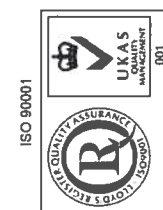
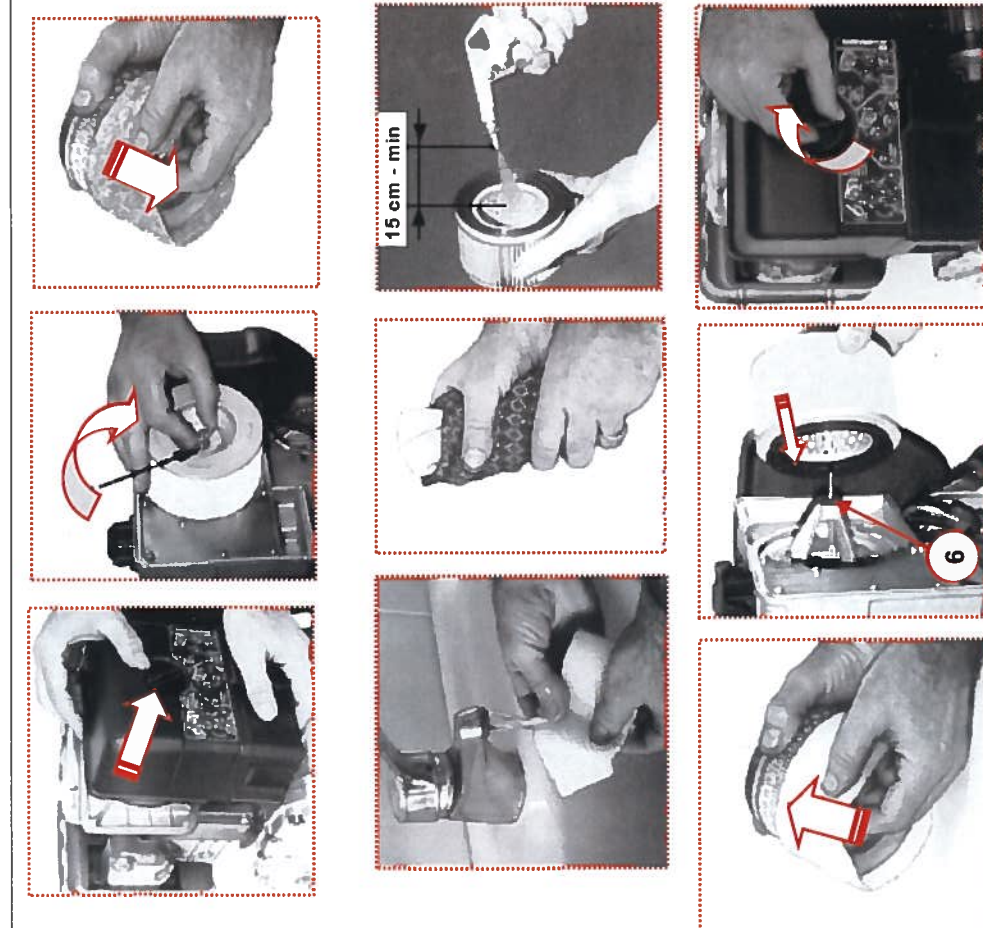


D



SDMO Industries - 12 bis, rue de la Villeneuve  
CS 92848 - 29228 BREST Cedex 2 - France  
Tel +33 (0)2 98 41 41 41 - Fax +33 (0)2 98 41 63 07



# Diesel 4000 C



33522175601\_1\_1  
05/2011

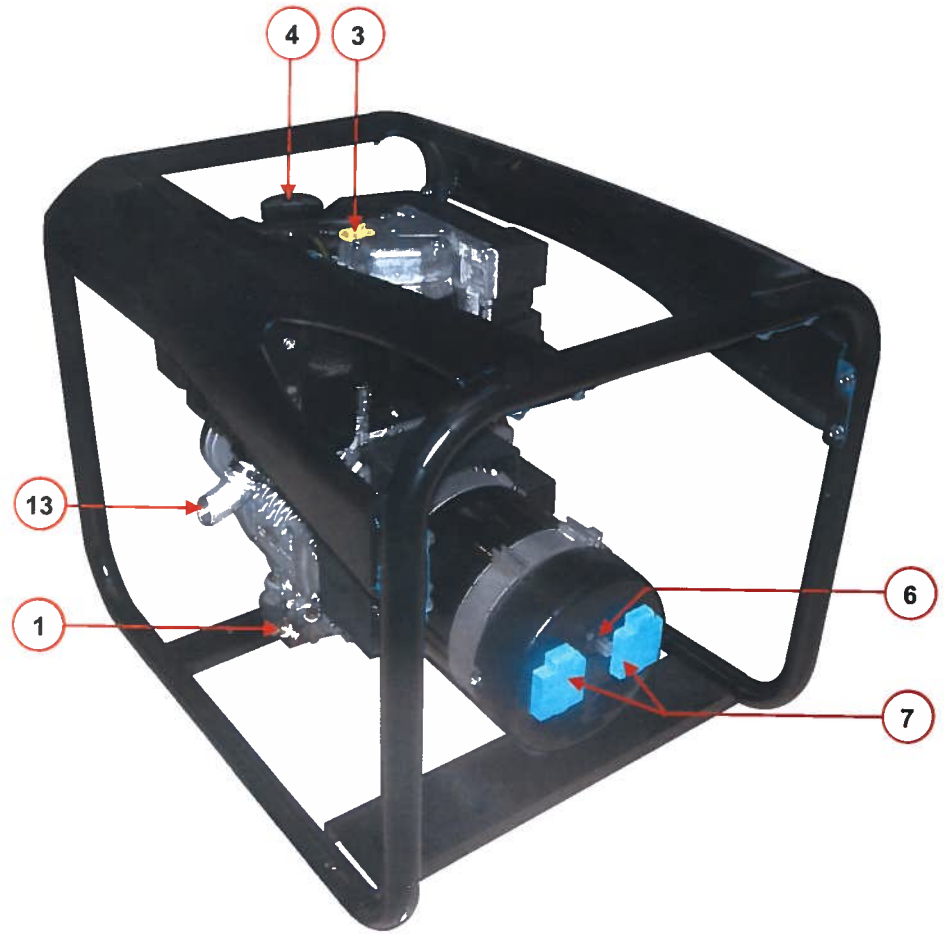
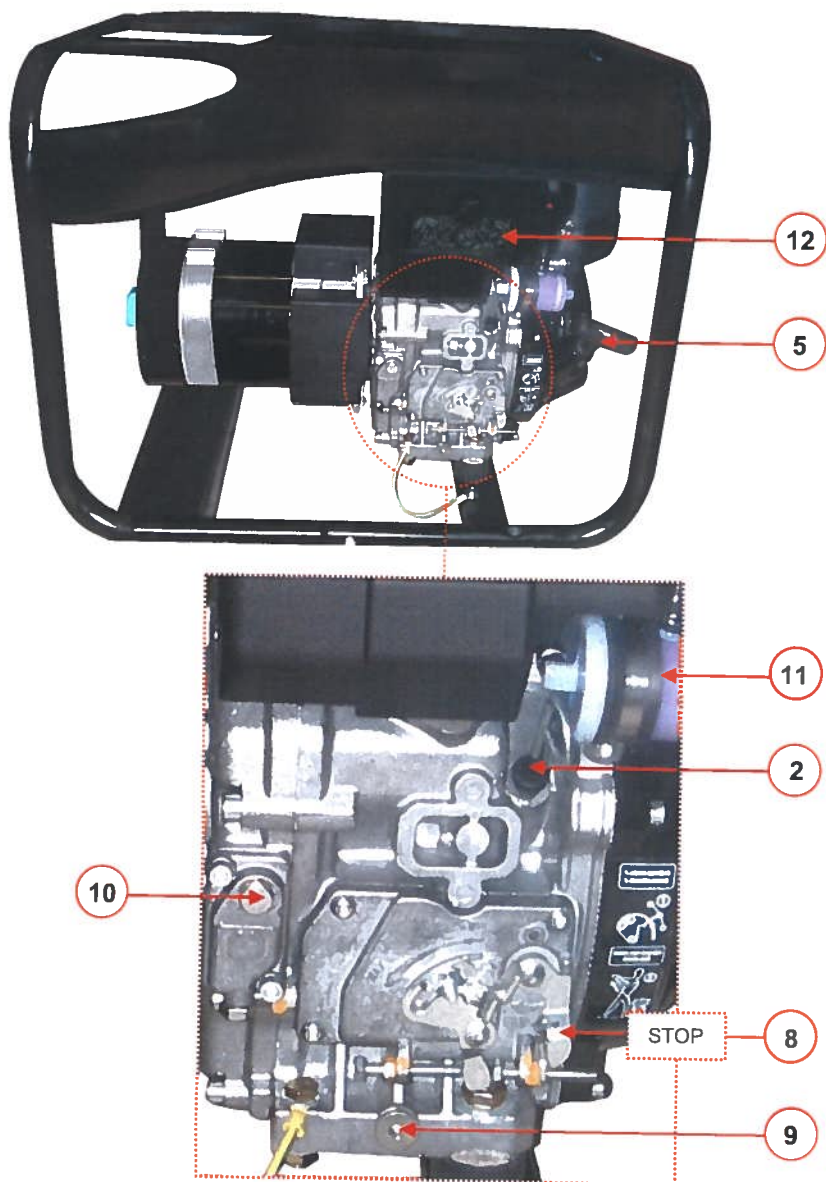


