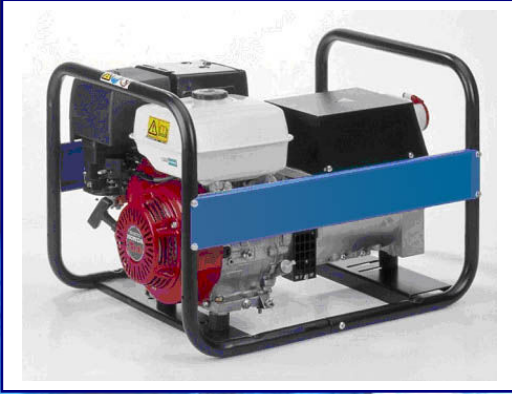


# HX 5000 T



**FR**

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

**EN**

USER AND  
MAINTENANCE MANUAL FOR  
GENERATING SETS

**ES**

MANUAL DE USO Y  
MANTENIMIENTO DE LOS  
GRUPOS ELECTRÓGENOS

**DE**

HANDBUCH ZUR  
BEDIENUNG UND  
WARTUNG VON  
STROMERZEUGERN

**IT**

MANUALE D'USO E  
MANUTENZIONE DEI  
GRUPPI ELETTROGENI

**PT**

MANUAL DE UTILIZAÇÃO E  
DE MANUTENÇÃO DOS  
GRUPOS ELECTROGÉNEOS

**NL**

GEBRUIKS- EN  
ONDERHOUDSHANDLEIDING  
VOOR STROOMAGGREGATEN

**RU**

РУКОВОДСТВО ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ И  
ТЕХНИЧЕСКОМУ  
ОБСЛУЖИВАНИЮ  
ГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВОК

**SV**

ANVÄNDAR- OCH  
UNDERHÅLLSMANUAL FÖR  
GENERATORAGGREGATEN

**FI**

GENERAATTORI  
KONEISTOJEN KÄYTTÖ- JA  
HUOLTO-OHJEKIRJA

**DA**

BRUGER- OG  
VEDLIGEHOLDELSESMANUAL  
FOR  
GENERATORAGGREGATER

**EL**

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ  
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ  
ΗΛΕΚΤΡΟΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ

**CS**

NÁVOD K POUŽITÍ  
ELEKTROGENERÁTORŮ

**ET**

GENERAATORAGREGAATIDE  
KASUTUS- JA  
HOOLDUSJUHEND

**LV**

ĢENERATORAGREGĀTU  
LIETOŠANAS UN  
UZTURĒŠANAS  
INSTRUKCIJA

**LT**

GENERATORIŲ  
NAUDOJIMO IR  
TECHNINIO APTARNAVIMO  
INSTRUKCIJOS

**HU**

ÁRAMTERMELŐ EGYSÉGEK  
FELHASZNÁLÓI ÉS  
KARBANTARTÁSI  
KÉZIKÖNYVE

**PL**

INSTRUKCJA OBSŁUGI I  
KONSERWACJI ZESPOŁÓW  
PRĄDOTWÓRCZYCH

**SK**

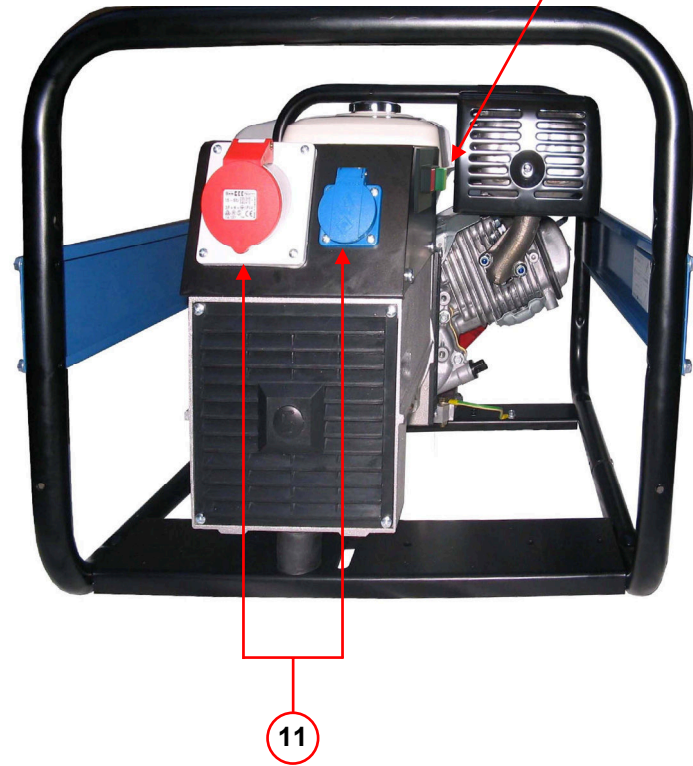
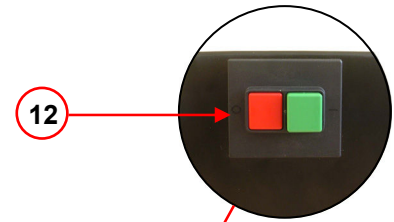
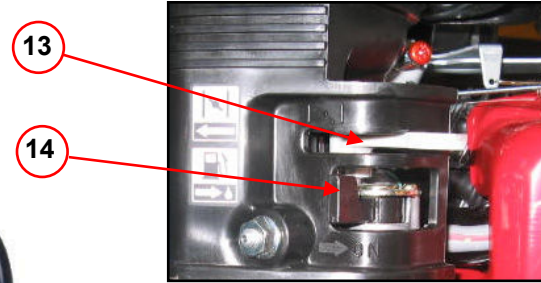
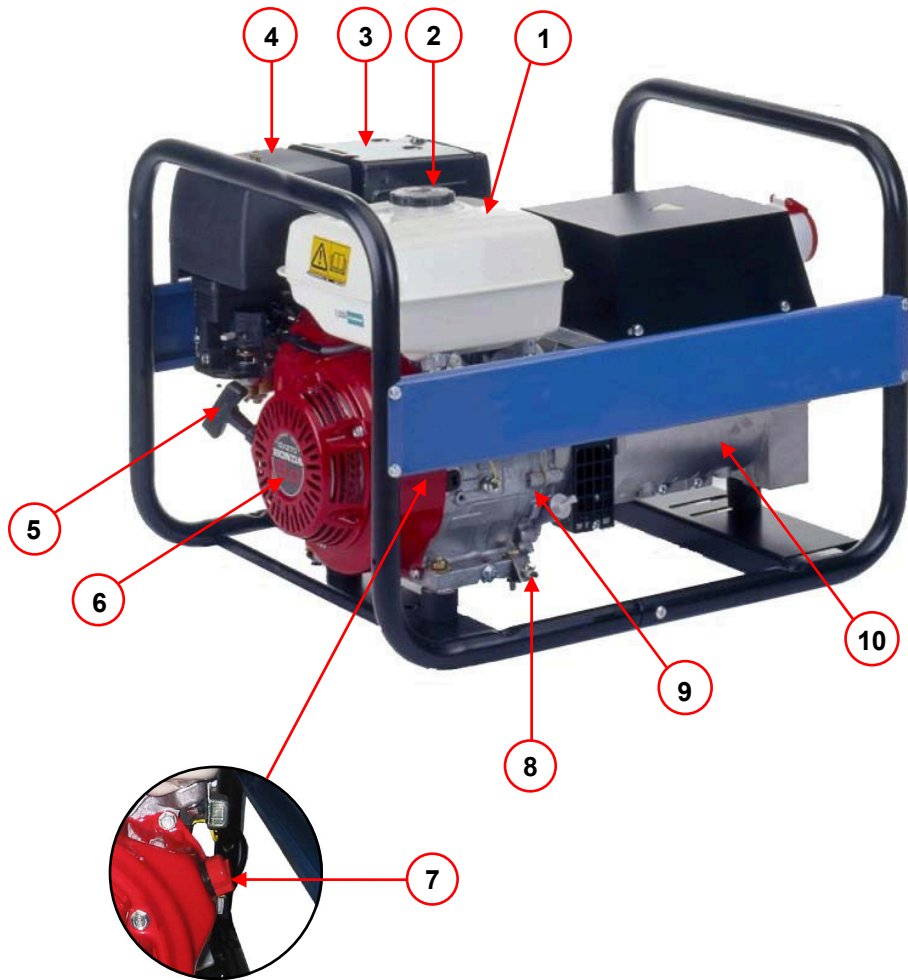
NÁVOD NA POUŽÍVANIE A  
ÚDRŽBU  
ELEKTROGENERÁTOROV

