



TECHNIC 10000 E C

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

Instruction and maintenance manual
(Translation of the original note)

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

Benutzer- und Wartungshandbuch
(Übersetzung der Original-Anleitung)

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

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

Gebruiks- en onderhoudshandleiding
(Vertaling van de oorspronkelijke handleiding)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию
(Перевод с оригинального уведомления)

Bruks- och underhållsanvisning
(Översättning av originalinstruktionerna)

Käyttö- ja huolto-opas
(Alkuperäisen käyttöohjeen käännös)

Vedligeholdelses- og brugsvejledning
(Oversættelse af den originale brugervejledning)

Εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης
(Μετάφραση των οδηγιών χρήσης του πρωτότυπου)

Návod k obsluze a údržbě
(Překlad původní poznámky)

Kasutus-ja hooldusjuhend
(Originaaljuhendi tõlge)

Naudojimo ir priežiūros vadovas
(Versta iš originalo)

Lietošanas un apkopes rokasgrāmata
(Oriģinālās instrukcijas tulkojums)

Használati és karbantartási kézikönyv
(az eredeti fordítása)

Podręcznik obsługi i konserwacji
(Tłumaczenie oryginalnej wersji instrukcji)

Návod na použitie a údržbu
(preklad pôvodného návodu)

Príročník za uporabo in vzdrževanje
(Prevod originalnega zapisa)

FR

EN

ES

DE

IT

PT

NL

RU

SV

FI

DA

EL

CS

ET

LV

LT

HU

PL

SK

SL

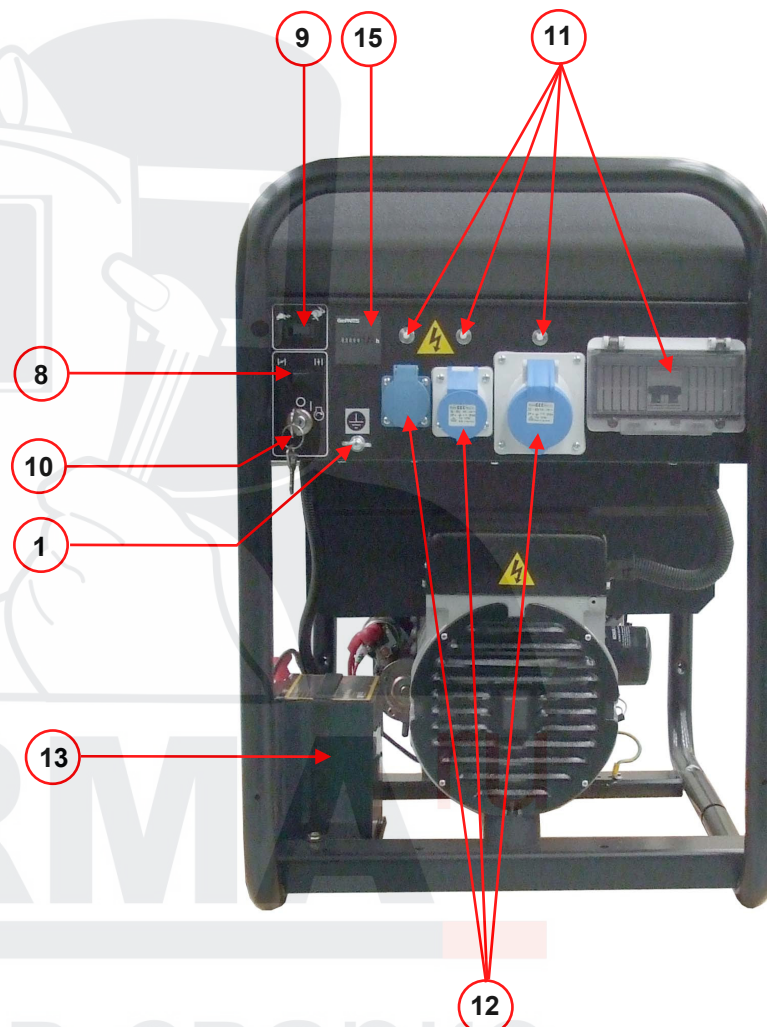
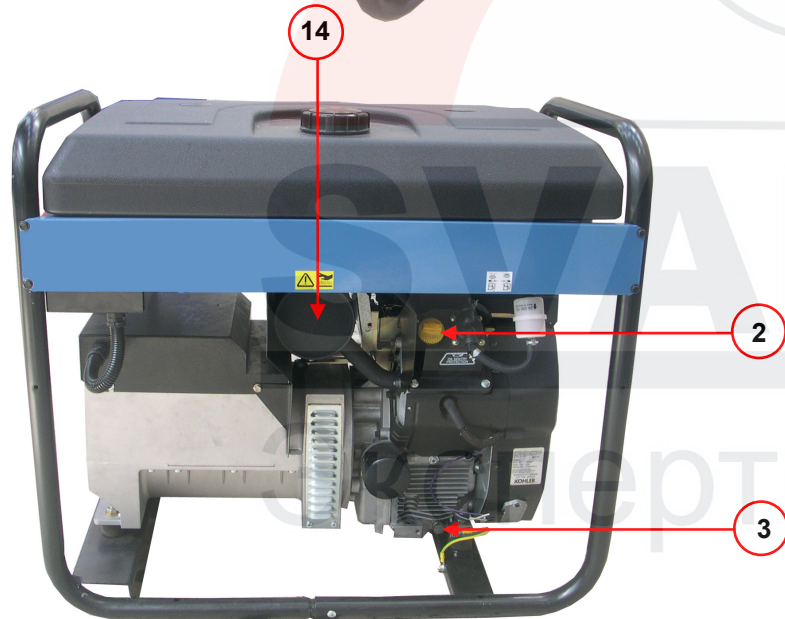
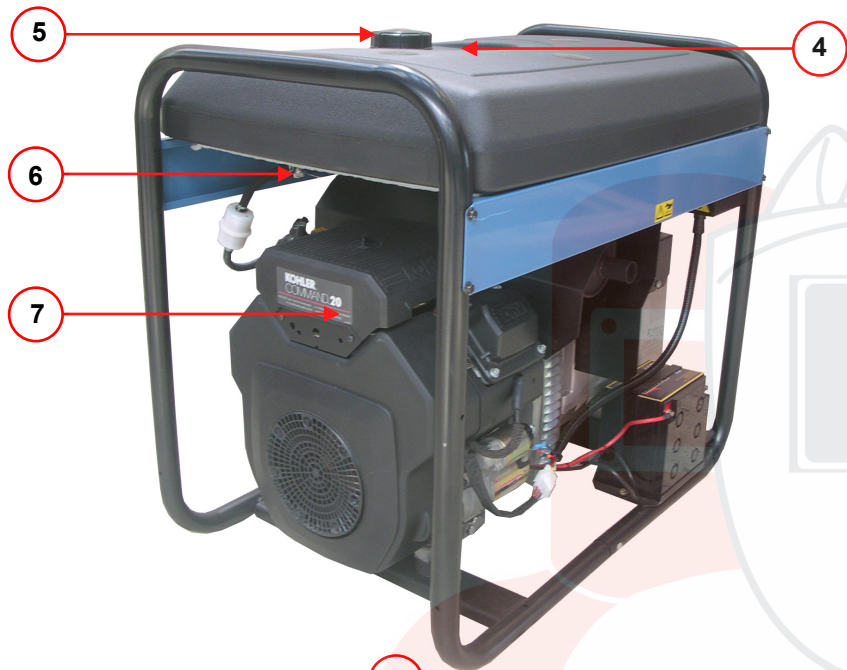
SDMO®

