                     | 2,5 mm <sup>2</sup> | 4,0 mm <sup>2</sup>  | 6,0 mm <sup>2</sup>  |
| 12                     | 2,5 mm <sup>2</sup> | 6,0 mm <sup>2</sup>  | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 16                     | 2,5 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 18                     | 4,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 24                     | 4,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |
| 26                     | 6,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |
| 28                     | 6,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |

## 12. EG-försäkran om överensstämmelse

Tillverkarens namn och adress

SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

Beskrivning av utrustningen

|          |           |
|----------|-----------|
| Produkt  | Generator |
| Fabrikat | SDMO      |
| Typ      | SH 4000   |

G. Le Gall, tillverkarens auktoriserade representant intygar att produkten överensstämmer med följande CE-direktiv:

98/37/EC / *Direktiv för maskiner.*

73/23/EC / *Direktiv för lågspänning*

89/336/EC / *Direktiv för elektromagnetisk kompatibilitet*

2000/14/EC / *Direktiv som hänför sig till buller i miljön för materiel som är avsett att användas utomhus*

Referenser för använda normer

- EN12601/EN1679-1/EN 60204-1
- IEC 34.1/EN 60034-1
- EN 50081-2 / EN 50082-2

07/2003

G. Le Gall



## Sisällysluettelo

|  |   |
|--|---|
| 1. Johdanto  | 7. Huoltomenetelmä                          |
| 2. Yleiskuvaus   | 8. Koneiston säilytys                       |
| 3. Valmistelu ennen käyttöönottoa                        | 9. Pienempien vikojen etsintä               |
| 4. Koneiston käyttö                                      | 10. Ominaisuudet                            |
| 5. Suojaukset (jos varusteena, katso ominaisuustaulukko) | 11. Käytettävien kaapeleiden poikkileikkaus |
| 6. Huolto-ohjelma  | 12. EU-vaatimustenmukaisuustodistus         |

### 1. Johdanto

#### 1.1. Suositukset

Kiitos, että olet päätnyt ostamaan yhden meidän generaattorikoneistoistamme. Kehotamme sinua lukemaan huolellisesti tämän käyttöohjeen sekä noudattamaan tarkasti generaattorikoneistosi turvallisuus-, käyttö- ja huolto-ohjeita.

Tämän käyttöohjeen sisältämät tiedot perustuvat ohjeen painohetkellä käytettävissä olleisiin teknisiin tietoihin. Jos katsomme voivamme parantaa pysyvästi tuotteittemme laatua, näitä tietoja voidaan muuttaa ennalta ilmoittamatta.

#### 1.2. Koneistoissa olevat merkinnät ja kilvet sekä niiden selitykset

|           |                          |  |   |
|-----------|--------------------------|--|---|
|           |                          |  | Huomio, generaattorikoneisto on toimitettu ilman öljyä. Tarkista öljynpinta ennen koneiston käynnistystä. |
| Vaara     | Huomio, sähköiskun vaara |  |   |
|           |                          |  |   |
| Maadoitus | Huomio, palovammavaara   |  |   |



1

2

3

1 - Huomio, tutustu generaattorikoneiston mukana tulleeseen ohjeistukseen

2 - Huomio, myrkyllisiä pakokaasupäästöjä. Älä käytä suljetussa tai huonosti ilmastoidussa tilassa

3 - Pysäytä moottori ennen kuin lisää polttoainetta

A = Koneiston malli  
B = Koneiston teho  
C = Virran jännite  
D = Ampeeriluku  
E = Virran taajuus  
F = Tehokerroin

|                |                    |                           |                         |           |
|----------------|--------------------|---------------------------|-------------------------|-----------|
| MADE IN FRANCE |                    | <b>SD 6000 E (A)</b>      |                         |           |
| CE             | LWA<br>99dB<br>(H) | kW : (B)                  | Volt : (C)              | Amp : (D) |
|                |                    | Hz : (E)                  | Cos Phi : (F)           | IP : (G)  |
|                |                    | Masse (Weight) : (I)      | ISO 8528 - 8 Classe (J) |           |
|                |                    | N° : 10/2004 - -- 001 (K) |                         |           |

G = Suojausluokitus  
H = Koneiston ääniteho  
I = Koneiston paino  
J = Viitenormi  
K = Sarjanumero

Esimerkki tyyppikilvestä

#### 1.3. Käyttö- ja turvaohjeet


|       |  |
|-------|--|
|       | Älä koskaan käynnistä generaattorikoneistoa laittamatta ensin suojuksia paikoilleen ja sulkematta kaikkia tarkastusluukkuja. |
| Vaara | Älä koskaan poista suojuksia äläkä avaa tarkastusluukkuja, jos generaattorikoneisto on käynnissä.                            |

#### 1.3.1 Varoituksia

Olemme katsoneet tarpeelliseksi esitellä tässä käyttöohjeessa muutamia varoitusmerkkejä.

|       |   |
|-------|---|
|       | Tämä merkki ilmaisee hengenvaaraa. Tämän merkin huomioimatta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavaa terveydellistä haittaa tai jopa kuoleman. |
| Vaara |   |


|          |  |
|----------|--|
|          | Tämä merkki kehottaa huomioimaan uhkaavat vaaratekijät. Tämän merkin huomioimatta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavaa terveydellistä haittaa tai jopa kuoleman. |
| Varoitus |  |

|   |  |
|---|--|
|  | Tämä merkki ilmaisee välitöntä vaaratilannetta.<br>Tämän merkin huomioimatta jättäminen saattaa aiheuttaa vähäisiä henkilö- tai muita vammoja. |
| Huomio  |  |

### 1.3.2 Yleisiä neuvoja

Yksi olennaisista turvallisuustekijöistä on koneiston huollon säännöllisyys (ks. huoltotaulukko). Älä koskaan yritä tehdä korjauksia tai huoltotoimenpiteitä, jos sinulla ei ole asiantuntemusta tai tarvittavia työkaluja

Saadessasi generaattorikoneiston, tarkista, että kaikki tilaamasi osat ovat mukana sekä vahingoittumattomia. Käsittele koneistoa varovasti välttämättä tarpeetonta voimankäyttöä ja nykimistä sekä huolehtien etukäteen sen säilytys- tai käyttöpaikasta.

|   |   |
|---|---|
|  | Ennen kuin alat käyttää koneistoa, sinun tulee osata pysäyttää se nopeasti ja tuntee täydellisesti kaikki hallintalaitteet ja toimenpiteet. |
| Varoitus  |   |

Koneistoa voivat käyttää vain sellaiset henkilöt, jotka ovat saaneet siihen tarpeellisen opastuksen.

Älä koskaan anna lasten koskea generaattorikoneistoon edes sen ollessa pysähdyksissä. Vältä koneiston käyttöä eläinten ollessa lähettyvillä (hermostuminen, pelot, jne.).

Älä koskaan käynnistä moottoria, ellei siinä ole ilmansuodatinta tai pakoputkea.


Varmista, että liität akun (mikäli varusteena) plus- ja miinusnavat aina oikeinpäin. Napaisuuden kääntäminen voi aiheuttaa vakavaa vahinkoa sähkölaitteelle.

Älä koskaan peitä generaattorikoneistoa millään materiaalilla käytön aikana tai heti pysäytyksen jälkeen (odota, kunnes moottori on jäähtynyt).

Älä koskaan voitele generaattorikoneistoa ohuella öljykerroksella suojataksesi sitä ruostumiselta. Jotkut huoltoöljyt ovat helposti syttyviä, ja niiden höyryt lisäksi vaarallisia hengitettynä.

Huomioi kaikissa tapauksissa voimassa olevat paikalliset säädökset, jotka koskevat generaattorikoneistojen käyttöä.

### 1.3.3 Suojatoimet sähköiskun estämiseksi


|   |  |
|---|--|
|  | Generaattorikoneistoista vapautuu sähkövirtaa käytön aikana.<br>Kytke generaattorikoneisto maadoitukseen jokaisella käyttökerralla, jotta välttyt tappavalta sähköiskulta. |
| Vaara   |  |

Älä koskaan koske paljaisiin kaapeleihin tai irtonaisiin liitäntäjohtoihin. Älä koskaan aseta kalustoa alttiiksi nesteroiskeille tai huonolle säälle, äläkä laske sitä märälle alustalle. Huolehdi aina sähkökaapeleiden ja liitäntöjen hyvästä kunnosta. Älä käytä huonokuntoista kalustoa, joka saattaa aiheuttaa sähköiskuja tai vahinkoa laitteistolle.


Käytä aina differentiaalisuojalaitetta generaattorikoneiston ja laitteiston välissä, jos käyttökaapelin/-kaapeleiden pituus on enemmän kuin 1 metri. Käytä kestäviä ja taipuisia, kumipäällysteisiä, normin IEC 60245-4 mukaisia kaapeleita tai vastaavia. Älä kytke generaattorikoneistoa muihin voimanlähteisiin, kuten yleiseen sähkönjakeluverkkoon. Yksittäisissä tapauksissa, jolloin varakytkenä olemassa oleviin sähköverkkoihin on tehtävä, vain pätevä sähkömies voi sen tehdä. Tällöin hänen on otettava huomioon laitteen eri toiminnot sen mukaan, käytetäänkö yleistä sähkönjakeluverkkoa vai generaattorikoneistoa.

Eryyisesti generaattorikoneistolle tarkoitettujen katkaisimien suojaavat sähköiskulta. Mikäli katkaisimet joudutaan vaihtamaan, uusilla katkaisimilla on oltava täysin samat nimellisarvot ja ominaisuudet.

### 1.3.4 Suojatoimet tulipalon estämiseksi


|   |  |
|---|--|
|  | Pidä kaukana kaikki helposti syttyvät tai räjähtävät aineet (benssiini, öljy, rätit, jne.) koneistoa käyttäessäsi.<br>Moottoria ei saa käyttää, jos lähettyvillä on räjähdysalttiita tuotteita. Kipinävaaran vuoksi kaikki sähköiset ja mekaaniset osat on suojattava. |
| Vaara   | Älä koskaan peitä generaattorikoneistoa millään materiaalilla käytön aikana tai heti pysäytyksen jälkeen (odota, kunnes moottori on jäähtynyt).  |

### 1.3.5 Suojatoimet pakokaasuja vastaan

|   |   |
|---|---|
|  | Pakokaasut sisältävät erittäin myrkyllistä ainetta: häkää. Mikäli häkää on hengitysilmassa liian paljon, se voi aiheuttaa kuoleman. |
| Vaara   | Käytä tästä syystä generaattorikoneistoasi aina tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto ja jonne kaasut eivät pääse kerääntymään.        |


Hyvä ilmanvaihto on välttämätön generaattorikoneistosi moitteettomalle toiminnalle. Ilman sitä moottori ylikuumentuu nopeasti, mikä saattaisi aiheuttaa onnettomuuksia tai vahinkoja kalustolle ja ympäristölle. Kuitenkin, mikäli toimiminen sisätiloissa on välttämätöntä, huolehdi tarpeellisesta ilmanvaihdosta siten, ettei lähellä oleville ihmisille eikä eläimille koidu haittaa. Syntyvät pakokaasut on poistettava ulkoilmaan.

### 1.3.6 Polttoaineen täyttö

|   |  |
|---|--|
|  | Polttoaine on erittäin tulenarkaa ja sen höyryt ovat räjähdysalttiita.   |
| Vaara   | Säiliön täytön aikana tupakoiminen, liekin lähelle tuominen tai kipinöitten tuottaminen on kielletty. Moottorin on oltava sammutettuna täytön aikana. Puhdista kaikki polttoainetahrat puhtaalla liinalla. |


Sijoita aina generaattorikoneisto tasaiselle ja vaakasuoralle maaperälle, jotta polttoainetta ei valu säiliöstä moottorin päälle. Öljytuotteiden varastoinnin ja käsittelyn tulee tapahtua lain mukaisesti. Sulje polttoainehana (mikäli varusteena) aina täytön aikana. Täytä säiliö suppilon avulla ja pidä huolta, ettei polttoaine läiky sekä kierrä heti täytön jälkeen polttoainesäiliön korkki kiinni. Älä koskaan lisää polttoainetta generaattorikoneiston ollessa käynnissä tai kuuma.

### 1.3.7 Suojatoimet palovammojen estämiseksi

|   |   |
|---|---|
|  | Älä koskaan koske moottoriin äläkä kaasunpoiston äänenvaimentimeen generaattorikoneiston toimiessa tai juuri sen pysäyttämisen jälkeen. |
| Varoitus  |   |

Kuuma öljy aiheuttaa palovammoja, vältä sen joutumista kosketuksiin ihon kanssa. Tarkista ennen kaikkia huolto- ym. toimenpiteitä, että järjestelmässä ei ole enää painetta. Älä koskaan käynnistä äläkä käytä moottoria, kun öljyn täyttökorkki on pois paikaltaan, koska seurauksena öljyä voi päästä ympäristöön.


### 1.3.8 Suojatoimet akkuja käytettäessä

|   |   |
|---|---|
|  | Älä koskaan sijoita akkua liekin tai tulen lähetyville.   |
| Vaara   | Käytä ainoastaan eristettyjä työkaluja. Älä koskaan käytä rikkihappoa tai akkuhappoa korjatessasi akun nestemäärää. |

### 1.3.9 Ympäristönsuojelu

Älä koskaan tyhjännä tai heitä moottoriöljyä maahan, vaan sille tarkoitettuun poistoastiaan. Mikäli mahdollista, vältä äänten kaikumista seinistä tai muista rakennelmista, koska tällöin melutaso moninkertaistuisi. Mikäli generaattorikoneistosi äänenvaimennin ei ole varustettu kipinäsuojalla ja sitä täytyy käyttää alueella, jossa on puuta, pensaikkoa tai kesantoa, varo erityisesti, etteivät kipinät synnytä tulipaloa (raivaa vesakoista vapaaksi riittävän laaja alue, jolla aiot käyttää generaattorikoneistoasi).

### 1.3.10 Pyörivien osien aiheuttama vaara

|   |  |
|---|--|
|  | Älä koskaan mene toiminnassa olevan, pyörivän osan lähelle vaatteet liehuen tai ilman hiusverkkoa, mikäli sinulla on pitkät hiukset. Älä yritä pysäyttää, hidastaa tai muulla tavoin estää toiminnassa olevaa pyörivää osaa. |
| Varoitus  |  |

### 1.3.11 Generaattorikoneiston kapasiteetti (ylikuormitus)

Älä koskaan ylitä generaattorikoneiston nimellisteho (ampeeri ja/tai watti) käyttäessäsi konetta jatkuvasti.

Laske sähkölaitteiden vaatima teho (wateissa) ennenkuin kytket ja käynnistät generaattorikoneiston. Tämä sähköteho löytyy yleensä lampujen, sähkölaitteiden, moottorien jne. tyyppikilvestä. Käytettyjen laitteistojen yhteenlaskettu teho ei saa samanaikaisesti ylittää koneiston nimellisteho.

### 1.3.12 Käyttöolosuhteet

Generaattorikoneistojen mainitut suoritusarvot saavutetaan ISO 3046-1-standardin mukaisissa suositusolosuhteissa :

+27°C, 100 m merenpinnan yläpuolella, ilman kosteus 60%, tai

+20°C, 300 m merenpinnan yläpuolella, ilman kosteus 60%.

Generaattorikoneistojen suoritusarvot vähenevät noin 4 % aina kun lämpötila kohoaa 10°C ja/tai noin 1 % aina kun korkeus lisääntyy 100 m.


## 2. Yleiskuvaus

### 2.1. Koneiston kuvaus (kuva A)

|                                    |  |                                    |
|------------------------------------|--|------------------------------------|
| Polttoainesäiliö (kohta 1)         | Moottori (kohta 7)                             | Käynnistyskahva (kohta 13)         |
| Polttoainesäiliön korkki (kohta 2) | Äänenvaimennin (kohta 8)                       | Polttoainehana (kohta 14)          |
| Öljyntäyttökorkot (kohta 3)        | Ilmansuodatin (kohta 9)                        | Rikastin (kohta 15)                |
| Öljyntyhjennyskorkit (kohta 4)     | Moottorin kytkin (kohta 10)                    | Polttoaineen suodatin (kohta 16)   |
| Maadoitin (kohta 5)                | Käynnistin – takaisinkelaustoiminto (kohta 11) | Katkaisin (kohta 17)               |
| Vaihtovirtageneraattori (kohta 6)  | Kotitalouden liittimet (kohta 12)              | Polttoainetason osoitin (kohta 18) |

### 3. Valmistelu ennen käyttöönottoa


#### 3.1. Öljypinnan tarkistus (kuva A)

|   |  |
|---|--|
|  | Tarkista moottorin öljytaso ennen jokaista käynnistystä. |
|---|--|

Tarkistus sekä öljyn lisääminen tapahtuvat koneiston ollessa vaakatasossa.

- ❶ Poista öljyn täyttökorkki-mittatikku (3), kiertämällä se auki ja pyyhi mittatikku.
- ❷ Tarkista öljyn määrä silmämääräisesti ja lisää öljyä tarvittaessa
- ❸ Täytä öljykotelo suppilon avulla täyttörajaan saakka.
- ❹ Kierrä korkki kiinni pohjaan saakka täyttöaukossa.
- ❺ Tarkista, ettei ole vuotoja.
- ❻ Kuivaa öljytahrat puhtaalla liinalla.

#### 3.2. Polttoaineen pinnan tarkistus (kuva A)

|   |   |
|---|---|
|  | Sammuta moottori ennen polttoaineen lisäämistä ja täytä säiliö ilmastoidussa paikassa. Älä tupakoi tai vie liekkejä tai kipinöitä polttoaineen täyttö- tai varastointipaikan lähelle. Käytä ainoastaan puhdasta polttoainetta, jossa ei ole vettä.  |
| Vaara   | Älä kaada säiliötä liian täyteen (täyttökaulassa ei saa olla polttoainetta). Tarkista täytön jälkeen, että säiliön korkki on oikein suljettu. Varo läikyttämästä polttoainetta säiliön täytön aikana. Jos polttoainetta on läikkynyt, varmista ennen generaattorikoneiston käynnistämistä, että läikät ovat kuivuneet ja höyryt haihtuneet. |

Varmista, miten paljon polttoainetta on jäljellä polttoaineen tason osoittimen avulla (kohta 18 kuva A) ja täytä säiliö merkkiin « F » saakka:

- ❶ Kierrä polttoainesäiliön korkki auki (2).
- ❷ Täytä säiliö (1) suppilon avulla ja varo läikyttämästä polttoainetta.
- ❸ Kierrä polttoainesäiliön korkki kiinni.

#### 3.3. Koneiston maadoitus

Käytä koneiston maadoituksessa 10 mm<sup>2</sup> kuparilankaa, joka on kiinnitetty koneiston maadoittimeen ja galvanoitua terästä olevaan, 1 metri maan sisään painettuun maapiikkiin. Tämä maadoitus hajottaa sähkökoneiden synnyttämää staattista sähköä.

#### 3.4. Käyttöpaikka

Sijoita generaattorikoneisto tasaiselle, vaakasuoralle alustalle, riittävän kestäväälle pinnalle, jottei koneisto romahda alas (koneisto ei missään tapauksessa saa kallistua mihinkään suuntaan yli 10°).

Valitse puhdas, tuuletettu ja huonolta säältä suojassa oleva paikka ja järjestä koneiston käyttöpaikan läheisyyteen mahdollisuus öljyn ja polttoaineen täydennykselle, kuitenkin ottaen huomioon turvallinen välimatka.

### 4. Koneiston käyttö

#### 4.1. Käynnistystoimenpiteet (kuvat A ja B)

- ❶ Tarkista, että maakaapeli on hyvin liitetty ruuviin (kohta 5, kuva A)
- ❷ Avaa polttoainehana (kohta 14, kuva A), joka sijaitsee säiliön alla .
- ❸ Laita käynnistys-/pysäytyskytkin (kohta 10, kuva A) asentoon «I».
- ❹ Vedä rikastimen vivusta (kohta 15, kuva B).
- ❺ Tartu käynnistimen kahvasta (kohta 13, kuva A) ja vedä siitä hitaasti, kunnes tunnet heikon vastuksen, ja päästä sitten kahva hitaasti takaisin käynnistintä vasten. Tartu uudelleen käynnistyskahvaan ja vedä siitä voimakkaasti ja nopeasti (tarvittaessa kaksin käsin). Moottori käynnistyy. Päästä käynnistimen kahva hitaasti käsin käynnistintä vasten.
- ❻ Kun moottori on käynnistynyt, odota, että moottorin lämpötila alkaa nousta, minkä jälkeen voit vähitellen viedä rikastimen vedintä alkuperäiseen asentoonsa.

#### 4.2. Toiminta (kuva A)


Kun moottori alkaa lämmetä, vedä rikastimen (15) vedin vähitellen auki.

Kun koneiston nopeus on vakiintunut:

- ❶ Tarkista, että katkaisin (17) on kytketty kiinni.
- ❷ Kytke urospistike/-pistikkeet koneiston naaraspistukkaan/-pistukoihin.



### 4.3. Pysäytys (kuva A)

|   |  |
|---|--|
|  | Koneiston pysäyttämisen jälkeen moottori tuottaa vielä sammutettunakin lämpöä<br>Generaattorikoneiston asianmukaisesta ilmanvaihdosta tulee huolehtia pysäytyksen jälkeen.<br>Generaattorikoneiston hätäpysäytys: aseta moottorin kytkin asentoon «O». |
| Varoitus  |  |

- ❶ Irrota pistikkeet ja anna moottorin käydä tyhjäkäynnillä 1 tai 2 minuuttia.
- ❷ Aseta moottorin kytkin (10) asentoon «O», koneisto pysähtyy.
- ❸ Sulje polttoainehana (14)

## 5. Suojaukset (jos varusteena, katso ominaisuustaulukko)

### 5.1. Öljyturvajärjestelmä

Tämä turvajärjestelmä on suunniteltu estämään kaikenlainen moottorin vahingoittuminen, joka saattaa aiheutua öljyn puutteesta moottorin sisäkammiossa. Se pysäyttää moottorin automaattisesti. Jos moottori pysähtyy eikä käynnisty uudelleen, tarkista moottorin öljymäärä, ennenkuin alat etsiä muualta vian syytä.

### 5.2. Katkaisin

Koneiston virtapiiri on suojattu useilla sähkömagneettisilla lämpösuojajakytkimillä. Mahdolliset ylikuormitukset ja/tai oikosulut katkaisevat sähköenergian jakelun.

## 6. Huolto-ohjelma

### 6.1. Hyödyllinen muistutus

Huoltomääräajat ja suoritettavat toimenpiteet on selitetty huolto-ohjelmassa.

Tämä ohjelma riippuu kuitenkin moottorin käyttöympäristöstä. On myöskin tarpeen käyttää lyhyempiä määräaikoja toimenpiteiden välillä, jos koneistoa käytetään ankarissa olosuhteissa.

Nämä huoltomääräajat soveltuvat ainoastaan koneistoille, jotka käyttävät tässä vihkosessa annettujen laatuvaatimusten mukaista polttoainetta ja öljyä.


### 6.2. Huoltotaulukko

| suorita huoltotoimenpiteet<br>ensitilassa määräajan<br>umpeutuessa |                                      | Jokaisen<br>käyttökerran<br>aikana | Ensimmäi-<br>nen kuukausi<br>tai 20 tuntia | 3 kuukautta<br>tai 50 tuntia | 6 kuukautta<br>tai 100<br>tuntia | Joka vuosi<br>tai 300<br>tuntia |
|--|--------------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| <b>Huollettavat osat</b>   |                                      |                                    |  |                              |                                  |                                 |
| Moottoriöljy   | Nestemäärän tarkistus                | •                                  |  |                              |                                  |                                 |
|  | öljynvaihto                          |                                    | •  |                              | •                                |                                 |
| Ilmansuodatin  | Tarkistus                            | •                                  |  |                              |                                  |                                 |
|  | Puhdistus                            |                                    |  | •                            |                                  |                                 |
| Sytytystulppa  | Tarkistus – puhdistus                |                                    |  | •                            |                                  |                                 |
| Kipinäsuoja  | Puhdistus                            |                                    |  |                              | •                                |                                 |
| Sakkakuppi   | Puhdistus                            |                                    |  |                              | •                                |                                 |
| Generaattorikoneiston puhdistus                                    |                                      |                                    |  |                              | •                                |                                 |
| Venttiilit *   | Tarkistus - säätö                    |                                    |  |                              |                                  | •                               |
| Polttoainesuodatin   | Puhdistus                            |                                    |  |                              |                                  | •                               |
| Polttoaine-<br>säiliö*   | Puhdistus                            |                                    |  |                              |                                  | •                               |
| Akku   | Tarkistus                            |                                    | Joka kuukausi                              |                              |                                  |                                 |
| Polttoaineen syöttöjohto   | Tarkistus (tarvittaessa<br>vaihto) * |                                    | Joka toinen vuosi                          |                              |                                  |                                 |

Huomautus: \* Nämä toimenpiteet saa suorittaa ainoastaan valtuutettu edustajamme

## 7. Huoltomenetelmä

### 7.1. Ilmansuodattimen puhdistus (kuva F)

|  |  |
|--|--|
| <br>Vaara | Älä koskaan käytä ilmansuodattimen osien puhdistuksessa bensiiniä tai liuottimia, joilla on alhainen syttymispiste, ne voivat aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen. |
|--|--|

- ❶ Poista ilmansuodattimen kansi (kohta 1) napsauttamalla auki molemmat hakaset (kohta 2) ja poista sitten vaahtomuoviosia (kohta 3).
- ❷ Pese vaahtomuoviosia (kohta 3) laimennetulla talouspesuaineella haaleassa vedessä ja huuhtelee se sitten hyvin tai puhdista se liuottimella, joka ei ole tulenarkaa tai helposti syttyvää. Anna kuivua täysin.  
Kasta osa puhtaaseen moottoriöljyyn ja purista ylimääräinen öljy pois. Moottori savuttaa ensimmäisellä käynnistyskerralla, jos vaahtomuoviosaan on jäänyt liikaa öljyä.
- ❸ Laita ilmansuodatin ja sen kansi paikoilleen päinvastaisessa järjestyksessä, kuin irrotit.

### 7.2. Sakkakupin puhdistus (kuvat A ja C)

- ❶ Sulje polttoainehana (kohta 14, kuva A).
- ❷ Kierrä korkki auki (kohta 1, kuva C) polttoaineen tyhjentämistä varten.
- ❸ Aseta korkki paikalleen ja kierrä se kiinni (kuva 1, kuva C).
- ❹ Poista sakkakuppi (kohta 1, kuva C) ja tiiviste (kohta 2, kuva C).
- ❺ Pese kuppi (kohta 1, kuva C) liuottimella, joka ei ole tulenarkaa tai helposti syttyvää. Anna sen täysin kuivua.
- ❻ Aseta kuppi ja tiiviste takaisin paikoilleen.
- ❼ Lukitse kuppi.
- ❽ Avaa polttoainehana (kohta 14, kuva A) ja tarkista, ettei ole vuotoja.

### 7.3. Moottoriöljyn vaihto (kuva D)


Poista öljyt moottorin ollessa vielä lämmin. Siten saat kaikki öljyt nopeasti poistetuksi.

- ❶ Poista öljyn täyttökorkki-mittatikku (1) ja tyhjennyskorkki (2) ja tyhjennä öljy sopivaan astiaan.
- ❷ Sulje tämän jälkeen tyhjennyskorkki (2).
- ❸ Täytä moottorin öljypesä suositellulla öljyllä ja tarkista sen jälkeen öljyn määrä.
- ❹ Aseta öljyn täyttökorkki-mittatikku (1) paikalleen ja sulje se.
- ❺ Tarkista täytön jälkeen, että öljyä ei ole läikkinnyt.
- ❻ Kuivaa öljytahrat puhtaalla liinalla.

### 7.4. Sakkakupin kipinäsuoja (kuva A)

- ❶ Irrota kipinäsuojan (8) kiinnitysruuvi ja poista äänenvaimentimen kipinäsuoja
- ❷ Poista karsta kipinänestimestä metalliharjalla varoen vahingoittamasta kipinänestintä.
- ❸ Laita osat takaisin paikoilleen päinvastaisessa järjestyksessä, kuin irrotit.

### 7.5. Polttoainesuodattimen puhdistus (kuva A)

|  |  |
|--|--|
| <br>Vaara | <p>Polttoaine on erittäin tulenarkaa ainetta, joka joissakin olosuhteissa saattaa räjähtää. Älä tupakoi äläkä tuo liekkejä tai kipinöitä lähelle.</p> <p>Kun olet asentanut suodattimen takaisin paikoilleen, tarkista, ettei ole vuotoja ja että alue on kuiva ennen kuin käynnistät generaattorikoneiston.</p> |
|--|--|

- ❶ Sulje polttoainehana (14).
- ❷ Kierrä auki säiliön korkki (2).
- ❸ Irrota polttoainesuodatin (16) ja tarvittaessa tyhjennä se kaikista epäpuhtauksista pesemällä se liuottimella.
- ❹ Laita polttoainesuodatin takaisin säiliön korkin aukkoon.
- ❺ Laita säiliön korkki takaisin paikalleen.

## 7.6. Sytytystulpan tarkistus (kuva E)

- ❶ Poista sytytystulpan suojus ja käytä sytytystulppa-avainta sytytystulpan irrottamiseen.
- ❷ Tarkista sytytystulppa silmämääräisesti ja heitä se pois, jos elektrodit ovat kuluneet tai jos eriste on haljennut tai lohkeillut. Jos käytät sytytystulppaa uudelleen, puhdista se metalliharjalla.
- ❸ Mittaa elektrodien kärkiväli silmämääräisesti rakomitan avulla. Kärkivälin on oltava 0,70-0,80 mm. Tarkista, että sytytystulpan aluslevy on hyvässä kunnossa ja kierrä tulppa paikalleen käsin, jotta se ei mene väärille jengoille..
- ❹ Asetettuasi sytytystulpan paikalleen kiristä sitä tulppa-avaimella, jotta sytytystulpan aluslevy puristuu paikalleen.  
**Huom:** Asennettuasi uuden sytytystulpan kierrä sitä kiinni 1/2 kierrosta, jotta aluslevy puristuu paikalleen. Asennettuasi vanhan sytytystulpan kierrä sitä kiinni 1/8 –1/4 kierrosta, jotta aluslevy puristuu paikalleen.

## 7.7. Pulttien, muttereiden ja ruuvien tarkistus

Kaikki kiinnityskappaleet on tarkistettava joka päivä erittäin tarkasti, jotta vältetään kaikki häiriöt ja viat.

- ❶ Tarkista generaattorikoneiston kaikki osat ennen jokaista käynnistystä sekä jokaisen käytön jälkeen.
- ❷ Kiristä kaikki väljät ruuvit.

**Huomautus:** Sylinterin kannen pulttien kiristykseen suorittaa asiantuntija. Ota yhteys paikalliseen edustajaamme.

## 7.8. Koneiston puhdistus

- ❶ Poista pöly ja lika huolellisesti äänenvaimentimen ympäriltä ja puhdista koneisto rievun ja harjan avulla (painepesua ei suositella, ja puhdistus korkeapainepesurilla on kiellettyä).
- ❷ Puhdista huolellisesti moottorin ja vaihtovirtageneraattorin ilman sisäänmeno- ja ulostuloaukut.
- ❸ Tarkista koneiston yleiskunto ja vaihda vialliset osat.

## 8. Koneiston säilytys

Pitkään varastoitaville generaattorikoneistoille on niiden kunnossa pitämiseksi suoritettava erityisiä toimenpiteitä. Varmista, ettei varastointialue ole pölyinen tai kostea. Puhdista generaattorikoneiston ulkopinta ja sivele siihen ruosteenestoainetta.

- ❶ Sulje polttoainehana (asento **O**), poista sakkakuppi ja tyhjennä se.
- ❷ Avaa polttoainehana (asento **I**) ja tyhjennä bensiini säiliöstä sopivaan astiaan.
- ❸ Aseta sakkakuppi takaisin paikalleen ja kierrä se tiukasti kiinni.
- ❹ Tyhjennä kaasutin kiertämällä tyhjennysruuvi auki. Kaada bensiini sopivaan astiaan.
- ❺ Vaihda moottoriöljy.
- ❻ Irrota sytytystulppa ja kaada noin 15 ml öljyä sylinteriin, minkä jälkeen aseta sytytystulppa takaisin paikalleen.
- ❼ Pidä moottoria käynnissä käynnistimen avulla ja moottorin kytkin asennossa «**O**».
- ❽ Puhdista generaattorikoneisto ja peitä moottori sen suojaamiseksi pölyltä.
- ❾ Varastoi generaattorikoneisto kuivaan ja puhtaaseen paikkaan.

## 9. Pienempien vikojen etsintä

|                       | Todennäköiset syyt                                | Korjaustoimenpiteet                                 |
|-----------------------|---|---|
| Moottori ei käynnisty | Generaattorikoneisto ladattu käynnistyksen aikana | Poista kuormitus                                    |
|                       | Liian vähän bensiiniä                             | Lisää bensiiniä                                     |
|                       | Polttoainehana kiinni                             | Avaa hana   |
|                       | Polttoaineensyötössä tukkeuma tai vuoto           | Laita järjestelmä uudelleen toimintatilaan          |
|                       | Ilmansuodatin tukkeutunut                         | Puhdista ilmansuodatin                              |
|                       | Säädin asennossa "OFF" tai "O"                    | Laita säädin asentoon "ON" tai « I »                |
| Moottori pysähtyy     | Todennäköiset syyt                                | Korjaustoimenpiteet                                 |
|                       | Ilmanvaihtoaukut tukkeutuneet                     | Puhdista ilmanoton ja pakokaasun poiston suojuukset |
|                       | Todennäköinen ylikuormitus                        | Tarkista kuormitus                                  |
| Ei sähkövirtaa        | Todennäköiset syyt                                | Korjaustoimenpiteet                                 |
|                       | Katkaisin ei kytkettynä                           | Kytke katkaisin                                     |
|                       | Viallinen katkaisin                               | Tarkista, korjaa tai vaihda                         |
|                       | Viallinen naaraspistukka                          | Tarkista, korjaa tai vaihda                         |
|                       | Laitteisiin kiinnitetty liitäntäjohto viallinen   | Vaihda liitäntäjohto                                |
| Katkaisin ei toimi    | Todennäköiset syyt                                | Korjaustoimenpiteet                                 |
|                       | Laitteisto tai liitäntäjohto viallinen            | Tarkista, korjaa tai vaihda                         |

## 10. Ominaisuudet

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Mallit                              | SH 4000                                    |
| Moottorin tyyppi                    | Honda GX 270                               |
| Teho 50 Hz (wattia)                 | 4000                                       |
| Teho max 50 Hz (KVA) cos φ 0,8      | 5  |
| Katkaisin                           | •  |
| Öljyturvajärjestelmä                | •  |
| Melutaso EU (Lwa)                   | 97   |
| Paino (kg)                          | 64   |
| Mitat P x L x K senttimetreinä      | 71 x 57 x 49                               |
| Öljysuositus                        | SAE 10W-30                                 |
| Polttoainesuositus                  | Vähintään 86-oktaaninen, lyijytön bensiini |
| Polttoainesäiliön tilavuus litroina | 12   |
| Kulutus litraa/tunnissa             | 1.9  |
| Sytytystulppa                       | « NGK »BPR6ES – « DENSO »W20EPR-U          |

• : vakio      ○ : valinnainen      X : ei saatavissa

## 11. Käytettävien kaapeleiden poikkileikkaus

| Virran vahvuus<br>(A) | Kaapelin pituus     |                      |                      |
|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                       | 0 – 50 metriä       | 51 – 100 metriä      | 101 – 150 metriä     |
| 6                     | 1.5 mm <sup>2</sup> | 1.5 mm <sup>2</sup>  | 2.5 mm <sup>2</sup>  |
| 8                     | 1.5 mm <sup>2</sup> | 2.5 mm <sup>2</sup>  | 4.0 mm <sup>2</sup>  |
| 10                    | 2.5 mm <sup>2</sup> | 4.0 mm <sup>2</sup>  | 6.0 mm <sup>2</sup>  |
| 12                    | 2.5 mm <sup>2</sup> | 6.0 mm <sup>2</sup>  | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 16                    | 2.5 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 18                    | 4.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 24                    | 4.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |
| 26                    | 6.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |
| 28                    | 6.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |

## 12. EU-vaatimustenmukaisuustodistus

Valmistajan nimi ja osoite

SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

Koneiston kuvaus

|        |                      |
|--------|----------------------|
| Tuote  | Generaattorikoneisto |
| Merkki | SDMO                 |
| Tyyppi | SH 4000              |

G. Le Gall, valmistajan virallinen edustaja ilmoittaa, että tuote täyttää seuraavat EU-direktiivien vaatimukset:

98/37/EC / *Konedirektiivi*.

73/23/EC / *Pienjännitedirektiivi*

89/336/EC / *Direktiivi sähkömagneettisesta yhteensoveltuvuudesta*

2000/14/EC / *Direktiivi ulkokäyttöön tarkoitettujen laitteistojen melupäästöistä ympäristöön*

Viittaukset käytössä oleviin yhdenmukaistettuihin standardeihin

- EN12601/EN1679-1/EN 60204-1
- IEC 34.1/EN 60034-1
- EN 50081-2 / EN 50082-2

07/2003

G. Le Gall



## Indholdsfortegnelse

|   |   |
|---|---|
| 1. Forord<br>2. Generel beskrivelse<br>3. Forberedelse før ibrugtagning<br>4. Anvendelse af aggregat<br>5. Afskærmning (hvis det medfølger, se tabel over egenskaber)<br>6. Vedligeholdelsesprogram | 7. Vedligeholdelsesmetode<br>8. Opbevaring af aggregat<br>9. Kontrol for mindre skader<br>10. Egenskaber<br>11. Kabelsektion<br>12. EU-overensstemmelseserklæring |
|---|---|

### 1. Forord

#### 1.1. Anvisninger

Tak fordi De har anskaffet et af vore generatoraggregater. Vi anbefaler Dem at læse denne manual omhyggeligt og nøjagtigt at overholde sikkerhedsforeskrifterne, instruktioner for brug og vedligeholdelse af generatoraggregatet.

Oplysningerne, der gives i denne manual, udgør de tekniske data, som vi rådede over på trykkesøjledet. Som led i vor produktudvikling kan disse data ændres uden varsel.

#### 1.2. Piktogrammer og mærkater med beskrivelser på aggregaterne

|                     |                                     |  |
|---------------------|-------------------------------------|--|
| <br>Fare            | <br>Pas på, fare for elektrisk stød | <p>Vær opmærksom på, at generatoraggregatet er leveret uden olie. Udfør kontrol af olieniveauet før start af anlægget.</p> |
| <br>Jordforbindelse | <br>Pas på, fare for forbrænding    |  |



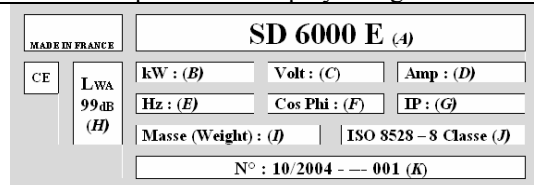
1                      2                      3

1 - Pas på, der henvises til dokumentationen, der medfølger generatoren.

2 - Pas på, udsendelse af giftig udstødningssgas. Må ikke anvendes i lukkede rum med dårlig ventilation.

3 - Stop motoren før påfyldning af brændstof

A = Generatormodel  
 B = Generatorens strømstyrke  
 C = Strømspænding  
 D = Ampere  
 E = Strømfrekvens  
 F = Spændingsfaktor



G = Beskyttelsesklasse  
 H = Generatorens støjniveau  
 I = Generatorens samlede vægt  
 J = Reference til standard  
 K = Serienummer

Eksempel på identifikationsplade

### 1.3. Sikkerhedsinstrukser og -regler

|          |  |
|----------|--|
| <br>Fare | Lad aldrig generatoraggregatet køre uden montering af beskyttelseskærme, og luk alle dets åbninger. Fjern aldrig beskyttelseskærmen, og åben ikke nogen indgange, når generatoren er i funktion. |
|----------|--|

#### 1.3.1 Advarsler

Der anvendes flere forskellige advarselssymboler i denne manual.

|          |  |
|----------|--|
| <br>Fare | Dette symbol signalerer en umiddelbar fare for liv og helbred for de udsatte personer. Hvis instruktionerne, der tilhører dette symbol, ikke respekteres, kan det medføre alvorlige konsekvenser for helbred og liv for de udsatte personer. |
|----------|--|


|              |   |
|--------------|---|
| <br>Advarsel | Dette symbol angiver risiko for livsfare og sundhedsfare for de udsatte personer. Hvis instruktionerne, der tilhører dette symbol, ikke respekteres, kan det medføre alvorlige konsekvenser for helbred og liv for de udsatte personer. |
|--------------|---|

|            |  |
|------------|--|
| <br>Pas på | Dette symbol angiver risiko for en farlig situation. Hvis instruktionerne, der tilhører dette symbol, ikke respekteres, kan det medføre lettere kvæstelser eller materiel skade. |
|------------|--|

### 1.3.2 Generelle råd

En af de vigtigste sikkerhedsfaktorer er overholdelsen af den periodiske vedligeholdelse (se vedligeholdelsesoversigt). Her til kommer at De aldrig selv skal forsøge at udføre reparations- eller vedligeholdelsesopgaver, hvis De er uerfaren hermed, og/eller De mangler det rette værktøj.

Ved modtagelsen af Deres generatoraggregat skal De kontrollere, at materialet, og alt hvad De har bestilt, er i god stand. Håndtering af generatoren skal udføres uden voldsomhed og uden stød, og der skal i forvejen forberedes en opbevaringsplads og en anvendelsesplads.

|   |  |
|---|--|
|  | Det er nødvendigt før hver brug at vide, hvordan man nødstopper generatoren og helt at forstå alle kommandoer og al betjening. |
| Advarsel  |  |

Lad aldrig andre bruge generatoren uden først at give vedkommende de nødvendige instruktioner.

Lad aldrig et barn komme i nærheden af generatoren, heller ikke når den er standset. Undgå at lade generatoren køre, hvor der er dyr (nervøsitet, angst, osv.)

Lad aldrig generatoren køre uden luftfilter eller uden udstødning.


Ombyt aldrig de positive og negative poler på batterierne (hvis udstyret er med batterier), når de monteres. En ombytning kan forårsage alvorlig skader på det elektriske udstyr.

Dæk aldrig generatoraggregatet med noget som helst, mens det er i drift eller lige efter, at det er standset (vent til motoren er afkølet).

Påfør aldrig generatoraggregatet olie for at beskytte det mod rustangreb. Visse bevaringsolier er brandfarlige. Og visse er endog farlige at indånde.

Overhold under alle omstændigheder de lokale gældende bestemmelser vedrørende brug af generatoraggregater.

### 1.3.3 Forholdsregler mod elektrisk dødsfald

|   |   |
|---|---|
|  | Generatoraggregaterne afgiver, når de er i brug, elektrisk strøm.                                     |
| Fare  | Tilkobl generatoraggregatet til en jordforbindelse ved hver brug for at sikre Dem mod elektrisk stød. |

Berør aldrig udækkede kabler eller frakoblede forbindelser. Berør aldrig et generatoraggregat med fugtig hænder eller fødder.


Udsæt aldrig generatoren for sprøjt af væske eller regn, sæt den heller ikke på fugtig jord. Hold altid de elektriske kabler og forbindelserne i god stand. Brug ikke materiel i dårlig stand, som kan give elektrisk stød eller beskadige udstyret. Indsæt en differentiell beskyttelse mellem generatoren og apparatet, hvis kablets længde overstiger 1 meter.

Brug bløde og solide kabler, med gummikappe, der er i overensstemmelse med standarden IEC 60245-4 eller tilsvarende kabler


Forbind ikke generatoraggregatet til andre strømkilder, så som det offentlige el-net. I særlige tilfælde hvor en reserveforbindelse til eksisterende el-net kan være aktuel, skal den kun udføres af en kvalificeret elektriker, som kan tage højde for de forskellige funktionsmåder for udstyret, alt efter om man bruger strøm fra elnettet eller fra generatoraggregatet.

Beskyttelsen mod elektrisk stød opretholdes af hovedafbrydere, der er specielt fremstillet til generatoraggregatet. Hvis disse skal udskiftes skal det være med hovedafbrydere med de samme nominale værdier og specifikationer.

### 1.3.4 Forholdsregler mod ild


|   |  |
|---|--|
|  | Hold alle brandbare og eksplosive stoffer (benzin, olie, klude osv.) borte fra generatoren, når den er i drift. Motoren må ikke køre i miljøer med eksplosive stoffer, idet alle elektriske og mekaniske, dele jo ikke er skærmede, og der er risiko for frembringelse af gnister. |
| Fare  | Dæk aldrig generatoranlægget med noget som helst, når det er i drift eller lige efter standsning (vent til det er afkølet).  |

### 1.3.5 Forholdsregler mod gasudslip

|   |   |
|---|---|
|  | Udstødningsgasserne indeholder et meget giftigt stof: kulilte. Dette stof er dødeligt, hvis koncentrationen i luften, som indåndes, er for høj. |
| Fare  | Derfor skal De altid anvende Deres generatoraggregat på et sted med god ventilation, hvor gasserne ikke kan akkumuleres.                        |

En god ventilation er nødvendig for en god funktion af generatoraggregatet. Uden ventilation ville motoren hurtigt køre ved for høj temperatur, hvilket kan medføre uheld eller skader på generatoren eller omgivende materiel. Hvis funktion indendørs er nødvendig, skal man under alle omstændigheder sørge for, at der er passende ventilation, således at personer eller dyr, der er til stede, ikke bliver påvirkede. Det er af yderste vigtighed at fjerne udstødningsgassen fra rummet.

### 1.3.6 Brændstofoversigt

|   |  |
|---|--|
|  | Brændstoffet er yderst brandfarligt, og dampene er eksplosionsfarlige.   |
| Fare  | Det er forbudt at ryge, at have åben ild i nærheden, og at frembringe gnister under påfyldning af tanken. Påfyldningen skal ske med slukket motor. Aftør alle rester af brændstof med en ren klud. |

Placer altid generatoraggregatet på en lige, flad og vandret overflade for at undgå, at brændstoffet fra tanken løber ud over motoren. Opbevaring og håndtering af olieholdige produkter skal ske i overensstemmelse med lovgivningen. Luk for benzinhaven (hvis en sådan haves) ved hver påfyldning. Fyld tanken ved brug af en tragt, og vær omhyggelig med ikke at spilde brændstof. Skru derefter dækslet på brændstofftanken igen. Påfyld aldrig brændstof, når generatoraggregatet er i drift eller er varmt.

### 1.3.7 Forholdsregler mod brandsår

|          |  |
|----------|--|
|          | Berør aldrig hverken motoren eller udstødningen, når generatoren er i drift, eller lige efter at den er stoppet. |
| Advarsel |  |

Varm olie forårsager forbrænding, så man skal undgå kontakt med huden. Før enhver indgriben skal man sikre sig, at systemet ikke er tilsluttet strøm. Start aldrig, og lad aldrig motoren køre med oliepåfyldningsdækslet fjernet, da der er risiko for oliesprøjt.

### 1.3.8 Forholdsregler ved brug af batterier

|      |   |
|------|---|
|      | Placer aldrig batteriet tæt på flammer eller ild<br>Brug kun isoleret værktøj     |
| Fare | Brug aldrig svovlsyre eller syreholdigt vand til opfyldning af elektrolytniveaue. |

### 1.3.9 Miljøforholdsregler

Tøm aldrig og bortkast aldrig motorolie ud på jorden, men opsaml den i hertil beregnet beholder. Sørg for, hvor det er muligt, at undgå tilbagekastning af lyden fra mure eller andre konstruktioner, da lydstyrken herved forstærkes. Hvis Deres generators lydpotte ikke er forsynet med gnistskærm, og den skal anvendes i et område med træ, krat eller i udyrket græsområde, skal man passe meget på og holde øje med, at gnister ikke fremkalder brand (klip og slå et tilstrækkeligt stort område, der hvor generatoren skal stå).

### 1.3.10 Fare ved drejende dele

|          |  |
|----------|--|
|          | Nærm Dem aldrig en roterende del i funktion med løse beklædningsdele eller langt hår uden beskyttelsesnet.<br>Forsøg aldrig at standse, sænke farten, eller blokere en roterende del i funktion. |
| Advarsel |  |

### 1.3.11 Generatoraggregatets kapacitet (overbelastning)

Overskrid aldrig generatoraggregatets kapacitet (i Ampere og/eller Watt) for den nominelle ydelse ved uafbrudt drift. Før tilkobling og før generatoraggregatet sættes i drift, skal man beregne den krævede elektriske strømstyrke fra de tilsluttede elektriske apparater (udtrykt i Watt). Denne elektriske strømstyrke er normalt angivet på mærkepladen på pærer, elektriske apparater, motorer osv. Summen af alle disse stryker fra de tilsluttede apparater må ikke på samme tid overskride anlæggets nominelle ydelse.

### 1.3.12 Brugsvilkår

De omtalte ydeevner for generatoraggregaterne opnås ved at følge referencebetingelserne i standarden ISO 3046-1:

+27°C, 100 m over havets overflade, luftfugtighedsgrad svarende til 60 %, eller.

+20°C, 300 m over havets overflade, luftfugtighedsgrad svarende til 60 %.

