

SH 10000E – SH 15000TE



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 ELECTROGENOS

DE

BETRIEBS-
UND WARTUNGSANLEITUNG

IT

ISTRUZIONI PER L'USO
DEI GRUPPI ELETTROGENI

PT

MANUAL DE UTILIZAÇÃO
E DE MANUTENÇÃO
DOS GRUPOS ELECTROGÉNEOS

NL

HANDBOEK VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD
VAN DE HANDBOEK VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD
VAN DE AGGREGATEN

RU

РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ И
ОБСЛУЖИВАНИЮ ГЕНЕРАТОРНЫХ БЛОКОВ

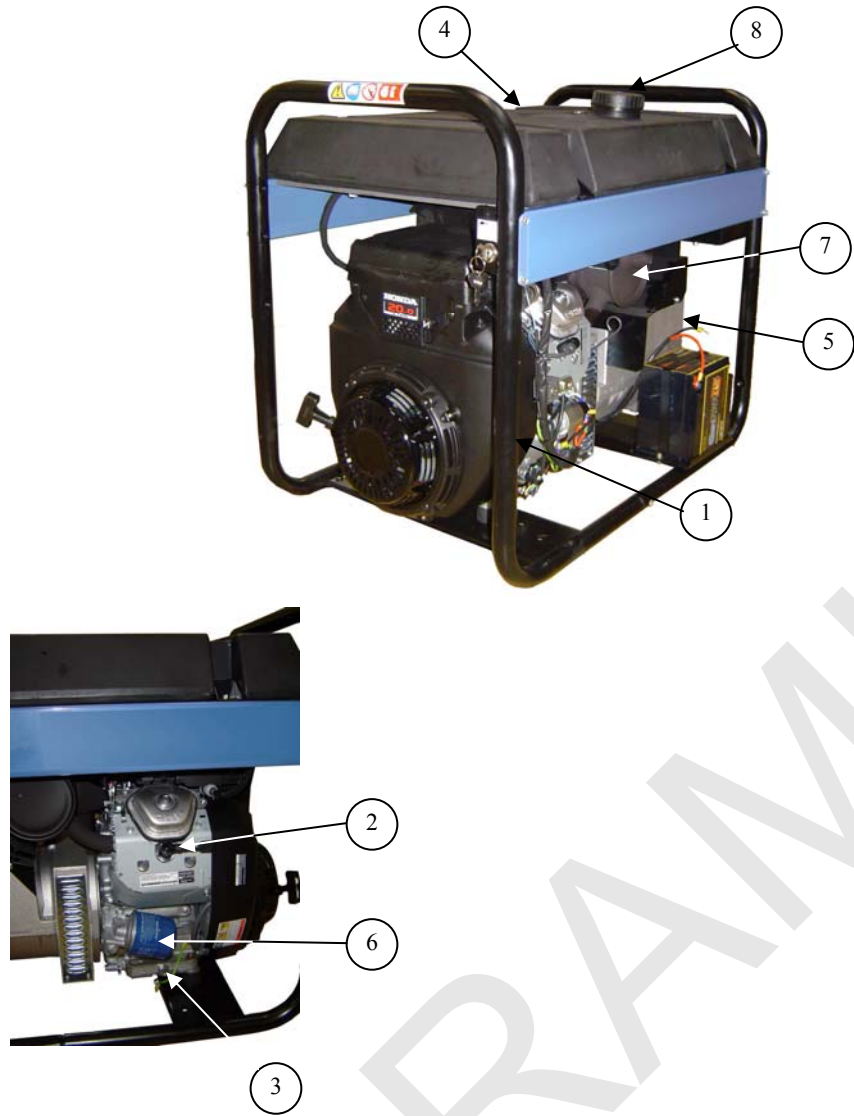
SV

ANVÄNDAR- OCH
UNDERHÅLLSMANUAL FÖR GENERATORAGGREGATEN

FI

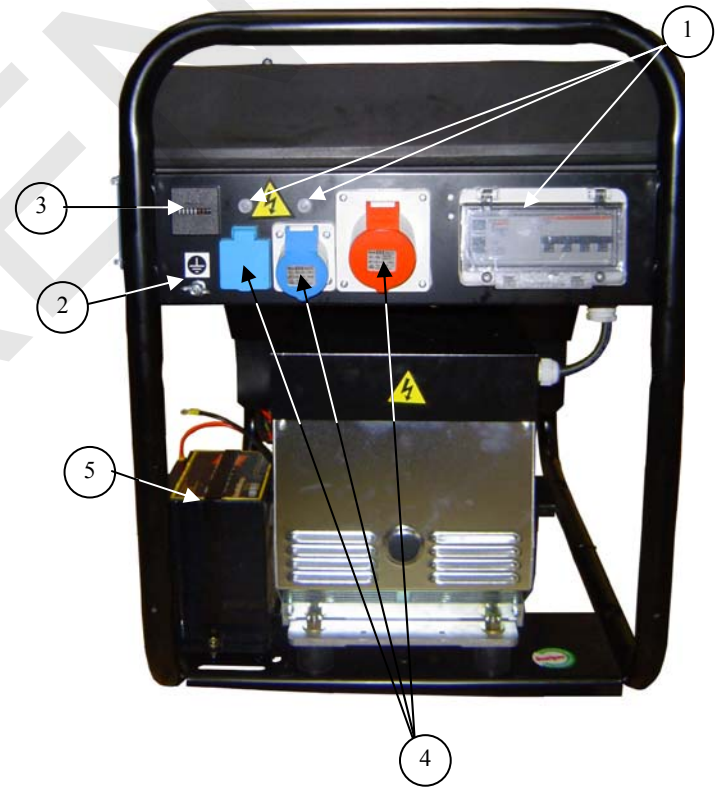
GENERAATTORI
KONEISTOJEN
KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEKIRJA

A



B

SH 15000 TE

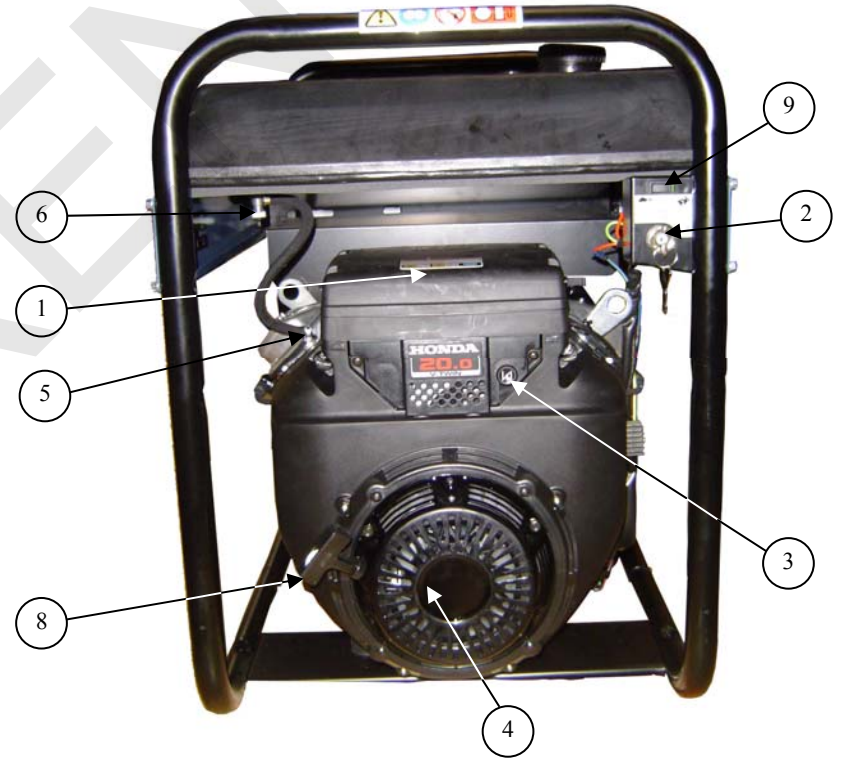


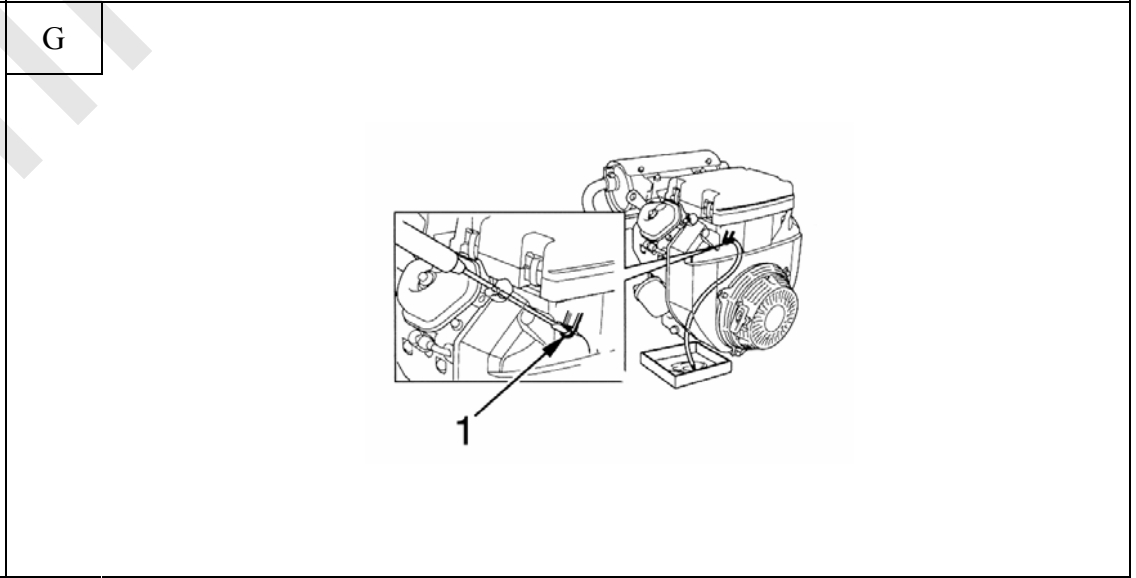
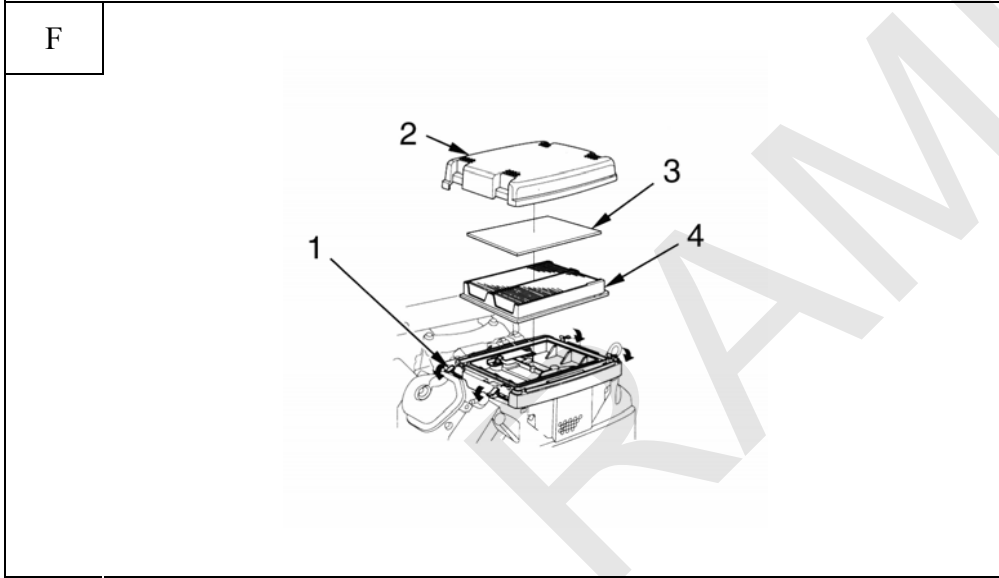
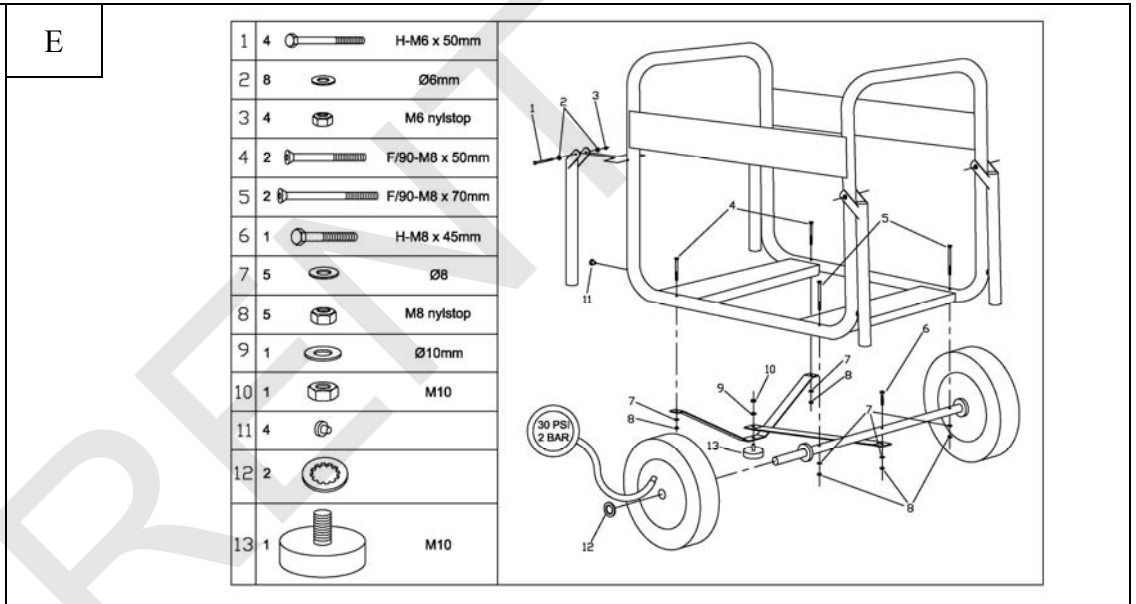
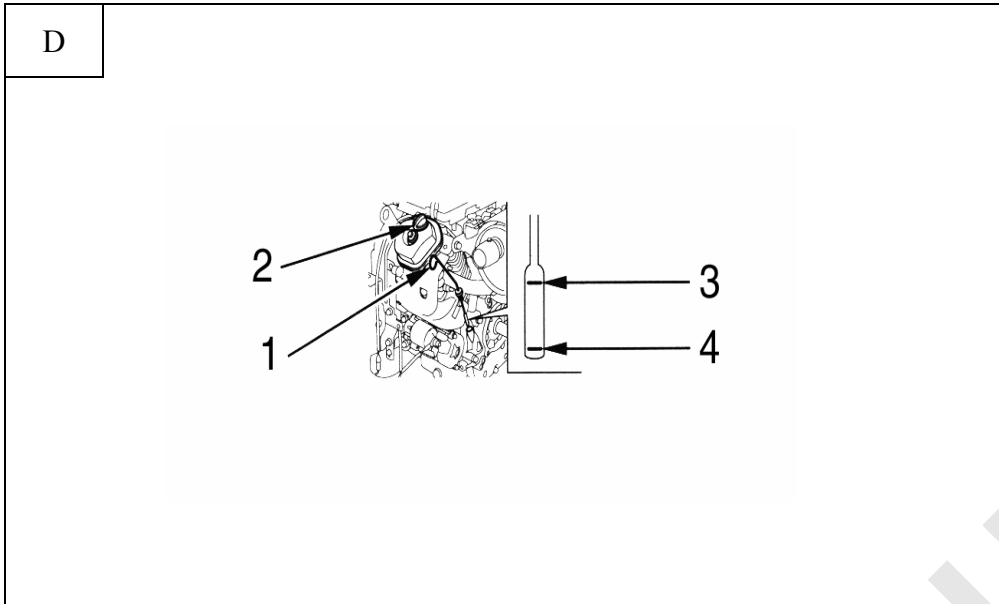
B

SH 10000 E



C





Sommaire

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

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

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

1.3.1 Avertissements


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

	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.
Danger	
	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.
Avertissement	
	Ce symbole indique une situation dangereuse le cas échéant. 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. Eviter 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. 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. Ce dispositif doit être placé à une distance maximale de 1 mètre des prises de courant du groupe électrogène. 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. 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 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 (débroussailler 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

Moteur (rep. 1, fig. A)	Alternateur (rep. 5, fig. A)	Robinet carburant (rep. 6, fig. C)
Bougie d'allumage (2 bougies) (rep. 2, fig. A)	Prises électriques (rep. 4, fig. B)	Poignée démarreur (rep. 8, fig. C)
Disjoncteurs (rep. 1, fig. B)	Jauge à huile (rep. 1, fig. D)	Filtre à air (rep. 1, fig. C)
Prise de terre (rep. 2, fig. B)	Compteur horaire (rep. 3, fig. B)	Clef de démarrage (rep. 2, fig. C)
Filtre à huile (rep. 6, fig. A)	Filtre à carburant (rep. 5, fig. C)	Silencieux d'échappement (rep. 7, fig. A)
Starter (rep. 3, fig. C)	Batterie (rep. 5, fig. B)	Bouchon de réservoir carburant (rep. 8, fig. A)
Bouchon de vidange d'huile (rep. 3, fig. A)	Bouchon de remplissage d'huile (rep. 2, fig. D)	
Démarreur – ré-enrouleur (rep. 4, fig. C)	Réservoir de carburant (rep. 4, fig. A)	Interrupteur "lièvre/tortue" (rep. 9, fig. C)

3. Préparation avant mise en service


3.1. Vérification du niveau d'huile

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

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


- ❶ Retirer la jauge (rep. 1, fig. D) et vérifier visuellement le niveau d'huile (le niveau optimum se situe entre la limite supérieure et inférieure de la jauge).
- ❷ Si un appoint est nécessaire, dévisser le bouchon de remplissage d'huile (rep. 2 fig. D) et faire le plein du carter moteur à l'aide d'un entonnoir (fourni) avec de l'huile neuve et homologuée par l'orifice de remplissage. Le niveau doit se situer entre la limite supérieure (rep. 3 fig. D) et inférieure (rep. 4 fig. D) de la jauge, puis revisser le bouchon de remplissage et remettez en place la jauge d'huile.
- ❸ Essuyer l'excès d'huile avec un chiffon propre.

3.2. Vérification du niveau de carburant

	Arrêter le moteur avant d'effectuer le remplissage de carburant et faire le plein dans un endroit aéré. 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. N'utiliser que du carburant propre sans présence d'eau.
Danger	Ne pas trop remplir le réservoir (il ne doit pas y avoir de carburant dans le col de remplissage). Après avoir fait le plein, vérifier que le bouchon du réservoir est correctement fermé. Faire attention à ne pas renverser de carburant pendant le remplissage du réservoir. 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.

- ❶ Dévisser le bouchon du réservoir à carburant (rep. 8, fig. A)
- ❷ Remplir le réservoir (rep. 4, fig. A) à l'aide d'un entonnoir (fourni) en prenant soin de ne pas renverser le carburant
- ❸ Revisser le bouchon sur le réservoir à carburant.

3.3. Vérification de la batterie de démarrage

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

- ❶ S'assurer que la cosse « - » de la batterie est correctement raccordée au circuit.

3.4. Mise à la terre du groupe

Pour raccorder le groupe à la terre, utiliser un fil de cuivre de 10 mm² 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.

3.5. 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

- ❶ Vérifier que le câble de terre soit bien raccordé à la vis (rep. 2, fig. B).
- ❷ Placer la clé (rep. 2, fig. C) de démarrage/arrêt sur la position contact.
- ❸ Ouvrir le robinet d'essence (rep. 6, fig. C) situé sous le réservoir en dévissant la molette.
- ❹ Tirer sur la tirette du starter (rep. 3, fig. C) jusqu'à la position maximale.
- ❺ Placer la clé (rep. 2, fig. C) sur la position démarrage et la maintenir dans cette position jusqu'à ce que le moteur démarre. Remarque : si le moteur ne démarre pas au bout de 15 secondes, stopper l'essai et attendre 2 minutes avant de réitérer une tentative.
- ❻ Lorsque le moteur a démarré, lâcher la clé (rep. 2, fig. C), attendre que la température du moteur commence à s'élever puis ramener graduellement la tirette du starter vers sa position initiale.

4.2. Fonctionnement

Lorsque le groupe a stabilisé sa vitesse (environ 3 mn) :

- ❶ Brancher la ou les prises mâles dans la ou les prises femelles (rep. 4, fig. B) du groupe.
- ❷ Suivant le modèle, vérifier que les disjoncteurs (rep. 1, fig. A) sont enclenchés. A partir de cet instant, vous pouvez utiliser vos appareils électriques.

Nota	Nos groupes électrogènes sont équipés de prises de type « Schuco ». 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
------	---

Le compteur horaire (rep. 3, fig. B) est en service et calcule le temps de fonctionnement du groupe électrogène.

Ce groupe électrogène est équipé d'une mise au ralenti automatique.