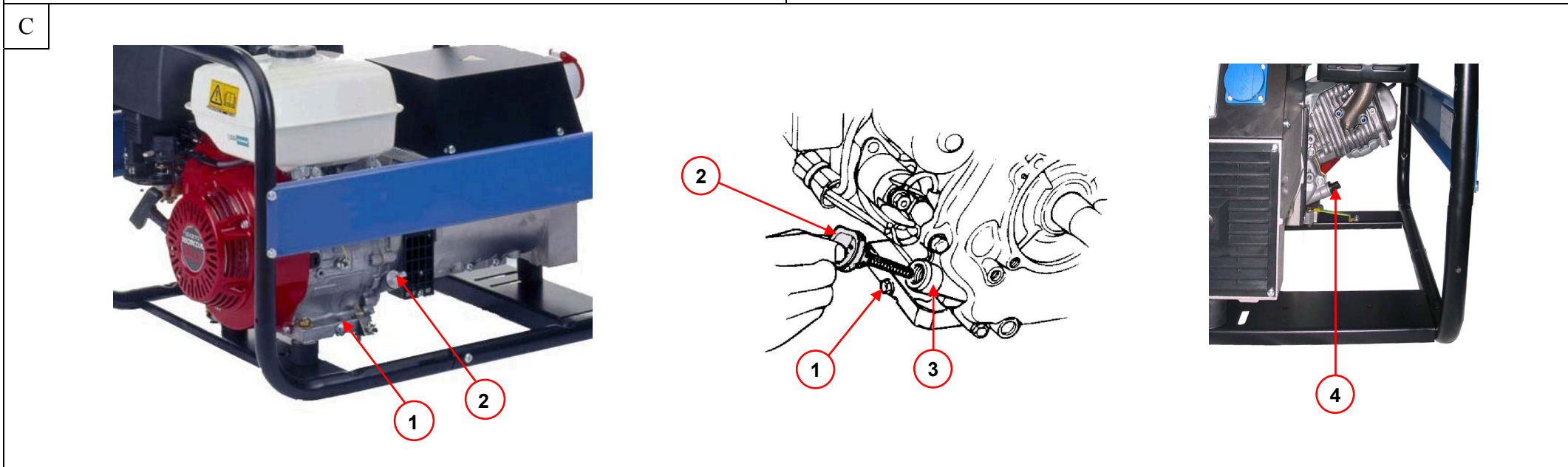
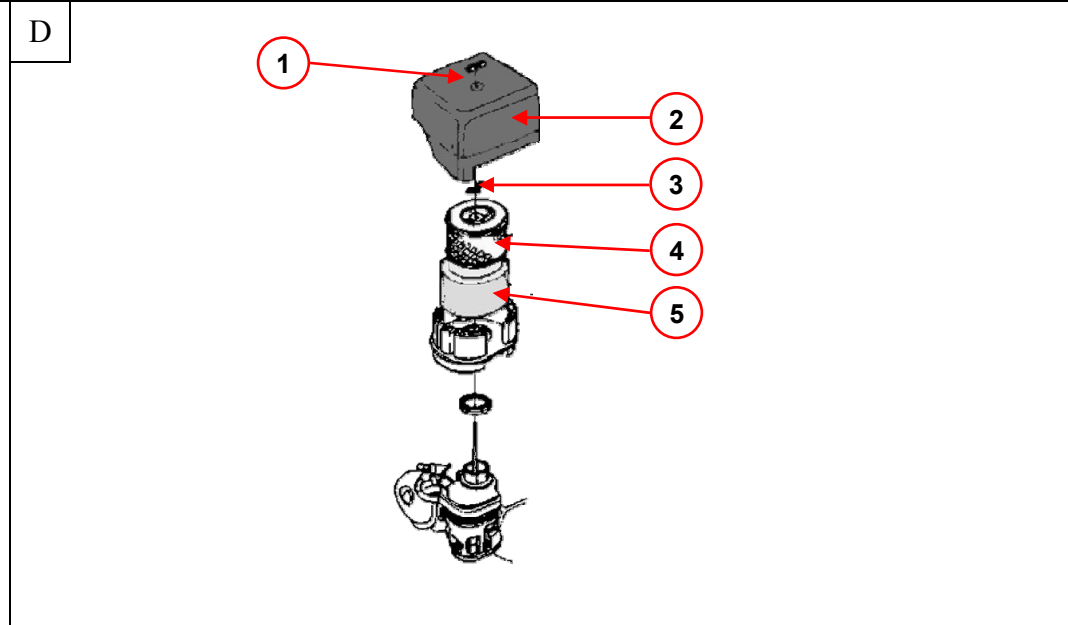
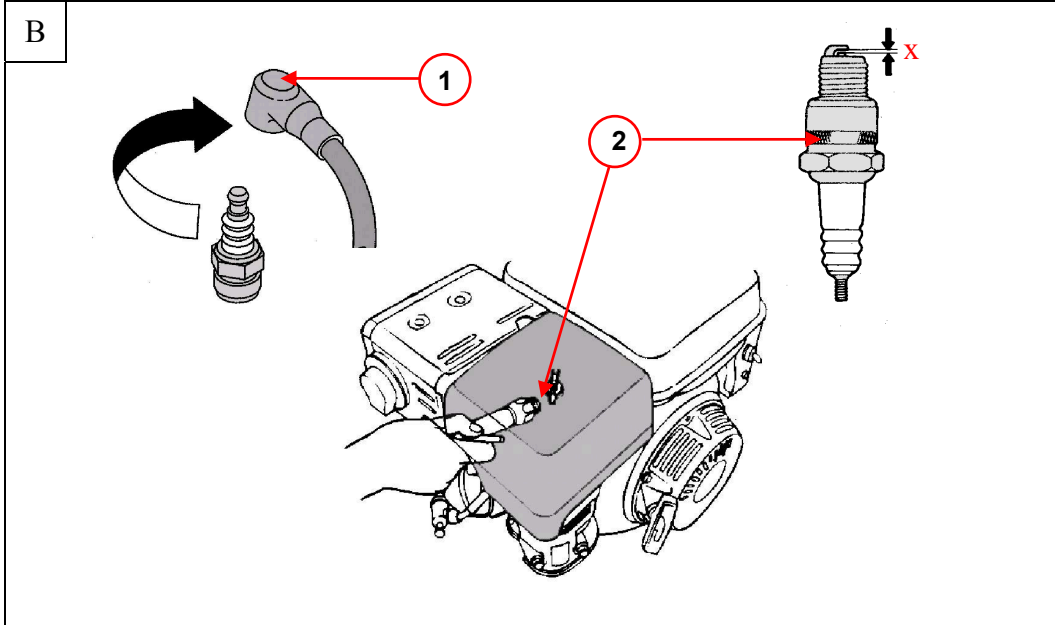
**SL**

PRIROČNIK ZA UPORABO  
IN VZDRŽEVANJE  
ELEKTRIČNIH AGREGATOV

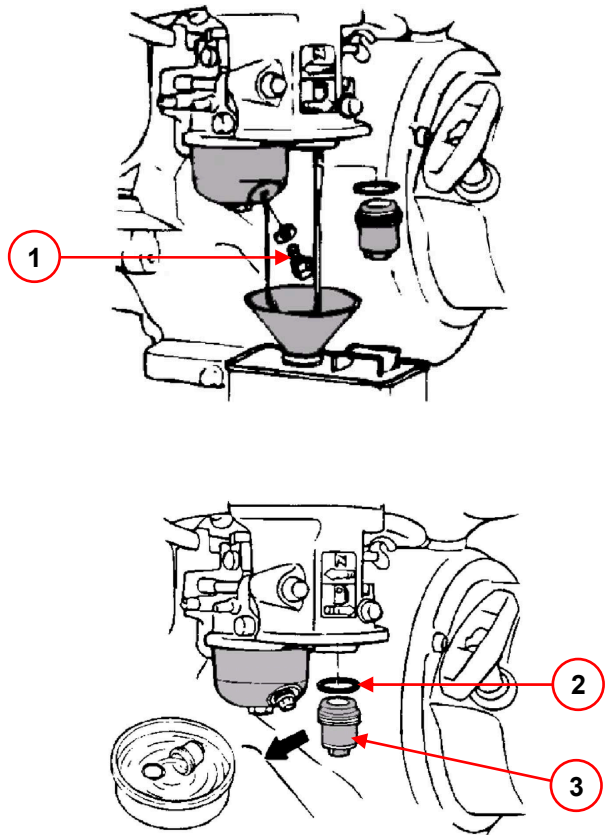


A

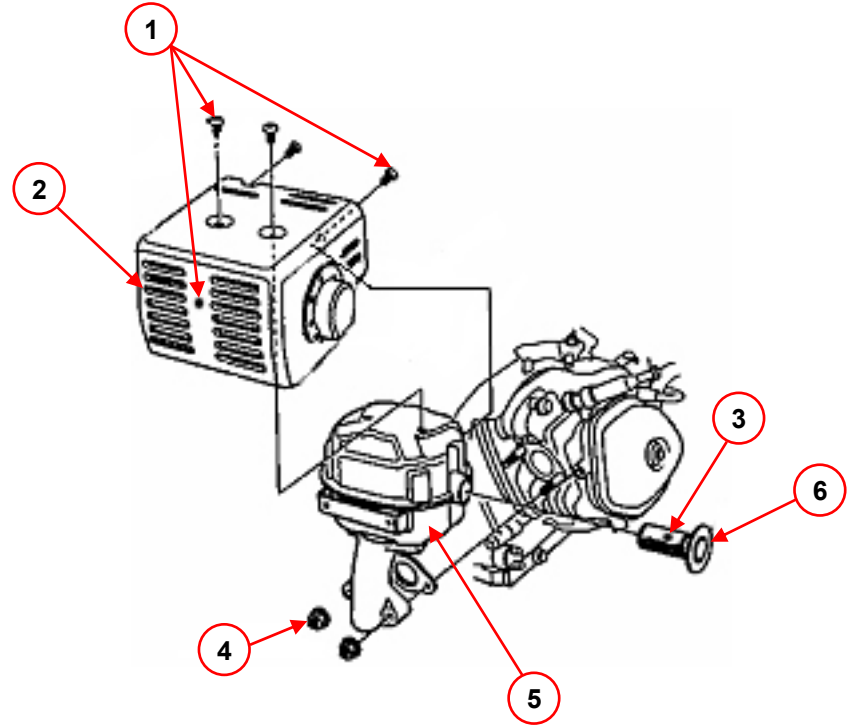




E



F



ISO 90001



SDMO Industries  
Implantation en France





SDMO Industries – 12 bis, rue de la Villeneuve  
 CS 92848 – 29229 BREST Cedex – France  
 Tel +33 (0)2 98 41 41 41 – Fax +33 (0)2 98 41 63 07