Generatoraggregaternes ydeevner reduceres med ca. 4 % for hver stigning på 10°C og/eller ca. 1 % for hver forøgelse af højden på 100 m.

## 2. Generel beskrivelse

### 2.1. Beskrivelse af aggregatet (figur A)

|                                    |                             |                                    |
|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| Brændstoftank (1)                  | Motor (7)                   | Starterhåndtag (13)                |
| Dæksel til brændstoftank (2)       | Lyddæmper (8)               | Brændstofhane (14)                 |
| Dæksler til påfyldning af olie (3) | Luftfilter (9)              | Starter (15)                       |
| Propper til olietømning (4)        | Motorkontakt (10)           | Brændstoffilter (16)               |
| Jordforbindelse (5)                | Starter med oprulning (11)  | Hovedafbryder (17)                 |
| Alternator (6)                     | Ikke-industrielle stik (12) | Indikator for brændstofniveau (18) |

## 3. Forberedelse før ibrugtagning


### 3.1. Justering af olieniveau (figur A)

|  |  |
|--|--|
|  | Før hver start kontrolleres motorolieniveauet. |
|--|--|

Kontrollen lige så vel som oliepåfyldningen, skal udføres, mens anlægget står på et vandret underlag.

- ❶ Tag dæksel-oliepinden op (3), og aftør pinden.
- ❷ Kontroller ved eftersyn oliestanden, og fyld op om nødvendigt.
- ❸ Påfyld ved brug af en tragt olieskålen indtil kanten.
- ❹ Skru dækslet helt i bund på påfyldningsrøret.
- ❺ Kontroller, at der ikke er nogen utætheder.
- ❻ Tør overskydende olie af med en ren klud.

### 3.2. Justering af brændstofniveau (figur A)

|   |  |
|---|--|
|  | Stop motoren før påfyldning af brændstof, og fyld op på et velventileret sted.<br>Ryg ikke, og hav ikke åben ild eller gnister i nærheden af påfyldningsstedet og stedet, hvor brændstoffet opbevares.<br>Anvend kun ren benzin uden vand.   |
| Fare  | Fyld ikke tanken helt op (der må ikke være brændstof i påfyldningshalsen).<br>Efter påfyldning kontrolleres det, at brændstofbeholderens dæksel er korrekt lukket.<br>Pas på ikke at spilde brændstof under påfyldningen af beholderen.<br>Hvis der har været spildt brændstof, skal man, før generatoraggregatet startes, sikre sig, at dette er tørret ind, og at dampene er forsvundet. |

Kontroller olieniveauet på niveauindikatoren (18, fig. A), og fyld op indtil indikationen « F »:

- ❶ Skru dækslet af brændstoftanken (2).
- ❷ Fyld tanken (1) ved brug af en tragt, og vær omhyggelig med ikke at spilde brændstof.
- ❸ Skru dækslet til beholderen på igen.

### 3.3. Aggregatets stelforbindelse

For at tilkoble generatoren til jordforbindelse anvendes en kobbertråd på 10 mm<sup>2</sup>, fastgjort til jordstikket og til en jordpløk i galvaniseret stål, nedsænket 1 meter i jorden. Denne jordforbindelse aflader i øvrigt også statisk elektricitet frembragt af de elektriske apparater.

### 3.4. Anvendelsessted

Placer generatoraggregatet på en plan og vandret overflade, der er tilstrækkelig stærk til at generatoren ikke synker i (anlæggets hældning i alle retninger må ikke overstige 10°).

Vælg et rent sted der er ventileret og i læ for vind og vejr, og opbevar lager af olie og brændstof i nærheden af brugsstedet, dog med en vis sikkerhedsafstand.

## 4. Anvendelse af aggregat

### 4.1. Procedure ved igangsætning (figur A og B)

- ❶ Kontroller, at jordkablet sidder godt på skruen (5, fig. A)
- ❷ Åbn brændstofhanen (14, fig. A) placeret under tanken.
- ❸ Placer start/stop-kontakten (10, fig. A) på positionen « I ».
- ❹ Træk i starterhåndtaget (15, fig. B).
- ❺ Grib om starterhåndtaget (13, fig. A), træk langsomt, indtil der mærkes en vis modstand, lad det derefter gå langsomt tilbage mod starteren.  
Tag igen om udløserhåndtaget, og træk hårdt og hurtigt i håndtaget (med to hænder om nødvendigt). Motoren starter. Lad udløserhåndtaget gå langsomt tilbage, mens det holdes i hånden.
- ❻ Når motoren er startet, skal man vente til motortemperaturen begynder at stige, derefter føres starterpalen gradvist tilbage til sin udgangsposition.


### 4.2. Drift (figur A)

Når motoren begynder at blive varm, føres starterpalen (15) gradvist til åbningspositionen.

Når generatoren har stabiliseret hastigheden:

- ❶ Kontroller, at hovedafbryderen (17) er indkoblet.
- ❷ Tilkobl hanstikket (-stikkene) i anlæggets hunstik.

### 4.3. Standsning (figur A)

|   |   |
|---|---|
|  | Efter at generatoren er stoppet, fortsætter motoren med at udsende varme, selv om den er slukket<br>Der skal derfor sikres passende ventilation af generatoraggregatet efter dets standsning. |
| Advarsel  | For at nødstoppe generatoraggregatet sættes start/stop-kontakten på stop «O».   |

- ❶ Tag stikkene ud af kontakterne for at lade motoren køre i tomgang i 1 eller 2 minutter.
- ❷ Sæt motorkontakten (10) på "O", generatoren standser.
- ❸ Luk for brændstofhanen (14).



## 5. Afskærmning (hvis det medfølger, se tabel over egenskaber)

### 5.1. Olietryk

Denne sikkerhed er udviklet for at forhindre motorskader på grund af manglende olie i oliebeholderen. Motoren afbrydes automatisk. Hvis motoren standser og ikke kan genstartes, kontrolleres olieniveauet, før der foretages anden fejlfinding.

### 5.2. Afbryder

Anlæggets elektriske kredsløb er beskyttet af en eller flere sikringer, der er magnetotermiske, differentielle eller termiske. Eventuelle overbelastninger og/eller kortslutninger afbryder fordelingen af elektrisk energi.

## 6. Vedligeholdelsesprogram

### 6.1. Brugsanvisning

Hyppigheden for vedligeholdelse og hvilke operationer, der skal udføres, er beskrevet i vedligeholdelsesprogrammet.

Det skal dog fastslås, at det er omgivelserne, som generatoren fungerer i, der er bestemmende for dette program. Hvis generatoren således bruges under dårlige forhold, må man tilpasse vedligeholdelsesintervallerne herefter, dvs. gøre dem kortere.

Disse vedligeholdelsesperioder gælder kun for grupper, der fungerer med brændstof og olie, der er i overensstemmelse med specifikationerne givet i denne vejledning.

### 6.2. Vedligeholdelsesoversigt

| element                          | Udfør vedligeholdelsen straks når fristen er nået | Ved hver ibrugtagning | første måned eller 20 timer | 3 måneder eller 50 timer | 6 måneder eller 100 timer | Hvert år eller 300 timer |
|----------------------------------|---|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Motorolie                        | Kontroller niveauet                               | •                     |                             |                          |                           |                          |
|                                  | Udskift   |                       | •                           |                          | •                         |                          |
| Luftfilter                       | Kontroller  | •                     |                             |                          |                           |                          |
|                                  | Rengør  |                       |                             | •                        |                           |                          |
| Tændrør                          | Kontroller - rengør                               |                       |                             | •                        |                           |                          |
| Gnistskærm                       | Rengør  |                       |                             |                          | •                         |                          |
| Bundfaldsskål                    | Rengør  |                       |                             |                          | •                         |                          |
| Rengøring af generatoraggregatet |   |                       |                             |                          | •                         |                          |
| Ventilspillerum *                | Kontroller - juster                               |                       |                             |                          |                           | •                        |
| Brændstoffilter                  | Rengør  |                       |                             |                          |                           | •                        |
| Benzin-tank*                     | Rengør  |                       |                             |                          |                           | •                        |
| Batteri                          | Kontroller  | Hver måned            |                             |                          |                           |                          |
| Benzinledning                    | Kontroller (udskift om nødvendigt) *              | Hver 2. år            |                             |                          |                           |                          |

Bemærkning : \* disse operationer bør overdrages til en af vore repræsentanter.

## 7. Vedligeholdelsesmetode

### 7.1. Rengøring af luftfilter (figur F)

|      |   |
|------|---|
|      | Brug aldrig benzin eller opløsningsmiddel med lavt flammepunkt til rengøring af luftfilterelementet, da der kan opstå brand eller eksplosion. |
| Fare |   |

- ❶ Aftag dækslet til luftfilteret (1) ved at afklipse de 2 hægter (2), aftag derefter skumelementet (3).
- ❷ Vask skumelementet (3) med et husholdningsrengøringsmiddel opløst i lunkent vand, skyl det derefter grundigt, eller vask det i en ikke brandbar opløsning eller opløsning med højt flammepunkt. Lad det tørre fuldstændigt.  
Dyb elementet i ren motorolie, og tør det efter for at fjerne overskydende olie. Motoren ryger ved første start, hvis der er for meget olie på skummet.
- ❸ Sæt luftfilteret og dækslet på plads igen i omvendt rækkefølge af afmonteringen.

## 7.2. Rengøring af bundfaldsskål (figur A og C)

- ❶ Luk brændstofhanen (14, Fig. A).
- ❷ Løsn bundproppen (1, Fig. C) for at tømme brændstoffet ud.
- ❸ Sæt bundproppen på igen (1, Fig. C), og stram den.
- ❹ Fjern bundfaldsskålen (1, Fig. C) og pakningen (2, Fig. C).
- ❺ Vask skålen (1, Fig. C) i et opløsningsmiddel, der ikke er brandbart, eller som har et højt flammepunkt. Lad det tørre fuldstændigt.
- ❻ Sæt pakningen og skålen på plads igen.
- ❼ Skru skålen stramt fast.
- ❽ Åbn for brændstofhanen (14, Fig. A), og kontroller, at der ikke er utætheder.

## 7.3. Fornyelse af motorolie (figur D)


Tøm olien ud, mens motoren stadig er varm for at opnå en hurtig og fuldstændig tømning.

- ❶ Fjern dæksel-målepinden (1) til påfyldning og bundproppen (2), og udtøm olien i en passende beholder.
- ❷ Når det er gjort, skrues bundproppen (2) på igen og strammes til.
- ❸ Fyld motorolieskålen op med den anbefalede olie.
- ❹ Sæt dæksel-målepinden (1) på plads, og stram den fast.
- ❺ Kontroller, at der ikke er nogen utætheder efter påfyldning.
- ❻ Tør alt overskydende olie af med en ren klud.

## 7.4. Rengøring af gnistfang (figur A)

- ❶ Fjern gnistskærmens fastgørelsesskrue (8), og aftag lydpuddens gnistskærm.
- ❷ Rengør gnistskærmen ved brug af en metalbørste, og pas på ikke at ødelægge skærmen.
- ❸ Monter det hele igen i omvendt rækkefølge.

## 7.5. Rengøring af brændstoffilter (figur A)

|   |  |
|---|--|
|  | Brændstoffet er yderst brandfarligt, og kan eksplodere under visse forhold. Ryg ikke, og hav ikke åben ild eller gnister i nærheden.                     |
| Fare  | Efter at filteret er sat på plads igen, skal man kontrollere, at der ikke er udslip og sikre sig, at området er godt tørt, før generatoren sættes igang. |

- ❶ Luk for brændstofhanen (14).
- ❷ Løsn dækslet til tanken (2).
- ❸ Fjern brændstoffilteret (16) og tøm det for evt. urenheder ved at vaske det i opløsningsmiddel.
- ❹ Sæt brændstoffilteret på plads i brændstofdækslets hul.
- ❺ Sæt brændstofdækslet på plads igen.

## 7.6. Kontrol af tændrør (figur E)

- ❶ Tag hættten af tændrøret, og brug en tændrørsnøgle til at afmontere tændrøret.
- ❷ Efterse tændrøret, og kasser det, hvis elektroderne er slidte, eller hvis isoleringen er revnet eller skaller af. Rengør tændrøret med en metalbørste, hvis det skal bruges igen.
- ❸ Mål manuelt afstanden mellem elektroderne ved brug af en tykkelsesmåler. Afstanden skal være mellem 0,70 og 0,80 mm. Kontroller, at tændrørsskiven er i god stand, og skru tændrøret i med hånden for at undgå at ødelægge gevindet.
- ❹ Efter at tændrøret er på plads, strammes det ved hjælp af en tændrørsnøgle for at sammenpresse skiven.  
**Bemærk** : Ved installation af et nyt tændrør strammes 1/2 omgang efter manuel montering for at sammenpresse skiven. Ved installation af et brugt tændrør strammes 1/8-1/4 omgang efter manuel montering for at sammenpresse skiven.

## 7.7. Kontrol af bolte, skiver og skruer

En omhyggelig daglig kontrol af alle skruer m.m. er nødvendig for at undgå uheld og stop på grund af fejl.

- ❶ Efterse hele generatoraggregatet før hver start samt efter hver ibrugtagning.
- ❷ Efterstram alle skruer, som har løsnet sig.  
**Bemærkning** : Stramning af topstykkets bolte skal udføres af en specialist. Kontakt vor nærmeste repræsentant.

## 7.8. Rengøring af aggregat

- ❶ Alt støv og snavs omkring udstødningspotten fjernes, og generatoraggregatet rengøres med en klud og en børste (vask med vandslange frarådes, rengøring med højtryksrensere er forbudt).
- ❷ Rengør omhyggeligt motorens og alternatorens luftind- og udgange.
- ❸ Kontroller generatoraggregatets generelle stand, og udskift defekte dele, hvis det er nødvendigt.

## 8. Opbevaring af aggregat

Generatoraggregaterne skal, før en lang periode hvor de ikke bruges, behandles på en særlig måde for at sikre, at de bliver opbevaret korrekt. Sørg for at opbevaringsområdet ikke er støvet eller fugtigt. Rengør generatoraggregatet udvendigt, og påfør et antirustmiddel.

- ❶ Luk brændstofhanen (position **O**), fjern bundfaldsskålen, og tøm den.
- ❷ Åbn brændstofhanen (position **I**), og tøm benzinen ud af tanken i en passende beholder.
- ❸ Sæt bundfaldsskålen på plads igen, og skru den godt fast.
- ❹ Tøm karburatoren ved at løsne tømningsskruen. Opsaml benzinen i en passende beholder.
- ❺ Udskift motorolien.
- ❻ Fjern tændrøret, og hæld ca. 15 ml olie ned i cylinderen, monter derefter tændrøret igen.
- ❼ Start motoren ved brug af starteren og med motorkontakten på position « **O** ».
- ❽ Rengør generatoraggregatet, og dæk motoren for at beskytte den mod støv.
- ❾ Opbevar generatoraggregatet på et rent og tørt sted.

## 9. Kontrol for mindre skader

|                        | Mulige årsager  | Hvad skal der gøres                             |
|------------------------|---|---|
| Motoren starter ikke   | Generatoraggregat bliver belastet under startforsøget | Fjern belastningen                              |
|                        | Utilstrækkeligt benzinniveau                          | Påfyld benzin                                   |
|                        | Brændstofhanen er lukket                              | Åbn hanen                                       |
|                        | Brændstofforsyningen er tilstoppet eller utæt         | Få systemet sat i stand, så det kan starte igen |
|                        | Tilstoppet luftfilter                                 | Rengør luftfilteret                             |
|                        | Vælgeren på "O"                                       | Sæt vælgeren på «I»                             |
|                        | Defekt tændrør  | Udskift tændrøret                               |
| Motoren stopper        | Mulige årsager  | Hvad skal der gøres                             |
|                        | Ventilationsåbninger tilstoppede                      | Rengør indsugnings- og udstødningsdæksler       |
|                        | Mulig overbelastning                                  | Kontroller belastningen                         |
| Ingen elektrisk strøm  | Mulige årsager  | Hvad skal der gøres                             |
|                        | Hovedafbryderen er udløst                             | Slå hovedafbryderen til                         |
|                        | Hovedafbryderen defekt                                | Afprøv, reparer eller udskift                   |
|                        | Defekt hunstik  | Afprøv, reparer eller udskift                   |
|                        | Apparaternes strømforsyningskabler er defekte         | Udskift kablet                                  |
| Hovedafbryder slår fra | Mulige årsager  | Hvad skal der gøres                             |
|                        | Defekt udstyr eller kabel                             | Afprøv, reparer eller udskift                   |

## 10. Egenskaber

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Modeller                                | SH 4000                           |
| Motortype                               | HONDA GX 270                      |
| Strømstyrke 50 Hz (Watt)                | 4000                              |
| Strømstyrke maks. 50 Hz (KVA) Cos φ 0,8 | 5                                 |
| Hovedafbryder                           | ●                                 |
| Sikkerhed for tilstrækkelig olie        | ●                                 |
| Støjniveau C.E.E. (Lwa)                 | 97                                |
| Vægt i kg                               | 64                                |
| Mål L x B x H i cm                      | 71 x 57 x 49                      |
| Anbefalet olie                          | SAE 10W-30                        |
| Anbefalet brændstof                     | Blyfri benzin, okt 86 eller mere  |
| Kapacitet for benzintank i L            | 12                                |
| Forbrug i l/t                           | 1,9                               |
| Tændrør                                 | « NGK »BPR6ES – « DENSO »W20EPR-U |

● : serie      ○ : ekstraudstyr      X : ikke muligt

## 11. Kabelsektion

| Frembragt intensitet (A) | Kabellængde         |                      |                      |
|--------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                          | 0 – 50 meter        | 51 – 100 meter       | 101 –150 meter       |
| 6                        | 1,5 mm <sup>2</sup> | 1,5 mm <sup>2</sup>  | 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| 8                        | 1,5 mm <sup>2</sup> | 2,5 mm <sup>2</sup>  | 4,0 mm <sup>2</sup>  |
| 10                       | 2,5 mm <sup>2</sup> | 4,0 mm <sup>2</sup>  | 6,0 mm <sup>2</sup>  |
| 12                       | 2,5 mm <sup>2</sup> | 6,0 mm <sup>2</sup>  | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 16                       | 2,5 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 18                       | 4,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 24                       | 4,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |
| 26                       | 6,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |
| 28                       | 6,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |

## 12. EU-overensstemmelseserklæring

Navn og adresse på fabrikanten

SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

Beskrivelse af udstyr

|         |                   |
|---------|-------------------|
| Produkt | Generatoraggregat |
| Mærke   | SDMO              |
| Type    | SH 4000           |

G. Le Gall, fabrikantens bemyndigede repræsentant erklærer, at produktet er i overensstemmelse med følgende EU-direktiver:

98/37/EC / *Direktiv om maskiner.*

73/23/EC / *Direktiv om lavspænding*

89/336/EC / *Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet*

2000/14/EC / *Direktiv om støj i miljøet fra materiel beregnet til udendørs brug*

Referencer på anvendte harmoniserede standarder

- EN12601/EN1679-1/EN 60204-1
- IEC 34.1/EN 60034-1
- EN 50081-2 / EN 50082-2

07/2003

G. Le Gall



## Περιεχόμενα

|  |  |
|--|--|
| 1. Εισαγωγή<br>2. Γενική περιγραφή<br>3. Προετοιμασία πριν από τη λειτουργία<br>4. Χρήση της ηλεκτρογεννήτριας<br>5. Προστατευτικά (εάν υπάρχουν, βλ. πίνακα χαρακτηριστικών)<br>6. Πρόγραμμα συντήρησης | 7. Μέθοδος συντήρησης<br>8. Αποθήκευση της ηλεκτρογεννήτριας<br>9. Αναζήτηση βλαβών μικρής σημασίας<br>10. Χαρακτηριστικά<br>11. Διατομή των καλωδίων<br>12. Δήλωση συμμόρφωσης «Ε.Κ.» |
|--|--|

### 1. Εισαγωγή

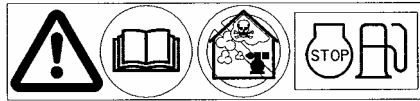
#### 1.1. Συστάσεις

Σας ευχαριστούμε για την αγορά μίας από τις ηλεκτρογεννήτρίες μας. Σας συνιστούμε να διαβάσετε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο και να τηρείτε επιμελώς τις προδιαγραφές ασφαλείας, χρήσης και συντήρησης της ηλεκτρογεννήτριάς σας.

Οι πληροφορίες του παρόντος εγχειριδίου βασίζονται στα τεχνικά χαρακτηριστικά που ήταν διαθέσιμα κατά την εκτύπωσή του. Στο πλαίσιο της μέριμνας για συνεχή βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων μας, αυτά τα δεδομένα ενδέχεται να τροποποιηθούν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

#### 1.2. Εικονογράμματα και πινακιδάκια που υπάρχουν πάνω στις ηλεκτρογεννήτριες και οι ερμηνείες τους

|              |                                      |  |
|--------------|--------------------------------------|--|
| <br>Κίνδυνος | <br>Προσοχή, κίνδυνος ηλεκτροπληξίας | <br>Προσοχή, η ηλεκτρογεννήτρια παραδίδεται χωρίς λάδι. Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού πριν θέσετε σε λειτουργία την ηλεκτρογεννήτρια. |
| <br>Γείωση   | <br>Προσοχή, κίνδυνος εγκαυμάτων     |  |



1                      2                      3

1 - Προσοχή, ανατρέξτε στα έγγραφα που παρέχονται μαζί με την ηλεκτρογεννήτρια

2 - Προσοχή, εκπομπή τοξικών καυσαερίων. Απαγορεύεται η χρήση σε κλειστό χώρο ή σε χώρο με ανεπαρκή εξαερισμό

3 - Σβήνετε το μοτέρ πριν γεμίσετε με καύσιμο

A = Μοντέλο της ηλεκτρογεννήτριας  
 B = Ισχύς της ηλεκτρογεννήτριας  
 C = Τάση του ηλεκτρικού ρεύματος  
 D = Ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος  
 E = Συχνότητα του ηλεκτρικού ρεύματος

|                            |                    |                                     |                                       |
|----------------------------|--------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| MADE IN FRANCE             | SD 6000 E (4)      |                                     |                                       |
| CE                         | LWA<br>99dB<br>(H) | kW : (B)    Volt : (C)    Amp : (D) | Hz : (E)    Cos Phi : (F)    IP : (G) |
| Masse (Weight) : (J)       |                    | ISO 8528 - 3 Classe (J)             |                                       |
| N° : 10/2004 - --- 001 (K) |                    |                                     |                                       |

Παράδειγμα πινακίδας αναγνώρισης

F = Συντελεστής ισχύος  
 G = Κατηγορία προστασίας  
 H = Στάθμη θορύβου της ηλεκτρογεννήτριας  
 I = Γείωση της ηλεκτρογεννήτριας  
 J = Πρότυπο αναφοράς  
 K = Αριθμός σειράς

#### 1.3. Οδηγίες και κανόνες ασφαλείας


|              |  |
|--------------|--|
| <br>Κίνδυνος | Μη θέτετε ποτέ σε λειτουργία την ηλεκτρογεννήτρια, χωρίς να έχετε επανατοποθετήσει τα προστατευτικά καλύμματα και κλείσει όλες τις πόρτες πρόσβασης.<br>Μην αφαιρείτε ποτέ τα προστατευτικά καλύμματα και μην καλύπτετε ποτέ τις πόρτες πρόσβασης, εάν η ηλεκτρογεννήτρια βρίσκεται σε λειτουργία. |
|--------------|--|

##### 1.3.1 Προειδοποιήσεις

Διάφορα σήματα προειδοποίησης ενδέχεται να απεικονίζονται στο παρόν εγχειρίδιο.

|              |  |
|--------------|--|
| <br>Κίνδυνος | Αυτό το σύμβολο επισημαίνει έναν άμεσο κίνδυνο για τη ζωή και την υγεία των εκτεθειμένων ατόμων. Η μη τήρηση αυτής της οδηγίας ενδέχεται να επιφέρει σοβαρές συνέπειες για την υγεία και τη ζωή των εκτεθειμένων ατόμων. |
|--------------|--|


|                   |  |
|-------------------|--|
| <br>Προειδοποίηση | Αυτό το σύμβολο εφιστά την προσοχή στους υπαρκτούς κινδύνους για τη ζωή και την υγεία των εκτεθειμένων ατόμων. Η μη τήρηση αυτής της οδηγίας ενδέχεται να επιφέρει σοβαρές συνέπειες για την υγεία και τη ζωή των εκτεθειμένων ατόμων. |
|-------------------|--|

|   |   |
|---|---|
|  | Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ενδεχόμενες επικίνδυνες συνθήκες.<br>Σε περίπτωση μη τήρησης της αντίστοιχης οδηγίας, οι υπαρκτοί κίνδυνοι ενδέχεται να είναι ελαφρύς τραυματισμός των εκτεθειμένων ατόμων ή πρόκληση ζημιάς σε οποιοδήποτε άλλο αντικείμενο. |
| Προσοχή   |   |

### 1.3.2 Γενικές συμβουλές

Ένας από τους στοιχειώδεις παράγοντες ασφαλείας είναι η τήρηση της συχνότητας συντήρησης (βλ. πίνακα συντήρησης). Επιπλέον, μην επιχειρήσετε ποτέ να πραγματοποιήσετε επισκευές ή εργασίες συντήρησης εάν δεν έχετε την εμπειρία ή/και τα εργαλεία που απαιτούνται.

Μόλις παραλάβετε την ηλεκτρογεννήτριά σας, βεβαιωθείτε ότι το υλικό και η όλη παραγγελία σας είναι σε καλή κατάσταση. Η συντήρηση μιας ηλεκτρογεννήτριας πρέπει να πραγματοποιείται χωρίς απότομες κινήσεις και χωρίς χτυπήματα, αφού έχει προηγουμένως προετοιμαστεί η θέση αποθήκευσης ή χρήσης.

|   |   |
|---|---|
|  | Πριν από οποιαδήποτε χρήση, πρέπει υποχρεωτικά να γνωρίζετε πώς να σβήσετε αμέσως την ηλεκτρογεννήτρια και να έχετε κατανοήσει πλήρως όλες τις εντολές και τους χειρισμούς. |
| Προειδοποίηση   |   |

Μην αφήνετε ποτέ άλλα άτομα να χρησιμοποιούν την ηλεκτρογεννήτρια χωρίς να τους έχετε παράσχει προηγουμένως όλες τις απαραίτητες οδηγίες. Μην αφήνετε ποτέ παιδιά να αγγίζουν την ηλεκτρογεννήτρια, ούτε όταν είναι σβηστή. Αποφεύγετε να θέτετε σε λειτουργία την ηλεκτρογεννήτρια όταν στο χώρο υπάρχουν ζώα (εκνευρισμός, φόβος κ.λπ.).


Μην θέτετε ποτέ την ηλεκτρογεννήτρια σε λειτουργία χωρίς φίλτρο αέρα ή χωρίς σύστημα εξαγωγής καυσαερίων.

Μην αναστρέφεται ποτέ τους θετικούς και αρνητικούς πόλους των μπαταριών (εάν υπάρχουν) κατά τη συναρμολόγησή τους. Τυχόν αναστροφή μπορεί να προκαλέσει σοβαρές ζημιές στον ηλεκτρικό εξοπλισμό.

Ποτέ μην καλύπτετε την ηλεκτρογεννήτρια με οποιοδήποτε υλικό, κατά τη λειτουργία της ή αμέσως μόλις τη σβήσετε (περιμένετε να κρυώσει το μοτέρ). Μην αλείφετε ποτέ την ηλεκτρογεννήτρια με λάδι με σκοπό να την προστατεύσετε από τη διάβρωση. Ορισμένα λάδια διατήρησης είναι εύφλεκτα. Επιπλέον, ορισμένα από αυτά είναι επικίνδυνα για την εισπνοή.


Σε κάθε περίπτωση, τηρείτε τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς σχετικά με τη χρήση των ηλεκτρογεννητριών.

### 1.3.3 Προφυλάξεις κατά της ηλεκτροπληξίας


|   |  |
|---|--|
|  | Οι ηλεκτρογεννήτριες παρέχουν, κατά τη χρήση τους, ηλεκτρικό ρεύμα.<br>Γειώνετε την ηλεκτρογεννήτρια σε κάθε χρήση, ώστε να προφυλαχθείτε από τυχόν ηλεκτροπληξία. |
| Κίνδυνος  |  |

Μην αγγίζετε ποτέ γυμνά καλώδια ή αποσυνδεδεμένες συνδέσεις. Μην χειρίζεστε ποτέ μια ηλεκτρογεννήτρια με υγρά χέρια ή πόδια. Μην αφήνετε ποτέ το υλικό εκτεθειμένο σε εκτινάξεις υγρών ή σε κακές καιρικές συνθήκες και μην το τοποθετείτε σε βρεγμένο δάπεδο. Διατηρείτε πάντοτε σε καλή κατάσταση τα ηλεκτρικά καλώδια καθώς και τις συνδέσεις. Μην χρησιμοποιείτε υλικό που δεν βρίσκεται σε καλή κατάσταση και το οποίο μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή ζημιές στον εξοπλισμό. Προβλέψτε να υπάρχει μια διάταξη διαφορικής προστασίας μεταξύ της ηλεκτρογεννήτριας και των συσκευών, εάν το μήκος του ή των καλωδίων χρήσης είναι μεγαλύτερο από 1 μέτρο. Χρησιμοποιείτε εύκαμπτα και ανθεκτικά καλώδια, με περίβλημα από καουτσούκ, σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60245-4 ούτε καλώδια αντίστοιχων προδιαγραφών. Μην συνδέετε την ηλεκτρογεννήτρια σε άλλες πηγές παροχής ρεύματος, όπως στο δημόσιο δίκτυο παροχής ρεύματος. Στις ειδικές περιπτώσεις όπου έχει προβλεφθεί εφεδρική σύνδεση με τα υπάρχοντα ηλεκτρικά δίκτυα, αυτή πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από ειδικευμένο ηλεκτρολόγο, ο οποίος θα πρέπει να λάβει υπόψη τις διαφορές λειτουργίας του εξοπλισμού, ανάλογα με το αν χρησιμοποιείται με παροχή ρεύματος από το δημόσιο δίκτυο ηλεκτρικού ή από την ηλεκτρογεννήτρια. Η προστασία από ηλεκτροπληξία βασίζεται στους διακόπτες ασφαλείας που έχουν προβλεφθεί ειδικά για την ηλεκτρογεννήτρια. Εάν αυτοί οι διακόπτες πρέπει να αντικατασταθούν, αυτό πρέπει να γίνει με διακόπτες ασφαλείας που θα έχουν ίδιες ονομαστικές τιμές και ίδια χαρακτηριστικά.

### 1.3.4 Προφυλάξεις κατά της πυρκαγιάς


|   |   |
|---|---|
|  | Απομακρύνετε οποιοδήποτε εύφλεκτο ή εκρηκτικό προϊόν (βενζίνη, λάδι, πανιά κ.λπ.) κατά τη λειτουργία της ηλεκτρογεννήτριας. Το μοτέρ δεν πρέπει να τίθεται σε λειτουργία σε χώρους όπου υπάρχουν εκρηκτικά υλικά, διότι όλα τα ηλεκτρικά και μηχανικά μέρη δεν φέρουν θωράκιση, συνεπώς υπάρχει κίνδυνος να δημιουργηθούν σπινθήρες. Ποτέ μην καλύπτετε την ηλεκτρογεννήτρια με οποιοδήποτε υλικό, κατά τη λειτουργία της ή αμέσως μόλις τη σβήσετε (περιμένετε να κρυώσει το μοτέρ). |
| Κίνδυνος  |   |

### 1.3.5 Προφυλάξεις κατά των καυσαερίων

|   |  |
|---|--|
|  | Τα καυσαέρια περιέχουν ένα ιδιαίτερα τοξικό υλικό: το μονοξείδιο του άνθρακα. Αυτό το υλικό μπορεί να προκαλέσει θάνατο εάν η τιμή συγκέντρωσής του είναι πολύ υψηλή στον αέρα που αναπνέουμε. Για αυτόν το λόγο, χρησιμοποιείτε πάντοτε την ηλεκτρογεννήτριά σας σε χώρο με καλό εξαερισμό, όπου δεν θα είναι δυνατή η συσσώρευση των καυσαερίων. |
| Κίνδυνος  |  |


Ο καλός εξαερισμός είναι απαραίτητος για τη σωστή λειτουργία της ηλεκτρογεννήτριάς σας. Χωρίς αυτήν, το μοτέρ θα λειτουργούσε σε πολύ υψηλές στροφές και σε ιδιαίτερα υψηλή θερμοκρασία, γεγονός που θα προκαλούσε ατυχήματα ή ζημιές στο υλικό και στα γύρω αντικείμενα. Ωστόσο, εάν χρειαστεί να τεθεί σε λειτουργία στο εσωτερικό ενός κτιρίου, πρέπει να προβλεφθεί ο κατάλληλος εξαερισμός, έτσι ώστε τα άτομα ή τα ζώα που βρίσκονται στο χώρο να μην επηρεαστούν. Επιβάλλεται η εκκένωση των καυσαερίων στον εξωτερικό αέρα.

### 1.3.6 Γεμίσματα με καύσιμο

|   |   |
|---|---|
|  | Το καύσιμο είναι εξαιρετικά εύφλεκτο και οι αναθυμιάσεις του είναι εκρηκτικές. Απαγορεύεται το κάπνισμα, η κίνηση κοντά σε μια φλόγα ή η πρόκληση σπινθήρων κατά την πλήρωση του ρεζερβουάρ. Η πλήρωση πρέπει να πραγματοποιείται με το μοτέρ σβηστό. Καθαρίζετε τυχόν υπολείμματα καυσίμου με ένα καθαρό πανί. |
| Κίνδυνος  |   |


Τοποθετείτε πάντοτε την ηλεκτρογεννήτρια σε ομαλό, επίπεδο και οριζόντιο έδαφος ώστε να αποφύγετε τυχόν διαρροή του καυσίμου από το ρεζερβουάρ πάνω στο μοτέρ. Η αποθήκευση των πετρελαιοειδών προϊόντων και ο χειρισμός τους πρέπει να πραγματοποιούνται σύμφωνα με το νόμο. Κλείνετε το ρουμπινέτο καυσίμου (εάν υπάρχει) μετά από κάθε πλήρωση. Γεμίζετε το ρεζερβουάρ χρησιμοποιώντας ένα χωνί φροντίζοντας να μη χυθεί το καύσιμο και ύστερα ξαναβιδώστε την τάπα στο ρεζερβουάρ καυσίμου, μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία πλήρωσης. Ποτέ μη γεμίζετε με καύσιμο όταν η ηλεκτρογεννήτρια βρίσκεται σε λειτουργία ή είναι ζεστή.

### 1.3.7 Προφυλάξεις κατά των εγκαυμάτων

|   |   |
|---|---|
|  | Μην αγγίζετε ποτέ το μοτέρ ούτε το σιγαστήρα (σιλανσιέ) του συστήματος εξαγωγής καυσαερίων κατά τη λειτουργία της ηλεκτρογεννήτριας ή αμέσως μετά από το σβήσιμό της. |
| Προειδοποίηση   |   |

Το ζεστό λάδι προκαλεί εγκαύματα, συνεπώς πρέπει να αποφεύγετε την επαφή με το δέρμα. Πριν από οποιαδήποτε επέμβαση, βεβαιωθείτε ότι το σύστημα δεν βρίσκεται πλέον υπό πίεση. Ποτέ μην ξεκινάτε το μοτέρ και μην το αφήνετε να λειτουργεί έχοντας βγάλει την τάπα πλήρωσης λαδιού, υπάρχει κίνδυνος διαφυγής λαδιού.


### 1.3.8 Προφυλάξεις σχετικά με τη χρήση των μπαταριών

|   |   |
|---|---|
|  | Μην τοποθετείτε ποτέ την μπαταρία κοντά σε φλόγα ή φωτιά<br>Χρησιμοποιείτε μόνο μονωμένα εργαλεία<br>Μη χρησιμοποιείτε ποτέ θεϊκό οξύ ή νερό με προσθήκη οξέων για να συμπληρώσετε τη στάθμη του ηλεκτρολύτη. |
| Κίνδυνος  |   |

### 1.3.9 Προστασία του περιβάλλοντος

Ποτέ μην εκκενώνετε και μην πετάτε το λάδι του μοτέρ στο δάπεδο ή το έδαφος, αλλά σε ένα δοχείο που έχει προβλεφθεί ειδικά για αυτόν το σκοπό. Όταν αυτό είναι δυνατό, πρέπει να λαμβάνετε τα απαραίτητα μέτρα ώστε να αποφεύγετε την αντανάκλαση θορύβων πάνω στους τοίχους ή σε άλλες κατασκευές, η ένταση του ήχου ενισχύεται. Εάν ο σιγαστήρας του συστήματος εξαγωγής καυσαερίων της ηλεκτρογεννήτριάς σας δεν είναι εξοπλισμένος με φλογοπαγίδα και χρειαστεί να την χρησιμοποιήσετε σε δασώδη ή θαμνώδη περιοχή, ή σε μη καλλιεργημένο χορταριασμένο έδαφος, προσέχετε πολύ και φροντίστε να μην προκληθεί πυρκαγιά από τους σπινθήρες (αποψιλώστε έναν αρκετά μεγάλο χώρο στο σημείο όπου σκοπεύετε να τοποθετήσετε την ηλεκτρογεννήτριά σας).

### 1.3.10 Κίνδυνος σχετικά με τα περιστρεφόμενα τεμάχια

|   |   |
|---|---|
|  | Μην πλησιάζετε ποτέ ένα περιστρεφόμενο εξάρτημα ενώ βρίσκεται σε λειτουργία και ενώ φοράτε φαρδιά ρούχα ή εάν έχετε μακριά μαλλιά και δεν φοράτε προστατευτικό δίχτυ στο κεφάλι. Μην επιχειρήσετε να σταματήσετε, να επιβραδύνετε ή να μπλοκάρτε ένα περιστρεφόμενο εξάρτημα που βρίσκεται σε λειτουργία. |
| Προειδοποίηση   |   |

### 1.3.11 Χωρητικότητα της ηλεκτρογεννήτριας (υπερφόρτωση)

Μην υπερβαίνετε ποτέ τη χωρητικότητα (σε Αμπέρ ή/και Watt) της ονομαστικής ισχύος της ηλεκτρογεννήτριας σε περίπτωση συνεχούς λειτουργίας. Πριν συνδέσετε και θέσετε σε λειτουργία την ηλεκτρογεννήτρια, υπολογίστε την ηλεκτρική ισχύ που απαιτούν οι ηλεκτρικές συσκευές (σε Watt). Αυτή η ηλεκτρική ισχύς αναγράφεται συνήθως πάνω στο πινακιδάκι κατασκευαστή των λαμπτήρων, των ηλεκτρικών συσκευών, των μοτέρ κ.λπ. Το άθροισμα όλων των τιμών ισχύος των συσκευών δεν πρέπει να υπερβαίνει την ονομαστική ισχύ της ηλεκτρογεννήτριας.

### 1.3.12 Συνθήκες χρήσης

Οι αναφερόμενες επιδόσεις για τις ηλεκτρογεννήτριες επιτυγχάνονται υπό τις κανονικές συνθήκες βάσει του προτύπου ISO 3046/I : +27°C, 100 μ. ψηλότερα από το επίπεδο της θάλασσας, σχετική υγρασία 60%, ή +20°C, 300 μ. ψηλότερα από το επίπεδο της θάλασσας, σχετική υγρασία 60%.

Οι επιδόσεις των ηλεκτρογεννητριών μειώνονται κατά περίπου 4% σε κάθε βαθμίδα αύξησης της θερμοκρασίας κατά 10°C και/ή περίπου 1% για κάθε 100 μ. υψόμετρο.


## 2. Γενική περιγραφή

### 2.1. Περιγραφή συγκροτήματος (εικόνα Α)

|                                  |  |                                      |
|----------------------------------|--|--------------------------------------|
| Ρεζερβουάρ καυσίμου (αρ. 1)      | Μοτέρ (αρ. 7)                                | Λαβή εκκινήτρια (αρ. 13)             |
| Τάπα ρεζερβουάρ καυσίμου (αρ. 2) | Σιγαστήρας (σιλανσιέ) (αρ. 8)                | Ρουμπινέτο καυσίμου (αρ. 14)         |
| Τάπες πλήρωσης λαδιού (αρ. 3)    | Φίλτρο αέρα (αρ. 9)                          | Τσοκ (αρ. 15)                        |
| Τάπες εκκένωσης λαδιού (αρ. 4)   | Διακόπτης μοτέρ (αρ. 10)                     | Φίλτρο καυσίμου (αρ. 16)             |
| Πρίζα γείωσης (αρ. 5)            | Εκκινήτριας μηχανισμός επανατύλιξης (αρ. 11) | Διακόπτης ασφαλείας (αρ. 17)         |
| Αλτερνέιτορ (αρ. 6)              | Οικιακές πρίζες (αρ. 12)                     | Ενδεικτικό στάθμης καυσίμου (αρ. 18) |

### 3. Προετοιμασία πριν από τη λειτουργία


#### 3.1. Έλεγχος της στάθμης λαδιού (εικόνα Α)

|   |   |
|---|---|
|  | Πριν από κάθε εκκίνηση, ελέγχετε τη στάθμη λαδιού του μοτέρ |
|---|---|

Ο έλεγχος, όπως και το συμπλήρωμα λαδιού, πρέπει να πραγματοποιείται με την ηλεκτρογεννήτρια τοποθετημένη σε οριζόντια επιφάνεια.

- ❶ Αφαιρέστε την τάπα-δείκτη (3) ξεβιδώνοντάς την.
- ❷ Ελέγξτε οπτικά τη στάθμη και γεμίστε, εάν είναι απαραίτητο.
- ❸ Γεμίστε, χρησιμοποιώντας ένα χωνί, το κάρτερ λαδιού έως ότου ξεχειλίσει.
- ❹ Ξαναβιδώστε την τάπα μέχρι το τέρμα στο σωλήνα πλήρωσης.
- ❺ Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή.
- ❻ Σκουπίστε τυχόν περίσσειμα λαδιού με ένα καθαρό πανί.

#### 3.2. Έλεγχος της στάθμης καυσίμου (εικόνα Α)

|   |   |
|---|---|
|  | Σβήστε το μοτέρ πριν από την πλήρωση με καύσιμο και πραγματοποιήστε την πλήρωση σε χώρο που αερίζεται καλά. Μην καπνίζετε και μην πλησιάζετε φλόγες ή σπινθήρες κοντά στο σημείο όπου πραγματοποιείται η πλήρωση και κοντά στο σημείο αποθήκευσης του καυσίμου. Χρησιμοποιείτε μόνο καθαρό καύσιμο, χωρίς προσθήκη νερού. Μην γεμίζετε υπερβολικά το ρεζερβουάρ (δεν πρέπει να υπάρχει καύσιμο στο λαιμό πλήρωσης). Αφού ολοκληρωθεί η πλήρωση με καύσιμο, βεβαιωθείτε ότι κλείσατε καλά την τάπα του ρεζερβουάρ. Προσέξτε να μη χυθεί καύσιμο κατά την πλήρωση του ρεζερβουάρ. Πριν θέσετε σε λειτουργία την ηλεκτρογεννήτρια και εάν έχει χυθεί καύσιμο, βεβαιωθείτε ότι έχει στεγνώσει και ότι οι αναθυμιάσεις του έχουν διαλυθεί. |
| Κίνδυνος  |   |

Ελέγξτε τη στάθμη καυσίμου στην ένδειξη στάθμης (αρ. 18 εικ. Α) και γεμίστε μέχρι την ένδειξη «F»:

- ❶ Ξεβιδώστε την τάπα του ρεζερβουάρ καυσίμου (2).
- ❷ Γεμίστε το ρεζερβουάρ (1) με ένα χωνί, φροντίζοντας να μη χυθεί καύσιμο.
- ❸ Ξαναβιδώστε την τάπα στο ρεζερβουάρ καυσίμου.

#### 3.3. Γείωση της ηλεκτρογεννήτριας

Για να γειώσετε το συγκρότημα, χρησιμοποιήστε χάλκινο καλώδιο διατομής 10 mm<sup>2</sup> στερεωμένο στην πρίζα γείωσης της ηλεκτρογεννήτριας και έναν πάσσαλο γείωσης από γαλβανισμένο ατσάλι, καρφωμένο κατά 1 μέτρο μέσα στο έδαφος. Μέσω αυτής της γείωσης διαχέεται επίσης ο στατικός ηλεκτρισμός που προκαλείται από τα ηλεκτρικά μηχανήματα.

#### 3.4. Θέση χρήσης

Τοποθετήστε την ηλεκτρογεννήτρια σε μια επίπεδη και οριζόντια επιφάνεια και με επαρκή αντίσταση ώστε η ηλεκτρογεννήτρια να μη βουλιάξει (η κλίση της ηλεκτρογεννήτριας, προς οποιαδήποτε κατεύθυνση, δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να υπερβαίνει τις 10°). Επιλέξτε ένα σημείο καθαρό, με καλό εξαερισμό και προφυλαγμένο από την κακοκαιρία, και φροντίστε να υπάρχει δυνατότητα ανεφοδιασμού λαδιού και καυσίμου κοντά στο σημείο χρήσης της ηλεκτρογεννήτριας, τηρώντας ωστόσο μια συγκεκριμένη απόσταση ασφαλείας.

### 4. Χρήση της ηλεκτρογεννήτριας

#### 4.1. Διαδικασία εκκίνησης (εικόνας Α και Β)

- ❶ Βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια γείωσης είναι πράγματι συνδεδεμένα στη βίδα (αρ. 5, εικ. Α)
- ❷ Ανοίξτε το ρουμπινέτο καυσίμου (αρ.14, εικ. Α) που βρίσκεται κάτω από το ρεζερβουάρ.
- ❸ Τοποθετήστε το διακόπτη εκκίνησης/σβησίματος (αρ. 10, εικ. Α) στη θέση επαφής «I».
- ❹ Τραβήξτε τη λαβή του τσοκ (αρ. 15, εικ. Β).
- ❺ Πιάστε τη λαβή του εκκινητήρα (αρ. 13, εικ. Α) κι έπειτα τραβήξτε την αργά μέχρι να αισθανθείτε κάποια αντίσταση, στη συνέχεια αφήστε τη λαβή να επανέλθει αργά στον εκκινητήρα.  
Ξαναπιάστε τη λαβή του εκκινητήρα και μετά τραβήξτε τη λαβή γρήγορα και με δύναμη (χρησιμοποιώντας και τα 2 χέρια σας εάν είναι απαραίτητο). Το μοτέρ ξεκινάει. Κρατώντας συνεχώς τη λαβή του εκκινητήρα, αφήστε την να επανέλθει αργά στον εκκινητήρα.
- ❻ Όταν το μοτέρ ξεκινήσει, περιμένετε έως ότου η θερμοκρασία του μοτέρ αρχίσει να αυξάνεται και μετά επαναφέρετε αργά τη λαβή του τσοκ προς την αρχική της θέση.



#### 4.2. Λειτουργία (εικόνα Α)

Όταν το μοτέρ αρχίζει να ζεσταίνεται, φέρτε αργά τη λαβή του τσοκ (15) στη θέση ανοίγματος.

Όταν σταθεροποιηθούν οι στροφές του μοτέρ:

- ❶ Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ασφαλείας (17) είναι ενεργοποιημένος.
- ❷ Συνδέστε την ή τις αρσενικές πρίζες στην ή στις θηλυκές πρίζες της ηλεκτρογεννήτριας.

#### 4.3. Σβήσιμο (εικόνα Α)

|               |   |
|---------------|---|
|               | Μετά από το σβήσιμο της ηλεκτρογεννήτριας, το μοτέρ, παρότι είναι σβηστό, συνεχίζει να αναδίδει θερμότητα. Πρέπει να εξασφαλίζεται ο κατάλληλος εξαερισμός της ηλεκτρογεννήτριας μετά από το σβήσιμό της. |
| Προειδοποίηση | Για να σβήσετε την ηλεκτρογεννήτρια σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, τοποθετήστε το διακόπτη του μοτέρ στη θέση σβησίματος «Ο».   |

- ❶ Αποσυνδέστε τις πρίζες για να αφήσετε το μοτέρ να λειτουργήσει εν κενώ για 1 ή 2 λεπτά.
- ❷ Τοποθετήστε το διακόπτη του μοτέρ (10) στη θέση «Ο», η ηλεκτρογεννήτρια σβήνει.
- ❸ Κλείστε το ρουμπινέτο καυσίμου (14).

### 5. Προστατευτικά (εάν υπάρχουν, βλ. πίνακα χαρακτηριστικών)

#### 5.1. Ασφάλεια λαδιού

Αυτή η ασφάλεια έχει δημιουργηθεί για την αποφυγή οποιασδήποτε ζημιάς του μοτέρ λόγω έλλειψης λαδιού στο κάρτερ του μοτέρ. Σβήνει αυτόματα το μοτέρ. Εάν το μοτέρ σβήσει και δεν μπορεί να ξεκινήσει πάλι, ελέγξτε τη στάθμη λαδιού του μοτέρ, πριν προβείτε στην αναζήτηση άλλης αιτίας για τη βλάβη.