PG
MT20

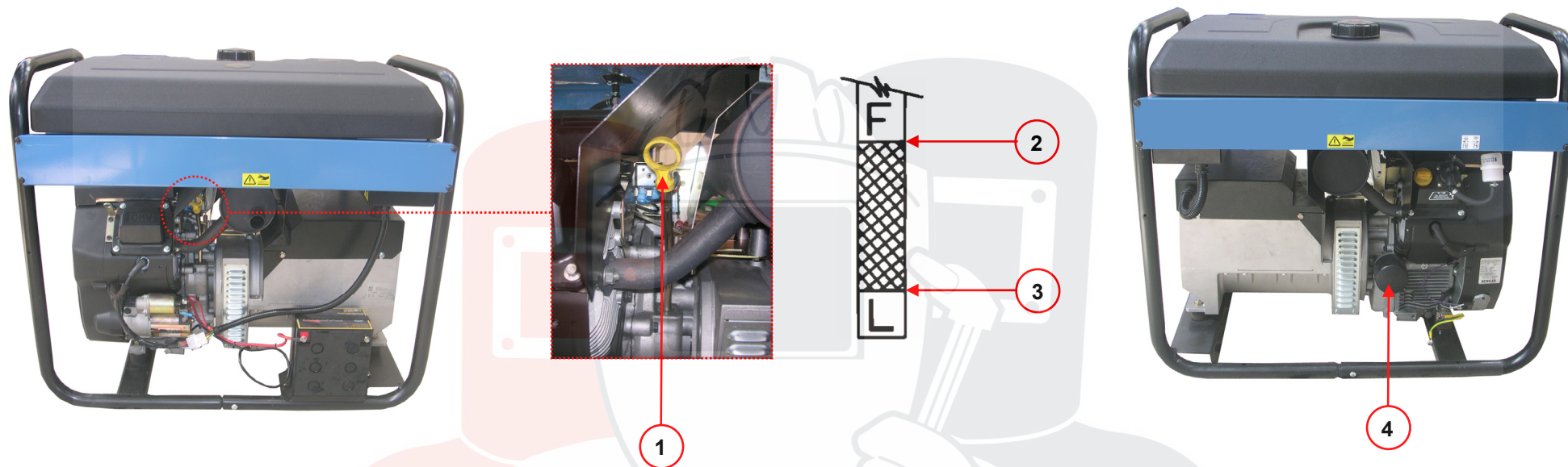
CE

33522175401_2_1
07/2011

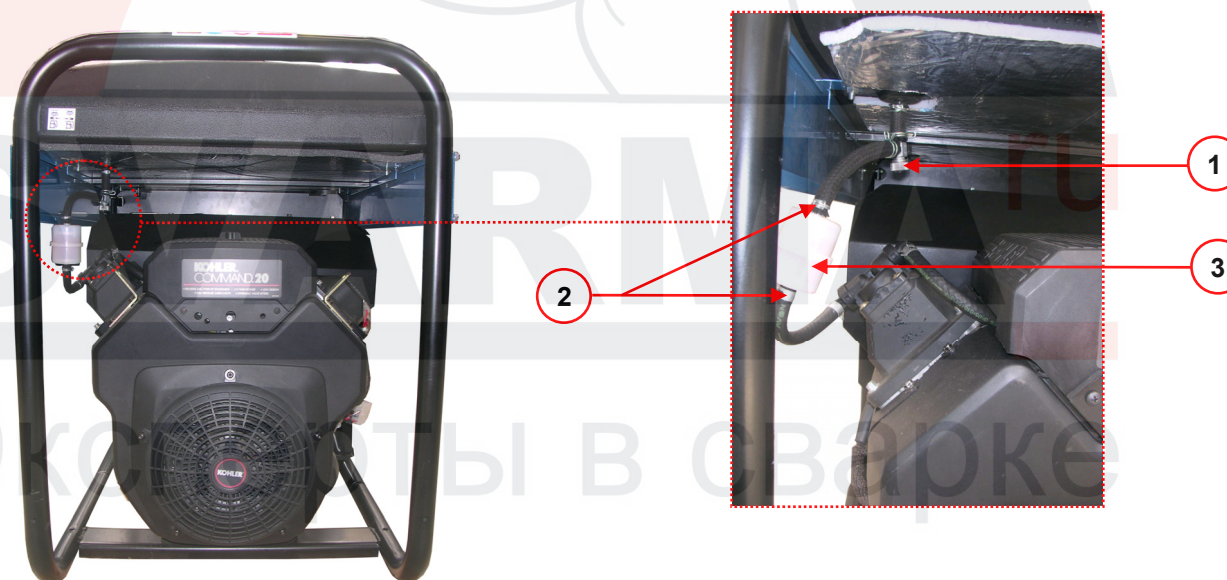
A



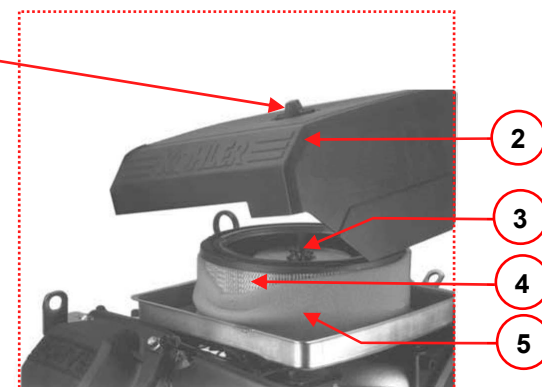
B



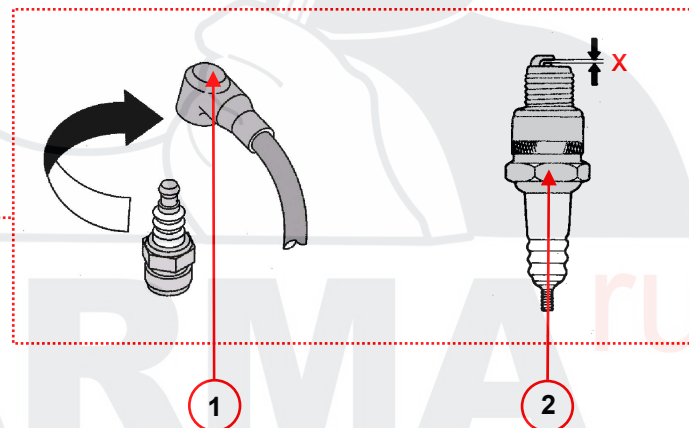
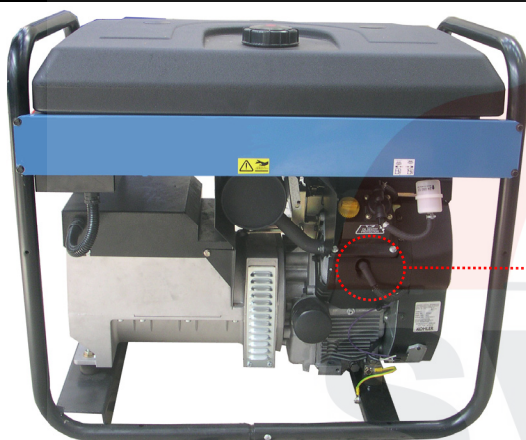
C



D



E



ISO 90001

SDMO Industries
Implantation en FranceSDMO 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

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

1. Preface

1.1. Recommendations

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

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	Earth	Danger: risk of burns	Important: oil is not supplied with the generating set. Before starting the generating set, always check the oil level.
			1 - Important: refer to the documentation accompanying the generating set. 2 - Warning: emission of toxic exhaust gases. Do not use in a confined or badly ventilated area. 3 - Stop the engine before filling with fuel.	
1	2	3		

 MADE IN FRANCE  3 489231 090008	<table><tr><td>Code</td><td>(A)</td><td>PERF3000</td></tr><tr><td>Desc1</td><td></td><td>PERFORM 3000</td></tr><tr><td colspan="3">P max (LTP) (kW): 3.00 (D)</td></tr><tr><td colspan="2">P rated (COP) (kW): 2.1 (E)</td><td>I(A): 10.5 (H)</td></tr><tr><td>Cos Phi: 1.0 (F)</td><td>Hz: 50 (I)</td><td>IP23 (K)</td></tr><tr><td colspan="3">Masse (Weight): 43 kg (G) ISO 8528 - Classes B (L) 1</td></tr><tr><td colspan="3">N° 05-2011-59493171-001 (M)</td></tr></table>	Code	(A)	PERF3000	Desc1		PERFORM 3000	P max (LTP) (kW): 3.00 (D)			P rated (COP) (kW): 2.1 (E)		I(A): 10.5 (H)	Cos Phi: 1.0 (F)	Hz: 50 (I)	IP23 (K)	Masse (Weight): 43 kg (G) ISO 8528 - Classes B (L) 1			N° 05-2011-59493171-001 (M)			Example of an identification plate <table><tr><td>(A): Model</td><td>(H): Current amperage</td></tr><tr><td>(B): CE/GOST marking (when applicable)</td><td>(I): Current frequency</td></tr><tr><td>(C): Guaranteed acoustic power level</td><td>(J): Current voltage</td></tr><tr><td>(D): Maximum power</td><td>(K): Protection rating</td></tr><tr><td>(E): Nominal power</td><td>(L): Reference standard</td></tr><tr><td>(F): Power factor</td><td>(M): Model number</td></tr><tr><td>(G): Weight</td><td></td></tr></table>	(A): Model	(H): Current amperage	(B): CE/GOST marking (when applicable)	(I): Current frequency	(C): Guaranteed acoustic power level	(J): Current voltage	(D): Maximum power	(K): Protection rating	(E): Nominal power	(L): Reference standard	(F): Power factor	(M): Model number	(G): Weight	
Code	(A)	PERF3000																																			
Desc1		PERFORM 3000																																			
P max (LTP) (kW): 3.00 (D)																																					
P rated (COP) (kW): 2.1 (E)		I(A): 10.5 (H)																																			
Cos Phi: 1.0 (F)	Hz: 50 (I)	IP23 (K)																																			
Masse (Weight): 43 kg (G) ISO 8528 - Classes B (L) 1																																					
N° 05-2011-59493171-001 (M)																																					
(A): Model	(H): Current amperage																																				
(B): CE/GOST marking (when applicable)	(I): Current frequency																																				
(C): Guaranteed acoustic power level	(J): Current voltage																																				
(D): Maximum power	(K): Protection rating																																				
(E): Nominal power	(L): Reference standard																																				
(F): Power factor	(M): Model number																																				
(G): Weight																																					

1.3. Instructions and safety regulations

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

	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.
Danger	
	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.
Warning	
	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.
Important	



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.

	Before use: - make sure you know how to stop the generating set in the event of an emergency, - make sure you completely understand all the controls and operations.
Warning	

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

		The generating sets supply electrical current when in operation: risk of 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 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

		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.
Danger		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.