## Contents

1. Preface 2. General description 3. Preparation before use 4. Using the generator set 5. Safety features 6. Maintenance schedule	7. Maintenance procedures 8. Storing the generating set 9. Troubleshooting 10. Specifications 11. Cable sizes 12. EC Declaration of conformity
--	---




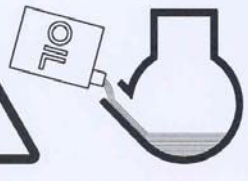


### 1. Preface

#### 1.1. Recommendations

		Read this manual carefully before use. The safety advice and the usage and maintenance instructions for the generating set must always be strictly adhered to.
Warning		

Thank you for buying one of our generating sets. The information contained in this manual is taken from technical data available at the time of print. In line with our policy of continually 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	  <p>ER P31-02A●</p> <p>Warning: the generating set is supplied without oil.  <b>Before starting the generating set Always check the oil level.</b></p>
 Earth	 Danger: risk of burns	



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




A = Generating set model B = Generating set output C = Voltage D = Amperage E = Current frequency F = Power factor	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="font-size: small;">MADE IN FRANCE</td> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>SD 6000 E (A)</b></td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">CE</td> <td style="font-size: small;">LWA 99dB (H)</td> <td style="font-size: small;">kW : (B)    Volt : (C)    Amp : (D)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="font-size: small;">Hz : (E)    Cos Phi : (F)    IP : (G)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="font-size: small;">Masse (Weight) : (J)    ISO 8528 - 8 Classe (J)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="font-size: small;">N° : 10/2004 - -- 001 (K)</td> <td></td> </tr> </table>	MADE IN FRANCE	<b>SD 6000 E (A)</b>			CE	LWA 99dB (H)	kW : (B)    Volt : (C)    Amp : (D)				Hz : (E)    Cos Phi : (F)    IP : (G)				Masse (Weight) : (J)    ISO 8528 - 8 Classe (J)				N° : 10/2004 - -- 001 (K)		G = Protection rating H = Generating set noise output I = Generating set weight J = Reference Standard K = Serial number
MADE IN FRANCE	<b>SD 6000 E (A)</b>																					
CE	LWA 99dB (H)	kW : (B)    Volt : (C)    Amp : (D)																				
		Hz : (E)    Cos Phi : (F)    IP : (G)																				
		Masse (Weight) : (J)    ISO 8528 - 8 Classe (J)																				
		N° : 10/2004 - -- 001 (K)																				
Example of an identification plate																						

#### 1.3. Instructions and safety regulations

	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.
Danger	


### 1.3.1 Warnings

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

 <b>Danger</b>	<p><b>This symbol indicates a definite risk to a person's health and life. Failure to follow the corresponding instruction poses serious risks to the health and life of those concerned.</b></p>
 <b>Warning</b>	<p>This symbol draws attention to the potential risk to a person's health and life. Failure to follow the corresponding instruction may pose serious risks to the health and life of those concerned.</p>
 <b>Important</b>	<p>This symbol indicates a dangerous situation if the warning is not heeded. Failure to follow this instruction could result in less serious injury or damage.</p>

### 1.3.2 General advice

On taking delivery of the generating set, check that it is complete and not damaged in any way. A generating set should be handled gently and brusque movements should be avoided. Ensure that the place where it is to be stored or used is carefully prepared beforehand.

 <b>Warning</b>	<p>Before use:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- make sure you know how to stop the generating set in the event of an emergency,</li> <li>- make sure you completely understand all the controls and operations.</li> </ul>
---	--

For reasons of safety, the maintenance intervals must be respected (see Maintenance table). Never carry out repairs or maintenance procedures without the necessary experience and/or tools.

Never let other people use the generating set without having given them all the 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 or frighten them).

Never start the engine without an air filter or exhaust.



Never invert the positive and negative terminals on the battery (if fitted) when fitting them as this could cause serious 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, even to protect it from corrosion; preservative oils are flammable and can be dangerous if inhaled.

In all cases, respect the local regulations currently in place concerning the use of generating sets.

### 1.3.3 Safety guidelines to prevent electrocution

 <b>Danger</b>		<p>Generating sets produce electric current while they are in operation: risk of electrocution.  <b>The generating set must be earthed every time it is used.</b></p>
--	---	---

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 make sure the electric cables and connections are in good condition. Do not use equipment in a poor state of repair: there is a risk of electrocution or damage to the equipment.

If the length of one or more of the cables used is more than 1 metre, use a differential protection device between the generating set and the appliances. 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 which conform to the IEC 60245-4 standard or equivalent cables. Do not connect the generating set to other power sources (such as the mains for example).



Exception: if there is provision for a reserve connection to existing electrical networks, this can only be made by a qualified electrician, and the equipment's operational differences depending on whether the mains supply or the generating set is used must be taken into account.

Protection against electric shock is provided by circuit breakers specially designed for the generating set: if necessary, replace them with circuit breakers with identical nominal ratings and specifications.

### 1.3.4 Safety guidelines to prevent fire



		<p><b>Never operate the generating set in areas containing flammable products (risk of sparks).</b>  <b>Keep all flammable products (petrol, oil, fabric etc.) out of the way when the unit is in operation.</b>  <b>Never cover the generating set with any type of material while it is in operation or just after it has been turned off: always wait until the engine cools down.</b></p>
Danger		

### 1.3.5 Safety guidelines for exhaust gases

		<p><b>The carbon monoxide present in the exhaust gas may lead to death by inhalation if the concentration levels in the atmosphere are too high.</b>  <b>Always use the generating set in a well ventilated area where the gases cannot accumulate.</b></p>
Danger		


For safety reasons and for correct operation of the generating set, correct ventilation is essential (risk of intoxication, engine overheating and accidents involving, or damage to, the surrounding equipment and property). If it is necessary to operate it inside a building, the exhaust gases must be evacuated outside and adequate ventilation must be provided so that any people or animals present are not affected.

### 1.3.6 Filling with fuel

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




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. Never top up fuel when the generating set is in operation or hot. Always place the generating set on a flat, level and horizontal surface to avoid fuel spilling onto the motor. Fill the tank with a funnel taking care not to spill the fuel, then screw the plug back onto the fuel tank.

### 1.3.7 Safety guidelines against burns

	<p>Never touch the engine or the silencer while the generating set is in operation, or when it has just stopped.</p>
Warning	

Hot oil burns; avoid contact with the skin. Before carrying out any operation, check that the system is no longer pressurised. Never start or run the engine if the oil filler cap is off (oil may splash out).

### 1.3.8 Safety guidelines for handling batteries

			<p><b>Never leave the battery close to a flame or fire</b>  <b>Use only insulated tools</b>  <b>Never use sulphuric acid or acid water to top up the electrolyte level.</b></p>
Danger			

### 1.3.9 Protecting the environment

Drain the engine oil into a designated container: never drain or discard engine oil onto the ground. As far as possible, avoid sound reverberating through walls or buildings (the noise will be amplified). If the generating set is used in wooded, bushy or uncultivated areas and if the exhaust silencer is not fitted with a spark arrester, clear any vegetation away from the area and take care that the sparks do not cause a fire.

### 1.3.10 Danger of moving parts

		<p><b>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.</b></p> <p><b>Do not try to stop, slow down or impede a moving part when it is in operation.</b></p>
<b>Danger</b>		

### 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 under the reference conditions outlined in ISO 8528-1(2005):

- ✓ Total barometric pressure: 100 Kpa
- ✓ Air ambient temperature: 25°C (298K)
- ✓ Relative humidity: 30%

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

## 2. General description

### 2.1. Description

<b>Diagram A</b>					
1	Fuel tank	2	Fuel tank cap	3	Silencer
4	Air filter	5	Starter-recoil reel handle	6	Starter-recoil reel
7	On/off control	8	Earth connection	9	Engine
10	Alternator	11	Electric sockets	12	Circuit breaker
13	Choke	14	Fuel tap		

<b>Diagram B</b>			
1	Cap	2	Spark plug

<b>Diagram C</b>					
1	Drain plug	2	Filler cap/dipstick	3	Filler neck
4	Black filler cap				

<b>Diagram D</b>					
1	Cover wing nut	2	Air filter cover	3	Element wing nut
4	Paper element	5	Foam element		

<b>Diagram E</b>					
1	Fuel drain plug	2	Seal	3	Sediment bowl

<b>Diagram F</b>					
1	Mounting bolt	2	Exhaust silencer protection	3	Spark arrester mounting bolt
4	Mounting nuts	5	Exhaust silencer	6	Spark arrester



### 3. Preparation before use



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

Choose a site that is clean, well ventilated and sheltered from bad weather.