#### 5.2. Διακόπτης ασφαλείας

Το ηλεκτρικό κύκλωμα της ηλεκτρογεννήτριας προστατεύεται με έναν ή πολλούς μαγνητοθερμικούς, διαφορικούς ή θερμικούς διακόπτες. Τυχόν υπερφορτίσεις και/ή βραχυκυκλώματα διακόπτουν τη διανομή ηλεκτρικού ρεύματος.

### 6. Πρόγραμμα συντήρησης

#### 6.1. Υπενθύμιση της σκοπιμότητας

Η συχνότητα συντήρησης και οι εργασίες που πρέπει να πραγματοποιηθούν περιγράφονται στο πρόγραμμα συντήρησης. Ωστόσο, σημειώνεται ότι το πρόγραμμα αυτό εξαρτάται από το περιβάλλον μέσα στο οποίο λειτουργεί το μοτέρ. Επίσης, εάν η ηλεκτρογεννήτρια χρησιμοποιείται υπό δύσκολες συνθήκες, σκόπιμο είναι να γίνονται πιο συχνά διαλείμματα μεταξύ λειτουργιών. Αυτές οι περιόδους συντήρησης ισχύουν μόνο για τις ηλεκτρογεννήτριες που λειτουργούν με καύσιμο και λάδι, βάσει των προδιαγραφών που παρέχονται σε αυτό το βιβλίο.


#### 6.2. Πίνακας συντήρησης

| Εκτελείτε τις εργασίες συντήρησης μόλις φτάσει η πρώτη προθεσμία |   | Σε κάθε χρήση | πρώτος μήνας ή 20 ώρες | 3 μήνες ή 50 ώρες | 6 μήνες ή 100 ώρες | Κάθε χρόνο ή 300 ώρες |
|--|---|---------------|------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|
| εξάρτημα   |   |               |                        |                   |                    |                       |
| Λάδι μοτέρ   | Ελέγξτε τη στάθμη                               | •             |                        |                   |                    |                       |
|  | ανανεώστε                                       |               | •                      |                   | •                  |                       |
| Φίλτρο αέρα  | Ελέγξτε   | •             |                        |                   |                    |                       |
|  | Καθαρίστε                                       |               |                        | •                 |                    |                       |
| Μπουζί   | Ελέγξτε - καθαρίστε                             |               |                        | •                 |                    |                       |
| Φλογοπαγίδα  | Καθαρίστε                                       |               |                        |                   | •                  |                       |
| Πιατέλο ιζημάτων   | Καθαρίστε                                       |               |                        |                   | •                  |                       |
| Καθάρισμα της ηλεκτρογεννήτριας                                  |   |               |                        |                   | •                  |                       |
| Διάκενο βαλβίδων *   | Ελέγξτε - ρυθμίστε                              |               |                        |                   |                    | •                     |
| Φίλτρο καυσίμου  | καθαρίστε                                       |               |                        |                   |                    | •                     |
| Ρεζερβουάρ βενζίνης *  | καθαρίστε                                       |               |                        |                   |                    | •                     |
| Μπαταρία   | Ελέγξτε   |               | Μία φορά το μήνα       |                   |                    |                       |
| Αγωγός βενζίνης  | Ελέγξτε (αντικαταστήστε εάν είναι απαραίτητο) * |               | Κάθε 2 χρόνια          |                   |                    |                       |

Σημείωση : \* αυτές οι εργασίες πρέπει να ανατίθενται σε έναν από τους αντιπροσώπους μας

## 7. Μέθοδος συντήρησης

### 7.1. Καθάρισμα του φίλτρου αέρα (εικόνα F)

|   |  |
|---|--|
|  | Μη χρησιμοποιείτε ποτέ βενζίνη ή διαλυτικό με χαμηλό σημείο ανάφλεξης για το καθάρισμα του φίλτρου αέρα, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή έκρηξης. |
| Κίνδυνος  |  |

- ❶ Αφαιρέστε το κάλυμμα του φίλτρου αέρα (αρ.1) ξεκουμπώνοντας τις 2 ασφάλειες (αρ. 2, ) και μετά αφαιρέστε το αφρώδες υλικό (αρ. 3).
- ❷ Πλύνετε το αφρώδες υλικό (αρ. 3) με ένα απορρυπαντικό οικιακής χρήσης, διαλυμένο σε χλιαρό νερό, και μετά ξεπλύνετε το καλά ή πλύνετε το μέσα σε ένα διαλυτικό άφλεκτο ή με υψηλό σημείο ανάφλεξης. Αφήστε το να στεγνώσει εντελώς. Μουσκεύστε το υλικό μέσα σε καθαρό λάδι μοτέρ και στίψτε το ώστε να φύγει το περίσσειμα λαδιού. Το μοτέρ θα παράγει καπνό κατά την πρώτη εκκίνηση, εάν έχει παραμείνει υπερβολική ποσότητα λαδιού μέσα στο αφρώδες υλικό.
- ❸ Επανατοποθετήστε το φίλτρο αέρα και το κάλυμμα, ακολουθώντας την αντίστροφη διαδικασία από εκείνη της αφαίρεσης.

### 7.2. Καθάρισμα του πιατέλου ιζημάτων (εικόνας A και C)

- ❶ Κλείστε το ρουμπινέτο καυσίμου (Αρ. 14, Εικ. Α).
- ❷ Ξεβιδώστε την τάπα (Αρ. 1, Εικ. C) προκειμένου να αδειάσετε το καύσιμο.
- ❸ Επανατοποθετήστε και ξανασφίξτε την τάπα (Αρ.1, Εικ. C).
- ❹ Αφαιρέστε το πιατέλο ιζημάτων (Αρ. 1, Εικ. C) και την τσιμούχα (Αρ. 2, Εικ. C).
- ❺ Πλύνετε το πιατέλο (Αρ. 1, Εικ. C) με ένα διαλυτικό μη εύφλεκτο ή με υψηλό σημείο ανάφλεξης. Στεγνώστε το εντελώς.
- ❻ Επανατοποθετήστε την τσιμούχα και το πιατέλο.
- ❼ Σφίξτε το πιατέλο
- ❽ Ανοίξτε το ρουμπινέτο καυσίμου (Αρ. 14, Εικ. Α) και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές.

### 7.3. Ανανέωση του λαδιού του μοτέρ (εικόνα D)


Αδειάστε το λάδι όταν το μοτέρ είναι ακόμη ζεστό, ώστε να διασφαλίσετε γρήγορη και πλήρη εκκένωση.

- ❶ Αφαιρέστε την τάπα-δείκτη πλήρωσης (1) και την τάπα εκκένωσης (2) και αδειάστε το λάδι μέσα σε ένα κατάλληλο δοχείο.
- ❷ Στο τέλος, ξαναβιδώστε και ξανασφίξτε την τάπα εκκένωσης (2).
- ❸ Γεμίστε το κάρτερ λαδιού του μοτέρ με συνιστώμενο λάδι.
- ❹ Τοποθετήστε και σφίξτε την τάπα-δείκτη πλήρωσης (1).
- ❺ Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή λαδιού, μετά από το γέμισμα.
- ❻ Καθαρίστε όλα τα ίχνη λαδιού με ένα καθαρό πανί.

### 7.4. Καθάρισμα της φλογοπαγίδας (εικόνα A)

- ❶ Αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης της φλογοπαγίδας (8) και αφαιρέστε τη φλογοπαγίδα από το σιλανσιέ.
- ❷ Αφαιρέστε τα υπολείμματα άνθρακα από το πλαίσιο της φλογοπαγίδας χρησιμοποιώντας μια μεταλλική βούρτσα και προσέχοντας να μην προκληθεί ζημιά στο πλαίσιο της φλογοπαγίδας.
- ❸ Επανατοποθετήστε το συγκρότημα ακολουθώντας την αντίστροφη διαδικασία από εκείνη της εξαγωγής.

### 7.5. Καθάρισμα του φίλτρου καυσίμου (εικόνα A)

|   |   |
|---|---|
|  | Το καύσιμο αποτελεί εξαιρετικά εύφλεκτη ουσία που, υπό ορισμένες συνθήκες, μπορεί να εκραγεί. Μην καπνίζετε και μην πλησιάζετε φλόγες ή σπινθήρες κοντά στο καύσιμο. Αφού επανατοποθετήσετε το φίλτρο, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές και ότι ο χώρος είναι εντελώς στεγνός, πριν θέσετε σε λειτουργία την ηλεκτρογεννήτρια. |
| Κίνδυνος  |   |

- ❶ Κλείστε το ρουμπινέτο καυσίμου (14).
- ❷ Ξεβιδώστε την τάπα του ρεζερβουάρ (2).
- ❸ Αφαιρέστε το φίλτρο καυσίμου (16) και απομακρύνετε ενδεχομένως οποιεσδήποτε ακαθαρσίες πλένοντάς το με ένα διαλυτικό.
- ❹ Επανατοποθετήστε το φίλτρο καυσίμου στο άνοιγμα της τάπας του ρεζερβουάρ.
- ❺ Επανατοποθετήστε την τάπα του ρεζερβουάρ.

## 7.6. Έλεγχος του μπουζί ανάφλεξης (εικόνα Ε)

- 1 Αφαιρέστε το κάλυμμα του μπουζί ανάφλεξης και χρησιμοποιήστε ένα κλειδί για μπουζί, για να αφαιρέσετε το μπουζί ανάφλεξης.
- 2 Επιθεωρήστε οπτικά το μπουζί ανάφλεξης και πετάξτε το εάν τα ηλεκτρόδια είναι φθαρμένα ή εάν το μονωτικό έχει σχιστεί ή ξεφτίσει. Σε περίπτωση που το χρησιμοποιήσετε ξανά, καθαρίστε το μπουζί με μια μεταλλική βούρτσα.
- 3 Μετρήστε οπτικά την απόσταση των ηλεκτροδίων χρησιμοποιώντας ένα παχύμετρο. Η απόσταση πρέπει να είναι 0,70-0,80 χιλ. Βεβαιωθείτε ότι η ροδέλα του μπουζί ανάφλεξης είναι σε καλή κατάσταση και βιδώστε το μπουζί με το χέρι, για να αποφύγετε καταστροφή των σπειρωμάτων.
- 4 Αφού επανατοποθετήσετε το μπουζί, σφίξτε το με ένα κλειδί για μπουζί, για να συμπιέσετε τη ροδέλα.  
**Σημείωση:** Για να τοποθετήσετε ένα καινούργιο μπουζί, σφίξτε το μπουζί κατά 1/2 στροφή αφού εφαρμόσει, ώστε να συμπιέσετε τη ροδέλα. Για να τοποθετήσετε ένα παλιό μπουζί, σφίξτε το μπουζί κατά 1/8 – 1/4 της στροφής, αφού εφαρμόσει, για να συμπιέσετε τη ροδέλα.

## 7.7. Έλεγχος των μπουλονιών, των παξιμαδιών και των βιδών

Είναι απαραίτητη η διεξαγωγή καθημερινού και ενδελεχούς ελέγχου σε όλες τις βίδες προκειμένου να αποφευχθεί οποιοδήποτε ατύχημα ή βλάβη.

- 1 Επιθεωρήστε την ηλεκτρογεννήτρια πριν από κάθε εκκίνηση καθώς και μετά από κάθε χρήση.
- 2 Ξανασφίξτε όλες τις βίδες που ενδεχομένως παρουσιάζουν διάκενο.  
**Σημείωση:** Το σφίξιμο των μπουλονιών κυλινδροκεφαλής πρέπει να πραγματοποιείται από έναν ειδικό. Συμβουλευθείτε τον τοπικό αντιπρόσωπο.

## 7.8. Καθάρισμα της ηλεκτρογεννήτριας

- 1 Αφαιρέστε, γύρω από την εξάτμιση όλες τις σκόνες και τα υπολείμματα και καθαρίστε το συγκρότημα με ένα πανί και μια βούρτσα (το πλύσιμο με ψεκάσμο νερού δεν συνιστάται και απαγορεύεται ο καθαρισμός με μηχανήμα καθαρισμού υψηλής πίεσης).
- 2 Καθαρίστε με προσοχή τις εισόδους και τις εξόδους αέρα του μοτέρ και του αλτερνείτορ.
- 3 Ελέγξτε τη γενική κατάσταση της ηλεκτρογεννήτριας και αντικαταστήστε τα ελαττωματικά εξαρτήματα, εάν χρειάζεται.

## 8. Αποθήκευση της ηλεκτρογεννήτριας

Οι ηλεκτρογεννήτριες που χρειάζεται να παραμείνουν αχρησιμοποίητες για μεγάλο χρονικό διάστημα πρέπει να υφίστανται ειδικές διαδικασίες, ώστε να διατηρούνται σωστά. Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος αποθήκευσης δεν έχει σκόνες ούτε υγρασία. Καθαρίστε το εξωτερικό της ηλεκτρογεννήτριας και εφαρμόστε ένα αντισκωριακό προϊόν.

- 1 Κλείστε το ρουμπινέτο καυσίμου (θέση **O**), αφαιρέστε το πιατέλο ιζημάτων και αδειάστε το.
- 2 Ανοίξτε το ρουμπινέτο καυσίμου (θέση **I**) και αδειάστε τη βενζίνη του ρεζερβουάρ μέσα σε ένα κατάλληλο δοχείο.
- 3 Επανατοποθετήστε το πιατέλο ιζημάτων στη θέση του και σφίξτε το μέχρι το τέρμα.
- 4 Αδειάστε το καρμπυρατέρ, ξεσφίγγοντας τη βίδα εκκένωσης. Συλλέξτε τη βενζίνη μέσα σε ένα κατάλληλο δοχείο.
- 5 Αντικαταστήστε το λάδι του μοτέρ.
- 6 Αφαιρέστε το μπουζί και ρίξτε περίπου 15 ml λαδιού μέσα στον κύλινδρο, στη συνέχεια επανατοποθετήστε το μπουζί.
- 7 Θέστε σε λειτουργία το μοτέρ με τον εκκινητήρα και το διακόπτη του μοτέρ στη θέση «**O**».
- 8 Καθαρίστε την ηλεκτρογεννήτρια και σκεπάστε το μοτέρ, ώστε να προφυλαχθεί από τη σκόνη.
- 9 Αποθηκεύστε την ηλεκτρογεννήτρια σε ένα καθαρό και στεγνό χώρο.

## 9. Αναζήτηση βλαβών μικρής σημασίας

|                       | Πιθανές αιτίες  | Διορθωτικές ενέργειες                               |
|-----------------------|---|---|
| Το μοτέρ δεν ξεκινάει | Η ηλεκτρογεννήτρια τέθηκε σε κατάσταση φόρτισης κατά την εκκίνηση | Αφαιρέστε το φορτίο                                 |
|                       | Στάθμη βενζίνης ανεπαρκής   | Γεμίστε με βενζίνη                                  |
|                       | Ρουμπινέτο καυσίμου κλειστό                                       | Ανοίξτε το ρουμπινέτο                               |
|                       | Τροφοδοσία καυσίμου φραγμένη ή με διαρροή                         | Ζητήστε επισκευή του συστήματος                     |
|                       | Φίλτρο αέρα φραγμένο  | Καθαρίστε το φίλτρο αέρα                            |
|                       | Διακόπτης στη θέση « <b>O</b> »                                   | Τοποθετήστε το διακόπτη στη θέση « <b>I</b> »       |
|                       | Ελαττωματικό μπουζί   | Αντικαταστήστε το μπουζί                            |
| Το μοτέρ σβήνει       | Πιθανές αιτίες  | Διορθωτικές ενέργειες                               |
|                       | Ανοίγματα εξαερισμού φραγμένα                                     | Καθαρίστε τα προστατευτικά αναρρόφησης και πλήρωσης |
|                       | Πιθανή υπερφόρτωση  | Ελέγξτε το φορτίο                                   |

| Δεν υπάρχει παροχή ηλεκτρικού ρεύματος        | Πιθανές αιτίες                             | Διορθωτικές ενέργειες                    |
|---|--|--|
|   | Έχει απενεργοποιηθεί ο διακόπτης ασφαλείας | Ενεργοποιήστε το διακόπτη ασφαλείας      |
| Ελαττωματικός διακόπτης ασφαλείας             | Ζητήστε έλεγχο, επισκευή ή αντικατάσταση   |  |
| Ελαττωματική θηλυκή πρίζα                     | Ζητήστε έλεγχο, επισκευή ή αντικατάσταση   |  |
| Ελαττωματικό καλώδιο τροφοδοσίας των συσκευών | Αντικαταστήστε το καλώδιο                  |  |
| Ελαττωματικό αλτερνείτορ                      | Ζητήστε έλεγχο, επισκευή ή αντικατάσταση   |  |
| Απενεργοποίηση διακόπτη ασφαλείας             | Πιθανές αιτίες                             | Διορθωτικές ενέργειες                    |
|   | Ελαττωματικός εξοπλισμός ή καλώδιο         | Ζητήστε έλεγχο, επισκευή ή αντικατάσταση |

## 10. Χαρακτηριστικά

|   |   |
|---|---|
| Μοντέλα                                       | SH 4000   |
| Τύπος του μοτέρ                               | Honda GX 270  |
| Ισχύς 50 Hz (Watt)                            | 4000  |
| Μέγιστη ισχύς 50 Hz (KVA) Cos φ 0,8           | 5   |
| Διακόπτης ασφαλείας                           | ●   |
| Ασφάλεια λαδιού                               | ●   |
| Στάθμη θορύβου E.O.K. (Lwa)                   | 97  |
| Βάρος σε χλγρ.                                | 64  |
| Διαστάσεις Μήκος x Πλάτος x Ύψος σε εκ.       | 71 x 57 x 49  |
| Συνιστώμενο λάδι                              | SAE 10W-30  |
| Συνιστώμενο καύσιμο                           | Αμόλυβδη βενζίνη, δείκτης οκτανίου 86 ή μεγαλύτερος |
| Χωρητικότητα του ρεζερβουάρ καυσίμου σε λίτρα | 12  |
| Κατανάλωση σε λίτρα/ώρα                       | 1,9   |
| Μπουζί  | «NGK»BPR6ES – «DENSO»W20EPR-U                       |

● : στάνταρ      ○ : προαιρετικό εξάρτημα      X : αδύνατο

## 11. Διατομή των καλωδίων

| Παρεχόμενη ένταση (A) | Μήκος των καλωδίων  |                      |                      |
|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                       | 0 – 50 μέτρα        | 51 – 100 μέτρα       | 101 – 150 μέτρα      |
| 6                     | 1,5 mm <sup>2</sup> | 1,5 mm <sup>2</sup>  | 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| 8                     | 1,5 mm <sup>2</sup> | 2,5 mm <sup>2</sup>  | 4,0 mm <sup>2</sup>  |
| 10                    | 2,5 mm <sup>2</sup> | 4,0 mm <sup>2</sup>  | 6,0 mm <sup>2</sup>  |
| 12                    | 2,5 mm <sup>2</sup> | 6,0 mm <sup>2</sup>  | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 16                    | 2,5 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 18                    | 4,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 24                    | 4,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |
| 26                    | 6,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |
| 28                    | 6,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |

## 12. Δήλωση συμμόρφωσης «Ε.Κ.»

Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή  
SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

Περιγραφή του εξοπλισμού

|        |                  |
|--------|------------------|
| Προϊόν | Ηλεκτρογεννήτρια |
| Μάρκα  | SDMO             |
| Τύπος  | SH 4000          |

Ο G. Le Gall, εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος του κατασκευαστή, δηλώνει ότι το προϊόν συμμορφώνεται με τις παρακάτω Οδηγίες ΕΚ:

98/37/ΕΚ / Οδηγία σχετικά με τις μηχανές.

73/23/ΕΚ / Οδηγία σχετικά με τη χαμηλή τάση

89/336/ΕΚ / Οδηγία σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

2000/14/ΕΚ / Οδηγία σχετικά με τις εκπομπές θορύβου από εξοπλισμούς προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους

Αριθμοί των εναρμονισμένων προτύπων που χρησιμοποιούνται

- EN12601/EN1679-1/EN 60204-1
- IEC 34.1/EN 60034-1
- EN 50081-2 / EN 50082-2

07/2003  
G. Le Gall

## Obsah

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1. Předmluva   | 7. Postupy údržby                  |
| 2. Obecný popis  | 8. Skladování elektrogenerátoru    |
| 3. Příprava před uvedením do provozu   | 9. Vyhledání malých poruch         |
| 4. Použití elektrogenerátoru   | 10. Charakteristika                |
| 5. Ochrana (pokud je součástí výbavy, viz tabulka s technickými charakteristikami) | 11. Sekce kabelů                   |
| 6. Program údržby  | 12. Prohlášení o konformitě s "EU" |

## 1. Předmluva

### 1.1. Doporučujeme

Děkujeme vám, že jste si zakoupili jeden z našich elektrogenerátorů. Doporučujeme vám přečíst si tento návod k použití velmi pečlivě a přísně pak dodržovat zejména bezpečnostní opatření a pravidla pro použití a pro údržbu Vašeho elektrogenerátoru.

Informace obsažené v tomto návodu pocházejí z technických poznatků dostupných v den tisku tohoto dokumentu. V zájmu neustálého zlepšování kvality našich výrobků mohou být tyto údaje bez upozornění změněny.

### 1.2. Obrázky a štítky umístěné přímo na elektrogenerátorech a jejich význam

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
|   |  |  | Pozor, elektrogenerátor je dodáván bez oleje. Před prvním spuštěním generátoru proveďte kontrolu množství oleje.            |
| Nebezpečí   | Pozor, riziko zásahu elektrickým proudem |  |   |
|   |  |  |   |
| Uzemnění  | Pozor, riziko popálení                   |  |   |
| <br>1                      2                      3   |  |  |   |
| 1 - Pozor, přejděte na dokumentaci dodanou spolu s elektrogenerátorem<br>2 - Pozor, toxické plynové výpary. Nepoužívejte v uzavřeném nebo špatně větraném prostoru<br>3 - Před doplněním paliva vypněte motor |  |  |   |
| A = Model elektrogenerátoru<br>B = Výkon elektrogenerátoru<br>C = Elektrické napětí<br>D = Ampérová hodnota<br>E = Frekvence<br>F = Výkonový faktor   |  |  | G = Třída ochrany<br>H = Akustický výkon generátoru<br>I = Hmotnost generátoru<br>J = Referenční norma<br>K = Sériové číslo |
| Příklad identifikačního štítku  |  |  |   |


### 1.3. Rady a pravidla pro větší bezpečnost

|           |  |
|-----------|--|
|           | Elektrogenerátor nikdy nespouštějte, pokud není namontována ochranná kapota a pokud nejsou všechna přístupová dvířka uzavřena. |
| Nebezpečí | Nikdy nesundávejte ochrannou kapotu ani neotevírejte přístupová dvířka, pokud je elektrogenerátor spuštěn.                     |

#### 1.3.1 Varování

V této uživatelské příručce se můžete setkat s několika výstražnými symboly.


|            |   |
|------------|---|
|            | Tento symbol znamená bezprostřední nebezpečí ohrožení života a zdraví osob. Nedodržení tohoto opatření může mít vážné následky na zdraví a životech osob. |
| Nebezpečí  |   |
|            | Tento symbol vás má upozornit na nebezpečí ohrožení života a zdraví osob. Nedodržení tohoto opatření může mít vážné následky na zdraví a životech osob.   |
| Upozornění |   |

|   |   |
|---|---|
|  | Tento symbol upozorňuje na nebezpečnou situaci v daném případě.<br>V případě nedodržení tohoto opatření riskujete lehká zranění osob nebo škody na majetku. |
| Pozor   |   |

### 1.3.2 Obecné rady

Jedním z hlavních bezpečnostních faktorů je dodržování předepsaných intervalů pro údržbu (viz tabulka programu údržby). Nikdy se nepokoušejte provádět opravy nebo údržbu, pokud nemáte potřebné zkušenosti a/nebo požadované nářadí.

Při přebírání vašeho elektrogenerátoru zkontrolujte stav materiálu a obsah objednávky. Manipulace s elektrogenerátorem musí probíhat opatrně a bez nárazů, přičemž je nutno dbát na včasnou přípravu pro skladování nebo použití.

|   |   |
|---|---|
|  | Před každým použitím je nutné vědět, jak okamžitě přístroj vypnout, perfektně rozumět všem jeho funkcím a umět jej ovládat. |
| Upozornění  |   |

Nikdy nenechávejte ostatní osoby používat elektrogenerátor, aniž by jim před tím byly podány potřebné instrukce.

Nikdy nenechávejte dotýkat se elektrogenerátoru dítě, a to ani v případě, že je přístroj zastaven. Zamezte chodu elektrogenerátoru v přítomnosti zvířat (mohly by se vyplašit, vylekat atd.).

Nikdy nespouštějte motor bez vzduchového filtru nebo bez výfukové soustavy.


Nikdy při montáži nezaměňujte kladnou a zápornou svorku akumulátoru (pokud jsou součástí výbavy). Jejich záměna může způsobit vážné škody na elektrickém zařízení.

Nikdy elektrogenerátor nezakrývejte jakýmkoli materiálem, pokud je spuštěn, ani těsně po jeho vypnutí (vždy vyčkejte, dokud motor nevychladne).

Nikdy nepokrývejte elektrogenerátor olejem za účelem jeho ochrany před korozí. Některé ochranné oleje jsou hořlavé. Navíc některé z nich mohou být nebezpečné, pokud jsou vdechnuty.


V každém případě dodržujte místní platné právní předpisy týkající se použití elektrogenerátorů.

### 1.3.3 Opatření proti zásahu elektrickým proudem


|   |  |
|---|--|
|  | Elektrogenerátory prochází během jejich používání elektrický proud.<br>Před každým použitím elektrogenerátor uzemněte, abyste se vyhnuli nebezpečí zasažení elektrickým proudem. |
| Nebezpečí   |  |

Nikdy se nedotýkejte obnažených kabelů nebo odpojených vodičů. Nikdy se nedotýkejte elektrogenerátoru, pokud máte vlhké ruce nebo nohy. Přístroj nikdy nevystavujte vodě ani prudkým změnám teploty. Přístroj neumísťujte na vlhký podklad. Vždy udržujte kabely a veškerá zapojení v dobrém stavu. Nepoužívejte materiál ve špatném stavu, který by mohl způsobit zasažení elektrickým proudem nebo škody na vybavení. Vždy obstarejte prostředek diferenciálové ochrany v případě, že délka kabelů přístroje je delší než 1 metr. Používejte pružné a odolné kabely s kaučukovým pláštěm, dle normy EC 60245-4 nebo odpovídající typy kabelů. Elektrogenerátor nezapojujte do jiných zdrojů výkonu, jako je třeba veřejná elektrická síť. Ve zvláštních případech, kdy se počítá s použitím existujících elektrických sítí, smí být vše prováděno pouze kvalifikovaným elektrikářem, který musí brát v potaz rozdíly ve funkci různých zařízení, podle toho, zda používáme veřejnou elektrickou distribuční síť nebo elektrogenerátor. Ochrana proti zasažení elektrickým proudem zajišťují speciální vypínače určené pro elektrogenerátory. Pokud tyto vypínače musí být vyměněny, musí být zachována jmenovitá hodnota a všechny technické parametry.

### 1.3.4 Opatření proti zásahu požáru


|   |  |
|---|--|
|  | Pokud je elektrogenerátor spuštěn, musí být veškeré hořlaviny nebo explozivní materiály (benzin, olej, hadříky atd.) umístěny v dostatečné vzdálenosti od přístroje. |
| Nebezpečí   | Motor nesmí být nikdy spuštěn v místech obsahujících explozivní látky, všechny elektrické ani mechanické části nesmí být zakryty, protože hrozí vznik jisker.        |

### 1.3.5 Opatření proti úniku výfukových zplodin

|   |  |
|---|--|
|  | Výfukové plyny obsahují velmi toxickou látku: oxid uhelnatý. Pokud je obsah této látky v ovzduší příliš vysoký, může být smrtelná. |
| Nebezpečí   | Z tohoto důvodu používejte elektrogenerátor vždy v dobře větraném prostředí, kde se nemohou hromadit výpary.                       |


Pro správný chod elektrogenerátoru je nezbytně nutné dobré větrání. Bez větrání by motor fungoval příliš rychle při nadměrné teplotě, což by mohlo způsobit nehody nebo majetkové škody na okolí. Pokud je však nezbytné přístroj spustit uvnitř místnosti nebo v budově, vždy zajistěte dostatečné větrání tak, aby přítomné osoby a zvířata nemohly být zasaženy. Výfukové plyny je potřeba odvádět ven.

### 1.3.6 Doplnění paliva

|   |   |
|---|---|
|  | Palivo je extrémně hořlavé a jeho výpary mohou explodovat.<br>Při plnění nádrže je zakázáno kouřit, přibližovat se se zdrojem ohně nebo jisker. |
| Nebezpečí   | Doplňování paliva provádějte při zastaveném motoru. Každou stopu paliva vyčistěte čistým hadříkem.  |


Elektrogenerátor vždy umísťujte na vyvýšené, ploché a vodorovné místo, čímž zamezíte vytečení paliva do motorového prostoru. Skladování a manipulace s naftovými produkty musí být prováděno v souladu s platnými právními předpisy. Při každém doplňování paliva uzavřete kohoutek pro přívod paliva (pokud je jím přístroj vybaven). Naplňte nádrž pomocí trychtýře a přitom dbejte na to, abyste palivo nerozlili. Poté, co je doplnění paliva hotovo, zašroubujte uzávěr palivové nádrže. Palivo nikdy nedoplňujte, pokud je elektrogenerátor spuštěn nebo pokud je teplý.

### 1.3.7 Opatření proti spáleninám

|   |   |
|---|---|
|  | Nikdy se nedotýkejte motoru ani tlumiče výfukových plynů, pokud je elektrogenerátor spuštěn, nebo hned po jeho vypnutí. |
| Upozornění  |   |

Horký olej způsobuje popáleniny, nesmí se tedy dostat do kontaktu s kůží. Před jakýmkoli zásahem zkontrolujte, zda již systém není pod tlakem. Nikdy nespouštějte a nenechávejte běžet motor, pokud je sejmutý uzávěr olejové nádrže. Hrozí riziko vystříknutí horkého oleje.


### 1.3.8 Podmínky použití akumulátorů

|   |   |
|---|---|
|  | Nikdy neumísťujte akumulátor do blízkosti plamene nebo ohně<br>Používejte pouze izolované kusy nářadí |
| Nebezpečí   | Nikdy nepoužívejte kyselinu sírovou nebo kyselou vodu pro doplnění hladiny elektrolytu.               |

### 1.3.9 Ochrana prostředí

Nikdy nevypouštějte ani nevyhazujte motorový olej na zem. Používejte vždy k tomu určené shromaždiště. V rámci možností zajistěte odrazení hluku generátoru od stěn, zdí nebo jiných konstrukcí. Hlučnost by se tak znásobila. Pokud není výfukový tlumič vašeho elektrogenerátoru vybaven ochranným lapačem jisker a přístroj musí být použit v zalesněném, houštinatém prostředí, nebo ve vysoké trávě, buďte velmi ostražití a hlídejte, aby jiskry nezpůsobily požár (místo, na němž chcete umístit váš elektrogenerátor, nejdříve očistěte).

### 1.3.10 Nebezpečí v blízkosti otáčejících se součástí

|   |  |
|---|--|
|  | Nikdy se nepřibližujte k otáčející se součásti, pokud máte na sobě volné oblečení, nebo, pokud máte dlouhé vlasy, bez ochranné síťky na hlavě. Nesnažte se zastavit, zpomalit, nebo dokonce zablokovat některou otáčející se část. |
| Upozornění  |  |

### 1.3.11 Kapacita elektrogenerátoru (nadměrná zátěž)

Nikdy nepřekračujte kapacitu (v ampérech a/nebo watech) jmenovitého výkonu elektrogenerátoru při souvislém provozu. Před zapojením a spuštěním elektrogenerátoru spočítejte elektrický výkon, který požadují připojené elektrospotřebiče (hodnota watt). Tento elektrický výkon je většinou vyjádřen na štítcích výrobce žárovek, elektrických přístrojů, motorů atd. Celkový výkon všech používaných přístrojů by neměl přesáhnout jmenovitý výkon generátoru.

### 1.3.12 Podmínky použití

Uvedený výkon elektrogenerátoru byl získán dle referenčních podmínek v souladu s normou ISO 3046-1:

+ 27°C, 100 m pod hladinou moře, hydrometrický stupeň 60 %, nebo

+ 20°C, 300 m pod hladinou moře, hydrometrický stupeň 60 %.

Výkon elektrogenerátorů je omezen cca o 4 % při každém zvýšení teploty o 10°C a/nebo o 1 % při každém nárůstu nadmořské výšky o 100 m.


## 2. Obecný popis

### 2.1. Popis elektrogenerátoru (obrázek A)

|                                   |                           |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Palivová nádrž (č. 1)             | Motor (č. 7)              | Rukojeť spouštěče (č. 13)       |
| Uzávěr palivové nádrže (č. 2)     | Tlumič (č. 8)             | Kohoutek přívodu paliva (č. 14) |
| Otvory pro doplnění oleje (č. 3)  | Vzduchový filtr (č. 9)    | Startér (č. 15)                 |
| Otvory pro vypuštění oleje (č. 4) | Spínač motoru (č. 10)     | Palivový filtr (č. 16)          |
| Uzemnění (č. 5)                   | Spouštěč navijáče (č. 11) | Vypínač (č. 17)                 |
| Alternátor (č. 6)                 | Domovní zásuvky (č. 12)   | Ukazatel hladiny paliva (č. 18) |

### 3. Příprava před uvedením do provozu


#### 3.1. Kontrola hladiny oleje (obrázek A)

|   |   |
|---|---|
|  | Před každým spuštěním motoru zkontrolujte hladinu oleje |
|---|---|

Kontrola, stejně jako doplnění oleje, musí být prováděna, pokud je elektrogenerátor umístěn ve vodorovné poloze.

- ❶ Odšroubováním sejměte uzávěr s měrkou (3) a měrku osušte.
- ❷ Proveďte optickou kontrolu hladiny a v případě potřeby ji doplňte.
- ❸ Pomocí nálevky doplňte olejovou nádrž až do přetečení.
- ❹ Zašroubujte nadoraz uzávěr do plnicího potrubí.
- ❺ Zkontrolujte, zda nedochází k únikům.
- ❻ Vysušte přebytečný benzin čistým hadříkem.

#### 3.2. Kontrola hladiny paliva (obrázek A)

|   |  |
|---|--|
|  | Před doplňováním paliva zastavte motor a tankování provádějte pouze na větraném místě.<br>K místu tankování nebo skladování paliva se nepřibližujte s otevřeným ohněm nebo zdrojem jisker.<br>Používejte pouze čisté palivo bez obsahu vody.   |
| Nebezpečí   | Nádrž nesmí být přeplněná (plnicí hrdlo nesmí obsahovat palivo).<br>Po natankování zkontrolujte, zda je uzávěr nádrže pořádně uzavřen.<br>Dávejte pozor, abyste během tankování palivo nerozlili.<br>Před spuštěním elektrogenerátoru, pokud došlo k rozlití paliva, zkontrolujte, zda vyschlo a zda se výpary odpařily. |

Na ukazateli hladiny paliva zkontrolujte hladinu (č. 18 obr. A) a palivo doplňte až po značku « F »:

- ❶ Odšroubujte uzávěr palivové nádrže (2).
- ❷ Pomocí nálevky nádrž (1) naplňte, přičemž dávejte pozor, abyste palivo nerozlili.
- ❸ Zašroubujte zpět uzávěr palivové nádrže.

#### 3.3. Uzemnění sestavy

Pro uzemnění elektrogenerátoru použijte měděný drát 10 mm<sup>2</sup> upevněný k uzemňovací zásuvce generátoru ke kolíku uzemnění z galvanizované oceli, který je zasunut 1 m do země. Toto uzemnění mimo jiné rozptyluje statickou elektřinu, která vzniká na elektrických přístrojích.

#### 3.4. Vhodné umístění

Elektrogenerátor umístěte na hladký a vodorovný povrch, který je dostatečně odolný proti pohybu generátoru (naklonění do všech směrů nesmí v žádném případě přesáhnout 10°).

Vyberte čisté, větrané prostředí, chráněné proti teplotním rozdílům, a zajistěte zásobování olejem a palivem v blízkosti místa použití elektrogenerátoru, přičemž vždy dodržujte správnou bezpečnostní vzdálenost.

### 4. Použití elektrogenerátoru

#### 4.1. Postup spuštění (obrázky A a B)

- ❶ Zkontrolujte, zda jsou uzemňovací kabely řádně připojeny ke šroubu (č. 5, obr. A)
- ❷ Otevřete palivový kohoutek (č. 14, obr. A) umístěný pod nádrží.
- ❸ Umístěte spínač pro spuštění/vypnutí (č. 10, obr. A) do sepnuté polohy « I ».
- ❹ Potáhněte za páčku startéru (č. 15, obr. B).
- ❺ Uchopte rukojeť spouštěče (č. 13, obr. A) a poté ji pomalu potáhněte, dokud neucítíte mírný odpor. Poté nechte rukojeť pomalu vrátit zpět ke spouštěči.  
Znovu uchopte rukojeť a zatáhněte za ni, tentokrát rychle (pokud je to nutné, použijte obě ruce). Motor se spustí. Pomalu rukou vraťte rukojeť ke startéru.
- ❻ Jakmile motor běží, počkejte, dokud se trochu neohřeje a poté postupně vraťte táhlo startéru do původní polohy.

#### 4.2. Funkce (obrázek A)


Jakmile se motor začne znovu ohřívát, otevírejte postupně tahem páčku startéru (15).

Při stabilizované rychlosti generátoru:

- ❶ Zkontrolujte, zda je přepínač (17) spuštěn.
- ❷ Zapojte jednu nebo více zástrček do zásuvky nebo zásuvek elektrogenerátoru.



### 4.3. Zastavení (obrázek A)

|   |  |
|---|--|
|  | I po zastavení elektrogenerátoru motor sálá teplo.<br>Proto musí být i po jeho vypnutí zajištěno patřičné větrání.<br>Pro urgentní vypnutí elektrogenerátoru umístěte spínač motoru do pozice «O». |
| Upozornění  |  |

- ❶ Odpojte zásuvky a nechte motor běžet naprázdno po dobu 1 nebo 2 min.
- ❷ Umístěte spínač motoru (10) do pozice « O » a elektrogenerátor se zastaví.
- ❸ Uzavřete přívod paliva (14).

## 5. Ochrana (pokud je součástí výbavy, viz tabulka s technickými charakteristikami)

### 5.1. Pojistka nízké hladiny oleje

Tento bezpečnostní prvek byl pojat jako prevence proti jakémukoli poškození motoru způsobenému přítomností oleje v krytu motoru. Způsobí okamžité zastavení motoru. Pokud se motor zastaví a už nespustí, zkontrolujte v první řadě hladinu oleje a až poté hledejte jinou příčinu poruchy.

### 5.2. Vypínač

Elektrický okruh elektrogenerátoru je chráněn jedním nebo více magneticko-tepelnými, diferenciálními nebo tepelnými vypínači. Případné přetížení a/nebo zkrat přeruší distribuci elektrické energie.

## 6. Program údržby

### 6.1. Připomínka uživatelům

Frekvence údržby a úkonů, které je potřeba vykonat, je uvedena v programu údržby.

Tento program údržby se však mění podle toho, v jakém místě je elektrogenerátor používán. A proto pokud je generátor používán v náročném prostředí, je na místě začít zkracovat intervaly mezi jednotlivými prohlídkami.

Tyto programy údržby se aplikují pouze na generátory poháněné palivem a odpovídající specifikacím údajů uvedených v této knize.


### 6.2. Tabulka s programem údržby

| část                        | proved'te údržbu při dosažení první z uvedených podmínek | Při každém použití | první měsíc nebo po 20 hodinách | Po 3 měsících nebo 50 hodinách | Po 6 měsících nebo 100 hodinách | Každý rok nebo po 300 hodinách provozu |
|-----------------------------|--|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--|
| Motorový olej               | Zkontrolujte hladinu                                     | •                  |                                 |                                |                                 |  |
|                             | Obnovte  |                    | •                               |                                | •                               |  |
| Vzduchový filtr             | Zkontrolujte   | •                  |                                 |                                |                                 |  |
|                             | Vyčistěte  |                    |                                 | •                              |                                 |  |
| Svíčka                      | Zkontrolujte – vyčistěte                                 |                    |                                 | •                              |                                 |  |
| Clona proti jiskrám         | Vyčistěte  |                    |                                 |                                | •                               |  |
| Kupolka na usazeniny        | Vyčistěte  |                    |                                 |                                | •                               |  |
| Vyčistění elektrogenerátoru |  |                    |                                 |                                | •                               |  |
| Vůle ventilů *              | Zkontrolujte - seříd'te                                  |                    |                                 |                                |                                 | •                                      |
| Palivový filtr              | Vyčistěte  |                    |                                 |                                |                                 | •                                      |
| Benzinová nádrž *           | Vyčistěte  |                    |                                 |                                |                                 | •                                      |
| Akumulátor                  | Zkontrolujte   |                    |                                 | Každý měsíc                    |                                 |  |
| Benzinové vedení            | Zkontrolujte (v případě potřeby vyměňte) *               |                    |                                 | Každé 2 roky                   |                                 |  |

Poznámka: \* tyto úkony musí být svěřeny některému z našich zástupců

## 7. Postupy údržby

### 7.1. Čistění vzduchového filtru (obrázek F)

|   |  |
|---|--|
|  | Pro čistění částí vzduchového filtru nikdy nepoužívejte benzin nebo rozpouštědlo s nízkým bodem vznícení, jinak by mohlo dojít k požáru. |
| Nebezpečí   |  |

- ❶ Demontujte kryt vzduchového filtru (č. 1) tak, že odepnete obě spony (č. 2) a poté sejměte pěnovou výplň (č. 3).
- ❷ Vyčistěte pěnovou výplň (č. 3) pomocí běžného čisticího prostředku rozpuštěného ve vlažné vodě a poté pěnu řádně opláchněte, nebo ji vyčistěte v nehořlavém rozpouštědle nebo v rozpouštědle s nízkým bodem vzplanutí. Nechte jej zcela vysušit. Namočte tuto část v čistém motorovém oleji a poté ji vymačkejte, abyste odstranili přebytečný olej. Pokud v pěně zůstane příliš oleje, z motoru bude při příštím spuštění vycházet kouř.
- ❸ Znovu instalujte vzduchový filtr a kryt v opačném pořadí úkonů než při demontáži.

## 7.2. Čištění kupolky na usazeniny (obrázky A a C)

- ❶ Uzavřete kohoutek palivové nádrže (č. 14, obr. A).
- ❷ Odšroubujte uzávěr (č. 1, obr. C), abyste mohli vypustit palivo.
- ❸ Nasadte zpět a dotáhněte uzávěr (č. 1, obr. C).
- ❹ Sejměte kupolku na sedimenty (č. 1, obr. C) a těsnění (č. 2, obr. C).
- ❺ Umyjte kupolku (č. 1, obr. C) pomocí nehořlavého rozpouštědla nebo rozpouštědla s vysokým bodem vznícení. Poté ji celou pečlivě vysušte.
- ❻ Nasadte zpět těsnění kupolky.
- ❼ Utáhněte kupolku.
- ❽ Otevřete kohoutek přívodu paliva (č. 14, obr. A) a zkontrolujte, zda nedochází k únikům.

## 7.3. Obnova oleje motoru (obrázek D)


Vypusťte olej, když je motor ještě teplý. Vyprázdnění proběhne rychleji a je důkladnější.

- ❶ Sejměte uzávěr s měrkou (1) a vypouštěcí uzávěr (2) a olej vypusťte do vhodné nádoby.
- ❷ Po vyprázdnění vypouštěcí uzávěr zašroubujte a dotáhněte (2).
- ❸ Naplňte olejovou nádrž motoru doporučeným druhem oleje.
- ❹ Nasadte a dotáhněte plnicí uzávěr s měrkou (1).
- ❺ Po naplnění oleje zkontrolujte, zda nedochází k únikům.
- ❻ Vysušte všechny stopy oleje suchým hadříkem.

## 7.4. Čištění clony proti jiskření (obrázek A)

- ❶ Sejměte upevňovací šroub ochranné clony proti jiskrám (8) a ochrannou clonu sejměte z tlumiče.
- ❷ Dekarbonizujte štít ochranné clony pomocí metalického kartáče, přičemž dbejte na to, abyste štít nepoškodili.
- ❸ Proveďte zpětnou montáž v opačném pořadí úkonů než při demontáži.

## 7.5. Čištění palivového filtru (obrázek A)

|   |  |
|---|--|
|  | <p>Palivo je extrémně hořlavou látkou, která může za určitých okolností vybuchnout. Proto v jeho blízkosti nekuřte, ani se nepřibližujte s plamenem nebo zdrojem jisker.</p> <p>Po zpětné montáži filtru zkontrolujte, zda nedochází k únikům, a zkontrolujte, zda jsou všechny součásti a jejich okolí suché. Až poté elektrogenerátor spusťte.</p> |
| Nebezpečí   |  |

- ❶ Uzavřete přívod paliva (14).
- ❷ Odšroubujte uzávěr nádrže (2).
- ❸ Sejměte palivový filtr (16) a případně z něj odstraňte veškeré nečistoty pomocí rozpouštědla.
- ❹ Umístěte zpět palivový filtr do otvoru uzávěru nádrže.
- ❺ Umístěte zpět uzávěr nádrže.

## 7.6. Kontrola zapalovacích svíček (obrázek E)

- ❶ Sejměte kryt zapalovací svíčky. Svíčku vyjměte pomocí klíče na svíčky.
- ❷ Proveďte vizuální kontrolu zapalovací svíčky. Pokud jsou její elektrody opotřebované, nebo pokud je izolační materiál roztržený nebo odchlíplý, svíčku vyhodte. V případě opětovného použití svíčku čistíte kovovým kartáčem.
- ❸ Pomocí měřky tloušťky změřte vzdálenost elektrod. Vzdálenost musí být 0,70-0,80 mm. Zkontrolujte, zda je podložka zapalovací svíčky v dobrém stavu, a zašroubujte ji pro jistotu ručně, aby nedošlo k pokřivení závitu.
- ❹ Po umístění svíčku dotáhněte pomocí klíče na svíčky tak, aby se podložka stlačila.  
**Poznámka:** Novou svíčku po instalaci dotáhněte o 1/2 otáčky, aby se stlačila podložka. Při opětovné instalaci staré svíčky ji po umístění dotáhněte o 1/8–1/4 otáčky, aby se podložka stlačila.

## 7.7. Kontrola matic, čepů a šroubů

Pro prevenci před nehodami a poruchami je nutné každodenně provádět pečlivou kontrolu všech šroubů.

- ❶ Před každým spuštěním i použitím prohlédněte celý elektrogenerátor.
- ❷ Dotáhněte všechny šrouby, které by mohly být uvolněné.  
**Poznámka:** Dotažení šroubů hlavy válců musí provádět odborník. Obráťte se na svého místního obchodního zástupce.

## 7.8. Čištění elektrogenerátoru

- ❶ Z okolí výfukového otvoru odstraňte prach a jiné předměty a elektrogenerátor vyčistěte hadříkem nebo kartáčem (umývání proudem vody se nedoporučuje, umývání vysokotlakým zařízením je zakázáno).
- ❷ Opatrně čistěte vstupy a výstupy vzduchu motoru a alternátoru.
- ❸ Kontrolujte celkový stav elektrogenerátoru a v případě potřeby vyměňte vadné díly.

## 8. Skladování elektrogenerátoru

Elektrogenerátory se nesmí používat dlouho a musí jim být věnována náležitá péče, aby co nejdéle vydržely. Zkontrolujte, zda při skladování elektrogenerátor nepříjde do kontaktu s prachem nebo s vlhkem. Vyčistěte vnější stranu elektrogenerátoru a aplikujte přípravek proti korozi.

- ❶ Uzavřete kohoutek pro přívod paliva (poloha **O**), sejměte kupolku na usazeniny a vyprázdňte ji.
- ❷ Otevřete kohoutek pro přívod paliva (poloha **I**) a vypusťte palivo z nádrže do vhodné nádoby.
- ❸ Nasaďte zpět kupolku na usazeniny a dotáhněte ji nadoraz.
- ❹ Povolním vyprazdňovacího šroubu vyprázdňte karburátor. Benzin nechte vytéct do vhodné nádoby.
- ❺ Vyměňte motorový olej.
- ❻ Vyměňte svíčku a nalijte do válce cca 15 ml oleje, poté svíčku nasaďte zpět.
- ❼ Spusťte motor pomocí spouštěče a spínače motoru umístěným do polohy « **O** ».
- ❽ Vyčistěte elektrogenerátor a zakryjte motor, aby na něj nesedal prach.
- ❾ Elektrogenerátor uložte na suché a čisté místo.