1.3.5 Safety guidelines against burns

	Never touch the engine 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. 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

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

1.3.7 Safety guidelines for exhaust gases

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

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

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

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

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

2. Description

Figure A

1	Earth connection	6	Fuel tap	11	Circuit breakers
2	Oil filler cap	7	Air filter	12	Electrical sockets
3	Oil draining screw	8	Choke	13	Starter battery
4	Fuel gauge	9	Hare – tortoise switch	14	Exhaust silencer
5	Fuel tank plug	10	Ignition key	15	Working hours counter

Figure B

1	Oil gauge	3	Lower limit of gauge
2	Upper limit of gauge	4	Oil filter

Figure C

1	Fuel tap	2	Fixing clamps	3	Fuel filter
---	----------	---	---------------	---	-------------

Figure D

1	Wheel	3	Filtration elements nut	5	Foam element
2	Air filter cover	4	Paper element		

Figure E

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.

European Union Member States and affiliated countries: This equipment is not intended for use outside an enclosure that significantly affects sound transmission (exhaust gases must be discharged outdoors and suitable ventilation must be provided to guarantee that persons or animals in the vicinity of the equipment will not be affected).

3.2. Earthing the generating set

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

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

	Before starting-up the generating set, always check the engine oil level. Make sure the recommended oil is used (see § Specifications) and use a funnel to fill-up to the maximum limit indicated on the dipstick.
Attention	Allow the generating set to cool down for at least 30 minutes before checking the oil level.

- Retract the oil-level dipstick (fig. B - mark 1) and wipe it.
- Replace the oil-level dipstick and pull it out again.
- Check the level visually. It should be within the upper limit shown on the dipstick (fig. B – mark 2) and the lower limit on the dipstick (fig. B - mark 3). Correct as required.
- Replace the dipstick.
- Wipe off excess oil with a clean cloth, check that there are no leaks.

3.4. Checking the fuel level

		Filling with fuel must be carried out when the engine is switched off and as per the safety instructions (see § Filling with fuel).
Danger		

Check the fuel level on the fuel gauge (fig. A - No. 4). If necessary, fill-up:

- Unscrew the fuel tank filler cap (fig. A - No. 5).
- Fill the tank until the fuel gauge shows "F", using the funnel and taking care not to spill any fuel.

	Only use clean fuel without any water. Do not overfill the tank (there should not be any fuel in the filler neck). After filling-up, always check that the fuel tank filler cap is tightly closed.
Attention	If any fuel has been spilled, make sure that it has dried out and that any associated fumes have dissolved in the atmosphere before starting-up the generator set.

- Screw down the fuel tank filler cap tightly.



3.5. Checking the air filter

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

- 1 Unscrew the thumb wheel (fig. D - No. 1) and remove the air filter cover (fig. D - No. 2).
- 2 Remove the nut fastening the filter elements (fig. D - No. 3) then the filter elements (fig. D - No. 4 & 5) and visually check their condition.
- 3 If necessary, clean or replace the elements (*cf. § Cleaning the air filter*).
- 4 Carry out refitting following the reverse procedure for removal.

3.6. Checking the starter battery

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

Ensure that the battery (fig. A - No. 13) « - » terminal is connected to the circuit correctly.

4. Using the generator set

	Before use: - find out how to stop the generating set in an emergency, - ensure you fully understand all the controls and manoeuvres.
Warning	To stop the generating set in an emergency, switch the control or the on/off key to "OFF" or "O".

4.1. Starting-up

- 1 Make sure that the generating set is properly earthed (*see § Earthing of the generating set*).
- 2 Check the oil level (*see § Checking the oil level*).
- 3 Open the fuel tap (fig. A - mark 6 & fig. C - mark 1).
- 4 Put the choke (fig. A - mark 8) into the position "I".
N.B. Do not use the choke for starting-up when the engine is hot or when the external temperature is high.
- 5 Turn the ignition key (fig. A - mark 10) to the position "I".
- 6 Turn the ignition key to the starting-up position until the engine starts (release after a maximum of 10 seconds).
- 7 Release the ignition key once the engine has started.
- 8 Move the choke back to the position "II" and wait until the engine temperature starts to rise before using the generating set.
N.B.: If the engine doesn't start, release the ignition key and wait for 15 seconds before trying again.

4.2. Operation

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

- 1 Check that the circuit breakers (fig. A - mark 11) are pushed down. Press if necessary.
- 2 Connect the appliances that are to be used to the electrical sockets (fig. A - mark 12) of the generating set.

The working hours counter (fig. A - mark 15) shows the number of hours that the generating set has worked.

This generating set has an automatic idling system through the hare-tortoise switch (fig. A - mark 9).

Hare position 	Tortoise position 
The engine speed stays at its operating speed.	The engine speed slows down after 2 minutes of operation. When it's operating the engine speed returns automatically to its operating speed.

N. B. : When the generating set is started up, regardless of the position of the hare – tortoise switch, the engine speed will be the operating speed.



4.3. Switching off

- ❶ Stop and disconnect the equipment from the sockets (fig. A - No. 12).
- ❷ Allow the engine to run on no-load for 1 or 2 minutes.
- ❸ Turn the ignition key (fig. A - No. 10) to the « O » position: The generating set stops.
- ❹ Shut off the fuel tap (fig. A - No. 6 & fig. C - No. 1).

	Always make sure that the generating set is properly ventilated. Even after it has stopped, the engine continues to give off heat.
Warning	

5. Safety features

5.1. 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.

5.2. 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.

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 when the expiry date is reached	Each time it is used	Every Year Or every 25 hours	Every Year Or every 100 hours	Every Year Or every 200 hours	Every Year Or every 500 hours
Screws and bolts	Check	•				
Engine oil	Check the level	•				
	Change			•		
Oil filter	Replace				•	
Fuel filter	Replace				•	
Air filter	Check	•				
	Clean**		•**			
	Replace***			•***		
Starter battery	Check		•			
Spark plugs	Check - Clean				•	
	Replace					•
Generating set	Clean				•	
Valves*	Have checked*					•*
Starter*	Have checked*					•*

* Operation(s) to be entrusted to one of our dealers. ** Foam element. *** Paper element.

If used in dusty conditions, clean the air filter more frequently.

