

# HX 4000



**FR**

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

**EN**

GENERATING SET USER  
AND  
MAINTENANCE MANUAL

**ES**

MANUAL DE USO Y  
DE MANTENIMIENTO  
DE LOS  
GRUPOS ELECTRÓGENOS

**DE**

BETRIEBS-  
UND  
WARTUNGSANLEITUNG

**IT**

ISTRUZIONI PER L'USO  
DEI GRUPPI ELETTOGENI

**PT**

MANUAL DE UTILIZAÇÃO  
E DE MANUTENÇÃO  
DOS GRUPOS  
ELECTROGÉNEOS

**NL**

HANDBOEK VOOR GEBRUIK  
EN ONDERHOUD  
VAN DE AGGREGATEN

**RU**

РУКОВОДСТВО ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ И  
ОБСЛУЖИВАНИЮ  
ГЕНЕРАТОРНЫХ БЛОКОВ

**SV**

ANVÄNDAR- OCH  
UNDERHÅLLS MANUAL FÖR  
GENERATORAGGREGATEN

**FI**

GENERAATTORI  
KONEISTOJEN  
KÄYTTÖ- JA  
HUOLTO-OHJEKIRJA

**DA**

BRUGER- OG  
VEDLIGEHODELSESMANUAL  
FOR  
GENERATORAGGREGATER

**EL**

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ  
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ  
ΗΛΕΚΤΡΟΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ

**CS**

NÁVOD K POUŽITÍ  
ELEKTROGENERÁTORŮ

**ET**

GENERAATORAGREGAATIDE  
KASUTUS- JA  
HOOLDUSJUHEND

**LV**

ĢENERATORAGREGĀTU  
LIETOŠANAS UN  
UZTURĒŠANAS  
INSTRUKCIJA

**LT**

GENERATORIŲ  
NAUDOJIMO IR  
TECHNINIO APATARNAVIMO  
INSTRUKCIJOS

**HU**

ÁRAMTERMELŐ EGYSÉGEK  
FELHASZNÁLÓI ÉS  
KARBANTARTÁSI  
KÉZIKÖNYVE

**PL**

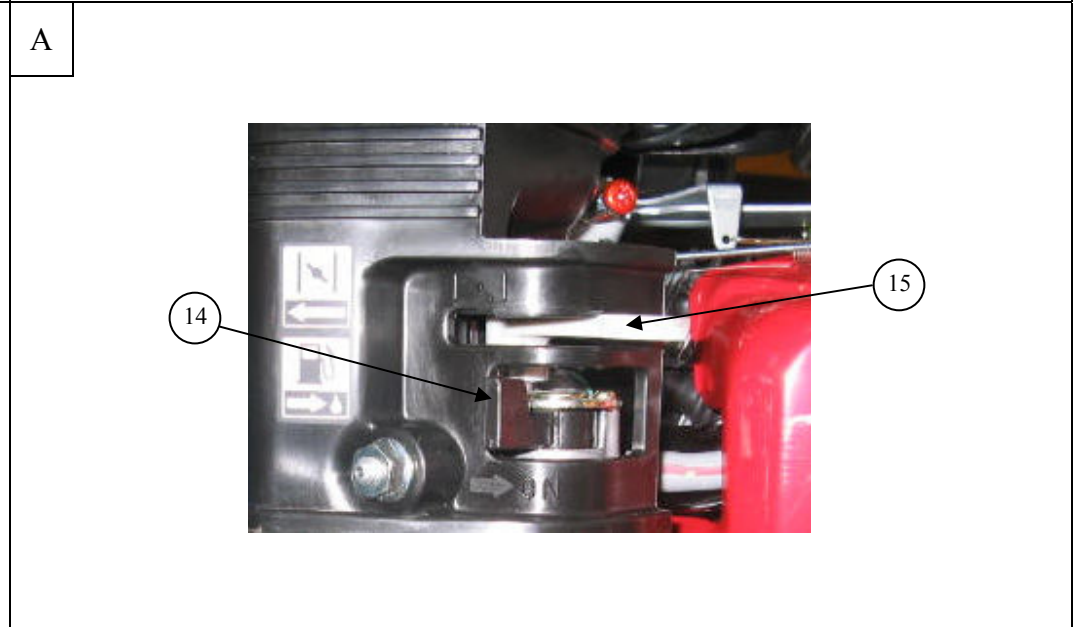
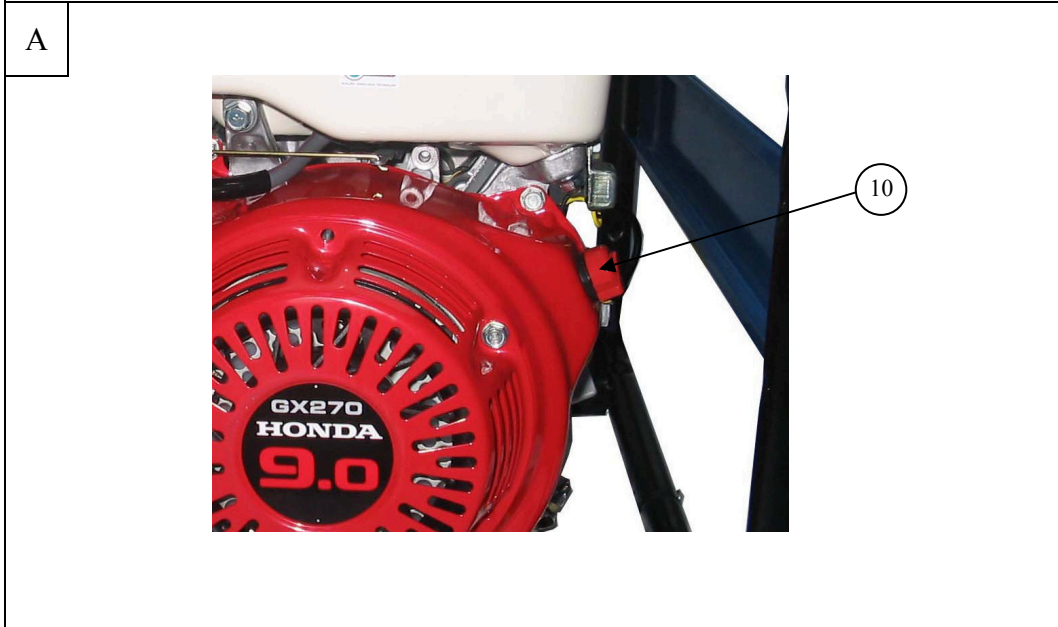
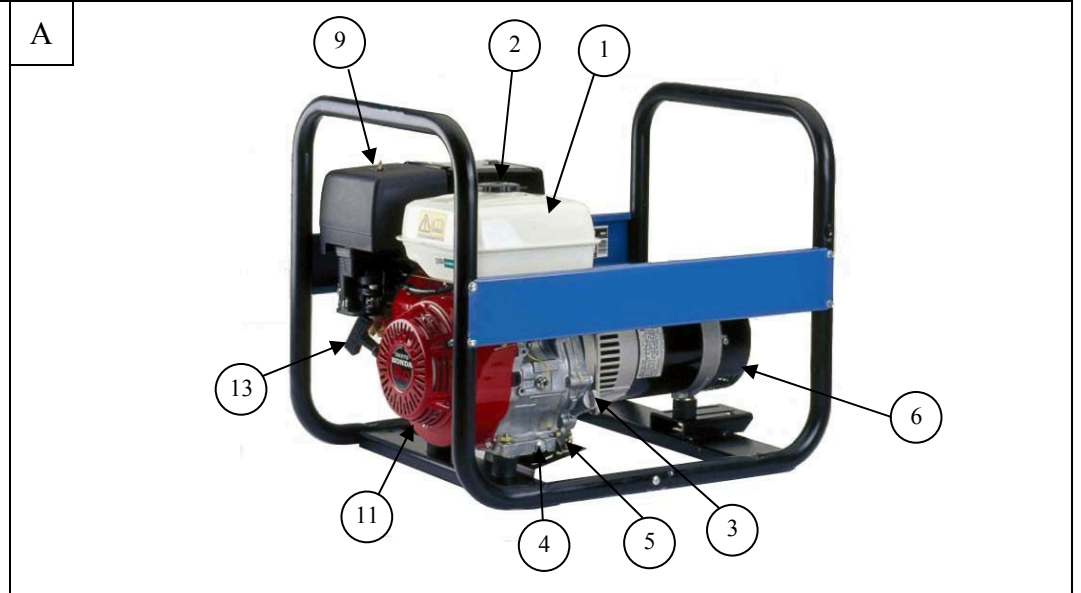
INSTRUKCJA OBSŁUGI I  
KONSERWACJI ZESPOŁÓW  
PRĄDOWÓRCZYCH