## 9. Vyhledání malých poruch

|                         | Možné příčiny   | Opravné akce                                      |
|-------------------------|---|---|
| Motor nelze spustit     | Elektrogenerátor byl spuštěn a zároveň zatížen          | Odpojte spotřebiče                                |
|                         | Nedostatečná hladina benzínu                            | Natankujte  |
|                         | Zavřený palivový kohoutek                               | Kohoutek otevřete                                 |
|                         | Napájení paliva je ucpané, nebo dochází k únikům paliva | Uveďte systém zpět do provozuschopného stavu      |
|                         | Vzduchový filtr je ucpaný                               | Vyčistěte vzduchový filtr                         |
|                         | Ovladač v pozici « <b>O</b> »                           | Uveďte ovladač do pozice « <b>I</b> »             |
|                         | Vadná svíčka  | Vyměňte svíčku                                    |
| Motor se náhle zastavil | Možné příčiny   | Opravné akce                                      |
|                         | Ventilační otvory jsou ucpané                           | Vyčistěte ochranu sacích otvorů, mohou být ucpané |
|                         | Možné přetížení   | Zkontrolujte jeho zatížení                        |
| Není elektrický proud   | Možné příčiny   | Opravné akce                                      |
|                         | Vypínač je vypnut                                       | Zapněte vypínač                                   |
|                         | Vypínač je vadný  | Nechte ji zkontrolovat, opravit nebo vyměnit      |
|                         | Vadná zásuvka   | Nechte ji zkontrolovat, opravit nebo vyměnit      |
|                         | Napájecí kabel přístrojů je vadný                       | Vyměňte kabel                                     |
| Spuštění vypínače       | Vadný alternátor  | Nechte ji zkontrolovat, opravit nebo vyměnit      |
|                         | Možné příčiny   | Opravné akce                                      |
|                         | Vadná součást nebo přívodní kabel                       | Nechte ji zkontrolovat, opravit nebo vyměnit      |

## 10. Charakteristika

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Modely                                | SH 4000   |
| Typ motoru                            | HONDA GX 270                                      |
| Výkon 50 Hz (watt)                    | 4 000   |
| Maximální výkon 50 Hz (kVA) cos φ 0,8 | 5   |
| Vypínač                               | ●   |
| Pojistka nízké hladiny oleje          | ●   |
| Hladina hluku EU (Lwa)                | 97  |
| Hmotnost v kg                         | 64  |
| Rozměry D x Š x V v cm                | 71 x 57 x 49                                      |
| Doporučený typ oleje                  | SAE 10W-30  |
| Doporučené palivo                     | Bezolovnatý benzin s oktanovým číslem 86 a vyšším |
| Objem palivové nádrže v l             | 12  |
| Spotřeba v l/h                        | 1,9   |
| Svíčka                                | « NGK »BPR6ES – « DENSO »W20EPR-U                 |

● : sériové vybavení

○ : volitelné vybavení

X : není možnou součástí výbavy

## 11. Sekce kabelů

| Intenzita průchodnosti (A) | Délka kabelů        |                      |                      |
|----------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                            | 0–50 metrů          | 51–100 metrů         | 101–150 metrů        |
| 6                          | 1,5 mm <sup>2</sup> | 1,5 mm <sup>2</sup>  | 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| 8                          | 1,5 mm <sup>2</sup> | 2,5 mm <sup>2</sup>  | 4,0 mm <sup>2</sup>  |
| 10                         | 2,5 mm <sup>2</sup> | 4,0 mm <sup>2</sup>  | 6,0 mm <sup>2</sup>  |
| 12                         | 2,5 mm <sup>2</sup> | 6,0 mm <sup>2</sup>  | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 16                         | 2,5 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 18                         | 4,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 24                         | 4,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |
| 26                         | 6,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |
| 28                         | 6,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |

## 12. Prohlášení o konformitě s "EU"

Název a adresa výrobce

SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

Popis vybavení

|         |                  |
|---------|------------------|
| Produkt | Elektrogenerátor |
| Značka  | SDMO             |
| Typ     | SH 4000          |

G. Le Gall, autorizovaný zástupce výrobce, prohlašuje, že produkt splňuje následující normy EU:

98/37/EC / *Směrnice týkající se strojního zařízení.*

73/23/EC / *Směrnice týkající se nízkého napětí*

89/336/EC / *Směrnice týkající se elektromagnetické kompatibility*

2000/14/EC / *Směrnice týkající se snižování emisí hluku strojů, výrobků a zařízení používaných venku*

Reference použitých harmonizačních norem

- EN12601/EN1679-1/EN 60204-1
- IEC 34.1/EN 60034-1
- EN 50081-2 / EN 50082-2

07/2003

G. Le Gall



## Sisukord

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1. Eessõna  | 7. Hooldusmeetod            |
| 2. Üldine kirjeldus   | 8. Generaatori säilitamine  |
| 3. Ettevalmistus enne töölepanemist                               | 9. Väikeste rikete otsimine |
| 4. Generaatori kasutamine   | 10. Omadused                |
| 5. Kaitsed (kui kuuluvad varustusse, vt karakteristikute tabelit) | 11. Kaablite läbilõige      |
| 6. Hooldusprogramm  | 12. EÜ vastavuse kinnitus   |

### 1. Eessõna

#### 1.1. Soovitused

Täname teid, et ostsite ühe meie elektrigeneraatoritest. Soovitame teil seda juhust tähelepanelikult lugeda ja täita hoolikalt teie elektrigeneraatori turvalisuse, kasutuse ja hoolduse nõudeid.

Käesolevas juhises sisalduv informatsioon lähtub trükkimise hetkel meie käsutuses olevatest tehnilistest andmetest. Kuna tegeleme pidevalt oma toodete paremaks muutmisega, on võimalik, et need andmed muutuvad ilma eelneva teavitamiseta.

#### 1.2. Piktogrammide ja sildide, mis asuvad generaatori küljes, koos oma tähendustega

|  |                               |  |   |
|--|-------------------------------|--|---|
|  |                               |  | Tähelepanu, elektrigeneraator toimetatakse kätte ilma õlita. Kontrollige õlitaset iga kord enne generaatori käivitamist.                  |
| Oht  | Ettevaatust, elektrilöögi oht |  |   |
|  |                               |  |   |
| Maa  | Ettevaatust, põletuse oht     |  |   |
|  |                               |  |   |
| <p>1 - Tähelepanu, lähtuda elektrigeneraatoriga kaasas olnud dokumentidest</p> <p>2 - Tähelepanu, mürgise heitgaasi tekkimine. Mitte kasutada suletud või halvasti õhutatud ruumis</p> <p>3 - Seisata mootor enne kütetaine lisamist</p> |                               |  |   |
| <p>A = Generaatori mudel</p> <p>B = Generaatori võimsus</p> <p>C = Voolupinge</p> <p>D = Voolutugevus</p> <p>E = Voolusagedus</p> <p>F = Võimsustegur</p>  |                               |  | <p>G = Kaitsenivoo</p> <p>H = Generaatori akustiline võimsus</p> <p>I = Generaatori mass</p> <p>J = Viitenorm</p> <p>K = Seerianumber</p> |
| Märgistussildi näide   |                               |  |   |


#### 1.3. Turvalisuse ettekirjutused ja reeglid

|     |  |
|-----|--|
|     | Ärge kunagi pange elektrigeneraatorit tööle, enne kui olete kaitsekatted tagasi kinnitanud ja sulgenud kõik ligipääsuavad. |
| Oht | Ärge kunagi eemaldage kaitsekatteid ega tehke lahti ligipääsuavasid, kui elektrigeneraator töötab.                         |

#### 1.3.1 Hoiatused

Selles käsiraamatus esinevad ilmselt mitmed hoiatusmärgid.


|         |   |
|---------|---|
|         | See sümbol annab märku otsesest ohust juuresolevate inimeste elule ja tervisele. Selle tähise eiramine võib endaga kaasa tuua tõsiseid tagajärgi juuresolevate inimeste elule ja tervisele.         |
| Oht     |   |
|         | See sümbol juhhib tähelepanu riskidele seoses juuresolevate isikute elu ja terviselega. Vastava tähise eiramine võib endaga kaasa tuua tõsiseid tagajärgi juuresolevate isikute elule ja tervisele. |
| Hoiatus |   |

|   |   |
|---|---|
|  | See sümbol tähistab ohtlikku olukorda vastaval juhul. Vastava tähise eiramisel on risk, et juuresolevad isikud saavad kergeid haavu ja kõik lähedalasuvad esemed rikutakse. |
| Tähelepanu  |   |

### 1.3.2 Üldised nõuanded

Üks esmaseid turvafaktoreid on kinnipidamine korrapärase hoolduse nõudest (vt. hoolduse tabelit). Muide, ärge püüdke kunagi seadet remontida või hooldada, kui teil ei ole vajalikke oskusi ja/või tööriistu.

Oma elektrigeneraatori kättesaamisel kontrollige, kas seade on korras ja kas kõik teie poolt tellitud osad on olemas. Generaatori käsitlemine toimub ilma jõudu kasutamata ja ilma tööseisakuteta, kui olete hoolikalt ette valmistanud tema paigutuse hoidmise või kasutamise ajal.

|   |   |
|---|---|
|  | Enne kasutamist on vajalik teada, kuidas generaatorit silmapilkselt välja lülitada, samuti tunda kõiki käsklusi ja võtteid. |
| Hoiatus   |   |

Ärge kunagi laske teistel isikutel elektrigeneraatorit kasutada, ilma et oleksite neile eelnevalt vajalikud juhtnõud andnud.

Ärge kunagi laske lapsel elektrigeneraatorit puutada, isegi siis, kui see ei tööta. Vältige elektrigeneraatori käivitamist loomade juuresolekul (ärritumine, hirm jne.).

Ärge kunagi käivitage mootorit ilma õhufiltri või ilma väljalasketa.

Ärge kunagi vahetage omavahel ära akude positiivset ja negatiivset klemmi (kui seade on nendega varustatud), kui te neid seadistate.


Äravadetamine võib kaasa tuua suuri kahjustusi elektriseadmetele.

Ärge kunagi katke elektrigeneraatorit töötamise ajal või vahetult pärast seiskamist ükskõik millise materjaliga (oodake kuni mootor on jahtunud).

Ärge kunagi katke elektrigeneraatorit õliga, eesmärgil seda korrosiooni eest kaitsta. Mõned säilitusõlid on kergestisüttivad. Lisaks on mõnesid neist ohtlik sisse hingata.

Järgige kõigil juhtudel kohalikke kehtivaid seadusi seoses elektrigeneraatorite kasutamisega.

### 1.3.3 Ettevaatusabinõud surmava elektrilöögi vastu


|   |   |
|---|---|
|  | Elektrigeneraatorid annavad kasutuse käigus elektrienergiat. Ühendage elektrigeneraator iga kasutuskorra ajaks maaga, vältimaks surmava elektrilöögi saamist. |
| Oht   |   |

Ärge kunagi puutuge katmata kaableid või kaitselahutatud ühendusi. Ärge kunagi käsitlege elektrigeneraatorit, kui teie käed või jalad on märjad. Ärge kunagi jätke seadet vedeliku ulatusse või niiske ilmastiku kätte, samuti ärge asetage teda märjale pinnale. Hoidke elektrijuhtmeid ja ühendusi alati heas korras. Ärge kasutage seadet, mis on korrast ära, sest see võib põhjustada elektrilööke või kahjustusi aparaadile. Kasutage elektrigeneraatori ja aparaatide vahel diferentsiaalkaitse seadet, kui kasutatavate kaablite pikkus on suurem kui 1 meeter. Kasutage painduvaid ja vastupidavaid, kummist kestaga kaableid, mis vastavad normile IEC 60245-4 või sellega samaväärseid kaableid.


Ärge ühendage elektrigeneraatorit teiste jõuallikatega, nagu näiteks avalik elektrivõrk. Erilistel juhtudel, kus on ette nähtud reservühendus olemaseolevate elektrivõrkudega, peab see olema teostatud kvalifitseeritud elektriku poolt, kes peab arvestama seadmete töö erinevusi, vastavalt sellele, kas kasutatakse avalikku elektrivõrku või elektrigeneraatorit.

Elektrilööki vastu kaitsevad elektrigeneraatori jaoks spetsiaalselt ettenähtud katkestid. Kui viimased on vaja välja vahetada, tuleb nad asendada katkestitega, millel on sama nominaalväärtus ja omadused.

### 1.3.4 Ettevaatusabinõud tulekahju vastu


|   |   |
|---|---|
|  | Generaatori töötamise ajaks eemaldage kõik kergestisüttivad või plahvatusohtlikud esemed (bensiin, õli, kaltsud jne.).  |
| Oht   | Mootor ei tohi töötada keskkonnas, kus asub plahvatusohtlike aineid, sest kui kõik elektrilised ja mehhaanilised koostisosad ei ole kaitsekihiga kaetud, on oht, et tekib sädemeid. |

### 1.3.5 Ettevaatusabinõud heitgaasi vastu

|   |   |
|---|---|
|  | Heitgaasid sisaldavad väga mürgist ainet: süsinikoksiidi. See aine võib põhjustada surma, kui tema kontsentratsioon sissehingatavas õhus on liiga suur. |
| Oht   | Sel põhjusel kasutage oma elektrigeneraatorit alati hästi õhutatud ruumis, kus gaasid ei saa koguneda.  |


Selleks, et teie elektrigeneraator hästi töötaks, on vajalik hea ventilatsioon. Ilma selleta töötaks mootor väga kiiresti liiga kuuma temperatuuri juures, mis võib endaga kaasa tuua seadme või ümbritsevate esemete kahjustumist. Kuid kui on vaja, et seade töötaks siseruumides, tuleb tagada vastav õhuvahetus, nii et see ei mõjutaks läheduses viibivaid inimesi ega loomi. On vältimatult vajalik juhtida heitgaas ruumist välja.

### 1.3.6 Kütteainega täitmine

|   |   |
|---|---|
|  | Kütteaine on väga kergestisüttiv ja tema aurud on plahvatusohtlikud.<br>Mahuti täitmise ajal on keelatud suitsetada, kasutada lahtist tuld või tekitada sädemeid. |
| Oht   | Mahutit tohib täita ainult siis, kui mootor on seisatud. Pühkige kõik kütteaine plekid puhta lapiga ära.  |


Asetage elektrigeneraator alati tasasele, lamedale ja horisontaalsele pinnale, vältimaks kütteaine valgumist mahutist mootorisse. Naftatoodete ladustamine ja käsitlemine peab toimuma vastavalt seadusele. Sulgege kütteaine kraan (kui seade on sellega varustatud) iga kord pärast täitmis. Täitke mahuti lehtri abil, jälgides, et te kütteainet sellest mööda ei kallaks, ning kui olete täitmise lõpetanud, keerake kütteaine mahuti kork uuesti kinni. Ärge kunagi lisage kütteainet kui elektrigeneraator töötab või on kuum.

### 1.3.7 Ettevaatusabinõud põletuse vastu

|   |  |
|---|--|
|  | Ärge kunagi puudutage elektrigeneraatori töötamise ajal või vahetult pärast seiskumist ei mootorit ega summutit. |
| Hoiatus   |  |

Kuum õli tekitab põletusi, seega tuleb vältida selle sattumist nahale. Enne igasugust sekkumist tehke kindlaks, et süsteem ei oleks enam rõhu all. Ärge kunagi käivitage mootorit ega laske sellel töötada, kui õli sissevalamise ava kork on maha keeratud, sest eksisteerib õli väljapritsimise oht.


### 1.3.8 Ettevaatusabinõud akude kasutamisel

|   |   |
|---|---|
|  | Ärge kunagi asetage akut leegi või lahtise tule lähedale<br>Kasutage ainult isoleeritud tööriistu |
| Oht   | Ärge kunagi kasutage väävelhapet, et elektrolüüdi taset muuta.                                    |

### 1.3.9 Keskkonnakaitse

Ärge kunagi valage mootoriõli maapinnale, vaid selleks otstarbeks ettenähtud mahutisse. Võimaluse korral vältige helide vastukajamist seintelt või muudelt konstruktsioonidelt, sest selle tagajärjel heli võimendub. Kui teie elektrigeneraatori summuti ei ole varustatud sädemekaitsega ja teda on vaja kasutada metsasel või võsasel pinnal või ülesharimata rohumaal, olge väga tähelepanelik ja valvake, et sädemetest ei süttiks tulekahju (seal, kuhu kavatsete oma elektrigeneraatori paigutada, vabastage võsast piisavalt suur ala).

### 1.3.10 Oht liikuvate osade puhul

|   |  |
|---|--|
|  | Ärge kunagi lähenege töötamise ajal liikuvatele osadele lotendavate riiete või pikkade juustega, ilma juuksevärku kandamata. Ärge püüdke töötavat liikuvat osa peatada, aeglustada või blokeerida. |
| Hoiatus   |  |

### 1.3.11 Elektrigeneraatori suutlikkus (ülekoormus)

Ärge kunagi ületage elektrigeneraatori nominaalvõimsust (amprites või vattides) pidevkoormusega töötamise ajal. Enne elektrigeneraatori ühendamist ja töölepanemist arvutage välja elektriseadmete poolt nõutav elektrivõimsus (mis väljendub vattides). Elektrivõimsus on tavaliselt tootja poolt märgitud elektripirnide, elektriseadmete, mootorite jne. siltidele. Kõigi kasutatavate seadmete võimsuste summa ei tohi ületada generaatori nominaalvõimsust.

### 1.3.12 Kasutustingimused

Elektrigeneraatorite mainitud töötulemused on saavutatud tingimustel, mis vastavad ISO 3046-1-le:

+27°C, 100 m merepinnast, suhteline niiskus vastav 60 %-le, või

+20°C, 300 m merepinnast, suhteline niiskus vastav 60 %-le.

Elektrigeneraatorite töötulemused kahanevad umbes 4% iga kord, kui temperatuur tõuseb vahemikus 10% ja/või kui kõrgus suureneb 100 m võrra.


## 2. Üldine kirjeldus

### 2.1. Generaatori kirjeldus (joonis A)

|                                       |                                   |                                |
|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Kütteaine paak (tähis 1)              | Mootor (tähis 7)                  | Käivitamise hoob (tähis 13)    |
| Kütusepaagi kork (tähis 2)            | Summuti (tähis 8)                 | Kütusekraan (tähis 14)         |
| Õlimahuti täitmise kork (tähis 3)     | Õhufilter (tähis 9)               | Starter (tähis 15)             |
| Õlimahuti tühjendamise kork (tähis 4) | Mootori lüliti (tähis 10)         | Kütusefilter (tähis 16)        |
| Maandus (tähis 5)                     | Starteri pool (tähis 11)          | Kaitselüliti (tähis 17)        |
| Vahelduvvoolugeneraator (tähis 6)     | Kohalikud pistikupesad (tähis 12) | Kütusetaseme mõõdik (Tähis 18) |

### 3. Ettevalmistus enne töölepanemist


#### 3.1. Õlitaseme kontroll (joonis A)

|   |   |
|---|---|
|  | Kontrollige mootori õlitaset enne iga käivitamist |
|---|---|

Õli kontrollimine, nagu ka lisamine, toimub nii, et generaator on asetatud horisontaalsele pinnale.

- ❶ Keerake kork-mõõdik (3) lahti, eemaldage ta ning pühkige puhtaks.
- ❷ Kontrollige silmaga taset ja lisage, kui vaja.
- ❸ Täitke õlikarter lehtri abil kuni servani.
- ❹ Keerake täitetoru kork lõpuni kinni.
- ❺ Kontrollige lekete puudumist.
- ❻ Pühkige kõik õlijäljed puhta lapiga ära.

#### 3.2. Kütusetaseme kontroll (joonis A)

|   |  |
|---|--|
|  | Seisake mootor enne kütteenega täitmist ja teostage täitmine õhutatud kohas.<br>Ärge suitsetage ega kasutage lahtist tuld ei täitmise ega kütteeni säilitamise koha lähedal.<br>Kasutage ainult puhast kütust, ilma et selle hulka võiks sattuda vett.   |
| Oht   | Ärge pange mahutit liiga täis (täitekaelas ei tohi kütust olla).<br>Pärast täitmist kontrollige, et paagi kork oleks korralikult kinni.<br>Olge ettevaatlik ja ärge valage kütteainet paagi täitmise ajal maha.<br>Kui kütteainet läks maha, tehke enne elektrigeneraatori käivitamist kindlaks, et kütteeni on ära kuivanud ja aurud on lahustunud. |

Kontrollige kütusetaset nivoomõõdiku peal (tähis 18, joonis A) ja täitke kuni tähiseni "F":

- ❶ Keerake lahti kütteeni paagi kork (2).
- ❷ Täitke paak (1) lehtri abil, hoolitsedes selle eest, et kütteainet maha ei voolaks.
- ❸ Keerake kütteeni paagi kork uuesti kinni.

#### 3.3. Generaatori maandamine

Selleks, et generaatorit maandada, kasutage 10 mm<sup>2</sup> vasktraati, mis on kinnitatud generaatori maanduskontakti, ja galvaanitud terasest vaia, mis on paigaldatud 1 meetri sügavuselt maapinda. See maandamine hajutab ka staatilise elektri, mida elektriseadmed tekitavad.

#### 3.4. Kasutamise koht

Asetage elektrigeneraator lamedale ja horisontaalsele pinnale, mis on piisavalt vastupidav, et generaator ei vajaks sellest läbi (generaatori kalle ei tohi üheski suunas olla suurem kui 10%).

Valige sobiv, õhutatud ja sademete eest varjul olev koht ning korraldage õli ja kütteeni paigutamine generaatori lähedusse, arvestades samas vahemaa turvalisust.

### 4. Generaatori kasutamine

#### 4.1. Töölepaneku käik (joonised A ja B)

- ❶ Kontrollige, et maanduskaabel oleks korralikult kruviga kinnitatud (tähis 5, joonis A)
- ❷ Avage kütusekraan (tähis 14, joonis A), mis asub paagi all.
- ❸ Asetage käivitamise/seiskamise lüliti (tähis 10, joonis A) ühendusasendisse "I".
- ❹ Tõmmake starteri hooba (tähis 15, joonis B).
- ❺ Haarake starteri käepidemest kinni (tähis 13, joonis A), siis tõmmake seda aeglaselt, kuni tunnete teatud tõrget, siis laske käepidemel aeglaselt starteri juurde tagasi tulla.  
Võtke starteri käepidemest uuesti kinni ning tõmmake seda jõuliselt ja kiiresti (vajadusel mõlema käega). Mootor käivitub. Laske starteri käepidemel aeglaselt starteri juurde tagasi liikuda.
- ❻ Kui mootor käivitus, oodake, kuni mootori temperatuur hakkab kasvama, siis laske starteri hooval aeglaselt tema algsele asendisse tagasi tulla.

#### 4.2. Töötamine (joonis A)


Kui mootor hakkab üles soojenema, lükata starteri hoob (15) vähehaaval avatud positsiooni.

Kui generaator on saavutanud stabiilse kiiruse:

- ❶ Kontrollige, et kaitselüliti (17) oleks ühendatud.
- ❷ Torgake pistik või pistikud generaatori stepsliisse.



### 4.3. Peatamine (joonis A)

|   |   |
|---|---|
|  | Pärast generaatori peatumist levitab ka seisatud mootor endiselt soojust<br>Pärast generaatori seiskamist tuleb tagada tema adekvaatne õhutamine.<br>Selleks, et elektrigeneraatorit kiiresti välja lülitada, asetage mootori lüliti peatumisasendisse "O". |
| Hoiatus   |   |

- ❶ Lülitage pistikud lahti, et lasta mootoril 1 kuni 2 minuti kestel tühjalt joosta.
- ❷ Asetage mootori lüliti (10) asendisse "O" ja generaator peatub.
- ❸ Sulgege kütteaine kraan (14).

## 5. Kaitsed (kui kuuluvad varustusse, vt karakteristikute tabelit)

### 5.1. Õliandur

See turvaseade loodi selleks, et hoida ära mootori kahjustumist õli puudumise tõttu mootori karteris. Ta seiskab mootori automaatselt. Kui mootor seiskub ja enam ei käivitu, kontrollige mootori õlitaset enne, kui hakkate otsima järgmist rikkepõhjust.

### 5.2. Kaitselüliti

Generaatori elektirvõrku kaitsuvad üks või mitmed termomagnetilised, diferentsiaal- või termokatkestid. Võimalikud ülekoormused või lühised katkestavad elektrienergia tootmise.

## 6. Hooldusprogramm

### 6.1. Märkused seoses kasuteguriga

Hoolduse sagedust ja teostatavaid töid on kirjeldatud hooldusprogrammis.

Kuid tasub täpsustamist, et selle programmi määrab keskkond, milles elektrigeneraator töötab. Kui elektrigeneraatorit kasutatakse karmides tingimustes, tuleks hooldustööde vaheajad muuta lühemaks.

Käesolevad hooldusperioodid on kohaldatavad ainult neile generaatoritele, mis töötavad käesolevas brošüüris kirjeldatud tingimustele vastava kütteaine ja õliga.


### 6.2. Hooldustabel

| teostada hooldustöid iga elemendi puhul siis, kui esimene tähtaeg on käes |  | Iga kasutuse puhul | Esimese kuu või 20 tunni järel | 3 kuu või 50 tunni järel | 6 kuu või 100 tunni järel | Igal aastal või 300 tunni järel |
|---|--|--------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Mootoriõli  | Kontrollida taset                        | •                  |                                |                          |                           |                                 |
|   | Vahetada                                 |                    | •                              |                          | •                         |                                 |
| Õhufilter   | Kontrollida                              | •                  |                                |                          |                           |                                 |
|   | Puhastada                                |                    |                                | •                        |                           |                                 |
| Süüteküüнал   | Kontrollida-puhastada                    |                    |                                | •                        |                           |                                 |
| Sädemekaitse  | Puhastada                                |                    |                                |                          | •                         |                                 |
| Jääkidekoguja   | Puhastada                                |                    |                                |                          | •                         |                                 |
| Elektrigeneraatori puhastamine  |  |                    |                                |                          | •                         |                                 |
| Ventiilide komplekt *   | Kontrollida-reguleerida                  |                    |                                |                          |                           | •                               |
| Kütusefilter  | Puhastada                                |                    |                                |                          |                           | •                               |
| Kütusepaak *  | Puhastada                                |                    |                                |                          |                           | •                               |
| Aku   | Kontrollida                              |                    | Iga kuu järel                  |                          |                           |                                 |
| Kütusetoru  | Kontrollida (vajadusel välja vahetada) * |                    | Iga 2 aasta järel              |                          |                           |                                 |

Märkus: \* need toimingud tuleb usaldada meie esindajale

## 7. Hooldusmeetod

### 7.1. Õhufiltri puhastamine (joonis F)

|  |   |
|--|---|
| <br>Oht | <p>Ärge kunagi kasutage õhufiltri elemendi puhastamiseks bensiini või madala süttimistemperatuuriga lahustit, kuna selle tagajärjel võib tekkida tulekahju või plahvatus.</p> |
|--|---|

- ❶ Eemaldage õhufiltri kaas (tähis 1), tehes lahti 2 klambrit (tähis 2) ning siis eemaldage vatielement (tähis 3).
- ❷ Peske vatielement (tähis 3) leiges vees lahustatud koduse puhastusvahendiga puhtaks ja loputage põhjalikult või peske seda tulekindla või kõrge süttimistemperatuuriga lahustiga. Laske täielikult kuivada. Kastke element sobivasse mootoriõlisse ja pööritage seda, et üleliigset õli eemaldada. Kui vati sisse jääb liiga palju õli, hakkab mootor esimesel käivitamisel suitsema.
- ❸ Asetage õhufilter ja kaas lahtimonteerimisele vastupidises järjekorras tagasi.

### 7.2. Settekambri kontrollimine (joonised A ja C)

- ❶ Sulgege kütusekraan (Tähis 14, joonis A).
- ❷ Keerake kork (Tähis 1, joonis C) maha, et kütteainet välja lasta.
- ❸ Keerake kork peale ja suruge kinni (Tähis 1, joonis C).
- ❹ Eemaldage jääkainete koguja (Tähis 1, Joonis C) ja liigend (Tähis 2, joonis C).
- ❺ Peske jääkainete koguja (Tähis 1, joonis C) tulekindla või kõrgel temperatuuril süttiva lahustiga puhtaks. Laske täielikult kuivada.
- ❻ Monteerige liigend ja jääkidekoguja tagasi.
- ❼ Suruge jääkidekoguja kinni.
- ❽ Avage kütteaine kraan (Tähis 14, joonis A) ja kontrollige, et ei oleks lekkeid.

### 7.3. Mootoriõli vahetus (joonis D)


Tagamaks kiiret ja täielikku tühjendamist, laske õli välja siis, kui mootor on alles soe.

- ❶ Eemaldage mahuti täitmise kork-mõõdik (1) ja tühjenduskork (2) ning kallake õli sobivasse mahutisse.
- ❷ Lõpuks keerake tühjenduskork (2) tagasi ja suruge kinni.
- ❸ Täitke mootoriõli karter soovitatava õliga.
- ❹ Pange täitmise kork-mõõdik (1) paika ja keerake kinni.
- ❺ Pärast täitmist kontrollige, ega kuskilt ei leki.
- ❻ Pühkige kõik õlijäljed puhta lapiga ära.

### 7.4. Sädemekaitse puhastamine (joonis A)

- ❶ Eemaldage sädemekaitse kinnituskruvi (8) ja eemaldage summuti sädemekaitse.
- ❷ Puhastage sädemekaitse ekraan metallharjaga, hoolitsedes, et te sädemekaitse ekraani ei kahjustaks.
- ❸ Monteerige kõik lahtivõtmisele vastupidises järjekorras tagasi.

### 7.5. Kütusefiltri puhastamine (joonis A)

|  |  |
|--|--|
| <br>Oht | <p>Kütus on äärmiselt tuleohtlik aine, mis võib teatud tingimustel plahvatada. Ärge suitsetage, ega tooge selle lähedale lahtist leeki või sädemeid.</p> <p>Kui olete filtri tagasi pannud, kontrollige lekete puudumist ja tagage, et piirkond oleks enne generaatoragregaadi käivitamist kuiv.</p> |
|--|--|

- ❶ Sulgege kütteaine kraan (14).
- ❷ Keerake paagi kork maha (2).
- ❸ Eemaldage kütusefilter (16) ja tühjendage ta mustusest, pestes teda lahustiga.
- ❹ Asetage kütusefilter paagi korgi suusse tagasi.
- ❺ Asetage paagi kork tagasi.

## 7.6. Süüteküünla kontrollimine (joonis E)

- ❶ Eemaldage süüteküünla kork ja kasutage küünlavõtit, et süüteküünal välja võtta.
- ❷ Vaadate süüteküünal üle ja visate see minema, kui elektrodid on kulunud või kui isolatsioon on katki või pragunenud. Taaskasutamise puhul puhastada küünal metallharjaga.
- ❸ Mõõta paksusmõõdiku abil silmaga elektrodide vahet. Vahe peab olema 0,70-0,80 mm. Kontrollige, kas süüteküünla kaitserõngas on terve ja kruvige küünal käega tagasi, et vältida keermete kahjustamist.
- ❹ Olles küünla paika pannud, pingutage teda küünlavõtmega, et kaitserõngas kinni vajutada.  
**Märkus:** uue küünla paigaldamisel keerake seda pärast sissepanekut 1/2 ringi, et kaitserõngas kinni vajutada. Vana süüteküünla tagasipaigaldamiseks keerake pärast küünla sissepanekut peale 1/8-1/4 ringi, et kaitserõngas kinni vajutada.

## 7.7. Poltide, mutrite ja kruvide kontrollimine

Kõigi kruvide igapäevane ja hoolikas kontrollimine on vajalik vahejuhtumite ja rikete ärahoidmiseks.

- ❶ Vaadake kogu elektrigeneraator üle enne iga käivitamist ja pärast iga kasutust.
- ❷ Keerake uuesti kinni kõik kruvid, mis on logisema hakanud.  
**Märkus:** Plokikaane poltide kinnikeeramine laske teostada spetsialistil. Konsulteerige kohaliku müügiagendiga.

## 7.8. Generaatori puhastamine

- ❶ Eemaldage summuti ümbert kogu tolm ja praht ja puhastage generaatorit lapi ja harjaga (veejoaga pesemine ei ole soovitatav ja survepesuseadmega puhastamine on keelatud).
- ❷ Puhastage hoolikalt mootori ja alternaatori õhu sissetõmbe ja väljalaske avad.
- ❸ Kontrollige generaatori üldist olukorda ja vahetage defektsed osad vajaduse korral välja.

## 8. Generaatori säilitamine

Elektrigeneraatoritega, mida pika aja jooksul ei kasutata, tuleb teostada spetsiaalseid toiminguid, et nad hästi säiliks. Veenduge, et hoiukoht ei ole tolmune ega niiske. Tehke elektrigeneraator väljastpoolt puhtaks ja kasutage roostetamisvastast vahendit.

- ❶ Sulgege kütusekraan (asend **O**), eemaldage jääkidekogu ja tühjendage ta.
- ❷ Avage kütusekraan (asend **I**) ja laske bensiin paagist sobivasse anumasse.
- ❸ Paigutage jääkainete kogu oma kohale ja suruge lõpuni paika.
- ❹ Tühjendage karburaator, avades tühjenduskruvi. Koguge bensiin sobivasse anumasse.
- ❺ Vahetage mootoriõli välja.
- ❻ Võtke süüteküünal välja ja valage umbes 15 ml õli silindrisse, siis paigaldage süüteküünal tagasi.
- ❼ Käivitage mootor starteri abil, kui mootori lüliti on asendis "**O**".
- ❽ Puhastage elektrigeneraator ära ja katke mootor kinni, et seda tolmu eest kaitsta.
- ❾ Paigutage elektrigeneraator puhtasse ja kuiva kohta.

## 9. Väikeste rikete otsimine

|                                     | Tõenäolised põhjused                            | Parandusmenetlused                              |
|-------------------------------------|---|---|
| Mootor ei käivitu                   | Generaator on käivitamise ajal pinges all       | Eemaldada pinge                                 |
|                                     | Bensiinitase on ebapiisav                       | Täitke paak kütusega                            |
|                                     | Kütusekraan on suletud                          | Avada kraan                                     |
|                                     | Kütteaine andmine on takistatud või esineb leke | Lasta süsteem töökorras seada                   |
|                                     | Õhufilter on ummistunud                         | Puhastada õhufilter                             |
|                                     | Juhthoob on asendis " <b>O</b> "                | Panna juhthoob asendisse " <b>I</b> "           |
|                                     | Küünal on defektiga                             | Vahetada küünal välja                           |
| Mootor seiskub                      | Tõenäolised põhjused                            | Parandusmenetlused                              |
|                                     | Ventilatsioonivad on ummistunud                 | Puhastage sisseimemis- ja väljalaskekaitset     |
|                                     | Tõenäoline ülekoormus                           | Kontrollida koormust                            |
| Elektrivoolu ei ole                 | Tõenäolised põhjused                            | Parandusmenetlused                              |
|                                     | Kaitselüliti on väljas                          | Panna kaitselüliti tööle                        |
|                                     | Kaitselüliti on defektiga                       | Lasta kontrollida, parandada või välja vahetada |
|                                     | Pistikupesa on defektne                         | Lasta kontrollida, parandada või välja vahetada |
|                                     | Seadmete toitejuhe on defektiga                 | Vahetage juhe välja                             |
| Vahelduvvoolugeneraator on defektne | Lasta kontrollida, parandada või välja vahetada |   |
| Kaitselüliti lülitub välja          | Tõenäolised põhjused                            | Parandusmenetlused                              |
|                                     | Seadmed või juhe on defektiga                   | Lasta kontrollida, parandada või välja vahetada |

## 10. Omadused

|  |   |
|--|---|
| Mudelid                                    | SH 4000                                       |
| Mootori tüüp                               | HONDA GX 270                                  |
| Võimsus 50 Hz (vatti)                      | 4000  |
| Maksimaalne võimsus 50 Hz (kVA) Cos φ 0,8  | 5   |
| Kaitsetüliti                               | •   |
| Õliandur                                   | •   |
| Müratase EMÜ (Lwa)                         | 97  |
| Kaal kilogrammides                         | 64  |
| Mõõtmed pikkus/laius/kõrgus sentimeetrites | 71 x 57 x 49                                  |
| Soovitav õli                               | SAE 10W-30                                    |
| Soovitav kütus                             | Pliivaba bensiin, oktaaniarvuga 86 või rohkem |
| Kütteaine mahuti mahutavus liitrites       | 12  |
| Tarbimine liitrit/tunnis                   | 1,9   |
| Küünal                                     | "NGK" BPR6ES – "DENSO" W20EPR-U               |

• : seeria      ○ : valikuline      X : võimatu

## 11. Kaablite läbilõige

| Toitepinge (A) | Kaablite pikkus     |                      |                      |
|----------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                | 0 – 50 meetrit      | 51 – 100 meetrit     | 101 – 150 meetrit    |
| 6              | 1.5 mm <sup>2</sup> | 1.5 mm <sup>2</sup>  | 2.5 mm <sup>2</sup>  |
| 8              | 1.5 mm <sup>2</sup> | 2.5 mm <sup>2</sup>  | 4.0 mm <sup>2</sup>  |
| 10             | 2.5 mm <sup>2</sup> | 4.0 mm <sup>2</sup>  | 6.0 mm <sup>2</sup>  |
| 12             | 2.5 mm <sup>2</sup> | 6.0 mm <sup>2</sup>  | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 16             | 2.5 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 18             | 4.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 24             | 4.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |
| 26             | 6.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |
| 28             | 6.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |

## 12. EÜ vastavuse kinnitus

Tootja nimi ja aadress

SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

Seadmete kirjeldus

|       |                   |
|-------|-------------------|
| Toode | Elektrigeneraator |
| Mark  | SDMO              |
| Tüüp  | SH 4000           |

G. Le Gall, tootja ametlik esindaja, kinnitab, et toode vastab järmistele EL direktiividele:

98/37/EC / Masinate direktiiv

73/23/EC / Madalpinge direktiiv

89/336/EC / Elektromagnetilise ühildumise direktiiv

2000/14/EC / Direktiiv seoses väliskeskonnas kasutamiseks ette nähtud materjalide müratekitavusega

Viited ühildatud normidele, mida on kasutatud

- EN12601/EN1679-1/EN 60204-1
- IEC 34.1/EN 60034-1
- EN 50081-2 / EN 50082-2

07/2003

G. Le Gall



## Satura rādītājs

|   |  |
|---|--|
| 1. Ievads   | 7. Tehniskās apkopes procedūra                   |
| 2. Vispārējs apraksts                                     | 8. Ģeneratoragregāta glabāšana                   |
| 3. Sagatavošana pirms lietošanas uzsākšanas               | 9. Nelielu defektu novēršana                     |
| 4. Ģeneratoragregāta ekspluatācija                        | 10. Specifikācijas                               |
| 5. Aizsardzība (ja ierīkota, skatīt specifikāciju tabulu) | 11. Vadu savienošana                             |
| 6. Tehniskās apkopes programma                            | 12. Deklarācija par atbilstību "C.E." normatīvam |

### 1. Ievads

#### 1.1. Rekomendācijas

Pateicamies jums par mūsu ģeneratoragregāta iegādāšanos. Iesakām jums uzmanīgi izlasīt šo lietošanas instrukciju un stingri ievērot agregāta drošības, lietošanas un apkopes noteikumus.

Lietošanas instrukcijas informācijas pamatā ir produkta tehniskie dati, kas bija pieejami tās izdošanas brīdī. Tā kā mēs nemītīgi cenšamies uzlabot mūsu izstrādājumu kvalitāti, šie dati var tikt mainīti bez iepriekšēja paziņojuma.

#### 1.2. Ģeneratora piktogrammu un apzīmējuma plāksnīšu nozīme

|   |                                   |  |  |
|---|-----------------------------------|--|--|
|   |                                   |  | Uzmanību, ģeneratoragregāts ir piegādāts bez eļļas. Veikt eļļas līmeņa pārbaudi pirms katras lietošanas.                                       |
| Bīstami!  | Uzmanību, strāvas trieciena risks |  |  |
|   |                                   |  |  |
| Zeme  | Uzmanību, apdeguma risks          |  |  |
| <br>1                      2                      3   |                                   |  |  |
| 1 - Uzmanību, skatīt ģeneratoragregātu pavadošo dokumentāciju<br>2 - Uzmanību, toksiskas izplūdes gāzes. Nelietot slēgtā vai slikti vēdinātā telpā<br>3 - Apstādināt dzinēju pirms degvielas uzpildes |                                   |  |  |
| A = Ģeneratoragregāta modelis<br>B = Ģeneratoragregāta jauda<br>C = Strāvas spriegums<br>D = Strāvas stiprums<br>E = Strāvas frekvence<br>F = Jaudas koeficients                                      |                                   |  | G = Drošības klase<br>H = Ģeneratoragregāta trokšņa pakāpe<br>I = Ģeneratoragregāta masa<br>J = Pielietojamais normatīvs<br>K = Sērijas numurs |
| Identifikācijas plāksnes paraugs  |                                   |  |  |

#### 1.3. Drošības noteikumi un instrukcijas


|          |  |
|----------|--|
|          | Nekad neiedarbināt ģeneratoragregātu, neuzstādot aizsargpārsegus un neaizskrūvējot visas atveres .<br>Nekad nenoņemt aizsargpārsegus un neatvērt atveres ģeneratoragregāta darbības laikā. |
| Bīstami! |  |

##### 1.3.1 Brīdinājumi

Šajā lietošanas instrukcijā ir vairākas brīdinājuma zīmes.

|          |   |
|----------|---|
|          | Šis simbols brīdina par nenovēršamām dzīvības briesmām un kaitējumu tuvumā esošo cilvēku veselībai. Atbilstošā noteikuma neievērošana var radīt nopietnus draudus tuvumā esošo cilvēku dzīvībai un veselībai. |
| Bīstami! |   |


|             |  |
|-------------|--|
|             | Šis simbols brīdina par iespējamām tuvumā esošo cilvēku dzīvības un veselības briesmām. Atbilstošo noteikumu neizpildīšana var novest pie nopietna kaitējuma tuvumā esošo cilvēku dzīvībai un veselībai. |
| Brīdinājums |  |

|   |   |
|---|---|
|  | Šis simbols norāda uz bīstamas situācijas iespējamību.<br>Atbilstošo noteikumu neievērošana var radīt vieglus savainojumus tuvumā esošajiem cilvēkiem vai bojājumus apkārtējā vidē. |
| Uzmanību!   |   |

### 1.3.2 Vispārēji padomi

Viens no drošības svarīgākajiem faktoriem ir apkopes terminu regulāra ievērošana (skat. apkopes grafiku). Starp citu, nekad nemēģiniet veikt remontdarbus vai apkopes operācijas, ja jums nav pieredzes vai trūkst vajadzīgo instrumentu.

Saņemot ģeneratoragregātu, pārbaudiet ierīces stāvokli un pārlicinieties, vai visas pasūtītās sastāvdaļas ir piegādātas atbilstoši jūsu pasūtījumam. Ģeneratoragregāta transportēšanai, izkraušanai un novietošanai jānotiek mierīgi, bez triecieniem vai grūdieniem, iepriekš sagatavojot tā uzglabāšanas vai lietošanas vietu.

|   |  |
|---|--|
|  | Nepieciešams pirms katras lietošanas mācēt steidzami apstādināt ģeneratoragregātu un pilnībā saprast visas komandas un darbības. |
| Brīdinājums   |  |

Nekad neļaut citām personām lietot ģeneratoragregātu, iepriekš nepaskaidrojot, kā tas jālieto.

Nekad neļaut bērniem pieskarties ģeneratoragregātam, pat ja tas ir izslēgts. Izvairieties darbināt ģeneratoragregātu dzīvnieku klātbūtnē (uztraukums, bailes, utt.).

Nekad neiedarbināt dzinēju bez gaisa filtra vai bez trokšņa slāpētāja.


Uzstādot baterijas (ja tās paredzētas), nekad nedrīkst sajaukt vietām pozitīvo un negatīvo galu spaiļes. Tas var radīt nopietnus elektrisko iekārtu bojājumus.

Nekad nepārklāt ģeneratoragregātu ar pārsegu tā darbības laikā vai tūlīt pēc apstādināšanas (pagaidīt, kamēr dzinējs atdziest).

Nekad neiesmērēt ģeneratoragregātu ar eļļu, lai to pasargātu no rūsēšanas. Dažas konservācijas eļļas ir viegli uzliesmojošas. Pie tam, dažas ir bīstami ieelpot.

Visādā ziņā nepieciešams ievērot vietējos spēkā esošos ģeneratoragregātu lietošanas noteikumus.

### 1.3.3 Piesardzības pasākumi pret elektrošoka gūšanu


|   |  |
|---|--|
|  | Ģeneratoragregāti to izmantošanas laikā rada elektrisko strāvu.<br>Iezemējiet ģeneratoragregātu katrā lietošanas reizē, lai nodrošinātos pret elektriskās strāvas triecieniem. |
| Bīstami!  |  |

Nekad nepieskarties atkailinātiem vadiem vai izrautiem savienojumiem. Neveikt manipulācijas ar ģeneratoragregātu mitrām rokām vai kājām. Nekad nepieļaut šķidruma, kā arī lietus un sniega nokļūšanu uz iekārtas, to novietot uz mitras zemes. Vienmēr uzturēt vadus un savienojumus labā stāvoklī.


Neizmantot detaļas vai sastāvdaļas sliktā tehniskā stāvoklī, tas var būt par iemeslu elektriskās strāvas triecieniem un radīt iekārtas bojājumus. Paredzēt atsevišķus aizsardzības mehānismus ģeneratoragregātam un pieslēdzamajām ierīcēm, ja izmantojamo vadu garums pārsniedz 1 metru. Izmantot izturīgus un elastīgus vadus ar kaučuka izolāciju, atbilstoši IEC 60245-4 standartam, vai līdzīga veida vadus. Nepieslēgt ģeneratoragregātu citiem enerģijas avotiem, piemēram, pilsētas elektrotīklam. Atsevišķos gadījumos, kad ir paredzēta rezerves pieslēgšanās kādam no esošajiem elektriskiem tīkliem, tā jāveic kvalificētam elektriķim, ņemot vērā atšķirības iekārtu darbībā, kas atkarīgas no tā, vai tiek izmantots centrālais elektrotīkls, vai ģeneratoragregāts.

Aizsardzība pret elektriskās strāvas triecieniem ir nodrošināta ar slēdžiem, kas īpaši paredzēti izmantošanai ģeneratoragregātā. Ja tie ir jānomaina, tad šādiem slēdžiem jābūt ar analoģu nominālo vērtību un analoģiem raksturojumiem.

### 1.3.4 Piesardzības pasākumi ugunsdrošībai


|   |   |
|---|---|
|  | Novākt viegli uzliesmojošus vai sprāgstošus objektus (degviela, eļļa, lupata, utt.) ģeneratoragregāta darbības laikā. Tā kā visiem elektriskiem un mehāniskiem agregāta elementiem nav metāla noseģuma, var rasties dzirksteles un tāpēc dzinējs nedrīkst darboties vidē, kas satur sprāgstošas vielas. |
| Bīstami!  | Nekad nepārklāt ģeneratoragregātu tā darbības laikā vai tūlīt pēc tā apstādināšanas (pagaidīt, kamēr dzinējs atdziest).   |

### 1.3.5 Piesardzības pasākumi pret gāzes izplūdi

|   |   |
|---|---|
|  | Izplūdes gāzes satur ļoti toksisku vielu : oglekļa monoksīdu. Šī viela var izraisīt nāvi, ja gaisā, ko ieelpojam, ir pārāk liela tās koncentrācija. |
| Briesmas!   | Tāpēc vienmēr lietojiet ģeneratoragregātu labi vadinātā telpā, kur gāzes nevarētu uzkrāties.  |


Labā ventilācija ir nepieciešama ģeneratoragregāta labai darbībai. Bez tās dzinējs drīz vien sasniegs pārāk augstu temperatūru un tas var novest pie nelaimes gadījumiem vai ierīču un tuvumā izvietotās mantas bojājumiem. Ja tomēr ir nepieciešams veikt kādas darbības ēkas iekšpusē, tad tur ir jāparedz piemērotas ventilācijas iespējas, lai neciestu nedz ēkā esošie cilvēki, nedz arī dzīvnieki. Ir absolūti nepieciešams izvādīt izplūdes gāzes ārā no telpām.

### 1.3.6 Degvielas uzpildes

|   |  |
|---|--|
|  | Degviela ļoti viegli uzliesmo un tās izgarojumi ir sprādzienbīstami.<br>Tvertnes uzpildīšanas laikā ir aizliegts smēķēt, pietuvināt uguni vai radīt dzirksteles. |
| Bīstami!  | Degvielas uzpildei jānotiek, kad dzinējs ir izslēgts. Rūpīgi noslaucīt degvielas pārpalikumus ar tīru lupatiņu.  |


Vienmēr censties novietot ģeneratoragregātu uz līdzenas, horizontālas virsmas, lai no degvielas tvertnes degviela neizlītu uz dzinēja. Naftas produktu uzglabāšana un darbības ar tiem jāveic atbilstoši likumam. Aiztaisīt degvielas krānu (ja tas paredzēts komplektācijā) katras uzpildes laikā. Uzpildīt tvertni, izmantojot piltuvi un cenšoties neizliet degvielu, pēc uzpildīšanas aizskrūvēt tvertnes vāku. Nekad nepapildināt degvielu ģeneratoragregāta darbības laikā vai ja tas nav atdzisis.

### 1.3.7 Piesardzības pasākumi pret apdegumu gūšanu

|   |   |
|---|---|
|  | Nekad nepieskarties dzinējam vai izplūdes tokšņa slāpētājam ģeneratoragregāta darbības laikā vai tieši pēc tā apstādināšanas. |
| Brīdinājums   |   |

Karsta eļļa var radīt apdegumus un tāpēc ir jāizvairās no tiešas saskarsmes ar ādu. Jāpārlicinās, ka sistēma nav zem spiediena pirms katras darbības ar to. Nekad nepalaist un nedarbināt dzinēju ar atvērtu eļļas uzpildes vāku, pastāv eļļas izplūdes risks.