- Manuel d'utilisation et d'entretien  
(Notice originale)
- Instruction and maintenance manual  
(Translation of the original notice)
- Manual de utilización y mantenimiento  
(Traducción de la información original)
- Benutzer- und Wartungshandbuch  
(Übersetzung der Original-Anleitung)
- Manuale d'uso e di manutenzione  
(Traduzione del manuale originale)
- Manual de utilização e de manutenção  
(Tradução do documento original)
- Gebruiks- en onderhoudshandleiding  
(Vertaling van de oorspronkelijke handleiding)
- Руководство по эксплуатации и обслуживанию  
(Перевод с оригинального руководства)
- Bruks- och underhållsanvisning  
(Översättning av originalinstruktionerna)
- Käyttö- ja huolto-opas  
(Alkuperäisen käyttöohjeen käännös)
- Vedligeholdelses- og brugsvejledning  
(Oversættelse af det originale brugsvejledning)
- Εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης  
(Μετάφραση του αρχικού εγχειριδίου του κατασκευαστή)
- Návod k obsluze a údržbě  
(Překlad původního návodu)
- Kasutus-ja hooldusjuhend  
(Originaaljuhendi tõlge)
- Naudojimo ir priežiūros vadovas  
(Vertis iš originalo)
- Lietošanas un apkopes rokasgrāmata  
(Oriģinālās instrukcijas tulkojums)
- Használati és karbantartási kézikönyv  
(az eredeti fordítása)
- Podręcznik obsługi i konserwacji  
(Tłumaczenie oryginalnej wersji instrukcji)
- Návod na použitie a údržbu  
(preklad pôvodného návodu)
- Priločnik za uporabo in vzdrževanje  
(Prevod originalnega zapisa)





A



## Sommaire

- |                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Préambule                     | 8. Stockage du groupe                |
| 2. Description du groupe         | 9. Recherche de pannes mineures      |
| 3. Préparation avant utilisation | 10. Caractéristiques                 |
| 4. Utilisation du groupe         | 11. Section des câbles               |
| 5. Protections                   | 12. Déclaration de conformité "C.E." |
| 6. Programme d'entretien         | 13. Numéros de série                 |
| 7. Méthode d'entretien           |                                      |

## 1. Préambule

## 1.1. Recommandations

**Avertissement** Avant toute utilisation, lire attentivement ce manuel. Toujours respecter scrupuleusement les prescriptions de sécurité, d'utilisation et d'entretien du 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

		<b>ER P31-02A</b>  Attention : le groupe électrogène est livré sans huile. Avant tout démarrage du groupe, vérifier le niveau d'huile.																								
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.																								
<b>Exemple de plaque d'identification</b> <table border="1"> <tr> <th colspan="4">SD 6000 E (4)</th> </tr> <tr> <td>CE</td> <td>LWA 99dB (B)</td> <td>Volts : (C)</td> <td>Amps : (D)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Hz : (E)</td> <td>Con Pld : (F)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>IP : (G)</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Masse (Weight) : (H)</td> <td colspan="2">ISO 8528 - 8 Classe (J)</td> </tr> <tr> <td colspan="4">N° : 10-2004 - 001 (K)</td> </tr> </table> <p>G = Classe de protection H = Puissance acoustique du groupe I = Masse du groupe J = Norme de référence K = Numéro de série</p>			SD 6000 E (4)				CE	LWA 99dB (B)	Volts : (C)	Amps : (D)			Hz : (E)	Con Pld : (F)			IP : (G)		Masse (Weight) : (H)		ISO 8528 - 8 Classe (J)		N° : 10-2004 - 001 (K)			
SD 6000 E (4)																										
CE	LWA 99dB (B)	Volts : (C)	Amps : (D)																							
		Hz : (E)	Con Pld : (F)																							
		IP : (G)																								
Masse (Weight) : (H)		ISO 8528 - 8 Classe (J)																								
N° : 10-2004 - 001 (K)																										

## 1.3. Consignes et règles de sécurité

**Danger** 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.

## 1.3.1 Avertissements

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

**Danger** Ce symbole signale un danger imminent pour la vie et la santé des personnes exposées. Le non-respect de la consigne correspondante entraîne des conséquences graves pour la santé et la vie des personnes exposées.