7. Maintenance procedures

	Before carrying out any maintenance operation: - switch off the generating set. - disconnect the cap(s) of the spark plug(s) and disconnect the starter battery (if fitted).
Warning	

Only use original parts or equivalent parts: risk of damage to the generating set.

7.1. Checking bolts, nuts and screws

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

- 1 Inspect the entire generating set before and after each use.
- 2 Tighten any loose nuts or bolts.
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), then remove the oil filler cap (fig. A - No. 2) and the oil drain screw.
- 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 Replace and screw down the oil filler cap.
- 5 After filling, check that there are no oil leaks, wipe away any traces of oil with a clean cloth.

7.3. Replacing the oil filter

- 1 Drain the engine oil (see § *Changing the engine oil*).
- 2 Remove the oil filter (fig. B - mark 4) and dispose of it.
- 3 Clean the oil filter support and coat oil filter seal with clean engine oil.
- 4 Re-install a new oil filter.
- 5 Screw-in the filter manually until the seal arrives at the end-stop and then screw it a further $1\frac{3}{4}$ turn or tighten it down with a torque wrench (22 N.m).
- 6 Refill with the specified amount of oil (see § *Specifications*).
- 7 Check the oil level (see § *Checking the oil level*) and ensure there are no leaks.

7.4. Replacing the fuel filter

		Do not smoke, expose to flames or cause sparks. Check to ensure there are no leaks, wipe off all traces of fuel and ensure that any fumes have been dispersed before starting up the generating set.
Danger		

- 1 Turn off the fuel tap (fig. A - No. 6 & fig. C - No. 1).
- 2 Take note of the direction in which the fuel filter is installed (fig. C - No. 3).
- 3 Undo the two clips (fig. C - No. 2) and remove the fuel filter. Recover the surplus fuel in a suitable container.
- 4 Install a new fuel filter, turning it in the correct direction and ensure that it is firmly retained in position by the two clips.
- 5 Turn on the fuel tap.
- 6 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 low flash-point solvents for cleaning the air-filter element (risk of fire or explosion).
Attention	

- 1 Unscrew the wheel (fig. D - No. 1) and withdraw the air filter cover (fig. D - No. 2).
- 2 Unscrew the filter elements nut (fig. D - No. 3) and extract them to clean them:
Paper element (fig. D - No. 4):
 - 1) Tap the element lightly against a hard surface several times so as to remove any excess dirt.
N.B.: Never try to remove dirt using a brush.
 - 2) Replace the paper element if it is too dirty.
Foam element (fig. D - No. 5):
 - 1) Wash the element in a solution of household cleaner and hot water and then rinse it thoroughly.
OR: Wash it in a non-inflammable or high flash-point solvent. Leave the element to dry fully.
 - 2) Immerse the element in clean engine oil and then remove any excess oil from it.
N.B.: The engine will smoke when it is started for the first time if too much oil is left 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 removal process in reverse.

7.6. Starter battery maintenance

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

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

7.7. Spark plug inspection

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

	Washing with water using a hosepipe is not recommended. Washing with a high-pressure hose is not permitted.
Attention	

- 1 Remove all dust and debris from around the exhaust silencer (fig. A - mark 14).
- 2 Clean the generating set and in particular the air inlets and outlets of the engine and alternator using a cloth and a brush.
- 3 Check the general condition of the generating set and, if necessary, replace any faulty parts.

8. Storing the generating set

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

- 1 Close the fuel tap (fig. A - No. 6 & fig. C - No. 1).
- 2 Drain the fuel using an appropriate container.
 - A) Disconnect the fuel duct downstream of the fuel filter (fig. C - No. 3).
 - B) Open on fuel tap.
 - C) Once the oil has been drained, reconnect the fuel duct filter.
- 3 Start the electrical generating set and leave it running until it runs out of fuel.
- 4 While the engine is still warm, change the engine oil (*see the Changing the engine oil section*).
- 6 Clean the outside of the generating set, apply a rust protection product to the damaged sections and cover it with a protective cover to protect it from dust.
- 7 Store the generating set in a clean, dry place.



9. Troubleshooting

Problems	Probable causes	Possible solutions
Engine not starting	Load connected to the generating set during start-up.	Disconnect the load.
	Oil level too low.	Check the oil level and top up if necessary (see § Checking the oil level).
	Oil filter (fig. B - No. 4) clogged.	Replace the oil filter (see § Replacing the oil filter).
	Unsuitable fuel.	Change the fuel (see § Specifications).
	Fuel tap (fig. A - No. 6) closed.	Open the fuel tap.
	Fuel filter (fig. C - No. 3) clogged.	Replace the fuel filter (see § Replacing the fuel filter).
	Air filter (fig. A - No. 7) clogged.	Clean the air filter (see § Cleaning the air filter).
	Defective spark plug (fig. E - No. 2).	Check the spark plug (see § Checking the spark plug) and replace if necessary.
	Faulty starter battery (fig. A - No. 13).	Recharge or replace the starter battery.
	Fuel supply blocked or leaking.	Have it checked, repaired or replaced.*
Engine stopped	Oil level too low.	Check the oil level and top up if necessary (see § Checking the oil level).
	Engine red light indicator is turned on.	Check the oil level and top up if necessary (see § Checking the oil level).
	Fuel level too low.	Fill up with fuel (see § Filling with fuel).
	Blocked ventilation inlets.	Clean the generating set (see § Cleaning the generating set).
No electric current	Circuit breakers (fig. A - No. 11) not actuated.	Actuate the circuit breakers.
	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 § Capacity of the generating set).	Remove the overload.
No working hours counter	Working hours counter fuse (fig. A - No. 15) faulty.	Have it checked, repaired or replaced.

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

10. Specifications

Model	TECHNIC 10000 E C	TECHNIC 10000 E AVR C
Maximum output / Rated output	10000 W / 8000 W	
Sound pressure level at 1 m (LpA)	88 dB(A)	
Engine type	Kohler CH 640S	
Recommended fuel	Unleaded petrol	
Fuel tank capacity	35 L	
Recommended oil	SAE 10W30	
Oil sump capacity	1.9 L	
Oil failure cut-out	•	
Circuit breaker	•	
Direct current	X	
Alternating current	230V - 34.8A	
Socket type	1x2P+T 230V 10/16A - 1x2P+T 230V 16A - 1x2P+T 230V 32A	
Spark plug type	CHAMPION : RC12YC	
Battery	•	
Dimensions l x w x h	89.5 x 57 x 77 cm	
Weight (without fuel)	139 kg	

• : standard ○ : option X: not possible

AVR: The AVR system (Automatic Voltage Regulation) enables a more efficient stabilisation of the generating set voltage.