### 1.3.8 Piesardzības pasākumi, lietojot baterijas

|   |   |
|---|---|
|  | Nekad nenovietot bateriju liesmu vai uguns tuvumā.<br>Izmantot tikai instrumentus ar izolāciju. |
| Bīstami!  | Nekad neizmanto sērskābi vai oksidētu ūdeni, lai atjaunotu elektrolītu līmeni.                  |

### 1.3.9 Vides aizsardzība

Nekad nenoliet vai neizmest dzinēja eļļu zemē, bet savākt to īpaši šim mērķim paredzētā traukā. Izvairieties, kad tas ir iespējams, no skaņas reverberācijas pret sienām vai citām ēkām, jo tādējādi troksnis pastiprināsies. Ja ģeneratoragregāta izpūtēja trokšņa slāpētājs nav aprīkots ar dzirksteļu slāpētāju un agregātu paredzēts izmantot mežā, zālēm un krūmiem aizaugušā vietā, vai uz neapstrādāta lauka ar garu zāli, tad ir jāuzmanās un jāseko tam, lai dzirksteles neizraisa ugunsgrēku (atfīrīt no krūmiem samērā lielu laukumu vietā, kur jūs gribat novietot ģeneratoragregātu).

### 1.3.10 Rotējošo detaļu bīstamība

|   |   |
|---|---|
|  | Nekad netuvoties agregāta rotējošām ierīcēm to darbības laikā, ja jums ir vaļīgs apģērbs vai gari mati, bez galvas aizsargsietīņa. Nemēģināt apturēt, bremsēt vai bloķēt agregāta rotējošo daļu tās darbības laikā. |
| Brīdinājums   |   |

### 1.3.11 Ģeneratoragregāta jauda (pārslodze)

Nekad nepārsniegt ģeneratoragregāta nominālo jaudu (A un/vai Watt), barojot vairākas ierīces vienlaicīgi. Pirms pieslēgt un iedarbināt ģeneratoragregātu, aprēķināt kopējo nepieciešamo elektrisko ierīču jaudu, (kas izteikta vatos). Šī elektriskā jauda parasti ir norādīta uz elektrisko lampiņu, elektrisko ierīču, dzinēju, utt., ražotāja marķējuma. Visu vienlaicīgi izmantojamo elektrisko ierīču kopējā jauda nedrīkst pārsniegt ģeneratoragregāta nominālo jaudu.

### 1.3.12 Lietošanas nosacījumi

Minētie ģeneratoragregātu tehniskie rādītāji sasniedzami apstākļos, atbilstoši ISO 3046-1 noteiktajiem :

+27°C, 100 m virs jūras līmeņa, higrometriskais rādītājs 60 %, vai

+20°C, 300 m virs jūras līmeņa, higrometriskais rādītājs 60 %.

Ģeneratoragregātu tehnisko rādītāju iespējas samazinās par aptuveni 4 % līdz ar katru temperatūras paaugstināšanos par 10°C un /vai aptuveni par 1 % ar katru augstuma pieaugumu par 100 m.


## 2. Vispārējs apraksts

### 2.1. Ģeneratoragregāta apraksts (attēls A)

|                                  |  |                                       |
|----------------------------------|--|---------------------------------------|
| Degvielas tvertne (1.att.)       | Dzinējs (7.att.)                           | Palaišanas rokturis (13.att.)         |
| Degvielas tvertnes vāks (2.att.) | Trokšņa slāpētājs (8.att.)                 | Degvielas krāns (14.att.)             |
| Eļļas uzpildes vāki (3.att.)     | Gaisa filtrs (9.att.)                      | Starteris (15.att.)                   |
| Eļļas izlaišanas vāks (att. 4)   | Dzinēja slēdzis (10.att.)                  | Degvielas filtrs (16.att.)            |
| Zemējums (5.att.)                | Iedarbinātājs pārtīšanas ierīcei (11.att.) | Svirlēdzis (17.att.)                  |
| Mainstrāvas ģenerators (6.att.)  | Iekšējie kontakti (12.att.)                | Degvielas līmeņa indikators (18.att.) |

### 3. Sagatavošana pirms lietošanas uzsākšanas


#### 3.1. Eļļas līmeņa pārbaude (attēls A)

|   |  |
|---|--|
|  | Pārbaudiet motora eļļas līmeni pirms katras iedarbināšanas |
|---|--|

Veicot pārbaudi, tāpat kā uzpildot eļļu, ģeneratoragregātam jābūt novietotam uz horizontālas virsmas.

- ❶ Izņemiet vāku-mērītāju (3), to atskrūvējot, un noslaukiet mērītāju.
- ❷ Vizuāli pārbaudiet eļļas līmeni un, ja nepieciešams, to papildiniet.
- ❸ Lietojot piltuvi, piepildiet eļļas karteri.
- ❹ Pieskrūvējiet vāku pie pamata uzpildes caurulē.
- ❺ Pārbaudiet, vai nav noplūdes.
- ❻ Noslaukiet eļļas pārpalikumu ar tīru lupatiņu.

#### 3.2. Degvielas līmeņa pārbaude (attēls A)

|   |  |
|---|--|
|  | Pirms ieliet degvielu, izslēdziet dzinēju un uzpildiet to ventilējamā vietā.<br>Nesmēķēt un izvairīties no atklātas liesmas vai dzirkstelēm pie uzpildes vietas vai pie degvielas glabāšanas vietas.<br>Izmantojiet tikai tīru degvielu bez ūdens piemaisījuma.  |
| Bīstami   | Neielejiet tvertnē pārāk daudz degvielas (degviela nedrīkst atrasties aizpildīšanas kakliņā).<br>Pēc uzpildīšanas pārbaudiet, vai ir kārtīgi uzskrūvēts tvertnes vāks.<br>Uzpildot tvertni, uzmanieties, lai neizlietu degvielu.<br>Pirms ieslēgt ģeneratoragregātu, un ja degviela tika izlieta, pārlicinieties, ka tā ir izžuvusi un ka tvaiki ir izgaisuši. |

Pārbaudiet degvielas līmeni indikatorā (18.att., zīm. A) un uzpildiet līdz atzīmei «F»:

- ❶ Atskrūvējiet degvielas tvertnes vāku (2).
- ❷ Uzpildiet tvertni (1), izmantojot piltuvi, un uzmanieties, lai neizlietu degvielu.
- ❸ Pieskrūvēt degvielas tvertnes vāku.

#### 3.3. Ģeneratoragregāta zemējuma maģistrāle

Lai iezemētu ģeneratoragregātu, izmantot vara stiepli 10 mm<sup>2</sup>, iestiprinātu ģeneratoragregāta zemējuma ligzdā un savienotu ar galvanizēta tērauda stieni, kas iesprausts zemē 1 metra dziļumā. Starp citu, šāda veida zemējums kļiedē statisko elektrību, ko rada elektriskās mašīnas.

#### 3.4. Izņemšana no ekspluatācijas

Novietot ģeneratoragregātu uz līdzenas un horizontālas virsmas, kas ir pietiekoši cieta, lai agregāts neiegrimtu (ģeneratoragregāta noslieces leņķis uz katru pusi nedrīkst pārsniegt 10°).

Izvēlēties tīru, labi vēdināmu vietu, kas pasargāta no lietus un sniega un tuvumā paredzēt eļļas un degvielas papildināšanas iespējas, tai pašā laikā ievērojot zināmu drošības distanci.

### 4. Ģeneratoragregāta ekspluatācija

#### 4.1. Ieslēgšanas procedūra (attēli A un B)

- ❶ Pārbaudiet, vai zemējuma vads ir labi pievienots skrūvei ( 5. attēls, A figūra)
- ❷ Atveriet degvielas krānu (14. attēls, A figūra), kas atrodas zem tvertnes .
- ❸ Novietot ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi (10. attēls, A figūra) kontakta pozīcijā « I ».
- ❹ Uzvelciet startera iedarbināšanas kloķi (15. attēls, B figūra).
- ❺ Satveriet palaišanas rokturi (13. attēls, A figūra), lēnām velciet to, līdz sajūtat pretestību, tad lēnām atbrīvojiet rokturi.  
Vēleiz satveriet iedarbināšanas rokturi, strauji paraujiet (nepieciešamības gadījumā ar abām rokām). Motors sāk darboties. Lēnām atgrieziet iedarbināšanas rokturi sākotnējā pozīcijā.
- ❻ Kad motors sāk darboties, nogaidiet līdz motora temperatūra sāk celties, tad pakāpeniski atlaidiet palaišanas rokturi līdz sākotnējai pozīcijai.

#### 4.2. Darbība (attēls A)


Kad dzinējs sāk sakarst, pakāpeniski pārslēdziet slēdža rokturi (15) atvēršanas pozīcijā.

Kad agregāts ir stabilizējies savu ātrumu:

- ❶ Pārbaudiet, vai svirslēdzis (17) ir ieslēgts.
- ❷ Ieslēdziet kontaktdakšu(as) agregāta kontaktlīgzdā(ās).



### 4.3. Izslēgšana (attēls A)

|   |   |
|---|---|
|  | Pēc agregāta apstāšanās pat izslēgts dzinējs turpina izdalīt siltumu<br>Pēc tā apstāšanās jānodrošina ģeneratoragregāta piemērota ventilācija.<br>Lai steidzami apstādinātu ģeneratoragregātu, nostādiet dzinēja slēdzi pozīcijā «O». |
| Brīdinājums   |   |

- ❶ Atvienojiet kontaktus un ļaujiet dzinējam strādāt tukšgaitā 1 vai 2 min.
- ❷ Novietojiet dzinēja slēdzi (10) pozīcijā «O», agregāts apstāsies.
- ❸ Aizveriet dzinēja krānu(14).

## 5. Aizsardzība (ja ierīkota, skatīt specifikāciju tabulu)

### 5.1. Eļļas drošinātājs

Šis drošinātājs ir domāts, lai novērstu jebkādas dzinēja bojājumus, kas var rasties eļļas trūkuma dēļ dzinēja karterī. Tas automātiski izslēdz dzinēju. Ja dzinējs apstājas un to nevar iedarbināt, pārbaudiet eļļas līmeni dzinējā, pirms uzsākt kāda cita iemesla meklēšanu.

### 5.2. Svirlēdzis

Elektriskā strāva ģeneratoragregātā ir nodrošināta ar vienu vai vairākiem termomagnētiskiem, termiskiem vai diferenciāliem slēdzim. Vairbūvējamās pārslodzes vai īssavienojumi izraisa elektriskās strāvas plūsmas pārtraukumu agregātā.

## 6. Tehniskās apkopes programma

### 6.1. Izņemšana no ekspluatācijas

Apkopes termiņi un veicamās darbības ir aprakstītas apkopes programmā.

Tomēr ir jāuzsver, ka tā ir konkrētā vide, kurā ģeneratoragregāts darbojas, kas nosaka šo programmu. Ja, piemēram, ģeneratoragregāts tiek izmantots nesaudzīgās apstākļos, laika posmiem starp apkopes operācijām ir jābūt īsākiem, (apkope jāveic biežāk).

Noteiktie apkopes termiņi piemērojami tikai ģeneratoragregātiem, kuros tiek izmantota degviela un eļļa, kas atbilst šajā instrukcijā dotajai specifikācijai.


### 6.2. Tehniskās apkopes tabula

| veiciet apkopes pasākumus pirms katra termiņa beigām |   | Katrā izmantošanas reizē | pēc 1 mēneša vai pēc 20 stundām | pēc 3 mēnešiem vai pēc 50 stundām | pēc 6 mēnešiem vai pēc 100 stundām | reizi gadā vai pēc 300 stundām |
|--|---|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| elements   |   |                          |                                 |                                   |                                    |                                |
| Dzinēja eļļa   | Pārbaudiet līmeni                         | •                        |                                 |                                   |                                    |                                |
|  | Atjaunojiet                               |                          | •                               |                                   | •                                  |                                |
| Gaisa filtrs   | Pārbaudiet                                | •                        |                                 |                                   |                                    |                                |
|  | Iztīriet                                  |                          |                                 | •                                 |                                    |                                |
| Aizdedzes  | Pārbaudītie, tīriet                       |                          |                                 | •                                 |                                    |                                |
| Dzirksteļu slāpētājs                                 | Iztīriet                                  |                          |                                 |                                   | •                                  |                                |
| Nogulšņu cilindrs                                    | Iztīriet                                  |                          |                                 |                                   | •                                  |                                |
| Ģeneratora kopšana                                   |   |                          |                                 |                                   | •                                  |                                |
| Vārstuļu komplekts*                                  | Pārbaudiet, noregulējiet                  |                          |                                 |                                   |                                    | •                              |
| Degvielas filtrs                                     | Iztīriet                                  |                          |                                 |                                   |                                    | •                              |
| Degvielas tvertne                                    | Iztīriet                                  |                          |                                 |                                   |                                    | •                              |
| Akumulators  | Pārbaudiet                                | Reizi mēnesī             |                                 |                                   |                                    |                                |
| Degvielas caurule                                    | Pārbaudiet (ja nepieciešams, nomainiet) * | Reizi 2 gados            |                                 |                                   |                                    |                                |

Nota : \* šos pasākumi jāveic mūsu pārstāvjiem

## 7. Tehniskās apkopes procedūra

### 7.1. Gaisa filtra tīrīšana (attēls F)

|   |  |
|---|--|
|  | Gaisa filtra detaļu tīrīšanai neizmantojiet degvielu vai šķīdinātāju ar zemu aizdedzības temperatūru, jo tas var izraisīt ugunsgrēku vai sprādzienu. |
| Bīstami   |  |

- ❶ Noņemiet gaisa filtra vāku (1. attēls), atverot 2 skavas (2. attēls), pēc tam izņemiet porolona elementu (3.attēls).
- ❷ Izmazgājiet porolona elementu (3. attēls) ar remdenā ūdenī atšķaidītu mazgāšanas līdzekli, pēc tam kārtīgi izskalojiet vai mazgājiet neuzliesmojošā šķīdinātājā. Ļaujiet pilnīgi izžūt. Iemērciet elementu tīrā motoreļļā, un tad izspiediet lieko eļļu no tā. Ja porolonā paliks pārāk daudz eļļas, pirmajā iedarbināšanas reizē motors dūmos.
- ❸ Ievietojiet atpakaļ filtru un uzgriezni, veiciet to noņemšanai pretējā secībā.

## 7.2. Nogulšņu kameras tīrīšana (attēli A un C)

- ❶ Aizveriet degvielas krānu (14.att., A zīm.).
- ❷ Atskrūvējiet vāku (att.1, zīm. C), lai izlietu degvielu.
- ❸ Ielieciet un blīvi nospiediet vāku (att.1, zīm. C).
- ❹ Izņemiet nogulšņu cilindru (att. 1, zīm.C) un savienojumu (att. 2, zīm.C).
- ❺ Nomazgājiet cilindru (att. 1, zīm. C) ar neuzliesmojošu vai augstas aizdegšanās temperatūras šķīdinātāju. Ļaujiet detaļai pilnīgi izžūt.
- ❻ Ielieciet savienojumu un cilindru.
- ❼ Pieskrūvējiet cilindru.
- ❽ Atveriet degvielas krānu (att.14, zīm. A) un pārbaudiet, vai nav noplūdes.

## 7.3. Motoreļļas nomaiņa (attēls D)


Iztukšojiet eļļas tvertni, kamēr dzinējs vēl ir silts, lai nodrošinātu ātru un pilnīgu iztukšošanu.

- ❶ Izvelciet iztukšošanas vāku-mērītāju (1) un uzpildes vāku (2), izlejiet eļļu piemērotā tvertnē.
- ❷ Beigās uzskrūvējiet un aizgrieziet iztukšošanas vāku (2).
- ❸ Piepildiet dzinēja eļļas karteri ar ieteicamo eļļu.
- ❹ Uzlieciet vietā un pieskrūvējiet uzpildes vāku-mērītāju (1).
- ❺ Pārbaudiet, vai nav eļļas noplūdes pēc uzpildīšanas.
- ❻ Ar lupatu noslaukiet eļļas pārpalikumu.

## 7.4. Dzirksteļu slāpētāja tīrīšana (attēls A)

- ❶ Izņemiet dzirksteļu slāpētāja fiksācijas skrūvi (8) un izņemiet to no klusinātāja.
- ❷ Ar metāliskas suku palīdzību no dzirksteļu slāpētāja ekrāna noņemiet plāvu tā, lai nesabojātu dzirksteļu slāpētāja ekrānu.
- ❸ Detaļu ievietošanu atpakaļ veiciet pretējā secībā .

## 7.5. Degvielas filtra tīrīšana (attēls A)

|   |   |
|---|---|
|  | Degviela ir ļoti viegli uzliesmojoša viela, kas noteiktos apstākļos var uzsprāgt. Tās tuvumā nedrīkst smēķēt, un tā nedrīkst atrasties liesmas vai dzirksteļu tuvumā.<br>Pēc filtra uzstādīšanas pārbaudiet, vai nav noplūdes, un pirms ģeneratoragregāta iedarbināšanas pārliecinieties, ka zona ir sausa. |
| Bīstami   |   |

- ❶ Aizslēdziet karburatora vārstu (14).
- ❷ Atskrūvējiet tvertnes vāku (2).
- ❸ Izņemiet degvielas filtru (16) un, vajadzības gadījumā, attīriet to no netīrumiem, izmantojot mazgāšanas līdzekli.
- ❹ Ievietojiet degvielas filtru atpakaļ tvertnes vāka atverē.
- ❺ Uzlieciet atpakaļ tvertnes vāku.

## 7.6. Aizdedzes sveces pārbaude (attēls E)

- ❶ Noņemiet aizdedzes sveces vāku un izmantojiet sveces atslēgu, lai izņemtu aizdedzes sveci.
- ❷ Vizuāli pārbaudiet aizdedzes sveci un izmetiet to, ja elektrodi ir nolietojušies vai izolācijas materiālā ir plaisas vai caurumi. Atkārtoti lietojot, notīriet sveci ar metāla birsti.
- ❸ Vizuāli izmēriet attālumu starp elektrodiem, izmantojot mērtaustu. Attālumam jābūt 0,70-0.80 mm. Pārbaudiet, vai aizdedzes sveces blīve ir labā stāvoklī un pieskrūvējiet sveci ar rokām, lai nesabojātu vītnes.
- ❹ Pēc sveces ielikšanas vietā, pieskrūvējiet to ar sveces atslēgu, lai nofiksētu blīvi.  
**Norādījums** : Lai ieliktu jaunu sveci, paskrūvējiet to par pusapgriezīenu no pamata, lai nopiestu blīvi. Lai ieliktu lietotu sveci, paskrūvējiet par 1/8 –1/4 apgriezīenu no sveces pamata, lai nopiestu gredzenu.

## 7.7. Bultskrūvju, uzgriežņu un skrūvju pārbaude

Rūpīgu visu skrūvju pārbaudi nepieciešams veikt katru dienu, lai novērstu nelaimes gadījumus vai iekārtas bojājumus.

- ❶ Pārbaudīt visas ģeneratoragregāta ierīces pirms un pēc katras lietošanas.

- ❷ Pievilkt visas vaļīgās skrūves.

**Norādījums** : Motora cilindra skrūvju piegriešana jāveic speciālistam. Jautājiet mūsu vietējam pārstāvim.

## 7.8. Ģeneratoragregāta tīrīšana

- ❶ Notīrīt putekļus un netīrumus, kas uzkrājušies pie izplūdes sistēmas un ar lupatīnu un birsti notīrīt ģeneratoragregātu (mazgāšana ar ūdens strūklu nav ieteicama un tīrīšana ar augsta spiediena tīrīšanas ierīcēm ir aizliegta).
- ❷ Uzmanīgi iztīrīt dzinēja un ģeneratora gaisa ieplūdes un izplūdes vietas.
- ❸ Pārbaudīt ģeneratoragregāta kopējo tehnisko stāvokli un nepieciešamības gadījumā nomainīt bojātās detaļas.

## 8. Ģeneratoragregāta glabāšana

Ģeneratoragregātiem, kurus nav paredzēts izmantot ilgāku laika periodu, jāveic speciālas operācijas to uzglabāšanai. Glabāšanas vieta nedrīkst būt puteļaina vai mitra. Notīriet ģeneratoragregātu no ārpusē un uzklājiet tam pretkorozijas līdzekli.

- ❶ Aizvāriet degvielas krānu (pozīcija **O**), izņemiet kausiņu ar nogulsniem un iztīriet to.
- ❷ Atveriet degvielas krānu (pozīcija **I**) un atbrīvojiet degvielas tvertni, ielejot to piemērotā traukā.
- ❸ Ielieciet nogulšņu cilindru vietā un cieši piestipriniet.
- ❹ Izlejiet degvielu, atskrūvējot notekas skrūvi. Savāciet degvielu piemērotā traukā.
- ❺ Nomainiet motoreļļu.
- ❻ Izņemiet sveci un ielejiet cilindrā aptuveni 15 ml eļļas, pēc tam ielieciet sveci.
- ❼ Iedarbiniet motoru ar iedarbināšanas mehānisma un motora slēdža pozīcijas «**O**» palīdzību.
- ❽ Notīriet ģeneratoragregātu un nosedziet dzinēju, lai to pasargātu no putekļiem.
- ❾ Novietojiet ģeneratoragregātu tīrā un sausā vietā.

## 9. Nelielu defektu novēršana

|                               | Iespējamie iemesli                                      | Risinājums                                  |
|-------------------------------|---|---|
| Nevar iedarbināt dzinēju      | Ģeneratoragregāts iedarbināšanas brīdī ir zem sprieguma | Atslēdziet spriegumu                        |
|                               | Nepietiekams degvielas līmenis                          | Uzpildiet degvielu                          |
|                               | Aizvērts degvielas krāns                                | Atveriet krānu                              |
|                               | Degvielas padeve nosprostota vai ir noplūde             | Atjaunojiet sistēmas darbību                |
|                               | Gaisa filtrs nosprostots                                | Iztīriet gaisa filtru                       |
|                               | Pievads pozīcijā « <b>O</b> »                           | Pārslēdziet pievadu pozīcijā « <b>I</b> »   |
|                               | Bojāta svece  | Nomainiet sveci                             |
| Dzinējs apstājas              | Iespējamie iemesli                                      | Risinājums                                  |
|                               | Nosprostotas ventilācijas atveres                       | Iztīriet vilkmes un pārveļšanas protektorus |
|                               | Iespējama pārslodze                                     | Kontrolējiet slodzi                         |
| Nav elektriskās strāvas       | Iespējamie iemesli                                      | Risinājums                                  |
|                               | Atvienots svirslēdzis                                   | Pievienojiet drošinātāju                    |
|                               | Bojāts drošinātājs                                      | Pārbaudiet, salabojiet vai nomainiet        |
|                               | Bojāta kontaktligzda                                    | Pārbaudiet, salabojiet vai nomainiet        |
|                               | Bojāts aparātu padeves vads                             | Nomainiet vadu                              |
| Bojāts maiņstrāvas ģenerators | Pārbaudiet, salabojiet vai nomainiet                    |   |
| Svirslēdža atvienošana        | Iespējamie iemesli                                      | Risinājums                                  |
|                               | Bojāta ierīce vai vads                                  | Pārbaudiet, salabojiet vai nomainiet        |

## 10. Specifikācijas

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Modeļi                                | SH 4000  |
| Dzinēja tips                          | HONDA GX 270                                     |
| Jauda 50 Hz (vati)                    | 4000   |
| Maksimālā jauda 50 Hz (KVA) Cos φ 0,8 | 5  |
| Svirslēdzis                           | •  |
| Eļļas drošība                         | •  |
| Trokšņa līmenis E.E.K. (Lwa)          | 97   |
| Masa kg                               | 64   |
| Izmēri L x l x h, cm                  | 71 x 57 x 49                                     |
| Ieteicamā eļļa                        | SAE 10W-30                                       |
| Ieteicamā degviela                    | Benzīns bez svina, oktāna daudzums 86 vai vairāk |
| Degvielas tvertnes tilpums, L         | 12   |
| Patēriņš l/h                          | 1,9  |
| Svece                                 | « NGK »BPR6ES – « DENSO »W20EPR-U                |

• : sērija      ○ : opcija      X : nav iespējams

## 11. Vadu savienošana

| Strāvas stiprums<br>(A) | Vadu garums         |                      |                      |
|-------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                         | 0 – 50 metri        | 51 – 100 metri       | 101 –150 metri       |
| 6                       | 1.5 mm <sup>2</sup> | 1.5 mm <sup>2</sup>  | 2.5 mm <sup>2</sup>  |
| 8                       | 1.5 mm <sup>2</sup> | 2.5 mm <sup>2</sup>  | 4.0 mm <sup>2</sup>  |
| 10                      | 2.5 mm <sup>2</sup> | 4.0 mm <sup>2</sup>  | 6.0 mm <sup>2</sup>  |
| 12                      | 2.5 mm <sup>2</sup> | 6.0 mm <sup>2</sup>  | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 16                      | 2.5 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 18                      | 4.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 24                      | 4.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |
| 26                      | 6.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |
| 28                      | 6.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |

## 12. Deklarācija par atbilstību "C.E." normatīvam

Ražotāja nosaukums un adrese

SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

Iekārtas apraksts

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Produkts          | Generatoragregāts |
| Izgatavotāja zīme | SDMO              |
| Tips              | SH 4000           |

G. Le Gall, pilnvarotais ražotāja pārstāvis deklarē, ka produkts atbilst šādām ES direktīvām :

98/37/EC / Direktīvai par mašīnām.

73/23/EC / Direktīvai par zema sprieguma iekārtām

89/336/EC / Direktīvai par elektromagnētisko saderību

2000/14/EC / Direktīvai par trokšņa emisiju no iekārtām, kuras izmanto ārpus telpām

Atsauces uz izmantotajām harmonizētajām normām

- EN12601/EN1679-1/EN 60204-1
- IEC 34.1/EN 60034-1
- EN 50081-2 / EN 50082-2

07/2003

G. Le Gall



## Turinys

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1. Įžanga   | 7. Priežiūros metodas            |
| 2. Bendras aprašymas                                    | 8. Generatoriaus laikymas        |
| 3. Paruošimas prieš įjungiant                           | 9. Mažų gedimų ieškojimas        |
| 4. Generatoriaus naudojimas                             | 10. Charakteristikos             |
| 5. Apsauga (jei įmontuota, žr. charakteristikų lentelę) | 11. Kabelių skyrius              |
| 6. Priežiūros programa                                  | 12. Atitikties sertifikatas „ES“ |

### 1. Įžanga

#### 1.1. Rekomendacijos

Dėkojame jums, kad pirkote vieną iš mūsų generatorių. Rekomenduojame atidžiai perskaityti šias instrukcijas ir tiksliai laikytis generatoriaus saugos, naudojimo ir priežiūros reikalavimų.

Šiose instrukcijose esanti informacija parinkta pagal spausdinimo metu turėtus techninius duomenis. Kadangi stengiamės nuolat gerinti mūsų gaminių kokybę, šiuos duomenis galime be perspėjimo pakeisti.

#### 1.2. Ant generatorių esančios piktogramos ir lentelės bei jų reikšmės

|  |                                       |  |   |
|--|---------------------------------------|--|---|
|  |                                       |  | Dėmesio, generatoriuose nėra alyvos. Patikrinkite alyvos lygį kaskart, prieš paleisdami generatorius.                               |
| Pavojus  | Dėmesio, elektros smūgio pavojus      |  |   |
|  |                                       |  |   |
| Žemė   | Dėmesio, nudegimo pavojus             |  |   |
| <br>1                      2                      3  |                                       |  |   |
| 1 - Dėmesio, remkitės dokumentacija, išduota su generatoriais<br>2 - Dėmesio, toksiškų išmetamųjų dujų išskyrimas. Nenaudokite uždaroje erdvėje arba blogai vėdinamoje patalpoje.<br>3 - Sustabdykite variklį prieš pildami degalus. |                                       |  |   |
| A = Generatoriaus modelis<br>B = Generatoriaus galingumas<br>C = Srovės įtampa<br>D = Elektros srovės stiprumas<br>E = Srovės dažnis<br>F = Galingumo koeficientas   | <br>Identifikacinės lentelės pavyzdys |  | G = Apsaugos klasė<br>H = Generatoriaus akustinė galia<br>I = Generatoriaus masė<br>J = Nurodytas standartas<br>K = Serijos numeris |

#### 1.3. Saugos instrukcijos ir taisyklės


|         |   |
|---------|---|
|         | Nepaleiskite generatorių, nesumontavę apsauginių gaubtų ir neuždare visų įėjimų.<br>Nenuiminėkite apsauginių gaubtų ir neatidarinėkite dangtelių, kai generatoriai įjungti. |
| Pavojus |   |

##### 1.3.1 Įspėjimai

Instrukcijoje yra keletas įspėjamųjų ženklų.

|         |   |
|---------|---|
|         | Šis simbolis reiškia neišvengiamą pavojų šalia esančių žmonių sveikatai ir gyvybei. Šio nurodymo nepaisymas gali sukelti rimtas pasekmes žmonių sveikatai ir gyvybei. |
| Pavojus |   |

|           |  |
|-----------|--|
|           | Šis simbolis atkreipia dėmesį į galimą pavojų šalia esančių žmonių gyvybei ir sveikatai. Šio nurodymo nepaisymas gali sukelti rimtas pasekmes žmonių sveikatai ir gyvybei. |
| Įspėjimas |  |

|   |  |
|---|--|
|  | Šis simbolis reiškia pavojingą situaciją įvykio atveju.<br>Nepaisydami šio įspėjimo žmonės gali patirti lengvus sužeidimus arba gali nukentėti turtas. |
| Dėmesio   |  |

### 1.3.2 Bendrieji patarimai

Vienas iš esminių saugumo faktorių yra periodiška priežiūra (žr. priežiūros lentelę). Niekada nebandykite taisyti ar atlikti kitokią techninę priežiūrą, jei jums trūksta patirties ir/arba reikalingų įrankių.

Pirkdami generatorių patikrinkite įrangos būklę ir ar gavote viską, ką buvote užsakę. Generatoriai ruošiami išsiuntimui atidžiai ir sklandžiai, iš anksto paruošiama jų laikymo ar naudojimo vieta.

|   |  |
|---|--|
|  | Prieš pradėdant naudoti būtina žinoti, kaip nedelsiant sustabdyti generatorių, ir puikiai suprasti visas komandas ir veiksmus. |
| Įspėjimas   |  |

Neleiskite naudoti generatoriaus kitiems asmenims, kol jiems nebus suteiktos reikalingos instrukcijos.

Neleiskite vaikams liesti generatorių, netgi kai jis išjungtas. Pasistenkite nejungti generatoriaus, kai šalia yra gyvūnų, nes tai gali sukelti baimę, susierzinimą ir pan.

Nepaleidinėkite variklio be oro filtro ar neužtikrinus išmetimo.


Nesukeiskite elementų teigiamo ir neigiamo gnybtų (jei įtaisyta) juos surinkdami. Sukeitę galite padaryti rimtų nuostolių elektros įrangai.

Neuždenkite generatorių kokia nors medžiaga, kol jie veikia arba tuoj išjungus (palaukite, kol variklis atvės).

Netepkite generatoriaus alyva, kad apsaugotumėte nuo korozijos. Kai kurios apsauginės alyvos yra degios. Be to, kai kurios alyvos yra pavojingos įkvėpti.

Visais atvejais laikykitės vietinių galiojančių generatorių naudojimo taisyklių.


### 1.3.3 Atsargumo priemonės nuo elektros smūgio

|  |   |
|--|---|
|  | Veikdami generatoriai gamina elektros srovę.<br>Įžeminkite generatorius kaskart naudodami, kad apsisaugotumėte nuo elektros srovės. |
| Pavojus  |   |


Niekada nelieskite neizoliuotų kabelių ar išjungtų sujungimų. Nelieskite generatoriaus, kai jūsų rankos ar kojos šlapios.

Niekada nepalikite įrangos po skysčio srove ar blogame ore ir nestatykite ant šlapio pagrindo. Visada prižiūrėkite, kad elektros kabeliai ir sujungimai būtų geros būklės. Nenaudokite įrangos, jei kas nors yra ne taip, dėl galimo pavojaus gyvybei nuo elektros srovės arba nuostolių inventoriui. Iš anksto pasirūpinkite diferencinės apsaugos įtaisu tarp generatorių ir aparatūros, jei naudojami kabeliai ilgesni nei vienas metras. Naudokite lanksčius ir tvirtus kabelius su kaučiukiniu apvalkalu, atitinkančius IEC 60245-4 arba ekvivalentiškus. Nejunkite generatoriaus prie kitų energijos šaltinių, tokių kaip visuomeninis skirstomasis tinklas. Tam tikrais atvejais, kai numatytas rezervinis jungimas su esančiais elektros tinklais, jį turi atlikti tik kvalifikuotas elektrikas, kuris turi įvertinti įrangos veikimo skirtumus, priklausomai nuo to, ar naudojamas visuomeninis tinklas, ar generatorius. Nuo elektros impulsų apsisaugoma specialiais, generatoriams skirtais saugikliais. Jei saugiklius reikia pakeisti, jie turi būti keičiami saugikliais, turinčiais identiškas nominaliąsias vertes ir charakteristikas.

### 1.3.4 Atsargumo priemonės nuo gaisro


|   |  |
|---|--|
|  | Atitolinkite bet kokį degų ar sprogų produktą (benziną, alyvą, servetėles ir t. t.) nuo veikiančio generatoriaus. Variklis neturėtų veikti aplinkoje, kurioje yra sprogstamųjų medžiagų, elektrinių ir mechaninių komponentų be metalinės apsaugos, nes gali kilti kibirkštys. |
| Pavojus   | Niekada neuždenkite generatorių jokia medžiaga, kol jie veikia ar ką tik išjungus (palaukite, kol variklis atvės).   |

### 1.3.5 Atsargumo priemonės nuo išmetamųjų dujų

|   |  |
|---|--|
|  | Išmetamosiose dujose yra labai toksiška medžiaga: anglies monoksidas. Ši medžiaga gali sukelti mirtį, jeigu jos koncentracijos koeficientas ore, kuriuo kvėpuojama, yra per didelis. |
| Pavojus   | Dėl šios priežasties visuomet naudokite generatorių gerai vėdinamoje patalpoje, kur dujos negalėtų kauptis.  |


Gera ventiliacija yra būtina sklandžiam generatorių veikimui. Kitaip variklis dirbtų labai greitai ir aukštoje temperatūroje, dėl ko gali sugesti įranga ir kilti pavojus šalia esančiam turtui. Tačiau jei reikia dirbti pastato viduje, būtina numatyti tinkamą vėdinimą taip, kad ten esantys žmonės ar gyvūnai nenukentėtų. Privaloma išsiurbti išmetamąsias dujas į lauką.

### 1.3.6 Degalų pildymas

|   |  |
|---|--|
|  | Degalai yra labai degūs, o jų garai - sprogūs.<br>Draudžiama rūkyti, priartinti liepsną ar sukelti kibirkštis talpos pildymo metu. |
| Pavojus   | Pildyti reikia sustabdžius variklį. Nuvalykite visus degalų pėdsakus švaria servetėle.   |


Generatorių visuomet statykite ant lygaus, plokščio ir horizontalaus paviršiaus, kad išvengtumėte degalų talpos išsiliejimo ant variklio. Naftos produktų laikymas ir tvarkymas turi būti vykdomi pagal įstatymą. Užsukite degalų čiaupą (jei įtaisytas) kiekvieno pildymo metu. Pripildykite talpą piltuvečiu pagalba, stengdamiesi neišpilti degalų, po to užsukite dangtelį ant degalų talpos, kai pildymo operacija yra baigta. Niekada nepildykite degalais, kai generatoriai veikia arba yra karšti.

### 1.3.7 Atsargumo priemonės nuo nudegimų

|   |  |
|---|--|
|  | Niekada nelieskite variklio ir duslintuvo, kol generatorius veikia arba tuoj po jo sustabdymo. |
| Įspėjimas   |  |

Karšta alyva sukelia nudegimus, todėl venkite kontakto su oda. Prieš bet kokią įsikišimą įsitikinkite, kad sistema nėra apkrauta. Niekada nepaleiskite ir neįjunkite variklio, kai alyvos talpos dangtelis nuimtas, nes alyva gali pradėti taškytis.


### 1.3.8 Baterijų naudojimo atsargumo priemonės

|   |  |
|---|--|
|  | Niekada nedėkite elementų arti liepsnos ar ugnies.<br>Naudokite tik izoliuotus įrankius. |
| Pavojus   | Niekada nenaudokite sieros rūgšties ar rūgštaus tirpalo elektrolitų lygiui atkurti.      |

### 1.3.9 Aplinkosauga

Niekada nepilkite variklio alyvos ant žemės. Ją reikia pilti tik į tam skirtą talpą. Stenkitės išvengti, kai tai įmanoma, garsų atspindėjimo sienose ar kitose konstrukcijose, garso stiprumas nuo to padidėtų. Jei generatorių duslintuve nėra įtaisytas apsauginis dangtelis nuo kibirkščių, o jūs generatorių naudosite miške, brūzgynuose ar nedarbamose žolingose teritorijose, būkite labai atsargūs ir saugokitės, kad kibirkštys nesukeltų gaisro (išvalykite pakankamai platų plotą toje vietoje, kur numatėte pastatyti generatorių).

### 1.3.10 Besisukančių / veikiančių dalių pavojus

|   |   |
|---|---|
|  | Niekada nesiartinkite prie įjungtos besisukančios dalies laisvais drabužiais ar ilgais plaukais be apsaugos tinklelio ant galvos. Nebandykite sustabdyti, sulėtinti ar blokuoti besisukančią dalį veikimo metu. |
| Įspėjimas   |   |

### 1.3.11 Generatoriaus galingumas (perkrova)

Niekada neviršykite generatoriaus nominaliosios galios (amperais ir/ar vatais) veikiant ilgalaikiu režimu. Prieš įjungdami ir paleisdami generatorių, paskaičiuokite, kokia elektros galia reikalinga prietaisams (išreikšta vatais). Elektros galia paprastai yra nurodoma ant elektros lempučių, elektros prietaisų, variklių ir t. t. Visų naudojamų prietaisų galių suma neturėtų viršyti tuo pat metu veikiančio generatoriaus nominaliosios galios.

### 1.3.12 Naudojimo sąlygos

Generatorių techninės charakteristikos gautos laikantis ISO 3046-1:

+27°C, 100 m virš jūros lygio, santykinis drėgnumas lygus 60 %, arba

+20°C, 300 m virš jūros lygio, santykinis drėgnumas lygus 60 %.

Generatorių techninės charakteristikos mažėja maždaug 4 % kaskart temperatūrai pakilus 10°C ir/arba apie 1 % kaskart padidėjus aukščiui 100 m.


## 2. Bendras aprašymas

### 2.1. Generatoriaus aprašymas (simbolis A)

|  |                                 |                                     |
|--|---------------------------------|-------------------------------------|
| Degalų bakas (pvz. 1)                    | Variklis (pvz. 7)               | Starterio rankena (pvz. 13)         |
| Degalų bako kamštis (pvz. 2)             | Duslintuvas (pvz. 8)            | Degalų čiaupas (pvz. 14)            |
| Alyvos pildymo kamštis (pvz. 3)          | Oro filtras (pvz. 9)            | Starteris (pvz. 15)                 |
| Alyvos tuštinimo kamščiai (pvz. 4)       | Variklio kontaktorius (pvz. 10) | Degalų filtras (pvz. 16)            |
| Įžeminimas (pvz. 5)                      | Paleidimo apviją (pvz. 11)      | Saugiklis (pvz. 17)                 |
| Kintamosios srovės generatorius (pvz. 6) | Buitiniai jungikliai (pvz. 12)  | Degalų lygio indikatorius (pvz. 18) |

### 3. Paruošimas prieš įjungiant


#### 3.1. Alyvos lygio patikrinimas (simbolis A)

|   |   |
|---|---|
|  | Kiekvieną kartą prieš paleisdami variklį, patikrinkite variklio alyvos lygį |
|---|---|

Tikrinkite ir alyvą į generatorių pilkite generatorių pastatę ant horizontalaus paviršiaus.

- ➊ Atsukite ir ištraukite kamštį-matuoklį (3), nuvalykite matuoklį.
- ➋ Vizualiai patikrinkite lygį ir papildykite, jei reikia.
- ➌ Per piltuvėlį pripildykite alyvos baką iki kraštų.
- ➍ Užsukite kamštį ant talpos kaklelio iki galo.
- ➎ Patikrinkite ar neprateka.
- ➏ Nuvalykite alyvos perteklių švaria servetėle.

#### 3.2. Degalų lygio patikrinimas (simbolis A)

|   |  |
|---|--|
|  | Prieš pildydami degalus sustabdykite variklį (darykite tai gerai vėdinamoje patalpoje). Patalpoje, kurioje pilami ar laikomi degalai, negali atsirasti liepsnos ar kibirkščių. Naudokite tik švarius degalus, be vandens priemaišų.  |
| Pavojus   | Neperpildykite bako (bako kaklelyje neturi būti degalų). Pripildę patikrinkite, ar bako kamštis gerai užspaustas. Būkite atsargūs, kad pildami neišlaistytumėte degalų. Jeigu prilaistėte degalų, prieš paleisdami generatorių įsitinkinkite, kad jie išdžiūvo, o jų garai išsisklidė. |

Patikrinkite degalų lygį pagal lygio indikatorius (pvz. 18, pav. A) ir papildykite iki rodmens „F“:

- ➊ Atsukite degalų bako kamštį (2).
- ➋ Pripildykite baką (1) per piltuvėlį, stengdamiesi neišlaistyti degalų.
- ➌ Užsukite degalų bako kamštį.

#### 3.3. Generatoriaus įžeminimas

Generatorių įžeminimui naudokite 10 kv. mm varinę vielą, pritvirtintą prie generatorių įžemintuvo ir prie galvanizuoto plieno įžeminimo strypo, įsmeigto 1 m į žemę. Be to, šis įžeminimas išsklaido elektros mašinų pagamintą statinę elektrą.

#### 3.4. Pastatymas

Pastatykite generatorių ant plokščio ir horizontalaus paviršiaus, kuris būtų pakankamai tvirtas, kad generatorius neišsmegtų (generatoriaus pasvirimas bet kuria kryptimi jokių būdu negali viršyti 10°).

Parinkite švarią ir išvėdintą vietą, pasirūpinkite alyvos bei degalų atsargomis, tačiau juos laikykite per saugų atstumą.

### 4. Generatoriaus naudojimas

#### 4.1. Paleidimo procedūra (simboliai A ir B)

- ➊ Patikrinkite ar įžeminimo laidai yra gerai pritvirtinti prie varžtų (5, pieš. A)
- ➋ Atsukite benzino čiaupą (14, pieš. A) esantį po rezervuaru.
- ➌ Nustatykite paleidimo/sustabdymo jungiklį (10, pieš. A) į padėtį „kontaktas“ « I ».
- ➍ Patraukite starterio rankenėlę (15, pieš. B).
- ➎ Paimkite akceleratoriaus rankeną (13, pieš. A), po to lėtai patraukite ją, kol pajusite pasipriešinimą, paskui lėtai sugrąžinkite rankeną prie paleidimo įtaiso.  
Vėl suimkite akceleratoriaus rankeną ir stipriai ją patraukite (jei reikia, traukite abiem rankom). Variklis užsiveda. Ranka lėtai grąžinkite akceleratoriaus rankeną prie akceleratoriaus.
- ➏ Kai variklis įsijungia, palaukite kol jo temperatūra ims kilti, po to palaipsniui grąžinkite traukiamąją starterio rankeną į pradinę padėtį.

#### 4.2. Veikimas (simbolis A)


Kai variklis ima šilti, laipsniškai patraukite starterio (15) rankenėlę į atidarymo poziciją.

Kai generatoriaus greitis stabilizuojasi:

- ➊ patikrinkite, ar saugiklis (17) yra įjungtas;
- ➋ įjunkite kištuką(-us) į generatoriaus lizdą(-us).



### 4.3. Sustabdymas (simbolis A)

|   |  |
|---|--|
|  | Sustabdžius generatorių net ir išjungtas variklis toliau skleidžia šilumą<br>Sustabdytas generatorius turi būti gerai vėdinamas.<br>Norėdami skubiai sustabdyti generatorių, nustatykite variklio kontaktorių ties sustabdymu „O“. |
| Ispėjimas   |  |

- ❶ Išjunkite jungiklius ir leiskite varikliui dirbti neapkrautam 1 ar 2 min.
- ❷ Nustatykite variklio kontaktorių (10) ties „O“ ir generatorius sustos.
- ❸ Užsukite degalų čiaupą (14).

## 5. Apsauga (jei įmontuota, žr. charakteristikų lentelę)

### 5.1. Alyvos apsauga

Ši apsauga sukurta tam, kad užkirstų kelią bet kokiam variklio gedimui dėl alyvos stygiaus variklio gaubte. Ji automatiškai sustabdo variklį. Jei variklis sustoja ir jo neįmanoma paleisti, prieš imdamiesi ieškoti kitos gedimo priežasties, patikrinkite variklio alyvos lygį.

### 5.2. Saugiklis

Generatorių elektros grandinė apsaugota vienu ar keliais magnetoterminiais, diferenciniais arba terminiais jungikliais. Galimos perkrovos ir/arba trumpieji sujungimai nutraukia elektros energijos paskirstymą.

## 6. Priežiūros programa

### 6.1. Naudingi priminimai

Rekomenduojamas priežiūros ir operacijų reguliarumas pateiktas priežiūros skyriuje.

Vis dėlto priežiūrą sąlygoja būtent aplinka, kurioje generatoriai veikia. Jei generatoriai naudojami nepalankiomis sąlygomis, priežiūrą galima atlikti dažniau.

Šie priežiūros periodai taikomi tik generatoriams, veikiantiems su degalais ir alyva, atitinkančiais šioje instrukcijoje pateiktas specifikacijas.


### 6.2. Priežiūros lentelė

| elementas                    | Atlikite priežiūros darbus kiekvieno priežiūros intervalo pradžioje | Kiekvieno naudojimo metu | pirmas mėnuo arba 20 valandos | 3 mėnesiai arba 50 valandų | 6 mėnesiai arba 100 valandų | Kiekvienais metais arba kas 300 valandų |
|------------------------------|---|--------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---|
|                              |   |                          |                               |                            |                             |   |
| Variklio alyva               | Patikrinkite lygį   | •                        |                               |                            |                             |   |
|                              | Atnaujinkite  |                          | •                             |                            | •                           |   |
| Oro filtras                  | Patikrinkite  | •                        |                               |                            |                             |   |
|                              | Išvalykite  |                          |                               | •                          |                             |   |
| Uždegimo                     | Patikrinkite, išvalykite  |                          |                               | •                          |                             |   |
| Apsauginis žiežirbų skydelis | Išvalykite  |                          |                               |                            | •                           |   |
| Nuosėdų surinktuvas          | Išvalykite  |                          |                               |                            | •                           |   |
| Generatoriaus valymas        |   |                          |                               |                            | •                           |   |
| Vožtuvų eiga *               | Patikrinkite, sureguliuokite  |                          |                               |                            |                             | •                                       |
| Degalų filtras               | Išvalykite  |                          |                               |                            |                             | •                                       |
| Benzino rezervuaras *        | Išvalykite  |                          |                               |                            |                             | •                                       |
| Baterija                     | Patikrinkite  |                          |                               | Kas mėnesį                 |                             |   |
| Benzino vamzdeliai           | Patikrinkite (jei reikia – pakeiskite) *                            |                          |                               | Kas 2 metus                |                             |   |

Pastaba: \* šias operacijas atlikti patikėkite vienam iš mūsų atstovų

## 7. Priežiūros metodas

### 7.1. Oro filtro valymas (simbolis F)

|   |  |
|---|--|
|  | Niekada nevalykite oro filtro benzinu ar žemos pliūpsnio temperatūros tirpikliu – tai gali sukelti gaisrą ar sprogimą. |
| Pavojus   |  |

- ❶ Nuimkite oro filtrą (1) atsegdami 2 sagtis (2), po to išimkite porėtąją dalį (3).
- ❷ Išplaukite porėtąją dalį (3) naudodami buitinį ploviklį, praskiestą šiltu vandeniu, po to ją gerai išskalaukite arba išplaukite nedegiamame arba aukšto pliūpsnio tirpiklyje. Leiskite jam visiškai išdžiūti.  
Pamirkykite porėtąją dalį švarioje variklio alyvoje ir nusauskite pašalindami alyvos perteklių. Jei porėtoje dalyje lieka per daug alyvos, pirmą kartą paleidus variklį, jis rūks.
- ❸ Vėl sumontuokite oro filtrą ir dangtį priešinga išardymui tvarka.

## 7.2. Nuosėdų taurelės valymas (simboliai A ir C)

- ➊ Uždarykite degalų čiaupą (pvz. 14, pav. A).
- ➋ Atsukę kamštį (pvz. 1, pav. C) išpilkite degalus.
- ➌ Įdėkite ir prispauskite kamštį (pav. 1, pvz. C).
- ➍ Išimkite nuosėdų taurelę (pvz. 1, pav. C) ir jungtį (pvz. 2, pav. C).
- ➎ Išplaukite taurelę (pvz. 1, pav. C) nedegiu arba aukštos pliūpsnio temperatūros tirpikliu. Visiškai ją išdžiovinkite.
- ➏ Sudėkite atgal jungtį ir taurelę.
- ➐ Prispauskite taurelę.
- ➑ Atsukite degalų čiaupą (pvz. 14, pav. A) ir patikrinkite, ar niekur neprateka.