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

**Attention** 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.

## 1.3.2 Conseils généraux

A la réception du groupe électrogène, vérifier le bon état du matériel et la totalité de la 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.

**Avertissement** Avant toute utilisation :  
- savoir arrêter le groupe électrogène en urgence,  
- comprendre parfaitement toutes les commandes et manœuvres.

Par mesure de sécurité, respecter la périodicité d'entretien (voir tableau d'entretien). Ne jamais effectuer des réparations ou des opérations d'entretien sans l'expérience nécessaire et/ou l'outillage requis.

Ne jamais laisser d'autres personnes utiliser le groupe électrogène sans 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 (peur, énervement, etc.).

Ne jamais coucher le groupe électrogène. Ne jamais démarrer le moteur sans filtre à air ou sans échappement. Ne jamais intervenir 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 enduire le groupe électrogène d'huile, même dans le but de le protéger de l'attaque de la corrosion ; les huiles de conservation sont inflammables et 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

**Danger** Les groupes électrogènes débitent du courant électrique lors de leur utilisation : risque d'électrocution.

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 et les connexions en bon état. Ne pas utiliser du matériel en mauvais état : risque d'électrocutions ou de dommage à l'équipement.

## Mesures de protection particulières à respecter suivant les conditions d'utilisation.

## 1 - Si le groupe électrogène n'est pas équipé à la livraison d'un dispositif de protection différentielle intégré

Dans le cas de l'utilisation occasionnelle d'un ou plusieurs appareils mobile ou portatif, la mise à la terre du groupe électrogène n'est pas nécessaire, mais les règles d'installation suivantes doivent être respectées :

a) Les masses des matériels d'utilisation connectés aux prises de courant du groupe électrogène doivent être interconnectées avec la masse du groupe par un conducteur de protection ; cette équipotentialité est réalisée si tous les câbles de liaison des matériels d'utilisation de classe I sont équipés d'un conducteur de protection PE (VERT-et-JAUNE) correctement relié à leur fiche de raccordement au groupe électrogène (ce conducteur de protection n'est pas nécessaire pour les matériels de classe de protection II). Le bon état des câbles et l'interconnexion des masses étant un élément essentiel pour garantir la protection contre les chocs électriques, il est vivement recommandé d'utiliser du câble à gaine caoutchouc, souples et résistants, conformes à la norme IEC 60245-4 ou des câbles équivalents et de veiller à leur maintien en parfait état. Respecter les longueurs de câbles indiquées dans le tableau du paragraphe « Section des câbles ».

b) Chaque canalisation (câble électrique) issue du groupe électrogène doit être protégée par un dispositif différentiel complémentaire calibré à 30mA, disposé en aval de chaque prise de courant à moins d'1m du groupe, et protégé contre les influences externes auquel il peut être soumis.

## 2 - Si le groupe électrogène est équipé à la livraison d'un dispositif de protection différentielle intégré (avec neutre alternateur connecté à la borne de terre du groupe électrogène)

Dans le cas de l'utilisation occasionnelle d'un ou plusieurs appareils mobile ou portatif, la mise à la terre du groupe électrogène n'est pas nécessaire, mais les règles de raccordement des masses énoncées au point a) du paragraphe 1 ci-dessus doivent être respectées.

Dans le cas de l'alimentation d'une installation temporaire ou semi-permanente (chantier, spectacle, activité foraine...), raccorder la masse du groupe électrogène à la terre et respecter les règles énoncées au point a) du paragraphe 1 ci-dessus.

Dans le cas de la réalimentation en secours d'une installation fixe, le raccordement du groupe électrogène à la terre de l'installation à réalimenter et le raccordement électrique doivent être effectués par un électricien qualifié, en respectant la réglementation applicable dans les lieux de l'installation. Ne pas connecter le groupe électrogène directement à d'autres sources de puissance (réseau de distribution public, par exemple); installer un inverseur de sources.

## Applications mobiles (exemple : groupe électrogène installé sur un véhicule se déplaçant)

Si la mise à la terre n'est pas possible, les masses du véhicule et des matériels d'utilisation connectés aux prises de courant du groupe électrogène doivent être interconnectées avec la masse du groupe électrogène par un conducteur de protection en respectant les règles de raccordement des masses énoncées au point a) du paragraphe 1 ci-dessus.

La protection contre les chocs électriques est effectuée par des disjoncteurs spécialement prévus pour le groupe électrogène : en cas de besoin, les remplacer par des disjoncteurs ayant des valeurs nominales et des caractéristiques identiques.

## 9. Troubleshooting

Problems	Probable causes	Possible solutions
Engine does not start	Load connected to the generating set during start-up.	Disconnect the load.
	Air filter (fig. A – No.12) blocked.	Clean the air filter (see § Cleaning the air filter).
	Fuel level too low	Fill up with fuel (see § Filling up with fuel).
	Fuel filter (fig. A – No.11) blocked.	Replace the fuel filter (see § Replacement of the fuel filter).
	Oil level too low.	Check the oil level and fill-up if necessary (see § Checking of oil level).
Engine stopped	Fuel supply blocked or leaking	Have it checked, repaired or replaced.*
	Fuel level too low	Fill up with fuel (see § Filling up with fuel).
	Oil level too low.	Check the oil level and fill up if necessary (see § Checking of oil level).
No electric current	Circuit breakers (fig. A – No. 6) not actuated.	Activate the circuit breakers.
	Defective appliance supply lead	Change the lead.
	Defective electrical sockets (fig. A – No.7).	Have it checked, repaired or replaced.*
	Defective alternator.	Have it checked, repaired or replaced.*
Triggering the circuit breakers	Device connected or faulty lead.	Disconnect the device and the lead.
	Overload (see § Capacity of the generating set).	Remove the overload.

\* Operation(s) to be entrusted to one of our agents.