- ❶ Lorsque l'interrupteur "lièvre/tortue" (rep. 9, fig. C) est positionné sur la position "tortue" et après 2 minutes de fonctionnement sans besoin en courant, la vitesse de rotation du moteur est ralentie. Lors d'un appel de courant, la vitesse de rotation revient automatiquement au régime nominal.
- ❷ Lorsque l'interrupteur "lièvre/tortue" (rep. 9, fig. C) est positionné sur la position "lièvre", la vitesse de rotation du moteur reste en régime nominal, même sans demande de courant. Cette position est recommandée pour le démarrage de moteurs électriques puissants.
Remarque : au démarrage du groupe et quelque soit la position de l'interrupteur "lièvre/tortue", la vitesse de rotation du groupe sera celle du régime nominal.

4.3. Arrêt

	Après l'arrêt du groupe, le moteur même éteint continue à dégager de la chaleur La ventilation appropriée du groupe électrogène doit être assurée après son arrêt.
Avertissement	

- ❶ Débrancher les prises pour laisser le moteur tourner à vide pendant 1 ou 2 mn.
- ❷ Placer la clé (rep. 2, fig. C) de démarrage/arrêt sur arrêt, le groupe s'arrête.
- ❸ Fermer le robinet d'essence (rep. 6, fig. C) en vissant la molette du robinet.

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 60 heures	Chaque mois	5 mois ou 100 heures	Chaque année ou 500 heures
élément							
Huile moteur	Vérifier le niveau	•					
	Renouveler		•			•	
Filtre à huile moteur	Remplacer						•
Filtre à air	Vérifier	•					
	Nettoyer			•			
	Remplacer	Ne remplacer que l'élément en papier					
Bougie d'allumage	Vérifier – ajuster					•	
	Remplacer						•
Filtre à essence	Vérifier					•	
	Remplacer						•
Nettoyage du groupe électrogène						•	
Jeu aux soupapes *	Vérifier						•
Chambre de combustion *	Nettoyer						•
batterie	Vérifier				•		

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


7. Méthode d'entretien

7.1. Remplacement du filtre à air

	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 Libérer les quatre languettes (rep. 1, fig. F) de verrouillage, et déposer le couvercle de filtre à air (rep. 2, fig. F).
- ❷ Déposer l'élément en mousse (rep. 3, fig. F) puis l'élément en papier (rep. 4, fig. F).
- ❸ Nettoyer les éléments de filtre à air s'ils doivent être réutilisés en tapotant plusieurs fois légèrement l'élément sur une surface dure afin d'en retirer la saleté en excès, ou envoyer de l'air comprimé basse pression à travers le filtre. Ne jamais essayer d'enlever la saleté à l'aide d'une brosse. Le brossage forcera la saleté à l'intérieur des fibres. Remplacer l'élément en papier s'il est trop sale.
- ❹ Essuyer la saleté de l'intérieur du corps du filtre à air et du cache, en utilisant un chiffon humide. Faire attention à empêcher la saleté de pénétrer dans la chambre d'air qui mène au carburateur.
- ❺ Réinstaller les éléments de filtre à air et le couvercle. Accrocher parfaitement les languettes de verrouillage.

7.2. Entretien de la batterie de démarrage

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

La batterie ne nécessitant pas d'entretien, il suffit de vérifier l'état et le serrage des raccords ainsi que la propreté générale.

7.3. Remplacement du filtre à huile

- ❶ Vidangez l'huile moteur (cf. 7.2) puis déposer le filtre à huile (rep. 6, fig. A) avec une clé de filtre et laisser l'huile résiduelle s'écouler.
- ❷ Jeter le filtre à huile.
- ❸ Nettoyer la base du filtre puis enduire le joint du filtre avec de l'huile moteur propre et reposer le filtre neuf sur son emplacement.
- ❹ Serrer à la main le filtre jusqu'à ce que le joint arrive en butée puis visser le filtre à l'angle spécifié ou le serrer avec une clé dynamométrique (angle d'orientation : 1 tour 3/4 ou 22N-m).
- ❺ Remettre la quantité spécifiée d'huile dans le moteur, mettre le groupe en route, vérifier l'absence de fuite et réajuster le niveau si nécessaire.

7.4. Renouvellement de l'huile moteur

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

- ❶ Déposer le bouchon de remplissage d'huile (rep. 2, fig. D) et le bouchon de vidange (rep. 3, fig. A), et vidanger l'huile dans un bidon approprié.
- ❷ A l'issue, resserrer à fond le bouchon de vidange puis faire le plein jusqu'à la limite supérieure de la jauge de niveau avec de l'huile recommandée.
- ❸ Resserrer à fond le bouchon de remplissage d'huile.

7.5. Remplacement du filtre à carburant

- ❶ Déposer le cache et les éléments du filtre à air puis déposer les deux boulons de 6 mm et deux boulons spéciaux de 5 mm du carter de filtre à air.
- ❷ Déposer le carter de filtre à air.
- ❸ Dégager le filtre à carburant (rep. 5, fig. C).
- ❹ Vérifier l'absence d'eau ou de sédiments dans le filtre à carburant puis reposer le filtre à carburant et le carter de filtre à air.

7.6. Contrôle de la bougie d'allumage

- ❶ Déposer le capuchon des bougies d'allumage (rep. 2, fig. A) et utiliser une clé à bougie pour déposer chaque bougie d'allumage.
 - ❷ Inspecter visuellement les bougies d'allumage et les jeter si les électrodes sont usées ou si l'isolant est fendu ou écaillé. En cas de réutilisation nettoyer les bougies avec une brosse métallique.
 - ❸ Mesurer visuellement l'écartement des électrodes à l'aide d'un calibre d'épaisseur. L'écartement doit être de 0.7 à 0.8 mm. Vérifier que la rondelle des bougies d'allumage est en bon état et visser les bougies à la main pour éviter de fausser les filets.
 - ❹ Après avoir mis les bougies en place, les serrer à l'aide d'une clé à bougie pour comprimer la rondelle.
- Le nettoyage des bougies s'effectue uniquement avec un grattoir ou une brosse métallique et un chiffon propre.

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 Quand le moteur est encore chaud, vidanger l'huile du carter et remplacer la par de l'huile neuve de qualité appropriée.
- ❷ Déconnecter la conduite de carburant au moteur et placer le bout libre de cette conduite dans un bidon de carburant homologuée.
- ❸ Ouvrir le robinet de carburant (rep. 6, fig. C) et laisser le carburant s'écouler dans le bidon.
- ❹ Refermer le robinet de carburant, puis remonter la conduite de carburant sur le moteur.
- ❺ Desserrer la vis de vidange (rep. 1, fig. G) du carburateur et vidanger le carburateur dans le bidon
- ❻ Après avoir terminé la vidange, resserrer la vis de vidange du carburateur.
- ❼ Retirez les 2 bougies et verser environ 15 ml d'huile moteur dans le cylindre. Remontez les bougies et faites tourner le moteur pour répartir l'huile puis nettoyez le groupe électrogène et boucher les entrées et sorties d'air de l'alternateur avec du ruban adhésif plastique.
- ❽ Déposer la batterie et la remiser au sec. La recharger 1 fois par mois.
- 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 ou d'huile insuffisant	Faire le plein d'essence ou d'huile
	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
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
Alternateur défectueux	Faire vérifier, réparer ou remplacer	
Déclenchement disjoncteur	Causes probables	Actions correctives
	Surcharge du groupe électrogène	Réduire la charge
	Équipement ou cordon défectueux	Faire vérifier, réparer ou remplacer

Nota	<p>Pour toute demande d'assistance technique ou de fourniture de pièces détachées, contacter par les numéros ci-dessous la station la plus proche :</p> <p style="text-align: center;">▶ N° Indigo FAX 0 825 33 99 66</p> <p style="text-align: center;">▶ N° Indigo 0 825 801 100</p>
------	--

10. Caractéristiques

Modèle	SH 10000 E	SH 15000 TE
Type du moteur	GX 620	
Puissance (Watt)	10000	
Puissance (kVA) cosφ 0.8	12,5	
Courant continu	X	
Courant	230V-43.5A	230V-16A / 400V-14.5A
Type de prises	1x10/16A-230V / 1x16A-230V / 1x32A-230V	1x10/16A-230V / 1x16A-230V / 1x16A-400V
Disjoncteur	●	
Sécurité d'huile	●	
Batterie	●	
Niveau de pression acoustique à 1 m	87dBA	
Poids en kg (sans carburant)	148	151
Dimensions Lxlxh en cm	87x56x75	
Huile recommandée	SAE 15W40	
Capacité du carter d'huile en L (avec filtre)	1,8	
Capacité du carter d'huile en L (sans filtre)	1,4	
Carburant recommandé	Essence sans plomb	
Capacité du réservoir de carburant en L	26	
Bougie	NGK-ZGR5A / DENSO : J16CR-U	

● : série ○ : option X : impossible

11. Section des câbles

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

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 10000E – SH 15000TE
P assignée : 8000 W	


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

98/37/EC / Directive machines.

73/23/CEE / Directive basse tension

89/336/CEE / Directive compatibilité électromagnétique

10/2006
G. Le Gall



Contents

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

1. Preface

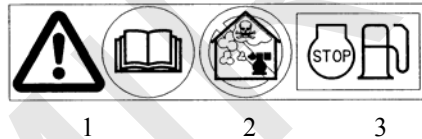
1.1. Recommendations

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

 Danger	 Warning: risk of electric shock	 ER P31-02A Warning: the generating set is supplied without oil. Always check the oil level before starting the generating set.
 Earth	 Danger, risk of burns	



- 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 B = Generating set output C = Voltage D = Amperage E = Current frequency F = Power factor	 Example of an identification plate	G = Protection rating H = Generating set noise output I = Generating set earth J = Reference Standard K = Serial number
---	--	---


1.3. Instructions and safety regulations

 Danger	Do not run the generating set without having put back the protective covers and closed the access doors. 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.

 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.
 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. 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. 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. This device must be positioned at a maximum distance of 1 metre from the generating set electrical sockets. 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 public distribution network 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. 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. Smoking, using a naked flame or producing sparks are forbidden while the fuel tank is being filled. 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 Use only insulated tools Never use sulphuric acid or acid water to top up the electrolyte level.
Danger	

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

Engine (no. 1, fig. A)	Alternator (no. 5, fig. A)	Fuel tap (no. 6, fig. C)
Spark plugs (no. 2, fig. A)	Electric sockets (no. 4, fig. B)	Starting handle (no. 8, fig. C)
Circuit breakers (no.1, fig. B)	Dipstick (no. 1, fig. D)	Air filter (no. 1, fig. C)
Earth connection (no. 2, fig. B)	Working hours counter (no. 3, fig. B)	Ignition key (no. 2, fig. C)
Oil filter (no. 6, fig. A)	Fuel filter (no. 5, fig. C)	Exhaust silencer (no. 7, fig. A)
Choke (no. 3, fig. C)	Battery (no. 5, fig. B)	Fuel filler cap (no.8, fig. A)
Oil drain plug (no. 3, fig. A)	Oil filler cap (no. 2, fig. D)	"hare/tortoise" switch (no.9, fig. C)
Starter-rewinder (no. 4, fig. C)	Fuel tank (no. 4, fig. A)	

3. Preparation before starting

3.1. Checking the oil level



Always check the engine oil level before starting.

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

- ❶ Take out and inspect the dipstick (no. 1 , fig D) to check the oil level (the optimum level is anywhere between the upper and lower marks on the dipstick).
- ❷ If it is necessary to add oil, unscrew the oil filler cap (no. 2 , fig D) and fill the engine sump through the oil filler neck with new, approved oil, using the funnel provided. The level should be between the upper (no. 3 , fig D) and lower (no. 4 , fig D) marks on the dipstick. Then screw on the filler cap and replace the dipstick.
- ❸ Wipe off excess oil with a clean cloth.

3.2. Checking the fuel level



Danger

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.
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 fuel level and top up if necessary:

- ❶ Unscrew the fuel tank cap (no.8, fig A).
- ❷ Fill the tank (no. 4, fig A) using a funnel, taking care not to spill fuel.
- ❸ Screw the cap back on to the fuel tank.

3.3. Checking the starter battery



Danger

Never place the battery close to a flame or fire
Use only insulated tools
Never use sulphuric acid or acid water to top up the electrolyte level.

- ❶ Ensure that the battery "-" terminal is connected to the circuit correctly.

3.4. Earthing the generating set

To earth the generating set, use a 10 mm² 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.

3.5. 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

- ❶ Check that the earth cable is firmly connected to the fixing screw (no. 2, fig. B).
- ❷ Place the ignition key (no.2, fig. C) in starting position.
- ❸ Open the fuel tap (no. 6, fig. C), which can be found underneath the tank, by unscrewing the toothed wheel.
- ❹ Pull out the choke (no. 3, fig. C) as far as it will go.
- ❺ Put the key (no. 2, fig. C) in the starting position and keep it in this position until the engine starts. Note: if the engine does not start within 15 seconds, stop trying and wait 2 minutes before trying again.
- ❻ When the engine has started, release the key (no. 2, fig C), wait until the engine temperature starts to rise then gradually push the choke back to its original position.

4.2. Operation

When the running speed of the generating set has stabilised (approximately 3 minutes):


- ❶ Connect the plugs into the generating set sockets (no. 4, fig B).
- ❷ Depending on the model, check that circuit breakers (no. 1, fig A) are connected. From now on, you can use your electrical appliances.

The working hours counter (no. 3, fig B) is in operation and calculates the operating time of the generating set.

This generating set is equipped with an automatic idle function.

- ❶ When the "hare/tortoise" switch (no. 9, fig. C) is in the "tortoise" position and after 2 minutes of operation with no power, the motor running speed is at idle speed. When the power is switched on, the running speed returns automatically to nominal speed.
- ❷ When the "hare/tortoise" switch (no. 9, fig. C) is positioned in the "hare" position, the motor running speed stays at normal speed, even when the power is switched on. This position is recommended for starting the electric motors.
Note: when starting the generating set, regardless of the position of the hare/tortoise switch, the generating set running speed will be the nominal speed.

4.3. Switching off

	When the generating set is turned off, the engine continues to give out heat, even though it is not running. Appropriate ventilation should be provided after the generating set is turned off.
Warning	

- 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 ignition key (no. 2, fig C) in the stop position and the engine will stop.
- ❸ Close the petrol tap (no. 6, fig C) by tightening the toothed wheel.

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 these maintenance procedures at whichever of the two intervals is reached first		Each time it is used	Within the 1st month or 20 hours	Every 3 months or 60 hours	Every month	Every 5 months or 100 hours	Every year or 500 hours
Engine oil	Check the level	•					
	Change		•			•	
Oil filter	Replace						•
	Check	•					
Air filter	Clean			•			
	Replace		Replace only the paper element				
Spark plugs	Check and adjust					•	
	Replace						•
Fuel filter	Check					•	
	Replace						•
Cleaning the generating set						•	
Valve clearance *	Check						•
Combustion chamber *	Clean						•
Battery	Check				•		

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


7. Maintenance procedures

7.1. Replacing the air filter

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

- ❶ Undo the four securing lugs (no.1, fig F) and remove the air filter cover (no. 2, fig F).
- ❷ Remove the foam element (no. 3, fig F) and the paper element (no. 4, fig F).
- ❸ If they are to be re-used, clean the air filter elements by tapping them gently several times on a hard surface to eliminate excess dirt, or pass low pressure compressed air through the filter. Never try to remove dirt using a brush. This will just push the dirt into the fibres. Replace the paper element if it is too dirty.
- ❹ Wipe the dirt from the inside of the air filter and cover, using a damp cloth. Be careful not to let dirt get into the air chamber that leads to the carburettor.
- ❺ Reassemble the air filter elements and cover. Replace the securing plates exactly in position.

7.2. Starter battery maintenance

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

As the battery is maintenance-free, just check the condition and tightness of the connections and its general cleanliness.

7.3. Replacing the oil filter

- ❶ Empty the engine oil (see 7.2) and then remove the oil filter (no. 6, fig A) with a filter wrench and let any residual oil drain out.
- ❷ Discard the oil filter.
- ❸ Clean the base of the filter then smear the filter joint with clean oil and place the new filter in position.
- ❹ Tighten the filter by hand until the joint touches, then screw the filter at the angle specified or tighten it with a torque wrench (angle of orientation 1 3/4 turns or 22Nm).
- ❺ Put the specified amount of oil in the engine, start the generating set, check for leaks and readjust the level if necessary.

7.4. Renewing the motor oil

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

- ❶ Remove the oil filler cap (no. 2, fig. D) and the drain plug (no. 3, fig. A), and empty the oil into a suitable container.
- ❷ When this is done, replace the drain plug tightly and then fill with recommended oil to the upper marker on the dipstick.
- ❸ Screw back the oil filler cap as far as it will go.

7.5. Replacing the fuel filter

- ❶ Remove the air filter cover and elements, then remove the two 6 mm nuts and the two special 5 mm nuts from the air filter housing.
- ❷ Remove the air filter housing.
- ❸ Take out the fuel filter (no. 5, fig C).
- ❹ Make sure there is no water or sediment in the fuel filter, then put back the fuel filter and the air filter housing.

7.6. Checking the spark plug

- ❶ Take off the spark plug cover (no. 2, fig A) and use a spark plug wrench to remove each spark plug.
- ❷ Inspect each spark plug carefully and discard any that have worn electrodes or cracked or peeling insulation. If they are to be re-used, clean the spark plugs with a metallic brush.
- ❸ Measure the space between the electrodes with a thickness gauge. The distance between electrodes should be 0.7 to 0.8 mm. Check that the spark plug washers are in good condition and screw them in by hand to avoid damaging the threads.
- ❹ After inserting the spark plugs, tighten them using a spark plug wrench to secure the washer.
- ❺ Spark plugs should only be cleaned using a scraper or a metallic brush and a clean cloth.

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 more than 30 days must undergo certain procedures in order to keep them in good condition.

- ❶ While the engine is still hot, drain the oil from the sump and replace it with new oil of suitable quality.
- ❷ Disconnect the engine fuel pipe and place the free end of the pipe in an approved container.
- ❸ Open the fuel tap (no. 6, fig. C) and drain the fuel into the container.
- ❹ Close the fuel tap, then re-connect the fuel pipe to the engine.
- ❺ Undo the drain screw (no. 1, fig. G) of the carburettor and drain the carburettor into an approved container.
- ❻ After draining, replace the carburettor drain screw.
- ❼ Remove the 2 spark plugs and pour approximately 15 ml of engine oil into the cylinder. Replace the plugs and turn the engine over to distribute the oil. Then clean the generating set and cover the alternator air inlets and outlets with plastic adhesive tape.
- ❽ Remove the battery and store it somewhere dry. Recharge it once a month.
- ❾ Store the generating set in a clean, dry place.

9. Fault finding

The engine will not start	Probable causes	Remedial action
	The generating set is on charge during start-up	Take it off charge
	Not enough petrol or oil	Fill up with petrol or oil
	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 engine cuts out	Probable causes	Remedial action
	Blocked ventilation inlets	Clean the air inlet and outlet guards
	Possible overload	Check the load
No electric current	Probable causes	Remedial action
	Circuit breaker tripped out	Re-set the circuit breaker
	Faulty circuit breaker	Have it checked, repaired or replaced
	Faulty plug sockets	Have them checked, repaired or replaced
	Faulty appliance leads	Change the leads
Faulty alternator	Have it checked, repaired or replaced	
Circuit breaker trips out	Probable causes	Remedial action
	Generating set overload	Reduce the load
	Faulty equipment or lead	Have it checked, repaired or replaced

10. Specifications

Model	SH 10000E	SH 15000TE
Engine type	HONDA GX 620	
Output (Watts)	10000	
Maximum output 50 Hz (KVA) cos φ 0.8	12,5	
Direct current	X	
Alternating current	230V -43,5A	230V-16A / 400V-14,5A
Socket type	1x10/16-230V / 1x16A-230V / 1x32A-230V	1x10/16A-230V / 1x16A-230V / 1x16A-400V
Circuit breaker	•	
Oil guard	•	
Battery	•	
Acoustic pressure at 1 m	87 dB(A)	
Weight in kg (without fuel)	148	151
Dimensions l x w x h in cm	87x56x75	
Recommended oil	SAE 15W40	
Oil sump capacity in L (with filter)	1,1	
Oil sump capacity in L (without filter)	1,4	
Recommended fuel	Unleaded petrol	
Fuel tank capacity in litres	26	
Spark plug	NGK-ZGR5A / DENSO : J16CR-U	

•: standard ◦: optional X: impossible

11. Cable sizes

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

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 10000E – SH15000TE
Rated output: 8000 W	

G. G. Le Gall, the manufacturer's authorised representative, hereby declares that the product conforms to the following EU Directives: 98/37/EC / *Machinery Directive*.

73/23/EEC / *Low Voltage Directive (modified by Directive 93/68/EEC)*

89/336/EEC / *Directive on Electromagnetic Compatibility (modified by directives 92/3/EEC1 and 93/68/EEC)*

10/2006

G. Le Gall



Índice

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

Peligro	Atención, riesgo de descarga eléctrica	
Tierra	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 (A)		
CE	LWA 99dB (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

	No haga funcionar nunca el grupo electrógeno sin haber colocado las cubiertas de protección y sin haber cerrado todas las puertas de acceso.
Peligro	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.

