



PERFORM 4500

**Manuel d'utilisation et
d'entretien**
(Notice originale)

FR

**Instruction and
maintenance manual**
(Translation of the original note)

EN

**Manual de utilización
y mantenimiento**
(Traducción de la información original)

ES

**Benutzer- und
Wartungshandbuch**
(Übersetzung der Original-Anleitung)

DE

**Manuale d'uso
e di manutenzione**
(Traduzione del manuale originale)

IT

**Manual de utilização
e de manutenção**
(Tradução do documento original)

PT

**Gebruiks- en
onderhoudshandleiding**
(Vertaling van de oorspronkelijke handleiding)

NL

**Руководство по эксплуатации
и обслуживанию**
(Перевод с оригинального уведомления)

RU

**Bruks- och
underhållsanvisning**
(Översättning av originalinstruktionerna)

SV

Käyttö- ja huolto-ops
(Alkuperäisen käyttöohjeen käännös)

FI

**Vedligeholdelses- og
brugsvejledning**
(Oversættelse af den originale brugervejledning)

DA

**Εγχειρίδιο χρήσης
και συντήρησης**
(μετάφραση των οδηγιών χρήσης του πρωτότυπου)

EL

Návod k obsluze a údržbě
(Překlad původní poznámky)

CS

Kasutus-ja hooldusjuhend
(Originaaljuhendi tõlge)

ET

**Naudojimo ir
priežiūros vadovas**
(Versta iš originalo)

LV

**Lietošanas un apkopes
rokasgrāmata**
(Oriģinālās instrukcijas tulkojums)

LT

**Használati és
karbantartási kézikönyv**
(az eredeti fordítása)

HU

**Podręcznik obsługi
i konserwacji**
(Tłumaczenie oryginalnej wersji instrukcji)

PL

Návod na použitie a údržbu
(preklad pôvodného návodu)