## 10. Specifications

Model	DIESEL 4000 C	
Maximum output / Rated output	3400 W / 2720 W	
Acoustic pressure at 1 m	95 dB(A)	
Engine type	Kohler KD350	
Recommended fuel and fuel tank capacity	Diesel oil	4.3 L
Recommended oil and oil sump capacity	SAE 5W40	1.2 L
Oil failure cut-out	X	
Circuit breaker	•	
Direct Current	X	
Alternating Current	230 V – 11.9 A	
Socket types	2 x 2P+T 230V 10/16A	
Spark plug type	X	
Battery	X	
Dimensions L x l x h	81 x 55.5 x 59 cm	
Weight (without fuel)	70 kg	

• : Standard      ○ : Option      X: Not applicable

## 11. Cable sizes

Laying mode = cables on cable tray or racks not perforated / admissible voltage drop = 5% / Multiconductors.  
Cable type PVC 70°C (example H07RNF) / Ambient temperature = 30°C.

Rated Current (A)	Cable lengths					
	0 to 50m		51 to 100m		101 to 150m	
	mm² / AWG		mm² / AWG		mm² / AWG	
	Single-phase	Three-phase	Single-phase	Three-phase	Single-phase	Three-phase
10	4 / 10	1.5 / 14	10 / 7	2.5 / 12	10 / 7	4 / 10
16	6 / 9	2.5 / 12	10 / 7	4 / 10	16 / 5	6 / 9
20	10 / 7	2.5 / 12	16 / 5	4 / 10	25 / 3	6 / 9
25	10 / 7	4 / 10	16 / 5	6 / 9	25 / 3	10 / 7
32	10 / 7		25 / 3		35 / 2	
40	16 / 5		35 / 2		50 / 0	
50	16 / 5		35 / 2		50 / 0	
63	25 / 3		50 / 0		70 / 2 / 0	

## 12. EC Declaration of conformity

Name and address of manufacturer: SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2, FRANCE

Description of the equipment	Generating set
Make	SDMO
Type	Diesel 4000 C, DIES4000-C

Name and address of the person authorised to create and keep the technical file

G. Le Gall, SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2, FRANCE

G. Le Gall, the manufacturer's authorised representative, hereby declares that the equipment, if installed inside soundproofed premises(\*), complies with the following EU Directives:  
2006/42/EC / Machinery Directive.  
2006/95/EC / Low Voltage Directive.  
2004/108/EC / Directive on Electromagnetic Compatibility.

(\*) In this instance, Directive 2000/14/EC dated 08/05/2000 relating to noise emission in the environment by equipment for use outdoors is not applicable. This equipment must be installed in compliance with safety regulations by an approved professional (consult us).

09/2010 - G. Le Gall

*G. Le Gall*

## 13. Serial numbers

Serial numbers shall be requested for technical assistance or when ordering spare parts. Please indicate the generating set and engine numbers below.

GS serial number: ..... / ..... \* .....  
(E.g. "No.: 45/2007 – 39645109 – 001")  
(indicated on the identification plate of the generating set affixed inside one of the two bands or to the frame.)

Engine brand: .....

Engine serial number: .....  
(E.g. Kohler "SERIAL NO. 4001200908")

Índice	
1. Préambulo	8. Almacenado del grupo
2. Descripción del grupo	9. Localización de averías menores
3. Preparación antes del uso	10. Características
4. Utilización del grupo	11. Sección de cables
5. Protecciones	12. Declaración de conformidad "C.E."
6. Programa de mantenimiento	13. Números de serie
7. Metodología de mantenimiento	

## 1. Préambulo

### 1.1. Recomendaciones

	Lea detenidamente este manual antes de utilizar el equipo. Respete escrupulosamente las normas relativas a la seguridad, al uso y al mantenimiento del 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 en 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

			ER P31-02A
Peligro	Atención: riesgo de descarga eléctrica		Atención: el grupo electrógeno se entrega sin aceite. Verifique el nivel de aceite antes de poner en marcha el grupo.
Tierra	Atención: riesgo de quemaduras		

- Atención: consulte la documentación entregada junto con el grupo electrógeno
- Atención: emisión de gas de escape tóxico. No lo utilice en espacios cerrados o mal ventilados
- 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 (4)		
CE	LWA 99dB (J)	kW : (B)	Volt : (C)	Amp : (D)
		Hz : (E)	Cor Fnd : (F)	IP : (G)
		Masse (Weight) : (J)	ISO 8519 – 3 Classe (I)	
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. 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 y la salud de las personas que se expongan a él. El incumplimiento de la norma correspondiente tiene consecuencias graves para la salud y la vida de las personas expuestas.
--	--

	Este símbolo llama la atención sobre los riesgos para la vida y la salud de las personas que se expongan a ellos. El incumplimiento de la norma correspondiente puede tener consecuencias graves para la salud y la vida de las personas expuestas.
--	---

	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.
--	--

### 1.3.2 Consejos generales

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

	Antes de utilizarlo es preciso: - saber detener el grupo electrógeno en caso de emergencia - comprender a la perfección todos los comandos y las maniobras
--	--

Por cuestiones de seguridad, respete la periodicidad de las labores de mantenimiento (véase tabla de mantenimiento). No realice nunca reparaciones u operaciones de mantenimiento sin la experiencia necesaria y/o las herramientas precisas. No deje nunca que otras personas utilicen el grupo electrógeno sin haberles dado antes las instrucciones necesarias. No deje nunca que un niño toque el grupo electrógeno, ni siquiera cuando esté parado. Evite poner en marcha el grupo electrógeno en presencia de animales (pueden sentir miedo, ponerse nerviosos, etc.). No tumbar nunca el grupo electrógeno. No ponga nunca en marcha el motor sin filtro de aire o sin escape. No invierta nunca los bornes positivo y negativo de las baterías (si existen) durante el montaje; una inversión puede provocar 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 recubra nunca el grupo electrógeno de aceite, ni siquiera para protegerlo frente a la corrosión; los aceites de conservación son inflamables y muy nocivos 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 generan corriente eléctrica durante el uso: riesgo de electrocución.
--	--	--

Nunca toque cables desnudos o conexiones desenchufadas. Nunca manipule un grupo electrógeno con las manos o los pies húmedos. Nunca exponga el material a proyecciones de líquido o a la intemperie, ni lo ponga sobre un suelo mojado. Mantenga los cables eléctricos y las conexiones siempre en buen estado. No utilice material en mal estado: riesgo de electrocución o de daños al equipo.