**SK**

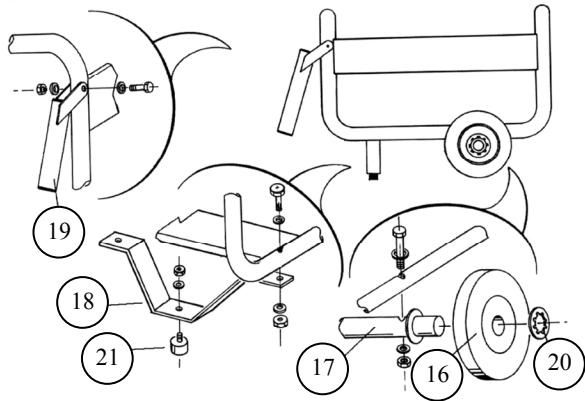
NÁVOD NA POUŽÍVANIE A  
ÚDRŽBU  
ELEKTROGENERÁTOROV

**SL**

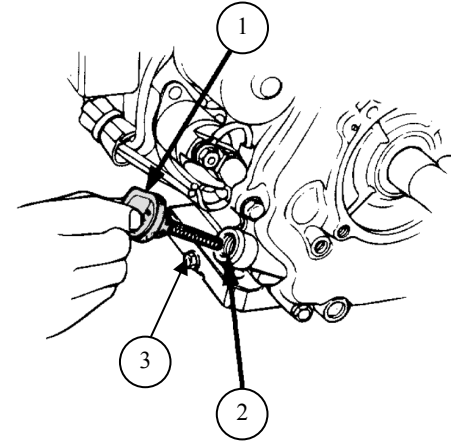
PRIROČNIK ZA UPORABO  
IN VZDRŽEVANJE  
ELEKTRIČNIH AGREGATOV



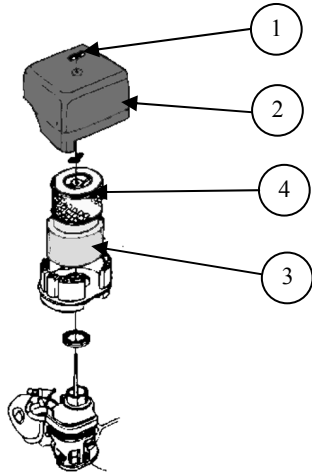
A



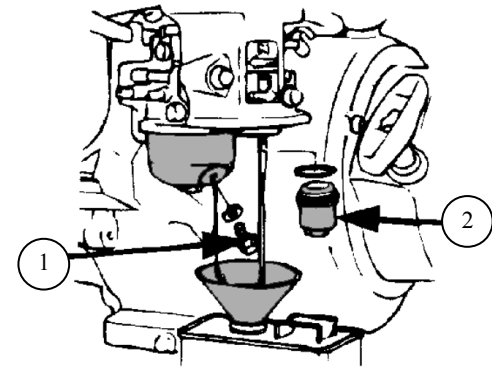
B



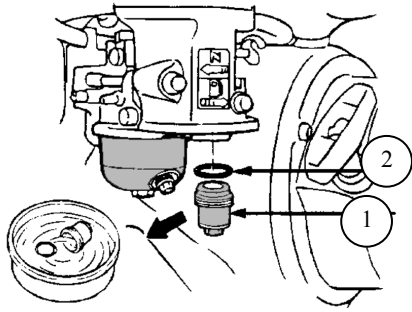
C



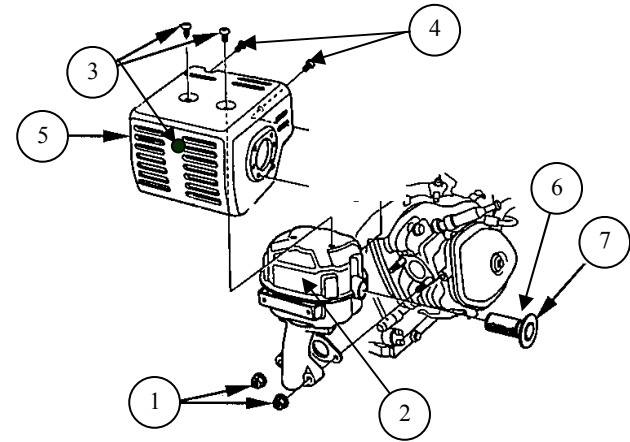
D



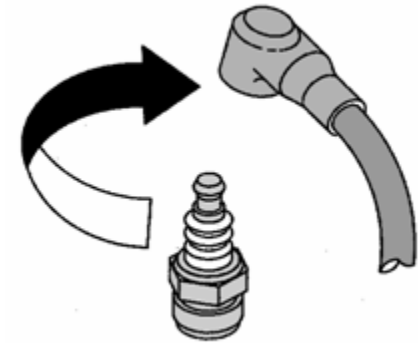
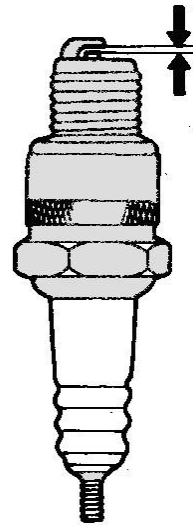
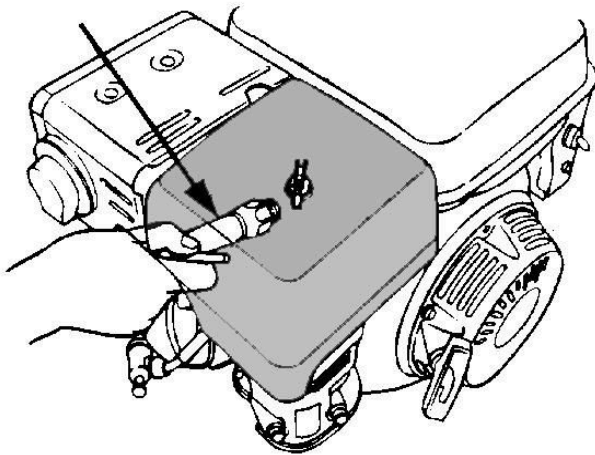
E



F



G



## Contents

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

### 1. Preface

#### 1.1. Recommendations

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

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

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

 Danger	 Warning: risk of electric shock	 ER P31-02A Warning: the generating set is supplied without oil. Always check the oil level before starting the generating set.								
 Earth	 Danger, risk of burns									
<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">           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.         </p>							1	2	3	
1	2	3								
A = Generating set model B = Generating set output C = Voltage D = Amperage E = Current frequency F = Power factor	 Example of an identification plate	G = Protection rating H = Generating set noise output I = Generating set earth J = Reference Standard K = Serial number								


### 1.3. Instructions and safety regulations

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

#### 1.3.1 Warnings


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

 Danger	This symbol indicates a definite risk to the health and life of people. Not following this instruction may seriously affect the health of people or prove fatal.
 Warning	This symbol draws attention to the potential risk to the health and life of people. Not following this instruction may seriously affect the health of people or prove fatal.

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

### 1.3.2 General advice

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

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

Never let other people use the generating set without giving them all necessary instructions beforehand.

Never let children touch the generating set, even when it is not in operation. Do not operate the generating set near animals (as it could cause them to panic).

Never start the motor without an air filter or exhaust.


Never invert the positive and negative battery terminals (if fitted) when connecting them. Such an inversion can lead to severe damage to the electrical equipment.

Never cover the generating set with any type of material while it is in operation or just after it has been turned off. Wait until the motor is cold.

Never coat the generating set with oil in an attempt to protect it from corrosion. Some preservative oils are flammable. Also, some are dangerous to inhale.

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

### 1.3.3 Safety guidelines to prevent electrocution

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


Never touch stripped cables or disconnected connectors. Never handle a generating set with wet hands or feet. Never expose the equipment to liquid splashes or rainfall, and do not place it on wet ground. Always keep the electrical cables and the connections in good condition.

Do not use equipment in a poor state of repair which could lead to electrocution or damage to the equipment.