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 in any direction by more than 10°).

Store the additional supplies of oil and fuel within close proximity, whilst maintaining a certain distance for safety.


#### 3.2. Earthing the generating set

		<b>Generating sets produce electric current while they are in operation: risk of electrocution.</b> <b>The generating set must be earthed every time it is used.</b>
<b>Danger</b>		

To earth the generating set: fit a 10 mm<sup>2</sup> copper wire to the generating set's earth connection and to a galvanised steel earthing rod set 1 meter into the ground.



This also dissipates the static electricity that builds up in electrical machines.

#### 3.3. Checking the oil level

	Before starting the generating set, always check the engine oil level. Use a funnel to top up with the recommended oil ( <i>cf. Specifications section</i> ) to the upper limit on the dipstick.
<b>Important</b>	


- 1 Remove the dipstick/filler plug (diag. C - no. 2) by unscrewing it, and wipe the dipstick.
- 2 Insert the dipstick into the filler neck (diag. C - no. 3) without screwing it in.  
*Note: A second plug (diag. C - no. 4), black and without a dipstick, is available if necessary on the other side of the engine.*
- 3 Check the level and top up if necessary.
- 4 Screw the dipstick/filler plug (diag. C - no. 2) fully back into the filler neck (diag. C - no. 3).
- 5 Check that there are no leaks.
- 6 Wipe off excess oil with a clean cloth.

#### 3.4. Checking the fuel level

		<b>The fuel fill must be performed with the engine off, and in line with the safety instructions (see <i>Filling with fuel</i> section).</b>
<b>Danger</b>		


Visually check the level of fuel. If necessary, fill with fuel:

- 1 Unscrew the fuel tank cap (diag. A - no. 2).
- 2 Fill the fuel tank (diag. A - no. 1) using a funnel, taking care not to spill any fuel.



	Use only clean fuel, free from water. Do not overfill the tank (there should not be any fuel in the filler neck). After filling, always ensure that the filler cap is properly tightened.
<b>Important</b>	If any fuel has been spilt, make sure that it has dried and that any vapours have cleared before starting up the generating set.

- 3 Screw the fuel filler cap back onto the fuel tank.

## 4. Using the generator set

	Before use: - make sure you know how to stop the generating set in the event of an emergency, - make sure you completely understand all the controls and operations.
Warning	<b>To stop the generating set urgently, place the engine switch on "OFF" or "O".</b>

### 4.1. Starting procedure

- ❶ Ensure that generating set is correctly earthed (*see the Earthing section*).
- ❷ Open the fuel tap (diag. A – no. 14).
- ❸ Position the starter handle (diag. A – no. 13) in the "" position.  
*N.B.: Do not use the choke when the engine is warm or when the atmospheric temperature is high.*
- ❹ Move the on/off control (diag. A - no. 7) to "ON" or "I".
- ❺ Slowly pull the starter-recoil reel handle (diag. A – no. 5) once, until there is some resistance then let it return gently.
- ❻ Then pull the starter-recoil reel handle (diag. A – no. 5) sharply and rapidly, until the engine starts.
- ❼ Slowly place the choke tab (diag. A - no. 13) in the "" position and wait until the engine temperature starts to increase before using the generating set.

If the engine has not started, repeat the procedure until the engine starts while gradually opening the choke.

### 4.2. Operation


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

- ❶ Check that the green button on the circuit breaker (diag. A - no. 12) is depressed. Push it in if necessary.
- ❷ Connect the equipment to be used to the generating set electrical sockets (diag. A – no. 11).

*N.B.: These generating sets are fitted with "Schuccio" sockets: there may occasionally be instances where these are not compatible with certain devices. In this case, our agents can provide an adaptor free of charge on request (proof of purchase required).* [N° Indigo 0 825 004 002](#)

### 4.3. Switching off

- ❶ Disconnect the electric sockets (diag. A - no. 11) to allow the engine to run with no load for 1 or 2 minutes.
- ❷ Move the on/off control (diag. A - no. 7) to "OFF" or "O": the generating set will stop.
- ❸ Close the fuel tap (diag. A – no. 14).

	Always ensure that the generating set is suitably ventilated. Even when the unit is turned off, the engine continues to give off heat.
Warning	

## 5. Safety features

### 5.1. Oil cut-out

If there is no oil in the engine sump or if the oil pressure is low, the oil safety mechanism automatically stops the engine to prevent any damage.

If this occurs, check the engine oil level and top it up if necessary before looking for any other cause of the problem.

### 5.2. Circuit breaker

The set's electrical circuit is protected by one or more magnetothermal, differential or thermal cut-out switches. In the event of an overload and/or short circuit, the supply of electrical energy may be cut.

If necessary, replace the circuit breakers in the generating set with circuit breakers with identical nominal ratings and specifications.

## 6. Maintenance schedule

### 6.1. Reminder of use

The maintenance operations to be carried out are described in the maintenance schedule. The interval for this is supplied as a guide and for generating sets operating with fuel and oil which conform to the specifications given in this manual.

If the generating set is used under extreme conditions, the interval between the maintenance operations must be shortened.

### 6.2. Maintenance table


Component	Operations to be carried out at whichever deadline is reached first	Each time it is used	First month or after the first 20 hours	3 months or Every 50 hours	6 months or Every 100 hours	12 months or Every 300 hours
Engine oil	Check the level	•				
	Change		•		•	
Air filter	Check	•				
	Clean			•		
Generating set	Clean				•	
Strainer and Sediment bowl	Clean				•	
Spark plug	Check / Clean				•	
Spark arrester	Clean				•	
Valves *	Check/adjust*					•*
Fuel tank*	Clean*					•*
Fuel line*	Check (replace if necessary)	Every 2 years*				

\* Operation(s) must only be carried out by one of our agents.

The air filter must be cleaned more frequently if the generating set is being used in a dusty environment. Under occasional heavy use, change the oil at least every year.

## 7. Maintenance procedures

### 7.1. Cleaning the air filter

	Never use petrol or flammable solvents for cleaning the air filter element (risk of fire or explosion).
Important	

❶ Remove wing nut and cover from the air filter (diag. D - no. 1 & 2).

❷ Remove the filter elements (diag. D – no. 4 & 5) and clean them:

*Paper element (diag. D - no. 4):*

1) Gently tap the element several times on a hard surface to remove any excess dirt.

OR: Pass compressed air through the filter, from the inside out.

Never try to remove dirt using a brush.

2) Replace the paper element if it is too dirty.

*Foam element (diag. D - no. 5):*

3) Wash the element in a solution of household cleaner and warm water and rinse thoroughly.

OR: wash with non-flammable solvent or solvent with a high flash point. Allow the element to dry completely.

4) Soak the element in clean engine oil and remove the excess oil.

*Note: If there is too much oil remaining in the foam, the engine will emit smoke when it is first started.*

❸ Check carefully that the two elements are not torn or pierced. Replace them if they are damaged.

❹ Carry out refitting following the reverse procedure for removal.

### 7.2. Cleaning the sediment bowl

❶ Close the fuel tap (diag. A – no. 14).

❷ Place a suitable container and a funnel underneath the carburetors shown in diagram E.

❸ Unscrew the fuel drain plug (diag. E - no. 1) to drain the fuel.

❹ After draining, refit the fuel drain plug.



❺ Remove the sediment bowl (diag. E – no. 3) and the seal (diag. E – no. 2).

❻ Clean the sediment bowl (diag. E - no. 3) with non-flammable solvent or solvent with a high flash point. Dry it completely.

❼ Refit the seal (diag. E – no. 2) and the sediment bowl (diag. E – no. 3).

❽ Open the fuel tap (diag. A - no. 14) and check that there are no leaks.

### 7.3. Cleaning the fuel strainer

		<b>Do not smoke, cause sparks or bring naked flames into the vicinity. Check there are no leaks, wipe away all traces of fuel and ensure vapours have dispersed before starting the generating set.</b>
Danger		

❶ Close the fuel tap (diag. A – no. 14).

❷ Remove the fuel tank plug (diag. A – no. 2) and the strainer located inside of it.

❸ Use a compressed air gun to blow air on the strainer, from the outside inwards.

❹ Rinse with clean fuel.

❺ Refit the strainer and carefully screw the fuel tank plug (diag. A – no. 2) back in.

## 7.4. Renewing the motor oil

Observe the advice for protecting the environment (*cf. Protecting the environment section*) and drain the oil into an appropriate container.

- 1 With the engine still warm, remove the dipstick/filler plug (diag. C – no. 2) and the drain plug (diag. C – no. 1).
- 2 When completely drained, screw the drain plug (diag. C - no. 1) back in fully.
- 3 Fill the engine oil sump with the recommended oil, then check the level.
- 4 Refit and tighten the dipstick/filler plug (diag. C - no. 2).
- 5 Check that there are no oil leaks after filling.
- 6 Wipe off any trace of oil with a clean cloth.

## 7.5. Cleaning the spark arrester

- 1 Undo the two 12 mm mounting nuts (diag. F – no. 4) and remove the exhaust silencer (diag. F – no. 5) from the cylinder.
- 2 Undo the five 5 mm screws (diag. F – no. 1) securing the silencer guard (diag. F – no. 2) and remove the guard device.
- 3 Remove the 4 mm mounting screw (diag. F – no. 3) from the spark arrester and remove the spark arrester (diag. F – no. 6).
- 4 Using a wire brush, remove the carbon deposits from the spark arrester screen (diag. F - no.6).  
*Note: The spark arrester must have no holes or cracks. Replace if necessary.*
- 5 Refit the spark arrester, the guard and the exhaust silencer in the reverse order to removal.