### Medidas de protección particulares a seguir según las condiciones de uso.

- Si a la entrega el grupo electrógeno no está equipado de un dispositivo de protección diferencial integrado  
En caso de uso ocasional de uno o varios aparatos móviles o portátiles, la toma de tierra del grupo electrógeno no es necesaria, pero se deben seguir las siguientes reglas de instalación:  
a) Las masas de los materiales de uso conectados a las tomas de corriente del grupo electrógeno deben estar interconectadas con la masa del grupo por un conductor de protección; esta equipotencialidad se realiza si todos los cables de enlace de los materiales de uso de clase I van equipados con un conductor de protección PE (VERDE y AMARILLO) correctamente unido a su ficha de conexión al grupo electrógeno (este conductor de protección no es necesario para los materiales de clase de protección II). Siendo el buen estado de los cables y la interconexión de las masas un elemento esencial para garantizar la protección contra los choques eléctricos, se recomienda vivamente utilizar cable con vaina de goma, flexible y resistente, conforme a la norma IEC 60245-4 o cables equivalentes y vigilar su conservación en perfecto estado. Respetar las longitudes de cable indicadas en la tabla del párrafo "Sección de los cables".  
b) Cada canalización (cable eléctrico) que salga del grupo electrógeno debe estar protegida por un dispositivo diferencial complementario calibrado a 30 mA, dispuesto después de cada enchufe a menos de 1 m del grupo, protegido contra las influencias externas que puedan afectarle.

- Si a la entrega el grupo electrógeno está equipado de un dispositivo de protección diferencial integrado (con neutro alternador conectado al borne de tierra del grupo electrógeno)

En caso de uso ocasional de uno o varios aparatos móviles o portátiles, la toma de tierra del grupo electrógeno no es necesaria, pero si se deben respetar las reglas de conexión de las masas enunciadas en el punto a) del párrafo 1 anterior. En caso de la alimentación de una instalación temporal o semipermanente (obra, espectáculo, actividad externa,...), conectar la masa del grupo electrógeno a tierra y respetar las reglas enunciadas en el punto a) del párrafo 1 anterior. En caso de la realimentación de emergencia de una instalación fija, la conexión del grupo electrógeno a la tierra de la instalación a realimentar y la conexión eléctrica debe realizarse un electricista cualificado, respetando la reglamentación aplicable en los lugares de instalación. No conectar el grupo electrógeno directamente a otras fuentes de potencia (red de distribución pública, por ejemplo); instalar un inversor de fuentes.

### Aplicaciones móviles (por ejemplo: grupo electrógeno instalado en un vehículo en movimiento)

Si la puesta a tierra no es posible, las masas del vehículo y de los materiales en uso conectados a las tomas de corriente del grupo electrógeno deben estar interconectadas con la masa del grupo electrógeno por un conductor de protección respetando las reglas de conexión de masas enunciadas en el punto a) del párrafo 1 anterior.

La protección contra los choques eléctricos se efectúa mediante disyuntores especialmente previstos para el grupo electrógeno: en caso de necesidad, reemplazarlos por disyuntores que tengan valores nominales y características idénticas.







### 1.3.4 Precauciones contra incendios

		No utilice nunca el grupo electrógeno en entornos en los que haya productos explosivos (riesgo de chispas). Aleje los productos inflamables o explosivos (gasolina, aceite, trapos, etc.) durante el funcionamiento del grupo electrógeno. 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).
Peligro		

### 1.3.5 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 el motor sin el tapón de llenado de aceite (riesgo de expulsión de aceite).

### 1.3.6 Peligro de las piezas giratorias

		No se acerque nunca a una pieza giratoria en funcionamiento si lleva ropa suelta o si tiene el pelo largo y no lleva una red de protección en la cabeza. No intente parar, ralentizar o bloquear una pieza giratoria en funcionamiento.
Peligro		

### 1.3.7 Precauciones contra los gases de escape

		El óxido de carbono presente en los gases de escape puede ser mortal si la tasa de concentración es muy elevada en la atmósfera que se respira. Utilice siempre el grupo electrógeno en un recinto bien ventilado donde no puedan acumularse los gases.
Peligro		

Por motivos de seguridad y con objeto de garantizar un óptimo funcionamiento del grupo electrógeno, se requiere una ventilación adecuada (riesgo de intoxicación, sobrecalentamiento del motor y accidentes o daños a los materiales y a los bienes circundantes). Si es necesario realizar alguna tarea dentro de un edificio, deben evacuarse los gases de escape hacia el exterior y prever una ventilación apropiada de manera que las personas o los animales presentes no resulten afectados.

### 1.3.8 Condiciones de uso

Las prestaciones de los grupos electrógenos especificadas se obtienen a partir de las condiciones de referencia estipuladas por la norma ISO 8528-1 (2005):

- ✓ Presión barométrica total: 100 kPa.
- ✓ Temperatura ambiente del aire: 25° C (298° K).
- ✓ Humedad relativa: 30%.

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

### 1.3.9 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.

### 1.3.10 Protección del medio ambiente

Vacíe el aceite del motor en un recipiente previsto para tal fin. No lo tire nunca directamente al suelo.  
Evite en la medida de lo posible la reverberación de sonidos en las paredes u otras construcciones (amplificación del volumen).  
Si el silenciador de escape del grupo no lleva incorporado un apagachispas y debe utilizarse el grupo electrógeno en zonas boscosas, de monte o campos de hierba, desbroce una zona amplia y asegúrese de que las chispas no provoquen incendios.

### 1.3.11 Llenado del depósito de carburante

		El carburante es extremadamente inflamable y sus vapores son explosivos. El llenado debe llevarse a cabo con el motor detenido. Está prohibido fumar, acercarse a una llama o producir chispas durante el llenado del depósito. Elimine cualquier resto de carburante con un trapo limpio.
Peligro		

El almacenamiento y la manipulación de los productos derivados del petróleo se harán de acuerdo con la ley. Cierre el grifo de carburante (si existe) después de cada llenado. Nunca añada carburante mientras el grupo electrógeno esté en funcionamiento o aún caliente.

Coloque siempre el grupo electrógeno sobre un suelo bien nivelado, plano y horizontal para evitar que el carburante se vierta sobre el motor. Rellene el depósito con ayuda de un embudo, con cuidado de no derramar el carburante; a continuación, cierre el tapón del depósito de carburante.

