

EXPERT 3010 X
EXPERT 4010 X
EXPERT 5010 X



GROUPE ÉLECTROGÈNE / GENERATOR

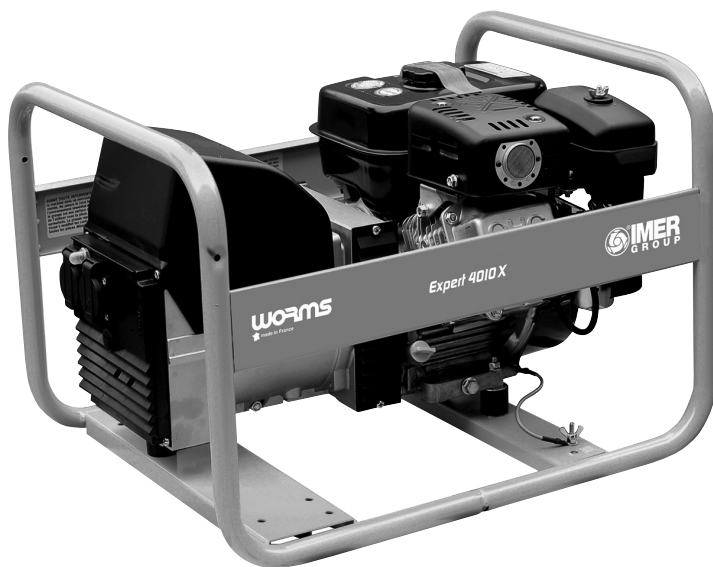


INSTRUCTION FOR USE

EN

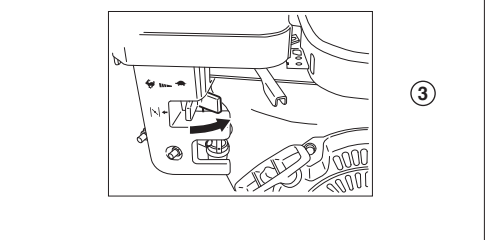
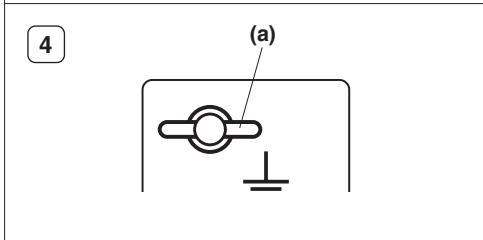
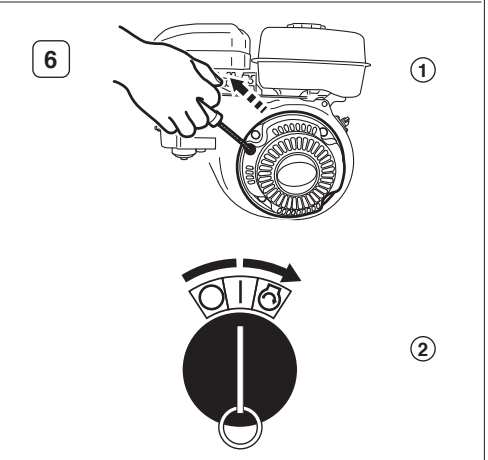
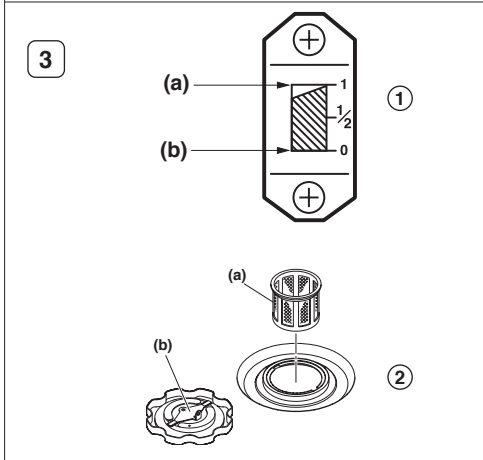
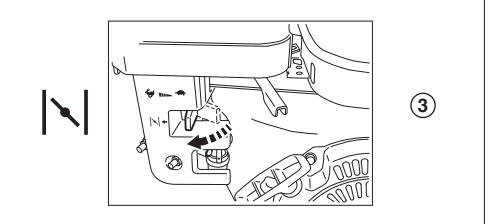
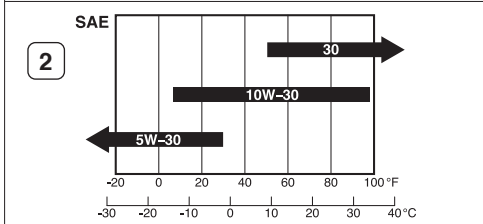
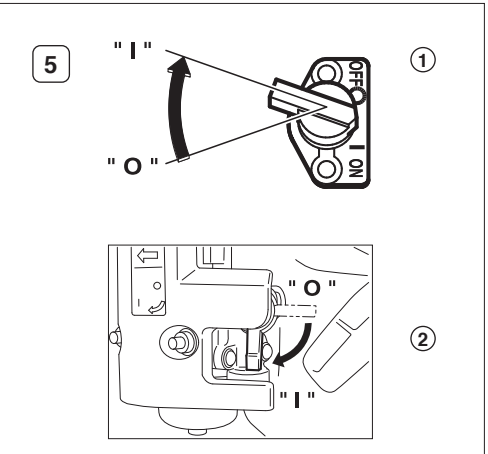
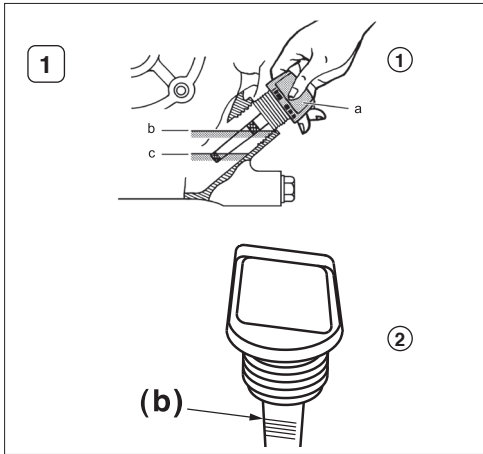
MANUEL D'UTILISATION
Notice originale