## 7.6. Checking the spark plug

- 1 Remove the cap (diag. B - no. 1) from the spark plug, then remove the spark plug (diag. B - no. 2) using a spark plug spanner.
- 2 Check the condition of the spark plug:

If the electrodes are worn or if the insulation is split or flaking:

- 3 Replace the spark plug.
- 4 Fit a new spark plug in position and tighten it by hand to avoid damaging the threads.
- 5 Use a spark plug spanner to tighten the spark plug by 1/2 turn after it is seated to compress the washer.


Otherwise:

- 3 Clean the spark plug with a metal brush.
- 4 With a feeler gauge, check the electrode gap "X": it must be between 0.7 and 0.8 mm inclusive.
- 5 Check the condition of the washer.
- 6 Fit the spark plug in position and tighten it by hand to avoid damaging the threads.
- 7 Use a spark plug spanner to tighten it by 1/8-1/4 turn after it is seated to compress the washer.


## 7.7. Checking bolts, nuts and screws

To prevent faults or breakdowns, carefully check all the nuts, bolts and screws on a daily basis.

- 1 Inspect the entire generating set before and after each use.
- 2 Tighten any loose nuts or bolts.

	The cylinder head bolts must be tightened by a specialist. Refer to the agent for your region.
Warning	

## 7.8. Cleaning the generating set

	Cleaning with a water jet is not recommended. Cleaning with high pressure cleaning equipment is forbidden.
Important	

To clean the generating set:

- ❶ Remove all dust and debris from around the exhaust
- ❷ Clean the generating set, particularly the alternator and engine air inlets and outlets, using a cloth and brush.
- ❸ Check the general condition of the generating set and replace any faulty parts

## 8. Storing the generating set

In the event that the generating set is not to be used for a long period, it must be stored in accordance with the guidelines below.

- ❶ Close the fuel tap ("OFF" position), remove the sediment bowl and empty it (*see the Cleaning the sediment bowl section*).
- ❷ Open the fuel tap ("ON" position) and drain the petrol from the tank into a suitable container.
- ❸ Refit the sediment bowl and tighten fully.
- ❹ Drain the carburettor by loosening the drain plug. Collect the petrol in a suitable container.
- ❺ Change the engine oil (*see the Changing the engine oil section*).
- ❻ Remove the spark plug (*see the Checking the spark plug section*) and pour a maximum of 15 ml of engine oil into the cylinder via the orifice in the spark plug before refitting it.
- ❼ Turn the engine over without starting it to distribute the oil in the cylinder.
- ❽ Clean the outside of the generating set, apply a rust protection product to the damaged sections and cover it with a protective cover to protect it from dust.
- ❾ Store the generating set in a clean, dry place.

## 9. Troubleshooting

<i>Problems</i>	<i>Probable causes</i>	<i>Possible solutions</i>
The engine does not start	Load connected to the generating set during start-up.	Disconnect the load.
	The air filter is clogged.	Clean the air filter ( <i>see the Cleaning the air filter section</i> ).
	The fuel tap is closed.	Open the fuel tap (diag. A – no. 14).
	The fuel level is too low.	Top up the fuel ( <i>see the Filling with fuel section</i> ).
	The fuel filter is clogged.	Clean the fuel filter ( <i>see the Cleaning the fuel filter section</i> ).
	The oil level is too low.	Check the oil level and top up if necessary.
	The fuel supply is blocked or leaking.	Have it checked, repaired or replaced.*
	Defective spark plug.	Check the spark plug ( <i>see the Checking the spark plug section</i> ) and replace it if necessary.
Engine stoppage	The ventilation inlets are blocked.	Clean the air inlet and outlet guards.
	The fuel level is too low.	Top up the fuel ( <i>see the Filling with fuel section</i> ).
	The oil level is too low.	Check the oil level and top up if necessary.
No electric current	The circuit breaker(s) is tripped.	Engage the circuit breaker (diag. A – no. 12).
	Faulty appliance supply lead.	Replace the lead.
	Defective electrical socket.	Have it checked, repaired or replaced.*
	Faulty alternator.	Have it checked, repaired or replaced.*
Circuit breakers engaged	The device is connected or the lead is defective.	Disconnect the device and the lead.
	Overload ( <i>cf. see Generating set capacity section</i> ).	Remove the excess load.

\* Operation(s) must only be carried out by one of our agents.

After-sales in France only:

To contact the nearest agency, dial the numbers below:

▶ N° Indigo FAX 0 825 33 99 66

▶ N° Indigo 0 825 801 100



## 10. Specifications

Model	HX 5000 T	
Maximum output / Rated output	4000 W / 3200 W	
Acoustic pressure at 1 m	84 dB (A)	
Engine type	Honda GX 270	
Recommended fuel	Unleaded petrol	
Fuel tank capacity	5.3 L	
Recommended oil	SAE 10W30	
Oil sump capacity	1.1 L	
Oil cut-out	●	
Circuit breaker	●	
Direct current	X	
Alternating current	230 V – 6 A	400 V – 4.7 A
Socket type	1 x 2P+T - 230 V - 10/16 A	1 x 3P+N+T - 400 V - 16 A
Type of spark plug	NGK - BPR6ES or DENSO: W20 EPR-U	
Battery	X	
Dimensions l x w x h	71.5 x 57 x 49 cm	
Weight (without fuel)	68 kg	

●: standard

○: optional

X: not possible

## 11. Cable sizes

### 11.1. Single phase

Fitting method = wiring in cable runs or non perforated trays / permissible voltage drop = 5% / Multiconductors Cable type PVC 70°C (e.g. H07RNF) / Ambient temperature =30°C.			
Circuit breaker rating (A)	Recommended cable sizes		
	0 - 50m mm <sup>2</sup> / AWG	51 - 100m mm <sup>2</sup> / AWG	101 - 150m mm <sup>2</sup> / AWG
10	4 / 10	10 / 7	10 / 7
16	6 / 9	10 / 7	16 / 5
20	10 / 7	16 / 5	25 / 3
25	10 / 7	16 / 5	25 / 3
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

### 11.2. Three-phase

Fitting method = wiring in cable runs or non perforated trays / Permissible voltage drop = 5% / Multiconductors Cable type PVC 70°C (e.g. H07RNF) / Ambient temperature =30°C.			
Circuit breaker calibre (A)	Recommended cable sizes		
	0 - 50m mm <sup>2</sup> / AWG	51 - 100m mm <sup>2</sup> / AWG	101 - 150m mm <sup>2</sup> / AWG
10	1.5 / 14	2.5 / 12	4 / 10
16	2.5 / 12	4 / 10	6 / 9
20	2.5 / 12	4 / 10	6 / 9
25	4 / 10	6 / 9	10 / 7



## 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	HX 5000 T

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 product conforms to the following EU Directives:

2006/42/EC / *Machinery Directive*.

2006/95/EC / *Low Voltage Directive*.

2004/108/EC / *Directive on Electromagnetic Compatibility*.

2000/14/EC / *Directive relating to the Noise Emission of Outdoor Equipment*.

For the directive 2000/14/EC

Notified body:

*CETIM*

*BP 67 F60304 – SENLIS.*

Compliance procedure: Appendix VI.

Sound power level guaranteed (Lwa): 97 dB(A).

Rated output: 3200 W

01/2010 - G. Le Gall





## Содержание

1. Предварительная информация	7. Операции технического обслуживания
2. Общее описание	8. Хранение генераторной установки
3. Подготовка перед применением	9. Устранение незначительных неисправностей
4. Эксплуатация генераторной установки	10. Характеристики
5. Защитные устройства	11. Сечение проводов
6. Порядок технического обслуживания	12. Декларация соответствия нормам ЕС


## 1. Предварительная информация

### 1.1. Рекомендации

		Перед началом эксплуатации внимательно изучите данное руководство. Всегда тщательно соблюдайте инструкции по безопасности, по использованию и техническому обслуживанию генераторной установки.
Внимание		

Мы благодарим Вас за приобретение генераторной установки нашего производства! Содержащаяся в руководстве информация основана на технических характеристиках, имеющих на момент выпуска руководства. Поскольку мы постоянно стремимся повышать качество нашей продукции, ее технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

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

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



1

2

3

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


A = Модель генераторной установки  
 B = Мощность генераторной установки  
 C = Напряжение тока  
 D = Сила тока  
 E = Частота тока  
 F = Коэффициент мощности

MADE IN FRANCE		<b>SD 6000 E</b> (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)			

Пример идентификационной таблички




G = Класс защиты  
 H = Звуковое давление, создаваемое генераторной установкой  
 I = Масса генераторной установки  
 J = Соответствие стандарту  
 K = Серийный номер

### 1.3. Правила техники безопасности

	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.
Опасность	


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

### 1.3.2 Общие рекомендации

При получении генераторной установки проверьте состояние оборудования и комплектность поставки. Перемещение установки должно осуществляться с осторожностью и без рывков, место для ее хранения или эксплуатации должно быть подготовлено предварительно.