### 1.3.12 Precauciones de uso de las baterías

		No coloque 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.
Peligro		

## 2. Descripción del grupo

Figura A			
1	Toma de tierra	6	Disyuntores
2	Indicador de aceite	7	Tomas eléctricas
3	Tapón de llenado de aceite	8	Palanca de parada
4	Tapón del depósito de carburante	9	Tapón de vaciado de aceite
5	Lanzador-reenrollador	10	Filtro de aceite
11	Filtro de carburante	12	Filtro de aire
13	Silenciador de escape		

Figura B			
1	Indicador de aceite	3	Límite inferior del indicador
2	Límite superior del indicador	4	Tapón de vaciado de aceite
5	Tomillo	6	Filtro de aceite

Figura C			
1	Tubo a la salida del depósito de carburante	2	Tubos a la entrada motor y en el retorno del filtro de carburante
3	Tomillo del filtro de carburante		

Figura D			
1	Tuerca de la tapa del filtro de aire	3	Tuerca de mariposa
2	Tapa del filtro de aire	4	Elemento de espuma
5	Elemento de papel	6	Junta de caucho

## 3. Preparación antes del uso

### 3.1. Emplazamiento de uso

Seleccione un lugar limpio, con buena ventilación y protegido de la intemperie.  
Coloque el grupo electrógeno sobre una superficie plana y horizontal lo suficientemente resistente para que el grupo no se hunda (la inclinación del grupo en cualquier dirección no debe superar los 10°).  
Tenga previsto el abastecimiento de aceite y carburante cerca del lugar de utilización del grupo y respetando una cierta distancia de seguridad.

### 3.2. Toma de tierra del grupo

		Los grupos electrógenos generan corriente eléctrica durante su uso: riesgo de electrocución. Conectar el grupo electrógeno a tierra cada vez que se utilice.
Peligro		

Para conectar el grupo a tierra: fijar un cable de cobre de 10 mm<sup>2</sup> a la toma de tierra del grupo y a una piqueta de tierra de acero galvanizado hundida un metro en el suelo.

## 3.3. Verificación del nivel de aceite

	Antes de poner en marcha el grupo electrógeno, compruebe siempre el nivel de aceite del motor. Rellene con el aceite recomendado (consulte § Características), con un embudo, hasta el límite superior del indicador. Deje enfriar el grupo electrógeno durante 30 minutos como mínimo antes de comprobar el nivel de aceite.
Atención	

- 1 Retire la varilla de nivel de aceite (fig. A – ref. 2 y fig. B - ref. 1) y límpiela.
- 2 Vuelva a colocar la varilla de nivel de aceite y vuelva a sacarla. Compruebe visualmente el nivel, debe estar comprendido entre el límite superior (fig. B - ref. 2) y el límite inferior de la varilla (fig. B – ref. 3).
- 3 En caso necesario, rellene con ayuda de un embudo.
- 4 Vuelva a colocar la varilla en su sitio.
- 5 Compruebe la ausencia de fugas
- 6 Limpie el exceso de aceite con un trapo limpio.

## 3.4. Verificación del nivel de carburante

		El llenado de carburante debe llevarse a cabo con el motor detenido y de conformidad con las instrucciones de seguridad (consulte § Llenado del depósito de carburante).
Peligro		

- 1 Desenrosque el tapón del depósito de carburante (fig. A - ref. 4).
  - 2 Compruebe visualmente el nivel de carburante. En caso necesario, llene el depósito:
  - 3 Llene el depósito de carburante con ayuda de un embudo, prestando atención a no derramar carburante.
- |          |   |
|----------|---|
|          | Utilice solamente carburante limpio sin presencia de agua.<br>No llene demasiado el depósito (no debe haber carburante en el cuello de llenado).<br>Una vez lleno, compruebe que el tapón del depósito esté correctamente cerrado.<br>Si se ha derramado carburante, asegúrese de que se ha secado y se hayan disipado los vapores antes de proceder a la puesta en marcha del grupo electrógeno. |
| Atención |   |
- 4 Vuelva a enroscar el tapón del depósito de carburante.

## 3.5. Verificación del filtro de aire

	No utilice nunca gasolina u otros disolventes fácilmente inflamables para limpiar el elemento del filtro de aire (riesgo de incendio o de explosión).
Atención	

- 1 Suelte la tuerca y la tapa del filtro de aire (fig. D – ref. 1 y 2).
- 2 Suelte la tuerca de mariposa (fig. D – ref. 3), después los elementos filtrantes (fig. D – ref. 4 y 5) y compruebe visualmente su estado.
- 3 En caso necesario, limpie o sustituya los elementos (consulte § Limpieza del filtro de aire).
- 4 Vuelva a colocar en su sitio los elementos filtrantes, la tuerca de mariposa y finalmente la tapa y su tuerca.

## 4. Utilización del grupo

	Antes de cualquier utilización: - Saber detener el grupo electrógeno en caso de emergencia. - Comprender perfectamente todos los mandos y maniobras. Para detener el grupo electrógeno de modo urgente, accionar la palanca de parada.
Atención	

### 4.1. Arranque

- 1 Compruebe que el grupo electrógeno esté bien conectado a tierra (consulte § Toma de tierra del grupo).
- 2 Compruebe el nivel de aceite (consulte § Comprobación del nivel de aceite).
- 3 Tire lentamente de la manilla del lanzador-reenrollador (fig. A - rep.7), hasta sentir una cierta resistencia, después deje que vuelva lentamente.
- 4 Tire rápidamente y con fuerza de la manilla del lanzador-reenrollador, después deje que vuelva lentamente.

## 4.2. Funcionamiento

Cuando el grupo haya estabilizado su velocidad (transcurridos unos 3 minutos):

- 1 Compruebe que los disyuntores (fig. A - ref. 6) estén en la posición hundida. Púselos si es necesario.
- 2 Conecte los aparatos que va a utilizar a las tomas eléctricas (fig. A - ref. 7) del grupo electrógeno.

### 4.3. Parada

- 1 Detenga y desconecte de las tomas eléctricas (fig. A - ref. 7) los aparatos.
- 2 Deje que el motor funcione en vacío durante uno o dos minutos.
- 3 Accione la palanca de parada: el grupo electrógeno se detiene.

	Garantice siempre la ventilación adecuada del grupo electrógeno. Incluso después de detenerse, el motor sigue emitiendo calor.
Atención	

## 5. Protecciones

### 5.1. Disyuntor

El circuito eléctrico del grupo está protegido por uno o varios interruptores magnetotérmicos, diferenciales o térmicos. En caso de posibles sobrecargas y/o cortocircuitos, puede interrumpirse la distribución de energía eléctrica.  
Si es necesario, sustituya los disyuntores del grupo electrógeno por los disyuntores con valores nominales y características idénticas.

## 6. Programa de mantenimiento

### 6.1. Recordatorio de la utilidad

Las operaciones de mantenimiento que deben realizarse vienen descritas en el programa de mantenimiento. La frecuencia viene indicada a título indicativo y para los grupos electrógenos que funcionan con carburante y aceite según las especificaciones indicadas en este manual.  
Si el grupo electrógeno se utiliza en condiciones extremas, acorte los intervalos previstos entre las operaciones de mantenimiento.