	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.
Peligro	


	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.
Aviso	

	Este símbolo indica una situación peligrosa cuando el caso así lo requiere. 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. 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. El dispositivo debe colocarse a una distancia máxima de 1 m de las tomas de corriente del grupo electrógeno. 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 la debe utilizar 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. Está prohibido fumar, acercar 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. 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

Motor (núm. 1, fig. A)	Alternador (núm. 5, fig. A)	Grifo de carburante (núm. 6, fig. C)
Bujía de encendido (2 bujías) (núm. 2, fig. A)	Tomas eléctricas (núm. 4, fig. B)	Empuñadura arranque (núm. 8, fig. C)
Disyuntores (núm. 1, fig. B)	Indicador de nivel aceite (núm. 1, fig. D)	Filtro de aire (núm. 1, fig. C)
Toma de tierra (núm. 2, fig. B)	Contador horario (núm. 3, fig. B)	Llave de arranque (núm. 2, fig. C)
Filtro de aceite (núm. 6, fig. A)	Filtro de carburante (núm. 5, fig. C)	Silenciador de escape (núm. 7, fig. A)
Starter (núm. 3, fig. C)	Batería (núm. 5, fig. B)	Tapón de depósito de carburante (núm. 8, fig. A)
Tapón de vaciado de aceite (núm. 3, fig. A)	Tapón de llenado de aceite (núm. 2, fig. D)	Interruptor "liebre/tortuga" (núm. 9, fig. C)
Arranque – reenrollador (núm. 4, fig. C)	Depósito de carburante (núm. 4, fig. A)	

3. Preparación antes de la puesta en marcha


3.1. Verificación del nivel de aceite

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

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

- ❶ Saque el indicador de nivel (núm.1, fig D) y compruebe visualmente el nivel de aceite (el nivel óptimo se sitúa entre el límite superior e inferior del indicador).
- ❷ Si es necesario añadir aceite, desenrosque el tapón de llenado de aceite (núm.2, fig D) y llene el cárter del motor por el orificio de llenado con la ayuda del embudo (suministrado) con aceite nuevo y homologado. El nivel debe situarse entre el límite superior (núm. 3, fig D) e inferior (núm.4, fig D) del indicador, después enrosque de nuevo el tapón de llenado y vuelva a colocar en su sitio el indicador de nivel de aceite.
- ❸ Elimine el exceso de aceite con un trapo limpio.


3.2. Verificación del nivel de carburante

	<p>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. Utilice solamente carburante limpio sin presencia de agua.</p>
Peligro	<p>No llene demasiado el depósito (no debe haber carburante en el cuello de llenado). Una vez lleno, compruebe que el tapón del depósito está correctamente cerrado. Tenga cuidado de no derramar carburante durante el llenado del depósito. 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.</p>

Compruebe el nivel de carburante y llene el depósito en caso necesario.

- ❶ Desenrosque el tapón del depósito de carburante (núm. 8, fig. A).
- ❷ Llene el depósito con un embudo y tenga cuidado de no derramar carburante.
- ❸ Vuelva a enroscar el tapón en el depósito de carburante.

3.3. Verificación de la batería de arranque

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

- ❶ Compruebe que el borne "-" de la batería está conectado al circuito correctamente.

3.4. Toma de tierra del grupo

Para hacer la conexión a tierra del grupo, utilice un hilo de cobre de 10 mm² 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.

3.5. 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

- ❶ Verifique que el cable de tierra esté bien conectado al tornillo (núm. 2, fig. B).
- ❷ Coloque la llave (núm. 2, fig. C) de arranque/parada en la posición de contacto.
- ❸ Abra el grifo de gasolina (núm. 6, fig. C) situado bajo el depósito desenroscando la rueda.
- ❹ Extraiga el tirador del starter (núm. 3, fig. C) hasta la posición máxima.
- ❺ Coloque la llave (núm. 2, fig. C) en la posición de arranque y manténgala en esta posición hasta que arranque el motor. Nota: si el motor no arranca transcurridos 15 segundos, deje de intentarlo y espere 2 minutos antes de repetir la tentativa.
- ❻ Una vez arrancado el motor, suelte la llave (núm. 2, fig. C), espere a que la temperatura del motor empiece a subir y poco a poco coloque el tirador del starter en su posición inicial.

4.2. Funcionamiento

Una vez que el grupo ha estabilizado la velocidad (unos 3 min):

- ❶ Enchufe la o las tomas macho en la o las tomas hembra (núm. 4, fig. B) del grupo.
- ❷ Según el modelo, compruebe que los disyuntores (núm. 1, fig. A) están activados. A partir de este momento puede utilizar los aparatos eléctricos.

El contador horario (núm. 3, fig. B) está en marcha y calcula el tiempo de funcionamiento del grupo electrógeno.

Este grupo electrógeno está equipado con un dispositivo para activar el ralentí de forma automática.

- ❶ Cuando el interruptor "liebre/tortuga" (núm. 9, fig. C) se coloca en la posición "tortuga" y, transcurridos 2 minutos de funcionamiento sin consumo de corriente, la velocidad de rotación del motor se ralentiza. Cuando se produce una demanda de corriente, la velocidad de rotación vuelve automáticamente al régimen nominal.
- ❷ Cuando el interruptor "liebre/tortuga" (núm. 9, fig. C) se coloca en la posición "liebre", la velocidad de rotación del motor permanece en régimen nominal, incluso cuando no hay demanda de corriente. Esta posición se recomienda para el arranque de motores eléctricos potentes. Nota: al arrancar el grupo, independientemente de la posición del interruptor "liebre/tortuga", la velocidad de rotación del grupo será la del régimen nominal.

4.3. Parada

	Tras la parada del grupo, el motor apagado sigue desprendiendo calor. Una vez parado, el grupo debe ventilarse adecuadamente.
Aviso	

- ❶ Desenchufe las tomas para dejar al motor girar en vacío durante 1 ó 2 min.
- ❷ Coloque la llave (núm.2, fig C) de arranque/parada en parada, el grupo se para.
- ❸ Cierre el grifo de gasolina (núm.6, fig C) enroscando la rueda del grifo.

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

efectúe las operaciones de mantenimiento al inicio de cada plazo marcado		En cada uso	primer mes o 20 horas	3 meses o 60 horas	Cada mes	5 meses o 100 horas	Cada año o 500 horas
elemento							
Aceite motor	Verifique el nivel	•					
	renovación		•			•	
Filtro de aceite motor	Sustitúyalo						•
Filtro de aire	Compruébelo	•					
	Límpielo			•			
	Sustitúyalo		Sustituya sólo el elemento de papel				
Bujía de encendido	Verifique – ajuste					•	
	Sustitúyala						•
Filtro de gasolina	Verifíquelo					•	
	Sustitúyalo						•
Limpieza del grupo electrógeno						•	
Juego de las válvulas *	Verifíquelo						•
Cámara de combustión *	Límpielo						•
batería	Verifíquelo				•		

Nota: * estas operaciones debe realizarlas uno de nuestros agentes


7. Metodología de mantenimiento

7.1. Sustitución del filtro de aire

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

- ❶ Suelte las cuatro lengüetas (núm.1, fig F) de bloqueo y desmonte la tapa del filtro del aire (núm.2; fig F).
- ❷ Desmonte el elemento de espuma (núm.3; fig F) y después el elemento de papel (núm.4; fig F).
- ❸ Limpie los elementos del filtro del aire en caso de ser reutilizados sacudiéndolos ligeramente contra una superficie dura para eliminar el exceso de suciedad o aplique al filtro aire comprimido a baja presión. No intente nunca eliminar la suciedad con un cepillo. El cepillado incrustaría la suciedad entre las fibras. Sustituya el elemento de papel si está muy sucio.
- ❹ Limpie la suciedad del interior del cuerpo del filtro del aire y de la cubierta con un trapo húmedo. Tenga cuidado de que la suciedad no entre en la cámara de aire que conduce al carburador.
- ❺ Vuelva a montar los elementos del filtro del aire y la tapa. Ajuste perfectamente las lengüetas de bloqueo.

7.2. Mantenimiento de la batería de arranque

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

La batería no requiere mantenimiento, basta con comprobar el estado y el ajuste de las conexiones y la limpieza general.

7.3. Sustitución del filtro de aceite

- ❶ Vacíe el aceite del motor (v. 7.2) y desmonte el filtro de aceite (núm. 6, fig. A) con una llave de filtro y deje gotear el aceite residual.
- ❷ Tire el filtro de aceite.
- ❸ Limpie la base del filtro y aplique aceite del motor limpio a la junta del filtro y monte un filtro nuevo en su sitio.
- ❹ Apriete el filtro con la mano hasta que la junta llegue hasta el tope y luego enrosque el filtro con el ángulo específico o apriételo con una llave dinamométrica (ángulo de orientación: 1 vuelta 3/4 ó 22 N-m).
- ❺ Vuelva a poner la cantidad especificada de aceite en el motor, ponga el grupo en marcha, compruebe que no hay fugas y reajuste el nivel en caso necesario

7.4. Renovación del aceite del motor

- ❶ Vacíe el aceite del motor (v. 7.2) y desmonte el filtro de aceite (núm.6, fig A) con una llave de filtro y deje gotear el aceite residual.
- ❷ Tire el filtro de aceite.
- ❸ Limpie la base del filtro y aplique aceite del motor limpio a la junta del filtro y monte un filtro nuevo en su sitio.
- ❹ Apriete el filtro con la mano hasta que la junta llegue hasta el tope y luego enrosque el filtro con el ángulo específico o apriételo con una llave dinamométrica (ángulo de orientación: 1 vuelta 3/4 ó 22 N-m).
- ❺ Vuelva a poner la cantidad especificada de aceite en el motor, ponga el grupo en marcha, compruebe que no hay fugas y reajuste el nivel en caso necesario

7.5. Sustitución del filtro del carburante

- ❶ Desmonte la cubierta y los elementos del filtro del aire, después desmonte los dos pernos de 6 mm y los dos pernos especiales de 5 mm del cárter del filtro del aire.
- ❷ Desmonte el cárter del filtro del aire.
- ❸ Saque el filtro de carburante (núm.5, fig C).
- ❹ Verifique la ausencia de agua o sedimentos en el filtro de carburante y vuelva a montar el filtro de carburante y el cárter del filtro del aire.

7.6. Control de la bujía de encendido

- ❶ Desmonte la caperuza de las bujías de encendido (núm. 2, fig A) y utilice una llave para desmontar cada bujía de encendido.
 - ❷ Inspeccione visualmente las bujías de encendido y tirelas 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 visualmente la separación entre los electrodos con la ayuda de un calibre de espesor. La separación debe ser de 0,7 a 0,8 mm. Compruebe que la arandela de las bujías de encendido está en buen estado y enrosque las bujías con la mano para evitar retorcer los hilillos.
 - ❹ Una vez colocadas las bujías en su sitio, apriételas con una llave de bujías para ajustar la arandela.
- La limpieza de las bujías se realiza con un rascador o cepillo metálico y un trapo limpio.

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 no se vayan a utilizar durante más de 30 días deben someterse a operaciones específicas con vistas a una buena conservación.

- ❶ Con el motor aún caliente, vacíe el aceite del cárter y llénelo con aceite nuevo de la calidad adecuada.
- ❷ Desconecte el conducto del carburante al motor y coloque el extremo libre de este conducto en un bidón de carburante homologado.
- ❸ Abra el grifo del carburante (núm. 6, fig. C) y deje al carburante vaciarse en el bidón.
- ❹ Cierre el grifo del carburante y a continuación vuelva a montar el conducto del carburante en el motor.
- ❺ Afloje el tornillo de vaciado (núm. 1, fig. G) del carburador y vacíe el carburador en el bidón
- ❻ Tras el vaciado, vuelva a apretar el tornillo de vaciado del carburador.
- ❼ Retire las 2 bujías y vierta unos 15 ml de aceite de motor en el cilindro. Vuelva a poner las bujías y haga girar el motor para repartir el aceite y después limpie el grupo electrógeno y tape las entradas y salidas de aire del alternador con cinta adhesiva de plástico.
- ❽ Desmonte la batería y guárdela en seco. Recárguela 1 vez al mes.
- 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 o de aceite insuficientes	Llene el depósito de gasolina o de aceite
	Grifo de carburante cerrado	Abra el grifo
	Alimentación de carburante obturado o con escapes	Vuelva a poner el sistema en estado de funcionamiento
	Filtro de aire obturado	Limpie el filtro del aire
El motor se para	Causas probables	Acciones correctivas
	Aberturas de ventilación obturadas	Limpie los protectores de aspiración y de descarga
No hay corriente eléctrica	Sobrecarga probable	Controle la carga
	Causas probables	Acciones correctivas
	Disyuntor desconectado	Ponga el disyuntor en marcha
	Disyuntor defectuoso	Revíselo, repárelo o sustitúyalo
	Toma hembra defectuosa	Revísela, repárela o sustitúyala
	Cable de alimentación de los aparatos defectuoso	Cambie el cable
Desconexión del disyuntor	Alternador defectuoso	Revíselo, repárelo o sustitúyalo
	Causas probables	Acciones correctivas
	Sobrecarga del grupo electrógeno	Reduzca la carga
	Equipamiento o cable defectuoso	Revíselo, repárelo o sustitúyalo

10. Características

Modelo	SH 10000E	SH15000TE
Tipo de motor	HONDA GX 620	
Potencia (Vatios)	10000	
Potencia máxima 50 Hz (KVA) cos φ 0,8	12.5	
Corriente continua	X	
Corriente alterna	230V-43.5A	230V-16A / 400V-14.5A
Tipo de tomas	1x10/16A-230V / 1x16A-230V / 1x32A-230V	1x10/16A-230V / 1x16A-230V / 1x16A-400V
Disyuntor	●	
Seguridad de aceite	●	
Batería	●	
Nivel de presión acústica a 1 m	87 dB(A)	
Peso en kg (sin carburante)	148	151
Dimensiones L x A x H en cm	87x56x75	
Aceite recomendado	SAE 15W40	
Capacidad del cárter de aceite en litros (Con filtro)	1,8	
Capacidad del cárter de aceite en litros (Sin filtro)	1,4	
Carburante recomendado	Gasolina sin plomo	
Capacidad del depósito de carburante en litros	26	
Bujía	NGK-ZGR5A / DENSO : J16CR-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 ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²
8	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4,0 mm ²
10	2,5 mm ²	4,0 mm ²	6,0 mm ²
12	2,5 mm ²	6,0 mm ²	10,0 mm ²
16	2,5 mm ²	10,0 mm ²	10,0 mm ²
18	4,0 mm ²	10,0 mm ²	10,0 mm ²
24	4,0 mm ²	10,0 mm ²	16,0 mm ²
26	6,0 mm ²	16,0 mm ²	16,0 mm ²
28	6,0 mm ²	16,0 mm ²	16,0 mm ²

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 10000E – SH 15000TE
Pot. asignada: 8000W	

G. Le Gall, representante autorizado del fabricante, declara que el producto cumple las directivas europeas siguientes:
98/37/CE / *Directiva sobre máquinas.*

73/23/CEE / *Directiva sobre baja tensión (modificada por la directiva 93/68/CEE)*

89/336/CEE / *Directiva sobre compatibilidad electromagnética (modificada por las directivas 92/3/CEE y 93/68/CEE)*

10/2006

G. Le Gall



Inhalt

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

 Gefahr	 Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung	 ER P31-02A Achtung, der Stromerzeuger wird ohne Ölbefüllung geliefert. Überprüfen Sie den Ölstand immer, bevor Sie den Stromerzeuger starten.
 Erdung	 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
 B = Leistung des Stromerzeugers
 C = Stromspannung
 D = Amperezahl
 E = Stromfrequenz
 F = Leistungsfaktor

MADE IN FRANCE	SD 6000 E (-4)		
CE	LWA 99dB (H)	kW : (B) Volt : (C) Amp : (D)	Hz : (E) Cos Phi : (F) IP : (G)
Masse (Weight) : (I) ISO 3528 - 8 Classe (J)		N° : 10/2004 - -- 001 (K)	

G = Schutzklasse
 H = Schalleistung des Stromerzeugers
 I = Gewicht des Stromerzeugers
 J = Bezugsnorm
 K = Seriennummer

Beispiel für ein Typenschild

1.3. Anweisungen und Regeln zur Sicherheit

 Gefahr	Vor Inbetriebnahme der elektrischen Anlage unbedingt alle Schutzabdeckungen anbringen und alle Zugangsklappen schließen. 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.

 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.
------------	---


 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.
-------------	--

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

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 Minuspole 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. 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 ordnungsgemäßen 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. Dieser Schutzschalter ist in einer Entfernung von maximal 1 Meter zu den Stromsteckdosen des Stromerzeugers zu installieren. 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. 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. 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 (roden 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 Glühlampen, 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

Motor (Nr. 1, Abb. A)	Generator (Nr. 5, Abb. A)	Kraftstoffhahn (Nr. 6, Abb. C)
Zündkerze (2 Zündkerzen) (Nr. 2, Abb. A)	Stromsteckdosen (Nr. 4, Abb. B)	Griff des Anlasserzugs (Nr. 8, Abb. C)
Schutzschalter (Nr. 1, Abb. B)	Öl-Peilstab (Nr. 1, Abb. D)	Luftfilter (Nr. 1, Abb. C)
Erdungsanschluss (Nr. 2, Abb. B)	Betriebsstundenzähler (Nr. 3, Abb. B)	Zündschlüssel (Nr. 2, Abb. C)
Ölfilter (Nr. 6, Abb. A)	Kraftstofffilter (Nr. 5, Abb. C)	Auspuff-Schalldämpfer (Nr. 7, Abb. A)
Choke-Zug (Nr. 3, Abb. C)	Batterie (Nr. 5, Abb. B)	Verschluss des Kraftstofftanks (Nr. 8, Abb. A)
Ölablassschraube (Nr. 3, Abb. A)	Verschluss der Öleinfüllöffnung (Nr. 2, Abb. D)	Schalter mit den Symbolen "Hase/Schildkröte" (Nr. 9, Abb. C)
Anlasser – Seilzugrolle (Nr. 4, Abb. C)	Kraftstofftank (Nr. 4, Abb. A)	

3. Vorbereitung vor der Inbetriebnahme


3.1. Ölstandskontrolle

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

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

- ➊ Ziehen Sie den Peilstab (Nr. 1, Abb. D) und überprüfen Sie visuell den Ölstand (der ideale Ölstand befindet sich zwischen den Markierungen für Höchst- und Mindeststand auf dem Peilstab).
- ➋ Wenn Öl nachgefüllt werden muss, nehmen Sie den Verschluss (Nr. 2, Abb. D) der Öleinfüllöffnung ab und gießen Sie neues und zugelassenes Öl mithilfe des (mitgelieferten) Trichters in die Öleinfüllöffnung ein. Der Ölstand muss zwischen der oberen (Nr. 3, Abb. D) und unteren Markierung (Nr. 4, Abb. D) des Peilstabs liegen. Bringen Sie anschließend den Verschluss der Öleinfüllöffnung wieder an und setzen Sie den Peilstab wieder ein.
- ➌ Wischen Sie daneben gelaufenes Öl mit einem sauberen Lappen ab.


3.2. Kontrolle des Kraftstoffstands

	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 und tanken Sie nötigenfalls nach:

- ❶ Nehmen Sie den Verschluss des Kraftstofftanks (Nr. 8, Abb. A) ab.
- ❷ Füllen Sie den Kraftstofftank mithilfe eines Trichters und achten Sie dabei darauf, dass kein Kraftstoff daneben läuft.
- ❸ Drehen Sie den Verschluss des Kraftstofftanks wieder fest.

3.3. Kontrolle der Start-Batterie

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

- ❶ Stellen Sie sicher, dass der Minus-Pol der Batterie ordnungsgemäß mit dem Stromkreis verbunden ist.

3.4. Erdung des Stromerzeugers

Zum Erden des Stromerzeugers ein Kupferkabel mit 10 mm² 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.

3.5. 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

- ❶ Überprüfen Sie, ob das Erdkabel richtig an der Schraube (Nr. 2, Abb. B) angeschlossen ist.
- ❷ Drehen Sie den Zündschlüssel (Nr. 2, Abb. C) in die Position der eingeschalteten Zündung.
- ❸ Öffnen Sie den Kraftstoffhahn (Nr. 6, Abb. C) unter dem Tank, indem Sie das Rad herausdrehen.
- ❹ Ziehen Sie den Choke-Zug (Nr. 3, Abb. C) bis zum Anschlag heraus.
- ❺ Drehen Sie den Zündschlüssel (Nr. 2, Abb. C) in die Position der Anlasserbetätigung und halten Sie ihn in dieser Position fest, bis der Motor anläuft. Hinweis: Wenn der Motor nicht innerhalb von 15 Sekunden anläuft, beenden Sie den Versuch und warten Sie 2 Minuten, bevor Sie einen erneuten Versuch starten.
- ❻ Läuft der Motor, können Sie den Zündschlüssel (Nr. 2, Abb. C) loslassen; warten Sie, bis die Motortemperatur beginnt anzusteigen und drücken Sie den Choke-Zug dann allmählich wieder in seine Grundstellung zurück.

4.2. Betrieb

Nachdem das Gerät seine Drehzahl stabilisiert hat (nach etwa 3 Minuten):

- ❶ Schließen Sie den oder die Stecker in die Steckdose(n) (Nr. 4, Abb. B) des Gerätes ein.
- ❷ Überprüfen Sie je nach Modell, ob die Schutzschalter (Nr. 1, Abb. A) freigeschaltet sind. Von nun an können Sie Ihre elektrischen Abnehmer betreiben.