Use a differential protection device between the generating set and the appliances if the cable or cables used are more than 1 metre in length. This device must be positioned at a maximum distance of 1 metre from the generating set electrical sockets. Use flexible, durable cables, with rubber sheathing, conforming to the IEC 60245-4 standard or equivalent cables. Do not connect the generating set to other power sources, such as the mains. In specific cases where there is provision for a reserve connection to existing electrical networks, this must only be carried out by a qualified electrician, who should take the operating differences of the equipment into account, according to whether the public distribution network or generating set is being used.

Special circuit breakers designed for use with generating sets are used to prevent electrocution. If these circuit breakers need to be replaced, circuit breakers with identical nominal ratings and specifications must be used.

### 1.3.4 Safety guidelines to prevent fire


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

### 1.3.5 Safety guidelines for exhaust gases

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


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

### 1.3.6 Filling with fuel

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


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

### 1.3.7 Safety guidelines against burns

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

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


### 1.3.8 Safety guidelines for handling batteries

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

### 1.3.9 Protecting the environment

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

### 1.3.10 Danger of moving parts

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

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

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

### 1.3.12 Operating conditions

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

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

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

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

## 2. General description

### 2.1. Description of the generating set

Fuel tank (no. 1, fig. A)	Engine (no. 7, fig. A)	Starting handle (no. 13, fig. A)
Fuel tank plug (no. 2, fig. A)	Silencer (no. 8, fig. A)	Fuel tap (no. 14, fig. A)
Oil filler plugs (no. 3, fig. A)	Air filter (no. 9, fig. A)	Choke (no. 15, fig. A)
Oil drain plugs (no. 4, fig. A)	Engine switch (no. 10, fig. A)	Circuit breaker (no. 22, fig. A)
Earth connection (no. 5, fig. A)	Starter – recoil reel (no. 11, fig. A)	
Alternator (no. 6, fig. A)	Household sockets (no. 12, fig. A)	
Wheelbarrow kit (optional) including wheels (no. 16, fig. A), shaft (no. 17, fig. A), prop (no. 18, fig. A), handle (no. 19, fig. A), washers (no. 20, fig. A) and stud (no. 21, fig. A)		

### 3. Preparation before starting


#### 3.1. Checking the oil level

	Always check the engine oil level before starting.
---	--

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

- ➊ Remove the grey-coloured plug-gauge (no. 1, Fig. B) on the exhaust side by unscrewing it, and wipe the gauge.
- ➋ Insert the gauge into the filler neck (no. 2, Fig. B) without screwing it up.  
Note: A second cap, black-coloured (no. 3, Fig. A) (but without a gauge), is available if necessary on the other side of the engine.
- ➌ Visually check the level and top up if necessary.
- ➍ Using a funnel, fill the oil sump until it overflows.
- ➎ Screw the cap back up again tightly in the filler tube.
- ➏ Check that there are no leaks.
- ➐ Wipe off excess oil with a clean cloth.

#### 3.2. Checking the fuel level

	Stop the engine before filling up with fuel and fill up in a well-ventilated area. Do not smoke, or bring naked flames or sparks near to the area where you are filling up with fuel or where the fuel is stored.
Danger	Only use clean fuel without any water. Do not overfill the tank (there should not be any fuel in the filler neck). When you have filled up, ensure that the tank cap is closed correctly. Take care not to spill any fuel when filling the tank. Before starting up the generating set, and if any fuel has been spilt, make sure that it has dried and that the vapours have cleared away.

Check the fuel level and top up if necessary:

- ➊ Unscrew the fuel tank cap (no. 2, fig A).
- ➋ Fill the tank (no. 1, fig A) using a funnel, taking care not to spill petrol.
- ➌ Screw the cap back on to the fuel tank.

#### 3.3. Earthing the generating set

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

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

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

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

### 4. Using the generator set

#### 4.1. Starting procedure

- ➊ Open the petrol tap by turning the control lever (no. 14, fig. A) to the right.
- ➋ Place the knob of the choke (no. 15, fig. A) on closed position as shown on the illustration.  
Note: Do not use the choke when the engine is warm or when the atmospheric temperature is high.
- ➌ Place the engine switch (no. 10, fig. A) on "ON" or "I".
- ➍ Seize the starting handle (no. 13, fig. A) correctly and pull it slowly until some resistance is felt, then let it return gradually.
- ➎ Take the starting handle again correctly, then pull the cord sharply and rapidly (pull it right out, using both hands if necessary). Allow the handle to return slowly by hand. If the engine has not started, repeat the operation until the engine starts by gradually opening the choke.
- ➏ When the engine has started, gradually open the choke (no. 15, fig. A).

#### 4.2. Operation


When the engine begins to heat up, gradually bring the knob of the choke (no. 15, fig A) to open position.

When the running speed of the generating set has stabilised:

- ➊ Check that circuit breaker (no. 22, fig A) is engaged.
- ➋ Connect the plug(s) to the generating set socket(s).



### 4.3. Switching off

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

- ❶ Take the plugs out of the sockets and allow the engine to run without any charge for 1 to 2 minutes.
- ❷ Place the engine switch (no. 10, fig. A) on "OFF" or "O" and the set will stop.
- ❸ Close the fuel tap (no. 14, fig. A).

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

### 5.1. Oil cut-out

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

### 5.2. Circuit breaker

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

## 6. Maintenance schedule

### 6.1. Reminder of use

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

### 6.2. Maintenance table


carry out the maintenance procedures at whichever deadline is reached first		Each time it is used	First month or after the first 20 hours	Every 3 months or 50 hours	Every 6 months or 100 hours	Every 12 months or 300 hours
Engine oil	Check the level	•				
	Change		•		•	
Air filter	Check	•				
	Clean			• (1)		
Sediment bowl	Clean				•	
Spark plug	Check / clean				•	
Spark arrester	Clean				•	
Valve clearance	Check / adjust					• (*)
Strainer and petrol tank	Clean					• (*)
Cleaning the generating set					•	
Fuel line	Check (replace if necessary)		Every 2 years (*)			

Note: \* This procedure should be carried out by one of our registered agents

(1) : Perform air filter maintenance more frequently for operation in dusty locations.