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.

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

G. Le Gall - SDMO Industries - 12 bis rue de la Villeneuve -
CS 92848 - 29228 BREST Cedex 2 – France.

Product description :	Make :	Type :	Serial numbers:
Generating set	SDMO	TECHNIC 10000 E C TECH10000E TECHNIC 10000 E R02B R05A TECH10000E-R05ATT TECHNIC 10000 E AVR C TECH10E-AVR TECHNIC 10000 E AVR C R02B R05A TECH10E-AVR-R05ATT	01-2011-00000000-000 > 52-2014-99999999-999

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.

This equipment is not intended for use outside an enclosure that significantly affects sound transmission (exhaust gases must be discharged outdoors and suitable ventilation must be provided to guarantee that persons or animals in the vicinity of the equipment will not be affected).

Brest, 07/2011
G. Le Gall, Engineering Director.

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

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

1. Предварительная информация

1.1. Рекомендации

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

Содержащаяся в руководстве информация основана на технических характеристиках, имеющихся на момент выпуска руководства. Поскольку мы постоянно стремимся повышать качество нашей продукции, ее технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

1.2. Символы и таблички на генераторных установках и их значение

				
Опасность	Опасность: опасность поражения электрическим током	Заземление	Опасность: опасность ожога	Внимание: генераторная установка поставляется без масла. Перед каждым запуском генераторной установки проверяйте уровень масла.
				
1	2	3		

- 1 - Внимание: обратитесь к документации, приложенной к электрогенераторной установке.
- 2 - Предупреждение: выпуск токсичных отработавших газов. Не эксплуатируйте в замкнутом или плохо вентилируемом помещении.
- 3 - Перед заправкой топливом, остановите двигатель.

MADE IN FRANCE	Code (A) PERF3000
CE (B) Lwa 96dB (C)	Desc1 PERFORM 3000
P max (LTP) (kW): 3.00 (D)	U(V): 230 (J)
P rated (COP) (kW): 2.4 (E) I(A): 10.5 (H)	Cos Phi: 1.0 (F) Hz: 50 (I) IP23 (K)
Masse (Weight): 43 kg (G) ISO 8528 - Classes B (L) 31	N° 05-2011-59493171-001 (M)

Пример идентификационной таблички

- | | |
|--|------------------------|
| (A): Модель | (H): Сила тока |
| (B): Маркировка ЕС/ГОСТ (если применяется) | (I): Частота тока |
| (C): Гарантированный уровень акустической мощности | (J): Напряжение тока |
| (D): Максимальная мощность | (K): Индекс защиты |
| (E): Номинальная мощность | (L): Основной стандарт |
| (F): Коэффициент мощности | (M): Серийный номер |
| (G): Масса | |

1.3. Правила техники безопасности

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

1.3.1 Предупреждения

В данном руководстве могут использоваться различные предупреждающие символы.

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

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.

 Предупреждение	Перед использованием: - 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

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

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 положениям, 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 приступить 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

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

2. Описание генераторной установки

Рисунок А					
1	Заземление	6	Топливный кран	11	Выключатели
2	Пробка отверстия для заливки масла	7	Воздушный фильтр	12	Гнезда электропитания
3	Винт для слива масла	8	Подсос	13	Аккумуляторная батарея стартера
4	Индикатор уровня топлива	9	Переключатель «заяц/черепаха»	14	Глушитель системы выпуска отработавших газов
5	Пробка отверстия топливного бака	10	Ключ запуска и выключения	15	Счетчик отработанных часов
Рисунок В					
1	Щуп масла	3	Нижний предел щупа		
2	Верхний предел щупа	4	Масляный фильтр		
Рисунок С					
1	Топливный кран	2	Крепежные хомутики	3	Фильтр тонкой оистки
Рисунок D					
1	Колесико	3	Гайки фильтрующих элементов	5	Пенистый элемент
2	Крышка воздушного фильтра	4	Бумажный элемент		
Рисунок Е					
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.

Евросоюз и аффилированные страны: Настоящее оборудование не предназначено для использования вне помещения, вносящего сильные искажения в передачу звука (обязательны выведение выхлопных газов наружу и установка соответствующей вентиляции, защищающие находящихся в помещении людей и животных).

3.2. Заземление генераторной установки

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

	До начала запуска генераторной установки всегда проверяйте уровень масла двигателя. Долейте рекомендованное масло (см. § Характеристики) при помощи воронки до верхнего предела щупа. Прежде чем проверять уровень масла, генераторная установка должна охладиться в течение как минимум 30 минут.
Внимание	

- 1 Извлеките щуп масла (рис. В - поз. 1) и вытрите его.
- 2 Погрузите щуп, а затем извлеките его.
- 3 Визуально проверьте уровень, он должен находиться между верхним пределом щупа (рис. В - поз. 2) и нижним пределом (рис. В - поз. 3). При необходимости долейте.
- 4 Установите щуп масла на место.
- 5 Удалите следы масла чистой ветошью, убедитесь в отсутствии утечек.

3.4. Проверка уровня топлива

		Заливка топлива выполняется при неработающем двигателе с выполнением правил по технике безопасности (см. § Заливка топлива).
Опасность		

Проверьте уровень топлива при помощи индикатора уровня топлива (рис А - поз. 4). При необходимости долейте необходимое количество топлива:

- 1 Отвинтите пробку топливного резервуара (рис А - поз. 5).
- 2 При помощи воронки залейте топливо в резервуар до метки «F», стараясь не проливать.

	Используйте только чистое топливо без примеси воды. Не переполняйте топливный бак (внутри заправочной горловины не должно быть топлива). После заливки масла убедитесь, что пробка резервуара хорошо закрыта. Если топливо пролилось, прежде чем включать генераторную установку, убедитесь, что оно высохло и что пары улетучились.
Внимание	

- 3 Установите на место и завинтите пробку топливного резервуара.