### 6.2. Tabla de mantenimiento

Elemento	Operaciones que deben realizarse cuando se presente lo primero que suceda	En cada utilización	Después primer mes o 10 horas	Cada mes	Después 2 meses o 50 horas	Cada 6 meses o 250 horas	Cada año o 500 horas
Tornillería	Comprobar	•					
Aceite de motor	Comprobar el nivel	•					
	Cambiar				•		•
Filtro de aceite	Sustituir				•		•
Filtro de carburante	Sustituir						•
Filtro de aire	Comprobar	•					
	Limpiar		•			•	
Grupo electrógeno	Limpiar					•	
Válvulas*	Comprobar*						•*
Depósito de carburante y tubos*	Limpiar*						•*
Parachispas	Limpiar*						•*

\* Operaciones que deben confiarse a uno de nuestros agentes.

En caso de utilización en ambientes polvorientos, limpiar el filtro de aire con más frecuencia.  
En caso de utilización puntual, vaciar el aceite cada año como mínimo.





## 7. Metodología de mantenimiento

	Atención
Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento: - Pare el grupo electrógeno - Desconecte el(los) capuchón(es) de la(s) bujías de encendido y desenchufar la batería de arranque (si existe).	

Utilice únicamente recambios originales o sus equivalentes: riesgo de deterioro del grupo electrógeno.

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

Para evitar cualquier incidente o avería, controle a diario y de forma minuciosa toda la tornillería.

- 1 Inspeccione el conjunto del grupo electrógeno antes de cada arranque y después de cada uso.
- 2 Apriete todos los tornillos que tengan juego.

Atención: el ajuste de los pernos de la culata debe ser llevado a cabo por un especialista. Consulte a su agente de zona.

### 7.2. Renovación del aceite del motor

Respete las instrucciones de protección del medio ambiente (consulte § Protección del medio ambiente) y vacíe el aceite en un recipiente adecuado.

- 1 Con el motor todavía caliente, coloque un recipiente adecuado bajo el tapón de vaciado de aceite (fig. A - ref. 9), a continuación, retire el tapón de llenado de aceite (fig. A - ref. 3) y el tapón de vaciado de aceite.
- 2 Después del vaciado completo, vuelva a enroscar el tapón de vaciado de aceite.
- 3 Rellene con el aceite recomendado (consulte § Características) y compruebe el nivel (consulte § Comprobación del nivel de aceite).
- 4 Vuelva a colocar el tapón de llenado y apriételo.
- 5 Compruebe la ausencia de fuga de aceite y limpie cualquier resto de aceite.

### 7.3. Sustitución del filtro de aceite

- 1 Provisto de un recipiente apropiado, vacíe completamente el aceite del motor retirando los tapones de vaciado y de llenado de aceite (fig. A - ref. 9 y 3).
- 2 Con ayuda de una llave hexagonal, retire el tornillo del filtro de aceite (fig. A - ref. 10 y fig. B - ref. 6).
- 3 Retire el filtro de aceite y tírelo.
- 4 Limpie el soporte del filtro de aceite y unte la junta del filtro con aceite de motor limpio.
- 5 Coloque un filtro de aceite nuevo.
- 6 Vuelva a colocar el tornillo y apriételo correctamente.
- 7 Rellene con el aceite recomendado (consulte § Características) y compruebe el nivel (consulte § Comprobación del nivel de aceite).
- 8 Limpie cualquier resto de aceite y compruebe la ausencia de fuga.

### 7.4. Sustitución del filtro del carburante

		No fumar, acercar llamas ni provocar chispas. Comprobar la ausencia de fugas, enjuagar cualquier resto de carburante y asegurarse que los vapores se han disipado antes de poner en marcha el grupo electrógeno.
Peligro		

- 1 Provisto de un recipiente apropiado, vacíe el carburante del depósito:  
1) Desconecte el tubo de salida del depósito de carburante (fig. C - ref. 1) retirando la abrazadera.  
2) Una vez vaciado el depósito, vuelva a conectar el tubo de salida del depósito de carburante y coloque de nuevo la abrazadera.
- 2 Retire las abrazaderas sobre los tubos de alimentación motor y de retorno del filtro de carburante (fig. C - ref. 2).
- 3 Retire el tornillo del filtro de carburante (fig. C - ref. 3).
- 4 Retire el filtro de carburante (fig. A - ref. 11).
- 5 Coloque un filtro de carburante nuevo.
- 6 Coloque en su sitio la abrazadera de sujeción del filtro de carburante y apriete el tornillo.
- 7 Vuelva a colocar en su sitio los tubos y las abrazaderas.
- 8 Llene de carburante, limpie los restos de carburante con un trapo limpio y compruebe la ausencia de fuga.

## 9. Localización de averías menores

Problemas	Causas probables	Posibles soluciones
El motor no arranca	Carga conectada al grupo electrógeno en la puesta en marcha.	Desconectar la carga.
	Filtro de aire (fig. A - ref. 12) obturado.	Limpiar el filtro de aire (consulte § Limpieza del filtro de aire).
	Nivel de carburante insuficiente.	Llenar de carburante (consulte § Llenado de carburante).
	Filtro de carburante (fig. A - ref. 11) obturado.	Sustituir el filtro de carburante (consulte § Sustitución del filtro de carburante).
	Nivel de aceite insuficiente.	Comprobar el nivel de aceite y rellenar si es necesario (consulte § Comprobación del nivel de aceite).
	Alimentación de carburante obturada o con fugas.	Hacer revisar, reparar o sustituir.*
Parada del motor	Nivel de carburante insuficiente.	Llenar de carburante (consulte § Llenado de carburante).
	Nivel de aceite insuficiente.	Comprobar el nivel de aceite y rellenar si es necesario (consulte § Comprobación del nivel de aceite).
Ausencia de corriente eléctrica	Disyuntor (fig. A - ref. 6) no activados.	Activar los disyuntor.
	Cable de alimentación de los aparatos defectuoso.	Cambiar el cable.
	Tomas eléctricas (fig. A - ref. 7) defectuosas.	Hacer revisar, reparar o sustituir.*
	Alternador defectuoso.	Hacer revisar, reparar o sustituir.*
Actuación de los disyuntor	Aparato conectado o cable defectuosos.	Desconectar el aparato y el cable.
	Sobrecarga (consulte § Capacidad del grupo electrógeno).	Suprimir la sobrecarga.

\* Operaciones que deben confiarse a uno de nuestros agentes.