 Предупреждение	Перед началом эксплуатации: - убедиться, что Вы сможете остановить генераторную установку в экстренном случае, - убедиться, что Вы отлично знаете назначение всех органов управления и умеете с ними обращаться.
---	--

В целях безопасности необходимо соблюдать периодичность технического обслуживания (см. таблицу техобслуживания). Не допускается ремонт или техобслуживание генераторной установки при отсутствии у исполнителей достаточного опыта и/или необходимого инструмента.

Эксплуатация генераторной установки лицами, не получившими необходимые инструкции, не разрешается.

Не допускайте детей к генераторной установке, даже если она не работает. Избегайте работы генераторной установки в присутствии животных (они могут занервничать, испугаться и т. д.).

Запускайте двигатель установки только с воздушным фильтром и выпускной трубой.



Строго соблюдайте порядок подключения проводов к положительной и отрицательной клеммам аккумуляторной батареи (при наличии): если провода перепутаны местами, это может привести к серьезному повреждению электрического оборудования.

Ни в коем случае не накрывайте генераторную установку сверху чем-либо во время ее работы или непосредственно после остановки (дождитесь, пока двигатель остынет).

Запрещается капать на генераторную установку масло, даже в целях предотвращения коррозии; консервационные масла легко воспламеняются и их пары опасны для здоровья.

Всегда соблюдайте местное законодательство, касающееся эксплуатации генераторных установок.

### 1.3.3 Защита от удара электрическим током

 Опасность		Генераторные установки вырабатывают электрический ток во время работы: примите меры по защите от поражения электрическим током. <b>Заземляйте генераторную установку при каждом использовании.</b>
--	---	---

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 состоянием электрических проводов и разъемов. Не используйте неисправное оборудование: это может привести к поражению электрическим током или повреждению оборудования.

Если длина одного или нескольких проводов, соединяющих генераторную установку с электроаппаратурой, больше 1 метра, установите устройство дифференциальной защиты. Расстояние от этого устройства до электрических розеток генераторной установки не должно превышать 1 метр. Используйте прочные гибкие провода в резиновой оболочке, 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.



Особый случай: если предусмотрено резервное подключение к существующим электросетям, работы по подключению должны проводиться только квалифицированным специалистом, принимая во внимание отличия работы оборудования от местной электросети или генераторной установки.

Защита от поражения электрическим током обеспечивается специальными выключателями генераторной установки: в случае необходимости их можно заменить на выключатели с такими же номинальными значениями и характеристиками.

### 1.3.4 Меры пожарной безопасности



		<b>Ни в коем случае не эксплуатируйте генераторную установку, если поблизости находятся взрывоопасные вещества (при работе установки возможно искрение). Легковоспламеняющиеся или взрывоопасные вещества и предметы (бензин, масло, ветошь и т. д.) держите на удалении от работающей генераторной установки. Не накрывайте генераторную установку во время работы или сразу же после остановки (ждите, когда двигатель остынет).</b>
<b>Опасность</b>		

### 1.3.5 Меры защиты от отработавших газов

		<b>Оксид углерода, содержащийся в отработавших газах, при повышенной концентрации в воздухе может привести к смертельному исходу. Эксплуатация генераторной установки допускается в хорошо проветриваемом помещении, в котором газы не накапливаются.</b>
<b>Опасность</b>		

По соображениям безопасности и для нормальной работы генераторной установки необходима хорошая вентиляция (чтобы не допустить отравления, перегрева двигателя, аварий и повреждений оборудования и окружающего имущества). При необходимости проведения работ в здании обязательно обеспечьте отвод отработавших газов наружу, а также установите соответствующую систему вентиляции так, чтобы исключить поражения людей и животных, находящихся в здании.


### 1.3.6 Заправка топливом

		<b>Топливо очень легко воспламеняется, а его пары взрывоопасны. При заправке двигатель не должен работать. Во время заправки топливного бака запрещается курить, подносить к нему открытое пламя и следует не допускать искрения. Удалите следы топлива чистой ветошью.</b>
<b>Опасность</b>		

Хранение нефтепродуктов и обращение с ними должны выполняться в строгом соответствии с установленными правилами. При каждой заправке следует перекрывать топливный кран (если имеется). Ни в коем случае не доливайте топливо, если генераторная установка работает или нагрета.




Расположите генераторную установку на ровной горизонтальной площадке, чтобы не допустить попадания топлива на двигатель. Осторожно залейте топливо в бак через воронку, чтобы не расплескать топливо, после чего заверните пробку.

### 1.3.7 Меры защиты от ожогов

	<b>Не прикасайтесь к двигателю и глушителю системы выпуска отработавших газов во время работы генераторной установки или непосредственно после ее остановки.</b>
<b>Предупреждение</b>	

Горячее масло вызывает ожоги, поэтому следует избегать его контакта с кожей. Прежде чем приступать к любым работам, убедитесь, что давление в системе смазки сброшено. Не запускайте двигатель и не допускайте его работы, если пробка маслналивного отверстия не завернута (это может привести к выбросу масла).

### 1.3.8 Меры безопасности при использовании аккумуляторных батарей

			<b>Не держите аккумуляторную батарею вблизи открытого огня. Используйте только инструменты, снабженные изоляцией. Не доливайте серную кислоту или недистиллированную воду для доведения уровня электролита до нормы</b>
<b>Опасность</b>			

### 1.3.9 Защита окружающей среды

Сливайте моторное масло в специальные емкости: выливать моторное масло на землю не допускается.

Насколько это возможно, постарайтесь исключить отражение звука от стен или других конструкций (шум от работы установки при этом усиливается).

При эксплуатации генераторной установки в лесистых, заросших кустарником зонах либо на участках, покрытых травой и, если глушитель системы выпуска отработавших газов не оборудован искрогасителем, необходимо очистить от кустарника зону достаточной площади и внимательно следить за тем, чтобы вылетающие искры не привели к пожару.



### 1.3.10 Опасность вращающихся частей

		<b>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.</b>
<b>Опасность</b>		

### 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 8528-1(2005):

- ✓ Общее атмосферное давление: 100 кПа
- ✓ Температура окружающего воздуха: 25 °C (298 K)
- ✓ Относительная влажность: 30 %

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

<b>Рисунок А</b>					
1	Топливный бак	2	Пробка топливного бака	3	Глушитель
4	Воздушный фильтр	5	Рукоятка стартера	6	Шнуровой стартер
7	Ручка запуска и остановки	8	Гнездо заземления	9	Двигатель
10	Генератор	11	Электрические розетки	12	Выключатель
13	Стартер	14	Топливный кран		

<b>Рисунок В</b>			
1	Колпачок	2	Свеча зажигания

<b>Рисунок С</b>					
1	Пробка сливного отверстия	2	Пробка-щуп масляной горловины	3	Заправочная горловина
4	Черная пробка заправочной горловины				

<b>Рисунок D</b>					
1	Барашковая гайка крепления крышки	2	Крышка воздушного фильтра	3	Барашковая гайка крепления элементов
4	Элемент из бумаги	5	Элементы из пеноматериала		

<b>Рисунок E</b>					
1	Пробка отверстия для слива топлива	2	Прокладка	3	Стакан отстойника



<b>Рисунок F</b>					
1	Крепежный винт	2	Защита глушителя системы выпуска отработавших газов	3	Винт крепления искрогасителя
4	Крепежные гайки	5	Глушитель системы выпуска отработавших газов	6	Искрогаситель

### 3. Подготовка перед применением

#### 3.1. Место эксплуатации


Выберите чистое, хорошо проветриваемое и защищенное от неблагоприятного атмосферного воздействия место. Установите генераторную установку на ровную горизонтальную площадку, достаточно прочную, чтобы выдержать вес установки (наклон установки во всех направлениях не должен превышать 10°). Масло- и топливозаправочный пункт должен располагаться поблизости от места эксплуатации генераторной установки, на определенном безопасном удалении.

#### 3.2. Заземление генераторной установки

		<b>Генераторные установки вырабатывают электрический ток во время работы: примите меры по защите от поражения электрическим током. Заземляйте генераторную установку при каждом использовании.</b>
<b>Опасность</b>		

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

#### 3.3. Проверка уровня масла

	Всегда проверяйте уровень масла в двигателе перед запуском генераторной установки. Доливайте только рекомендованное масло (см. § Характеристики) через воронку до верхней отметки на щупе.
<b>Внимание!</b>	


- 1 Отверните и выньте пробку-щуп (рис. С, поз. 2) и вытрите щуп.
- 2 Вставьте щуп в заправочную горловину (рис. С, поз. 3), не заворачивая пробку.  
*Примечание: вторая пробка черного цвета без щупа (рис. С, поз. 4) расположена на другой стороне двигателя.*
- 3 Проверьте уровень масла на глаз и, при необходимости, доведите его до нормы.
- 4 Заверните пробку-щуп (рис. С, поз. 2) до упора в заправочную горловину (рис. С, поз. 3).
- 5 Убедитесь в отсутствии утечек.
- 6 Удалите следы масла чистой ветошью.

#### 3.4. Проверка уровня топлива

		<b>Заправку топливом следует выполнять на остановленном двигателе в соответствии с правилами техники безопасности (см. § Заправка топливом).</b>
<b>Опасность</b>		


Визуально проверьте уровень топлива. При необходимости, долейте топливо:

- 1 Отверните пробку заливной горловины топливного бака (рис. А – поз. 2).
- 2 Заполните топливный бак (рис. А, поз. 1) при помощи воронки, стараясь не пролить топливо.