SK

**Priročnik za uporabo
in vzdrževanje**
(Prevod originalnega zapisa)

SL

 **SDMO**[®]



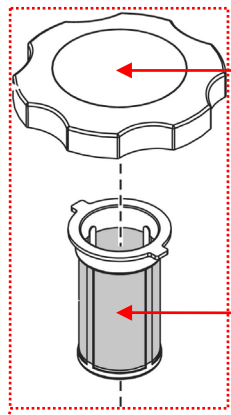
33522175201_1_1
05/2011

A



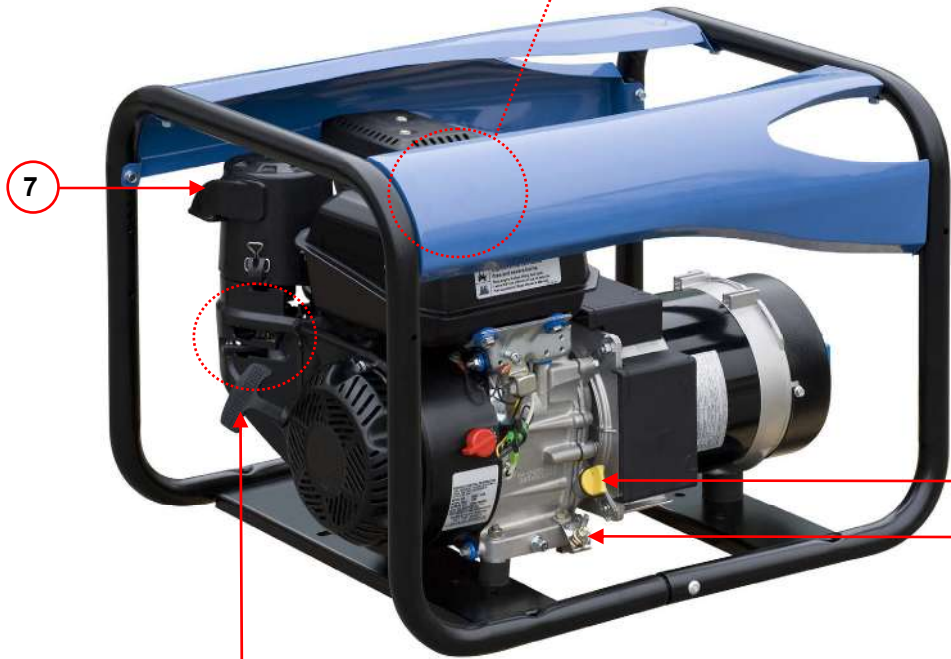
6

8



4

5

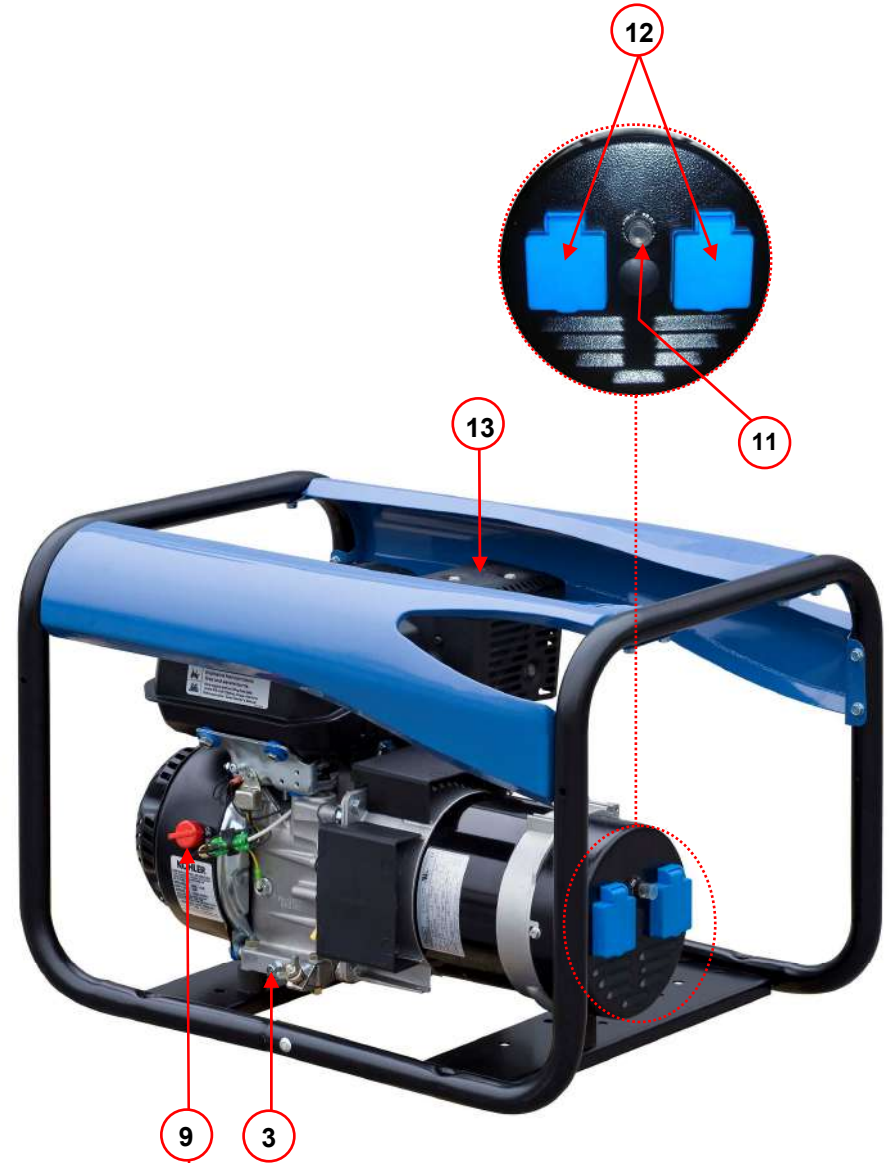


7

10

2

1



9

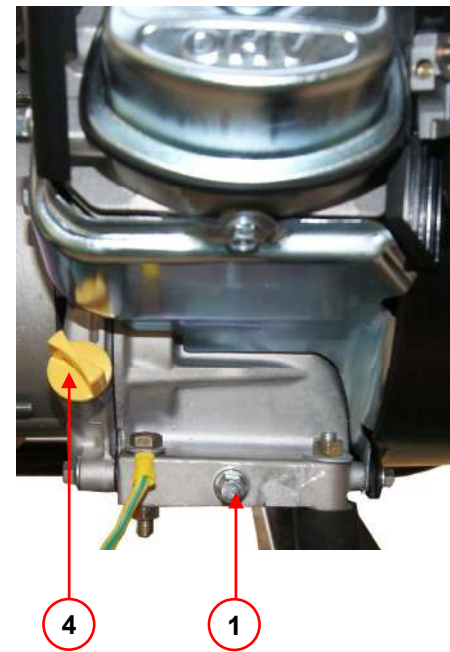
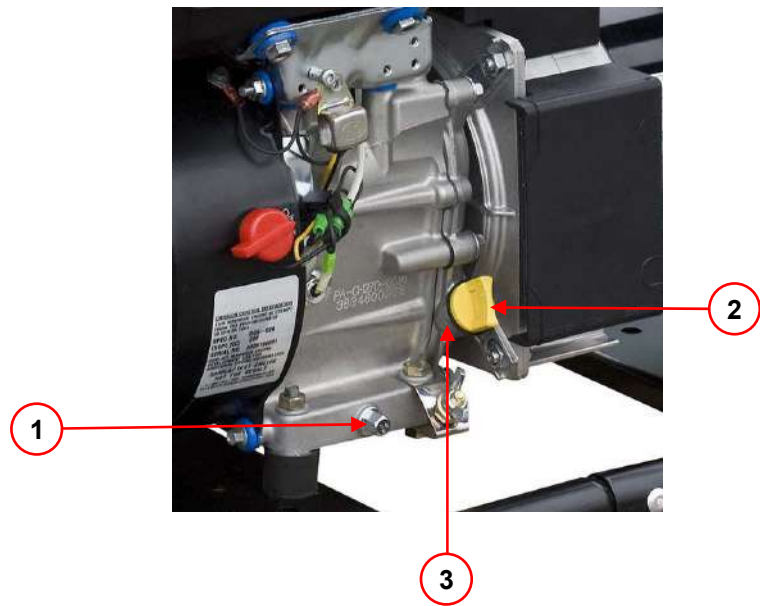
3

13

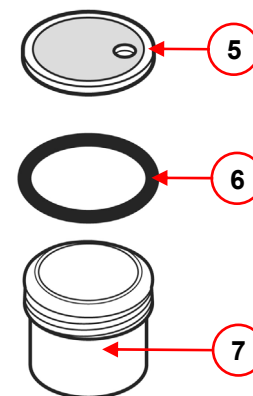
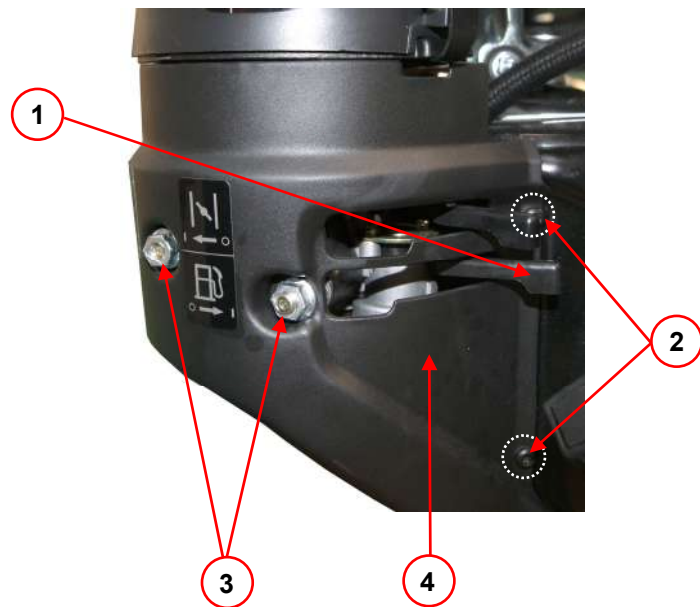
12

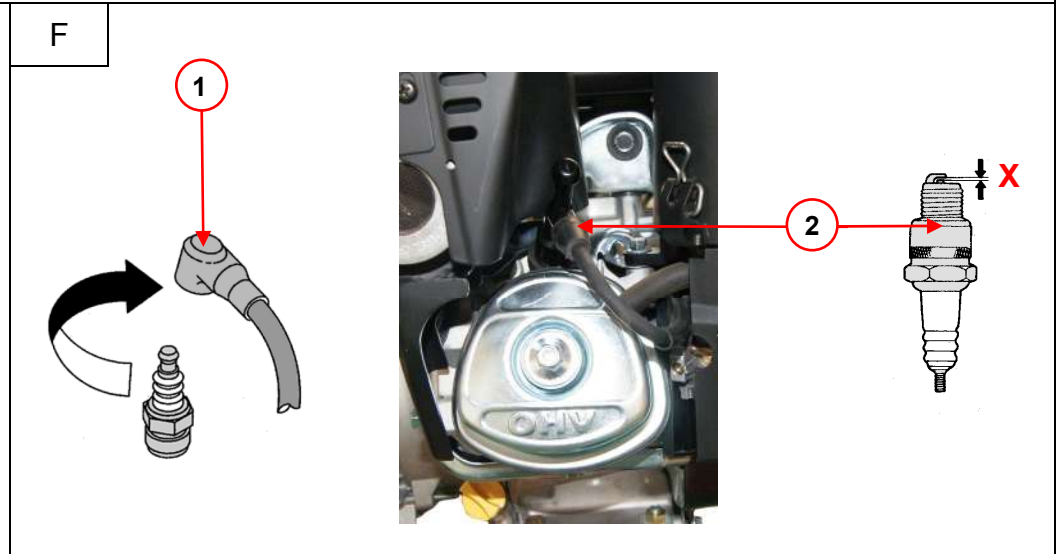
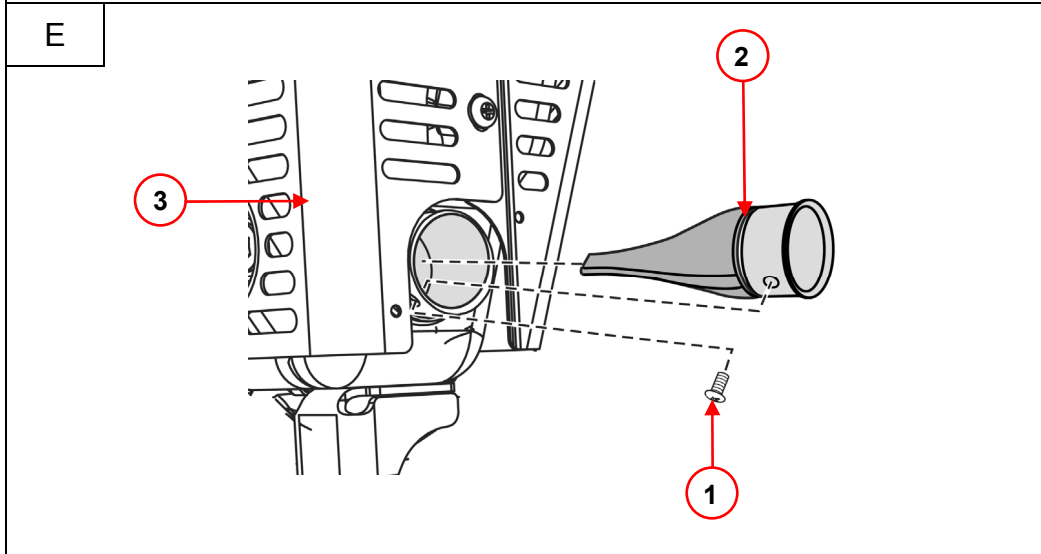
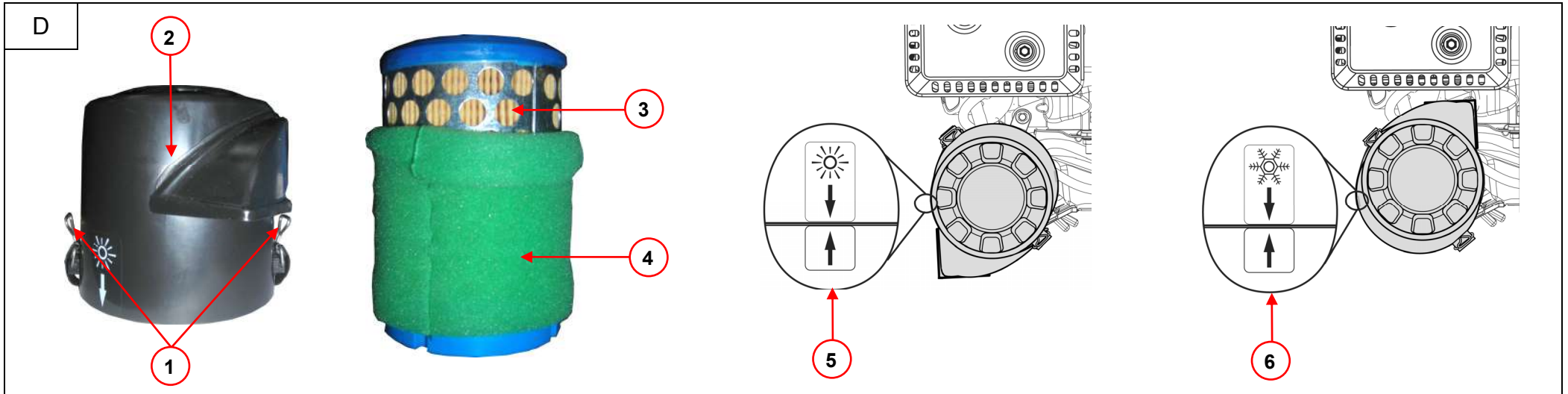
11