Der Betriebsstundenzähler (Nr. 3, Abb. B) ist in Betrieb und berechnet die Betriebszeit des Stromerzeugers.

Dieser Stromerzeuger ist mit einer automatischen Leerlaufschaltung ausgestattet.

- ❶ Wenn der Schalter mit den Symbolen "Hase/Schildkröte" (Nr. 9, Abb. C) auf Position "Schildkröte" gestellt wird, wird die Motordrehzahl nach einem 2-minütigen Betrieb ohne Stromabnahme abgesenkt. Bei einer Stromabnahme schaltet der Motor automatisch wieder auf Nenndrehzahl.
- ❷ Wenn der Schalter mit den Symbolen "Hase/Schildkröte" (Nr. 9, Abb. C) auf Position "Hase" gestellt wird, bleibt der Motor auf Nenndrehzahl, selbst wenn kein Strom abgenommen wird. Diese Position ist zum Starten von leistungsstarken Elektromotoren zu empfehlen.
Anmerkung: Beim Starten des Stromerzeugers läuft der Motor unabhängig von der Position des Schalters mit den Symbolen "Hase/Schildkröte" mit der Nenndrehzahl.

4.3. Abschalten

	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.
Warnung	

- ❶ Ziehen Sie die Stecker heraus und lassen Sie den Motor 1 oder 2 Minuten lang ohne Last laufen.
- ❷ Drehen Sie den Zündschlüssel (Nr. 2, Abb. C) in die Stellung für ausgeschaltete Zündung und das Gerät bleibt stehen.
- ❸ Schließen Sie den Kraftstoffhahn (Nr. 6, Abb. C), indem Sie das Rad des Hahns zudrehen.

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

Die Arbeiten sind bei der ersten der angegebenen Fristen durchzuführen		bei jeder Verwendung	nach dem ersten Monat oder alle 20 Betriebsstunden	alle 3 Monate oder alle 60 Betriebsstunden	monatlich	alle 5 Monate oder alle 100 Betriebsstunden	einmal pro Jahr oder alle 500 Betriebsstunden
Motoröl	Füllstand kontrollieren	•					
	Ölwechsel		•			•	
Motorölfilter	Austauschen						•
Luftfilter	Überprüfen	•					
	Reinigen			•			
	Austauschen		Nur den Papiereinsatz austauschen				
Zündkerze	Überprüfen - Einstellen					•	
	Austauschen						•
Benzinfilter	Überprüfen					•	
	Austauschen						•
Reinigung des Stromerzeugers						•	
Ventilspiel *	Überprüfen						•
Brennkammer *	Reinigen						•
Batterie	Überprüfen				•		

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


7. Wartungsarbeiten

7.1. Wechsel des Luftfilters

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

- ❶ Die vier Halteklammern (Nr. 1, Abb. F) öffnen und den Luftfilterdeckel (Nr. 2, Abb. F) abnehmen.
- ❷ Die Schaumstoffabdeckung (Nr. 3, Abb. F) und den darunter liegenden Papiereinsatz (Nr. 4, Abb. F) herausnehmen.
- ❸ Wenn die inneren Einsätze des Luftfilters wiederverwendet werden sollen, diese zum Reinigen leicht auf einer festen Unterlage aufschlagen, um den Schmutz zu entfernen, oder den Filter mit Druckluft ausblasen. Niemals versuchen, den Schmutz mithilfe einer Bürste zu entfernen. Durch das Bürsten wird der Schmutz in die Poren hineingedrückt. Den Papiereinsatz wechseln, wenn er zu stark verschmutzt ist.
- ❹ Den Schmutz im Inneren des Luftfiltergehäuses und des Deckels mithilfe eines feuchten Tuches abwischen. Achten Sie darauf, dass dabei kein Schmutz in das Ansaugrohr, das zum Vergaser führt, gelangt.
- ❺ Setzen Sie die Luftfiltereinsätze wieder ein und den Deckel wieder auf. Schließen Sie die Halteklammern wieder ordnungsgemäß.

7.2. Wartung der Startbatterie

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

Da die Batterie wartungsfrei ist, reicht es aus, wenn Sie die Anschlüsse auf feste Verbindung und den allgemeinen Sauberkeitszustand der Batterie überprüfen.

7.3. Austauschen des Ölfilters

- ❶ Motoröl ablassen (Siehe 7.2) und den Ölfilter (Nr. 6, Abb. A) mit einem Ölfilterschlüssel herausdrehen und das darin befindliche Restöl herauslaufen lassen.
- ❷ Den Ölfilter entsorgen.
- ❸ Die Halterung des Filters reinigen, die Dichtung des Filters mit sauberem Öl einreiben und den neuen Filter einsetzen.
- ❹ Den Filter von Hand bis zum Anliegen der Dichtung andrehen und dann um den angegebenen Winkel weiterdrehen oder mit einem Drehmomentschlüssel festziehen (Richtwerte für Winkel oder Drehmoment: 1 und 3/4 Umdrehungen oder 22 Nm).
- ❺ Die angegebene Ölmenge einfüllen, den Stromerzeuger starten, nach Undichtigkeiten überprüfen und den Ölstand eventuell auffüllen.

7.4. Motorölwechsel

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

- ❶ Den Verschluss an der Öleinfüllöffnung (Nr. 2, Abb. D) abnehmen und die Ablassschraube (Nr. 3, Abb. A) herausdrehen und das Öl in ein geeignetes Gefäß laufen lassen.
- ❷ Danach die Ablassschraube wieder fest anziehen und den Ölstand bis zur Maxi-Markierung des Ölpeilstabs mit vorgeschriebenem Öl auffüllen.
- ❸ Den Verschluss der Öleinfüllöffnung wieder festziehen.

7.5. Austauschen des Kraftstofffilters

- ❶ Bauen Sie den Deckel und die Einsätze des Luftfilters aus und entfernen Sie die beiden 6 mm starken Schrauben sowie die beiden 5 mm großen Spezialschrauben des Luftfiltergehäuses.
- ❷ Nehmen Sie das Luftfiltergehäuse ab.
- ❸ Den Kraftstofffilter (Nr. 5, Abb. C) herausnehmen.
- ❹ Kontrollieren Sie, ob kein Wasser oder Schmutz im Kraftstofffilter befindlich ist, und bauen Sie den Kraftstofffilter und das Luftfiltergehäuse wieder ein.

7.6. Kontrolle der Zündkerze

- ❶ Die Anschlüsse von den Zündkerzen (Nr. 2, Abb. A) abziehen und die Kerzen mit einem Zündkerzenschlüssel herausdrehen.
- ❷ Die Zündkerzen sichtsichtprüfen und aussondern, wenn die Elektroden abgenutzt oder ihr Isolator gerissen oder abgeplatzt ist. Zündkerzen, die wieder verwendet werden, mit einer Metallbürste reinigen.
- ❸ Den Elektrodenabstand mit einer Zündkerzenlehre kontrollieren. Der Abstand muss zwischen 0,7 und 0,8 mm liegen. Überprüfen Sie den Dichtring der Zündkerzen auf ordnungsgemäßen Zustand und drehen Sie die Zündkerzen von Hand an, um eine Beschädigung der Gewinde zu vermeiden.
- ❹ Ziehen Sie die Zündkerzen nach dem Andrehen mithilfe des Zündkerzenschlüssels an, um den Dichtring zu komprimieren. Zum Reinigen der Zündkerzen darf nur ein Schaber, eine Metallbürste und ein sauberer Lappen verwendet werden.

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 länger als 30 Tage nicht verwendet werden sollen, sind zu ihrer richtigen Konservierung einer besonderen Behandlung zu unterziehen.

- ➊ Das Motoröl beim warmem Motor aus der Ölwanne herauslaufen lassen und neues Öl geeigneter Qualität einfüllen.
- ➋ Klemmen Sie die Kraftstoffleitung am Motor ab und führen Sie das freie Ende dieser Leitung in einen für Kraftstoff zugelassenen Behälter.
- ➌ Öffnen Sie den Kraftstoffhahn (Nr. 6, Abb. C) und lassen Sie den Kraftstoff in den Behälter laufen.
- ➍ Schließen Sie den Kraftstoffhahn und montieren Sie die Leitung wieder am Motor.
- ➎ Öffnen Sie die Ablassschraube (Nr. 1, Abb. G) des Vergasers und entleeren Sie den Vergaser in einen für Kraftstoff zugelassenen Behälter.
- ➏ Nach dem Entleeren die Ablassschraube des Vergasers wieder festziehen.
- ➐ Bauen Sie die 2 Zündkerzen aus und gießen Sie etwa 15 ml Motoröl in den Zylinder. Bauen Sie die Zündkerzen wieder ein und lassen Sie den Motor laufen, um das Öl zu verteilen; reinigen Sie anschließend den Stromerzeuger und verschließen Sie die Ein- und Ausgänge des Generators mit Kunststoff-Klebeband.
- ➑ Bauen Sie die Batterie aus und bewahren Sie sie an einem trockenen Ort auf. Laden Sie sie 1 Mal im Monat auf.
- ➒ 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
	Kraftstoff- oder Ölstand nicht ausreichend	Kraftstoff- oder Ölstand auffüllen
	Kraftstoffhahn geschlossen	Kraftstoffhahn öffnen
	Kraftstoffzufuhr verstopft oder undicht	Betriebsbereiten Zustand des Systems herstellen
	Luftfilter verstopft	Luftfilter reinigen
Der Motor schaltet sich ab	Mögliche Ursachen	Maßnahmen zu Behebung
	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
	Überlastung des Stromerzeugers	Last reduzieren
	Ausrüstung oder Kabel defekt	Überprüfen, reparieren oder austauschen lassen

10. Technische Daten

Modell	SH 10000 E	SH 15000 TE
Typ des Motors	HONDA GX 620	
Leistung (Watt)	10000	
Maximale Leistung bei 50 Hz (KVA) $\cos \phi 0,8$	12,5	
Gleichstrom	X	
Wechselstrom	230V-43.5A	230V-16A / 400V-14.5A
Steckdosentyp	1x10/16A-230V / 1x16A-230V / 1x32A-230V	1x10/16A-230V / 1x16A-230V / 1x16A-400V
Schutzschalter	•	
Sicherheitsschaltung bei Ölmenge	•	
Batterie	•	
Schalldruckpegel in 1 m Entfernung	87 dB (A)	
Gewicht in kg (ohne Kraftstoff)	148	151
Abmessungen L x B x H in cm	87x56x75	
Empfohlenes Öl	SAE 15W40	
Füllmenge an Motoröl in Liter (Mit Ölfilter)	1,8	
Füllmenge an Motoröl in Liter (Ohne Ölfilter)	1,4	
Empfohlener Kraftstoff	Bleifreies Benzin	
Fassungsvermögen des Kraftstofftanks in Liter	26	
Zündkerze	NGK-ZGR5A / DENSO : J16CR-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 ²	1.5 mm ²	2.5 mm ²
8	1.5 mm ²	2.5 mm ²	4.0 mm ²
10	2.5 mm ²	4.0 mm ²	6.0 mm ²
12	2.5 mm ²	6.0 mm ²	10.0 mm ²
16	2.5 mm ²	10.0 mm ²	10.0 mm ²
18	4.0 mm ²	10.0 mm ²	10.0 mm ²
24	4.0 mm ²	10.0 mm ²	16.0 mm ²
26	6.0 mm ²	16.0 mm ²	16.0 mm ²
28	6.0 mm ²	16.0 mm ²	16.0 mm ²

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 10000E – SH 15000TE
Bemessungsleistung: 8000W	

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 (geändert durch die Richtlinie 93/68/EG)*

89/336/EG / *EMV-Richtlinie (geändert durch die Richtlinien 92/3/EG1 und 93/68/EG)*

10/2006
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 - 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 - Spegner 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		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. Non sollevare mai i coperchi di protezione né aprire le porte di accesso se il gruppo elettrogeno è in funzione.
Pericolo	

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. 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. 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. Questo dispositivo deve essere posizionato ad una distanza massima di 1 metro dalle prese di corrente del gruppo elettrogeno. 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, 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.
Pericolo	Per questo motivo, il gruppo elettrogeno deve essere sempre utilizzato in un ambiente ben ventilato dove i gas non potranno accumularsi.

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. È vietato fumare, avvicinare fiamme o scintille durante il riempimento del serbatoio.
Pericolo	Il riempimento deve avvenire con motore spento. Pulire le tracce di carburante con un panno pulito.

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 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

Motore (num. 1, fig. A)	Alternatore (num. 5, fig. A)	Rubinetto carburante (num. 6, fig. C)
Candela di accensione (num. 2, fig. A)	Prese elettriche (num. 4, fig. B)	Maniglia motorino di avviamento (num. 8, fig. C)
Interruttori (num. 1, fig. B)	Asta di livello dell'olio (num. 1, fig. D)	
Presa di terra (num. 2, fig. B)	Contatore orario (num. 3, fig. B)	Filtro dell'aria (num. 1, fig. C)
Filtro dell'olio (num. 6, fig. A)	Filtro del carburante (num. 5, fig. C)	Chiave di avviamento (num. 2, fig. C)
Starter (num. 3, fig. C)	Batteria (num. 5, fig. B)	Silenziatore di scarico (num. 7, fig. A)
Tappo di svuotamento dell'olio (num. 3, fig. A)	Tappo di riempimento dell'olio (num. 2, fig. D)	Tappo del serbatoio carburante (num. 8, fig. A)
Motorino di avviamento – riavvolgitore (num. 4, fig. C)	Serbatoio del carburante (num. 4, fig. A)	Interruttore "lepre/tartaruga" (num. 9, fig. C)

3. Preparazione prima della messa in funzione


3.1. Verifica del livello dell'olio

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

Il controllo, come l'aggiunta d'olio, verrà effettuato dopo aver posizionato il gruppo su una superficie orizzontale.

- ❶ Togliere l'asta (num. 1, fig. D) e verificare visivamente il livello dell'olio (il livello ottimale è compreso tra il limite superiore e inferiore dell'asta)
- ❷ Se è necessaria un'aggiunta, svitare il tappo di riempimento dell'olio (num. 2, fig. D) e, servendosi di un imbuto (in dotazione), riempire il carter motore con olio nuovo e omologato attraverso la bocchetta di riempimento. Il livello deve essere compreso tra il limite superiore (num. 3, fig. D) e inferiore (num. 4, fig. D) dell'asta, quindi riavvitare il tappo di riempimento e rimettere a posto l'asta dell'olio.
- ❸ Pulire l'olio in eccesso con un panno pulito.


3.2. Verifica del livello di carburante

	<p>Spegner 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.</p>
Pericolo	<p>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.</p>

Verificare il livello del carburante e, se necessario, rabboccare:

- ❶ Svitare il tappo del serbatoio carburante (num. 8, fig. A).
- ❷ Riempire il serbatoio tramite un imbuto prestando attenzione a non versare fuori carburante.
- ❸ Riavvitare il tappo del serbatoio carburante.

3.3. Verifica della batteria di avviamento

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

- ❶ Accertarsi che il terminale « - » della batteria sia correttamente collegato al circuito.

3.4. Messa a terra del gruppo

Per collegare il gruppo a terra, utilizzare un filo di rame di 10 mm² 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.

3.5. 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

- ❶ Verificare che il cavo di terra sia ben collegato alla vite (num. 2, fig. B).
- ❷ Posizionare la chiave (num. 2, fig. C) di avviamento/arresto sulla posizione contatto.
- ❸ Aprire il rubinetto della benzina (num. 6, fig. C) posizionato sotto il serbatoio dopo aver svitato la rotella.
- ❹ Tirare la levetta dello starter (num. 3, fig. C) fino alla posizione massima.
- ❺ Mettere la chiave (num. 2, fig. C) sulla posizione avviamento e mantenerla in questa posizione fino all'accensione del motore. Nota: se il motore non si accende entro 15 secondi, non insistere e attendere 2 minuti prima di ritentare.
- ❻ Dopo che il motore si è acceso, rilasciare la chiave (num. 2, fig. C), attendere che la temperatura del motore cominci ad alzarsi quindi riportare gradualmente la levetta dello starter verso la sua posizione iniziale.

4.2. Funzionamento

Quando la velocità del gruppo si è stabilizzata (circa 3 min):

- ❶ Collegare la o le prese maschio nella o nelle prese femmina (num. 4, fig. B) del gruppo.
- ❷ A seconda del modello, verificare che gli interruttori (num. 1, fig. A) siano collegati. A partire da questo momento, è possibile utilizzare le apparecchiature elettriche.

Il contatore orario (num. 3, fig. B) è in funzione e calcola il tempo di funzionamento del gruppo elettrogeno.

Questo gruppo elettrogeno è dotato di un ritorno automatico al regime minimo.

- ❶ Quando l'interruttore "lepre/tartaruga" (num. 9, fig. C) viene portato sulla posizione "tartaruga" e dopo 2 minuti di funzionamento senza richiesta di corrente, il regime di rotazione del motore viene portato al minimo. In caso di richiesta di corrente, la velocità di rotazione del motore ritorna automaticamente al regime nominale.
- ❷ Quando l'interruttore "lepre/tartaruga" (num. 9, fig. C) viene portato sulla posizione "lepre", la velocità di rotazione del motore rimane al regime nominale, anche se non vi è richiesta di corrente. Questa posizione viene raccomandata per l'avviamento di potenti motori elettrici. Nota: all'avviamento del gruppo ed indipendentemente dalla posizione dell'interruttore "lepre/tartaruga", il regime di rotazione del motore sarà quello corrispondente al regime nominale.

4.3. Arresto

	po l'arresto del gruppo, il motore pur essendo spento continua a sprigionare calore. Deve essere garantita la ventilazione adeguata del gruppo elettrogeno dopo il suo arresto.
Avvertimento	

- ❶ Scollegare le prese per far girare a vuoto il motore per 1 o 2 min.
- ❷ Posizionare la chiave (num. 2, fig. C) di avviamento/arresto su arresto, il gruppo si spegne.
- ❸ Chiudere il rubinetto della benzina (num. 6, fig. C) avvitando la rotella del rubinetto.

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 raggiunta		Ad ogni utilizzo	primo mese o 20 ore	3 mesi o 60 ore	Ogni mese	5 mesi o 100 ore	Ogni anno o 500 ore
elemento							
Olio motore	Verificare il livello	•					
	cambiare		•			•	
Filtro dell'olio motore	Sostituire						•
Filtro dell'aria	Verificare	•					
	Pulire			•			
	Sostituire		Sostituire solo l'elemento di carta				
Candela di accensione	Verificare – regolare					•	
	Sostituire						•
Filtro della benzina	Verificare					•	
	Sostituire						•
Pulizia del gruppo elettrogeno						•	
Gioco delle valvole *	Verificare						•
Camera di combustione *	pulire						•
batteria	Verificare				•		

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


7. Metodo di manutenzione

7.1. Sostituzione del filtro dell'aria

	Non utilizzare mai benzina o solventi a basso punto di infiammabilità per la pulizia dell'elemento del filtro dell'aria, poiché c'è il rischio di incendio o di esplosione.
Pericolo	

- ❶ Togliere le quattro linguette (num. 1, fig. F) di bloccaggio, e smontare il coperchio del filtro dell'aria (num. 2, fig. F).
- ❷ Smontare l'elemento di gommapiuma (num. 3, fig. F) quindi l'elemento di carta (num. 4, fig. F).
- ❸ Pulire gli elementi del filtro dell'aria se devono essere riutilizzati picchiettando leggermente più volte l'elemento su una superficie dura per togliere lo sporco in eccesso, o inviare aria compressa a bassa pressione attraverso il filtro. Non cercare mai di togliere lo sporco con una spazzola. Spazzolando, lo sporco si anniderebbe all'interno delle fibre. Sostituire l'elemento di carta se è troppo sporco.
- ❹ Pulire lo sporco all'interno del corpo del filtro dell'aria e del mascherino con uno straccio umido. Impedire che lo sporco penetri nella camera d'aria che porta al carburatore.
- ❺ Rimontare gli elementi del filtro dell'aria e il coperchio. Agganciare perfettamente le linguette di bloccaggio.

7.2. Manutenzione della batteria di avviamento

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

Poiché la batteria non necessita di manutenzione, è sufficiente verificare lo stato e il serraggio dei raccordi e la pulizia generale.

7.3. Sostituzione del filtro dell'olio

- ❶ Sostituire l'olio motore (cf. 7.2) quindi smontare il filtro dell'olio (num. 6, fig. A) con una chiave del filtro e lasciar fluire l'olio residuo.
- ❷ Gettare il filtro dell'olio.
- ❸ Pulire la base del filtro quindi applicare olio motore pulito sul giunto del filtro e rimontare il filtro nuovo nel suo alloggiamento.
- ❹ Serrare manualmente il filtro finché il giunto non arriva a finecorsa, quindi avvitare il filtro all'angolo specificato o serrarlo con una chiave dinamometrica (angolo di orientamento: 1 giro 3/4 o 22N-m).
- ❺ Rimettere nel motore la quantità d'olio specificata, avviare il gruppo, verificare l'assenza di fughe e ripristinare il livello se necessario

7.4. Cambio dell'olio motore

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

- ❶ Smontare il tappo di riempimento dell'olio (num. 2, fig. D) e il tappo di svuotamento (num. 3, fig. A), quindi svuotare l'olio in un'apposita tanica.
- ❷ Al termine, stringere a fondo il tappo di svuotamento, quindi riempire fino al limite superiore dell'indicatore di livello con l'olio raccomandato.
- ❸ Stringere a fondo il tappo di riempimento dell'olio.