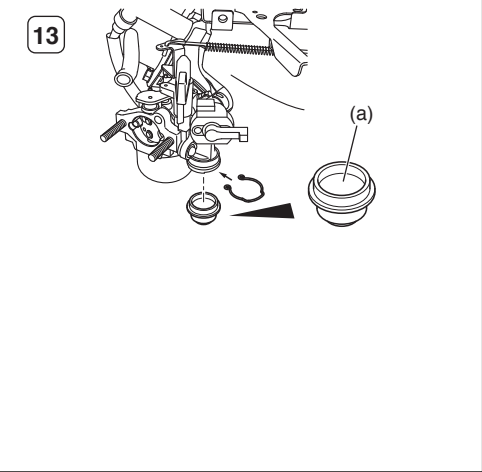
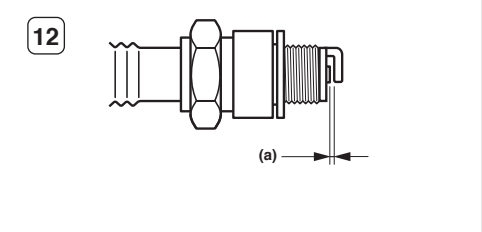
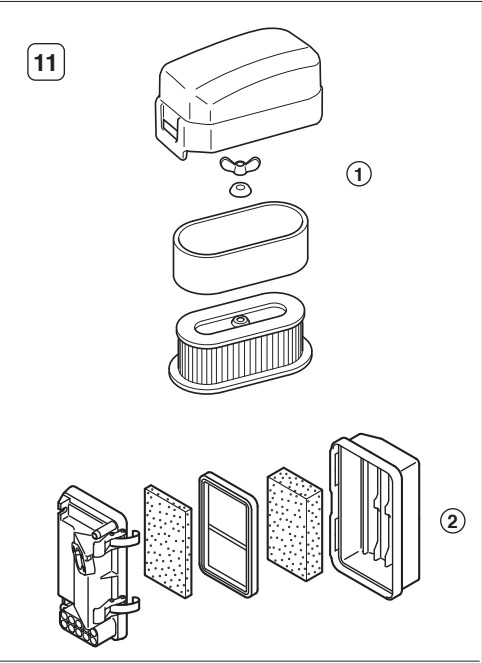
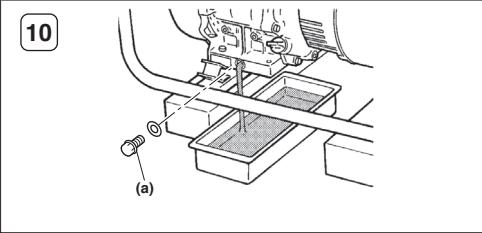
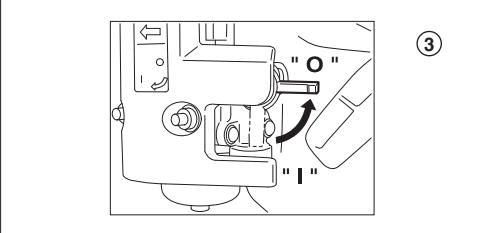
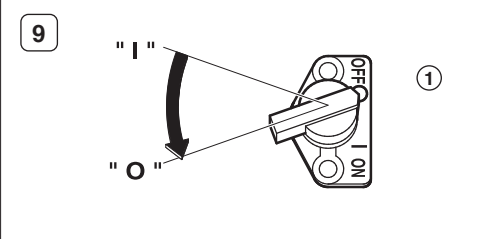
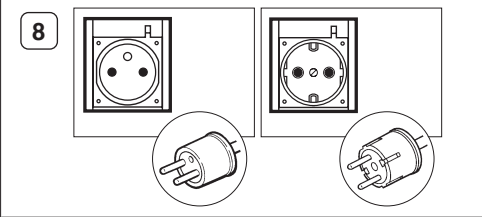
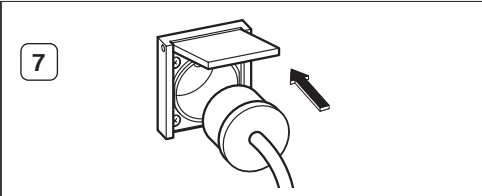
FR