## 7.3. Variklio alyvos atnaujinimas (simbolis D)


Tuštinkite alyvą tada, kai variklis dar karštas - taip išpilsite alyvą greitai ir iki galo.

- ➊ Išimkite pildymo kamštį-matuoklį (1) bei tuštinimo kamštį (2) ir išpilkite alyvą į tam skirtą indą.
- ➋ Paskui vėl užsukite ir užspauskite tuštinimo kamštį (2).
- ➌ Pripilkite rekomenduojamos alyvos į variklio alyvos baką.
- ➍ Vėl įdėkite ir prispauskite pildymo kamštį-matuoklį (1).
- ➎ Papildę patikrinkite, ar alyva neprateka.
- ➏ Švaria servetėle nuvalykite alyvos pėdsakus.

## 7.4. Kibirkščių gesintuvo valymas (simbolis A)

- ➊ Ištraukite fiksavimo varžtą iš apsauginio žiežirbų skydelio (8), o pastarąjį – iš duslintuvo.
- ➋ Metaliniu šepetėliu pašalinkite pridegimus nuo apsauginio žiežirbų skydelio nepažeisti jo ekranu.
- ➌ Surinkite viską priešinga išrinkimui tvarka.

## 7.5. Degalų filtro valymas (simbolis A)

|   |   |
|---|---|
|  | <p>Degalai yra ypatingai degi medžiaga, kuri tam tikromis sąlygomis gali sprogti. Šalia degalų nerūkykite ir nepriartinkite liepsnos ar kibirkščių.</p> <p>Įstatę filtrą patikrinkite ar neprateka; prieš įjungdami generatorių įsitikinkite ar zona aplink yra visiškai sausa.</p> |
| Pavojus   |   |

- ➊ Užsukite degalų čiaupą (14).
- ➋ Atsukite rezervuaro kamštį (2).
- ➌ Išimkite degalų filtrą (16) ir pašalinkite iš jo visus galimus nešvarumus, išplaudami tirpikliu.
- ➍ Vėl įstatykite degalų filtrą į rezervuaro kamščiuui skirtą angą.
- ➎ Uždėkite rezervuaro kamštį.

## 7.6. Uždegimo žvakės kontrolė (simbolis F)

- ➊ Nuimkite uždegimo žvakės gaubtelį ir žvakių raktu išsukite uždegimo žvakę.
- ➋ Apžiūrėkite uždegimo žvakę ir išmeskite, jei elektrodai nusidėvėję arba jei izoliacija įskilusi ar nusilupusi. Jeigu nusprendėte naudoti seną žvakę, nuvalykite ją metaliniu šepetėliu.
- ➌ Išmatuokite tarpą tarp elektrodų kalibro matuokliu. Tarpas turi būti 0,70-0,80 mm. Patikrinkite, ar uždegimo žvakės poveržlė geros būklės ir įsukite žvakę ranka, kad nepažeistumėte sriegio vijų.
- ➍ Įdėję žvakę atgal, prisukite ją žvakių raktu, kad prispaustumėte poveržlę.  
**Pastaba.** Norėdami įstatyti naują žvakę, įdėję prisukite ją  $1/2$  sukio, kad prispaustumėte poveržlę. Norėdami įstatyti seną žvakę, įdėję prisukite ją  $1/8 - 1/4$  sukio, kad prispaustumėte poveržlę.

## 7.7. Varžtų, veržlių ir sraigčių kontrolė

Visų sraigčių, veržlių ir varžtų atidi kasdieninė kontrolė yra būtina, kad apsagotumėte įrangą nuo pažeidimo ar gedimo.

- ➊ Atidžiai patikrinkite generatorius prieš ir po kiekvieno naudojimo.
- ➋ Priveržkite visus sraigtus, dalyvausiančius mechanizmo darbe.  
**Pastaba.** Jungimo varžtų priveržimą turi atlikti specialistas. Kreipkitės į savo regiono prekybos atstovą.

## 7.8. Generatoriu valymas

- ❶ Nuvalykite nuo užpakalinio duslintuvo visas dulkes bei likučius ir nuvalykite generatorių servetėle bei šepetėliu (plovimas vandens srove nerekomenduojamas, o valymas aukšto slėgio valytuvu draudžiamas).
- ❷ Atidžiai išvalykite visus variklio ir kintamosios srovės generatoriaus oro ėmiklius ir išvadus.
- ❸ Patikrinkite bendrą generatorių būklę ir, jei reikia, pakeiskite sugedusias dalis.

## 8. Generatoriaus laikymas

Jeigu ketinate generatoriaus nenaudoti ilgą laiką, turite atlikti tam tikrus veiksmus, kad generatorius gerai išsilaikytų. Įsitinkite, kad laikymo patalpa nėra pridulkėjusi ar drėgna. Nuvalykite generatoriaus išorę ir užtepkite priemonę nuo rūdžių.

- ❶ Užsukite degalų čiaupą (padėtis **O**), ištraukite nuosėdų surinktuvą ir jį iškratykite.
- ❷ Atsukite degalų čiaupą (padėtis **I**) ir išpilkite degalus iš rezervuaro į tam pritaikytą indą.
- ❸ Įdėkite atgal nuosėdų surinktuvą ir gerai prispauskite.
- ❹ Atsukę išpylimo kaištį, ištuštinkite karbiuratorių. Benzina supilkite į tam pritaikytą indą.
- ❺ Pakeiskite variklio alyvą.
- ❻ Išimkite žvakę, įpilkite į cilindrą apie 15 ml alyvos ir vėl įstatykite žvakę.
- ❼ Pasukite variklį akceleratoriaus pagalba, kai variklio kontaktinis jungiklis nustatytas į padėtį „**O**“.
- ❽ Nuvalykite generatorių ir uždenkite variklį – taip apsaugosite jį nuo dulkių.
- ❾ Pastatykite generatorių švarioje ir sausioje vietoje.

## 9. Mažų gedimų ieškojimas

|                      | Galimos priežastys                                | Galimi sprendimai                           |
|----------------------|---|---|
| Variklis neužsiveda  | Paleidimo metu generatorius yra apkrautas         | Nuimkite apkrovą                            |
|                      | Nepakanka benzino                                 | Įpilkite benzino                            |
|                      | Užsuktas degalų čiaupas                           | Atsukite čiaupą                             |
|                      | Degalų maitinimo sistema užsikimšusi arba prateka | Sutaisykite sistemą                         |
|                      | Užsikimšęs oro filtras                            | Išvalykite filtrą                           |
|                      | Nustatyta komanda „ <b>O</b> “                    | Nustatykite komandą „ <b>I</b> “            |
|                      | Sugedusi žvakė                                    | Pakeiskite žvakę                            |
| Variklis sustoja     | Galimos priežastys                                | Galimi sprendimai                           |
|                      | Užsikimšusios ventiliacijos angos                 | Išvalykite įpūtimo ir išpūtimo protektorius |
|                      | Galima perkrova                                   | Patikrinkite apkrovą                        |
| Nėra elektros srovės | Galimos priežastys                                | Galimi sprendimai                           |
|                      | Išjungtas saugiklis                               | Įjunkite saugiklį                           |
|                      | Sugedęs saugiklis                                 | Patikrinkite, pataisykite arba pakeiskite   |
|                      | Sugedęs kištukinis lizdas                         | Patikrinkite, pataisykite arba pakeiskite   |
|                      | Pažeistas įrangos maitinimo laidas                | Pakeiskite laidą                            |
| Saugiklis išsijungia | Galimos priežastys                                | Galimi sprendimai                           |
|                      | Sugedusi įranga arba pažeistas laidas             | Patikrinkite, pataisykite arba pakeiskite   |

## 10. Charakteristikos

|   |   |
|---|---|
| Modeliai                                    | SH 4000   |
| Variklio tipas                              | HONDA GX 270  |
| Galingumas 50 Hz (W)                        | 4000  |
| Maksimalus galingumas 50 Hz (KVA) Cos φ 0,8 | 5   |
| Saugiklis                                   | •   |
| Alyvos saugumas                             | •   |
| Garso lygis EEB (Lwa)                       | 97  |
| Svoris kg                                   | 64  |
| Matmenys I x P x A, cm                      | 71 x 57 x 49  |
| Rekomenduojama alyva                        | SAE 10W-30  |
| Rekomenduojami degalai                      | Bešvinis benzinas, oktaniškas skaičius 86 arba didesnis |
| Degalų bako talpa, l                        | 12  |
| Sunaudojimas litrais per valandą            | 1,9   |
| Žvakė                                       | « NGK »BPR6ES – « DENSO »W20EPR-U                       |

• : serija      ○ : parinktis      X : negalima

### 11. Kabelių skyrius

| Gaminama srovė<br>(A) | Kabelių ilgis       |                      |                      |
|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                       | 0 – 50 metrų        | 51 – 100 metrų       | 101 – 150 metrų      |
| 6                     | 1,5 mm <sup>2</sup> | 1,5 mm <sup>2</sup>  | 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| 8                     | 1,5 mm <sup>2</sup> | 2,5 mm <sup>2</sup>  | 4,0 mm <sup>2</sup>  |
| 10                    | 2,5 mm <sup>2</sup> | 4,0 mm <sup>2</sup>  | 6,0 mm <sup>2</sup>  |
| 12                    | 2,5 mm <sup>2</sup> | 6,0 mm <sup>2</sup>  | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 16                    | 2,5 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 18                    | 4,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 24                    | 4,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |
| 26                    | 6,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |
| 28                    | 6,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |

### 12. Atitikties sertifikatas „ES“

Gamintojo pavadinimas ir adresas

SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

Įrenginio aprašymas

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| Gaminys | Elektros generatorius |
| Markė   | SDMO                  |
| Modelis | SH 4000               |

G. Le Gall, Įgaliotasis gamintojo atstovas garantuoja, kad produktas pagamintas laikantis šių EB direktyvų:

98/37/EC / *Mašinų direktyvos*

73/23/EC / *Žemos įtampos direktyvos*

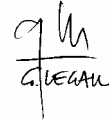
89/336/EC / *Elektromagnetinio suderinamumo direktyvos*

2000/14/EC / *Lauko sąlygomis naudojamos įrangos keliamą triukšmą reglamentuojančios direktyvos*

Naudojamų suderintų techninių sąlygų rekomendacija

- EN12601/EN1679-1/EN 60204-1
- IEC 34.1/EN 60034-1
- EN 50081-2 / EN 50082-2

07/2003  
G. Le Gall



## Tartalom

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 1. Előszó  | 7. Karbantartási teendők             |
| 2. Általános leírás  | 8. Az aggregátor tárolása            |
| 3. Előkészületek használat előtt                               | 9. Kiseb hibák felderítése           |
| 4. Az aggregátor használata                                    | 10. Műszaki adatok                   |
| 5. Védelmi rendszer (ha van, lásd a műszaki adatok táblázatát) | 11. Kábelek hossza                   |
| 6. Karbantartási terv  | 12. Megfelelőségi nyilatkozat "C.E." |

### 1. Előszó

#### 1.1. Ajánlások

Köszönjük, hogy az általunk gyártott aggregátort vásárolta. Ajánljuk, hogy figyelmesen olvassa el a kézikönyvet, pontosan tartsa be a biztonsági, használati és karbantartási előírásokat.

A kézikönyvben található információk a nyomtatás idején ismert műszaki adatokon alapulnak. Termékeink minőségének állandó javítása érdekében az adatok külön értesítés nélkül változhatnak.

#### 1.2. Az aggregátoron levő rajzok és táblák, és a jelentésük

|          |                                  |  |   |
|----------|----------------------------------|--|---|
|          |                                  |  | Figyelem, az aggregátorban gyárilag nincs olaj. Minden használat előtt ellenőrizze az olajsztintet. |
| Veszély  | Figyelem, áramütés veszélye      |  |   |
|          |                                  |  |   |
| Földelés | Figyelem, égési sérülés veszélye |  |   |



1

2

3

- 1 - Figyelem, tájékozódjon az aggregátorral kapott dokumentációban  
 2 - Figyelem, mérgező kipufogógázok. Ne használja zárt, vagy rosszul szellőző helyen  
 3 - Üzemanyag betöltése előtt állítsa le a motort

A = Modell  
 B = Teljesítmény  
 C = Feszültség  
 D = Áramerősség  
 E = Frekvencia  
 F = Teljesítménytényező

|                |                      |                           |               |
|----------------|----------------------|---------------------------|---------------|
| MADE IN FRANCE | <b>SD 6000 E (A)</b> |                           |               |
| CE             | LWA<br>99dB<br>(H)   | kW : (B)                  | Volt : (C)    |
|                |                      | Hz : (E)                  | Amp : (D)     |
|                |                      | Masse (Weight) : (J)      | Cos Phi : (F) |
|                |                      |                           | IP : (G)      |
|                |                      | ISO 8528 - 8 Classe (J)   |               |
|                |                      | N° : 10/2004 - -- 001 (K) |               |

G = Érintésvédelmi osztály  
 H = Zajszint  
 I = Tömeg  
 J = Hivatkozási szabvány  
 K = Sorozatszám

Azonosítótábla - példa

### 1.3. Biztonsági előírások


|         |   |
|---------|---|
|         | Soha ne használja az aggregátort a védőburkolatok nélkül és a kisajtók nyitott állapotában. Működés közben soha ne szerelje le a védőburkolatokat és ne nyissa ki a kisajtókat. |
| Veszély |   |

#### 1.3.1 Figyelmeztetések

Ebben a kézikönyvben több figyelmeztető jelzés található.

|         |  |
|---------|--|
|         | Ez a jelzés fokozott baleset- és életveszélyt jelöl. A megfelelő előírások figyelmen kívül hagyása fokozott baleset- és életveszélyt okoz. |
| Veszély |  |


|                |   |
|----------------|---|
|                | Ez a jelzés baleset- és életveszélyre utal. A megfelelő előírások figyelmen kívül hagyása fokozott baleset- és életveszélyt okoz. |
| Figyelmeztetés |   |

|   |  |
|---|--|
|  | Ez a jelzés a bizonyos esetekben előforduló veszélyes helyzetre utal.<br>A megfelelő előírások figyelmen kívül hagyása könnyebb személyi sérüléseket, vagy bármely eszköz sérülését okozhatja. |
| Figyelem  |  |

### 1.3.2 Általános tanácsok

Az egyik legfontosabb biztonsági tényező a karbantartási időtartamok betartása (lásd a karbantartási táblázatot). Soha ne kíséreljen meg javítást vagy karbantartást megfelelő szerszámok és szakértelem nélkül.

Az aggregátor átvételekor ellenőrizze a berendezés állapotát és hogy a rendelkezésének megfelelő-e. A berendezést óvatosan és dobálás, rángatás nélkül mozgassa, és előre jelölje ki a használat vagy a tárolás helyét.

|   |  |
|---|--|
|  | A használat előtt tanulja meg, hogyan kell azonnal leállítani a berendezést, és ismerjen meg minden műveletet. |
| Figyelmeztetés  |  |

Ha más használja a berendezést, előtte mindig oktassa ki annak használatára.

Gyermek még akkor se nyúljon az aggregátorhoz, ha az áll. Ha állat van a közelben, az aggregátort ne működtesse (az állat ideges lesz, megijed stb.).

Soha ne indítsa el a motort levegősűrő és kipufogócső nélkül.


Az akkumulátor pozitív és negatív sarkait (ha van) soha ne cserélje fel. A csere az elektromos rész súlyos hibáját okozhatja.

Soha ne takarja le semmivel az aggregátort működés közben, vagy közvetlenül utána (várja meg, míg a motor kihűl).

Soha ne olajozza be az aggregátort, korrózióvédelem érdekében. Némelyik olaj gyúlékony. Sőt, némelyiknek a belégzése is veszélyes.


Az aggregátor használata során tartsa be a helyi szabályokat.

### 1.3.3 Érintésvédelem


|   |   |
|---|---|
|  | Az aggregátor a használata során elektromos áramot állít elő.<br>Minden használat előtt végezze el az aggregátor földelését, hogy elkerülje az áramütést. |
| Veszély   |   |

Soha ne érjen a csupasz kábelekhez, vagy kihúzott csatlakozókhoz. Soha ne használja az aggregátort nedves kézzel vagy nedves lábbal. Soha ne tegye ki a berendezést ráfröccsenő folyadéknak, vagy zord időjárásnak, és ne helyezze nedves talajra. Az elektromos kábeleket és csatlakozókat tartsa jó állapotban. Nem megfelelő állapotú berendezést ne használjon, az áramütés és meghibásodás elkerülése érdekében. Az aggregátor és az elektromos berendezés között használjon differenciális védőberendezést, ha a kábel hossza 1 méternél több. Hajlékony és ellenálló, gumiburkolatú kábelt használjon, amely a IEC 60245-4 szabványnak megfelel. Az aggregátort ne csatlakoztassa más áramforráshoz, például az elektromos hálózathoz. Abban az esetben, ha az elektromos hálózathoz tartalékként csatlakozik, a csatlakoztatást képzett szakember végezze, aki biztosítani tudja a berendezés különböző működéséről aszerint, hogy az elektromos hálózatot, vagy az aggregátort használják. Az áramütés elleni védelmet a speciális, aggregátoroknál használatos megszakítók biztosítják. Ezeket csak azonos értékűre és azonos karakterisztikájúra lehet kicserélni.

### 1.3.4 Tűzvédelem


|   |  |
|---|--|
|  | A berendezés közelében működés közben ne legyen gyúlékony vagy robbanásveszélyes anyag (benzin, olaj, ruha stb.). A motort nem szabad gyúlékony vagy robbanásveszélyes anyagok közelében használni, sem a mechanikus, sem az elektromos részek nincsenek árnyékolva, szikra képződhet. |
| Veszély   | Soha ne takarja le semmivel az aggregátort működés közben, vagy közvetlenül utána (várja meg, míg a motor kihűl).  |

### 1.3.5 Kipufogógázokkal kapcsolatos óvintézkedések

|   |  |
|---|--|
|  | A kipufogógázok erősen mérgező anyagot tartalmaznak: szénmonoxid. Ez a gáz halált okozhat, ha a belélegzett levegőben túl nagy a koncentrációja. |
| Veszély   | Ezért az aggregátort jól szellőző helyen használja, hogy a gázok ne gyűlhessenek össze.  |

Az aggregátor működéséhez a jó szellőzés elengedhetetlen. Ha a szellőzés nem megfelelő, a motor túl magas fordulaton túlmelegszik, ez balesetet, meghibásodást vagy a környezetben levő eszközök károsodását okozhatja. Ha zárt térben kell a berendezést használni, úgy kell a szellőzést biztosítani, hogy a környezetben levő személyeket és állatokat ne érje károsodás. A kipufogógázokat a szabadba kell vezetni.

### 1.3.6 Üzemanyag feltöltése

|   |   |
|---|---|
|  | Az üzemanyag fokozottan tűzveszélyes, a gőze pedig robbanásveszélyes.<br>Az üzemanyag betöltése közben a dohányzás, nyílt láng használata tilos, és vigyázni kell, ne képződjön szikra. |
| Veszély   | Az üzemanyag betöltését álló motorral végezze. Az üzemanyag-maradványokat tiszta ronggyal törölje le.   |

Az aggregátort sík és vízszintes helyre tegye, hogy az üzemanyag a tartályból ne folyhasson a motorra. A kőolajszármazékokkal végzett műveleteket és azok tárolását a törvényeknek megfelelően kell végezni. Minden üzemanyag-töltéskor zárja el az üzemanyagcsapot (ha van). Az üzemanyagot tölcserrel töltsse be, ügyelve arra, hogy ne folyjon mellé, majd ha végzett csavarja vissza az üzemanyagbetöltő nyílás fedelét. Soha ne töltsön be üzemanyagot, ha az aggregátor jár vagy meleg.

### 1.3.7 Égési sérülések elkerülése

|                |   |
|----------------|---|
|                | Ne érjen a motorhoz és a kipufogódobhoz, ha az aggregátor jár, vagy éppen leállt. |
| Figyelmeztetés |   |

A forró olaj égési sérüléseket okozhat, vigyázzon, hogy ne érjen a bőréhez. Minden beavatkozás előtt ellenőrizze, hogy a rendszer ne legyen nyomás alatt. Ne indítsa el és ne járassa a motort, ha az olajbetöltő nyílás kupakja nincs a helyén, mert az olaj kifröccsenhet.

### 1.3.8 Akkumulátorral kapcsolatos előírások

|         |  |
|---------|--|
|         | Ne tegye az akkumulátort láng vagy tűz közelébe.<br>Csak szigetelt szerszámokat használjon.<br>Az elektrolit szintjének beállításához soha ne használjon kénsavat, vagy savas vizet. |
| Veszély |  |

### 1.3.9 Környezetvédelem

A motorolajat soha ne ürítse vagy ne folyassa a talajra, csak erre a célra odatett gyűjtőedénybe. Bizonyos körülmények között előfordulhat, hogy a zaj a falakról vagy más tárgyról visszaverődve felerősödik. Ha az aggregátor kipufogódobján nincs szikrafogó, és a berendezést fás, bozótos vagy gazos területen kell használni, vigyázzon, hogy a szikra ne okozzon tüzet (irtsa ki a gáz azon a területen, ahova az aggregátort tenni akarja).

### 1.3.10 Forgóalkatrészek balesetvédelme

|                |  |
|----------------|--|
|                | A forgó alkatrészeket laza ruhával, vagy lógó hajjal ne közelítse meg, használjon hajfogó hálót. Ne próbálja meg működés közben a forgó alkatrészeket lelassítani, vagy megállítani. |
| Figyelmeztetés |  |

### 1.3.11 Az aggregátor teljesítménye (túlterhelés)

Soha ne lépje túl az aggregátor névleges teljesítményét (amper vagy watt) folyamatos üzem közben. Mielőtt az aggregátort elindítja és a berendezéseket csatlakoztatja, határozza meg a csatlakoztatni kívánt eszközök által igényelt elektromos teljesítményt (watt). Ez a teljesítmény általában megtalálható az izzók, elektromos berendezések, motorok stb. gyártási címkéjén. Az egyszerre csatlakoztatott berendezések teljesítménye nem haladhatja meg az aggregátor névleges teljesítményét.

### 1.3.12 Használati feltételek

Az aggregátorok teljesítményadatai az ISO 3046-1 szerinti feltételek esetén érvényesek:

+27°C, 100 m a tengerszint felett, levegő páratartalma 60 %, vagy

+20°C, 300 m a tengerszint felett, levegő páratartalma 60 %.

Az aggregátor teljesítménye 10°C hőmérsékletemelkedés esetén 4%-kal, 100 m szintemelkedés esetén 1%-kal csökken.

## 2. Általános leírás

### 2.1. Az aggregátor leírása (A ábra)

|   |                      |                           |
|---|----------------------|---------------------------|
| Üzemanyagtartály (1)                          | Motor (7)            | Indítófogantyú (13)       |
| Üzemanyag-betöltő nyílás zárósapkája (2)      | Kipufogódob (8)      | Üzemanyagcsap (14)        |
| Olajbetöltő nyílás / szintjelző zárósapka (3) | Levegőszűrő (9)      | Szívató (15)              |
| Olajleeresztő csavarok (4)                    | Motor kapcsoló (10)  | Üzemanyagszűrő (16)       |
| Földelés (5)                                  | Indítóegység (11)    | Megszakító (17)           |
| Generátor (6)                                 | Dugaszólaljakok (12) | Üzemanyagszint jelző (18) |

## 3. Előkészületek használat előtt


### 3.1. Olajsint ellenőrzése (A ábra)

|  |   |
|--|---|
|  | motorolaj szintjét minden indítás előtt ellenőrizze |
|--|---|

Az olajsint ellenőrzése és az utántöltés vízszintes talajon történjen.

- ❶ Csavarja ki a szintjelző-zárósapkát (3), és a pálcát törölje le.
- ❷ Ellenőrizze szemrevételezéssel az olajsintet, és pótolja, ha szükséges.
- ❸ Tölcsérral töltse kicsordulásig az olajat az olajteknőbe.
- ❹ Csavarja vissza a szintjelző-zárósapkát teljesen a feltöltőcsőbe.
- ❺ Ellenőrizze, hogy nincs-e szivárgás.
- ❻ Minden olajmaradékot töröljön le egy tiszta ruhával.

### 3.2. Üzemanyagszint ellenőrzése (A ábra)

|   |   |
|---|---|
|  | <p>Üzemanyag-feltöltés előtt állítsa le a motort, és a műveletet jól szellőző helyen végezze.<br/>Az üzemanyag-betöltés helyén és annak közelében ne dohányozzon, ne használjon nyílt lángot, és vigyázzon, hogy ne képződjön szikra.</p>   |
| Veszély   | <p>Csak tiszta, vízmentes üzemanyagot használjon.<br/>Ne töltsen meg teljesen az üzemanyagtartályt (a betöltőcsőben ne legyen üzemanyag).<br/>Betöltés után ellenőrizze, hogy a zárósapka jól zár-e.<br/>Figyeljen, hogy az üzemanyagot ne öntse mellé.<br/>Ha az üzemanyag melléfolyt, az aggregátor indítása előtt ellenőrizze, hogy felszáradt, és a gőzök eltávoztak.</p> |

Ellenőrizze az üzemanyagszintet a szintjelzőn (A ábra, 18) és töltsen fel az « F » jelölésig:

- ❶ Csavarja ki az üzemanyagtartály zárósapkáját (2).
- ❷ Töltsen meg az üzemanyagtartályt (1) egy tölcser segítségével, ügyelve, hogy ne folyjon mellé.
- ❸ Csavarja vissza az üzemanyagtartály zárósapkáját.

### 3.3. Az aggregátor földelése

A földeléshez 10 mm<sup>2</sup>-es rézkábel egyik végét az aggregátor földelőcsatlakozójához, a másik végét galvanizált acélkaróhoz rögzítse, amelyet 1 méter mélyen a földbe kell nyomni. Ez a földelés az elektromos berendezés működése közben keletkező statikus elektromosságot is elvezeti.

### 3.4. Használat helye

Az aggregátort vízszintes, sík felületen helyezze el, amely eléggé kemény, hogy az aggregátor ne süllyedjen be (az aggregátor dőlése egyik irányba sem haladhatja meg a 10 °-ot).

Tiszta, jól szellőző, az időjárástól védett helyet válasszon, ahol az olaj- és üzemanyagellátást is biztosítani tudja, megfelelő védőtávolságot tartva.

## 4. Az aggregátor használata

### 4.1. Indítási eljárás (A és B ábra)

- ❶ Ellenőrizze, hogy a földelés kábele megfelelően csatlakozik a csavarhoz (A ábra, 5)
- ❷ Nyissa ki az üzemanyagcsapot (A ábra, 14) a tartály alatt.
- ❸ Állítsa az indító/leállító kapcsolót (A ábra, 10) indítás állásba « I ».
- ❹ Húzza meg a szívató karját (B ábra, 15).
- ❺ Fogja meg az indítófogantyút (A ábra, 13) és húzza lassan, amíg ellenállást nem érez, ezután lassan engedje vissza az indítóegységhez.  
Fogja meg az indítófogantyút és erőteljesen húzza meg (ha szükséges, 2 kézzel). A motor elindul. Lassan engedje vissza az indítófogantyút az indítóegységhez.
- ❻ Ha a motor beindult, várja meg, hogy a motor hőmérséklete emelkedni kezdjen, ezután fokozatosan engedje vissza a szívató karját alaphelyzetbe.


### 4.2. Működés (A ábra)

Amikor a motor melegedni kezd, a szívató karját (15) fokozatosan állítsa nyitott állásba.

Amikor az aggregátor stabil fordulaton működik:

- ❶ Ellenőrizze, hogy a megszakító (17) be van-e kapcsolva.
- ❷ Csatlakoztassa a csatlakozódugókat az aggregátor dugaszolóaljzatába.

### 4.3. Leállítás (A ábra)

|   |   |
|---|---|
|  | <p>A motor az aggregátor leállítása után is hőt bocsát ki.<br/>A megfelelő szellőzést az aggregátor leállítása után is biztosítani kell.<br/>Az aggregátor azonnali leállítása érdekében állítsa a kapcsolót « O » állásba.</p> |
| Figyelmeztetés  |   |

- ❶ Húzza ki a csatlakoztatott készülékek dugóját, és hagyja a motort üresen forogni 1 vagy 2 percig.
- ❷ A motor kapcsolóját (10) állítsa « O » állásba, a berendezés leáll.
- ❸ Zárja el az üzemanyagcsapot (14).



## 5. Védelmi rendszer (ha van, lásd a műszaki adatok táblázatát)

### 5.1. Olajjal kapcsolatos biztonság

Ez a biztonsági rendszer azt szolgálja, hogy a motor ne károsodjon, ha az olajsztint a biztonságos határérték alá esik. A rendszer ilyenkor automatikusan leállítja a motort. Ha a motor leáll, és nem indul újra, ellenőrizze az olajsztintet, mielőtt más hibát keres.

### 5.2. Megszakító

Az aggregátor elektromos rendszerét egy vagy több hőmágneses, differenciális vagy hő megszakító védi. Túlterhelés vagy rövidzárlat esetén ezek kikapcsolják az elektromos áramellátást.

## 6. Karbantartási terv

### 6.1. Hasznossági felhívás

A karbantartási műveletek gyakorisága a karbantartási tervben található.

Fontos, hogy ezt a tervet az a környezet határozza meg, ahol a berendezést használja. Ha az aggregátort nehéz körülmények között használja, a karbantartási műveletek között rövidebb időt kell hagyni.

Ezek az időtartamok csak akkor érvényesek, ha ebben az útmutatóban megadott értékeknek megfelelő olajat és üzemanyagot használ.

### 6.2. Karbantartási táblázat

| A karbantartási műveleteket akkor végezze, ha a megadott periódusok közül a korábbi bekövetkezik |   | Minden használat előtt | az első hónap vagy 20 üzemóra után | 3 havonta vagy 50 üzemóránként | 6 havonta vagy 100 üzemóránként | Évente vagy 300 üzemóránként |
|--|---|------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| összetevő  |   |                        |                                    |                                |                                 |                              |
| Motorolaj  | Ellenőrizze az olajsztintet               | •                      |                                    |                                |                                 |                              |
|  | Cserélje le                               |                        | •                                  |                                | •                               |                              |
| Levegőszűrő-tartály  | Ellenőrizze                               | •                      |                                    |                                |                                 |                              |
|  | Tisztítsa meg                             |                        |                                    | •                              |                                 |                              |
| Gyújtógyertya  | Ellenőrizze - tisztítsa meg               |                        |                                    | •                              |                                 |                              |
| Szikrafogó   | Tisztítsa meg                             |                        |                                    |                                | •                               |                              |
| Üledékgyűjtő tartály   | Tisztítsa meg                             |                        |                                    |                                | •                               |                              |
| Az aggregátor tisztítása   |   |                        |                                    |                                |                                 |                              |
| Szelephézag *  | Ellenőrizze - állítsa be                  |                        |                                    |                                |                                 | •                            |
| Üzemanyagszűrő   | Tisztítsa meg                             |                        |                                    |                                |                                 | •                            |
| Üzemanyagtartály *   | Tisztítsa meg                             |                        |                                    |                                |                                 | •                            |
| Akkumulátor  | Ellenőrizze                               |                        |                                    | Havonta                        |                                 |                              |
| Üzemanyagcső   | Ellenőrizze (cserélje ki, ha szükséges) * |                        |                                    | 2 évente                       |                                 |                              |

Megjegyzés: \* ezeket a műveleteket szakemberünk végezze

## 7. Karbantartási teendők

### 7.1. Levegőszűrő tisztítása (F ábra)

|         |   |
|---------|---|
|         | Soha ne használjon benzint vagy alacsony gyulladáspontú oldószert a levegőszűrő-betét tisztításához, mert gyulladás vagy robbanás következhet be. |
| Veszély |   |

- ❶ Szerelje le a levegőszűrő burkolatát (1) kiakasztva a 2 rögzítőkapcsot (2), ezután emelje ki a szivacs szűrőelemet (3).
- ❷ Mossa ki a szivacs szűrőelemet (3) langyos mosószeres vízben, ezután öblítse ki nem gyúlékony vagy magas gyulladáspontú oldószerben. Hagyja teljesen megszáradni.  
Áztassa be a szűrőelemet tiszta motorolajba, távolítsa el a felesleges olajat. Ha túl sok olaj maradt a szivacs szűrőbetétben, az első indítás során a motor füstölhet.
- ❸ Szerelje vissza a szűrőt és a fedelet a leszereléssel ellentétes sorrendben.

## 7.2. Üledékgyűjtő serleg tisztítása (A és C ábra)

- ❶ Zárja el az üzemanyagcsapot (A ábra, 14).
- ❷ Csavarja ki a leeresztőcsavart (C ábra,1), hogy kifolyjon az üzemanyag.
- ❸ Csavarja vissza és húzza meg a leeresztőcsavart (C ábra, 1).
- ❹ Szerelje le az üledékgyűjtő tartályt (C ábra, 1) és a tömitést (C ábra, 2)
- ❺ Mossa ki a tartályt (C ábra, 1 ) nem gyúlékony, vagy magas gyulladáspontú oldószerrel. Teljesen szárítsa meg.
- ❻ Szerelje vissza a tömitést és a tartályt.
- ❼ Húzza meg a tartályt.
- ❽ Nyissa meg az üzemanyagcsapot (A ábra,14) és ellenőrizze, hogy nincs-e üzemanyag-szivárgás.

## 7.3. Motorolaj cseréje (D ábra)


Az olajat még melegen engedje le, hogy az olajcsere alapos és gyors legyen.

- ❶ Csavarja le a betöltőnyílás / szintjelző zárósapkát (1) és a leeresztőcsavart (2), majd engedje le az olajat megfelelő gyűjtőedénybe.
- ❷ Végül szerelje vissza, majd húzza meg az olajleeresztő csavart (2).
- ❸ Töltse az ajánlott olajat az olajteknőbe.
- ❹ A betöltőnyílás szintjelző-zárósapkáját tegye vissza, majd húzza meg (1).
- ❺ Betöltés után ellenőrizze, hogy nincs-e olajfolyás.
- ❻ Minden olajmaradékot töröljön le egy tiszta ruhával.

## 7.4. A szikrafogó tisztítása (A ábra)

- ❶ Szerelje ki a szikrafogó rögzítőcsavarját (8) és szerelje le szikrafogót a kipufogódobról.
- ❷ Drótkefe segítségével távolítsa el a koromlerakódásokat a szikrafogóról, ügyelve arra, hogy a szikrafogó felülete ne sérüljön.
- ❸ Szerelje vissza az egységet a leszereléssel ellentétes sorrendben.

## 7.5. Üzemanyagszűrő tisztítása (A ábra)

|   |   |
|---|---|
|  | <p>Az üzemanyag különösen gyulladásveszélyes és bizonyos körülmények között robbanásveszélyes. Az üzemanyag közelében ne dohányozzon, ne használjon nyílt lángot és vigyázzon, ne képződjön szikra.</p> <p>A szűrő felszerelése után ellenőrizze, hogy nincs-e szivárgás, és az aggregátor beindítása előtt ellenőrizze, hogy ez a rész megfelelően száraz-e.</p> |
| Veszély   |   |

- ❶ Zárja el az üzemanyagcsapot (14).
- ❷ Csavarja le a tartály zárósapkáját (2).
- ❸ Szerelje ki az üzemanyagszűrőt (16) és oldószerben kiöblítve távolítsa el az összes szennyeződést.
- ❹ Helyezze vissza az üzemanyagszűrőt a tartály nyílásába.
- ❺ Csavarja vissza a tartály zárósapkáját.

## 7.6. Gyújtógyertya ellenőrzése (E ábra)

- ❶ A gyertya kiszereléskor vegye le a gyújtógyertya-sapkát és gyújtógyertyát gyertyakulccsal csavarja ki.
- ❷ Vizsgálja meg a gyertyát, és ha az elektródák elhasználódtak, vagy a szigetelés repedt vagy lepattogott, a gyertyát dobja ki. Visszaszerelés előtt drótkefével tisztítsa meg a gyertyát.
- ❸ Hézagmérővel mérje meg az elektródák távolságát. A hézag 0,70 - 0,80 mm legyen. Ellenőrizze, hogy a tömitőgyűrű jó állapotban van-e, és kézzel csavarja vissza a gyertyát, vigyázva, hogy a menet ne sérüljön meg.
- ❹ Miután a gyertyát a helyére visszaszerelte, húzza meg gyertyakulccsal, hogy a tömitőgyűrű megszoruljon.  
**Megjegyzés:** Új gyertya beszereléskor csavarja be őket ütközésig, ezután még húzza meg őket 1/2 fordulattal, hogy a tömitőgyűrű megszoruljon. Régi gyertya beszereléskor csavarja be ütközésig, ezután még húzza meg 1/8 - 1/4 fordulattal, hogy a tömitőgyűrű megszoruljon.

## 7.7. Csavarok és anyák ellenőrzése

A balesetek és meghibásodások elkerülése érdekében minden nap gondosan ellenőrizze a csavarokat.

- ❶ Minden használat és minden elindítás előtt ellenőrizze az aggregátort.
- ❷ A meglazult csavarokat húzza meg.  
**Megjegyzés:** A hengerfej-csavarokat szakember húzza meg. Forduljon a helyi szervizhez.

## 7.8. Az aggregátor tisztítása

- ❶ Távolítsa el a kipufogódobról minden port és törmelékét, az aggregátort ronggyal és kefével tisztítsa meg (mosás és vízugar nem ajánlott, nagynyomású tisztítóberendezés használata pedig tilos).
- ❷ Óvatosan tisztítsa meg a motor és a generátor levegőnyílásait.
- ❸ Ellenőrizze az aggregátort és az esetleg hibás alkatrészeket cserélje ki.

## 8. Az aggregátor tárolása

Ha az aggregátort hosszabb ideig nem használja, előtte bizonyos műveleteket el kell végezni, hogy működőképes állapotban maradjon. Ellenőrizze, hogy a tárolási hely ne legyen poros, vagy nedves. Tisztítsa le a berendezést kívülről, és használjon rozsdavédő anyagot.

- ❶ Zárja el az üzemanyagcsapot (O állás), vegye ki az üledékgyűjtő tartályt és ürítse ki.
- ❷ Nyissa ki az üzemanyagcsapot (I állás) és engedje le az üzemanyagot a tartályból megfelelő gyűjtőedénybe.
- ❸ Helyezze vissza az üledékgyűjtő tartályt, majd húzza meg.
- ❹ Eressze le az üzemanyagot a leeresztőcsavar meglazításával. A benzint megfelelő gyűjtőedénybe engedje.
- ❺ Cserélje le a motorolajat.
- ❻ Szerelje ki a gyertyát, öntsön körülbelül 15 ml olajat a hengerbe, majd szerelje vissza a gyertyát.
- ❼ Forgassa meg a motort az indítófogantyúval az indító kapcsoló «O» állásában.
- ❽ Tisztítsa meg az aggregátort, majd takarja le, hogy ne legyen poros.
- ❾ Az aggregátort tiszta és száraz helyen tárolja.

## 9. Kisebb hibák felderítése

|                        | Lehetséges okok                                     | Javítási művelet                                       |
|------------------------|---|--|
| A motor nem indul      | Az aggregátor indítás közben terhelés alatt van     | Szüntesse meg a terhelést                              |
|                        | Kevés az üzemanyag                                  | Töltsön be üzemanyagot                                 |
|                        | A benzinesap nincs kinyitva                         | Nyissa ki a csapot                                     |
|                        | Az üzemanyag-vezeték eldugult, vagy szivárog        | Javítsa meg az üzemanyag-rendszert                     |
|                        | A levegőszűrő eldugult                              | Tisztítsa meg a levegőszűrőt                           |
|                        | A kapcsoló «O» állásban van                         | Állítsa a kapcsolót «I» állásba                        |
|                        | A gyertya meghibásodott                             | Cserélje ki a gyertyát                                 |
| A motor leáll          | Lehetséges okok                                     | Javítási művelet                                       |
|                        | A szellőzőnyílások eldugultak                       | Tisztítsa meg a szívó- és fojtószelepek védőburkolatát |
|                        | Az aggregátor túl van terhelve                      | Ellenőrizze a terhelést                                |
| Nincs elektromos áram  | Lehetséges okok                                     | Javítási művelet                                       |
|                        | A megszakító kikapcsolt                             | Kapcsolja vissza a megszakítót                         |
|                        | A megszakító hibás                                  | Ellenőriztesse, javíttassa meg, vagy cseréltesse ki    |
|                        | Hibás a dugaszolóaljzat                             | Ellenőriztesse, javíttassa meg, vagy cseréltesse ki    |
|                        | A készülékek tápvezetéke hibás                      | Cserélje ki a vezetéket                                |
| A generátor hibás      | Ellenőriztesse, javíttassa meg, vagy cseréltesse ki |  |
| A megszakító kikapcsol | Lehetséges okok                                     | Javítási művelet                                       |
|                        | Hibás vezeték, vagy készülék                        | Ellenőriztesse, javíttassa meg, vagy cseréltesse ki    |

## 10. Műszaki adatok

|  |  |
|--|--|
| Modell                                       | SH 4000  |
| Motortípus                                   | HONDA GX 270   |
| Teljesítmény 50 Hz (Watt)                    | 4000   |
| Maximális teljesítmény 50 Hz (KVA) Cos φ 0,8 | 5  |
| Megszakító                                   | •  |
| Olajsint ellenőrzés                          | •  |
| Zajsint C.E.E. (Lwa)                         | 97   |
| Tömeg (kg)                                   | 64   |
| Méretetek L x l x h (cm)                     | 71 x 57 x 49   |
| Ajánlott olaj                                | SAE 10W-30   |
| Ajánlott üzemanyag                           | Ólommentes benzin, oktánszám: 86 vagy ennél magasabb |
| Üzemanyagtartály térfogata (liter)           | 12   |
| Üzemanyag-fogyasztás liter/óra               | 1,9  |
| Gyertya                                      | « NGK »BPR6ES – « DENSO »W20EPR-U                    |

•: széria      ○: választható      X: nem lehetséges

## 11. Kábelek hossza

| Áramerősség (A) | Kábelhossz          |                      |                      |
|-----------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                 | 0 – 50 méter        | 51 – 100 méter       | 101 – 150 méter      |
| 6               | 1,5 mm <sup>2</sup> | 1,5 mm <sup>2</sup>  | 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| 8               | 1,5 mm <sup>2</sup> | 2,5 mm <sup>2</sup>  | 4,0 mm <sup>2</sup>  |
| 10              | 2,5 mm <sup>2</sup> | 4,0 mm <sup>2</sup>  | 6,0 mm <sup>2</sup>  |
| 12              | 2,5 mm <sup>2</sup> | 6,0 mm <sup>2</sup>  | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 16              | 2,5 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 18              | 4,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 24              | 4,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |
| 26              | 6,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |
| 28              | 6,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |

## 12. Megfeleléségi nyilatkozat "C.E."

A gyártó neve és címe

SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

A berendezés leírása

|        |            |
|--------|------------|
| Termék | Aggregátor |
| Márka  | SDMO       |
| Típus  | SH 4000    |

G. Le Gall, a gyártó képviselője kijelenti, hogy a termék megfelel a következő CE szabványoknak:

98/37/EC / *Gépipari szabvány.*

73/23/EC / *Kisfeszültségű szabvány*

89/336/EC / *Elektromágnességgel kapcsolatos szabvány*


2000/14/EC / *Szabadtéri berendezések környezeti zajkibocsátásával kapcsolatos szabvány*

Az alkalmazott szabványok hivatkozási számai

- EN12601/EN1679-1/EN 60204-1
- IEC 34.1/EN 60034-1
- EN 50081-2 / EN 50082-2

07/2003

G. Le Gall



## Spis treści

|  |  |
|--|--|
| 1. Wstęp<br>2. Opis ogólny<br>3. Przygotowanie przed uruchomieniem<br>4. Obsługa zespołu<br>5. Osłony (zależnie od wyposażenia, patrz tabela specyfikacji)<br>6. Program przeglądu | 7. Metoda konserwacji<br>8. Składowanie zespołu<br>9. Wyszukiwanie drobnych usterek<br>10. Parametry<br>11. Przekrój przewodów<br>12. Poświadczenie zgodności "C.E." |
|--|--|

### 1. Wstęp

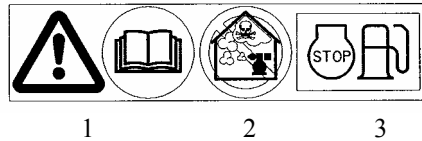
#### 1.1. Zalecenia

Dziękujemy za zakup jednego z naszych zespołów prądotwórczych. Zalecamy uważne przeczytanie niniejszego podręcznika i dokładne przestrzeganie zaleceń związanych z bezpieczeństwem, obsługą i konserwacją zespołu prądotwórczego.

Informacje zawarte w niniejszym podręczniku są oparte na danych technicznych dostępnych w momencie edycji. W trosce o ciągłe polepszanie jakości naszych produktów, dane te mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

#### 1.2. Piktogramy i tabliczki znajdujące się na zespołach oraz ich znaczenie

|                   |   |  |  |
|-------------------|---|--|--|
|                   |   |  | Uwaga, zespół prądotwórczy jest dostarczany bez oleju. Należy sprawdzić poziom oleju przed przystąpieniem do uruchomienia zespołu. |
| Niebezpieczeństwo | Uwaga, ryzyko porażenia prądem elektrycznym |  |  |
|                   |   |  |  |
| Uziemienie        | Uwaga ryzyko poparzeń                       |  |  |



- 1 - Uwaga, zapoznać się z dokumentacją dostarczoną wraz z zespołem prądotwórczym  
 2 - Uwaga, emisja toksycznych gazów spalinowych. Nie należy używać w zamkniętym lub słabo wietrzonej pomieszczeniu  
 3 - Zatrzymać silnik przed przystąpieniem do napełniania zbiornika paliwem

|  |  |   |
|--|--|---|
| A = Model zespołu<br>B = Moc zespołu<br>C = Natężenie prądu<br>D = Amperaż<br>E = Częstotliwość prądu<br>F = Czynniki mocy |  | G = Klasa zabezpieczenia<br>H = Moc akustyczna zespołu<br>I = Masa zespołu<br>J = Norma referencji<br>K = Numer serii |
| Przykładowa tabliczka identyfikacyjna  |  |   |

#### 1.3. Zalecenia i przepisy bezpieczeństwa


|                   |   |
|-------------------|---|
|                   | Nie należy nigdy uruchamiać zespołu prądotwórczego bez uprzedniego zamontowania osłon ochronnych i zamknięcia wszystkich drzwi umożliwiających dostęp. Nie należy nigdy zdejmować osłon ochronnych ani otwierać drzwi w trakcie działania zespołu prądotwórczego. |
| Niebezpieczeństwo |   |

##### 1.3.1 Ostrzeżenia

Wiele znaków ostrzegawczych może być stosowanych w niniejszym podręczniku.


|                   |  |
|-------------------|--|
|                   | Ten symbol oznacza niebezpieczeństwo grożące życiu i zdrowiu narażonych osób. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować poważne konsekwencje dla zdrowia i życia osób narażonych na to niebezpieczeństwo. |
| Niebezpieczeństwo |  |

|             |  |
|-------------|--|
|             | Ten symbol zwraca uwagę na ryzyko grożące życiu i zdrowiu osób, które są na nie wystawione. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować poważne konsekwencje dla zdrowia i życia osób narażonych na to niebezpieczeństwo. |
| Ostrzeżenie |  |

|   |   |
|---|---|
|  | Ten symbol sygnalizuje niebezpieczną sytuację (zależnie od okoliczności).<br>Nieprzestrzeganie odpowiedniego zalecenia może spowodować lekkie obrażenia u osób wystawionych na niebezpieczeństwo lub wywołać straty materialne. |
| Uwaga   |   |


### 1.3.2 Rady ogólne

Jednym z istotnych czynników bezpieczeństwa jest przestrzeganie częstotliwości przeglądów (patrz tabela przeglądów). Ponadto nie należy nigdy wykonywać napraw lub czynności przeglądowych w przypadku braku doświadczenia i/lub wymaganych narzędzi. Przy odbiorze zespołu prądotwórczego, należy sprawdzić prawidłowy stan sprzętu oraz wszystkie elementy zgodnie z zamówieniem. Obsługa zespołu powinna się odbywać bez wykonywania gwałtownych ruchów oraz bez szarpnięć, po uprzednim przygotowaniu miejsca jego składowania lub użytkowania.

|   |  |
|---|--|
|  | Przed przystąpieniem do używania zespołu należy koniecznie zapoznać się ze sposobem jego natychmiastowego zatrzymania i przyswoić sobie doskonale wszystkie polecenia i manewry. |
| Ostrzeżenie   |  |


Nie należy nigdy pozwalać innym osobom pozwalać obsługiwać zespół prądotwórczy bez uprzedniego przekazania im niezbędnych instrukcji. Nie należy nigdy pozwalać dziecku na dotykanie zespołu prądotwórczego, nawet na postoju. Unikać uruchamiania zespołu prądotwórczego, gdy w pobliżu znajdują się zwierzęta (zdemerowanie, strach, itp.). Nie należy nigdy uruchamiać silnika bez filtra powietrza lub bez rury wydechowej. Nie należy nigdy zamieniać bieguna dodatniego z biegunem ujemnym akumulatora (zależnie od wyposażenia) podczas ich montowania. Taka zamiana może spowodować poważne uszkodzenia w osprzęcie elektrycznym. Nie należy nigdy przykrywać zespołu prądotwórczego jakimkolwiek materiałem podczas jego działania lub zaraz po jego zatrzymaniu (poczekać na ostygnięcie silnika). Nie należy nigdy smarować olejem zespołu prądotwórczego w celu zabezpieczenia go przed działaniem korozji. Niektóre oleje przeznaczone do konserwacji są łatwo palne. Ponadto wdychanie niektórych z nich jest niebezpieczne. We wszystkich przypadkach należy przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju dotyczących używania zespołów prądotwórczych.