B



C





ISO 90001



SDMO Industries
Implantation en France





SDMO Industries - 12 bis, rue de la Villeneuve
CS 92848 - 29228 BREST Cedex 2 - France
Tel. +33(0)298 414 141 - Fax. +33(0)298 416 307

Contents

<p>1. Preface 2. Description 3. Preparation before use 4. Using the generator set 5. Safety features 6. Maintenance schedule 7. Maintenance procedures</p>	<p>8. Storing the generating set 9. Troubleshooting 10. Specifications 11. Cable sizes 12. EC Declaration of conformity 13. Serial numbers</p>
--	---






1. Preface

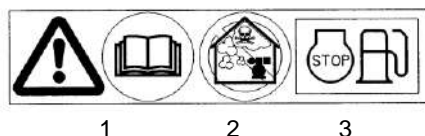
1.1. Recommendations

 Warning		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.
--	---	---

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.

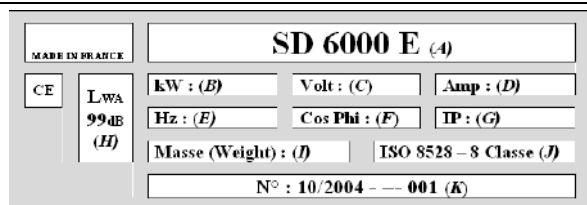
1.2. Pictograms and plates on the generating sets and what they mean

 Danger	 Danger: risk of electric shock	 <p style="text-align: right;">Danger: the generating set is supplied without oil. Before starting the generating set always check the oil level.</p>
 Earth	 Danger: risk of burns	



- 1 - Warning: 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



- G = Protection rating
- H = Generating set noise output
- I = Generating set weight
- J = Reference Standard
- K = Serial number




Example of an identification plate

1.3. Instructions and safety regulations

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

1.3.1 Warnings


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

 Danger	<p>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.</p>
 Warning	<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>
 Important	<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

When the generating set is received, check that it is complete and not damaged in any way (the photos shown in this manual do not have any contractual value). 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.

 Warning	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.
--	--

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 lay the generating set on its side. 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 engine 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

 Danger		The generating sets supply electrical current when in operation: risk of electrocution.
---	---	--

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 electric cables and connections in good condition. Never use equipment in poor condition: risk of electrocution or damage to the equipment.

Specific protective measures to follow in accordance with the operating conditions.

1 – If the generating set is not equipped with an integrated differential protection device at delivery

In the case of occasional use of one or many mobile or rotating devices, the earthing of the generating set is not necessary, but the following installation rules must be complied with:

a) The grounds of the equipment connected to the outlets of the generating set must be interconnected with the ground of the set by a protection conductor. This equipotentiality is performed if all the connecting cables of class I equipment are fitted with a PE protection conductor (GREEN and YELLOW) correctly connected to their patches to the generating set (this protection conductor is not necessary for equipment of class II protection). The good condition of the cables and the ground connections is an essential element to guarantee protection against electric shocks, therefore the usage of rubber sheathed cables is strongly recommended, flexible and strong, in compliance with standard IEC 60245-4 Comply with the cable lengths indicated in the table of the paragraph "Cable sizes".

b) Each channel (electrical cable) originating from the generating set must be protected by a complementary differential device calibrated at 30mA, set up before each outlet less than 1 m from the set, and protected against external influences to which it could be subjected.

2 – If the generating set is equipped with an integrated differential protection device at delivery (with the alternator ground connected to the earth terminal of the generating set)

In the case of occasional use of one or many mobile or rotating devices, the earthing of the generating set is not necessary, but the ground connection rules listed in point a) of paragraph 1 above must be complied with.

In the case of the supply of a temporary or semi-permanent station (site, show, fairs,..), connect the ground of the generating set to the earth and follow the rules listed in point a) of paragraph 1 above.



In the case of the emergency re-supply of a fixed installation, the connection of the generating set to the ground of the installation to re-supply and the electrical connection must be performed by a qualified electrician, in compliance with the regulation applicable on the installation site. Do not connect the generating set directly to other power sources (e.g.: public distribution network); install a power inverter.

Mobile applications (example: generating set installed in a moving vehicle)


If earthing is not possible, the grounds of the vehicle and of the equipment connected to the outlets of the generating set must be interconnected with the ground of the generating set by a protection conductor, in compliance with the ground connection rules listed at point a) of paragraph 1 above.

The protection against electric shocks is performed by circuit breakers provided specially for the generating set: if necessary, replace them with circuit breakers having the same ratings and characteristics.

1.3.4 Safety guidelines to prevent fire



		<p>Never operate the generating set in areas containing flammable products (risk of sparks). Keep all flammable products (petrol, oil, fabric etc.) out of the way when the unit is in operation.</p> <p>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.</p>
Danger		

1.3.5 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).

1.3.6 Danger of moving parts

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

1.3.7 Safety guidelines for exhaust gases

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

1.3.8 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.

1.3.9 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.



1.3.10 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.




1.3.11 Filling with fuel

		<p>The fuel is highly flammable and its vapours are combustible.</p> <p>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.</p> <p>All traces of fuel should be wiped off with a clean cloth.</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.