MU_02GE_EXPERT_30_40_50_FR_EN (MU-EXP-FR-GB)

Édition : 20220829





Thank you for purchasing an Worms Entreprises generator. This manual covers operation and maintenance of the Worms Entreprises generators. All information in this publication is based on the latest production information available at the time of approval for printing. Pay special attention to statements preceded by the following words:



Indicates an impending dangerous situation. If this one is not prevented, it can cause death or severe injuries for the user.

⚠ WARNING

Indicates a strong possibility of severe personal injury, loss of life and equipment damage if instructions are not followed.

NOTE Gives helpful information.

If a problem should arise, or if you have any questions about the generator, consult an authorized dealer or service shop.

⚠ WARNING








The generator is designed to give safe and dependable service if operated according to instructions. Do not operate the generator before you have read and understood the instructions. Failure to do so could result in death, personal injury or equipment damage.

SUMMARY




















	Page
1. SYMBOLS AND MEANINGS5
2. SAFETY PRECAUTIONS.6
3. SPECIFICATIONS8
4. PRE-OPERATION CHECK9
5. OPERATING PROCEDURES	11
6. STOPPING THE GENERATOR	13
7. OIL SENSOR	13
8. WATTAGE INFORMATION	13
9. MAINTENANCE SCHEDULE.	15
10. "HOW TO DO" MAINTENANCE	15
11. PREPARATION FOR STORAGE	17
12. TROUBLESHOOTING	18
13. END-OF-LIFE EQUIPMENT MANAGEMENT.	19

1. SYMBOLS AND MEANINGS


In accordance with the ISO standard, the specified symbols as shown in the following table are used for the products and this instruction manual.