7.5. Sostituzione del filtro del carburante

- ❶ Smontare il mascherino e gli elementi del filtro dell'aria quindi smontare i due bulloni da 6 mm e i due bulloni speciali da 5 mm del carter del filtro dell'aria.
- ❷ Smontare il carter del filtro dell'aria.
- ❸ Sbloccare il filtro del carburante (num. 5, fig. C).
- ❹ Verificare l'assenza di acqua o di sedimenti nel filtro del carburante quindi rimontare il filtro del carburante e il carter del filtro dell'aria.

7.6. Controllo della candela di accensione

- ❶ Smontare il cappuccio delle candele di accensione (num. 2, fig. A) e utilizzare una chiave per candele per smontare tutte le candele di accensione.
- ❷ Ispezionare visivamente le candele di accensione e buttarle via se gli elettrodi sono usurati o se l'isolante è fessurato o scheggiato. In caso di riutilizzo pulire le candele con una spazzola metallica.
- ❸ Misurare visivamente la distanza tra gli elettrodi tramite uno spessore. La distanza deve essere compresa tra 0.7 e 0.8 mm. Verificare che la rondella delle candele di accensione sia in buone condizioni e avvitare a mano le candele per evitare di alterare le filettature.
- ❹ Dopo aver messo a posto le candele, serrarle con una chiave per candele per comprimere la rondella.

La pulizia delle candele viene effettuata unicamente con un raschietto o con una spazzola metallica e un panno pulito.

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 più di 30 giorni devono subire delle operazioni particolari in vista della loro buona conservazione.

- ❶ Quando il motore è ancora caldo, svuotare l'olio del carter e sostituirlo con olio nuovo di qualità adeguata.
- ❷ Scollegare il tubo del carburante dal motore e posizionare l'estremità libera di questo tubo in una tanica di carburante omologata.
- ❸ Aprire il rubinetto del carburante (num. 6, fig. C) e far scorrere il carburante nella tanica.
- ❹ Richiudere il rubinetto del carburante, quindi rimontare il tubo del carburante sul motore.
- ❺ Allentare la vite di svuotamento (num. 1, fig. G) del carburatore e svuotare il carburatore in una tanica di carburante omologata.
- ❻ Dopo aver terminato lo svuotamento, stringere di nuovo la vite di svuotamento del carburatore.
- ❼ Togliere le 2 candele e versare circa 15 ml di olio motore nel cilindro. Rimontare le candele e far girare il motore per distribuire l'olio quindi pulire il gruppo elettrogeno eappare le entrate e uscite d'aria dell'alternatore con nastro adesivo di plastica.
- ❽ Smontare la batteria e riporla in luogo asciutto. Ricaricarla 1 volta al mese.
- ❾ Depositare il gruppo elettrogeno in un luogo pulito e 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 di benzina o di olio insufficiente		Fare il pieno di benzina o di olio	
	Rubinetto del carburante chiuso		Aprire il rubinetto	
	Alimentazione di carburante ostruita o con fuoriuscita		Riportare in funzione il sistema	
	Filtro dell'aria ostruito		Pulire il filtro dell'aria	
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	
	Presa femmina difettosa		Far verificare, riparare o sostituire	
	Cordone di alimentazione degli apparecchi difettoso		Sostituire il cordone	
Disinserimento interruttore	Cause probabili		Rimedi	
	Sovraccarico del gruppo elettrogeno		Ridurre il carico	
	Apparecchiatura o cordone difettoso		Far verificare, riparare o sostituire	

10. Caratteristiche

Modello	SH 10000 E	SH 15000TE
Tipo di motore	HONDA GX 620	
Potenza (Watt)	10000	
Potenza massima 50 Hz (KVA) cos φ 0,8	12,5	
Corrente continua	X	
Corrente alternata	230V/43.5A	230V-16A / 400V-14.5A
Tipo di prese	1x10/16A-230V / 1x16A-230V / 1x32A-230V	1x10/16A-230V / 1x16A-230V / 1x16A-400V
Interruttore	●	
Protezione olio	●	
batteria	●	
Livello di pressione acustica a 1 m	87 dB (A)	
Peso in kg (senza carburante)	148	151
Dimensioni L x l x h in cm	87x56x75	
Olio raccomandato	SAE 15W40	
Capacità del carter dell'olio in l (Con filtro)	1,8	
Capacità del carter dell'olio in l (Senza filtro)	1,4	
Carburante raccomandato	Benzina senza piombo	
Capacità del serbatoio carburante in L	26	
Candela	NGK-ZGR5A / DENSO : J16CR-U	

●: serie ○: opzione X: impossibile

11. Sezione dei cavi

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

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 10000E – SH 15000TE
P assegnata: 8000W	

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

98/37/CE / *Direttiva macchine.*

73/23/CEE / *Direttiva bassa tensione (modificata dalla direttiva 93/68/CEE)*

89/336/CEE / *Direttiva compatibilità elettromagnetica (modificata dalle direttive 92/3/CEE1 e 93/68/CEE)*

10/2006
G. Le Gall



RAMIRENT

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

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

MADE IN FRANCE		SD 6000 E (A)		
CE	LWA 99dB (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 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. Nunca retirar as tampas de protecção, nem abrir as portas de acesso com o grupo electrogéneo a trabalhar.
Perigo	

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. 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. Ligue o grupo electrogéneo à terra sempre que estiver 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 se tiver 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. Este dispositivo deve ser colocado a uma distância máxima de 1 metro das tomadas de corrente do grupo electrogéneo. 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. 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. É interdito fumar, aproximar uma chama ou provocar faísca durante a operação de abastecimento de combustível. 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. Nunca utilize ferramentas sem isolante. Nunca utilize ácido sulfúrico ou água com ácido para refazer o nível de electrólito.
Perigo	

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

Motor (marca 1, fig. A)	Alternador (marca 5, fig. A)	Torneira de combustível (marca 6, fig. C)
Vela de ignição (marca 2, fig. A)	Tomadas eléctricas (marca 4, fig. B)	Alavanca do motor de arranque (marca 8, fig. C)
Disjuntores (marca 1, fig. B)	Vareta do óleo (marca 1, fig. D)	
Tomada de terra (marca 2, fig. B)	Contador de horas (marca 3, fig. B)	Filtro de ar (marca 1, fig. C)
Filtro de óleo (marca 6, fig. A)	Filtro de combustível (marca 5, fig. C)	Chave de arranque (marca 2, fig. C)
«Starter» (marca 3, fig. C)	Bateria (marca 5, fig. B)	Panela de escape (marca 7, fig. A)
Bujão de esvaziamento do óleo (marca 3, fig. A)	Bujão de enchimento do óleo (marca 2, fig. D)	Tampão do depósito de combustível (marca 8, fig. A)
Motor de arranque – re-enrolador (marca 4, fig. C)	Depósito de combustível (marca 4, fig. A)	Interruptor "lebre/tartaruga" (marca 9, fig. C)

3. Preparação antes da utilização


3.1. Verificação do nível de óleo

	Antes de qualquer utilização, verificar 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.

- ➊ Retirar a vareta (marca 1, fig. D) e verificar visualmente o nível do óleo (o nível correcto situa-se entre os limites superior e inferior da vareta).
- ➋ Se for necessário acrescentar óleo, desaperte o bujão de enchimento do óleo (marca 2, fig. D) e ateste o cárter do motor com auxílio de um funil (fornecido) com óleo novo e homologado, através do orifício de enchimento. O nível deve situar-se entre os limites superior (marca 3, fig. D) e inferior (marca 4, fig. D) da vareta; uma vez o óleo ao nível, volte a aplicar o bujão de enchimento e reponha a vareta do óleo no lugar.
- ➌ Limpe o excesso de óleo com um pano.


3.2. Verificação do nível de combustível

	<p>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.</p>
Perigo	<p>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.</p>

Verifique o nível de combustível e reabasteça, se necessário:

- ❶ Desaperte o tampão do depósito de combustível (marca 8, fig. A).
- ❷ Encha o depósito com auxílio de um funil, cuidadosamente para não verter combustível.
- ❸ Volte a apertar o tampão no depósito de combustível.

3.3. Verificação da bateria de arranque

	<p>Nunca coloque a bateria perto de uma chama ou de uma fonte de calor. Nunca utilize ferramentas sem isolante.</p>
Perigo	<p>Nunca utilize ácido sulfúrico ou água com ácido para repor o electrólito ao nível.</p>

- ❶ Verifique se o terminal «-» da bateria está bem ligado ao circuito.

3.4. Ligação à terra do grupo

Para ligar o grupo à terra, utilize um arame de cobre com 10 mm² 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.

3.5. 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

- ❶ Verifique se o cabo de terra está bem ligado ao parafuso (marca 2, fig. B).
- ❷ Coloque a chave (marca 2, fig. C) de arranque/paragem na posição de contacto.
- ❸ Abra a torneira de combustível (marca 6, fig. C) situada sob o depósito, desapertando o botão.
- ❹ Puxe totalmente o «starter» (marca 3, fig. C).
- ❺ Coloque a chave (marca 2, fig. C) na posição de arranque e mantê-la nessa posição até que o motor pegue. Nota: se o motor não pegar ao fim de 15 segundos, parar a tentativa de arranque e aguardar 2 minutos antes de voltar a tentar o arranque.
- ❻ Logo que o motor pegue, largue a chave (marca 2, fig. C); aguarde que a temperatura do motor aumente e comece gradualmente a levar o «starter» para a sua posição inicial.

4.2. Funcionamento

Logo que a velocidade do grupo estabilize (cerca de 3 minutos):

- ❶ Ligue a ou as tomadas machos à a ou as tomadas fêmeas (marca 4, fig. B) do grupo.
- ❷ Consoante o modelo, verifique se os disjuntores (marca 1, fig. A) estão encaixados. A partir deste momento, pode utilizar os seus aparelhos eléctricos.

O contador de horas (marca 3, fig. B) está activo e calcula o tempo de funcionamento do grupo electrogéneo.

Este grupo electrogéneo está equipado com uma entrada automática em regime de ralenti.

- ❶ Quando o interruptor "lebre/tartaruga" (marca 9, fig. C) está na posição "tartaruga" e ao fim de 2 minutos de funcionamento sem necessidade de corrente, a velocidade de rotação do motor é abrandada. Logo que é solicitada corrente, a velocidade de rotação volta automaticamente ao regime nominal.
- ❷ Quando o interruptor "lebre/tartaruga" (marca 9, fig. C) está na posição "lebre", a velocidade de rotação do motor mantém-se no regime nominal, ainda que não seja solicitada corrente. Esta posição é recomendada para o arranque dos motores eléctricos potentes.
Observação: aquando do arranque do grupo e qualquer que seja a posição do interruptor "lebre/tartaruga", a velocidade de rotação do grupo será a do regime nominal.

4.3. Paragem

	Depois da paragem do grupo, o motor ainda que desligado continua a libertar calor. A ventilação adequada do grupo electrogéneo deve estar assegurada depois da sua paragem.
Aviso	

- ❶ Desligue as tomadas para deixar que o motor rode em vazio durante 1 ou 2 minutos.
- ❷ Coloque a chave (marca 2, fig. C) de arranque/paragem na posição de paragem; o grupo pára.
- ❸ Feche a torneira de gasolina (marca 6, fig. C), apertando o botão da torneira.

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 60 horas	Todos os meses	5 meses ou 100 horas	Todos os anos ou 500 horas
Elemento							
Óleo do motor	Verificar o nível	•					
	Renovar		•			•	
Filtro de óleo do motor	Substituir						•
Filtro de ar	Verificar	•					
	Limpar			•			
	Substituir		Substituir apenas o elemento de papel				
Vela de ignição	Verificar – ajustar					•	
	Substituir						•
Filtro de gasolina	Verificar					•	
	Substituir						•
Limpeza do grupo electrogéneo						•	
Folga das válvulas *	Verificar						•
Câmara de combustão *	Limpar						•
Bateria	Verificar				•		

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


7. Método de manutenção

7.1. Substituição do filtro de ar

	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 Liberte as quatro linguetas (marca 1, fig. F) de travamento e retire a tampa do filtro de ar (marca 2, fig. F).
- ❷ Retire o elemento de espuma (marca 3, fig. F) e depois o elemento de papel (marca 4, fig. F).
- ❸ Limpe os elementos do filtro de ar, se forem reutilizados; para isso, bata ligeiramente com eles sobre uma superfície dura, para retirar o excesso de sujidade, ou faça passar um jacto de ar comprimido de baixa pressão através do filtro. Nunca tente retirar a sujidade com uma escova. A escova irá forçar a passagem da sujidade para o interior das fibras. Substitua o elemento de papel se estiver demasiado sujo.
- ❹ Limpe, com um pano húmido, a sujidade que se encontra no interior do corpo do filtro de ar e da tampa. Tenha cuidado para não deixar que a sujidade entre na câmara de ar que vai ao carburador.
- ❺ Volte a montar os elementos do filtro de ar e a tampa. Fixe correctamente as linguetas de travamento.

7.2. Manutenção da bateria de arranque

	Nunca coloque a bateria perto de uma chama ou de uma fonte de calor. Nunca utilize ferramentas sem isolante. Nunca utilize ácido sulfúrico ou água com ácido para repor o electrólito ao nível.
Perigo	

A bateria não necessita de manutenção; basta verificar o estado e o aperto das ligações, bem como a limpeza em geral.

7.3. Substituição do filtro de óleo

- 1 Esvazie o óleo do motor (veja o ponto 7.2) e depois retire o filtro de óleo (marca 6, fig. A) com uma chave para filtros e deixe que o óleo residual esorra.
- 2 Deite fora o filtro de óleo.
- 3 Limpe a base do filtro e aplique óleo de motor limpo na junta do filtro; monte o filtro novo no seu lugar.
- 4 Aperte manualmente o filtro até que a junta fique em batente e depois efectue um aperto angular do filtro ou aperte-o com uma chave dinamométrica (ângulo preconizado: 1 volta 3/4 ou 22N-m).
- 5 Introduza a quantidade especificada de óleo no motor, ponha o grupo electrogéneo a trabalhar e verifique a ausência de fuga; reajuste o nível, se necessário.

7.4. Renovação do óleo de motor

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

- 1 Retire o bujão de enchimento do óleo (marca 2, fig. D) e o bujão de esvaziamento (marca 3, fig. A); esvazie o óleo para um recipiente adequado.
- 2 No fim da operação, aperte bem o bujão de esvaziamento para efectuar o enchimento até ao limite superior da vareta (utilize o óleo recomendado).
- 3 Reaperte totalmente o bujão de enchimento de óleo.

7.5. Substituição do filtro de combustível

- 1 Retire a tampa e os elementos do filtro de ar e depois os dois pernos de 6 mm e os dois pernos especiais de 5 mm da tampa do filtro de ar.
- 2 Extraia a tampa do filtro de ar.
- 3 Desencaixe o filtro de combustível (marca 5, fig. C).
- 4 Verifique a ausência de água ou de sedimentos no filtro de combustível e depois volte a montar o filtro combustível e a tampa do filtro de ar.

7.6. Verificação da vela de ignição

- 1 Retire a tampa das velas de ignição (marca 2, fig. A) e utilize uma chave de velas para extrair cada uma delas.
- 2 Verifique visualmente as velas de ignição e substitua quando os eléctrodos estiverem gastos ou o isolante se apresentar partido ou estalado. Em caso de reutilização, limpe as velas com uma escova metálica.
- 3 Meça visualmente o afastamento dos eléctrodos com um calibre de profundidade. O afastamento deve situar-se entre 0.7 e 0.8 mm. Verifique se a anilha das velas de ignição está em bom estado e aperte manualmente as velas para evitar danificar as roscas.
- 4 Depois de aplicar as velas no lugar, aperte-as com uma chave de velas para comprimir a anilha.

A limpeza das velas efectua-se exclusivamente com um raspador ou uma escova metálica e um pano limpo.

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.

- 1 Inspeccione o conjunto do grupo electrogéneo antes e depois de cada utilização.
- 2 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

- 1 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).
- 2 Limpe cuidadosamente as entradas e as saídas de ar do motor e do alternador.
- 3 Verifique o estado geral do grupo e, se necessário, substitua as peças defeituosas.

8. Armazenagem do grupo

Os grupos electrogéneos que não sejam utilizados durante um período de 30 dias devem ser sujeitos a operações particulares, tendo em vista a sua conservação.

- ❶ Com o motor ainda quente, esvazie o óleo do cárter e substitua-o por óleo novo de qualidade apropriada.
- ❷ Desligue o tubo de combustível que vai ao motor e coloque a extremidade livre deste tubo dentro de um recipiente de combustível homologado.
- ❸ Abra a torneira de combustível (marca 6, fig. C) e deixe que este escorra para o recipiente.
- ❹ Feche a torneira de combustível e volte a montar o tubo de combustível no motor.
- ❺ Desaperte o parafuso de esvaziamento (marca 1, fig. G) do carburador e esvazie o carburador para um recipiente de combustível homologado.
- ❻ Depois de terminar a operação de esvaziamento, reaperte o parafuso de esvaziamento do carburador.
- ❼ Retire as 2 velas e deite aproximadamente 15 ml de óleo de motor no cilindro. Volte a montar as velas e faça trabalhar o motor para distribuir o óleo; em seguida, limpe o grupo electrogéneo e tape as entradas e saídas de ar do alternador com fita adesiva plástica.
- ❽ Retire a bateria e guarde-a em lugar seco. A bateria deve ser carregada 1 vez por mês.
- ❾ Guarde o grupo electrogéneo em 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	Retire a carga
	Nível de gasolina ou de óleo insuficiente	Atestar de gasolina ou refazer o nível de óleo
	Torneira de combustível fechada	Abriu 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
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
Alternador defeituoso	Mandar verificar, reparar ou substituir	
Desactivação do disjuntor	Causas prováveis	Acções correctivas
	Sobrecarga do grupo electrogéneo	Reduzir a carga
	Equipamento ou cabo defeituoso	Mandar verificar, reparar ou substituir

10. Características

Modelo	SH 10000 E	SH 15000 TE
Tipo de motor	HONDA GX 620	
Potência (Watt)	10000	
Potência máxima 50 Hz (KVA) $\cos \varphi 0,8$	12,5	
Corrente contínua	X	
Corrente alternada	230V-43.5A	230V-16A / 400V - 14.5A
Tipo de tomadas	1x10/16A-230V / 1x16A-230V / 1x32A-230V	1x10/16A-230V / 1x16A-230V / 1x16A-400V
Disjuntor	•	
Segurança de óleo	•	
Bateria	•	
Nível de pressão acústica a 1 m	87 dB (A)	
Peso em kg (sem combustível)	148	151
Dimensões C x l x a em cm	87x56x75	
Óleo recomendado	SAE 15W40	
Capacidade do cárter do óleo em L (Com filtro)	1,8	
Capacidade do cárter do óleo em L (Sem filtro)	1,4	
Combustível recomendado	Gasolina sem chumbo	
Capacidade do depósito de combustível em L	26	
Vela	NGK-ZGK5A / DENSO : J16CR-U	

• : série ○ : opção X : impossível

11. Secção dos cabos

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

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 10000E – SH 15000TE
P útil: 8000 W	

G. Le Gall, representante autorizado pelo fabricante, declara que o produto está em conformidade com as seguintes Directivas Europeias:
98/37/EC / Directiva máquinas.

73/23/CEE / Directiva baixa tensão (modificada pela directiva 93/68/CEE)

89/336/CEE / Directiva compatibilidade electromagnética (modificada pelas directivas 92/3/CEE1 e 93/68/CEE)

10/2006
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 onderhoudsvoorschriften 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 betekenissen

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



1

2

3

- 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
 B = Vermogen van het aggregaat
 C = Stroomspanning
 D = Amperage
 E = Stroomfrequentie
 F = Arbeidsfactor

MADE IN FRANCE		SD 6000 E (A)		
CE	LWA 99dB (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 = Beschermingsniveau
 H = Geluidsvermogen van het aggregaat
 I = Gewicht van het aggregaat
 J = Referentienorm
 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. 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. 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. Deze voorziening moet op maximaal 1 meter van de stopcontacten van het stroomaggregaat zijn geplaatst. 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. 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. Het is verboden te roken, dichtbij te komen of vonken te veroorzaken tijdens het vullen van de brandstoftank. 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 brandstoftkraan (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 Gebruik alleen geïsoleerd gereedschap 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 geluidswaerkaatsing 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

Motor (punt 1, fig. A)	Alternator (punt 5, fig. A)	Brandstofkraan (punt 6, fig. C)
Ontstekingsbougie (punt 2, fig. A)	Elektrische aansluitingen (punt 4, fig. B)	Starthendel (punt 8, fig. C)
Vermogensschakelaars (punt 1, fig. B)	Oliepeilstok (punt 1, fig. D)	Luchtfilter (punt 1, fig. C)
Aardingsaansluiting (punt 2, fig. B)	Urenteller (punt 3, fig. B)	Startsleutel (punt 2, fig. C)
Oliefilter (punt 6, fig. A)	Brandstoffilter (punt 5, fig. C)	Uitlaatdemper (punt 7, fig. A)
Choke (punt 3, fig. C)	Accu (punt 5, fig. B)	Brandstofvuldop (punt 8, fig. A)
Olieaftapplug (punt 3, fig. A)	Olievuldop (punt 2, fig. D)	Schakelaar "haas/schildpad" (punt 9, fig. C)
Trekstarter (punt 4, fig. C)	Brandstoftank (punt 4, fig. A)	

3. Voorbereiding vóór inbedrijfstelling


3.1. Controle van het oliepeil

	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.