## 7. Maintenance procedures

### 7.1. Cleaning the air filter

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

- ❶ Remove the wing nut (no. 1, fig. C) attaching the air filter cover (no. 2, fig. C), then remove the latter.
- ❷ Remove the wing nut attaching the filter.
- ❸ Remove the assembly consisting of foam (no. 3, fig. C) and paper (no. 4, fig. C) elements, and separate them. Check carefully that the two elements are not torn or pierced. Replace them if they are damaged.
- ❹ Foam element (no. 3, fig. C):
  - A) Wash the element in a solution of household cleaning product and warm water, then rinse thoroughly, or wash it in non-flammable solvent or solvent with a high flash point. Leave the element to dry fully.
  - B) Soak the element in clean engine oil and remove the excess oil. The engine will smoke when it is started for the first time if too much oil remains in the foam.
- ❺ Paper element (no. 4, fig. C):

Tap the element lightly several times on a hard surface to remove excess dirt, or send compressed air through the filter, from the inside outward. Never try to remove dirt using a brush. Replace the element if it is too dirty.
- ❻ Carry out refitting following the reverse procedure to that used for removal.

### 7.2. Cleaning the sediment bowl

- ❶ Switch off the fuel tap (no. 14, fig. A).
- ❷ Unscrew the plug (no. 1, Fig. D) to drain the fuel.
- ❸ Refit and tighten the plug (no.1, Fig. D).
- ❹ Remove the sediment bowl (no. 1, Fig. E) and the seal (no. 2, Fig. E).
- ❺ Wash the bowl (no. 1, Fig. E) with non-flammable solvent or solvent having a high flash point. Leave to dry fully.
- ❻ Refit the seal and the bowl.
- ❼ Tighten the bowl.
- ❽ Open the fuel tap (no.14, Fig. A) and check that there are no leaks.

### 7.3. Renewing the motor oil

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

- ❶ Remove the filling plug-gauge (no. 1, fig. B) and the drain plug (no. 3, fig. B) and drain the oil into a suitable container.
- ❷ On completion, screw up again and tighten the drain plug (no. 3, fig. B).
- ❸ Fill the engine oil sump with the recommended oil, then check the level.
- ❹ Put in place and tighten the filling plug-gauge (no. 1, fig. B).
- ❺ Check that there is no oil leak after filling.
- ❻ Wipe off any trace of oil with a clean cloth.

### 7.4. Cleaning the spark arrester

- ❶ Loosen the two nuts (No. 1, fig F) by 12 mm and remove the cylinder silencer (No. 2, fig F).
- ❷ Loosen by 5 mm the five bolts (No. 3, fig F) and (No. 4, fig F) holding the silencer guard (No. 5, fig F) and then remove silencer guard.
- ❸ Withdraw by 4 mm the bolt (No. 6, fig F) attaching the spark arrester (No. 7, fig F) and remove the spark arrester.
- ❹ Using a wire brush, remove the carbon deposits from the spark arrester screen.  
Note: The spark arrester must have no holes or cracks. Replace if necessary.
- ❺ Refit the spark arrester (No. 7, fig F), the guard (No. 5, fig F) and the silencer (No. 2, fig F) in the reverse order to removal.

### 7.5. Checking the spark plug

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

### 7.6. Checking bolts, nuts and screws

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

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

### 7.7. Cleaning the generating set

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

### 8. Storing the generating set

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

- ❶ Close the fuel tap (**OFF** position), remove the sediment bowl and drain it.
- 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 screw. Collect the petrol in a suitable container.
- ❺ Change the engine oil.
- ❻ Remove the spark plug and pour about 15 ml of oil into the cylinder, then refit the spark plug.
- ❼ Leave the engine to run for a few moments to distribute the oil in the cylinder.
- ❽ Clean the generating set and cover the engine again to protect it from dust.
- ❾ Store the generating set in a clean, dry place.

### 9. Fault finding

The engine will not start	Probable causes		Remedial action	
	The generating set is being charged during start-up		Take it off charge	
	Fuel level too low		Fill up with fuel	
	The fuel tap is closed		Open the fuel tap	
	Fuel supply blocked or leaking		Have the system repaired	
	Blocked air filter		Clean the air filter	
	Control on "O"		Place the control on "I"	
Defective spark plug		Replace the spark plug		
The engine cuts out	Probable causes		Remedial action	
	Blocked ventilation inlets		Clean the air inlet and outlet guards	
	Probable overcharge		Check the charge	
No electric current	Probable causes		Remedial action	
	Circuit-breaker tripped		Reset the circuit breaker	
	Circuit-breaker faulty		Have it checked, repaired or replaced	
	Faulty socket		Have it checked, repaired or replaced	
	Faulty appliance supply lead		Change the lead	
Faulty alternator		Have it checked, repaired or replaced		
Circuit breaker trips out	Probable causes		Remedial action	
	Faulty equipment or lead		Have it checked, repaired or replaced	

## 10. Specifications

Model	HX 4000
Engine type	GX 270
Maximum output / Rated output	4000 W / 3200 W
Direct current	X
Alternating current	230 V / 13.9 A
Socket type	2x2P+T – 230 v – 10 / 16 A
Circuit breaker	•
Oil guard	•
Battery	X
Acoustic pressure at 1 m	84 dBA
Weight in kg (without fuel)	56
Dimensions l x w x h in cm	71.5 x 57 x 49
Recommended oil	SAE 10W30
Oil sump capacity in L	1.1
Recommended fuel	Unleaded petrol
Fuel tank capacity in litres	5.3
Spark plug	NGK – BPR6ES / DENSO : W20 EPR-U

•: standard      ◦: optional      X: impossible

## 11. Cable sizes

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

## 12. EC Declaration of conformity

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

Description of the equipment	Generating set
Make	SDMO
Type	HX 4000

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 (L<sub>wa</sub>): 97 dB(A).