1.3.12 Safety guidelines for handling batteries

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

2. Description

Figure A

1	Earth connection	6	Engine fuel tap	11	Circuit breaker
2	Oil filler gauge plug	7	Air filter	12	Electrical sockets
3	Oil draining screw	8	Choke	13	Exhaust silencer
4	Fuel tank plug	9	Start and stop control		
5	Screen filter	10	Recoil starter handle		

Figure B

1	Oil draining screw	3	Filler neck
2	Oil filler gauge plug	4	Oil filling plug

Figure C

1	Engine fuel tap	4	Enclosure	7	Sediment bowl
2	Enclosure fixing screw	5	Sediment bowl cover		
3	Enclosure locking nuts	6	Seal		

Figure D

1	Air filter cover fasteners	3	Paper element	5	"Normal" position
2	Air filter cover	4	Foam element	6	"Low temperatures" position

Figure E

1	Spark arrester fixing screw	2	Spark arrester	3	Exhaust silencer protection
---	-----------------------------	---	----------------	---	-----------------------------

Figure F

1	Spark plug cap	2	Spark plug
---	----------------	---	------------

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

 Danger		The generating sets supply electrical current when in operation: risk of electrocution. Connect the generating set to the ground at each use.
--	---	--

To connect the set to the ground: Attach a 10 mm² copper wire to the set's earth connection and to a galvanised steel earthing rod driven 1 meter into the ground.



3.3. Checking the oil level

 Important	Before starting the generating set, always check the engine oil level. Top up with the recommended oil (see § <i>Characteristics</i>) using a funnel, up to the top limit of the gauge.
---	---


- ❶ Remove the oil filler gauge plug (fig. A - No. 2 & fig. B - No. 2) by unscrewing it, and wipe the gauge.
- ❷ Insert the oil filler gauge plug into the filler neck (fig. B - No. 3) without screwing it, then remove it.
- ❸ Visually check the level and top up if necessary.
- ❹ Screw the oil filler gauge plug back fully into the filler neck.
- ❺ Wipe off excess oil with a clean cloth, check that there are no leaks.



3.4. Checking the fuel level


		Filling up with fuel must be carried out when the engine is stopped and in accordance with safety instructions (see. § Filling with fuel).
Danger		

- 1 Unscrew the fuel tank cap (fig. A - no. 4).
- 2 Visually check the level of fuel. If necessary, fill with fuel:
Fill the fuel tank 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. If any fuel has been spilt, make sure that it has dried and that any vapours have cleared before starting up the generating set.
Important	


- 3 Screw the fuel tank plug carefully back on.

3.5. Checking the air filter

	Never use petrol or solvents with a low flash point for cleaning the air filter element (risk of fire or explosion).
Important	

- 1 Loosen the air filter cover fasteners (fig. D - No. 1).
- 2 Remove the air filter cover (fig. D - No. 2) then the filtering elements (fig. D - No. 3 & 4) and visually check their condition.
- 3 Clean or replace the elements if necessary (see. § *Cleaning the air filter*).
- 4 Refit the filtering elements and the air filter cover.
- 5 Tighten the air filter cover fasteners.

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. To stop the generating set urgently, place the engine switch on "OFF" or "O".
Warning	

4.1. Starting procedure

- 1 Check that the generating set is connected to the ground (see § *Earthing the generating set*).
- 2 Select the position of the air filter (fig. A - no. 7) in accordance with the operating conditions:
 - for normal temperatures, select the "Normal" position (fig. D - no. 5),
 - for low temperatures, select the "Low temperatures" position (fig. D - no. 6).
- 3 Turn the engine fuel tap (fig. A - no. 6 & fig. C - no. 1) to "I" to open it.
- 4 Bring the choke lever (fig. A - no. 8) to "I".
N.B: Do not use the choke when the engine is hot or when the atmospheric temperature is high.
- 5 Set the on/off switch (fig. A - no. 9) to "ON" or "I".
- 6 Pull the recoil starter handle once (fig. A - no. 10) gently until it engages and let it return gently to its initial position.
- 7 Then give the recoil starter a swift and strong pull to start the engine.
- 8 Gently bring the choke lever to "O" and wait for the engine temperature to rise before using the generating set.

If the engine does not start, repeat the operation until the engine starts by gradually opening the choke.

4.2. Operation


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

- 1 Check that the circuit breaker (fig. A - No. 11) is pushed in. Press on it if necessary.
- 2 Connect the appliances that are to be used to the electrical sockets (fig. A - No. 12) of the generating set.



4.3. Switching off

- ❶ Disconnect the electrical sockets (fig. A - No. 12) allowing the engine to run idle for 1 or 2 minutes.
- ❷ Set the start & stop control (fig. A - No. 9) to “OFF” or “O”: The generating set stops.
- ❸ Close the fuel tap (fig. A - ref. 6 & fig. C - No. 1).

	<p>Always ensure suitable ventilation for the generating set. Even after shut down, the engine continues to dissipate heat.</p>
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 on reaching the 1 st due date	Each time it is used	Every	Every	Every
			year	year	year
			or	or	or
			Every 50 hours	Every 100 hours	Every 200 hours
Fastenings	Check	•			
Engine oil	Check the level	•			
	Change			•	
Screen filter	Clean		•		
Air filter	Check	•			
	Clean		•		
	Replace				•
Spark arrester	Check	•			
	Clean			•	
Spark plug	Check - Clean			•	
Generating set	Clean			•	
Valves*	Have checked*				•*
Combustion chamber*	Have checked*				•*

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

In case of use in dusty areas, clean the air filter more frequently.

7. Maintenance procedures

7.1. Checking bolts, nuts and screws

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



- ❶ Inspect the entire generating set before and after each use.
- ❷ Tighten any loose nuts or bolts.
Danger: The cylinder head bolts must be tightened by a specialist. Refer to the agent for your region.

7.2. Renewing the engine oil

Follow the environment protection instructions (see § *Protecting the environment*) and drain the oil into a suitable container.



- 1 With the engine still hot, place a suitable container under the oil drain screw (fig. A - No. 3 & fig. B - No. 1), and then remove the oil filler gauge plug (fig. A - No. 2 & fig. B - No. 2) and the oil drain screw.
N.B.: If necessary, a second oil filler plug (fig. B - No. 4), but without gauge, is available on the other side of the engine.
- 2 After complete draining, screw the oil drain screw back on.
- 3 Top up with recommended oil (see § *Specifications*) then check the level (see § *Checking the oil level*).
- 4 Refit and tighten the oil filler gauge plug.
- 5 After filling, check that there are no oil leaks, wipe away any traces of oil with a clean cloth.

7.3. Cleaning the screen filter

		Do not smoke or create sparks. Keep away from open flames. Check for the absence of leaks, wipe off any trace of fuel and ensure that the vapours are dissipated before starting the generating set.
Danger		


- 1 Remove the fuel tank cap (fig. A - no. 4).
- 2 Remove the screen filter (fig. A - no. 5) inside the tank.
- 3 With a low pressure dry air gun, blow air inwards onto the screen filter.
- 4 Clean the screen filter with a solvent and dry it. Replace it if it is damaged.
- 5 Put the screen filter back inside the tank and screw the cap back onto the fuel tank.

7.4. Cleaning the sediment bowl

		Do not smoke or cause sparks. Keep away from open flames. Check for the absence of leaks, wipe off any trace of fuel and ensure that the vapours are dissipated before starting the generating set.
Danger		

- 1 Turn the engine fuel tap (fig. A - no. 6 & fig. C - no. 1) to "0" to close it.
- 2 Remove the cover screws (fig. C - no. 2) and nuts (fig. C - no. 3).
- 3 Remove the cover (fig. C - no. 4).
- 4 Remove the sediment bowl (fig. C - no. 7).
- 5 Clean the sediment bowl with a non-flammable solvent or solvent with a high flash point. Dry it fully.
- 6 Check the sediment bowl cover (fig. C - no. 5) and the gasket (fig. C - no. 6). Replace them if they are damaged.
- 7 Reinstall the sediment bowl.
- 8 Turn the engine fuel tap (fig. A - no. 6 & fig. C - no. 1) clockwise.
- 9 Wipe off any trace of fuel with a clean cloth and check for any leakage.