### 1.3.3 Środki ostrożności zapobiegające porażeniu prądem


|   |  |
|---|--|
|  | Podczas działania zespoły prądotwórcze dostarczają prąd elektryczny.<br>Podczas każdego używania zespołu prądotwórczego należy go uziemić w celu zabezpieczenia się przed porażeniem prądem. |
| Niebezpieczeństwo   |  |

Nie należy nigdy dotykać odsłoniętych przewodów lub odłączonych połączeń. Nie należy nigdy wykonywać żadnych czynności w zespole prądotwórczym mając wilgotne ręce lub stopy. Nie należy nigdy narażać sprzętu na spryskanie płynem lub opady atmosferyczne, ani nie stawiać na mokrym podłożu. Należy zawsze utrzymywać przewody elektryczne jak również połączenia w prawidłowym stanie. Nie używać sprzętu znajdującego się w złym stanie, ponieważ może to spowodować porażenie prądem lub szkody materialne. Zapewnić zabezpieczające urządzenie różnicowe między zespole prądotwórczym i zasilanym urządzenie, jeśli długość używanych przewodów lub przewodu przekracza 1 metr. Używać elastycznych i odpornych przewodów w osłonie gumowej zgodnych z normą IEC 60245-4 lub przewodów równoważnych. Nie należy podłączać zespołu prądotwórczego do innych źródeł zasilania, takich jak ogólnie dostępna sieć elektryczna. W szczególnych przypadkach, w których zapasowe podłączenie zapasowe do istniejących sieci elektrycznych jest przewidziane, musi ono zostać wykonane przez wykwalifikowanego elektryka, który musi uwzględnić różnice w działaniu sprzętu, zależnie od tego, czy używa się ogólnie dostępnej sieci elektrycznej czy też zespołu prądotwórczego. Zabezpieczenie przed porażeniami prądem jest zapewnione przez wyłączniki skonstruowane specjalnie do zespołu prądotwórczego. Jeśli mają one zostać wymienione, należy użyć do tego celu wyłączników mających identyczne wartości znamionowe oraz parametry.

### 1.3.4 Środki ostrożności przeciwpożarowe


|   |   |
|---|---|
|  | Należy składować w bezpiecznej odległości wszelkie produkty łatwo palne lub wybuchowe (benzyna, olej, szmaty, itp.) podczas działania zespołu. Silnik nie może działać w środowisku zawierającym produkty o właściwościach wybuchowych. Ponieważ wszystkie podzespoły elektryczne nie są zabezpieczone obudowami, mogą wystąpić zjawiska iskrzenia. |
| Niebezpieczeństwo   | Nie należy nigdy przykrywać zespołu prądotwórczego jakimkolwiek materiałem podczas jego działania lub zaraz po jego zatrzymaniu (poczekać na ostygnięcie silnika).  |

### 1.3.5 Środki ostrożności związane z gazami spalinowymi

|   |  |
|---|--|
|  | Gazy spalinowe zawierają bardzo toksyczną substancję: tlenek węgla. Ta substancja może spowodować śmierć jeśli stopień jej stężenia we wdychanym powietrzu jest zbyt duży. |
| Niebezpieczeństwo   | W związku z tym należy zawsze używać zespołu prądotwórczego w odpowiednio wietrzonym miejscu, w którym gazy nie będą mogły się gromadzić.                                  |


Odpowiednie wietrzenie jest konieczne dla prawidłowego działania zespołu prądotwórczego. Bez odpowiedniej wentylacji silnik pracowałby na wysokich obrotach w zbyt wysokiej temperaturze co mogłoby doprowadzić do wypadków lub do szkód materialnych oraz w szkód w otoczeniu. Jeśli konieczne jest jednak użycie urządzenia wewnątrz budynku, należy zapewnić odpowiednią wentylację tak, aby znajdujące się w nim osoby lub zwierzęta nie ucierpiały. Konieczne jest odprowadzenie gazów spalinowych na zewnątrz.

### 1.3.6 Napędzanie zbiornika

|   |  |
|---|--|
|  | Paliwo jest bardzo łatwopalne, a jego opary mają właściwości wybuchowe. Podczas napełniania zbiornika zabronione jest palenie, zbliżanie płomienia lub wywoływanie iskrzenia. Napełnianie zbiornika musi się odbywać przy wyłączonym zbiorniku. Oczyścić wszelkie ślady paliwa czystą szmatką. |
| Niebezpieczeństwo   |  |


Należy zawsze ustawiać zespół prądotwórczy na równym, płaskim i poziomym podłożu, aby uniknąć wylania paliwa ze zbiornika na silnik. Składowanie i obchodzenie się z produktami zawierającymi ropę naftową musi się odbywać zgodnie z obowiązującym prawem. Zamykać zawór paliwa (zależnie od wyposażenia) podczas każdego napełniania zbiornika. Napełniać zbiornik za pomocą lejka, uważając, aby nie rozlać paliwa, a po zakończeniu czynności napełniania zbiornika paliwa zakręcić korek. Nie należy nigdy uzupełniać poziomu paliwa, kiedy zespół prądotwórczy pracuje lub jest rozgrzany.

### 1.3.7 Środki ostrożności dotyczące poparzeń

|   |  |
|---|--|
|  | Nie należy nigdy dotykać silnika ani tłumika rury wydechowej podczas działania zespołu prądotwórczego lub zaraz po jego zatrzymaniu. |
| Ostrzeżenie   |  |

Gorący olej powoduje poparzenia, należy więc zetknięcia się go ze skórą. Upewnić się, czy układ nie znajduje się pod ciśnieniem przed przystąpieniem do jakiegokolwiek naprawy. Nie należy nigdy uruchamiać ani pozostawiać pracującego silnika, kiedy korek wlewowy oleju jest zdjęty, grozi to wywołaniem rozprysku oleju.


### 1.3.8 Środki ostrożności związane z obsługą akumulatorów

|   |   |
|---|---|
|  | Nie należy nigdy umieszczać akumulatora w pobliżu płomienia lub ognia<br>Używać wyłącznie narzędzi z izolacją |
| Niebezpieczeństwo   | Nie należy nigdy używać kwasu siarkowego ani wody o kwaśnym odczynie w celu uzupełnienia poziomu elektrolitu. |

### 1.3.9 Ochrona środowiska

Nie należy nigdy wylewać lub wyrzucać oleju silnikowego na ziemię, lecz do pojemnika przewidzianego do tego celu. Należy unikać, w miarę możliwości, odbijania się dźwięków od ścian lub innych elementów konstrukcyjnych, ponieważ przyczynia się to do zwiększenia hałasu. Jeśli tłumik wydechu waszego zespołu prądotwórczego nie jest wyposażony w chwytacz iskier, a ma być on używany w zalesionych obszarach, porośniętych zaroślami lub na nieuprawianych terenach pośniętych trawami, należy zachować szczególną ostrożność i uważać, by iskry nie spowodowały pożaru (oczyścić z zarośli dosyć szeroką strefę w miejscu, w którym przewidziane jest umieszczenie zespołu prądotwórczego).

### 1.3.10 Niebezpieczeństwo związane z obracającymi się częściami

|   |   |
|---|---|
|  | Nie należy nigdy zbliżać powiewnych ubrań lub długich włosów niezabezpieczonych siatką ochronną do części obrotowych znajdujących się w ruchu. Nie próbować zatrzymać, zwolnić luz zablokować części obrotowej znajdującej się w ruchu. |
| Ostrzeżenie   |   |

### 1.3.11 Wydajność zespołu prądotwórczego (przebieżenie)

Nie należy nigdy przekraczać dopuszczalnej wartości (w amperach i/lub watach) mocy znamionowej zespołu prądotwórczego podczas jego działania w trybie ciągłym.

Przed podłączeniem i uruchomieniem zespołu prądotwórczego, należy obliczyć moc elektryczną pobieraną przez urządzenia elektryczne (wyrażoną w watach). Ta moc elektryczna jest zazwyczaj podana na tabliczce producenta żarówek, urządzeń elektrycznych, silników, itp. Suma mocy wszystkich używanych urządzeń nie powinna jednocześnie przekraczać mocy znamionowej zespołu prądotwórczego.

### 1.3.12 Warunki użytkowania

Podane osiągi zespołu prądotwórczego zostały uzyskane w następujących warunkach odniesienia ISO 3046-1 :

+27°C, 100 m nad poziomem morza, stopień wilgotności powietrza równy 60 %, lub

+20°C, 300 m nad poziomem morza, stopień wilgotności powietrza równy 60 %.

Osiągi zespołu prądotwórczego zostają ograniczone o około 4 % wraz z każdym wzrostem temperatury o przedział 10°C i/lub około 1 % z każdym zwiększeniem wysokości o 100 m.

## 2. Opis ogólny

### 2.1. Opis zespołu (rysunek A)

|                                 |  |                                  |
|---------------------------------|--|----------------------------------|
| Zbiornik paliwa (kat. 1)        | Silnik (Kat. 7)                                  | Uchwyt rozrusznika (Kat. 13)     |
| Korek zbiornika paliwa (Kat. 2) | Tłumik (Kat. 8)                                  | Zawór paliwa (Kat. 14)           |
| Korki wlewowe oleju (kat. 3)    | Filtr powietrza (Kat. 9)                         | Starter (Kat. 15)                |
| Korki spustowe oleju (kat. 4)   | Przełącznik silnika (Kat. 10)                    | Filtr powietrza (kat. 16)        |
| Gniazdo uziemienia (Kat. 5)     | Samozwijana linka do ręcznego rozruchu (Kat. 11) | Wyłącznik samoczynny (kat. 17)   |
| Alternator (Kat. 6)             | Gniazda domowe (Kat. 12)                         | Wskaźnik poziomu paliwa (kat 18) |

### 3. Przygotowanie przed uruchomieniem

#### 3.1. Sprawdzanie poziomu oleju (rysunek A)



Przed każdym uruchomieniem silnika należy sprawdzić poziom oleju silnikowego

Sprawdzanie, podobnie jak i uzupełnianie poziomu oleju, powinno być wykonywane przy zespole ustawionym na poziomej powierzchni.

- ❶ Zdjąć korek z miernikiem poziomu (3) odkręcając go i wytrzeć miernik poziomu.
- ❷ Wykonać kontrolę wzrokową poziomu i uzupełnić go w razie potrzeby.
- ❸ Miskę olejową napełniać za pomocą lejka aż do przelania oleju.
- ❹ Wkręcić do oporu korek w rurze wlewowej.
- ❺ Sprawdzić, czy nie ma wycieków.
- ❻ Wytrzeć nadmierną ilość oleju za pomocą szmatki.

#### 3.2. Sprawdzanie poziomu paliwa (rysunek A)



Niebezpieczeństwo

Należy zatrzymać silnik przed przystąpieniem do napełniania zbiornika, które powinno odbywać się w odpowiednio wietrzonym miejscu.

Nie należy palić lub zbliżać płomieni lub iskier do miejsca, w którym napełniany jest zbiornik oraz w pobliżu miejsca składowania paliwa.

Należy używać tylko czystego paliwa nie zawierającego wody.

Przy napełnianiu zbiornika nie należy przelewać paliwa (nie może być paliwa w rurze wlewowej).

Po napełnieniu zbiornika należy sprawdzić, czy korek zbiornika jest prawidłowo zamknięty.

Należy uważać aby nie rozlać paliwa podczas napełniania zbiornika.

Przed uruchomieniem zespołu prądotwórczego, w przypadku gdy rozlane zostało paliwo, sprawdzić czy paliwo wyschło i czy opary się ulotniły.

Sprawdzić poziom paliwa na wskaźniku poziomu (kat 18 rys A) i uzupełnić poziom do wskazania « F »:

- ❶ Odkręcić korek zbiornika paliwa (2).
- ❷ Napełnić zbiornik (1) przy użyciu lejka, uważając by nie rozlać paliwa.
- ❸ Zakręcić korek na zbiorniku paliwa.

#### 3.3. Uziemienie zespołu

W celu uziemienia zespołu, używać miedzianego przewodu 10 mm<sup>2</sup> podłączonego do gniazda uziemienia zespołu oraz do kołka uziemienia ze stali galwanizowanej wbitego na głębokość 1 metra w podłoże. Takie uziemienie powoduje rozproszenie statycznej energii elektrycznej wytwarzanej przez maszyny elektryczne.

#### 3.4. Miejsce eksploatacji zespołu

Umieścić zespół prądotwórczy na płaskiej i poziomej powierzchni, wystarczająco twardej, aby zespół nie osiadał (pochylenie zespołu, w każdym kierunku, w żadnym wypadku nie powinno przekraczać 10°).

Wybrać czyste, wystawione na działanie powietrza i osłonięte przed opadami atmosferycznymi miejsce, dające możliwość łatwego zaopatrywania zespołu w olej i paliwo, przestrzegając również odległości bezpieczeństwa.

### 4. Obsługa zespołu

#### 4.1. Procedura uruchamiania (rysunki A i B)

- ❶ Sprawdzić, czy przewody uziemienia są prawidłowo podłączone do śruby (kat. 5, rys A)
- ❷ Otworzyć zawór paliwa (kat. 14, rys. A) znajdujący się pod zbiornikiem .
- ❸ Ustawić przełącznik uruchamiania/zatrzymywania (kat. 10, rys. A) w położeniu styku « I ».
- ❹ Pociągnąć za dźwignię startera (kat. 15, rys. B).
- ❺ Chwycić uchwyt mechanizmu rozruchowego (kat. 13, rys. A), a następnie ciągnąć go wolno aż do wycucia pewnego oporu, po czym sprowadzić wolno uchwyt do położenia początkowego.  
Chwycić ponownie uchwyt mechanizmu rozruchowego, a następnie pociągnąć mocno i szybko za uchwyt (w razie potrzeby 2 rękami). Następuje uruchomienie silnika. Sprowadzić powoli ręką uchwyt mechanizmu rozruchowego do jego położenia przy mechanizmie rozruchowym.
- ❻ Jeśli silnik został uruchomiony, odczekać aż temperatura silnika zacznie rosnać, a sprowadzić stopniowo dźwignię startera do położenia początkowego.




## 4.2. Działanie (rysunek A)

Gdy silnik zaczyna się rozgrzewać, przestawić stopniowo dźwignię startera (15) do położenia otwarcia.

Po ustabilizowaniu się prędkości zespołu:

- ❶ Sprawdzić, czy samoczynny wyłącznik (17) jest włączony.
- ❷ Podłączyć wtyczki wewnętrzne do gniazd zewnętrznych zespołu.

## 4.3. Zatrzymanie (rysunek A)

|   |  |
|---|--|
|  | Po zatrzymaniu zespołu, nawet wyłączony silnik nadal wydziela ciepło<br>Odpowiednia wentylacja zespołu musi być zapewniona również po jego zatrzymaniu.<br>W celu natychmiastowego zatrzymania zespołu, ustawić przełącznik silnika w położeniu zatrzymania «O». |
| Ostrzeżenie   |  |

- ❶ Odłączyć wtyczki w celu pozostawienia silnika pracującego bez obciążenia przez 1 lub 2 min.
- ❷ Ustawić przełącznik silnika (10) w położeniu «O», następuje zatrzymanie zespołu.
- ❸ Zamknąć zawór paliwa (14).

## 5. Osłony (zależnie od wyposażenia, patrz tabela specyfikacji)

### 5.1. Zabezpieczenie na wypadek braku oleju

To zabezpieczenie zostało stworzone z myślą o uniknięciu uszkodzenia silnika z powodu braku oleju w obudowie silnika. Powoduje ono automatyczne zatrzymanie silnika. Jeśli silnik zostaje zatrzymany i nie daje się uruchomić ponownie, należy sprawdzić poziom oleju przed przystąpieniem do wyszukiwania innej przyczyny usterki.

### 5.2. Wyłącznik

Obwód elektryczny zespołu prądotwórczego jest zabezpieczony jednym lub wieloma bezpiecznikami magnetotermicznymi, różnicowymi lub termicznymi. Ewentualne przeciążenia i/lub zwarcia powodują przerwę w przepływie energii elektrycznej.

## 6. Program przeglądu

### 6.1. Przypomnienie o częstotliwości wymiany oleju

Częstotliwość przeglądów oraz czynności, które należy wykonać są opisane w programie przeglądów.

Jednak należy uściślić, że to warunki użytkowania zespołu prądotwórczego określają charakterystykę tego programu. W związku z tym, jeśli zespół prądotwórczy jest użytkowany w trudnych warunkach, konieczne jest zastosowanie krótszych odstępów między czynnościami przeglądowymi.

Częstotliwości przeglądów dotyczą wyłącznie zespołów działających przy użyciu paliwa i oleju zgodnych ze specyfikacjami podanymi w niniejszym podręczniku.


### 6.2. Tabela przeglądów

| Wykonać czynności przeglądowe po osiągnięciu pierwszego z terminów |   | Przy każdym użyciu | po upływie pierwszego miesiąca lub po 20 godzinach działania | po upływie 3 miesięcy lub po 50 godzinach działania | po upływie 6 miesięcy lub po 100 godzinach działania | Raz na rok lub co 300 godzin |
|--|---|--------------------|--|---|--|------------------------------|
| wkład filtra   |   |                    |  |   |  |                              |
| Olej silnikowy   | Sprawdzić poziom                        | •                  |  |   |  |                              |
|  | Wymiana                                 |                    | •  |   | •  |                              |
| Filtr powietrza  | Sprawdzić                               | •                  |  |   |  |                              |
|  | Oczyścić                                |                    |  | •   |  |                              |
| Świeca   | Sprawdzić – oczyścić                    |                    |  | •   |  |                              |
| Chwytnacz iskier   | Oczyścić                                |                    |  |   | •  |                              |
| Talerzyk do zbierania osadów                                       | Oczyścić                                |                    |  |   | •  |                              |
| Czyszczenie zespołu prądotwórczego                                 |   |                    |  |   | •  |                              |
| Luz na zaworach *  | Sprawdzić - wykonać regulację           |                    |  |   |  | •                            |
| Filtr paliwa   | Oczyścić                                |                    |  |   |  | •                            |
| Zbiornik benzyny *   | Oczyścić                                |                    |  |   |  | •                            |
| Akumulator   | Sprawdzić                               | Raz na miesiąc     |  |   |  |                              |
| Przewód benzynowy  | Sprawdzić (Wymienić w razie potrzeby) * | Co 2 lata          |  |   |  |                              |

Uwaga: \* wykonanie tych czynności powinno zostać powierzone jednemu z naszych agentów

## 7. Metoda konserwacji

### 7.1. Czyszczenie filtra powietrza (rysunek F)

|   |   |
|---|---|
|  | Nie należy nigdy używać benzyny lub rozpuszczalnika o niskiej temperaturze zapłonu do czyszczenia wkładu filtra powietrza, mogłoby to spowodować pożar lub eksplozję. |
| Niebezpieczeństwo   |   |

- ❶ Wymontować pokrywę filtra powietrza (kat.1) odpinając 2 spinki (kat. 2, ), a następnie wyjąć wkład z pianki (kat. 3).
- ❷ Umyć wkład z pianki (kat. 3) domowym środkiem czyszczącym rozpuszczonym w letniej wodzie, a następnie wypłukać go dokładnie lub umyć w rozpuszczalniku niepalnym lub rozpuszczalnikiem o wysokiej temperaturze zapłonu. Dokładnie go wysuszyć.  
Zanurzyć wkład w czystym oleju silnikowym i wycisnąć go w celu usunięcia nadmiernej ilości oleju. Silnik będzie dymił podczas pierwszego rozruchu, jeśli zbyt duża ilość oleju pozostała w piance.
- ❸ Zamontować ponownie filtr powietrza i pokrywę w odwrotnej kolejności niż przy demontażu.

### 7.2. Czyszczenie talerzyka do zbierania osadów (rysunek A i C)

- ❶ Zamknąć zawór paliwa (Kat.14, Rys. A).
- ❷ Odkręcić korek (Kat.1, Rys. C) w celu zlania paliwa.
- ❸ Założyć i dokręcić korek (Kat.1, Rys. C).
- ❹ Wymontować pojemnik na osady (Kat. 1, Rys. C) oraz uszczelkę (Kat. 2, Rys. C).
- ❺ Umyć talerzyk (Kat. 1, Rys.C) przy użyciu rozpuszczalnika nie łatwo palnego lub rozpuszczalnik o wysokiej temperaturze zapłonu. Dokładnie go wysuszyć.
- ❻ Zamontować uszczelkę i talerzyk.
- ❼ Dokręcić talerzyk
- ❽ Otworzyć zawór paliwa (Rep.14, Rys. A) i sprawdzić, czy nie ma wycieków.

### 7.3. Wymiana oleju silnikowego (rysunek D)


Należy wymieniać olej, kiedy silnik jest jeszcze rozgrzany, aby cały olej został szybko spuszczonej.

- ❶ Wyjąć korek wlewowy-miernik poziomy (1) i korek spustowy (2) i zlać olej do odpowiedniego naczynia.
- ❷ Po wykonaniu tej czynności założyć i dokręcić korek spustowy (2).
- ❸ Napęlić miskę olejową zalecanym olejem.
- ❹ Założyć i dokręcić korek wlewowy-miernik poziomy (1).
- ❺ Po napełnieniu sprawdzić, czy nie ma wycieku oleju.
- ❻ Wyrzeć czystą szmatką ślady oleju.

### 7.4. Czyszczenie chwytacza iskier (rysunek A)

- ❶ Wykręcić śrubę mocującą chwytacza iskier (8) i wyjąć chwytacz iskier z tłumika.
- ❷ Usunąć nagar z osłony chwytacza iskier za pomocą metalowej szczotki, uważając, aby nie uszkodzić osłony chwytacza iskier.
- ❸ Zamontować zespół w odwrotnej kolejności niż przy demontażu.

### 7.5. Czyszczenie filtra paliwa (rysunek A)

|   |   |
|---|---|
|  | Paliwo jest substancją bardzo łatwopalną, posiadającą właściwości wybuchowe w pewnych warunkach. Nie należy palić ani zbliżać do płomieni lub iskier.<br>Po zamontowaniu filtra sprawdzić, czy nie ma wycieków i upewnić się, czy miejsce jest na pewno suche przed uruchomieniem zespołu prądotwórczego. |
| Niebezpieczeństwo   |   |

- ❶ Zamknąć zawór paliwa (14).
- ❷ Odkręcić korek zbiornika (2).
- ❸ Wyjąć filtr paliwa (16) i usunąć z niego w razie potrzeby wszelkie zanieczyszczenia, myjąc go w rozpuszczalniku.
- ❹ Zamontować filtr paliwa w otworze korka zbiornika.
- ❺ Założyć korek zbiornika.

## 7.6. Kontrola świecy zapłonowej (rysunek E)

- ❶ Zdjąć osłonę świecy zapłonowej i użyć klucza do świec w celu jej wymontowania.
- ❷ Przeprowadzić kontrolę wzrokową świecy zapłonowej i wyrzucić ją w przypadku, gdy elektrody są zużyte lub izolacja jest popękana lub złuszczone. W przypadku ponownego użycia świecy, należy ją oczyścić za pomocą metalowej szczotki.
- ❸ Zmierzyć odstęp między elektrodami za pomocą grubościomierza. Odstęp powinien wynosić 0,70-0,80 mm. Sprawdzić, czy stan podkładki świecy zapłonowej jest prawidłowy i wkręcić świecę ręcznie w celu uniknięcia uszkodzenia gwintów.
- ❹ Po zamontowaniu świecy, dokręcić ją za pomocą klucza do świec w celu ściśnięcia podkładki.  
**Uwaga:** Aby zamontować nową świecę dokręcić ją o 1/2 obrotu po jej osadzeniu w celu ściśnięcia podkładki. W celu zamontowania starej świecy, dokręcić ją o 1/8 –1/4 obrotu po osadzeniu świecy w celu ściśnięcia podkładki.

## 7.7. Kontrola śrub z nakrętkami, nakrętek i śrub

Codzienna i dokładna kontrola jest konieczna w celu uniknięcia wszelkich wypadków i awarii.

- ❶ Przeprowadzać kontrolę całego zespołu prądotwórczego przed każdym uruchomieniem oraz po każdym jego użyciu.
- ❷ Dokręcać wszystkie poluzowane śruby.  
**Uwaga:** Dokręcanie śrub z nakrętkami głowicy będzie wykonywane przez specjalistę. Skonsultować się z regionalnym agentem.

## 7.8. Czyszczenie zespołu

- ❶ Usunąć z okolic wydechu wszelki pył i okruchy i oczyścić zespół za pomocą szmatki oraz szczotki (mycie za pomocą strumienia wody jest nie wskazane, a czyszczenie za pomocą urządzenia pod wysokim ciśnieniem jest zabronione).
- ❷ Oczyścić uważnie wejścia i wyjścia powietrza silnika i alternatora.
- ❸ Sprawdzić stan ogólny zespołu i wymienić uszkodzone części w razie potrzeby.

## 8. Składowanie zespołu

Zespoły prądotwórcze, które muszą pozostać nie używane przez dłuższy okres czasu, powinny zostać poddane szczególnym czynnościom w celu zapewnienia ich prawidłowej konserwacji. Upewnić się, czy miejsce składowania nie jest pokryte pyłem lub wilgotne. Oczyścić z zewnątrz zespół prądotwórczy i nałożyć środek antykorozyjny.

- ❶ Zamknąć zawór paliwa (położenie **O**), zdjąć talerzyk na osady i opróżnić go.
- ❷ Otworzyć zawór paliwa (położenie **I**) i zlać benzynę ze zbiornika do odpowiedniego naczynia.
- ❸ Zamontować ponownie talerzyk do zbierania osadów i dokręcić go do oporu.
- ❹ Zlać paliwo z gaźnika, odkręcając wkręt spustowy. Zlać benzynę do odpowiedniego naczynia.
- ❺ Wymienić olej silnikowy.
- ❻ Wyjąć świecę i wlać około 15 ml oleju do cylindra, a następnie zamontować świecę.
- ❼ Uruchomić silnik za pomocą mechanizmu rozruchowego, ustawiając przełącznik silnika w położeniu « **O** ».
- ❽ Oczyścić zespół prądotwórczy i przykryć silnik w celu zabezpieczenia go przed pyłem.
- ❾ Składować zespół prądotwórczy w czystym i suchym miejscu.

## 9. Wyszukiwanie drobnych usterek

|                                | Możliwe przyczyny                                    | Czynności naprawcze                                |
|--------------------------------|--|--|
| Silnik nie daje się uruchomić  | Zespół prądotwórczy pod obciążeniem podczas rozruchu | Zdjąć obciążenie                                   |
|                                | Niedostateczny poziom paliwa                         | Napełnić zbiornik benzyną                          |
|                                | Zawór paliwa zamknięty                               | Otworzyć zawór                                     |
|                                | Niedrożność lub wyciek w układzie zasilania paliwem  | Naprawić układ zasilania paliwem                   |
|                                | Filtr powietrza niedrożny                            | Wyczyścić filtr powietrza                          |
|                                | Element sterujący ustawiony w położeniu « <b>O</b> » | Ustawić element sterujący w położeniu « <b>I</b> » |
|                                | Świeca uszkodzona                                    | Wymienić świecę                                    |
| Silnik wyłącza się             | Możliwe przyczyny                                    | Czynności naprawcze                                |
|                                | Niedrożne otwory wentylacyjne                        | Oczyścić osłony wlotowe i wylotowe                 |
|                                | Prawdopodobne przeciążenie                           | Skontrolować obciążenie                            |
| Brak zasilania                 | Możliwe przyczyny                                    | Czynności naprawcze                                |
|                                | Wyłącznik samoczynny odłączony                       | Naprawić wyłącznik                                 |
|                                | Wyłącznik samoczynny uszkodzony                      | Sprawdzić, naprawić lub wymienić                   |
|                                | Gniazdo zewnętrzne uszkodzone                        | Sprawdzić, naprawić lub wymienić                   |
|                                | Przewód zasilający urządzenia uszkodzony             | Wymienić przewód                                   |
| Alternator uszkodzony          | Sprawdzić, naprawić lub wymienić                     |  |
| Wyłącznik samoczynny odłączony | Możliwe przyczyny                                    | Czynności naprawcze                                |
|                                | Osprzęt lub przewód uszkodzony                       | Sprawdzić, naprawić lub wymienić                   |

## 10. Parametry

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Modele                                | SH 4000  |
| Typ silnika                           | HONDA GX 270                                       |
| Moc 50 Hz (Waty)                      | 4000   |
| Moc maksymalna 50 Hz (KVA) Cos φ 0,8  | 5  |
| Wyłącznik samoczynny                  | •  |
| Zabezpieczenie na wypadek braku oleju | •  |
| Poziom głośności C.E.E. (Lwa)         | 97   |
| Ciężar w kg                           | 64   |
| Wymiary L x l x h w cm                | 71 x 57 x 49                                       |
| Zalecany olej                         | SAE 10W-30   |
| Zalecane paliwo                       | Benzyna bezołowiowa, liczba oktanowa 86 lub wyższa |
| Pojemność miski olejowej w L          | 12   |
| Zużycie paliwa w L/h                  | 1,9  |
| Świeca                                | « NGK »BPR6ES – « DENSO »W20EPR-U                  |

• : seryjnie      ○ : opcja      X : niedostępne

## 11. Przekrój przewodów

| Natężenie przepływu (A) | Długość przewodów   |                      |                      |
|-------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                         | 0 – 50 metrów       | 51 – 100 metrów      | 101 – 150 metrów     |
| 6                       | 1,5 mm <sup>2</sup> | 1,5 mm <sup>2</sup>  | 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| 8                       | 1,5 mm <sup>2</sup> | 2,5 mm <sup>2</sup>  | 4,0 mm <sup>2</sup>  |
| 10                      | 2,5 mm <sup>2</sup> | 4,0 mm <sup>2</sup>  | 6,0 mm <sup>2</sup>  |
| 12                      | 2,5 mm <sup>2</sup> | 6,0 mm <sup>2</sup>  | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 16                      | 2,5 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 18                      | 4,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 24                      | 4,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |
| 26                      | 6,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |
| 28                      | 6,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |

## 12. Poświadczenie zgodności "C.E."

Nazwa i adres producenta

SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

Opis wyposażenia

|         |                     |
|---------|---------------------|
| Produkt | Zespół prądotwórczy |
| Marka   | SDMO                |
| Typ     | SH 4000             |

G. Le Gall, uprawniony przedstawiciel producenta, oświadcza, że produkt jest zgodny z następującymi Dyrektywami CE:

98/37/EC / Dyrektywa dotycząca maszyn.

73/23/EC / Dyrektywa dotycząca niskiego napięcia

89/336/EC / Dyrektywa dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej

2000/14/EC / Dyrektywa związana z poziomem głośności dźwięku emitowanego do środowiska przez urządzenia przeznaczone do użytkowania na zewnątrz

Referencje uzgodnionych norm stosowanych

- EN12601/EN1679-1/EN 60204-1
- IEC 34.1/EN 60034-1
- EN 50081-2 / EN 50082-2

07/2003

G. Le Gall



## Obsah

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. Preambula   | 7. Metóda údržby                |
| 2. Všeobecný opis  | 8. Skladovanie generátora       |
| 3. Príprava pred uvedením do prevádzky                   | 9. Vyhľadavanie drobných porúch |
| 4. Používanie generátora                                 | 10. Parametre                   |
| 5. Ochrany (ak sú vo výbave, pozrite tabuľku parametrov) | 11. Prierez káblov              |
| 6. Program údržby  | 12. Deklarácia súladu "C.E."    |

## 1. Preambula

### 1.1. Odporúčania

Ďakujeme vám, že ste si zakúpili jeden z našich generátorov. Odporúčame vám, aby ste si pozorne prečítali tento návod a dôsledne dodržiavali bezpečnostné zásady a zásady používania a údržby vášho generátora.

Informácie uvedené v tomto návode vychádzajú z technických údajov, ktoré boli k dispozícii vo chvíli jeho tlačenia. V snahe o sústavné zlepšovanie kvality našich výrobkov môžu byť tieto údaje zmenené bez predbežného upozornenia.

### 1.2. Piktogramy a štítky vyskytujúce sa na generátoroch a ich význam

|                |   |  |  |
|----------------|---|--|--|
|                |   |  | Pozor, generátor sa dodáva bez oleja. Pred každým naštartovaním generátora skontrolujte hladinu oleja. |
| Nebezpečenstvo | Pozor, nebezpečenstvo elektrického šoku |  |  |
|                |   |  |  |
| Zem            | Pozor, nebezpečenstvo popálenia         |  |  |



1

2

3

1 - Pozor, pozrite sa do dokumentácie dodávanej spoločne s generátorom

2 - Pozor, emisie toxického výfukového plynu. Nikdy nepoužívajte v uzavretom alebo slabo vetranom priestore

3 - Pred doplnením paliva vypnite motor

A = Model generátora  
B = Výkon generátora  
C = Elektrické napätie  
D = Prúd  
E = Frekvencia prúdu  
F = Súčiniteľ výkonu

|                |                      |                            |                         |
|----------------|----------------------|----------------------------|-------------------------|
| MADE IN FRANCE | <b>SD 6000 E (A)</b> |                            |                         |
| CE             | LWA<br>99dB<br>(H)   | kW : (B)                   | Volt : (C)              |
|                |                      | Amp : (D)                  |                         |
|                |                      | Hz : (E)                   | Cos Phi : (F)           |
|                |                      | IP : (G)                   |                         |
|                |                      | Masse (Weight) : (I)       | ISO 8528 - 8 Classe (J) |
|                |                      | N° : 10/2004 - --- 001 (K) |                         |

G = Trieda ochrany  
H = Akustický výkon generátora  
I = Hmotnosť generátora  
J = Referenčná norma  
K = Číslo série

Príklad identifikačného štítku

### 1.3. Bezpečnostné zásady a pravidlá


|                |   |
|----------------|---|
|                | Generátor nikdy nesmie bežať bez ochrannej kapotáže a uzavretia prístupov.<br>Nikdy nezdvíhajte kapotáž a neotvárajte prístupy, pokiaľ je generátor v činnosti. |
| Nebezpečenstvo |   |

#### 1.3.1 Výstrahy

V tomto návode nájdete niekoľko výstražných symbolov.

|                |   |
|----------------|---|
|                | Tento symbol znamená nebezpečenstvo života a ohrozenie zdravia vystaveným osobám. Nerešpektovanie príslušného príkazu môže mať za následok vážne ohrozenie zdravia a života vystavenej osoby. |
| Nebezpečenstvo |   |


|             |   |
|-------------|---|
|             | Tento symbol upozorňuje na riziká ohrozenia života a zdravia vystaveným osobám. Nerešpektovanie príslušného symbolu môže mať za následok vážne ohrozenie zdravia a života vystavenej osoby. |
| Upozornenie |   |

|   |   |
|---|---|
|  | Tento symbol znamená možnosť vzniku nebezpečnej situácie.<br>Nerešpektovanie príslušného symbolu môže mať za následok ľahké poranenie vystavenej osoby alebo poškodenie iných vecí. |
| Pozor   |   |

### 1.3.2 Všeobecné rady

Jedným zo základných faktorov bezpečnosti je rešpektovanie intervalov údržby (pozrite tabuľku údržby). Z toho dôvodu nikdy neskúšajte vykonávať operácie opravy alebo údržby, ak nemáte dost' skúseností a/alebo potrebné nástroje.

Pri preberaní vášho generátora skontrolujte jeho stav a kompletnosť dodávky. S agregátom treba manipulovať bez násilia a nárazov, pričom si treba dopredu pripraviť miesto na jeho skladovanie alebo používanie.

|   |   |
|---|---|
|  | Skôr ako začnete zariadenie používať, je potrebné sa oboznámiť so spôsobom jeho okamžitého zastavenia a dokonale pochopiť jeho ovládanie a manipuláciu. |
| Upozornenie   |   |

Nikdy nenechávajte iné osoby používať generátor, ak ste im neposkytli potrebné inštrukcie.

Nikdy nedovoľte deťom dotýkať sa generátora, ani ak je vypnutý. Vyhýbajte sa prevádzkovaniu generátora v prítomnosti zvierat (rozrušenie, zľaknutie atď.)

Nikdy neštartujte motor bez filtra alebo výfuku.


Pri montáži nikdy nezamieňajte kladný a záporný pól akumulátorov (ak sú vo výbave). Zámena môže spôsobiť vážne poškodenie elektrického zariadenia.

Generátor nikdy nezakrývajte počas prevádzky alebo tesne po zastavení (počkajte, kým motor vychladne).

Generátor nikdy nenatierajte olejom s cieľom ochrany pred koróziou. Niektoré ochranné oleje sú horľavé. Navyše niektoré sú nebezpečné pri vdychovaní.


V každom prípade rešpektujte miestne predpisy týkajúce sa používania generátorov.

### 1.3.3 Opatrenia proti zasiahnutiu elektrickým prúdom


|  |   |
|--|---|
|  | Pri používaní poskytujú generátory elektrický prúd.<br>Pri každom používaní generátor uzemnite, aby ste predišli zásahu elektrickým prúdom. |
| Nebezpečenstvo   |   |

Nikdy sa nedotýkajte obnažených káblov alebo rozpojených prípojk. Nikdy nemanipulujte s generátorom s vlhkými rukami alebo nohami. Na zariadenie nikdy nenechávajte striekať kvapaliny, ani ho nevystavujte nečas, a nekladte ho na vlhký podklad. Elektrické káble a spojky udržiavajte v dobrom stave. Zariadenie nepoužívajte, pokiaľ je v zlom stave, ktorý môže zapríčiniť zasiahnutie elektrickým prúdom alebo jeho poškodenie. Ak dĺžka spojovacích káblov presahuje 1 meter, zaraďte medzi generátor a prístroje diferenciálne ochranné zariadenie. Používajte ohybné odolné káble s gumeným plášťom zodpovedajúce norme IEC 60245-4 alebo ekvivalentné káble. Nepripájajte generátor k iným zdrojom napätia, napr. na verejnú elektrickú sieť. V zvláštnych prípadoch, ak sa ráta s náhradným napojením na elektrickú sieť, musí byť toto napojenie zverené výlučne kvalifikovanému elektrikárovi, ktorý musí zvážiť rozdiely v činnosti zariadenia podľa toho, či sa používa verejná elektrická sieť alebo generátor. Ochrana pred elektrickými šokmi je zabezpečená ističmi určenými špeciálne pre generátor. Pri ich výmene treba použiť ističe s rovnakými nominálnymi hodnotami a parametrami.

### 1.3.4 Opatrenia proti požiaru


|   |  |
|---|--|
|  | Počas činnosti generátora odstráňte z jeho blízkosti všetky horľavé a výbušné materiály (benzín, olej, handry a pod.). Motor nesmie bežať v prostredí s výbušnými látkami, pretože všetky elektrické a mechanické časti nie sú tienené a môže dôjsť k tvorbe iskier. |
| Nebezpečenstvo  | Generátor nikdy nezakrývajte počas prevádzky alebo tesne po zastavení (počkajte, kým motor vychladne).   |

### 1.3.5 Opatrenia ochrany pred výfukovými plynmi

|   |  |
|---|--|
|  | Výfukové plyny obsahujú vysoko toxickú látku: oxid uhličitý. Táto látka môže zapríčiniť smrť, ak je jej koncentrácia vo vdychovanom ovzduší príliš vysoká. |
| Nebezpečenstvo  | Z toho dôvodu používajte generátor zásadne v prostredí s dobrým vetraním, kde je zamedzená akumulácia týchto plynov.                                       |


Poriadne vetranie je potrebné pre správny chod vášho generátora. Bez neho by motor bežal prirýchlo pri zvýšenej teplote, ktorá by mohla zapríčiniť nehody alebo poškodenia zariadenia alebo okolitých predmetov. V každom prípade ak je potrebné použitie vo vnútri budovy, treba zabezpečiť vhodné vetranie z dôvodu ochrany osôb alebo zvierat. Bezpodmienečne treba výfukové plyny odvádzať von.

### 1.3.6 Dopĺňanie paliva

|   |   |
|---|---|
|  | Palivo je extrémne horľavé a jeho výpary sú výbušné.<br>Zakazuje sa fajčiť, približovať sa s plameňom alebo spôsobovať iskrenie počas plnenia nádrže.<br>Plnenie treba vykonávať pri vypnutom motore. Utrite všetky zvyšky paliva čistou handrou. |
| Nebezpečenstvo  |   |


Generátor postavte na vodorovný a rovný podklad, aby sa palivo nevylialo z nádrže na motor. Skladovanie a manipuláciu s ropnými látkami treba robiť v súlade so zákonom. Pri každom plnení zavrite ventil paliva (ak je ním zariadenie vybavené). Naplňte nádrž pomocou lievika, pričom dávajte pozor, aby ste nerozliali palivo. Po ukončení plnenia zaskrutkujte zátku palivovej nádrže. Nikdy nedopĺňajte palivo, ak je generátor v chode alebo je zohriaty.

### 1.3.7 Opatrenia proti popáleniam

|   |  |
|---|--|
|  | Nikdy sa nedotýkajte motora a tlmiča výfuku počas chodu generátora alebo hneď po jeho zastavení. |
| Výstraha  |  |

Horúci olej spôsobuje popáleniny, preto sa vyhňte jeho styku s pokožkou. Pred každým zásahom sa ubezpečte, že systém nie je pod tlakom. Nikdy neštartujte ani nenechávajte bežať motor s odmontovanou zátkou plnenia oleja, hrozilo by vystreknutie oleja.


### 1.3.8 Zásady používania akumulátorov

|   |  |
|---|--|
|  | Nikdy nekladajte akumulátor do blízkosti plameňa alebo ohňa<br>Používajte iba izolované nástroje |
| Nebezpečenstvo  | Nikdy nepoužívajte kyselinu sírovú alebo okyslenú vodu na dopĺňanie elektrolytu.                 |

### 1.3.9 Ochrana životného prostredia

Nikdy nevypúšťajte a nezahadzujte olej na zem, ale do nádoby určenej na tento účel. Zabezpečte, aby sa zvuk neodrážal od múrov alebo iných konštrukcií, viedlo by to k zvýšeniu hlučnosti. Ak tlmič vášho generátora nie je vybavený ochranou proti iskreniu, pričom ho používate v blízkosti stromov, húštin alebo v miestach s neopatrovaným porastom, dávajte veľký pozor, aby iskry nespôsobili požiar (odstráňte vegetáciu v dostatočnom okruhu na mieste, kde zamýšľate postaviť generátor).

### 1.3.10 Nebezpečnosť rotujúcich častí

|   |  |
|---|--|
|  | Nikdy sa nepribližujte k rotujúcim častiam s voľným oblečením alebo s dlhými vlasmi bez ochrannej sieťky na hlave. Nepokúšajte sa zastaviť, spomaliť alebo zablokovať rotujúcu časť. |
| Upozornenie   |  |

### 1.3.11 Kapacita elektrogenerátora (prebíjanie)

Pri permanentnom používaní nikdy neprekračujte parametre (v ampéroch a/alebo vo wattoch) nominálneho výkonu generátora. Skôr ako spustíte generátor, prepočítajte si elektrický výkon potrebný pre elektrické zariadenia (vyjadrený vo wattoch). Tento elektrický výkon je uvedený na výrobných štítkoch žiaroviek, elektrických prístrojov, motorov atď. Súčet elektrických výkonov nesmie prekročiť nominálny výkon generátora.

### 1.3.12 Podmienky používania

Uvedené výkony generátorov sa vzťahujú na referenčné podmienky v súlade s ISO 3046-1:

+27°C, 100 m nad hladinou mora, relatívna vlhkosť 60 %, alebo

+20°C, 300 m nad hladinou mora, relatívna vlhkosť 60 %, alebo

Výkony generátorov klesajú približne o 4 % pre každé zvýšenie teploty o 10°C a/alebo o 1 % pre každý nárast nadmorskej výšky o 100 m.


## 2. Všeobecný opis

### 2.1. Opis skupiny (obrázok A)

|                                  |                          |                                |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Palivová nádrž (1)               | Motor (7)                | Rukoväť štartéra (13)          |
| Zátka palivovej nádrže (2)       | Tlmič (8)                | Palivový ventil (14)           |
| Zátka plniaceho otvoru oleja (3) | Filter vzduchu (9)       | Sytič (15)                     |
| Zátky vypúšťania oleja (4)       | Spínač motora (10)       | Filter vzduchu (16)            |
| Uzemnenie (5)                    | Štartér s navíjačom (11) | Istič (17)                     |
| Alternátor (6)                   | Domáce zástrčky (12)     | Ukazovateľ hladiny paliva (18) |

### 3. Príprava pred uvedením do prevádzky


#### 3.1. Kontrola stavu oleja v motore (obrázok A)

|   |   |
|---|---|
|  | Pred každým štartovaním skontrolujte hladinu oleja v motore |
|---|---|

Kontrolu hladiny oleja, ako aj jeho dopĺňanie, treba robiť na vodorovnom povrchu.

- ❶ Odskrutkujte a vyberte zátku s mierkou (3) a utrite mierku.
- ❷ Skontrolujte vizuálne hladinu a ak je to potrebné, doplňte olej.
- ❸ Pomocou lievika naplňte skriňu až po okraj.
- ❹ Zatiahnite na doraz zátku plniacej rúrky.
- ❺ Skontrolujte únik oleja.
- ❻ Prebytočný olej utrite čistou handrou.

#### 3.2. Kontrola stavu paliva (obrázok A)

|   |   |
|---|---|
|  | Pred dopĺňaním benzínu vypnite motor, dopĺňanie vykonávajte vo vetranom prostredí. Nefajčite, ani sa nepribližujte s otvoreným ohňom alebo iskrami k miestu, kde sa dopĺňa benzín a kde sa skladuje benzín.   |
| Nebezpečenstvo  | Používajte iba čistý benzín neobsahujúci vodu. Nenaplňajte nádrž príliš (v plniacom hrdle nesmie byť benzín). Po doplnení paliva skontrolujte, či je nádrž poriadne zatvorená. Dajte pozor, aby ste nerozliali benzín počas plnenia nádrže. Ak došlo k rozliatiu benzínu, skôr ako spustíte generátor, ubezpečte sa, že je už suchý a výpary sú rozptýlené. |

Skontrolujte hladinu paliva na ukazovateli hladiny (18, obr. A) a doplňte palivo až po značku « F »:

- ❶ Odskrutkujte zátku palivovej nádrže (2).
- ❷ Naplňte nádrž (1) pomocou lievika a dajte pozor, aby ste nerozliali palivo.
- ❸ Zatiahnite zátku palivovej nádrže.

#### 3.3. Uzemnenie generátora

Na uzemnenie generátora používajte medený kábel s prierezom 10 mm<sup>2</sup> spojený s uzemňovacou zástrčkou generátora a uzemňovacím kolíkom z galvanizovanej ocele zastrčeným na 1 m do zeme. Toto uzemnenie rozptyľuje statickú elektrinu vznikajúcu v elektrických strojoch.

#### 3.4. Umiestnenie na používanie

Generátor umiestnite na horizontálny, rovný a dostatočne pevný povrch, aby nemohol zapadnúť (náklon v žiadnom smere nesmie presiahnuť 10°).

Zvoľte si čisté a vetrané miesto chránené pred nečasom a pamätajte na potrebu dopĺňania oleja a paliva v blízkosti používania zariadenia, pričom dbajte na určitú bezpečnú vzdialenosť.

### 4. Používanie generátora

#### 4.1. Postup pri uvedení do prevádzky (obrázok A a B)

- ❶ Skontrolujte uzemňovacie káble, či sú dobre spojené so skrutkou (5, obr. A)
- ❷ Otvorte ventil paliva (14, obr. A) umiestnený pod nádržou.
- ❸ Umiestnite spínač štartovanie/vypnutie (10, obr. A) do polohy « I ».
- ❹ Naštartujte potiahnutím páčky (15, obr. B).
- ❺ Uchopte rukoväť spúšťača (13, obr. A), pomaly potiahnite, až kým nepocítite určitý odpor, potom pomaly vráťte rukoväť oproti spúšťaču. Znovu uchopte rukoväť a potiahnite silno a rýchlo (ak treba, dvoma rukami). Motor naskočí. Nechajte rukoväť vrátiť sa pomaly k štartéru.
- ❻ Ak motor naštartoval, počkajte, kým teplota motora nezačne stúpať. Potom páčku sytiča dajte postupne do pôvodnej polohy.

#### 4.2. Funkčnosť (obrázok A)


Keď sa motor začne zohrievať, postupne dajte páčku sytiča (15) do otvorenej polohy.

Keď generátor nadobudne stabilný chod:

- ❶ Skontrolujte, či je istič (17) zapnutý.
- ❷ Zapojte zástrčku(y) do zásuvky(iek) generátora.