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 Отвинтите колесико (рис D - поз. 1) и извлеките крышку воздушного фильтра (рис D - поз. 2).
- 2 Извлеките гайку фильтрующих элементов (рис D - поз. 3), затем фильтрующие элементы (рис D - поз. 4 и 5) и визуально проверьте их состояние.
- 3 Почистите и при необходимости замените элементы (см. § Очистка воздушного фильтра).
- 4 Произведите сборку в порядке, обратном разборке.

3.6. Проверка аккумуляторной батареи стартера

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

Убедитесь, что вывод «-» аккумуляторной батареи (рис А - поз. 13) правильно подключен.

4. Эксплуатация генераторной установки

	Перед каждым использованием: - уметь экстренно останавливать генераторную установку, - четко знать все органы управления и необходимые действия.
Предупреждение	Для экстренной остановки генераторной установки, приведите ручку или ключ запуска и остановки в положение «OFF» или «O».

4.1. Запуск

- 1 Убедитесь, что генераторная установка заземлена (см. § Заземление генераторной установки).
- 2 Проверьте уровень масла (см. § Проверка уровня масла).
- 3 Откройте топливный кран (рис. А - поз. 6 и рис. С - поз. 1).
- 4 Переведите подсос (рис. А - поз. 8) в положение «».
Примечание: Не используйте подсос при нагретом двигателе или при повышенной температуре окружающей среды.
- 5 Переведите ключ запуска и выключения (рис. А - поз. 10) в положение «I».
- 6 Поворачивайте ключ запуска и выключения в положении запуска до тех пор, пока двигатель не начнет работать (Отпустите максимум через 10 секунд).
- 7 После того как двигатель начал работать, отпустите ключ запуска и выключения.
- 8 Установите подсос в положение «» и дождитесь, когда температура двигателя начнет повышаться, прежде чем начинать работу с генераторной установкой.
Примечание: Если двигатель не запускается, отпустите ключ запуска и выключения и выждите 15 секунд, а затем повторите попытку.

4.2. Работа установки

Когда обороты двигателя стабилизируются (спустя примерно 3 минуты):

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

Счетчик отработанных часов (рис. А - поз. 15) показывает время работы генераторной установки.

Данная генераторная установка оснащена автоматическим устройством замедления посредством переключателя «заяц/черепаха» (рис. А - поз. 9).

Положение «заяц» 	Положение «черепаха» 
Двигатель вращается на рабочей скорости.	Скорость двигателя снижается через 2 минуты работы. При эксплуатации двигатель автоматически возобновляет работу на рабочей скорости.

Примечание: При запуске установки двигатель всегда начинает работать на рабочей скорости независимо от положения переключателя «заяц/черепаха».



4.3. Выключение установки

- ❶ Выключите приборы и отсоедините их от гнезд электропитания (рис А - поз. 12).
- ❷ Дайте двигателю поработать вхолостую в течение 1 - 2 мин.
- ❸ Переведите ключ запуска и выключения (рис А - поз. 10) в положение « О »: генераторная установка прекращает работу.
- ❹ 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.
Внимание	

5. Защитные устройства

5.1. 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

5.2. 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 приступить к поиску иной причины неисправности.

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	1 раз в год или 25 часов	1 раз в год или 100 часов	1 раз в год или 200 часов	1 раз в год или 500 часов
Винты, болты, гайки	Проверка	•				
Моторное масло	Проверьте уровень Замените	•		•		
Масляный фильтр	Замените				•	
Топливный фильтр	Замените				•	
Воздушный фильтр	Проверка Очистите** Замените***	•	•**	•***		
Аккумуляторная батарея стартера	Проверка		•			
Свечи зажигания	Проверка - Очистите Замените				•	•
Генераторная установка	Очистите				•	
Клапаны*	Проверить*					•*
Стартер*	Проверить*					•*

* Работы(ы) выполняются(ются) специалистами нашей компании. ** Пенистый элемент. *** Бумажный элемент.
При эксплуатации в запыленных местах очистка воздушного фильтра должна выполняться чаще.

7. Операции технического обслуживания

	Перед любыми работами:
Внимание	- остановите генераторную установку, - снимите колпачок(ки) свечи(чей) зажигания и отключите стартерную батарею (если она есть).

Используйте только оригинальные детали или их аналоги: в противном случае генераторная установка может быть повреждена.

7.1. Проверка винтовых соединений

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

- 1 Перед каждым запуском и после каждого использования осмотрите генераторную установку.
- 2 Подтягивайте резьбовые соединения, затяжка которых ослабла.
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), затем извлеките пробку отверстия для заливки масла (рис А - поз. 2) и винт для слива масла.
- 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 закрутите пробку отверстия для заливки масла.
- 5 Проверьте отсутствие утечек масла после заправки, вытрите следы масла чистой ветошью.

7.3. Замена масляного фильтра

- 1 Слейте масло из двигателя (см. § *Замена масла двигателя*).
- 2 Извлеките масляный фильтр (рис. В - поз. 4) и выбросьте его.
- 3 Очистите опору масляного фильтра и нанесите на прокладку фильтра чистое моторное масло.
- 4 Установите новый масляный фильтр.
- 5 Заверните масляный фильтр «от руки» до упора прокладки, затем подтяните на 1 оборот $\frac{3}{4}$ или затяните при помощи динамометрического ключа (22 Н.м).
- 6 Залейте в двигатель необходимое количество масла (см. § *Характеристики*).
- 7 Проверьте уровень масла (см. § *Проверка уровня масла*) и убедитесь в отсутствии утечки.

7.4. Замена фильтра тонкой очистки

		Не курите, не подносите источники огня и не допускайте возникновения искр. Убедитесь в отсутствии утечек, вытрите все следы топлива и до начала запуска генераторной установки проверьте, чтобы пары рассеялись.
Опасность		

- 1 Закройте топливный кран (рис А - поз. 6 и рис С - поз. 1).
- 2 Отметьте направление монтажа топливного фильтра (рис С - поз. 3).
- 3 Отцепите оба хомутика (рис С - поз. 2) и извлеките топливный фильтр. Соберите топливо в соответствующую емкость.
- 4 Установите новый топливный фильтр, обращая внимание на направление монтажа, и закрепите его при помощи двух хомутиков.
- 5 Откройте топливный кран.
- 6 Убедитесь в отсутствии утечек и вытрите все следы топлива чистой ветошью.