7.5. Cleaning the air filter

	Never use petrol or solvents with a low flash point for cleaning the air filter element (risk of fire or explosion).
Important	

- 1 Loosen the fasteners of the air filter cover (fig. D - No. 1) and remove the air filter cover (fig. D - No. 2).
- 2 Remove the filtering elements (fig. D - No. 3 & 4) for cleaning.

Paper element (fig. D - No. 3):

- 1) Gently tap the element several times on a hard surface in order to remove excess dirt.
- 2) Replace the paper element if it is too dirty.

Foam element (fig. D - No. 4):

- 1) Wash the element in a household cleaning solution & hot water, and then rinse it thoroughly.
OR: Wash it in a non-flammable or high flash point solvent. Allow the element to dry fully.
- 2) Dip the element in clean engine oil and remove the excess oil.

Note: The engine will emit smoke when it is started for the first time if too much oil remains in the foam.

- 3 Check carefully that the two elements are not torn or pierced. Replace them if they are damaged.
- 4 Carry out refitting following the reverse procedure for removal.

7.6. Cleaning the spark arrester

- 1 Unscrew the fixing screw of the spark arrester (fig. E - No. 1).
- 2 Remove the spark arrester (fig. E - No. 2).
- 3 With the help of a wire brush, remove the carbon deposits from the screen of the spark arrester.
N.B.: The spark arrester must not be pierced or cracked. Replace if necessary.
- 4 Refit the spark arrester on the exhaust silencer protection (fig. E - No. 3), screw the spark arrester fixing screw back on.

7.7. Checking the spark plug

- 1 Remove the cap (fig. F - No. 1) from the spark plug, then remove the spark plug (fig. F - 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.

7.8. Cleaning the generating set

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

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

8. Storing the generating set

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

- 1 Turn the engine fuel tap (fig. A - no. 6 & fig. C - no. 1) clockwise and drain the fuel into a suitable container.
- 2 Start the generating set and let it run out of fuel and stop.
- 3 Turn the fuel tap (fig. A - no. 6), to "0" to close it.
- 4 While the engine is still hot, change the oil (*see § Renewing the engine oil*).
- 5 Remove the spark plug (fig. F - no. 2) (*see § Checking the spark plug*) and pour a maximum of 15 ml of engine oil into the cylinder through the spark plug port before refitting the spark plug.
- 6 Without starting the engine, slowly pull the recoil starter handle (fig. A - no. 10) until you feel a certain resistance.
- 7 Clean the outside of the generating set, apply an anti-rust product on the damaged parts and cover it up with an all-weather cover to protect it from dust.
- 8 Store the generating set in a clean and dry place.



9. Troubleshooting

<i>Problems</i>	<i>Probable causes</i>	<i>Possible solutions</i>
Engine not starting	Load connected to the generating set during start-up.	Disconnect the load.
	Start and Stop control (fig. A - No. 9) on "O" or "OFF".	Set the Start and Stop control to "I" or "ON".
	Oil level too low.	Check the oil level and top up if necessary (see § <i>Checking the oil level</i>).
	Unsuitable fuel.	Change the fuel (see § <i>Specifications</i>).
	Fuel level too low.	Fill up with fuel (see § <i>Filling with fuel</i>).
	Engine fuel tap (fig. A - no. 6) closed.	Open the engine fuel tap.
	Air filter (fig. A - no. 7) clogged.	Clean the air filter (see § <i>Cleaning the air filter</i>).
	Defective spark plug (fig. F - No. 2).	Check the spark plug (see § <i>Checking the spark plug</i>) and replace if necessary.
	Fuel supply blocked or leaking.	Have it checked, repaired or replaced.*
Engine stopped	Oil level too low.	Check the oil level and fill-up if necessary (see § <i>Checking the oil level</i>).
	Fuel level too low.	Fill up with fuel (see § <i>Filling with fuel</i>).
	Blocked ventilation inlets.	Clean the generating set (see § <i>Cleaning the generating set</i>).
No electric current	Circuit breaker (fig. A - No. 11) not actuated.	Actuate the circuit breaker.
	Defective appliance supply cord.	Change the cord.
	Defective electrical sockets (fig. A - No. 12).	Have it checked, repaired or replaced.*
	Defective alternator.	Have it checked, repaired or replaced.*
Triggering of circuit breakers	Device connected or faulty cord.	Disconnect the device and the cord.
	Overload (see § <i>Capacity of the generating set</i>).	Remove the overload.

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

10. Specifications

Model	PERFORM 4500
Maximum output / Rated output	4200 W / 3200 W
Acoustic pressure at 1 m	84 dB(A)
Engine type	Kohler CH 395
Recommended fuel	Unleaded petrol
Fuel tank capacity	7.3 L
Recommended oil	SAE 10W30
Oil sump capacity	1.1 L
Oil failure cut-out	•
Circuit breaker	•
Direct current	X
Alternating current	230V-13,9A
Socket type	2 x 2P+T 230V 10/16A
Spark plug type	CHAMPION : RC12YC
Battery	X
Dimensions l x w x h	81 x 55.5 x 59 cm
Weight (without fuel)	66.5 kg

• : standard ○ : option X: not possible



11. Cable sizes

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

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

12. EC Declaration of conformity

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

Description of the equipment	Generating set
Make	SDMO
Type	PERF4500 - PERFORM 4500

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

12/2010 - G. Le Gall

13. Serial numbers

Serial numbers shall be requested for technical assistance or when ordering spare parts.

Please indicate the generating set and engine numbers below.

Generating set serial number:/..... - -

(E.g. "No.: 45/2007 – 39645109 – 001")

(indicated on the identification plate of the generating set affixed inside one of the two bands or to the frame.)

Engine brand:

Engine serial number:



(E.g. Kohler "SERIAL NO. 4001200908")

Содержание

<p>1. Предварительная информация 2. Описание генераторной установки 3. Подготовка перед применением 4. Эксплуатация генераторной установки 5. Защитные устройства 6. Порядок технического обслуживания 7. Операции технического обслуживания</p>	<p>8. Хранение генераторной установки 9. Устранение незначительных неисправностей 10. Характеристики 11. Сечение проводов 12. Декларация соответствия нормам ЕС 13. Серийные номера</p>
--	--






1. Предварительная информация





1.1. Рекомендации

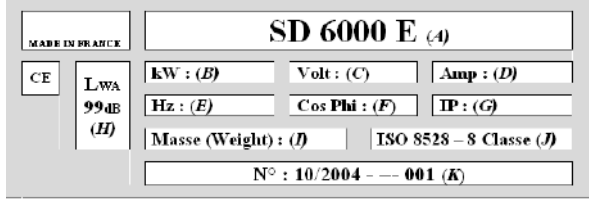
		<p>Перед началом эксплуатации внимательно изучите данное руководство. Всегда тщательно соблюдайте инструкции по безопасности, по использованию и техническому обслуживанию генераторной установки.</p>
Внимание		

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●	<p>Внимание : генераторная установка поставляется без масла! Перед запуском генераторной установки обязательно проверьте уровень масла.</p>
 Заземление	 Внимание : опасность ожога!		

				<p>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!</p>
1	2	3		


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


1.3. Правила техники безопасности


	<p>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.</p>
Опасность	

1.3.1 Предупреждения

В данном руководстве могут использоваться различные предупреждающие символы.

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

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

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



1.3.2 Общие рекомендации

По получении генератора проверьте состояние оборудования и комплектность заказа (фотографии настоящего руководства не являются точным отображением реальности). Перемещение генератора должно производиться аккуратно и без толчков, с предварительной подготовкой места его складирования или использования.

	Перед использованием:
Предупреждение	- уметь произвести экстренный останов генератора, - точно понимать значение всех действий и маневров.

В целях безопасности соблюдать периодичность обслуживания (см. таблицу техобслуживания). Запрещается производить ремонт или техобслуживание без требуемых навыков обращения и/или необходимого инструмента.