Rated output: 3200 W

01/2010 - G. Le Gall



## Содержание

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

### 1. Предварительная информация

#### 1.1. Рекомендации

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

Содержащаяся в руководстве информация основана на технических характеристиках, 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! Перед запуском генераторной установки обязательно проверьте уровень масла.
 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	 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


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

##### 1.3.1 Предупреждения

В данном руководстве могут использоваться различные предупреждающие символы.


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

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

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


### 1.3.2 Общие рекомендации

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

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


Никогда не допускайте к эксплуатации генераторной установки лиц, не прошедших необходимый инструктаж. Никогда не допускайте детей к генераторной установке, даже если она не работает. Избегайте работы генераторной установки в присутствии животных, которые могут нервничать, пугаться и т. д. Никогда не запускайте двигатель установки без воздушного фильтра и/или выпускного коллектора. При подключении никогда не меняйте местами положительную и отрицательную клеммы аккумуляторной батареи (если она входит в комплект поставки). Это может привести к серьезным повреждениям электрооборудования. Никогда не накрывайте генераторную установку чем бы то ни было во время ее работы или непосредственно после остановки (дождитесь, когда двигатель остынет). Никогда не наносите на генераторную установку масло с целью защиты от коррозии. Некоторые применяемые для консервации масла легко воспламеняются. Испарения некоторых масел опасны при вдыхании. Всегда соблюдайте местное законодательство, касающееся эксплуатации генераторных установок.

### 1.3.3 Защита от удара электрическим током


	При работе генераторная установка вырабатывает электрический ток. Для защиты от удара электрическим током заземляйте генераторную установку при каждом использовании.
Опасность	

Никогда не прикасайтесь к оголенным электрическим проводам или отсоединенным разъемам. Не прикасайтесь к генераторной установке, если у Вас влажные руки или ноги. Не допускайте попадания на оборудование жидкости и атмосферных осадков, и не ставьте его на влажный пол. Следите за тем, чтобы электрические провода и разъемы всегда были в исправном состоянии. Не эксплуатируйте находящееся в неисправном состоянии оборудование: это может привести к поражению электрическим током или аварии. Если длина одного или нескольких проводов, соединяющих генераторную установку с электрическими приборами, больше одного метра, предусмотрите устройство дифференциальной защиты. Расстояние от этого устройства до электрических розеток генераторной установки не должно превышать 1 метр. Используйте прочные гибкие провода с резиновой изоляцией, соответствующие стандарту 60245-4 Международной электротехнической комиссии (IEC) или идентичные им провода. Не подключайте генераторную установку к другим источникам электрического питания, например, к местной электросети. В тех исключительных случаях, когда предусмотрено резервное подключение к существующим электросетям, оно должно выполняться только квалифицированным электриком, который должен учесть особенности работы оборудования и соответственно использовать местную электросеть или электрогенератор. Защита от удара электрическим током обеспечивается, в том числе, специальными выключателями генераторной установки. В случае замены следует устанавливать выключатели с идентичными номинальными характеристиками.

### 1.3.4 Меры пожарной безопасности

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

### 1.3.5 Меры защиты от отработавших газов

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

Для нормальной работы генераторной установки необходима хорошая вентиляция. В противном случае двигатель будет работать на повышенных оборотах, с перегревом, что может привести к авариям и повреждению оборудования или находящегося поблизости имущества. Если работа установки внутри здания необходима, предусмотрите соответствующую

вентиляцию, чтобы обезопасить находящихся в помещении людей и животных. Отработавшие газы обязательно должны выводиться наружу помещения.

### 1.3.6 Заправка топливом

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

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

### 1.3.7 Меры защиты от ожогов

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

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

### 1.3.8 Меры безопасности при использовании аккумуляторных батарей

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

### 1.3.9 Защита окружающей среды

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

### 1.3.10 Опасность вращающихся частей

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

### 1.3.11 Мощность генераторной установки (перегрузка)

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

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

### 1.3.12 Условия эксплуатации

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

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

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

Характеристики генераторной установки снижаются на 4 % при увеличении температуры на каждые 10°C и/или примерно на 1 % при увеличении высоты над уровнем моря на каждые 100 метров.

## 2. Общее описание


### 2.1. Описание генераторной установки

Топливный бак (поз. 1, рис. А)	Двигатель (поз. 7, рис. А)	Рукоятка стартера (поз. 13, рис. А)
Пробка заправочной горловины топливного бака (поз. 2, рис. А)	Глушитель (поз. 8, рис. А)	Топливный кран (поз. 14, рис. А)
Пробки горловин для заправки масла	Воздушный фильтр (поз. 9, рис. А)	Рукоятка воздушной заслонки (поз. 15, рис. А)

(поз. 3, рис. А)		
Пробки отверстий для слива масла (поз. 4, рис. А)	Выключатель двигателя (поз. 10, рис. А)	Выключатель (поз. 22, рис. А)
Гнездо заземления (поз. 5, рис. А)	Стартер – возвратная катушка (поз. 11, рис. А)	
Генератор (поз. 6, рис. А)	Потребительские розетки (поз. 12, рис. А)	
Комплект для перевозки (опция), включающий в себя колеса (поз.16, рис. А), ось (17, рис. А), упор (поз.18, рис. А), рукоятку (поз.19, рис. А), шайбы (поз.20, рис. А) и колодку (поз.21, рис. А)		