- ➊ Trek de oliepeilstok (punt 1, fig. D) uit en controleer het oliepeil (het optimale niveau bevindt zich tussen het bovenste en het onderste merkteken op de peilstok).
- ➋ Indien olie moet worden bijgevuld, de olievuldop (punt 2, fig. D) afschroeven en het oliecarter met behulp van een trechter (meegeleverd) via de vulopening vullen met nieuwe en goedgekeurde olie. Het niveau moet zich bevinden tussen het bovenste (punt 3, fig. D) en het onderste (punt 4, fig. D) merkteken op de peilstok, waarna u de vuldop er terug op schroeft en de oliepeilstok op zijn plaats zet.
- ➌ Veeg gemorste olie weg met een propere doek.


3.2. Controle van het brandstofpeil

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

Controleer het brandstofpeil en tank bij indien nodig.

- ❶ Draai de vuldop van de brandstoftank (punt 8, fig. A) los.
- ❷ Vul de tank met behulp van een trechter en let daarbij op dat u geen brandstof morst.
- ❸ Draai de vuldop van de brandstoftank terug vast.

3.3. Controle van de start accu

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

- ❶ Zorg ervoor dat de “-“pool van de accu correct is aangesloten op het circuit.

3.4. Aarding van het aggregaat

Om het aggregaat met de aarding te verbinden bevestigt u koperdraad van 10 mm² 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.

3.5. 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

- ❶ Controleer of de aardingskabel goed is aangesloten aan de schroef (punt 2, fig. B)
- ❷ Plaats de start/stopsleutel (punt 2, fig. C) in contactstand.
- ❸ Open de benzinekraan (punt 6, fig. C) onder de tank door het kartelwielje los te schroeven.
- ❹ Trek de hendel van de choke (punt 3, fig. C) maximaal uit.
- ❺ Plaats de sleutel (punt 2, fig. C) in startstand en houd hem daar totdat de motor aanslaat. Opmerking: indien de motor na 15 seconden niet start, wacht u 2 minuten alvorens een nieuwe poging te ondernemen.
- ❻ Wanneer de motor is gestart, laat u de sleutel los (punt 2, fig. C), wacht totdat de motor op een normaal toerental komt en laat de chokehendel dan langzaam terugkeren naar de beginpositie.

4.2. Werking

Wanneer de snelheid van het aggregaat is gestabiliseerd (circa 3 mn):


- ❶ De mannelijke stekker(s) in de vrouwelijke stekker(s) (punt 4, fig. B) van het aggregaat steken.
- ❷ Naargelang van het model controleren of de vermogensschakelaars (punt 1, fig. A) zijn ingeschakeld. Van dit ogenblik af kunt u uw elektrische toestellen gebruiken.

De urenteller (punt 3, fig. B) werkt en berekent de bedrijfstijd van het stroomaggregaat.

Dit stroomaggregaat heeft een automatisch stationair toerental systeem.

- ❶ Als de schakelaar "haas/schildpad" (punt 9, fig. C) in de stand "schildpad" staat, gaat de motor automatisch langzamer draaien als er gedurende 2 minuten geen stroom wordt afgenomen. Zodra stroom wordt gevraagd, gaat het toerental automatisch terug naar het nominale toerental.
- ❷ Als de schakelaar "haas/schildpad" (punt 9, fig. C) in de stand "haas" staat, blijft de motor met het nominale toerental draaien, ook als er geen stroom wordt afgenomen. Deze stand wordt aanbevolen bij het starten van krachtige elektromotoren.
Opmerking: bij het starten van het aggregaat, gaat het draaien met het nominale toerental, ongeacht de stand van de schakelaar "haas/schildpad".

4.3. Stilleggen

	Zelfs nadat het aggregaat is uitgeschakeld blijft de motor nog warmte afgeven. Het aggregaat moet na stilstand degelijk worden geventileerd.
Waarschuwing	

- ❶ Haal de stekkers eraf om de motor gedurende 1 of 2 mn leeg te laten draaien.
- ❷ Zet de start/stopsleutel (punt 2, fig. C) op stop, het aggregaat valt stil.
- ❸ Sluit het benzinekraantje (punt 6, fig. C) door het kartelwielletje van de kraan vast te draaien.

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

Voer de onderhoudsbeurten uit bij de eerste van elke vervaldag die wordt bereikt		Bij elk gebruik	Eerste maand of 20 uur	3 maanden of 60 uur	Elke maand	5 maanden of 100 uur	Elk jaar of 500 uur
Motorolie	Het peil controleren	•					
	Verversen		•			•	
Motoroliefilter	Vervangen						•
LuchtfILTER	Controleren	•					
	Reinigen			•			
	Vervangen	Alleen het papieren filterelement vervangen					
Ontstekingsbougie	Controleren – afstellen					•	
	Vervangen						•
Benzinefilter	Controleren					•	
	Vervangen						•
Reinigen van het aggregaat						•	
Klepspelings *	Controleren						•
Verbrandingskamer *	Reinigen						•
Accu	Controleren				•		

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


7. Onderhoudsmethode

7.1. Vervangen van het luchtfILTER

	Gebruik nooit benzine of oplosmiddelen met een laag vlampunt voor het reinigen van het luchtfILTERelement, want dat kan resulteren in brand of explosie.
Gevaar	

- ❶ Maak de vier vergrendelingslipjes (punt 1, fig. F) los en haal het deksel van het luchtfILTER weg (punt 2, fig. F).
- ❷ Haal het schuimrubber element weg (punt 3, fig. F) en vervolgens het papieren filterelement (punt 4, fig. F).
- ❸ Reinig de filterelementen indien zij opnieuw moeten worden gebruikt door ze herhaaldelijk licht op een hard oppervlak te tikken om er het teveel aan vuil uit te verwijderen, of jaag perslucht op lage druk doorheen het filter. Probeer het vuil nooit met behulp van een borstel te verwijderen. De borstelbewerking doet het vuil in de vezels dringen. Vervang het papieren filterelement indien het te vuil is.
- ❹ Veeg het vuil uit de binnenkant van het filterhuis en de afdekplaat met behulp van een vochtige doek. Let op dat geen vuil terecht komt in de luchtkamer die naar de carburator leidt.
- ❺ Breng de luchtfILTERelementen en het deksel opnieuw aan. Haak de vergrendelingslipjes goed vast.

7.2. Onderhoud van de startaccu

	plaats de accu nooit in de buurt van een vlam of vuur gebruik alleen geïsoleerd gereedschap gebruik nooit zwavelzuur of aangezuurd water om de elektrolyt bij te vullen.
Gevaar	

De accu is onderhoudsvrij, het volstaat de staat, het vastzitten van de aansluitingen en de algehele reinheid te controleren.

7.3. Vervangen van het oliefilter

- 1 Tap de motorolie af (cf. 7.2) en demonteer het oliefilter (punt 6, fig. A) met een filtersleutel en laat de restolie wegvloeien.
- 2 Werp het oliefilter bij het afval.
- 3 Reinig de aansluitflens van het filter, smeer de filterdekselpakking in met zuivere motorolie en breng het nieuwe filter op zijn plaats aan.
- 4 Draai het filter handmatig vast tot tegen de pakkingring en schroef het filter dan vast in de voorgeschreven hoek of span hem aan met een momentsleutel (richtingshoek: 1 draai 3/4 of 22N-m).
- 5 Giet opnieuw de voorgeschreven hoeveelheid olie in de motor, zet het aggregaat in werking, controleer of er geen lekken zijn en stel zo nodig bij.

7.4. Verversen van de motorolie

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

- 1 Verwijder de olievuldop (punt 2, fig. D) en de aftapplug (punt 3, fig. A), en vang de olie op in een geschikte kan.
- 2 Schroef daarna de aftapplug weer helemaal in en vul het oliereservoir tot aan het bovenste merkteken op de oliepeilstok met de voorgeschreven olie.
- 3 Zet de olieaftapplug weer helemaal vast.

7.5. Vervangen van het brandstoffilter

- 1 Haal de afdekplaat en de luchtfilterelementen weg en verwijder dan de twee bouten van 6 mm en twee speciale bouten van 5 mm van de luchtfilterkast.
- 2 Haal de kast van het luchtfilter weg.
- 3 Maak het brandstoffilter vrij (punt 5, fig. C)
- 4 Controleer of er geen water of afzettingen in het brandstoffilter aanwezig zijn en plaats dan het brandstoffilter en de kast van het luchtfilter terug.

7.6. Controle van de ontstekingsbougie

- 1 Haal de kappen van de bougies (punt 2, fig. A) en gebruik een bougiesleutel om elke bougie uit te schroeven.
- 2 Controleer de bougies visueel en gooi ze weg indien de elektroden versleten zijn of indien de isolator gebarsten is of afgeschilferd. Reinig de bougie met een metaalborstel indien u ze opnieuw wilt gebruiken.
- 3 Meet visueel de elektrodeafstand met behulp van een diktemal. De afstand moet 0,7 tot 0,8 mm bedragen. Controleer of de onderlegging van de bougies in goede staat is en schroef de bougies met de hand in om beschadiging van de schroefdraad te voorkomen.
- 4 Nadat de bougies in de motor zijn ingeschroefd, deze aanspannen met behulp van een bougiesleutel om de onderlegging samen te drukken. Gebruik voor het reinigen van de bougies alleen een krabber of metaalborstel en een propere doek.

7.7. Controleren van bouten, moeren en schroeven

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

- 1 Controleer het hele aggregaat vóór iedere start en na elk gebruik.
- 2 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

- 1 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).
- 2 Reinig zorgvuldig de luchtin- en uitgangen naar de motor en alternator.
- 3 Controleer de algemene toestand van het aggregaat en vervang eventueel defecte onderdelen.

8. Opslag van het aggregaat

Als stroomaggregaten langer dan 30 dagen niet worden gebruikt, moeten bepaalde maatregelen worden genomen om ze in goede staat te bewaren.

- ❶ Tap de olie van het carter af en vervang door nieuwe olie van geschikte kwaliteit terwijl de motor nog warm is.
- ❷ Maak de brandstofleiding los van de motor en leg het losgemaakte uiteinde van deze leiding in een goedgekeurde brandstofkan.
- ❸ Open de benzinekraan (punt 6, fig. C) en laat de brandstof in de kan vloeien.
- ❹ Sluit de brandstofkraan terug en sluit de brandstofleiding weer op de motor aan.
- ❺ Draai de aftapschroef (punt 1, fig. G) van de carburator los en tap de carburator af in een goedgekeurde brandstofkan.
- ❻ Schroef de aftapschroef van de carburator na het aftappen van de brandstof opnieuw vast.
- ❼ Verwijder de 2 bougies en giet ongeveer 15 ml motorolie in de cilinder. Plaats de bougies terug en laat de motor draaien om de olie te verspreiden, reinig dan het aggregaat en sluit de luchtin- en uitgangen van de alternator af met plastic kleefband.
- ❽ Demonteer de accu en bewaar hem op een droge plaats. Laad hem 1 keer per maand op.
- ❾ Bewaar het aggregaat op een propere en droge plaats.

9. Opsporen van kleine storingen

	Vermoedelijke oorzaken	Oplossingen
De motor start niet	Aggregaat wordt belast tijdens het starten	Verwijder de belasting
	Benzine- of oliepeil onvoldoende	Benzine of olie bijvullen
	Brandstofkraan gesloten	Open de kraan
	Brandstoftoevoer verstopt of lek	Laat het systeem repareren
	Luchtfilter verstopt	Reinig het luchtfilter
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	Laten controleren, repareren of vervangen
	Vrouwelijke stekker defect	Laten controleren, repareren of vervangen
	Voedingskabel van de apparaten defect	Vervang de kabel
Alternator defect	Laten controleren, repareren of vervangen	
Uitschakeling vermogensschakelaar	Vermoedelijke oorzaken	Oplossingen
	Overbelasting van het aggregaat	Verminder de belasting
	Uitrusting of kabel defect	Laten controleren, repareren of vervangen

10. Karakteristieken

Model:	SH 10000 E	SH15000TE
Motortype	HONDA GX 6200	
Vermogen (W)	10000	
Maximumvermogen 50 Hz (KVA) cos φ 0,8	12,5	
Gelijkstroom	X	
Wisselstroom	230V-43.5A	230V-16A / 400V-14.5A
Type stopcontacten	1x10/16A-230V / 1x16A-230V / 1x32A-230V	1x10/16A-230V / 1x16A-230V / 1x16A-400V
Schakelaar	•	
Oliebeveiliging	•	
Accu	•	
Geluidsrukniveau op 1 m	87 dB (A)	
Gewicht in kg (zonder brandstof)	148	151
Afmetingen l x b x h in cm	87x56x75	
Aanbevolen olie	SAE 15W40	
Inhoud van het oliecarter in liter (Met vervanging filter)	1,8	
Inhoud van het oliecarter in liter (Zonder vervanging filter)	1,4	
Aanbevolen brandstof	Loodvrije benzine	
Inhoud van de brandstoftank in liter	26	
Bougie	NGK-ZGR5A / DENSO : J16CR-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 ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²
8	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4,0 mm ²
10	2,5 mm ²	4,0 mm ²	6,0 mm ²
12	2,5 mm ²	6,0 mm ²	10,0 mm ²
16	2,5 mm ²	10,0 mm ²	10,0 mm ²
18	4,0 mm ²	10,0 mm ²	10,0 mm ²
24	4,0 mm ²	10,0 mm ²	16,0 mm ²
26	6,0 mm ²	16,0 mm ²	16,0 mm ²
28	6,0 mm ²	16,0 mm ²	16,0 mm ²

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 10000E – SH15000TE
P toegewezen: 8000W	

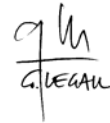
G. Le Gall, bevoegd vertegenwoordiger van de fabrikant, verklaart dat het product in conformiteit is met de volgende Europese richtlijnen:

98/37/EC / *Richtlijn machines.*

73/23/CEE / *Richtlijn laagspanning (gewijzigd door de richtlijn 93/68/CEE)*

89/336/CEE / *Richtlijn elektromagnetische compatibiliteit (gewijzigd door de richtlijnen 92/3/CEE1 en 93/68/CEE)*

10/2006
G. Le Gall



Содержание

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

1. Предварительная информация

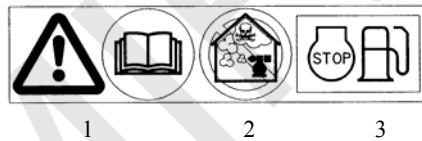
1.1. Рекомендации

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, имеющихся 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

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



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

1.3. Правила техники безопасности


 Опасность	Ни в коем случае не включайте генераторную установку, не установив на место защитные панели и/или не закрыв все точки доступа. 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.

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


 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 заземляйте генераторную установку при каждом использовании.
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 ставьте его на влажный пол. 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. Расстояние от этого устройства до электрических розеток генераторной установки не должно превышать 1 метр. 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 должен учесть особенности работы оборудования и соответственно 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.
Опасность	Ни в коем случае не накрывайте ничем электрогенераторную установку во время работы или сразу же после остановки. Дождитесь, пока двигатель остынет.

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. Во время заправки бака запрещается курить, не допускается присутствие открытого огня и искр. 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 Используйте только инструменты, снабженные изоляцией Никогда не доливайте серную кислоту или не дистиллированную 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

Двигатель (поз. 1, рис. А)	Генератор (поз. 5, рис. А)	Топливный кран (поз. 6, рис. С)
Свеча зажигания (2 шт.) (поз. 2, рис. А)	Электрические розетки (поз. 4, рис. В)	Рукоятка стартера (поз. 8, рис. С)
Выключатели (поз. 1, рис. В)	Маслоизмерительный шуп (поз. 1, рис. D)	Воздушный фильтр (поз. 1, рис. С)
Гнездо заземления (поз. 2, рис. В)	Счетчик часов (поз. 3, рис. В)	Ключ зажигания (поз. 2, рис. С)
Масляный фильтр (поз. 6, рис. А)	Топливный фильтр (поз. 5, рис. С)	Глушитель системы выпуска отработавших газов (поз. 7, рис. А)
Рукоятка воздушной заслонки (поз. 3, рис. С)	Аккумуляторная батарея (поз. 5, рис. В)	
Пробка отверстия для слива масла (поз. 3, рис. А)	Пробка горловины для заправки масла (поз. 2, рис. D)	Пробка заливной горловины топливного бака (поз. 8, рис. А)
Стартер – возвратная катушка (поз. 4, рис. С)	Топливный бак (поз. 4, рис. А)	переключатель "заяц/черепаха" (поз. 9, рис. С)

3. Подготовка к эксплуатации


3.1. Проверка уровня масла

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

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

- ❶ Извлеките щуп (поз. 1, рис. D) и проверьте уровень масла (оптимальный уровень - между верхней и нижней метками на щупе).
- ❷ Если необходимо долить масло, отверните пробку горловины для заправки масла (поз. 2, рис. D) и при помощи воронки (прилагается) залейте в картер двигателя свежее сертифицированное масло. Уровень масла должен находиться между верхней (поз. 3, рис. D) и нижней (поз. 4, рис. D) метками щупа. Затем заверните пробку заливной горловины и установите на место маслоизмерительный щуп.
- ❸ Удалите следы масла чистой тряпкой.


3.2. Проверка уровня топлива

	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.
Опасность	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 включать генераторную установку, убедитесь, что топливо высохло и его пары выветрились.

Проверьте уровень топлива и при необходимости долейте его.

- ❶ Выверните пробку заливной горловины топливного бака (поз. 8, рис. A).
- ❷ Заполните бак при помощи воронки, стараясь не пролить топливо.
- ❸ Заверните пробку заливной горловины топливного бака.

3.3. Проверка аккумуляторной батареи стартера

	Никогда не держите аккумуляторную батарею вблизи открытого огня Используйте только инструменты, имеющие изоляцию
Опасность	Никогда не доливайте серную кислоту или недистиллированную воду.

- ❶ Убедитесь, что вывод "-" аккумуляторной батареи правильно подключен.

3.4. Заземление генераторной установки

Для заземления генераторной установки используйте медный провод сечением 10 мм², 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.

3.5. 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

- ❶ Убедитесь, что провод заземления хорошо закреплен гайкой (поз. 2, рис. B).
- ❷ Установите ключ зажигания (поз. 2, рис. C) в положение "зажигание включено".
- ❸ Откройте топливный кран (поз. 6, рис. C), расположенный под топливным баком, отвернув рукоятку.
- ❹ Полностью вытяните рукоятку воздушной заслонки (поз. 3, рис. C).
- ❺ Установите ключ зажигания (поз. 2, рис. C) в положение "запуск" и удерживайте его в этом положении, пока двигатель не заработает. Примечание: если двигатель не запускается в течение 15 секунд, прекратите попытку и подождите 2 минуты, прежде чем продолжать попытки.
- ❻ Как только двигатель заработает, отпустите ключ зажигания (поз. 2, рис. C), дождитесь, когда начнет подниматься температура двигателя, после чего постепенно возвращайте рукоятку воздушной заслонки в исходное положение.

4.2. Работа установки

Когда обороты двигателя стабилизируются (спустя примерно 3 минуты):

- ❶ Вставьте штепсель(-и) в розетку(-и) (поз. 4, рис. В) генераторной установки.
- ❷ В зависимости от модели убедитесь, что включены выключатели (поз. 1, рис. А). С этого момента Вы можете пользоваться электрическими приборами.

Счетчик часов (поз. 3, рис. В) будет показывать время, которое проработала генераторная установка.

Эта электрогенераторная установка оснащена устройством автоматического включения холостого хода.

- ❶ Если переключатель "заяц/черепаха" (поз. 9, рис. С) находится в положении "черепаха", то через 2 минуты ненужной выработки тока частота вращения снижается до холостого хода. При появлении потребности в токе частота вращения автоматически увеличивается до номинальной.
- ❷ Если переключатель "заяц/черепаха" (поз. 9, рис. С) находится в положении "заяц", то частота вращения остается номинальной, даже если потребности в токе нет. Рекомендуем использовать это положение для запуска мощных электрических двигателей.
Примечание: при запуске установки частота вращения всегда будет номинальной, независимо от положения переключателя "заяц/черепаха".

4.3. Выключение установки

	После остановки двигателя генераторной установки продолжает выделять тепло. После остановки двигателя следует обеспечить соответствующую вентиляцию.
Предупреждение	

- ❶ Выключите штепсели из розеток, чтобы двигатель поработал вхолостую в течение одной-двух минут.
- ❷ Установите ключ (поз. 2, рис. С) запуска/остановки в положение "остановка": двигатель остановится.
- ❸ Закройте топливный кран (поз. 6, рис. С), завернув его рукоятку.