Запрещается доверять посторонним пользоваться генератором без предварительного получения ими соответствующих инструкций.

Запрещается позволять детям прикасаться к генератору, даже если он не работает. Старайтесь не запускать генератор в присутствии животных (они могут испугаться, стать нервными и т.д.).

Запрещается класть генератор на бок. Запрещается запускать двигатель без воздушного фильтра или выхлопной трубы. Запрещается менять местами положительную и отрицательную клеммы аккумуляторов при их установке (если таковые имеются): неверная полярность может привести к серьезным повреждениям электрооборудования.

Запрещается накрывать генератор любым материалом во время работы или сразу после выключения (дождитесь охлаждения двигателя). Запрещается покрывать генератор маслом, даже в целях его защиты от коррозии; консервационные масла огнеопасны, а пары их опасны при вдыхании.

В любом случае соблюдайте действующие местные требования пользования генераторами.

1.3.3 Защита от удара электрическим током

		Электрогенерирующие группы при работе проводят электрический ток: Опасность поражения электрическим током.
Опасность		

Никогда не прикасайтесь к оголенным электрическим проводам или отсоединенным разъемам. Не прикасайтесь к генераторной установке, если у Вас влажные руки или ноги. Не допускайте попадания на оборудование жидкости и атмосферных осадков, и не устанавливайте его на влажное основание.

Всегда держите электрокабели и подключения в надлежащем состоянии. Не используйте материалы в несоответствующем состоянии: опасность поражения электрическим током или повреждения оборудования.

Специальные меры предосторожности, которые нужно соблюдать при эксплуатации.

1 – Если электрогенерирующая группа не оснащена интегрированным дифференциальным устройством защиты

При случайном использовании одного либо нескольких мобильных/портативных устройств подача напряжения на электрогенерирующую группу обязательна, но необходимо соблюдать следующие правила установки:

а) Массы используемых материалов, подключенные к контактным разъемам электрогенерирующей группы, должны обладать взаимным подключением с массой группы посредством защитного проводника; данная эквипотенциальность обеспечивается, если все кабели напряжения используемого оборудования класса I оснащены защитным проводником РЕ (ЖЕЛТО-ЗЕЛЕНый), соответствующим образом подключенным к контактному разъему электрогенерирующей группы (данный защитный проводник необязателен для оборудования класса защиты II). Соответствующее состояние всех кабелей подключения масс является важнейшим элементом обеспечения защиты от поражения электрическим током, и настоятельно рекомендуется использовать кабель в каучуковом кожухе, гибкий и прочный, соответствующий стандарту МЭК 60245-4 (либо эквивалентные) и постоянно проверять их надлежащее состояние. Соблюдайте длину кабелей, указанную в Таблице раздела «Сечение кабелей».

б) Каждая система каналов (электрокабель), выходящая из электрогенерирующей группы, должна быть защищена дополнительным дифференциальным устройством с калибровкой на 30 мА, расположенным ниже контактного разъема на расстоянии не менее 1 метра от группы и защищенного от потенциальных внешних воздействий.

2 – Если электрогенерирующая группа оснащена интегрированным дифференциальным устройством защиты (с нейтральным генератором переменного тока, подключенным к заземлению электрогенерирующей группы)

При случайном использовании одного либо нескольких портативных устройств заземление электрогенерирующей группы не обязательно, но нужно соблюдать требования подключения масс, указанных в пункте а) параграфа 1 выше.

В случае питания временной либо условно-постоянной установки (склад, рампа, выезд на рынок) подключите массу электрогенерирующей группы к земле и соблюдайте правила, указанные в пункте а) параграфа 1 выше.



В случае аварийной подачи питания на стационарную установку подключение электрогенерирующей группы к заземлению установки, которую нужно запитать, а также электрическое подключение должны выполняться квалифицированным электриком согласно положением, действующим по месту установки. Не подключайте электрогенерирующую группу непосредственно к другим источникам питания (общественная электросеть и пр.) – используйте инвертер.

Мобильное использование (пример: электрогенерирующая группа, установленная на движущемся автомобиле)


Если заземление невозможно, массы автомобиля и используемого оборудования, подключенного к контактным разъемам электрогенерирующей группы, должны обладать взаимным подключением с массой электрогенерирующей группы посредством защитного проводника согласно правилам подключения масс, приведенным в пункте а) параграфа 1 выше.

Защита от поражения электрическим током обеспечивается посредством размыкателей, специально предусмотренных для электрогенерирующей группы: в случае необходимости заменять их нужно на размыкатели с аналогичным номиналом и техническими характеристиками.

1.3.4 Меры пожарной безопасности



		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 (дождитесь, когда двигатель остынет).
Опасность		

1.3.5 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 давление в системе смазки сброшено. Не запускайте двигатель и не допускайте его работы, если пробка маслосливного отверстия не завернута (это может привести к выбросу масла).

1.3.6 Опасность вращающихся частей

		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.
Опасность		

1.3.7 Меры защиты от отработавших газов

		Оксид углерода, содержащаяся 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.
Опасность		

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.

1.3.8 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.

1.3.9 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.



1.3.10 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.




1.3.11 Заправка топливом

		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.
Опасность		

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.

1.3.12 Меры безопасности при использовании аккумуляторных батарей

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

2. Описание генераторной установки

Рисунок А					
1	Заземление	6	Топливный кран двигателя	11	Выключатель
2	Пробка-щуп отверстия для заливки масла	7	Воздушный фильтр	12	Гнезда электропитания
3	Винт для слива масла	8	Стартер	13	Глушитель системы выпуска отработавших газов
4	Пробка отверстия топливного бака	9	Переключатель запуска и отключения		
5	Приемная сетка	10	Ручка пуска		

Рисунок В					
1	Винт для слива масла	3	Горлышко для заливки		
2	Пробка-щуп отверстия для заливки масла	4	Пробка отверстия для заливки масла		

Рисунок С					
1	Топливный кран двигателя	4	Крышка	7	Стакан отстойника
2	Крепежный винт крышки	5	Крышка стакана отстойника		
3	Крепежные гайки крышки	6	Прокладка		

Рисунок D					
1	Крепления крышки воздушного фильтра	3	Бумажный элемент	5	Положение « Нормальная »
2	Крышка воздушного фильтра	4	Пенистый элемент	6	Положение « Низкие температуры »

Рисунок E					
1	Крепежный винт искрогасителя	2	Искрогаситель	3	Защитный элемент глушителя системы выпуска отработавших газов



Figura F					
1	Колпачок свечи зажигания	2	Свеча зажигания		

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

		<p>Электрогенерирующие группы при работе проводят электрический ток: Опасность поражения электрическим током. При каждом использовании заземляйте электрогенерирующую группу.</p>
Опасность		

Для подключения группы к земле: Закрепите медный провод 10 мм² к заземлению группы, а стальной гальванизированный пикет на 1 м землю.



3.3. Проверка уровня масла

	<p>До начала запуска генераторной установки всегда проверяйте уровень масла двигателя. Долейте рекомендованное масло (см. § <i>Характеристики</i>) при помощи воронки до верхнего предела щупа.</p>
Внимание	


- ❶ Отвинтите и извлеките пробку-щуп из отверстия для заливки масла (рис. А - поз. 2 и рис. В - поз. 2) и вытрите щуп.
- ❷ Вставьте пробку-щуп в горлышко для заливки масла (рис. В - поз. 3), не завинчивая ее, а затем вновь извлеките ее.
- ❸ Визуально проверьте уровень масла и при необходимости долейте его.
- ❹ Установите пробку-щуп в горлышко для заливки масла и хорошо завинтите ее.
- ❺ Удалите следы масла чистой ветошью, убедитесь в отсутствии утечек.