### 3. Подготовка к эксплуатации


#### 3.1. Проверка уровня масла

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

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

- ❶ Отверните и выньте пробку-щуп (поз. 1, рис. В) серого цвета, расположенную со стороны системы выпуска отработавших газов, и вытрите щуп.
- ❷ Введите щуп в горловину заправки (поз. 2, рис. В), не заворачивая пробку.  
Примечание: Вторую пробку, черного цвета (поз. 3, рис. А) (но без щупа), можно при необходимости найти с другой стороны двигателя.
- ❸ Проверьте уровень масла на глаз и при необходимости долейте его.
- ❹ При помощи воронки залейте масляный картер до края.
- ❺ Заверните пробку в горловину заправки до упора.
- ❻ Убедитесь в отсутствии утечек.
- ❼ Удалите следы масла чистой тряпкой.

#### 3.2. Проверка уровня топлива

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

Проверьте уровень топлива и при необходимости долейте его.

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

#### 3.3. Заземление генераторной установки

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

#### 3.4. Место эксплуатации

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

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

### 4. Эксплуатация генераторной установки

#### 4.1. Процедура запуска

- ❶ Откройте топливный кран, повернув рукоятку (поз.14, рис. А) вправо.
- ❷ Переведите рукоятку воздушной заслонки (поз.15, рис. С) в закрытое положение, как показано на рисунке.  
Примечание: Не используйте воздушную заслонку при запуске горячего двигателя или при повышенной температуре воздуха.
- ❸ Переведите выключатель двигателя (поз.10, рис. С) в положение «ON» или «I».
- ❹ Возьмитесь за рукоятку запуска (поз.13, рис. С) и медленно тяните ее, пока не почувствуете некоторого сопротивления. Затем медленно отпустите рукоятку на место.



- 5 Снова возьмитесь за рукоятку запуска и быстро и сильно потяните трос (вытяните его до конца, используя при необходимости обе руки). Отпустите рукоятку на место, придерживая ее рукой. Если двигатель не запустится, повторяйте эту операцию вплоть до запуска двигателя, постепенно открывая воздушную заслонку.
- 6 После запуска двигателя постепенно откройте воздушную заслонку (поз.15, рис. С).

#### 4.2. Работа установки

После того как двигатель начнет разогреваться, плавно переведите рукоятку воздушной заслонки (поз. 15, рис. А) в открытое положение.

Когда обороты двигателя стабилизируются:

- 1 Убедитесь, что выключатель (поз. 22, рис. А) включен.
- 2 Вставьте штепсель(-и) в розетку(-и) генераторной установки.

#### 4.3. Выключение установки

	После остановки двигатель генераторной установки продолжает выделять тепло. Следует обеспечить достаточную вентиляцию двигателя после его остановки.
Предупреждение	Для срочной остановки генераторной установки переведите выключатель двигателя в положение «OFF» или «O».

- 1 Отключите розетки, чтобы установка поработала без нагрузки в течение одной-двух минут.
- 2 Установите выключатель двигателя в положение «OFF» или «O»: двигатель остановится.
- 3 Закройте топливный кран (поз.14, рис. А).  
(поз.14, рис. А)

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

#### 5.1. Устройство безопасности системы смазки

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

#### 5.2. Выключатель

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

### 6. Порядок технического обслуживания

#### 6.1. Напоминание

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

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

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

#### 6.2. Таблица обслуживания


выполняйте операции технического обслуживания при наступлении каждого из указанных сроков		При каждом использовании	первый месяц или по окончании первых 20 часов	3 месяца или 50 часов	6 месяцев или 100 часов	12 месяцев или 300 часов
элемент						
Моторное масло	Проверьте уровень	<input type="checkbox"/>				
	Замените		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Воздушный фильтр	Проверьте	<input type="checkbox"/>				
	Очистите			<input type="checkbox"/> (1)		
Стакан отстойника	Очистите				<input type="checkbox"/>	
Свеча зажигания	Проверьте - очистите				<input type="checkbox"/>	
Искрогаситель	Очистите				<input type="checkbox"/>	
Зазор клапанов	Проверьте - отрегулируйте					<input type="checkbox"/> (*)
Топливный фильтр и бак	Очистите					<input type="checkbox"/> (*)
Очистка генераторной установки					<input type="checkbox"/>	
Топливопровод	Проверьте (при необходимости замените)	Через каждые два года (*)				

Примечание: \* Эту операцию должен выполнять специалист нашей компании

(1): При использовании в условиях сильной запыленности производите обслуживание воздушного фильтра чаще.

## 7. Операции технического обслуживания

### 7.1. Очистка воздушного фильтра

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

- ❶ Отверните гайку-барашек (поз. 1, рис. С) крепления крышки (поз. 2, рис. С) воздушного фильтра и снимите крышку.
- ❷ Снимите гайку-барашек крепления фильтра.
- ❸ Извлеките узел, состоящий из элементов из пеноматериала (поз. 3, рис. С) и бумаги (поз. 4, рис. С), и разделите их. Внимательно проверьте оба элемента на отсутствие в них дыр и разрывов. Замените поврежденные элементы.
- ❹ Элемент из пеноматериала (поз. 3, рис. С):
  - А) Промойте элемент из пеноматериала в теплом растворе бытового моющего средства и тщательно прополощите, или промойте в невоспламеняющемся или трудно воспламеняющемся растворителе. Тщательно просушите элемент.
  - В) Пропитайте элемент чистым моторным маслом и отожмите излишек масла. Если в элементе останется слишком много масла, при первом запуске двигатель будет дымить.
- ❺ Бумажный элемент (поз. 4, рис. С):  
Легко постучите элементом несколько раз по твердой поверхности, чтобы удалить избыточную грязь, или продуйте фильтр сжатым воздухом изнутри наружу. Никогда не пытайтесь удалить загрязнения при помощи щетки. Если элемент слишком сильно загрязнен, замените его.
- ❻ Произведите сборку в порядке, обратном разборке.