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 Отвинтите колесико (рис D - поз. 1) и извлеките крышку воздушного фильтра (рис D - поз. 2).
- 2 Снимите гайку фильтрующих элементов (рис D - поз. 3) и извлеките сами элементы для выполнения их очистки:
Бумажный элемент (рис D - поз. 4) :
 - 1 Несколько раз постучите элементом о твердую поверхность, чтобы удалить из него излишки загрязнений.
Примечание: Никогда не пытайтесь удалить загрязнения при помощи щетки.
 - 2 Если бумажный элемент слишком сильно загрязнен, замените его.*Пенистый элемент (рис D - поз. 5) :*
 - 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. Замените поврежденные элементы.
- 4 Произведите сборку в порядке, обратном разборке.

7.6. Обслуживание пусковой аккумуляторной батареи

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

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

7.7. Проверка свечей зажигания

- 1 Снимите колпачок (рис Е - поз. 1) со свечи зажигания и при помощи свечного ключа выверните свечу зажигания (рис Е - 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 «Х» между электродами: он должен составлять 0,7 - 0,8 мм.
- 5 Проверьте состояние шайбы.
- 6 Установите на место свечу зажигания и заверните ее от руки, чтобы не повредить резьбу.
- 7 Доверните свечу с помощью свечного ключа на 1/8 - 1/4 оборота, чтобы сжать шайбу.

7.8. Очистка генераторной установки

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

- 1 Удалите пыль и загрязнения вокруг глушителя системы выпуска отработавших газов (рис. А - поз. 14).
- 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

Если генераторная установка не используется в течение продолжительного периода времени, следует выполнить следующие работы для ее помещения на хранение.

- 1 Закройте топливный кран (рис А - поз. 6 и рис С - поз 1).
- 2 Приготовьте подходящую емкость и слейте в нее топливо.
А) Отключите топливную трубку от топливного фильтра (рис С - поз. 3).
В) Откройте топливный кран.
С) После того как топливо слито, вновь подключите трубку топливного фильтра.
- 3 Запустите генераторную установку в работу и дайте ей поработать, пока она не остановится из-за отсутствия топлива.
- 4 Пока двигатель еще не охладился, замените масла двигателя (см. § Замена масла двигателя).
- 5 Почистите генераторную установку снаружи, нанесите средство для предотвращения возникновения ржавчины на поврежденные участки и накройте ее защитным чехлом от проникновения пыли.
- 6 Храните генераторную установку в чистом, сухом месте.



9. Устранение незначительных неисправностей

Неисправности	Возможные причины	Устранение
Двигатель не запускается	Генераторная установка запускается под нагрузкой.	Отключите нагрузку.
	Недостаточный уровень масла.	Проверьте уровень масла и при необходимости долейте (см. § Проверка уровня масла).
	Масляный фильтр (рис В - поз. 4) забит.	Заменить масляный фильтр (см. § Замена масляного фильтра).
	Несоответствующее топливо.	Заметить топливо (см. § Характеристики).
	Топливный кран (рис А - поз. 6) закрыт.	Откройте топливный кран.
	Топливный фильтр (рис С - поз. 3) засорен.	Заменить топливный фильтр (см. § Замена топливного фильтра).
	Засорен воздушный фильтр (рис А - поз. 7).	Почистите воздушный фильтр (см. § Очистка воздушного фильтра).
	Свеча зажигания (рис Е - поз. 2) неисправна.	Проверить свечу зажигания (см. § Проверка свечи зажигания) и заменить ее при необходимости.
	Дефект аккумуляторной батареи стартера (рис А - поз. 13).	Зарядите или замените аккумуляторную батарею стартера.
	Засор или течь топливопроводов.	Проверить, исправить или заменить.*
Остановка двигателя	Недостаточный уровень масла.	Проверьте уровень масла и при необходимости долейте (см. § Проверка уровня масла).
	Красный индикатор двигателя горит.	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.
Отсутствие счетчика отработанных часов	Плавкий предохранитель счетчика (рис А - поз. 15) неисправен.	Проверьте и отремонтируйте или замените.*

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

10. Характеристики

Модель	TECHNIC 10000 E C	TECHNIC 10000 E AVR C
Максимальная мощность / Номинальная мощность	10000 W / 8000 W	
Уровень акустического давления на 1 м (LpA)	88 дБ(А)	
Тип двигателя	Kohler CH 640S	
Рекомендуемое топливо	Неэтилированный бензин	
Емкость топливного бака	35 L	
Рекомендованное масло	SAE 10W30	
Емкость картера двигателя	1.9 L	
Устройство безопасности системы смазки	●	
Выключатель	●	
Постоянный ток	X	
Переменный ток	230V - 34,8A	
Типы розеток	1x2P+T 230V 10/16A - 1x2P+T 230V 16A - 1x2P+T 230V 32A	
Тип свечи зажигания	CHAMPION : RC12YC	
Аккумуляторная батарея	●	
Размеры Д x Ш x В	89,5 x 57 x 77 см	
Масса (без топлива)	139 кг	

● : серийное исполнение ○ : опция X: невозможно

AVR: Система AVR (Automatic Voltage Regulation) Является системой автоматической регулировки напряжения, позволяющей более совершенную стабилизацию напряжения генератора.



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.

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

G. Le Gall - SDMO Industries - 12 bis rue de la Villeneuve -
CS 92848 - 29228 BREST Cedex 2 – France.

Описание оборудования:	Марка :	Тип	Серийные номера:
Генераторная установка	SDMO	TECHNIC 10000 E C TECH10000E TECHNIC 10000 E R02B R05A TECH10000E-R05ATT TECHNIC 10000 E AVR C TECH10E-AVR TECHNIC 10000 E AVR C R02B R05A TECH10E-AVR-R05ATT	01-2011-00000000-000 > 52-2014-99999999-999

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.

Евросоюз и аффилированные страны: Настоящее оборудование не предназначено для использования вне помещения, вносящего сильные искажения в передачу звука (обязательны выведение выхлопных газов наружу и установка соответствующей вентиляции, защищающие находящихся в помещении людей и животных).

Brest, 07/2011

G. Le Gall, Директор отдела проектирования.

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 »)