3.4. Проверка уровня топлива


		Заправка топливом выполняется при неработающем двигателе с соблюдением правил по технике безопасности (см. § Заправка топливом).
Опасность		

- 1 Отверните пробку заливной горловины топливного бака (рис. А - поз. 4).
- 2 Визуально проверьте уровень топлива. При необходимости, долейте топливо:
Заполните топливный бак 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). После заливки топлива убедитесь, что пробка бака хорошо закрыта. Если топливо пролилось, прежде чем включать генераторную установку, убедитесь, что оно высохло и что пары улетучились.
Внимание!	


- 3 Хорошо завинтите пробку топливного бака.

3.5. Проверка воздушного фильтра

	Для очистки элемента воздушного фильтра ни в коем случае не используйте бензин или растворители с низкой температурой воспламенения (опасность возгорания или взрыва).
Внимание!	

- 1 Отожмите крепления крышки воздушного фильтра (рис. D - поз. 1).
- 2 Снимите крышку воздушного фильтра (рис. D - поз. 2), затем фильтрующие элементы (рис. D - поз. 3 и 4) и визуально проверьте их состояние.
- 3 Почистите и при необходимости замените элементы (см. § Очистка воздушного фильтра).
- 4 Установите на место фильтрующие элементы и крышку воздушного фильтра.
- 5 Зафиксируйте крепления крышки воздушного фильтра.

4. Эксплуатация генераторной установки

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

4.1. Процедура запуска

- 1 Убедитесь, что электрогенератор заземлен (см. § Заземление генераторной установки).
- 2 Выберите положение воздушного фильтра (рис. А - поз. 7) в зависимости от условий использования:
 - для нормальной температуры выберите положение «Нормально» (рис. D - поз. 5),
 - для низкой температуры выберите положение «Низкая температура» (рис. D - поз. 6).
- 3 Откройте кран топливопровода (рис. А - поз. 6 и рис. С - поз. 1) в положение "I".
- 4 Установите шнур стартера (рис. А - поз. 8) в положение "I".
Примечание: Не запускайте стартер при горячем двигателе или высокой температуре окружающего воздуха.
- 5 Установите ручку управления пуска и останова (рис. А - поз. 9) в положение «ON» или «I».
- 6 Однократно не резко потяните за шнур стартера (рис. А - поз. 10), пока не встретите сопротивление, и дайте ему спокойно вернуться в исходное положение.
- 7 Затем резко и сильно дерните за шнур стартера, пока двигатель не запустится.
- 8 Медленно установите ручку управления стартером в положение «O» и дождитесь начала повышения температуры двигателя, прежде чем начать пользоваться электрогенератором.

Если двигатель не запустился, повторите действия до тех пор, пока он не запустится, постепенно передвигая ручку управления стартером.

4.2. Работа установки

Когда обороты двигателя стабилизируются (спустя примерно 3 минуты):

- 1 Убедитесь, что выключатель (рис А - поз. 11) « утоплен ». При необходимости нажмите на него.
- 2 Подключите используемые приборы в гнезда электропитания (рис А - поз. 12) генераторной установки.



4.3. Выключение установки

- ❶ Отключите питание (рис. А - поз. 12) и дайте двигателю поработать вхолостую в течение 1 - 2 минут.
- ❷ Установите переключатель пуска и отключения (рис. А - поз. 9) на « OFF » или « 0 » : генераторная установка прекращает работу.
- ❸ Закройте топливный кран (рис. А - поз. 6 и рис. С - поз. 1).

	Обязательно обеспечьте хорошую вентиляцию генераторной установки. Даже после прекращения работы двигатель 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	Работы, выполняемые по истечению 1 ^{го} периода	При каждом использовании	Один раз в год или через 50 часов	Один раз в год или через 100 часов	Один раз в год или через 200 часов
Винты, болты, гайки	Проверка	•			
Моторное масло	Проверка уровня	•			
	Замена			•	
Приемная сетка	Очистка		•		
Воздушный фильтр	Проверка	•			
	Очистка		•		
	Замена				•
Искрогаситель	Проверка	•			
	Очистка			•	
Свеча зажигания	Проверка - Очистка			•	
Генераторная установка	Очистка			•	
Клапаны*	Проверить*				•*
Камера сгорания*	Проверить*				•*

* Работа(ы) выполняется(ются) специалистами нашей компании.

При эксплуатации в запыленных местах очистка воздушного фильтра должна выполняться чаще.

7. Операции технического обслуживания

7.1. Проверка винтовых соединений

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



- ❶ Перед каждым запуском и после каждого использования осмотрите генераторную установку.
- ❷ Подтягивайте резьбовые соединения, затяжка которых ослабла.
Внимание: Затяжка болтов головки цилиндров должна осуществляться специалистом, обращайтесь к Вашему региональному дилеру.

7.2. Замена моторного масла

Выполняйте требования по защите окружающей среды (см. § *Защита окружающей среды*) и сливайте масло в подходящую емкость.



- 1 Пока двигатель не остыл, поместите подходящую емкость под винт для слива масла (рис. А - поз. 3 и рис. В - поз. 1), затем извлеките пробку-щуп отверстия для заливки масла (рис. А - поз. 2 и рис. В - поз. 2) и винт для слива масла.
Примечание: При необходимости вторая пробка отверстия для заливки масла (рис. В - поз. 4) без щупа имеется с обратной стороны двигателя.
- 2 После того как масло слито, завинтите на место винт для слива масла.
- 3 Залейте необходимое количество рекомендованного масла (см. § *Характеристики*), проверьте уровень (см. § *Проверка уровня масла*).
- 4 Установите на место и завинтите пробку-щуп отверстия для заливки масла.
- 5 Проверьте отсутствие утечек масла после заправки, вытрите следы масла чистой ветошью.

7.3. Очистка приемной сетки

		Не курите, не подносите источники огня и не допускайте возникновения искр. Убедитесь в отсутствии утечек, вытереть все следы топлива и убедиться, что его пары рассеялись, перед тем как заводить электрогенератор.
Опасность		


- 1 Отвинтите пробку топливного бака (рис. А - поз. 4).
- 2 Снимите приемную сетку (рис. А - поз. 5), расположенную внутри бака.
- 3 С помощью сухого пистолета для подачи сжатого воздуха продуйте приемную сетку снаружи внутрь.
- 4 Прочистите приемную сетку растворителем и высушите ее. В случае повреждения сетки замените ее.
- 5 Установите на место приемную сетку и плотно завинтите пробку бензобака.

7.4. Очистка стакана отстойника

		Не курите, не подносите источники огня и не допускайте возникновения искр. Убедитесь в отсутствии утечек, вытереть все следы топлива и убедиться, что его пары рассеялись, перед тем как заводить электрогенератор.
Опасность		

- 1 Закройте кран топливопровода (рис. А - поз. 6 и рис. С - поз. 1), поставив его в положение « 0 ».
- 2 Отвинтите винты крепления кожуха (рис. С - поз. 2) и гайки крепления кожуха (рис. С - поз. 3).
- 3 Снимите кожух (рис. С - поз. 4).
- 4 Снимите отстойник (рис. С - поз. 7).
- 5 Очистите отстойник с помощью негорючего растворителя или растворителя с высокой точкой воспламенения. Полностью высушите.
- 6 Проверьте состояние крышки отстойника (рис. С - поз. 5) и сальника (рис. С - поз. 6). В случае повреждения замените их.
- 7 Завинтите обратно отстойник.
- 8 поверните кран топливопровода (рис. А - поз. 6 и рис. С - поз. 1) вправо.
- 9 Вытрите все следы топлива чистой тряпкой и убедитесь в отсутствии утечек

7.5. Очистка воздушного фильтра

	Для очистки элемента воздушного фильтра ни в коем случае не используйте бензин или растворители с низкой температурой воспламенения (опасность возгорания или взрыва).
Внимание!	