### 4.3. Vypnutie (obrázok A)

|   |   |
|---|---|
|  | Po vypnutí generátora vypnutý motor naďalej vyžaruje teplo<br>Po vypnutí generátora treba zabezpečiť jeho poriadne vetranie.<br>Ak potrebujete generátor súrne vypnúť, dajte spínač motora na zastavenie «O». |
| Upozornenie   |   |

- ❶ Odpojte zástrčky a nechajte motor bežať naprázdno počas 1 až 2 min.
- ❷ Dajte spínač motora (10) na «O», generátor sa vypne.
- ❸ Zavrite ventil paliva (14).

## 5. Ochrany (ak sú vo výbave, pozrite tabuľku parametrov)

### 5.1. Olejová ochrana

Táto ochrana bola navrhnutá, aby sa predišlo poškodeniu motora v dôsledku nedostatku oleja v motore. Automaticky zastaví motor. Ak sa motor zastaví a neštartuje, skontrolujte hladinu oleja skôr, ako začnete hľadať inú príčinu poruchy.

### 5.2. Ističe

Elektrický okruh zariadenia je chránený jedným alebo viacerými magnetotepelnými vypínačmi diferenčného alebo tepelného typu. Prípadné prebíjania a/alebo skraty spôsobia prerušenie distribúcie elektrickej energie.

## 6. Program údržby

### 6.1. Vysvetlenie účelu

Frekvencia úkonov údržby ako aj samotné úkony, ktoré treba vykonávať, sú uvedené v programe údržby.

V každom prípade však tento program závisí od prostredia, v ktorom je prevádzkovaný generátor. To znamená, že pri prevádzkovaní generátora v náročnejších podmienkach je potrebné skrátiť intervaly medzi údržbami.

Uvedené intervaly údržby sa vzťahujú iba na generátory prevádzkované s palivom a olejom zodpovedajúcim špecifikáciám uvedeným v tomto návode.


### 6.2. Tabuľka údržby

| diel                |   | Vykonávajte operácie údržby po dosiahnutí ktorejkoľvek z podmienok | Pri každom použití | prvý mesiac alebo 20 hodín | 3 mesiace alebo 50 hodín | 6 mesiacov alebo 100 hodín | každý rok alebo 300 hodín |
|---------------------|---|--|--------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
|                     |   |  |                    |                            |                          |                            |                           |
| Olej v motore       | Skontrolovať hladinu                        | •  |                    |                            |                          |                            |                           |
|                     | Obnoviť                                     |  |                    | •                          |                          | •                          |                           |
| Filter vzduchu      | Skontrolovať                                | •  |                    |                            |                          |                            |                           |
|                     | Vyčistiť                                    |  |                    |                            | •                        |                            |                           |
| Sviečka             | Skontrolovať – vyčistiť                     |  |                    |                            | •                        |                            |                           |
| Chránič iskier      | Vyčistiť                                    |  |                    |                            |                          | •                          |                           |
| Sedimentačná nádoba | Vyčistiť                                    |  |                    |                            |                          | •                          |                           |
| Vyčistiť generátor  |   |  |                    |                            |                          | •                          |                           |
| Vôľa ventilov*      | Skontrolovať - nastaviť                     |  |                    |                            |                          |                            | •                         |
| Filter paliva       | Vyčistiť                                    |  |                    |                            |                          |                            | •                         |
| Benzínová nádrž*    | Vyčistiť                                    |  |                    |                            |                          |                            | •                         |
| Akumulátor          | Skontrolovať                                |  |                    |                            | Mesačne                  |                            |                           |
| Benzínové potrubie  | Skontrolovať (vymeniť, ak je to potrebné) * |  |                    |                            | každé 2 roky             |                            |                           |

Poznámka: \* tieto operácie musia byť vykonávané v našich servisoch

## 7. Metóda údržby

### 7.1. Čistenie filtra vzduchu (obrázok F)

|   |   |
|---|---|
|  | Na čistenie filtračnej vložky nikdy nepoužívajte benzín alebo rozpúšťadlo s nízkym bodom vzplanutia, mohlo by dôjsť k požiaru alebo explózií. |
| Nebezpečenstvo  |   |

- ❶ Snímte kryt filtra vzduchu (1) odopnutím 2 svoriek (2), potom snímte diel z peny (3).
- ❷ Umyte diel z peny (3) s čistiacim prostriedkom rozriedeným vo vlažnej vode, potom ho riadne opláchnite alebo umyte v nehorľavom rozpúšťadle. Nechajte ho poriadne vyschnúť.  
Diel namočte do čistého motorového oleja a potom prebytočný olej vyžmýkajte. Ak zostalo v pene príliš veľa oleja, motor bude pri prvom naštartovaní dymiť.
- ❸ Namontujte naspäť filter a veko v poradí opačnom ako pri demontáži.

### 7.2. Čistenie sedimentačnej hlavy (obrázok A a C)

- ❶ Zatvorte palivový ventil (14, obr. A).
- ❷ Odskrutkujte zátku (1, obr. C) na vypúšťanie paliva.
- ❸ Namontujte naspäť zátku a zatahnite ju (1, obr. C).
- ❹ Odmontujte sedimentačnú nádobku (1, obr. C) a tesnenie (2, obr. C).
- ❺ Umyte nádobu (1, obr. C) nehorľavým rozpúšťadlom alebo rozpúšťadlom s vysokým bodom vzplanutia. Nechajte ju poriadne vyschnúť.
- ❻ Dajte na miesto tesnenie nádoby.
- ❼ Zatahnite sedimentačnú nádobku
- ❽ Otvorte palivový ventil (14, obr. A) a skontrolujte, či nič neuniká.

### 7.3. Obnovenie oleja v motore (obrázok )


Vypustite olej, pokiaľ je motor teplý, aby sa dosiahlo rýchle a úplné vyprázdnenie.

- ❶ Vytiahnite zátku s mierkou z plniaceho otvoru (1) a vypúšťaciu zátku (2) a vypustite olej do vhodnej nádoby.
- ❷ Nakoniec zaskrutkujte a dotiahnite vypúšťaciu zátku (2).
- ❸ Naplňte olejovú skriňu motora odporúčaným olejom.
- ❹ Dajte na miesto a dotiahnite zátku plniaceho otvoru s mierkou (1).
- ❺ Skontrolujte, či olej po naplnení neuniká.
- ❻ Zvyšky oleja utrite čistou handrou.

### 7.4. Čistenie clony proti iskreniu (obrázok A)

- ❶ Odmontujte upevňovaciu skrutku lapača iskier (8) a vytiahnite lapača iskier z tlmiča výfuku.
- ❷ Štít lapača iskier odkarbonizujte pomocou drôtovej kefy, pričom dajte pozor, aby ste nepoškodili štít lapača iskier.
- ❸ Celok namontujte v opačnom poradí ako pri demontáži

### 7.5. Čistenie filtra paliva (obrázok A)

|   |  |
|---|--|
|  | Palivo je extrémne horľavá látka, ktorá môže pri určitých podmienkach vybuchnúť. Nefajčite, ani sa nepribližujte s plameňom alebo iskrami.<br>Po spätnej montáži filtra skontrolujte, či palivo neuniká a presvedčte sa, či je daná zóna suchá, až potom spustíte generátor. |
| Nebezpečenstvo  |  |

- ❶ Zavrite ventil paliva (14).
- ❷ Odskrutkujte zátku nádrže (2).
- ❸ Vytiahnite filter paliva (16) a odstráňte prípadné nečistoty umytím v rozpúšťadle.
- ❹ Umiestnite filter paliva do otvoru zátky nádrže.
- ❺ Nasad'ite zátku paliva.

## 7.6. Kontrola zapalovacej sviečky (obrázok E)

- ❶ Odpojte konektor zapalovacej sviečky a pomocou sviečkového kľúča demontujte zapalovaciu sviečku.
- ❷ Preskúmajte vizuálne sviečku a ak sú elektródy opotrebované alebo izolácia prasknutá alebo odbitá, zahodte ju. Pri opakovanom použití očistite sviečku drôtenou kefou.
- ❸ Zmerajte vizuálne vzdialenosť elektród pomocou štrbinovej mierky. Vzdialenosť musí byť medzi 0,70 - 0,80 mm. Skontrolujte, či je tesniaci krúžok sviečky v poriadku a zaskrutkujte ju rukou, aby ste nepoškodili závit.
- ❹ Nakoniec sviečku dotiahnite pomocou sviečkového kľúča, aby sa stlačil tesniaci krúžok.  
**Poznámka:** Novú sviečku pri montáži po dosadnutí zatiahnite o 1/2 obrátky, aby sa stlačil tesniaci krúžok. Pri opakovanej montáži starú sviečku po dosadnutí zatiahnite o 1/8 – 1/4 otáčky, aby sa stlačil tesniaci krúžok.

## 7.7. Kontrola matíc a skrutiek

V záujme prevencie pred nehodami a poruchami je nevyhnutne potrebné každý deň starostlivo skontrolovať všetky skrutky a matice.

- ❶ Pred každým spustením a po každom použití prehladnite zariadenie generátora.
- ❷ Dotiahnite všetky skrutky, ktoré sa začínajú uvoľňovať.  
**Poznámka:** Zatiahnutie hlavy valcov musí robiť odborník. Obráťte sa na svoj servis.

## 7.8. Čistenie generátora

- ❶ Z okolia výfuku odstráňte prach a úlomky a vyčistite generátor pomocou handry a kefy (neodporúčame umývať prúdom vody, umývanie tlakovou vodou je zakázané).
- ❷ Opatrne vyčistite miesta vstupu a výstupu vzduchu na motore a alternátore.
- ❸ Skontrolujte celkový stav generátora a prípadné poškodené časti vymeňte.

## 8. Skladovanie generátora

Ak sa generátory nepoužívajú dlhší čas, je potrebné ich špeciálne ošetriť, aby boli dobre zakonzervované. Treba zabezpečiť, aby vzduch pri skladovaní nebol prašný a vlhký. Vyčistite elektrogenerátor zvonku a aplikujte ochranný prostriedok proti korózii.

- ❶ Zatvorte ventil paliva (poloha **O**), vytiahnite sedimentačnú nádobu a vyprázdňte ju.
- ❷ Otvorte ventil paliva (poloha **I**) a benzín z nádrže vylejte do vhodnej nádoby.
- ❸ Dajte na miesto sedimentačnú nádobu a zatiahnite ju na doraz.
- ❹ Vypustite karburátor uvoľnením vypúšťacej skrutky. Zachyťte benzín do vhodnej nádoby.
- ❺ Vymeňte olej v motore.
- ❻ Vyberte sviečku a nalejte približne 15 ml oleja do valca, potom namontujte sviečku.
- ❼ Natočte motor pomocou spúšťača a vypínač motora dajte do polohy «**O**».
- ❽ Vyčistite generátor a zakryte motor, aby naň nesadal prach.
- ❾ Uložte generátor na čisté a suché miesto.

## 9. Vyhľadávanie drobných porúch

|                        | Možné príčiny                                    | Opravné zásahy                            |
|------------------------|--|---|
| Motor neštartuje       | Generátor bol počas štartovania uvedený na odber | Odpojte odber                             |
|                        | Nedostatočné množstvo benzínu                    | Doplňte benzín                            |
|                        | Zatvorený palivový ventil                        | Otvorte ventil                            |
|                        | Prekážka alebo únik v privode paliva             | Spojzdnite systém                         |
|                        | Upchatý filter vzduchu                           | Vyčistite filter                          |
|                        | Ovládač na « <b>O</b> »                          | Dajte ovládač na « <b>I</b> »             |
|                        | Chybná sviečka                                   | Vymeniť sviečku                           |
| Motor sa zastaví       | Možné príčiny                                    | Opravné zásahy                            |
|                        | Upchaté vetracie otvory                          | Vyčistite chrániče nasávania a výstupu    |
|                        | Možné preťaženie                                 | Skontrolujte nabíjanie                    |
| Žiaden elektrický prúd | Možné príčiny                                    | Opravné zásahy                            |
|                        | Vypnutý istič                                    | Zapnite istič                             |
|                        | Pokazený istič                                   | Dajte skontrolovať, opraviť alebo vymeniť |
|                        | Poškodená zásuvka                                | Dajte skontrolovať, opraviť alebo vymeniť |
|                        | Poškodený privodný kábel zariadení               | Vymeňte kábel                             |
| Poškodený alternátor   | Dajte skontrolovať, opraviť alebo vymeniť        |   |
| Vypnutie ističa        | Možné príčiny                                    | Opravné zásahy                            |
|                        | Porucha zariadenia alebo kábla                   | Dajte skontrolovať, opraviť alebo vymeniť |

## 10. Parametre

|   |   |
|---|---|
| Modely                                    | SH 4000   |
| Typ motora                                | HONDA GX 270  |
| Výkon pri 50 Hz (Watt)                    | 4000  |
| Maximálny výkon pri 50 Hz (KVA) Cos φ 0,8 | 5   |
| Istič                                     | •   |
| Poistka nízkej hladiny oleja              | •   |
| Hladina hlučnosti C.E.E. (Lwa)            | 97  |
| Váha v kg                                 | 64  |
| Rozmery d x š x v v cm                    | 71 x 57 x 49  |
| Odporúčaný olej                           | SAE 10W-30  |
| Odporúčané palivo                         | Bezolovnatý benzín s oktánovým číslom 86 alebo vyšším |
| Objem palivovej nádrže v l                | 12  |
| Spotreba v litroch za hodinu              | 1,9   |
| Sviečka                                   | « NGK »BPR6ES – « DENSO »W20EPR-U                     |

•: v sérii                      ○: voliteľné                      X: nemožné

## 11. Prierez káblov

| Dodávaný prúd<br>(A) | Dĺžka káblov        |                      |                      |
|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                      | 0 – 50 metrov       | 51 – 100 metrov      | 101 – 150 metrov     |
| 6                    | 1,5 mm <sup>2</sup> | 1,5 mm <sup>2</sup>  | 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| 8                    | 1,5 mm <sup>2</sup> | 2,5 mm <sup>2</sup>  | 4,0 mm <sup>2</sup>  |
| 10                   | 2,5 mm <sup>2</sup> | 4,0 mm <sup>2</sup>  | 6,0 mm <sup>2</sup>  |
| 12                   | 2,5 mm <sup>2</sup> | 6,0 mm <sup>2</sup>  | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 16                   | 2,5 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 18                   | 4,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> |
| 24                   | 4,0 mm <sup>2</sup> | 10,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |
| 26                   | 6,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |
| 28                   | 6,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> | 16,0 mm <sup>2</sup> |

## 12. Deklarácia súladu "C.E."

Názov a adresa výrobcu

SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

Opis výbavy

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| Výrobok | Elektrické generátory |
| Značka  | SDMO                  |
| Typ     | SH 4000               |

G. Le Gall, zástupca výrobcu potvrdzuje, že výrobok je v súlade s nasledujúcimi európskymi smernicami:

98/37/EC / *Smernica pre strojové zariadenie.*

73/23/EC / *Smernica pre nízke napätia*

89/336/EC / *Smernica elektromagnetickej kompatibility*

2000/14/EC / *Smernica vzťahujúca sa na hlučnosť strojov, výrobkov a zariadení určených na používanie v exteriéri*

Referencie použitých noriem

- EN12601/EN1679-1/EN 60204-1
- IEC 34.1/EN 60034-1
- EN 50081-2 / EN 50082-2

07/2003



## Vsebina

|  |  |
|--|--|
| 1. Uvod<br>2. Splošni opis<br>3. Priprava pred vključitvijo<br>4. Uporaba agregata<br>5. Zaščite (če so v opremi, glejte tabelo s tehničnimi karakteristikami)<br>6. Program vzdrževanja | 7. Postopek vzdrževanja<br>8. Shranjevanje agregata<br>9. Iskanje manjših napak<br>10. Tehnične karakteristike<br>11. Prerez kablov<br>12. Izjava o ustreznosti "C.E." |
|--|--|

## 1. Uvod

### 1.1. Priporočila

Zahvaljujemo se vam, da ste se odločili za nakup enega od naših električnih agregatov. Priporočamo vam, da pazljivo preberete ta priročnik in natančno upoštevate varnostna navodila ter navodila za uporabo in vzdrževanje vašega električnega agregata. Informacije v tem priročniku izhajajo iz tehničnih podatkov, ki so na voljo v času tiskanja. Zaradi stalne težnje k izboljšanju kakovosti naših proizvodov se ti podatki lahko spremenijo brez predhodnega opozorila.

### 1.2. Piktogrami in ploščice, ki se nahajajo na agregatih in njihov pomen

|            |                                     |  |  |
|------------|-------------------------------------|--|--|
|            |                                     |  | Pozor, električni agregat je dobavljen brez olja. Pred vsakim zagonom preverite nivo olja. |
| Nevarnost  | Pozor, nevarnost električnega udara |  |  |
|            |                                     |  |  |
| Ozemljitev | Pozor, nevarnost opeklin            |  |  |



1

2

3

- 1 - Pozor, glejte dokumentacijo, ki ste jo prejeli skupaj z električnim agregatom  
2 - Pozor, emisija stopenih izpušnih plinov. Ne uporabljajte v zaprtem ali slabo prezračevanem prostoru  
3 - Pred nalivanjem goriva zaustavite motor

A = Model agregata  
B = Moč agregata  
C = Napetost toka  
D = Jakost toka  
E = Frekvenca toka  
F = Faktor moči

|                |                      |                            |                         |
|----------------|----------------------|----------------------------|-------------------------|
| MADE IN FRANCE | <b>SD 6000 E (A)</b> |                            |                         |
| CE             | LWA<br>99dB<br>(H)   | kW : (B)                   | Volt : (C)              |
|                |                      | Hz : (E)                   | Amp : (D)               |
|                |                      | Cos Phi : (F)              | IP : (G)                |
|                |                      | Masse (Weight) : (J)       | ISO 8528 - 8 Classe (J) |
|                |                      | N° : 10/2004 - --- 001 (K) |                         |

G = Razred zaščite  
H = Hrupnost agregata  
I = Teža agregata  
J = Referenčna norma  
K = Serijska številka

Primer identifikacijske ploščice

### 1.3. Varnostna navodila in predpisi


|           |   |
|-----------|---|
|           | Nikoli ne vključite električnega agregata, ne da bi prej namestili zaščitnih pokrovov in zaprli vseh vrat za dostop. Pri delujočem električnem agregatu nikoli ne odstranjujte zaščitnih pokrovov in ne odpirajte vrat za dostop. |
| Nevarnost |   |

#### 1.3.1 Opozorila

V tem priročniku lahko srečate več opozorilnih znakov.

|           |   |
|-----------|---|
|           | Ta simbol opozarja na neposredno življenjsko nevarnost in nevarnost za zdravje za izpostavljene osebe. Zaradi neupoštevanja tega navodila je lahko ogroženo življenje in zdravje izpostavljenih oseb. |
| Nevarnost |   |


|           |  |
|-----------|--|
|           | Ta simbol opozarja na nevarnosti, ki jih predstavlja za življenje in zdravje izpostavljenih oseb. Zaradi neupoštevanja tega navodila je lahko ogroženo življenje in zdravje izpostavljenih oseb. |
| Opozorilo |  |

|   |  |
|---|--|
|  | Ta simbol kaže na nevarno situacijo, če se to primeri.<br>Zaradi neupoštevanja tega navodila, lahko pride do lažjih poškodb izpostavljenih oseb ali do poškodb kakršnihkoli drugih stvari. |
| Pozor   |  |

### 1.3.2 Splošni nasveti

Eden glavnih faktorjev varnosti je upoštevanje intervalov za vzdrževanje (glejte tabelo vzdrževanja). Po drugi strani ne izvajajte popravil ali vzdrževalnih operacij, če nimate dovolj izkušenj in/ali zahtevanega orodja.

Ob prejemu vašega električnega agregata preverite, če je oprema v dobrem stanju in če ste prejeli vse kar ste naročili. Z agregatom je treba ravnati previdno in brez sunkovitih gibov in vnaprej je treba poskrbeti za pripravo mesta za skladiščenje ali uporabo.

|   |  |
|---|--|
|  | Pred vsakršno uporabo električnega agregata ga je treba znati takoj ustaviti in natančno poznati upravljanje z njim. |
| Opozorilo   |  |

Nikoli ne dovolite, da bi z napravo upravljale druge osebe, ne da bi jim predhodno dali potrebna navodila.

Nikoli ne pustite otroka, da bi se dotikal električnega agregata, tudi, če je slednji zaustavljen. Izogibajte se vključevanju električnega agregata v prisotnosti živali (razdraženost, strah, itd...).

Nikoli ne zaganjajte motorja brez zračnega filtra ali brez izpušnega voda.


Pri nameščanju nikoli ne zamenjajte pozitivnih in negativnih priključkov akumulatorjev (če so v opremi). Zamenjava lahko povzroči veliko škodo na električni opremi.

Nikoli ne pokrivajte električnega agregata s kakršnimkoli materialom med njegovim delovanjem ali takoj po zaustavitvi delovanja (počakajte, da se motor ohladi).

Električnega agregata nikoli ne mažite z oljem, z namenom, da bi ga zaščitili pred korozijo. Nekatera olja so vnetljiva. Poleg tega so nekatera olja škodljiva pri vdihavanju.


V vseh primerih upoštevajte veljavne lokalne zakonske predpise, ki zadevajo električne agregate.

### 1.3.3 Previdnostni ukrepi proti električnemu udaru


|   |   |
|---|---|
|  | Električni agregati pri njihovem delovanju proizvajajo in posredujejo električni tok.<br>Za zaščito pred električnim udarom mora biti električni agregat stalno ozemljen. |
| Nevarnost   |   |

Nikoli se ne dotikajte neizoliranih kablov ali odklopljenih priključkov. Ne dotikajte se električnega agregata, če imate vlažne roke ali noge. Opreme nikoli ne izpostavljajte špricanju tekočin ali vremenskim neprilikam in ne postavljajte je na mokro podlago. Električni kabli in priključki morajo biti vedno v dobrem stanju. Nikoli ne uporabljajte neustrezne opreme, ki bi lahko povzročila električni udar ali poškodbe na opremi. Med električnim agregatom in napravami uporabite diferencialno zaščito, če so uporabljeni kabli (ali kabel) daljši od 1 metra. Uporabite prožne in odporne kable z gumijasto zaščitno oblogo, ki ustrezajo standardu IEC 60245-4 ali enakovredne kable. Električnega agregata ne priključite na druge vire moči, kot je na primer omrežje za javno oskrbo z električno energijo. V posebnih primerih, ko je predviden rezervni/zasilni priključek na obstoječe električno omrežje, mora slednjega izvesti strokovno usposobljeni električar, ki mora upoštevati razlike v delovanju opreme, glede na to ali se uporablja omrežje za javno oskrbo z električno energijo ali električni agregat. Zaščita pred električnimi udari se izvaja z varovalnimi stikali, ki so posebej predvidena za električne agregate. V primeru zamenjave jih je treba zamenjati z varovalnimi stikali istih nazivnih vrednosti in enakimi tehničnimi karakteristikami.

### 1.3.4 Protipožarni ukrepi


|   |  |
|---|--|
|  | Med delovanjem agregata odmaknite stran vse vnetljive in eksplozivne proizvode (bencin, olje, krpa, itd.).<br>Ker niso vsi električni in mehanski deli zaščiteni, in bi lahko prišlo do iskrenja, motor ne sme delovati v okoljih, ki vsebujejo eksplozivne proizvode. |
| Nevarnost   | Nikoli ne pokrivajte električnega agregata s kakršnimkoli materialom med njegovim delovanjem ali takoj po zaustavitvi delovanja (počakajte, da se motor ohladi).   |

### 1.3.5 Previdnostni ukrepi za izpušne pline

|   |  |
|---|--|
|  | Izpušni plini vsebujejo zelo strupeno snov: ogljikov monoksid. Slednji je lahko tudi smrten, če je njegova koncentracija v zraku, ki se vdihava prevelika. Zato uporabljajte vaš električni agregat v prostoru z urejenim prezračevanjem, kjer se plini ne morejo akumulirati. |
| Nevarnost   |  |


Dobro prezračevanje je potrebno za dobro delovanje vašega električnega agregata. Brez slednjega bi lahko temperatura motorja preveč narasla, zaradi česar bi lahko prišlo do okvar ali poškodb materiala in na delih v okolici. Če pa je treba operacijo izvesti znotraj zgradbe, je treba predvideti ustrezno prezračevanje, tako da prisotni ljudje in živali ne bodo v nevarnosti. Izpušne pline je treba obvezno odvajati na prosto.

### 1.3.6 Nalivanje goriva

|   |   |
|---|---|
|  | Gorivo je zelo vnetljivo in hlapi goriva so eksplozivni.<br>Med polnjenjem posode za gorivo je prepovedano kaditi, se posodi približevati s plamenom ali povzročati iskre.<br>Gorivo je treba nalivati v rezervoar pri zaustavljenem motorju. Vse sledi goriva očistite s čisto krpo. |
| Nevarnost   |   |


Da se gorivo ne bi razlivalo po motorju, namestite električni agregat vedno na nivelirano, ravno in vodoravno podlago. Z naftnimi proizvodi je treba ravnati in jih hraniti v skladu z zakonskimi predpisi. Pri vsakem polnjenju zaprite ventil za gorivo (če je v opremi). Rezervoar napolnite s pomočjo lijaka, pri čemer pazite, da goriva ne polijete in po končanem postopku polnjenja ponovno privijte čep na rezervoar. Goriva nikoli ne dolivajte, ko električni agregat deluje ali ko je še vroč.

### 1.3.7 Previdnosti ukrepi pred opekljami

|   |  |
|---|--|
|  | Med delovanjem električnega agregata ali takoj po njegovi zaustavitvi se ne dodikajte motorja in glušnika. |
| Opozorilo   |  |

Vroče olje lahko povzroči opekline, zato se izogibajte stiku s kožo. Pred vsakim posegom se prepričajte, da sistem ni več pod tlakom. Nikoli ne zaganjajte in ne pustite delovati motorja z odstranjenim čepom za nalivanje olja; obstaja nevarnost brizganja olja.


### 1.3.8 Previdnostni ukrepi pri uporabi akumulatorjev

|   |   |
|---|---|
|  | Nikoli ne postavite akumulatorja v bližino plamena ali ognja.<br>Uporabljajte samo izolirano orodje/opremo<br>Za urejanje nivoja elektrolita nikoli ne dolivajte žveplene kisline ali kislinske vode. |
| Nevarnost   |   |

### 1.3.9 Varovanje okolja

Motornega olja nikoli ne izpuščajte ali zlijte na tla, ampak v za to predvideno posodo. Če je možno, poskrbite, da se zvok ne bo odbijal od zidov ali drugih zgradb, ker bi se pri tem glasnost še bolj ojačala. Če vaš električni agregat ni opremljen z zaslonom proti iskram in ga morate uporabljati v gozdnatih predelih ali v predelih, poraslih z grmičevjem ali na neobdelanih travnatih površinah, bodite pozorni in pazite, da iskre ne povzročijo požara (odstranite vse grmovje v širši okolici mesta, kjer nameravate namestiti vaš električni agregat).

### 1.3.10 Nevarnost zaradi vrtljivih delov

|   |  |
|---|--|
|  | Nikoli se ne približajte delujočim vrtljivim delom, če imate ohlapna oblačila ali če dolgih las niste zaščitili z zaščitno mrežico. Ne poskušajte zaustaviti, upočasniti ali blokirati delujočega vrtljivega dela. |
| Opozorilo   |  |

### 1.3.11 Zmogljivost električnega agregata (preobremenitev)

Pri neprekinjenem delovanju ne smete nikoli prekoračiti nazivne zmogljivosti (v amperih in/ali wattih) električnega agregata. Preden priklopite in vključite delovanje električnega agregata izračunajte električno moč, ki jo zahtevajo električne naprave (izražena v wattih). Ta električna moč je ponavadi navedena na ploščici proizvajalca žarnic, električnih naprav, motorčkov, itd. Skupna moč vseh uporabljenih električnih naprav ne sme istočasno presežati nazivne zmogljivosti agregata.

### 1.3.12 Pogoji uporabe

Omenjene zmogljivosti električnih agregatov so pridobljene v pogojih, ki so določeni po standardu ISO 3046-1:

+27°C, nadmorska višina 100 m, stopnjo vlažnosti, ki znaša 60 %, ali

+20°C, nadmorska višina 300 m, stopnjo vlažnosti, ki znaša 60 %.

Zmogljivost električnih agregatov se zmanjša za približno 4 % pri vsakem zvišanju temperature za 10°C in/ali za približno 1 % pri vsakem zvišanju nadmorske višine za 100 m.

## 2. Splošni opis

### 2.1. Opis agregata (slika A)

|                                    |   |  |
|------------------------------------|---|--|
| Rezervoar za gorivo (ozn. 1)       | Motor (ozn. 7)                          | Ročica za zagon (ozn. 13)                |
| Čep rezervoarja za gorivo (ozn. 2) | Glušnik (ozn. 8)                        | Ventil za gorivo (ozn. 14)               |
| Čepi za nalivanje olja (ozn. 3)    | Zračni filter (ozn. 9)                  | Ročica naprave za hladni zagon (ozn. 15) |
| Čepi za praznjenje olja (ozn. 4)   | Stikalo motorja (ozn. 10)               | Filter za gorivo (ozn. 16)               |
| Ozemljitveni priključek (ozn. 5)   | Povratni zaganjalnik na poteg (ozn. 11) | Varovalno stikalo (ozn. 17)              |
| Alternator (ozn. 6)                | Vtičnice za gospodinjski tok (ozn. 12)  | Indikator nivoja goriva (ozn. 18)        |

### 3. Priprava pred vključitvijo

#### 3.1. Kontrola nivoja olja (slika A)



Nivo motornega olja preverite pred vsakim zagonom

Preverjanje, kakor tudi dolivanje olja je treba izvesti pri agregatu, nameščenem na ravni/vodoravni površini.

- ❶ Odvijte in odstranite čep nalivne odprtine-merilno palico za olje (3) ter nato obrišite merilno palico.
- ❷ Preglejte nivo in po potrebi dolijte olje.
- ❸ S pomočjo lijaka nalijte olje v oljno korito do roba.
- ❹ Ponovno privijte čep do konca v cev za nalivanje.
- ❺ Preverite, da nikjer ne pušča.
- ❻ Vse odvečno olje obrišite s čisto krpo.

#### 3.2. Kontrola nivoja goriva (slika A)



Pred nalivanjem goriva zaustavite motor, gorivo pa nalivajte v dobro prezračenem prostoru. Na kraju, kjer polnite gorivo v rezervoar in na kraju, kjer je shranjeno gorivo, ne kadite in ne uporabljajte odprtega ognja ali naprav, ki iskrijo.

Nevarnost

Uporabljajte samo čisto gorivo, brez primesi vode.  
Ne napolnite rezervoarja čisto do vrha (gorivo se ne sme nahajati v nalivnem grlu).  
Potem ko ste napolnili rezervoar, preverite ali je pokrovček rezervoarja pravilno privit do konca.  
Pazite, da pri polnjenju rezervoarja ne polijete goriva.  
Če ste slučajno polili gorivo, se pred vklopom električnega agregata prepričajte, da se je gorivo posušilo in izhlapelo.

Preverite nivo goriva na indikatorju nivoja (ozn. 18 Sl. A) in napolnite gorivo do oznake «F»:

- ❶ Odvijte pokrovček rezervoarja za gorivo (2).
- ❷ Rezervoar (1) napolnite s pomočjo lijaka, pri čemer pazite, da se vam gorivo ne polije.
- ❸ Ponovno privijte pokrovček na rezervoar za gorivo.

#### 3.3. Ozemljitev agregata

Za ozemljitev agregata uporabite bakreno žico 10 mm<sup>2</sup>, povezano na ozemljitveni priključek agregata in na ozemljitveni količek iz galvaniziranega jekla, ki je zabit 1 m globoko v tla. S to ozemljitvijo se odvaja drugam statična elektrika, ki jo povzročajo/ustvarjajo električne naprave.

#### 3.4. Prostor za uporabo

Električni agregat postavite na ravno in vodoravno podlago, ki je dovolj odporna/trdna, da se agregat ne pogrezne (nagib agregata v vseh smereh ne sme v nobenem primeru presežati 10°).

Izberite čisto in dobro zračeno mesto, zaščiteno pred vremenskimi nepravilnostmi, ter predvidite preskrbo z oljem in gorivom v bližini kraja uporabe agregata, ob upoštevanju določene varnostne razdalje.

### 4. Uporaba agregata

#### 4.1. Postopek za zagon agregata (slike A in B)

- ❶ Preverite ali je ozemljitveni kabel pravilno priključen na vijak (ozn. 5, sl. A)
- ❷ Odprite ventil za gorivo (ozn. 14, sl. A), ki se nahaja pod rezervoarjem.
- ❸ Stikalo za zagon/zaustavitev (ozn. 10, sl. A) postavite v položaj kontakta «I».
- ❹ Potegnite ročico naprave za hladni zagon (ozn. 15, sl. B).
- ❺ Pravilno oprimate ročico za zagon (ozn. 13, sl. A) in rahlo povlecite, dokler ne začutite določenega odpora in jo nato počasi vrnite v začetni položaj.  
Ponovno primate za ročico za zagon ter jo nato močno in hitro potegnite (po potrebi to storite z obema rokama). Motor se zažene. Ročico zaganjalnika pridržite z roko, da se počasi vrne v položaj mirovanja.
- ❻ Po zagonu motorja počakajte, da se prične temperatura motorja dvigovati in nato postopoma vrnite gumb naprave za hladni zagon v njegov prvotni položaj.

#### 4.2. Delovanje (slika A)


Ko se prične motor segrevati postopoma pomikajte ročico naprave za hladni zagon (15) v položaj odprto.

Ko se hitrost agregata stabilizira:

- ❶ Preverite, ali je varovalno stikalo (17) vklopljeno.
- ❷ Prikljopite vtikač ali vtikače v vtičnico ali vtičnice na agregatu.



### 4.3. Zaustavitev (slika A)

|   |  |
|---|--|
|  | Po zaustavitvi agregata motor še vedno oddaja toploto, čeprav je že ugasnjen.<br>Treba je zagotoviti ustrezno prezračevanje električnega agregata po njegovi zaustavitvi.<br>Za zaustavitev električnega agregata v sili postavite stikalo motorja v položaj za zaustavitev «O». |
| Opozorilo   |  |

- ❶ Odklopite priključke in pustite motor delovati v prazno 1 do 2 minuti.
- ❷ Stikalo motorja (10) postavite v položaj «O», agregat se zaustavi.
- ❸ Zaprite ventil za gorivo (14).

## 5. Zaščite (če so v opremi, glejte tabelo s tehničnimi karakteristikami)

### 5.1. Zaščita pred prenizkim nivojem olja

Ta zaščita je bila zasnovana, da bi se preprečile poškodbe zaradi prenizkega nivoja olja v bloku motorja. Ta zaščita samodejno zaustavi motor. Če se motor zaustavi in se ponovno ne zažene, preverite najprej nivo olja, preden pričnete iskati drugi vzrok za napako.

### 5.2. Varovalno stikalo

Električni tokokrog je zaščiten z enim ali več magnetnotermičnimi stikali, diferencialnimi ali termičnimi. Pri morebitnih prenapetostih in/ali kratkih stikih se prekine oskrba z električno energijo.

## 6. Program vzdrževanja

### 6.1. Opozorilo za izvajanje

Pogostnost vzdrževanja in operacije so opisane v programu vzdrževanja.

Vendar je program vzdrževanja odvisen tudi od okolja, v katerem deluje električni agregat. Prav tako so potrebni pogostejši intervali za vzdrževalne preglede, če agregat deluje v težkih pogojih delovanja.

Ti intervali vzdrževanja veljajo le za agregate, ki delujejo z gorivom in oljem, ki je v skladu s specifikacijami, podanimi v tej knjižici.


### 6.2. Tabela vzdrževanja

| vzdrževalne operacije opravite,<br>ko je dosežen prvi od navedenih<br>pogojev |  | Ob vsaki<br>uporabi | prvi mesec<br>ali 20 ur | 3 meseci<br>ali 50 ur | 6 mesecev<br>ali 100 ur | Vsako leto<br>ali 300 ur |
|---|--|---------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|
| element   |  |                     |                         |                       |                         |                          |
| Motorno olje  | Preverite nivo                         | •                   |                         |                       |                         |                          |
|   | Zamenjajte                             |                     | •                       |                       | •                       |                          |
| Zračni filter   | Preverite                              | •                   |                         |                       |                         |                          |
|   | Očistite                               |                     |                         | •                     |                         |                          |
| Svečka  | Preverite – očistite                   |                     |                         | •                     |                         |                          |
| Zaslon proti iskram   | Očistite                               |                     |                         |                       | •                       |                          |
| Posoda za zbiranje usedlin  | Očistite                               |                     |                         |                       | •                       |                          |
| Čiščenje električnega agregata  |  |                     |                         |                       | •                       |                          |
| Zračnost ventilov *   | Preverite - nastavite                  |                     |                         |                       |                         | •                        |
| Filter goriva   | Očistite                               |                     |                         |                       |                         | •                        |
| Rezervoar za bencin *   | Očistite                               |                     |                         |                       |                         | •                        |
| Akumulator  | Preverite                              |                     |                         | Mesečno               |                         |                          |
| Cev bencina   | Preverite (po potrebi<br>zamenjajte) * |                     |                         | Na 2 leti             |                         |                          |

Opomba: \* te operacije mora izvesti eden od naših agentov

## 7. Postopek vzdrževanja

### 7.1. Čiščenje zračnega filtra (slika F)

|   |  |
|---|--|
|  | Za čiščenje elementov zračnega filtra nikoli ne uporabljajte bencina ali topila z nizko temperaturo vnetišča, ker lahko pride do požara ali do eksplozije. |
| Nevarnost   |  |

- ❶ Odstranite pokrov zračnega filtra (ozn. 1), tako da odpnete 2 zaponki (ozn. 2) in nato odstranite element iz penaste gume (ozn. 3).
- ❷ Element iz penaste gume (ozn. 3) operite v raztopini mlačne vode in čistilnega sredstva za uporabo v gospodinjstvu ter ga nato dobro izplaknite ali pa ga operite z nevnemljivim topilom oziroma s topilom z visoko temperaturo vnetišča. Pustite, da se popolnoma posuši.  
Element namočite v čisto motorno olje in nato odstranite odvečno olje. Če ostane preveč olja v penasti gumi, bo ob prvem zagonu prisotno dimljenje na izpuhu.
- ❸ Ponovno namestite zračni filter in pokrov v obratnem vrstnem redu od demontaže.

### 7.2. Čiščenje posode z usedlinami (slike A in C)

- ❶ Zaprite ventil za gorivo (Ozn.14, Sl. A).
- ❷ Odvijte čep (Ozn.1, Sl. C), da izpraznete gorivo.
- ❸ Ponovno namestite in zategnite čep (Ozn.1, Sl. C).
- ❹ Odstranite posodo za zbiranje usedlin (Ozn.1, Sl. C) in tesnilo (Ozn. 2, Sl. C)
- ❺ Posodo (Ozn. 1, Sl. C) operite z nevnemljivim topilom oziroma s takim topilom, ki ima visoko temperaturo vnetišča. Popolnoma jo osušite.
- ❻ Ponovno namestite tesnilo in posodo.
- ❼ Zategnite posodo
- ❽ Odprite ventil za gorivo (Ozn.14, Sl. A) in preverite, da nikjer ne pušča.

### 7.3. Zamenjava motornega olja (slika D)


Motorno olje izpraznite pri segretem motorju, tako da olje hitreje in popolnoma izteče iz motorja.

- ❶ Odstranite čep nalivne odprtine-merilno palico za olje (1) in čep odprtine za praznjenje (2) ter izpraznite olje v ustrezno posodo.
- ❷ Nato ponovno privijte in zategnite čep odprtine za praznjenje (2).
- ❸ V oljno korito motorja nalijte ustrezno količino predpisanega olja.
- ❹ Namestite in zategnite čep nalivne odprtine-merilno palico za olje (1).
- ❺ Po polnjenju preverite, da olje ne pušča.
- ❻ Vse sledi olja obrišite s čisto krpo.

### 7.4. Čiščenje zaslona proti iskrám (slika A)

- ❶ Odstranite pritrdilni vijak z zaslona proti iskrám (8) in odstranite zaslon proti iskrám z glušnika.
- ❷ S kovinsko ščetko očistite zoglenele ostanke z zaščitnega zaslona proti iskrám, pri čemer pazite, da ne poškodujete zaščitnega zaslona proti iskrám.
- ❸ Vse skupaj ponovno namestite v obratnem vrstnem redu od demontaže.

### 7.5. Čiščenje filtra goriva (slika A)

|   |  |
|---|--|
|  | Gorivo je zelo vnetljiva snov, ki v določenih pogojih lahko eksplodira. Ne kadite in ne približujte odprtega ognja ali naprav, ki iskrijo.<br>Po ponovni montaži filtra preverite, da nikjer ne pušča in preverite, ali je območje res suho, preden vklopite električni agregat. |
| Nevarnost   |  |

- ❶ Zaprite ventil za gorivo (14).
- ❷ Odvijte pokrovček z rezervoarja (2).
- ❸ Odstranite filter za gorivo (16) in odstranite vse nečistoče, ki so morebiti na filtru, tako da ga operete s topilom.
- ❹ Filter za gorivo ponovno namestite v odprtino pokrovčka rezervoarja.
- ❺ Ponovno namestite pokrovček na rezervoar.

## 7.6. Kontrola vžigalne svečke (slika E)

- ❶ Odstranite priključek vžigalne svečke in snemite vžigalno svečko s pomočjo ključa za svečke.
  - ❷ Preglejte vžigalno svečko in jo vrzite stran, če so elektrode izrabljene ali če je izolator počen ali se lušči. V primeru ponovne uporabe očistite svečko s kovinsko ščetko.
  - ❸ Z ustreznim merilom izmerite razmak med elektrodami. Razmak mora znašati od 0,70-0,80 mm. Preverite, ali je tesnilni obroč vžigalne svečke v dobrem stanju in jo ročno privijte, da pravilno ujamete navoj.
  - ❹ Potem, ko ste namestili svečko, jo zategnite s ključem za svečke, da stisnete tesnilni obroč.
- Opomba :** Za stiskanje tesnilnega obroča pri nameščanju nove svečke, zategnite uvito svečko za 1/2 obrata. Za stiskanje tesnilnega obroča pri nameščanju stare svečke, zategnite uvito svečko za 1/8 –1/4 obrata.

## 7.7. Kontrola sornikov, matic in vijakov

Da bi se izognili kakršnikoli nesreči ali poškodbi, je treba vsakodnevno natančno pregledati vse vijake na napravi.

- ❶ Pred vsakim zagonom in po vsaki uporabi natančno preglejte električni agregat v celoti.
  - ❷ Zategnite vse popuščene vijake.
- Opomba :** Vijake glave motorja mora zategniti strokovno usposobljena oseba. Obrnite se na vašega regionalnega agenta.

## 7.8. Čiščenje agregata

- ❶ Očistite ves prah in delce okoli izpušnega lonca in očistite agregat s krpo in krtačo (čiščenje s curkom vode ni priporočljivo, čiščenje z visokotlačno čistilno napravo pa je prepovedano).
- ❷ Pazljivo očistite vhode in izhode zraka na motorju ter alternator.
- ❸ Preverite splošno stanje agregata in po potrebi zamenjajte poškodovane dele.

## 8. Shranjevanje agregata

Če električnega agregata dalj časa ne nameravate uporabljati, ga je treba za to obdobje posebej pripraviti in zaščititi. Shranite ga tako, da ne bo izpostavljen prahu in vlagi. Očistite zunanji del agregata in nanj nanesite protikorozijsko sredstvo.

- ❶ Zaprite ventil za gorivo (položaj **O**), odstranite posodo za zbiranje usedlin in jo izpraznite.
- ❷ Odprite ventil za gorivo (položaj **I**) in izpraznite bencin iz rezervoarja v ustrezno posodo.
- ❸ Ponovno namestite posodo za zbiranje usedlin in jo do konca zategnite.
- ❹ Izpraznite uplinjač, tako da popustite izpustni vijak. Bencin zberite v ustrezno posodo.
- ❺ Zamenjajte motorno olje.
- ❻ Odstranite svečko in nalijte približno 15 ml olja v valj ter nato ponovno namestite svečko.
- ❼ Obračajte motor s pomočjo zaganjalnika in pri stikalu motorja v položaju «**O**».
- ❽ Očistite električni agregat in pokrijte motor, da ga zaščitite pred prahom.
- ❾ Električni agregat shranite v čistem in suhem prostoru.

## 9. Iskanje manjših napak

|                            | Možni vzroki  | Ukrepi za odpravo napake                                   |
|----------------------------|---|--|
| Motorja ni mogoče zagnati  | Med zagonom so na električni agregat priključeni električni porabniki | Odklopite električne porabnike                             |
|                            | Prenizek nivo bencina   | Napolnite rezervoar za bencin                              |
|                            | Zaprt ventil za gorivo  | Odprite ventil   |
|                            | Zamašen dovod goriva ali puščanje na dovodu goriva                    | Popravite in vzpostavite delovanje sistema                 |
|                            | Zamašen zračni filter   | Očistite zračni filter                                     |
|                            | Stikalo v položaju « <b>O</b> »                                       | Stikalo postavite v položaj « <b>I</b> »                   |
|                            | Poškodovana svečka  | Zamenjajte svečko  |
| Motor se ustavi            | Možni vzroki  | Ukrepi za odpravo napake                                   |
|                            | Zamašene prezračevalne odprtine                                       | Očistite ščitnike na vstopnih in izstopnih odprtinah zraka |
|                            | Verjetna preobremenitev   | Preverite obremenitev                                      |
| Ni električnega toka       | Možni vzroki  | Ukrepi za odpravo napake                                   |
|                            | Izklopljeno varovalno stikalo   | Preklopite varovalno stikalo                               |
|                            | Poškodovano varovalno stikalo   | Poskrbite za pregled, popravilo ali zamenjavo              |
|                            | Poškodovana vtičnica  | Poskrbite za pregled, popravilo ali zamenjavo              |
|                            | Poškodovan kabel za napajanje električnih naprav                      | Zamenjajte kabel   |
| Poškodovan alternator      | Poskrbite za pregled, popravilo ali zamenjavo                         |  |
| Izklop varovalnega stikala | Možni vzroki  | Ukrepi za odpravo napake                                   |
|                            | Poškodovana oprema ali kabel  | Poskrbite za pregled, popravilo ali zamenjavo              |

## 10. Tehnične karakteristike

|  |  |
|--|--|
| Modeli   | SH 4000  |
| Tip motorja                                    | HONDA GX 270                                       |
| Moč 50 Hz (Watt)                               | 4000   |
| Največja moč 50 Hz (KVA) Cos φ 0,8             | 5  |
| Varovalno stikalo                              | •  |
| Zaščita pred prenizkim nivojem olja            | •  |
| Nivo hrupa C.E.E. (Lwa)                        | 97   |
| Teža v kg                                      | 64   |
| Dimenzije d x š x v v cm                       | 71 x 57 x 49                                       |
| Priporočeno olje                               | SAE 10W-30   |
| Priporočeno gorivo                             | Neosvinčeni bencin, oktanska vrednost 86 ali višja |
| Prostornina rezervoarja za gorivo v litrih (l) | 12   |
| Poraba v l/h                                   | 1,9  |
| Svečka   | «NGK» BPR6ES – «DENSO» W20EPR-U                    |

• : serijsko      ○ : opcija      X : nemogoče

## 11. Prerez kablov

| Tok (A) | Dolžina kablov      |                      |                      |
|---------|---------------------|----------------------|----------------------|
|         | 0 – 50 metrov       | 51 – 100 metrov      | 101 – 150 metrov     |
| 6       | 1.5 mm <sup>2</sup> | 1.5 mm <sup>2</sup>  | 2.5 mm <sup>2</sup>  |
| 8       | 1.5 mm <sup>2</sup> | 2.5 mm <sup>2</sup>  | 4.0 mm <sup>2</sup>  |
| 10      | 2.5 mm <sup>2</sup> | 4.0 mm <sup>2</sup>  | 6.0 mm <sup>2</sup>  |
| 12      | 2.5 mm <sup>2</sup> | 6.0 mm <sup>2</sup>  | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 16      | 2.5 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 18      | 4.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> |
| 24      | 4.0 mm <sup>2</sup> | 10.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |
| 26      | 6.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |
| 28      | 6.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> | 16.0 mm <sup>2</sup> |

## 12. Izjava o ustreznosti "C.E."

Ime in naslov proizvajalca

SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

Opis opreme

|         |                    |
|---------|--------------------|
| Izdelek | Električni agregat |
| Znamka  | SDMO               |
| Tip     | SH 4000            |

G. Le Gall, usposobljeni predstavnik proizvajalca, izjavlja, da je izdelek v skladu s spodaj navedenimi direktivami CE:

98/37/EC / Direktiva o strojni varnosti.

73/23/EC / Direktiva o nizki napetosti

89/336/EC / Direktiva o elektromagnetni združljivosti

2000/14/EC / Direktiva, ki se nanaša na emisije hrupa določenih vrst opreme, ki se uporablja na prostem

Oznake uporabljenih harmoniziranih predpisov

- EN12601/EN1679-1/EN 60204-1
- IEC 34.1/EN 60034-1
- EN 50081-2 / EN 50082-2

07/2003

*G. Le Gall*  
G. LE GALL