	Read the operator's instruction manual.		Fire, naked flame and smoking prohibited.
	Stay clear of the hot surface.		Caution, risk of electric shock.
	Exhaust gas is poisonous. Do not operate in an unventilated room.		Do not connect the generator to the commercial power lines.
	Stop the engine before refueling.		


EN

	ON (Switch Engine)		Engine start (Electric start)
	OFF (Switch Engine)		Engine stop (Electric start)
	Alternating current		Fuel
	Direct current		Fast
	Plus : positive polarity		Slow
	Minus : negative polarity	<i>P</i> r	Rated power (kW)
	STOP-position of a bistable push control	<i>f</i> r	Rated frequency (Hz)
	ON-position of a bistable push control	<i>H</i> max	Maximum site altitude above sea-level (m)
	Protective earth (ground)	<i>COP</i>	Continuous power (kW)
	Fuse	<i>U</i> r	Rated voltage (V)
	Engine oil	<i>T</i> max	Maximum ambient temperature (°C)
	Add oil	COS φ	Rated power factor
	Battery charging condition	<i>I</i> r	Rated current (A)
	Choke (cold starting aid)	<i>m</i>	Mass (kg)


2. SAFETY PRECAUTIONS


 Do not operate the generator near gasoline or gaseous fuel because of the potential danger of explosion or fire.




 Do not fill the fuel tank with fuel while the engine is running. Do not smoke or use a naked flame near the fuel tank. Be careful not to spill fuel during refueling. If fuel is spilt, wipe it off and let dry before starting the engine.





 Do not place inflammable near the generator. Be careful not to place fuel, matches, gunpowder, oily cloths, straw, trash, or any other in flammables near the generator.

 Do not operate the generator inside a room, cave, tunnel, or other insufficiently ventilated area. Always operate it in a well-ventilated area, otherwise the engine may become overheated, and the poisonous carbon monoxide gas contained in the exhaust gases will endanger human lives. Keep the generator at least 1 meter (3 feet) away from any structure or building during use. If the generator must be used indoors, the area must be well-ventilated and extreme caution must be taken regarding the discharge of exhaust gases. Failure to follow the correct procedures can be fatal.





 Do not enclose the generator nor cover it with a box. The generator has a built-in forced air cooling system, and may become overheated if it is enclosed. If generator has been covered to protect it from the weather during non use, be sure to remove it and keep it well away from the area during generator use.

 Operate the generator on a level surface. It is not necessary to prepare a special foundation for the generator. However, the generator will vibrate on an irregular surface, so choose a level place without surface irregularities. If the generator is tilted or moved during operation, fuel may spill and/ or the generator may tip over, causing a hazardous situation. Proper lubrication cannot be expected if the generator is operated on a steep incline or slope. In such a case, piston seizure may occur even if the oil level is above the minimum level.


 Pay attention to the wiring or extension cords from the generator to the connected device. If the wire is under the generator or in contact with a vibrating part, it may break and possibly cause a fire, generator burnout, or electric shock hazard. Replace damaged or worn cords immediately.




 Do not operate in rain, in wet or damp conditions, or with wet hands. The operator may suffer severe electric shock if the generator is wet due to rain or snow.


 If the generator is wet, wipe and dry it before starting. Do not pour water directly over the generator, never wash it with water.




 Be extremely careful that all necessary electrical grounding procedures are followed during each and every use. Failure to do so can be fatal.

 Do not contact the generator to a commercial power line. Connection to a commercial power line may short circuit the generator and ruin it or cause electric shock hazard. Use the transfer switch for connecting to domestic circuit. In the special case where the generator will be connected as stand by to the commercial network, the installation must be carried out by a qualified electrician taking into account the technical specifications of the generator and the commercial network.