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 термоманитными, 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

элемент		выполняйте операции обслуживания по достижении ближайшего из указанных сроков	При каждом использовании	Первый месяц или 20 часов	3 месяца или 60 часов	Ежемесячно	5 месяцев или 100 часов	Ежегодно или через 500 часов
Моторное масло	Проверьте уровень	•						
	Замените		•				•	
Масляный фильтр	Замените			•				•
Воздушный фильтр	Проверьте	•						
	Очистите				•			
	Замените							Заменяйте только бумажный элемент
Свеча зажигания	Проверьте – Отрегулируйте						•	
	Замените							•
Топливный фильтр	Проверьте						•	
	Замените							•
Очистка генераторной установки							•	
Зазор клапанов *	Проверьте							•
Камера сгорания *	Очистите							•
Аккумуляторная батарея	Проверьте					•		

Примечание: * эти операции должен выполнять специалист нашей компании


7. Операции технического обслуживания

7.1. Замена воздушного фильтра

	Во избежание возгорания или взрыва, никогда не используйте для очистки элементов воздушного фильтра бензин или легковоспламеняющиеся растворители.
Опасность	

- ❶ Освободите четыре фиксатора (поз. 1, рис. F) и снимите крышку воздушного фильтра (поз. 2, рис. F).
- ❷ Извлеките элементы из пеноматериала (поз. 3, рис. F) и бумаги (поз. 4, рис. F).
- ❸ Если Вы продолжите использовать элементы воздушного фильтра, очистите их, слегка постучав о твердую поверхность, чтобы удалить излишки загрязнений, или продуйте сжатым воздухом под низким давлением. Никогда не пытайтесь удалить загрязнения при помощи щетки. Щетка протолкнет частицы грязи вглубь волокон. Если бумажный элемент слишком сильно загрязнен, замените его.
- ❹ Влажной тряпкой вытрите загрязнения внутри корпуса воздушного фильтра и крышки. Проследите за тем, чтобы грязь не попала в воздушную камеру, ведущую в карбюратор.
- ❺ Установите на место элементы воздушного фильтра и крышку. Тщательно закрепите фиксаторы.

7.2. Обслуживание пусковой аккумуляторной батареи

	Никогда не держите аккумуляторную батарею вблизи открытого огня Используйте только инструменты, имеющие изоляцию Никогда не доливайте серную кислоту или недистиллированную воду.
Опасность	

Поскольку аккумуляторная батарея не требует технического обслуживания, достаточно следить за состоянием клемм, их затяжкой, а также за общей чистотой батареи.

7.3. Замена масляного фильтра

- ❶ Слейте моторное масло (пункт 7.2), снимите масляный фильтр (поз. 6, рис. A) при помощи ключа для снятия фильтра и дайте стечь остаткам масла.
- ❷ Утилизируйте масляный фильтр.
- ❸ Протрите основание нового фильтра, смочите его прокладку чистым моторным маслом и установите фильтр на место.
- ❹ Заверните фильтр вручную до упора, затем доверните на заданный угол или затяните при помощи динамометрического ключа (ориентировочно: $1 \frac{3}{4}$ оборота или 22 Н*м).
- ❺ Залейте указанное количество масла в двигатель, запустите двигатель, убедитесь в отсутствии утечек масла и при необходимости долейте его.

7.4. Замена моторного масла

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

- ❶ Снимите пробку горловины для заправки масла (поз. 2, рис. D) и сливную пробку (поз. 3, рис. A), и слейте масло в соответствующую емкость.
- ❷ По окончании слива плотно закройте сливную пробку, затем залейте рекомендованное масло до верхней метки на щупе.
- ❸ Плотно закройте пробку горловины для заправки масла.

7.5. Замена топливного фильтра

- ❶ Снимите крышку и элементы воздушного фильтра, затем выверните из кожуха воздушного фильтра два болта диаметром 6 мм и два специальных болта диаметром 5 мм.
- ❷ Снимите кожух воздушного фильтра.
- ❸ Освободите топливный фильтр (поз. 5, рис. C).
- ❹ Проверьте, нет ли воды или отложений внутри топливного фильтра, затем установите на место топливный фильтр и кожух воздушного фильтра.

7.6. Проверка свечи зажигания

- ❶ Снимите колпачки со свечей зажигания (поз. 2, рис. A) и при помощи свечного ключа выверните все свечи.
 - ❷ Осмотрите свечи зажигания. Свечи с изношенными электродами, оплавленным или отслаивающимся изолятором, следует выбросить. Если Вы продолжите использовать свечи, очистите их металлической щеткой.
 - ❸ С помощью калиброванной пластины проверьте зазор между электродами свечи. Зазор должен составлять 0,7 - 0,8 мм. Проверьте состояние уплотнительных шайб свечей зажигания и заверните свечи вручную, чтобы не повредить резьбу.
 - ❹ Завернув свечи вручную, доверните их при помощи свечного ключа, чтобы сжать шайбы.
- Для очистки свечей используйте только скребок или металлическую щетку и чистую тряпку.

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 месяца и более, ее следует специально подготовить к хранению.

- ❶ Пока двигатель горячий, слейте масло из картера и залейте свежее масло соответствующего качества.
- ❷ Отсоедините топливный шланг от двигателя и поместите свободный конец в сертифицированную емкость для топлива.
- ❸ Откройте топливный кран (поз. 6, рис. С) и дайте топливу стечь в емкость.
- ❹ Закройте топливный кран и соедините топливный шланг с двигателем.
- ❺ Отпустите винт слива топлива из карбюратора (поз. 1, рис. G) и слейте топливо в предназначенную для него емкость.
- ❻ После слива топлива затяните сливной винт карбюратора.
- ❼ Выверните обе свечи и залейте в цилиндры примерно 15 мл моторного масла. Установите свечи на место и проверните двигатель, чтобы масло распределилось, затем очистите электрогенератор и при помощи клейкой пластмассовой ленты заглушите отверстия для впуска и выпуска воздуха на генераторе.
- ❽ Снимите аккумуляторную батарею и уберите для хранения в сухое место. Заряжайте батарею один раз в месяц.
- 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 или масла	Долейте топливо или масло
	Перекрыт топливный кран	Откройте кран
	Засорен или протекает топливопровод	Отремонтируйте топливопровод
	Засорен воздушный фильтр	Очистите воздушный фильтр
Двигатель глохнет	Перекрыты вентиляционные отверстия	Очистите защитные элементы системы впуска и выпуска воздуха
	Перегрузка	Проверьте нагрузку
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 выключатель	Возможные причины	Способ устранения
	Перегрузка генераторной установки	Уменьшите нагрузку
	Неисправно оборудование или электрический провод	Проверьте и отремонтируйте или замените

10. Характеристики

Модель	SH 10000 E	SH 15000 TE
Тип двигателя	HONDA GX 6200	
Мощность (Ватт)	10000	
Максимальная мощность 50 Гц (кВ*А) cos φ 0,8	12,5	
Постоянный ток	X	
Переменный ток	230V-43.5A	230V-16A / 400V-14.5A
Тип розеток	1x10/16A-230V / 1x16A-230V-1x32A-230V	1x10/16A-230V / 1x16A-230V / 1x16A-400V
Выключатель	•	
Устройство безопасности системы смазки	•	
Аккумуляторная батарея	•	
Уровень звукового давления на расстоянии 1 м	87 дБ (А)	
Масса, кг (без топлива)	148	151
Размеры, Д x Ш x В, см	87x56x75	
Рекомендованное масло	SAE 15W40	
Емкость картера двигателя, л (Включая фильтр)	1,8	
Емкость картера двигателя, л (Не включая фильтр)	1,4	
Рекомендуемое топливо	Неэтилированный бензин	
Емкость топливного бака, л	26	
Свеча	NGK-ZGR5A / DENSO : J16CR-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 ²	1,5 мм ²	2,5 мм ²
8	1,5 мм ²	2,5 мм ²	4,0 мм ²
10	2,5 мм ²	4,0 мм ²	6,0 мм ²
12	2,5 мм ²	6,0 мм ²	10,0 мм ²
16	2,5 мм ²	10,0 мм ²	10,0 мм ²
18	4,0 мм ²	10,0 мм ²	10,0 мм ²
24	4,0 мм ²	10,0 мм ²	16,0 мм ²
26	6,0 мм ²	16,0 мм ²	16,0 мм ²
28	6,0 мм ²	16,0 мм ²	16,0 мм ²

12. Декларация соответствия нормам ЕС

Название 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 10000E – SH15000TE
Разрешенная мощность: 8000W	

G. Le Gall, уполномоченный представитель изготовителя, заявляет, что данная продукция произведена в соответствии со следующими директивами ЕС:

98/37/ЕС / Директива по машинному оборудованию.

73/23/СЕЕ / Директива по низкому напряжению

89/336/СЕЕ / Директива по электромагнитной совместимости

10/2006

G. Le Gall



Innehåll

1. Inledning	7. Underhållsmetod
2. Allmänt	8. Förvaring av aggregatet
3. Förebereelser 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

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
 B = Effekt
 C = Spänning
 D = Strömstyrka
 E = Strömfrekvens
 F = Effektfaktor

MADE IN FRANCE		SD 6000 E (4)		
CE	LWA 99dB (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 = Skyddsklass
 H = Aggregatets akustiska effekt
 I = Aggregatets jord
 J = Referensnorm
 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 allvarliga 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 allvarliga följder för berörda personers liv och hälsa.
Varning	

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

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. Jordanslut generatoraggregatet varje gång det används för att skydda dig mot elektriska stötar.
Fara	


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. Utrustningen får placeras max. 1 meter från elaggregatets strömuttag. 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. Därför ska generatoraggregatet alltid användas i en välventilerad lokal där det inte finns risk för att gas samlas.
Fara	

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. När tanken fylls på måste motorn vara avstängd. Gör rent och ta bort alla spår av bränsle med en ren trasa.
Fara	

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.
Fara	Använd endast isolerade verktyg. 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

Motor (märkt 1, bild A)	Generator (märkt 5, bild A)	Bränsleventil (märkt 6, bild C)
Tändstift (2 stift) (märkt 2, bild A)	Eluttag (märkta 4, bild B)	Startreglage (märkt 8, bild C)
Strömbrytare (märkta 1, bild B)	Oljemätsticka (märkt 1, bild D)	Luftfilter (märkt 1, bild C)
Jordanslutning (märkt 2, bild B)	Timmätare (märkt 3, bild B)	Startnyckel (märkt 2, bild C)
Oljefilter (märkt 6, bild A)	Bränslefilter (märkt 5, bild C)	Avgassystemets ljuddämpare (märkt 7, bild A)
Choke (märkt 3, bild C)	Batteri (märkt 5, bild B)	
Oljeavtappningsplugg (märkt 3, bild A)	Oljepåfyllningsplugg (märkt 2, bild D)	Bränsletanklock (märkt 8, bild A)
Startmotor – spole (märkt 4, bild C)	Bränsletank (märkt 4, bild A)	Brytaren "hare/sköldpadda" (märkt 9, bild C)

3. Föreberedelser innan aggregatet tas i bruk


3.1. Oljenivåkontroll

	Kontrollera alltid motorns oljenivå innan aggregatet startas
--	--

Vid kontrollen, liksom vid påfyllningen, ska aggregatet stå på en horisontell yta.

- ❶ Ta ut mätstickan (märkt 1, bild D) och kontrollera oljenivån (den optimala nivån ligger mellan mätstickans övre och undre gräns).
- ❷ Om det behöver fyllas på olja skruvar du av påfyllningspluggen (märkt 2, bild D) och fyller på med ny godkänd olja i påfyllningsöppningen med hjälp av en tratt (tät). Nivån ska vara mellan mätstickans övre (märkt 3, bild D) och nedre (märkt 4, bild D) gräns. Skruva sedan på påfyllningspluggen igen och sätt tillbaka oljemätstickan.
- ❸ Torka bort utspilld olja med en ren trasa.


3.2. Bränslenivåkontroll

	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 spillar 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 och fyll på om det behövs:

- ❶ Skruva loss bränsletankens lock (märkt 8, bild A).
- ❷ Fyll på tanken med hjälp av en tratt, var försiktig så att du inte spillar ut bränsle.
- ❸ Skruva åt bränsletankens lock.

3.3. Kontroll av startbatteri

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

- ❶ Kontrollera att batteriets minuspol är korrekt ansluten till kretsen.

3.4. Aggregatets jordanslutning

Jordanslut aggregatet med en koppartråd på 10 mm² 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 elmotorn genererar.

3.5. 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

- ❶ Kontrollera att jordkabeln är ordentligt ansluten till skruven (märkt 2, bild B).
- ❷ Sätt start/stopp-nyckeln (märkt 2, bild C) i kontaktläge.
- ❸ Öppna bensinkranen (märkt 6, bild C) som sitter under tanken genom att lossa reglaget.
- ❹ Flytta chokereglaget (märkt 3, bild C) till maxläget.
- ❺ Sätt nyckeln (märkt 2, bild C) i startläget och håll kvar den där tills motorn startar. Anm.: Om motorn inte startar inom 15 sekunder avbryter du försöket och väntar i 2 minuter innan du försöker igen.
- ❻ När motorn har startat släpper du nyckeln (märkt 2, bild C), vänta tills motorn börjar bli varm och flytta sedan gradvis tillbaka chokereglaget till ursprungsläget.

4.2. Funktion

Gör följande när aggregatets hastighet har stabiliserats (ca 3 min):

- ❶ Koppla ihop aggregatets han- och honkontakter (märkt 4, bild B).
- ❷ Beroende på modell, kontrollera att strömbrytarna (märkt 1, bild A) är tillslagna. Nu kan den elektriska utrustningen användas. Timmätaren (märkt 3, bild B) fungerar och beräknar aggregatets funktionstid. Detta aggregat är utrustat med automatisk tomgång.
- ❸ När brytaren "hare/sköldpadda" (märkt 9, bild C) står i läget "sköldpadda" sänks motorns rotationshastighet efter 2 minuters funktionstid utan strömbehov. När strömmen slås på återgår rotationshastigheten automatiskt till nominellt varvtal.
- ❹ När brytaren "hare/sköldpadda" (märkt 9, bild C) står i läget "hare", ligger motorns rotationshastighet kvar på nominellt varvtal till och med utan att kräva någon ström. Detta läge rekommenderas vid start av starka elmotorer. ANM.: När aggregatet startas, oavsett i vilket läge brytaren "hare/sköldpadda" står, blir aggregatets rotationshastighet densamma som det nominella varvtalet.

4.3. Stopp

	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	

- ❶ Koppla ifrån anslutningarna och låt motorn gå obelastad i 1 eller 2 min.
- ❷ Sätt start/stopp-nyckeln (märkt 2, bild C) i stoppläget, då stängs aggregatet av.
- ❸ Stäng bensinkranen (märkt 6, bild C) genom att skruva på ventilreglaget.

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 oljeträget. 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

utför underhållsåtgärderna vid det första av varje intervall som går ut		Varje gång det används	Första månaden eller 20 timmar	3 månader eller 60 timmar	Varje månad	5 månader eller 100 timmar	Varje år eller 500 timmar
Motorolja	Kontrollera nivå	•					
	byt		•			•	
Motorns oljefilter	Byt						•
Luftfilter	Kontrollera	•					
	Rengör			•			
	Byt		Byt endast pappersdelen				
Tändstift	Kontrollera, justera					•	
	Byt						•
Bensinfilter	Kontrollera					•	
	Byt						•
Rengöring av generatoraggregatet						•	
Ventilspele *	Kontrollera						•
Förbrännings-kammare *	rengör						•
batteri	Kontrollera				•		

Anm.: * Åtgärderna måste utföras av någon av våra medarbetare


7. Underhållsmetod

7.1. Byte av luftfilter

	Använd aldrig bensin eller lösningsmedel med låg flampunkt för att göra rent luftfiltrets delar, det kan leda till brand eller explosion.
Fara	

- ❶ Lossa de fyra spärrarna (märkt 1, bild F) och ta bort luftfiltrets lock (märkt 2, bild F).
- ❷ Ta bort skumdelen (märkt 3, bild F) och pappersdelen (märkt 4, bild F).
- ❸ Gör rent de delar som ska återanvändas. Slå delen försiktigt mot en hård yta så att kvarvarande smuts försvinner, eller låt komprimerad luft strömma på lågtryck genom filtret. Försök aldrig ta bort smutsen med en borste. Om du borstar fastnar smutsen i fibrerna. Byt pappersdelen om den är alltför smutsig.
- ❹ Torka bort smutsen inuti luftfiltret och kåpan med en fuktig trasa. Var försiktig så att inte smutsen tränger in i luftkammaren som leder till förgasaren.
- ❺ Sätt tillbaka luftfiltrets delar och locket. Lås spärrarna ordentligt.

7.2. Underhåll av startbatteri

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

Batteriet behöver inget underhåll, det räcker att kontrollera att anslutningarna är hela och korrekt åtdragna samt att batteriet är rent i allmänhet.

7.3. Byte av oljefilter

- 1 Töm motoroljan (jfr 7.2) och ta sedan bort oljefiltret (märkt 6, bild A) med en filternyckel och låt den olja som är kvar rinna ut.
- 2 Släng oljefiltret.
- 3 Gör rent filtrets botten och smörj in packningen med ren motorolja och sätt dit det nya filtret.
- 4 Dra åt filtret för hand tills packningen slutet tätt och skruva fast filtret till angiven vinkel eller dra åt det med en momentnyckel (vinkel: 1 3/4 varv eller 22Nm).
- 5 Fyll på motorolja till angiven nivå, starta aggregatet, kontrollera att det inte förekommer några läckor och justera nivån om det behövs

7.4. Byte av motorolja

Töm oljan när motorn fortfarande är varm så att oljan rinner ut snabbt och helt och hållet.

- 1 Ta bort oljepåfyllningspluggen (märkt 2, bild D) och avtappningspluggen (märkt 3, bild A) och töm oljan i en lämplig dunk.
- 2 Avsluta med att dra åt avtappningspluggen så mycket som möjligt och fyll på med rekommenderad olja ända upp till mätstickans övre gräns.
- 3 Dra åt oljepåfyllningspluggen så mycket som möjligt.

7.5. Byte av bränslefiltret

- 1 Ta bort kåpan och luftfiltrets delar och ta sedan bort luftfilterkåpans båda bultar på 6 mm och 5 mm.
- 2 Ta bort luftfiltrets kåpa.
- 3 Ta bort bränslefiltret (märkt 5, bild C).
- 4 Kontrollera att det inte finns vatten eller avlagringar i bränslefiltret och sätt tillbaka bränslefiltret och luftfiltrets kåpa.

7.6. Kontroll av tändstiftet

- 1 Ta bort tändstiftshylsan (märkt 2, bild A) och använd en tändstiftsnyckel för att ta bort tändstiften.
- 2 Se efter om tändstiftens elektroder är slitna eller om isoleringen är trasig eller sliten, släng dem i så fall. Om du ska återanvända tändstiften rengör du dem med metallborste.
- 3 Gör en ögonbedömning av avståndet mellan elektroderna med hjälp av ett bladmått. Avståndet ska vara mellan 0,7 och 0,8 mm. Kontrollera att tändstiftens tätningsbrickor är i gott skick och skruva fast stiften för hand så att inte gängorna skadas.
- 4 När du har satt dit tändstiften drar du åt dem med hjälp av en tändstiftsnyckel så att brickorna tätar. Stiften får endast göras rent med en metallskrapa eller metallborste och en ren trasa.

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.

- 1 Kontrollera alltid hela generatoraggregatet innan det startas och varje gång det har använts.
- 2 Skruva åt alla skruvar som skulle kunna lossa.
Anm.: Topplocket bultar måste dras åt av en specialist. Kontakta vår lokala återförsäljare.

7.8. Rengöring av aggregatet

- 1 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).
- 2 Gör försiktigt rent motorns och generatorns luftintag och luftutblås.
- 3 Kontrollera aggregatets skick och byt de delar som är defekta i förekommande fall.

8. Förvaring av aggregatet

För generatoraggregat som inte ska användas på över 30 dagar måste särskilda åtgärder vidtas för att de ska bevaras ordentligt.