- 1 Отожмите крепления крышки воздушного фильтра (рис. D - поз. 1) и снимите крышку воздушного фильтра (рис. D - поз. 2).
- 2 Извлеките фильтрующие элементы (рис. D - поз. 3 и 4) для выполнения их очистки.

Бумажный элемент (рис. D - поз. 3) :

- 1) Несколько раз постучите элементом о твердую поверхность, чтобы удалить из него излишки загрязнений.
- 2) Если бумажный элемент слишком сильно загрязнен, замените его.

Пенистый элемент (рис. D - поз. 4) :

- 1) Промойте элемент в растворе обычного моющего средства и теплой воды, затем хорошо сполосните водой.
ИЛИ: Промойте его в негорючем растворителе или в растворителе с высокой температурой возгорания. Тщательно просушите элемент.
- 2) Пропитайте элемент чистым моторным маслом и отожмите излишек масла.
Примечание: Если в элементе останется слишком много масла, при первом запуске двигатель будет дымить.

- 3 Внимательно проверьте оба элемента на отсутствие в них дыр и разрывов. В случае необходимости замените поврежденные элементы.
- 4 Произведите сборку в порядке, обратном разборке.

7.6. Очистка искрогасителя

- 1 Отвинтите крепежный винт искрогасителя (рис. Е - поз. 1).
- 2 Снимите искрогаситель (рис. Е - поз. 2).
- 3 При помощи металлической щетки удалите нагар с экрана искрогасителя.
Примечание: На искрогасителе не должно быть дыр и трещин. Замените его при необходимости.
- 4 Установите искрогаситель на защитный элемент глушителя системы выпуска отработанных газов (рис. Е - поз. 3), завинтите на место крепежный винт искрогасителя.

7.7. Проверка свечи зажигания

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


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 «X» 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.

7.8. Очистка генераторной установки

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

- 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 продолжительном неиспользовании электрогенератора выполняйте операции хранения соответственно нижеприведенным рекомендациям.

- 1 Поверните кран топливопровода (рис. А - поз. 6 и рис. С - поз. 1) вправо и слейте топливо в соответствующую емкость.
- 2 Запустите электрогенератор и дайте ему поработать до остановки из-за полной выработки топлива.
- 3 Закройте кран топливопровода (рис. А - поз. 6) установкой его в положение «0».
- 4 Пока двигатель не остыл, замените моторное масло (см. § Замена моторного масла).
- 5 Удалите свечи зажигания (рис. F - поз. 2) (см. § Проверка свечи зажигания) и залейте в цилиндр не более 15 мл моторного масла через отверстие для свечи, затем установите свечу зажигания на место.
- 6 Не запуская двигатель, медленно потяните за шнур стартера (рис. А - поз. 10), пока не почувствуете некоторое сопротивление.
- 7 Очистите электрогенератор снаружи, нанесите средство против ржавчины на поврежденные части и закройте электрогенератор чехлом для защиты его от пыли.
- 8 Складевать электрогенератор следует в сухом чистом месте.



9. Устранение незначительных неисправностей

Неисправности	Возможные причины	Устранение
Двигатель не запускается	Генераторная установка запускается под нагрузкой.	Отключите нагрузку.
	Переключатель пуска и отключения (рис. А - поз. 9) в положении «О» или «OFF».	Установите переключатель пуска и отключения в положение «I» или «ON».
	Недостаточный уровень масла.	Проверьте уровень масла и при необходимости долейте (см. § Проверка уровня масла).
	Несоответствующее топливо.	Заметить топливо (см. § Характеристики).
	Недостаточный уровень топлива.	Залить топливо (см. § Заправка топливом).
	Кран подачи топлива в двигатель (рис. А - поз. 6) закрыт.	Открыть кран подачи топлива в двигатель.
	Воздушный фильтр (рис. А - поз. 7) забит.	Очистить воздушный фильтр (см. § Очистка воздушного фильтра).
	Свеча зажигания (рис. F - поз. 2) неисправна.	Проверить свечу зажигания (см. § Проверка свечи зажигания) и заменить ее при необходимости.
	Засорен или протекает топливопровод.	Проверьте и отремонтируйте или замените.*
Остановка двигателя	Недостаточный уровень масла.	Проверьте уровень масла и при необходимости долейте (см. § Проверка уровня масла).
	Недостаточный уровень топлива.	Залейте необходимое количество топлива (см. § Заправка топливом).
	Засорены вентиляционные отверстия.	Почистите генераторную установку (см. § Очистка генераторной установки).
Не подается электрический ток	Выключатель (рис. А - поз. 11) не «утоплен».	«Утопите» выключатель.
	Неисправен провод питания электрического прибора.	Замените провод.
	Гнезда электропитания (рис. А - поз. 12) исправны.	Проверьте и отремонтируйте или замените.*
	Генератор неисправен.	Проверьте и отремонтируйте или замените.*
Выключатели отключаются	Подключен прибор или поврежден провод.	Отключите прибор и провод.
	Перегрузка (см. § Мощность генераторной установки).	Устраните причину перегрузки.

* Работа(ы) выполняется(ются) специалистами нашей компании.

10. Характеристики

Модель	PERFORM 4500
Максимальная мощность / Номинальная мощность	4200 W / 3200 W
Уровень звукового давления на расстоянии 1 м	84 дБ(А)
Тип двигателя	Kohler CH 395
Рекомендуемое топливо	Неэтилированный бензин
Емкость топливного бака	7.3 L
Рекомендованное масло	SAE 10W30
Емкость картера двигателя	1.1 L
Устройство безопасности системы смазки	•
Выключатель	•
Постоянный ток	X
Переменный ток	230V-13,9A
Типы розеток	2 x 2P+T 230V 10/16A
Тип свечи зажигания	CHAMPION : RC12YC
Аккумуляторная батарея	X
Размеры Д x Ш x В	81 x 55.5 x 59 см
Масса (без топлива)	66.5 кг

• : серийное исполнение ○ : опция X: невозможно



11. Сечение проводов

Способ размещения = кабели на трассе или неперфорированной пластине / допустимое падение напряжения = 5% / Мульти-проводники
 Тип ПВХ-кабеля 70°C (пример: H07RNF) / Окружающая температура =30°C.

Размер размыкателя (A)	Рекомендуемое сечение кабелей					
	0 – 50 м		51 – 100 м		101 – 1150 м	
	мм²/AWG		мм²/AWG		мм²/AWG	
	Монофазный	Трехфазный	Монофазный	Трехфазный	Монофазный	Трехфазный
10	4 / 10	1.5 / 14	10 / 7	2.5 / 12	10 / 7	4 / 10
16	6 / 9	2.5 / 12	10 / 7	4 / 10	16 / 5	6 / 9
20	10 / 7	2.5 / 12	16 / 5	4 / 10	25 / 3	6 / 9
25	10 / 7	4 / 10	16 / 5	6 / 9	25 / 3	10 / 7
32	10 / 7		25 / 3		35 / 2	
40	16 / 5		35 / 2		50 / 0	
50	16 / 5		35 / 2		50 / 0	
63	25 / 3		50 / 0		70 / 2/0	

12. Декларация соответствия нормам ЕС

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

Описание оборудования	Генераторная установка
Марка	SDMO
Тип	PERF4500 - PERFORM 4500

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

Г. Ле Галл, 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

12/2010 - G. Le Gall

13. Серийные номера

Серийные номера требуются при обращении в службу техподдержки или при запросе запчастей.

Перепишите в графу ниже серийные номера генераторной установки и двигателя.

Серийный номер генераторной установки:/..... - -

Пример: "№ 45/2007 – 39645109 – 001")

(указан на заводской табличке генераторной установки, наклеенной внутри опояски или на шасси.)

Марка двигателя:

Серийный номер двигателя:

(Пример: Kohler «СЕРИЙНЫЙ № 4001200908 »)