### 7.2. Очистка стакана отстойника

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

### 7.3. Замена моторного масла

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

- ❶ Снимите пробку-щуп горловины для заправки масла (поз.1, рис. В) и пробку сливного отверстия (поз.3, рис. В) и слейте масло в подходящий сосуд.
- ❷ По окончании слива заверните и затяните пробку сливного отверстия (поз.3, рис. В).
- ❸ Наполните картер моторным маслом рекомендованного типа и проверьте уровень масла.
- ❹ Установите и затяните пробку-щуп горловины для заправки масла (поз.1, рис. В).
- ❺ Убедитесь в отсутствии течи масла после заправки.
- ❻ Удалите все следы масла чистой тряпкой.

### 7.4. Очистка искрогасителя

- ❶ Отверните обе гайки (поз. 1, рис. F) (12 мм) и снимите глушитель (поз. 2, рис. F).
- ❷ Отверните пять винтов крепления (поз. 3, рис. F и поз. 4, рис. F) (5 мм) защиты (поз. 5, рис. F) глушителя, и снимите защиту.
- ❸ Отверните винт крепления (поз. 6, рис. F) (4 мм) искрогасителя (поз. 7, рис. F) и снимите искрогаситель.
- ❹ При помощи металлической щетки удалите нагар с экрана искрогасителя.  
Примечание: В искрогасителе не должно быть ни дыр, ни трещин. Замените его при необходимости.
- ❺ Установите искрогаситель (поз. 7, рис. F), защиту (поз. 5, рис. F) и глушитель (поз. 2, рис. F) в порядке, обратном порядку снятия.

### 7.5. Проверка свечи зажигания

- ❶ Снимите колпачок со свечи зажигания и при помощи свечного ключа выверните свечу.

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

### 7.6. Проверка винтовых соединений

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

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

### 7.7. Очистка генераторной установки

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

### 8. Хранение генераторной установки

Если генераторная установка не будет эксплуатироваться в течение длительного времени, ее следует специально подготовить к хранению. Убедитесь в том, что в зоне хранения нет избытка пыли или влаги. Очистите внешние поверхности генераторной установки и нанесите средство против ржавчины.

- 1 Закройте топливный кран (положение **OFF**), снимите стакан и очистите его от осадка.
- 2 Откройте топливный кран (положение **ON**) и слейте бензин из бака в подходящий сосуд.
- 3 Установите на место стакан отстойника и плотно затяните его.
- 4 Слейте бензин из карбюратора, отвинтив винт слива. Соберите бензин в подходящий сосуд.
- 5 Замените моторное масло.
- 6 Извлеките свечу и залейте в цилиндр около 15 мл масла; затем установите свечу на место.
- 7 Дайте двигателю поработать в течение нескольких секунд, чтобы распределить масло по цилиндру.
- 8 Очистите генераторную установку и накройте двигатель, чтобы защитить его от пыли.
- 9 Храните генераторную установку в чистом, сухом месте.

### 9. Устранение незначительных неисправностей

	Возможные причины	Способ устранения
Двигатель не запускается	Во время запуска генераторная установка находится под нагрузкой	Выключите нагрузку
	Недостаточный уровень топлива	Долейте топливо
	Перекрыт топливный кран	Откройте кран
	Засорен или протекает топливопровод	Отремонтируйте топливопровод
	Засорен воздушный фильтр	Очистите воздушный фильтр
	Выключатель находится в положении «O»	Установите выключатель в положение «I»
	Неисправная свеча	Замените свечу
Двигатель глохнет	Возможные причины	Способ устранения
	Перекрыты вентиляционные отверстия	Очистите защитные элементы системы впуска и выпуска воздуха
	Возможна перегрузка	Проверьте нагрузку
Не подается электрический ток	Возможные причины	Способ устранения
	Выключен выключатель	Включите выключатель
	Неисправен выключатель	Проверьте и отремонтируйте или замените
	Неисправна розетка	Проверьте и отремонтируйте или замените
	Неисправен провод питания электрического прибора	Замените провод
	Неисправен генератор	Проверьте и отремонтируйте или замените

Сработал предохранитель	Возможные причины		Способ устранения
		Неисправно оборудование или электрический провод	

## 10. Характеристики

Модель	HX 4000
Тип двигателя	GX 270
Максимальная мощность / Номинальная мощность	4000 W / 3200 W
Постоянный ток	X
Переменный ток	230 V / 13.9 A
Тип розеток	2x2P+T – 230 v – 10 / 16 A
Выключатель	●
Устройство безопасности системы смазки	●
Аккумуляторная батарея	X
Уровень звукового давления на расстоянии 1 м	84 dBA
Масса, кг (без топлива)	56
Размеры, Д x Ш x В, см	71.5 x 57 x 49
Рекомендованное масло	SAE 10W30
Емкость картера двигателя, л	1,1
Рекомендуемое топливо	Неэтилированный бензин
Емкость топливного бака, л	5.3
Свеча	NGK – BPR6ES / DENSO : W20 EPR-U

●: серийное исполнение    ○: опция    X: невозможно

## 11. Сечение проводов

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

## 12. Декларация соответствия нормам ЕС

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 4000

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