	Используйте только чистое топливо без примеси воды. Не переполняйте топливный бак (внутри заправочной горловины не должно быть топлива). По окончании заправки убедитесь, что пробка заливной горловины топливного бака правильно закрыта. Если было пролито топливо, то прежде чем включать генераторную установку, убедитесь, что топливо высохло и его пары испарились.
<b>Внимание!</b>	

- 3 Заверните пробку топливного бака.

## 4. Эксплуатация генераторной установки

	Перед началом эксплуатации: - убедиться, что Вы сможете остановить генераторную установку в экстренном случае, - убедиться, что Вы отлично знаете назначение всех органов управления и умеете с ними обращаться.
Предупреждение	<b>Для срочной остановки генераторной установки переведите выключатель двигателя в положение «OFF» или «O».</b>

### 4.1. Процедура запуска

- 1 Убедитесь, что генераторная установка надежно заземлена (см. § *Заземление генераторной установки*).
- 2 Откройте топливный кран (рис. А – поз. 14).
- 3 Установите рукоятку воздушной заслонки (рис. А, поз. 13) в положение «».   
*Примечание: не используйте воздушную заслонку при запуске горячего двигателя или при повышенной температуре воздуха.*
- 4 Установите ручку запуска и остановки (рис. А - поз. 7) в положение «**ON**» или в положение «**I**».
- 5 Медленно потяните рукоятку шнурового стартера (рис. А, поз. 5), пока не почувствуете некоторое сопротивление, затем медленно верните ее в исходное положение.
- 6 Затем быстро и сильно потяните рукоятку шнурового стартера (рис. А, поз. 5) и повторяйте это движение, пока двигатель не запустится.
- 7 Медленно переведите рукоятку воздушной заслонки (рис. А, поз. 13) в положение «» и дождитесь начала повышения температуры двигателя, прежде чем использовать генераторную установку.

Если двигатель не запустится, повторяйте эту операцию вплоть до запуска двигателя, постепенно открывая воздушную заслонку.

### 4.2. Работа установки


Когда обороты двигателя стабилизируются (спустя примерно 3 минуты):

- 1 Убедитесь, что зеленая кнопка выключателя (рис. А - поз. 12) находится в нажатом положении. При необходимости нажмите ее.
- 2 Подключите потребители к электрическим розеткам генераторной установки (рис. А – поз. 11).

*Примечание: Генераторные установки оборудованы розетками типа «Schuco»: в редких случаях некоторые потребители не смогут быть подключены. В этом случае вам будет бесплатно предоставлен адаптер по первому запросу нашему торговому представителю (просьба приложить документ, подтверждающий покупку). [N°Indigo 0 825 004 002](https://www.indigo.ru)*

### 4.3. Выключение установки

- 1 Отключите электрические розетки (рис. А - поз. 11), чтобы двигатель поработал без нагрузки в течение 1 - 2 минут.
- 2 Установите ручку запуска и остановки (рис. А - поз. 7) в положение «**OFF**» или «**O**»: генераторная установка остановится.
- 3 Закройте топливный кран (рис. А – поз. 14).

	При любых обстоятельствах обеспечивайте должную вентиляцию генераторной установки. Даже после остановки двигатель генераторной установки продолжает выделять тепло.
Предупреждение	

## 5. Защитные устройства

### 5.1. Устройство безопасности системы смазки

При отсутствии масла в картере двигателя или при слишком низком давлении масла, система контроля масла автоматически останавливает двигатель во избежание любых повреждений.

В таком случае, следует проверить уровень масла в картере двигателя и довести его до нормы, в случае необходимости, прежде чем приступать к поиску иной причины неисправности.

### 5.2. Выключатель

Электрическая цепь генераторной установки защищена одним или несколькими термомангнитными, дифференциальными или тепловыми выключателями. При перегрузке сети и/или коротком замыкании подача электроэнергии может быть прекращена. В случае необходимости замените выключатели генераторной установки на выключатели с такими же номинальными значениями и характеристиками

## 6. Порядок технического обслуживания

### 6.1. Напоминание

Операции по ремонту и техническому обслуживанию перечислены в программе технического обслуживания. Периодичность техобслуживания генераторных установок, работающих на топливе и на масле, дана для справки в соответствии с техническими требованиями, приведенными в данном руководстве.

При эксплуатации генераторной установки в тяжелых условиях необходимо сократить интервал между операциями технического обслуживания.

### 6.2. Таблица обслуживания

Элемент	Операции, выполняемые при наступлении 1 <sup>-го</sup> срока	При каждом использовании	Первый месяц или по окончании первых 20 часов	3 месяцев или после 50 часов	6 месяцев или после 100 часов	12 месяцев или после 300 часов
Моторное масло	Проверьте уровень	•				
	Замените		•		•	
Воздушный фильтр	Проверьте	•				
	Очистите			•		
Генераторная установка	Очистите				•	
Сетку и стакан отстойника	Очистите				•	
Свеча зажигания	Проверьте и очистите				•	
Искрогаситель	Очистите				•	
Клапаны *	Проверьте - отрегулируйте*					•*
Топливный бак *	Очистите*					•*
Топливопровод*	Проверьте (при необходимости замените)	Через каждые два года*				

\* Операцию или операции должен выполнять специалист, прошедший специальную подготовку.


При использовании в условиях сильной запыленности производите очистку воздушного фильтра чаще.

При разовом использовании установки смену масла следует проводить не реже одного раза в год.



## 7. Операции технического обслуживания

### 7.1. Очистка воздушного фильтра

	Никогда не используйте для очистки элементов воздушного фильтра бензин или легковоспламеняющиеся растворители (опасность возгорания или взрыва).
Внимание!	

❶ Отверните барашковую гайку и снимите крышку воздушного фильтра (рис. D, поз. 1 и 2).

❷ Извлеките фильтрующие элементы (рис. D, поз. 4 и 5) и очистите их:

*Элемент из бумаги (рис. D, поз. 4):*

1) Несколько раз слегка постучите элементом по твердой поверхности, чтобы удалить избыточные загрязнения.

ИЛИ: Направьте струю сжатого воздуха через фильтр изнутри к наружи.

Никогда не пытайтесь удалить загрязнения при помощи щетки.

2) Если бумажный элемент слишком сильно загрязнен, замените его.

*Элемент из пеноматериала (рис. D, поз. 5):*

1) Промойте элемент бытовым моющим средством и горячей водой, затем тщательно промойте чистой водой.

ИЛИ: Промойте элемент невоспламеняющимся или трудно воспламеняющимся растворителем. Тщательно просушите элемент.

2) Пропитайте элемент чистым моторным маслом и отожмите излишек масла.

Примечание: *Если в элементе из пеноматериала останется слишком много масла, при первом запуске двигатель будет дымить.*

❸ Внимательно проверьте оба элемента на отсутствие в них дыр и разрывов. Замените поврежденные элементы.

❹ Установите детали в порядке обратном снятию.

### 7.2. Очистка стакана отстойника

❶ Закройте топливный кран (рис. А – поз. 14).

❷ Установите под карбюратор подходящую емкость и воронку, как показано на рис. Е.

❸ Отверните пробку (рис. Е, поз. 1) и слейте топливо.

❹ После окончания слива заверните пробку отверстия для слива топлива.



❺ Снимите стакан отстойника (рис. Е, поз. 3) и прокладку (рис. Е, поз. 2).

❻ Промойте стакан отстойника (рис. Е, поз. 3) невоспламеняющимся или трудно воспламеняющимся растворителем. Тщательно просушите его.

❼ Установите прокладку (рис. Е, поз. 2) и стакан отстойника (рис. Е, поз. 3).

❽ Откройте топливный кран (рис. А, поз. 14) и убедитесь в отсутствии утечек.

### 7.3. Очистка топливного фильтра

		<b>Не курите, не подносите источники открытого огня и не допускайте возникновения искрения. Прежде чем включать генераторную установку убедитесь в отсутствии утечек топлива, удалите все следы топлива и подождите, пока пары топлива не улетучатся.</b>
Опасность		

❶ Закройте топливный кран (рис. А – поз. 14).

❷ Снимите пробку топливного бака (рис. А, поз. 2) и сетку, находящуюся внутри бака.

❸ С помощью пистолета с сухим воздухом низкого давления продуйте сетку снаружи вовнутрь.

❹ Промойте сетку чистым топливом.

❺ Установите сетку на место и аккуратно заверните пробку топливного бака (рис. А, поз. 2).



#### 7.4. Замена моторного масла

Соблюдайте указания по защите окружающей среды (см. §Защита окружающей среды) и слейте масло в специальную емкость.

- 1 На горячем двигателе выверните пробку-щуп заправочной горловины (рис. С, поз. 2) и пробку сливного отверстия (рис. С, поз. 1).
- 2 По окончании слива заверните и затяните пробку сливного отверстия (рис. С, поз. 1).
- 3 Наполните картер моторным маслом рекомендованного типа и проверьте уровень масла.
- 4 Установите и затяните пробку-щуп заправочной горловины (рис. С, поз. 2).
- 5 Проверьте отсутствие утечек масла после заправки.
- 6 Удалите все следы масла чистой тряпкой.