- ❶ Töm oljeträget när motorn ännu är varm och fyll på med ny olja av godkänd kvalitet.
- ❷ Koppla ifrån bränsleslangen från motorn och placera änden i en godkänd bränsledunk.
- ❸ Öppna bränslekranen (märkt 6, bild C) och låt bränslet rinna ner i dunken.
- ❹ Stäng bränslekranen och sätt tillbaka bränsleslangen på motorn.
- ❺ Lossa tömningsskruven (märkt 1, bild G) från förgasaren och töm förgasaren i en godkänd bränsledunk.
- ❻ När den är tömd drar du åt förgasarens tömningsskruv.
- ❼ Ta bort de 2 stiften och håll i ca 15 ml motorolja i cylindern. Sätt tillbaka stiften och dra runt motorn för att oljan ska spridas och gör sedan rent generatoraggregatet. Plugga igen generatorns luftintag och luftutblås med självhäftande plasttejp.
- ❽ Ta bort batteriet och förvara det torrt. Ladda det 1 gång i månaden.
- 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 bensin- eller oljenivå	Fyll på bensin eller olja helt och hållet
	Stängd bränslekran	Öppna ventilen
	Tilltäppt eller läckande bränslematning	Återställ systemet
	Tilltäppt luftfilter	Gör rent luftfiltret
Motorn stannar	Tänkbara orsaker	Justeringsåtgärder
	Öppen ventilation tilltäppt	Gör rent 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
	Defekt generator	Kontrollera, reparera eller byt
Strömbrytaren slås av	Tänkbara orsaker	Justeringsåtgärder
	Överbelastat generatoraggregat	Minska belastningen
	Defekt utrustning eller kabel	Kontrollera, reparera eller byt

10. Karakteristika

Modell	SH 10000 E	SH 15000TE
Motortyp	HONDA GX 6200	
Effekt (Watt)	10000	
Maxeffekt 50 Hz (KVA) cos φ 0,8	12,5	
Likström	X	
Växelström	230V -43.5A	230V-16A / 400V-14.5A
Typ av uttag	1x10/16A-230V / 1x16A-230V / 1x32A-230V	1x10/16A-230V / 1x16A-230V / 1x16A-400V
Strömbrytare	•	
Oljekontroll	•	
batteri	•	
Akustisk trycknivå vid 1 m	87 dB (A)	
Vikt i kg (utan bränsle)	148	151
Mått L x l x h i cm	87x56x75	
Rekommenderad olja	SAE 15W40	
Oljeträgets volym i l (Med filter)	1,8	
Oljeträgets volym i l (Utan filter)	1,4	
Rekommenderat bränsle	Blyfri bensin	
Bränsletankens volym i liter	26	
Tändstift	NGK-ZGK5A / DENSO : J16CR-U	

•: serie ○: valfritt X: omöjligt

11. Kabelöversikt

Levererad ström (A)	Kabellängd		
	0–50 meter	51–100 meter	101–150 meter
6	1,5 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²
8	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4,0 mm ²
10	2,5 mm ²	4,0 mm ²	6,0 mm ²
12	2,5 mm ²	6,0 mm ²	10,0 mm ²
16	2,5 mm ²	10,0 mm ²	10,0 mm ²
18	4,0 mm ²	10,0 mm ²	10,0 mm ²
24	4,0 mm ²	10,0 mm ²	16,0 mm ²
26	6,0 mm ²	16,0 mm ²	16,0 mm ²
28	6,0 mm ²	16,0 mm ²	16,0 mm ²

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	Elagreggat
Märke	SDMO
typ	SH 10000 E – SH 15000 TE
Tilldelad effekt: 8000 W	

G. Le Gall, som representerar tillverkaren, intygar att produkten uppfyller kraven i följande EG-direktiv:

98/37/EG / *Direktiv om maskiner.*

73/23/EG / *Direktiv om lågspänning (ändras av direktivet 93/68/EG)*

89/336/EG / *Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet (ändras av direktiven 92/3/EG1 och 93/68/EG)*

10/2006

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 tuotteitamme 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		SD 6000 E (A)		
CE	LWA 99dB (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. 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 lähetyvillä (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. Kytke generaattorikoneisto maadoitukseen jokaisella käyttökerralla, jotta välttyt tappavalta sähköiskulta.
Vaara	


Älä koskaan koske paljaisiin kaapeleihin tai irtonaisiin liitäntäjohtoihin. Älä koskaan käsittele generaattorikoneistoa kostein käsin tai jaloin. 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. Tämä laite tulee sijoittaa korkeintaan 1 metrin päähän generaattorikoneiston pistokytkimistä. Käytä kestäviä ja taipuisia, kumipäälysteisiä, 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.

Erityisesti generaattorikoneistolle tarkoitettujen katkaisimien suojaavat sähköiskuilta. 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. Moottoria ei saa käyttää, jos lähetyvillä 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. Käytä ainoastaan eristettyjä työkaluja.
Vaara	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 äänen 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

Moottori (kohta 1, kuva A)	Vaihtovirtageneraattori (kohta 5, kuva A)	Polttoainehana (kohta 6, kuva C)
Sytytystulppa (kohta 2, kuva A)	Sähköliittimet (kohta 4, kuva B)	Käynnistyskahva (kohta 8, kuva C)
Katkaisimet (kohta 1, kuva B)	Öljymitta (kohta 1, kuva D)	Ilmansuodatin (kohta 1, kuva C)
Maadoitin (kohta 2, kuva B)	Tuntilaskuri (kohta 3, kuva B)	Käynnistysavain (kohta 2, kuva C)
Öljynsuodatin (kohta 6, kuva A)	Polttoainesuodatin (kohta 5, kuva C)	Äänenvaimennin (kohta 7, kuva A)
Rikastin (kohta 3, kuva C)	Akku (kohta 5, kuva B)	Polttoainesäiliön korkki (kohta 8, kuva A)
Öljyn tyhjennyskorkki (kohta 3, kuva A)	Öljyn täyttökorkki (kohta 2, kuva D)	"jänis/kilpikonna"-katkaisin (kohta 9, kuva C)
Käynnistys - takaisinkelaustoiminto (kohta 4, kuva C)	Polttoainesäiliö (kohta. 4, kuva A)	

3. Valmistelu ennen käyttöönottoa


3.1. Öljypinnan tarkistus

	Tarkista moottorin öljytaso ennen jokaista käynnistystä.
---	--

Tarkistus sekä öljyn lisääminen tapahtuu koneiston ollessa vaakatasossa.

- ❶ Vedä mitta (kohta 1, kuva D) ulos ja tarkista silmämääräisesti öljytaso (optimitaso on mitan ylä- ja alarajan välissä).
- ❷ Jos öljyä täytyy lisätä, ruuvaa auki öljyn täyttökorkki (kohta 2, kuva D) ja täytä moottorin sisäkammio varusteena olevan suppilon avulla uudella, suositusten mukaisella öljyllä täyttöaukon kautta. Öljytason pitää olla mitan ylärajan (kohta 3, kuva D) ja alarajan (kohta 4, kuva D) välissä, ruuvaa sitten täyttökorkki kiinni ja laita mitta paikalleen.
- ❸ Kuivaa öljytahrat puhtaalla liinalla.

3.2. Polttoaineen pinnan tarkistus

	Sammuta moottori ennen polttoaineen lisäämistä ja täytä säiliö ilmastoidussa paikassa. Älä tupakoi tai vie liekkejä tai kipinöitä polttoaineen täyttö- tai varastointipaikan lähelle.
Vaara	Käytä ainoastaan puhdasta polttoainetta, jossa ei ole vettä. 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.

Tarkista polttoaineen määrä ja täytä säiliö tarvittaessa:

- ❶ Kierrä polttoainesäiliön korkki auki (kohta 8, kuva A).
- ❷ Täytä säiliö suppilon avulla ja varo läikyttämästä polttoainetta.
- ❸ Kierrä polttoainesäiliön korkki kiinni.

3.3. Käynnistysakun tarkistus

	Älä koskaan sijoita akkua liekin tai tulen lähetyville. Käytä ainoastaan eristettyjä työkaluja.
Vaara	Älä koskaan käytä rikkihappoa tai akkuhappoa korjatessasi akun nestemäärää.

- ❶ Tarkista, että akun « - »-napa on kytketty asianmukaisesti virtapiiriin.

3.4. Koneiston maadoitus

Käytä koneiston maadoituksessa 10 mm² kuparilankaa, joka on kiinnitetty koneiston maadoittimeen ja galvanoitua terästä olevaan, 1 metri maan sisään painettuun maapiikkiin. Tämä maadoitus hajottaa sähkökoneiden synnyttämää staattista sähköä.

3.5. 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

- ❶ Tarkista, että maakaapeli on hyvin liitetty ruuviin (kohta 2, kuva B).
- ❷ Laita käynnistys-/pysäytysavain (kohta 2, kuva C) kytkentäasentoon.
- ❸ Avaa säiliön alla oleva polttoainehana (kohta 6, kuva C) ruuvaamalla moletti auki.
- ❹ Vedä rikastimen vedin (kohta 3, kuva C) ääriasentoon.
- ❺ Laita avain (kohta 2, kuva C) käynnistysasentoon ja pidä se siinä, kunnes moottori käynnistyy. Huomautus: ellei moottori käynnisty 15 sekunnin kuluessa, lopeta käynnistys ja odota 2 minuuttia ennen uutta yritystä.
- ❻ Kun moottori on käynnistynyt, irrota otteesi avaimesta (kohta 2, kuva C) ja odota, että moottorin lämpötila alkaa nousta, minkä jälkeen voit vähitellen viedä rikastimen vedintä alkuperäiseen asentoonsa.

4.2. Toiminta

Kun koneiston nopeus on vakiintunut (noin 3 min.):


- ❶ Kytke urospistike/-pistikkeet koneiston naaraspistukkaan/-pistukoihin (kohta 4, kuva B).
- ❷ Tarkista mallin mukaisesti, että katkaisimet (kohta 1, kuva A) on kytketty kiinni. Tästä hetkestä alkaen voit käyttää sähkölaitteitasi.

Tuntilaskuri (kohta 3, kuva B) on käytössä ja laskee generaattorikoneiston toiminta-ajan.

Generaattorikoneistoon kuuluu automaattinen käyntinopeuden hidastin.

- ❶ Kun "jänis/kilpikonna"-katkaisin (kohta. 9,kuva C) asetetaan asentoon "kilpikonna" ja koneisto on käynyt 2 minuuttia ilman virran tarvetta, moottorin käyntinopeus hidastuu. Kun virtaa tarvitaan, käyntinopeus nopeutuu jälleen automaattisesti normaaliksi.
- ❷ Kun "jänis/kilpikonna"-katkaisin (kohta. 9,kuva C) asetetaan asentoon "jänis", moottorin käyntinopeus pysyy normaalina ilman virtaakin. Tätä asentoa suositellaan suorituskykyisten sähkömoottoreiden käynnistystä varten.
Huomautus: koneistoa käynnistettäessä koneiston käyntinopeus on normaali "jänis/kilpikonna" -katkaisimen asennosta riippumatta.

4.3. Pysäytys

	Koneiston pysäyttämisen jälkeen moottori tuottaa vielä sammutettunakin lämpöä. Generaattorikoneiston asianmukaisesta ilmanvaihdosta tulee huolehtia pysäytyksen jälkeen.
Varoitus	

- ❶ Irrota pistikkeet ja anna moottorin käydä tyhjäkäynnillä 1-2 min.
- ❷ Laita käynnistys-/pysäytysavain (kohta 2 , kuva C) pysäytysasentoon, koneisto pysähtyy.
- ❸ Sulje polttoainehana (kohta 6 , kuva C) kiertämällä hanan molettia.

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

Huollettavat osat	suorita huoltotoimenpiteet ensitilassa määräjän umpeutuessa	Jokaisen käyttökerran aikana	Ensimmäinen kuukausi tai 20 tuntia	3 kuu-kautta tai 60 tuntia	Joka kuukausi	5 kuu-kautta tai 100 tuntia	Joka vuosi tai 500 tuntia
Moottoriöljy	Öljymäärän tarkistus	•					
	Öljynvaihto		•			•	
Moottoriöljyn suodatin	Vaihto						•
Ilmansuodatin	Tarkistus	•					
	Puhdistus			•			
	Vaihto	Vaihda ainoastaan paperinen osa.					
Syttytystulppa	Tarkistus – säätö					•	
	Vaihto						•
Bensiinisuo-datin	Tarkistus					•	
	Vaihto						•
Generaattorikoneiston puhdistus						•	
Venttiilit *	Tarkistus						•
Palamistila *	Puhdistus						•
Akku	Tarkistus				•		

Huomautus: * Nämä toimenpiteet saa suorittaa ainoastaan valtuutettu edustajamme


7. Huoltomenetelmä

7.1. Ilmansuodattimen vaihto

	Älä koskaan käytä ilmansuodattimen osien puhdistuksessa bensiiniä tai liuottimia, joilla on alhainen syttymispiste, ne voivat aiheuttaa tulipalon tai räjähdysen.
Vaara	

- 1 Vapauta neljä lukituskielekettä (kohta 1, kuva F) ja poista ilmansuodatin (kohta 2, kuva F).
- 2 Poista vaahtomuoviosa (kohta 3, kuva F) ja sitten paperinen osa (kohta 4, kuva F).
- 3 Jos käytät ilmansuodattimen osia uudelleen, puhdista ne kopauttaen osia useita kertoja kevyesti kovaa alustaa vasten, jotta saat poistetuksi osista lian, tai puhdista puhaltamalla paineilmaa alhaisella paineella suodattimen läpi. Älä koskaan yritä poistaa likaa harjan avulla. Harjaus saa lian tunkeutumaan kuitujen sisälle. Vaihda paperiosa, jos se on liian likainen.
- 4 Poista lika ilmansuodattimen kotelon sisäpuolelta ja kannesta käyttäen kosteaa liinaa. Pidä huoli, ettei lika pääse tunkeutumaan kaasuttimeen johtavaan imukanavaan.
- 5 Aseta ilmansuodattimen osat ja kansi paikoilleen. Kiinnitä lukituskielekkeet huolellisesti.

7.2. Käynnistysakun huolto

	Älä koskaan sijoita akkua liekin tai tulen lähetyville. Käytä ainoastaan eristettyjä työkaluja. Älä koskaan käytä rikkihappoa tai akkuhappoa korjatessasi akun nestemäärää.
Vaara	

Koska akku ei vaadi huoltoa, riittää, että tarkistetaan sen kunto ja liitoskohtien kiinnitykset sekä yleinen siisteys.

7.3. Öljynsuodattimen vaihto

- 1 Tyhjennä moottoriöljy (ks. kohta 7.2) ja poista sitten öljynsuodatin (kohta 6, kuva A) suodattimen avaimella ja anna lopun öljyn valua pois.
- 2 Heitä öljynsuodatin pois.
- 3 Puhdista suodattimen pohja ja voitele sitten suodattimen tiivistyspinta puhtaalla moottoriöljyllä ja aseta uusi suodatin paikoilleen.
- 4 Kierrä suodatin ensin käsin kiinni vasteeseen saakka ja kiristä sitten kääntökulmakiristyksellä 1 3/4 kierrosta tai momenttiavaimella 22 Nm:n tiukkuuteen.
- 5 Laita moottoriin ohjeen mukainen määrä öljyä, käynnistä koneisto, tarkista, ettei ole vuotoja sekä tarvittaessa tarkista öljynpinta.

7.4. Moottoriöljyn vaihto

Poista öljyt moottorin ollessa vielä lämmin. Siten saat kaikki öljyt nopeasti poistetuksi.

- 1 Poista öljyn täyttökorkki (kohta 2, kuva D) ja tyhjennyskorkki (kohta 3, kuva A), ja tyhjennä öljy sille varattuun astiaan.
- 2 Kierrä heti sen jälkeen tyhjennyskorkki tiiviisti paikoilleen ja täytä säiliö mitan ylärajaan asti suositusten mukaisella öljyllä.
- 3 Kierrä öljyn täyttökorkki tiiviisti paikoilleen.

7.5. Polttoainesuodattimen vaihto

- 1 Irrota ilmansuodattimen kansi ja osat ja kierrä sen jälkeen suodattimen kaksi 6 mm:n pulttia sekä kaksi 5 mm:n erikoispulttia irti.
- 2 Irrota ilmansuodattimen kotelo.
- 3 Irrota polttoainesuodatin (kohta 5, kuva C).
- 4 Tarkista, ettei polttoainesuodattimessa ole vettä tai sakkaa, ja laita sitten sekä polttoainesuodatin että ilmansuodattimen kotelo paikalleen.

7.6. Sytytystulpan tarkistus

- 1 Ota pois sytytystulppien (kohta 2, kuva A) suojukset ja käytä sytytystulppa-avainta jokaisen sytytystulpan irrottamiseen.
- 2 Tarkista silmämääräisesti sytytystulpat ja heitä ne pois, jos elektrodit ovat kuluneet tai jos eriste on haljennut tai lohkeillut. Jos käytät sytytystulppia uudelleen, puhdista ne metalliharjalla.
- 3 Mittaa elektrodien kärkiväli paksuusmittarin avulla. Välin on oltava 0.7 - 0.8 mm. Tarkista, että sytytystulppien aluslaatta on hyvässä kunnossa ja ruuvaa tulpat paikoilleen käsin, jotta ne eivät mene väärille jengoille.
- 4 Laitettuasi sytytystulpat paikoilleen, kiristä niitä tulppa-avaimella, jotta sytytystulppien aluslevyt puristuvat paikoilleen. Tulpat saa puhdistaa vain ohutteräisellä veitsellä tai metalliharjalla ja puhtaalla liinalla.

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 kiristyksen 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 ulostuloaukot.
- ❸ Tarkista koneiston yleiskunto ja vaihda vialliset osat.

8. Koneiston säilytys

Yli 30 päivää varastoituina oleville generaattorikoneistoille on niiden kunnossapidon takia suoritettava erityiset toimenpiteet.

- ❶ Moottorin ollessa vielä kuuma laske öljy pois ja täytä tilalle uusi, suositusten mukainen öljy.
- ❷ Kytke polttoainejohdin irti moottorista ja laita tämän johdon vapaa pää jätepolttoaineelle tarkoitettuun astiaan.
- ❸ Avaa polttoainehana (kohta 6, kuva C) ja anna polttoaineen valua astiaan.
- ❹ Sulje polttoainehana ja kytke sitten polttoainejohto moottoriin.
- ❺ Kierrä irti kaasuttimen tyhjennysruuvi (kohta 1, kuva G) ja tyhjennä kaasutin jätepolttoaineelle tarkoitettuun astiaan.
- ❻ Kierrä tyhjennyksen jälkeen tyhjennysruuvi takaisin kaasuttimeen.
- ❼ Irrota molemmat sytytystulpat ja kaada noin 15 ml moottoriöljyä sylinteriin. Aseta sytytystulpat takaisin ja käynnistä moottori, jotta öljy leviää, ja puhdista sitten generaattorikoneisto ja sulje vaihtovirtageneraattorin ilman sisäänmeno- ja ulkostuloaukot muoviteipillä.
- ❽ Ota akku pois ja varastoi se kuivaan paikkaan. Lataa akku kerran kuussa.
- ❾ Varastoi generaattorikoneisto puhtaaseen ja kuivaan paikkaan.

9. Pienempien vikojen etsintä

	Todennäköiset syyt	Korjaustoimenpiteet
Moottori ei käynnisty	Generaattorikoneisto ladattu käynnistytäkseen aikana	Poista kuormitus
	Liian alhainen bensiinin tai öljyn taso	Lisää bensiiniä tai öljyä
	Polttoainehana kiinni	Avaa hana
	Polttoaineensyötössä tukkeuma tai vuoto	Korjaa järjestelmä toimintakuntoiseksi
	Ilmansuodatin tukkeutunut	Puhdista ilmansuodatin
Moottori pysähtyy	Todennäköiset syyt	Korjaustoimenpiteet
	Ilmanvaihtoaukot 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
Viallinen vaihtovirtageneraattori	Tarkista, korjaa tai vaihda	
Katkaisin ei toimi	Todennäköiset syyt	Korjaustoimenpiteet
	Generaattorikoneiston ylikuormitus	Vähennä kuormitusta
	Laitteisto tai liitäntäjohto viallinen	Tarkista, korjaa tai vaihda

10. Ominaisuudet

Malli	SH 10000 E	SH 15000 TE
Moottorin tyyppi	HONDA GX 620	
Teho (Watt)	10000	
Teho max 50 Hz (KVA) cos φ 0,8	12,5	
Tasavirta	X	
Vaihtovirta	230V-43.5A	230V-16A / 400V-14.5A
Liittimien tyyppi	1x10/16A-230V / 1x16A-230V / 1x32A-230V	1x10/16A-230V / 1x16A-230V / 1x16A-400V
Katkaisin	•	
Öljyturvajärjestelmä	•	
Akku	•	
Akustisen paineen taso 1 m:ssä	87 dB (A)	
Paino kiloina (ilman polttoainetta)	148	151
Mitat L x l x h senttimetreinä	87x56x75	
Öljyсуositus	SAE 15W40	
Öljykotelon tilavuus litroina (Suodattimella)	1,8	
Öljykotelon tilavuus litroina (Ilman suodatinta)	1,4	
Polttoainesuositus	Lyijytön bensiini	
Polttoainesäiliön tilavuus litroina	26	
Sytytystulppa	NGK-ZGR5A / DENSO : J16CR-U	

• : vakio ○ : lisävaruste X : ei saatavilla

11. Käytettävien kaapeleiden poikkileikkaus

Virran vahvuus (A)	Kaapelin pituus		
	0 – 50 metriä	51 – 100 metriä	101 – 150 metriä
6	1.5 mm ²	1.5 mm ²	2.5 mm ²
8	1.5 mm ²	2.5 mm ²	4.0 mm ²
10	2.5 mm ²	4.0 mm ²	6.0 mm ²
12	2.5 mm ²	6.0 mm ²	10.0 mm ²
16	2.5 mm ²	10.0 mm ²	10.0 mm ²
18	4.0 mm ²	10.0 mm ²	10.0 mm ²
24	4.0 mm ²	10.0 mm ²	16.0 mm ²
26	6.0 mm ²	16.0 mm ²	16.0 mm ²
28	6.0 mm ²	16.0 mm ²	16.0 mm ²

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 10000E – SH 15000TE
Annettu teho: 8000W	

G. Le Gall, valmistajan virallinen edustaja, ilmoittaa, että tuote täyttää seuraavat eurooppalaisten direktiivien vaatimukset: 98/37/EC / Konedirektiivi.

73/23/CEE / Pienjännitedirektiivi (muutettu direktiivillä 93/68/CEE)

89/336/CEE / Sähkömagneettisen yhteensopivuuden direktiivi (muutettu direktiiveillä 92/3/CEE ja 93/68/CEE)

10/2006
G. Le Gall