## 10. Características

Modelo	DIESEL 4000 C	
Potencia máxima / Potencia asignada	3400 W / 2720 W	
Nivel de presión acústica a 1 m	95 dB(A)	
Tipo de motor	Kohler KD350	
Carburante recomendado y capacidad del depósito de carburante	Gasoil	4,3 L
Aceite recomendado y capacidad del cárter de aceite	SAE 5W40	1,2 L
Seguridad de aceite	X	
Disyuntor	•	
Corriente continua	X	
Corriente alterna	230 V - 11,9 A	
Tipo de tomas	2 x 2P+T 230V 10/16A	
Tipo de bujías	X	
Batería	X	
Dimensiones L x a x h	81 x 55,5 x 59 cm	
Peso (sin carburante)	70 kg	

• : serie      ◦ : opción      X : imposible

## 7.5. Limpieza del filtro de aire

	Atención
No utilice nunca gasolina u otros disolventes fácilmente inflamables para limpiar el elemento del filtro de aire (riesgo de incendio o de explosión).	

- 1 Suelte la tuerca y la tapa del filtro de aire (fig. D - ref. 1 y 2).
- 2 Suelte la tuerca de mariposa y los elementos filtrantes (fig. D - ref. 3, 4 y 5) para limpiarlos:

Elemento de espuma:

- 1) Lave el elemento en una solución limpiadora doméstica y agua caliente, y después enjuague a fondo.  
O: Lávelo en un disolvente no inflamable o con un punto de inflamabilidad elevado. Deje secar totalmente el elemento.
- 2) Bañe el elemento en aceite motor limpio y retire el exceso de aceite.  
Observación: Durante la puesta en marcha inicial, el motor echará humo si ha quedado demasiado aceite en la espuma.

Elemento de papel:

- 1) Golpear ligeramente el elemento varias veces sobre una superficie dura para expulsar el exceso de suciedad.  
O: Haga pasar aire comprimido a través del filtro, desde el interior hacia el exterior.  
No intente nunca eliminar la suciedad con ayuda de un cepillo.
- 2) Sustituya el elemento de papel si está demasiado sucio.

- 3 Compruebe atentamente que ninguno de los dos elementos esté rasgado ni agujereado. Sustitúyalos si están dañados.
- 4 Compruebe que la junta de caucho esté en buen estado (fig. D - ref. 6). Sustitúyala si es necesario.
- 5 Vuelva a colocar en su sitio los elementos filtrantes, la tuerca de mariposa y finalmente la tapa y su tuerca.

## 7.6. Limpieza del grupo

	Atención
Se desaconseja el lavado con chorro de agua. Se prohíbe el lavado con un limpiador de alta presión.	

- 1 Elimine el polvo y los restos de suciedad alrededor del tubo de escape.
- 2 Limpie el grupo electrógeno, en particular las entradas y salidas de aire del motor y el alternador, con ayuda de un trapo y un cepillo.
- 3 Compruebe el estado general del grupo y sustituya las piezas defectuosas si es necesario.

## 8. Almacenado del grupo

En caso de no utilización prolongada del grupo electrógeno, proceda a las operaciones de almacenamiento explicadas a continuación.

- 1 Provisto de un recipiente adecuado, vacíe el carburante y sustituya el filtro de carburante (consulte § Sustitución del filtro de carburante).
- 2 Ponga en marcha el grupo electrógeno y déjelo funcionar hasta que se detenga por falta de carburante.
- 3 Con el motor aún caliente, renueve el aceite de motor y sustituya el filtro de aceite (consulte § Renovación del aceite de motor y Sustitución del filtro de aceite).
- 4 Limpiar el filtro de aire (consulte § Limpieza del filtro de aire).
- 5 Limpie el exterior del grupo electrógeno y aplique un producto anticorrosivo en las partes estropeadas.
- 6 Recubra el grupo electrógeno con una funda para protegerlo del polvo y deposítelo en un lugar limpio y seco.

## 11. Sección de cables

Modo de instalación = cables en regata de cables o tableta no perforada / Caída de tensión admisible = 5% / Multiconductores.  
Tipo de cable PVC 70°C (por ejemplo H07RNF) / Temperatura ambiente = 30°C.

Calibre disyuntor (A)	Sección recomendada de los cables					
	0 - 50m		51 - 100m		101 - 150m	
	mm² / AWG		mm² / AWG		mm² / AWG	
	Monofásico	Trifásico	Monofásico	Trifásico	Monofásico	Trifásico
10	4 / 10	1,5 / 14	10 / 7	2,5 / 12	10 / 7	4 / 10
16	6 / 9	2,5 / 12	10 / 7	4 / 10	16 / 5	6 / 9
20	10 / 7	2,5 / 12	16 / 5	4 / 10	25 / 3	6 / 9
25	10 / 7	4 / 10	16 / 5	6 / 9	25 / 3	10 / 7
32	10 / 7		25 / 3		35 / 2	
40	16 / 5		35 / 2		50 / 0	
50	16 / 5		35 / 2		50 / 0	
63	25 / 3		50 / 0		70 / 2 / 0	

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

Nombre y dirección del fabricante: SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2, FRANCIA

Descripción del equipo	Grupo electrógeno
Marca	SDMO
Tipo	Diesel 4000 C, DIES4000-C

Nombre y dirección de la persona autorizada a constituir y conservar el dossier técnico  
G. Le Gall, SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2, FRANCE

G. Le Gall, representante autorizado del fabricante, declara que el producto, cuando se instala en el interior de un local que reduzca la transmisión del sonido(\*), cumple las directivas europeas siguientes:  
2006/42/EC / Directiva de máquinas.  
2006/95/EC / Directiva de baja tensión.  
2004/108/EC / Directiva de compatibilidad electromagnética.

(\*)En ese caso no se aplica la Directiva 2000/14/EC de 08/05/2000 relativa a las emisiones sonoras al medio ambiente de los materiales destinados para utilizarlos en el exterior de edificios. Este equipo debe instalarse según indican las normas y la instalación debe realizarla un profesional homologado (se ruega consultar a SDMO)

09/2010 - G. Le Gall

## 13. Números de serie

Se pedirán los números de serie en caso de solicitud de asistencia técnica o de piezas de recambio.  
Copiar a continuación los números de serie del grupo electrógeno y del motor.

Número de serie del GE: 14 2014 69019581 003  
(Ej. «N°: 45/2007 - 39645109 - 001»)  
(Indicado en la placa de identificación del grupo electrógeno pegada en el interior de una de las dos bandas o sobre el chasis.)

Marca del motor: KOHLER

Número de serie del motor: 4335002332  
Ej. Kohler «SERIAL NO. 4001200908»