#### 7.5. Очистка искрогасителя

- 1 Отверните две гайки (рис. F, поз. 4) на 12 мм и снимите с цилиндра глушитель системы выпуска (рис. F – поз. 5).
- 2 Отверните пять винтов (рис. F, поз. 1) на 5 мм крепления защиты глушителя (рис. F, поз. 2) и снимите защиту.
- 3 Отверните винт (рис. F, поз. 3) на 4 мм крепления искрогасителя и снимите искрогаситель (рис. F, поз. 6).
- 4 Металлической щеткой удалите налет углеродной пыли с экрана искрогасителя (рис. F, поз. 6).  
*Примечание: в искрогасителе не должно быть ни дыр, ни трещин. Замените его при необходимости.*
- 5 Установите искрогаситель, защиту и глушитель в порядке, обратном снятию.

#### 7.6. Проверка свечи зажигания

- 1 Снимите колпачок (рис. В, поз. 1) со свечи зажигания и при помощи свечного ключа выверните свечу зажигания (рис. В, поз. 2).
- 2 Проверьте состояние свечи зажигания:

Если свеча зажигания с изношенными электродами, оплавленным или отслаивающимся изолятором:

- 3 Замените свечу.
- 4 Установите на место новую свечу зажигания и заверните ее от руки, чтобы не повредить резьбу.
- 5 Доверните свечу с помощью свечного ключа на 1/2 оборота, чтобы сжать шайбу.


В противном случае:

- 3 Очистите свечу металлической щеткой.
- 4 С помощью щупа проверьте зазор «Х» между электродами: он должен составлять 0,7 - 0,8 мм.
- 5 Проверьте состояние шайбы.
- 6 Установите на место свечу зажигания и заверните ее от руки, чтобы не повредить резьбу.
- 7 Доверните свечу с помощью свечного ключа на 1/8 - 1/4 оборота, чтобы сжать шайбу.


#### 7.7. Проверка винтовых соединений

Для предотвращения появления неисправностей необходимо ежедневно и тщательно проверять все резьбовые соединения.

- 1 Перед каждым запуском и после каждого использования осмотрите генераторную установку.
- 2 Подтягивайте резьбовые соединения, затяжка которых ослабла.

	Затяжка болтов головки цилиндров должна осуществляться специалистом, обращайтесь к Вашему региональному дилеру.
Внимание	

#### 7.8. Очистка генераторной установки

	Мойка струей воды не рекомендуется. Мойка с помощью моечной установки высокого давления запрещена.
Внимание	

Для очистки генераторной установки:

- 1 Удалите пыль и твердые частицы в зоне глушителя
- 2 Очистите генераторную установку ветошью и щеткой, в частности входные и выходные воздушные отверстия двигателя и генератора.
- 3 Проверьте общее состояние установки и замените неисправные детали

## 8. Хранение генераторной установки

При длительном простое генераторной установки поставьте ее на хранение в соответствии с указаниями ниже.

- ❶ Закройте топливный кран (положение «OFF»), снимите стакан отстойника и очистите его (см. § Очистка стакана отстойника).
- ❷ Откройте топливный кран (положение «ON») и слейте топливо из бака в подходящую емкость.
- ❸ Установите на место стакан отстойника и плотно затяните его.
- ❹ Слейте топливо из карбюратора, отвинтив пробку сливного отверстия. Соберите бензин в подходящую емкость.
- ❺ Замените моторное масло (см. Замена моторного масла).
- ❻ Снимите свечу зажигания (см. § Проверка свечи зажигания), залейте в цилиндр через свечное отверстие не более 15 мл моторного масла и поставьте свечу зажигания на место.
- ❼ Не запуская двигатель, проверните его, чтобы распределить масло по цилиндру.
- ❽ Очистите генераторную установку снаружи, нанесите на ее поврежденные части антикоррозионный состав, и накройте установку чехлом для защиты от пыли.
- ❾ Храните генераторную установку в чистом, сухом месте.

## 9. Устранение незначительных неисправностей

Неисправности	Возможные причины	Возможные способы устранения
Двигатель не запускается	Во время запуска генераторная установка находится под нагрузкой.	Отключите нагрузку.
	Засорен воздушный фильтр.	Очистите воздушный фильтр (см. § Очистка воздушного фильтра).
	Перекрыт топливный кран.	Откройте топливный кран (рис. А – поз. 14).
	Недостаточный уровень топлива.	Заправьте топливный бак топливом (см. § Заправка топливом).
	Засорен топливный фильтр.	Очистите топливный фильтр (см. § Очистка топливного фильтра).
	Недостаточный уровень масла.	Проверьте уровень масла и при необходимости доведите его до нормы.
	Засорен или протекает топливопровод.	Проверьте, отремонтируйте или замените.*
	Неисправна свеча зажигания.	Проверьте свечу зажигания (см. § Проверка свечи зажигания) и, при необходимости, замените ее.
Остановка двигателя	Перекрыты вентиляционные отверстия.	Очистите защитные элементы системы впуска и выпуска воздуха.
	Недостаточный уровень топлива.	Заправьте топливный бак топливом (см. § Заправка топливом).
	Недостаточный уровень масла.	Проверьте уровень масла и при необходимости долейте масло.
Не подается электрический ток	Выключатель(и) отключен(ы).	Включите выключатель (рис. А – поз. 12).
	Поврежден провод питания потребителей.	Замените провод.
	Неисправна электрическая розетка.	Проверьте, отремонтируйте или замените.*
	Неисправен генератор.	Проверьте, отремонтируйте или замените.*
Отключение выключателей	Неисправен подключенный потребитель или его провод.	Отключите потребитель и его провод.
	Перегрузка (см. § Нагрузочная способность генераторной установки).	Устраните перегрузку.

\* Операцию или операции должен выполнять специалист, прошедший специальную подготовку.

SAV только для Франции:

Для обращения в ближайшее агентство наберите указанные ниже номера:

▶ N° Indigo FAX 0 825 33 99 66

▶ N° Indigo 0 825 801 100



## 10. Характеристики

Модель	HX 5000 T	
Максимальная мощность / Номинальная мощность	4000 Вт / 3200 Вт	
Уровень звукового давления на расстоянии 1 м	84 дБ (А)	
Тип двигателя	Honda GX 270	
Рекомендованное топливо	Неэтилированный бензин	
Емкость топливного бака	5,3 L	
Рекомендованное масло	SAE 10W30	
Емкость картера двигателя	1,1 L	
Устройство безопасности системы смазки	•	
Выключатель	•	
Постоянный ток	X	
Переменный ток	230 В – 6 А	400 В – 4,7 А
Типы розеток	1 x 2 фазы + Заземление - 230 В - 10/16 А	1 x 3 фазы + Нейтраль + Заземление - 400 В - 16 А
Тип свечи зажигания	NGK - BPR6ES или DENSO: W20 EPR-U	
Аккумуляторная батарея	X	
Размеры Д x Ш x В	71,5 x 57 x 49 см	
Масса (без топлива)	68 кг	

•: серийное исполнение

○: опция

X: невозможно

## 11. Сечение проводов

### 11.1. Однофазный

Способ прокладки = кабели по специальному желобу или неперфорированной полке / допустимое падение напряжения = 5% / Многожильные  
 Тип кабеля ПВХ 70°C (например, H07RNF) / Окружающая температура =30°C.

Калибр прерывателя (А)	Рекомендованное сечение кабелей		
	0 - 50 м мм <sup>2</sup> / AWG	51 - 100 м мм <sup>2</sup> / AWG	101 - 150 м мм <sup>2</sup> / AWG
10	4 / 10	10 / 7	10 / 7
16	6 / 9	10 / 7	16 / 5
20	10 / 7	16 / 5	25 / 3
25	10 / 7	16 / 5	25 / 3
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

### 11.2. Трехфазный

Способ прокладки = кабели по специальному желобу или неперфорированной полке / допустимое падение напряжения = 5% / Многожильные  
 Тип кабеля ПВХ 70°C (например, H07RNF) / Окружающая температура =30°C.

Калибр прерывателя (А)	Рекомендованное сечение кабелей		
	0 - 50 м мм <sup>2</sup> / AWG	51 - 100 м мм <sup>2</sup> / AWG	101 - 150 м мм <sup>2</sup> / AWG
10	1.5 / 14	2.5 / 12	4 / 10
16	2.5 / 12	4 / 10	6 / 9
20	2.5 / 12	4 / 10	6 / 9
25	4 / 10	6 / 9	10 / 7



## 12. Декларация соответствия нормам ЕС

Название и адрес производителя: SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2, France.

Описание оборудования	Генераторная установка
Марка	SDMO
Тип	HX 5000 T

Имя и адрес лица, которое имеет право на составление и хранение технической документации

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

G. Le Gall, уполномоченный представитель производителя, заявляет, что оборудование соответствует следующим европейским Директивам:

2006/42/CE / директива по машинному оборудованию.

2006/95/CE / директива по низковольтному оборудованию.

2004/108/CE / Директива по электромагнитной совместимости.

2000/14/CE / Директива по звуковым выбросам в среду,

окружающую оборудование, предназначенное для эксплуатации вне помещения.

Для директивы 2000/14/CE

Нотифицированный орган:

CETIM

BP 67 F60304 - SENLIS

Процедура определения соответствия: Приложение VI.

Уровень гарантированной акустической мощности (УЗМ) :

97 дБ(А).

Разрешенная мощность: 3200 W

01/2010 - G. Le Gall