 No smoking while handling the battery. The battery emits flammable hydrogen gas, which can explode if exposed to electric arcing or a naked flame. Keep the area well-ventilated and keep naked flames/sparks away when handling the battery.




 Engine becomes extremely hot during and for some time after operation. Keep combustible materials well away from generator area. Be very careful not to touch any parts of the hot engine especially the muffler area or serious burns may result.




 Keep children and all bystanders at a safe distance from work areas.

 It is absolutely essential that you know the safe and proper use of the power tool or appliance that you intend to use. All operators must read, understand and follow the tool/appliance owners manual. Tool and appliance applications and limitations must be understood. Follow all directions given on labels and warnings. Keep all instruction manuals and literature in a safe place for future reference.



 Use only «Homologated» extension cords according to CEI 245-4. When a tool or appliance is used outdoors, use only extension cords marked «For Outdoor Use». Extension cords, when not in use should be stored in a dry and well ventilated area.

 Always switch off generator's circuit breaker and disconnect tools or appliances when not in use, before servicing, adjusting, or installing accessories and attachments.

3. SPECIFICATIONS

		EXPERT 3010 X	EXPERT 4010 X	EXPERT 5010 X
Maximum Output		2.6 kW	3.3 kW	4.3 kW
Continuous Operating Power (COP)		1.9 kW	2.4 kW	3.1 kW
Rated Power Factor		1		
Maximum Amps		11.3 A	14.3 A	18.7 A
Maximum Ambient Temperature		40 ° C		
Site Maximum Altitude		1000 m		
ALTERNATOR	Nominal voltage	230 V Monophasé		
	Alternator type	Brushless, 2 poles		
	Voltage regulator	Capacitor		
	Frequency	50 Hz		
	Single Phase Socket 10/16 A Schuko	2	2	2
	Protection	Sockets protected with a circuit breaker		
ENGINE	Engine Model	WORMS EX17	WORMS EX21	WORMS EX27
	Engine Type	4 Stroke Gasoline OHC		
	Cooling System	Air Cooled		
	Maximum Output	5,7 HP	7 HP	9 HP
	Piston Displacement	169 cm ³	211 cm ³	265 cm ³
	Fuel	Unleaded gasoline 95		
	Fuel Tank Capacity	3.2 Liters	3.2 Liters	5.6 Liters
	Autonomy (¾ of the continuous output)	3 h 40	3 h	3 h 40
	Starting system	Recoil starter including rope system		
Electronic Oil Sensor	Serial			
Frame	Full steel frame			
Dimensions LxIxH (mm)	600 x 470 x 415	600 x 470 x 415	700 x 500 x 485	
Dry Weight	35 kg	38.5 kg	55 kg	

4. PRE-OPERATION CHECK

4.1. CHECK ENGINE OIL Fig. 1

Before checking or refilling oil, be sure generator is located on stable and level surface with engine stopped.

- Remove oil filler cap (a) and check the engine oil level.
- If oil level is below the lower level line (c), refill with suitable oil (see table) to upper level line (b).
Do not screw in the oil filler cap when checking oil level.

Oil Capacity	UPER LEVEL
EXPERT 3010 X	0,6 Liters
EXPERT 4010 X	0,6 Liters
EXPERT 5010 X	1,1 Liters

- Change oil if contaminated (See “How-To” Maintenance).

RECOMMENDED ENGINE OIL Fig. 2:

Use class SE (API classification) oil or a higher grade oil according to the table below. **SAE 10W-30** or **10W-40** is recommended for general, all temperature use. If single viscosity oil is used, select the appropriate viscosity for the average temperature in your area.

4.2. CHECK ENGINE FUEL Fig. 3

WARNING

Do not remove the fuel tank cap while the engine is running. Do not refuel while smoking or near naked flame or other such potential fire hazards. Otherwise fire accident may occur.

Check fuel level at fuel level gauge (standard with large fuel tanks). Fig. 3 ①. If fuel level is low, refill with unleaded automotive gasoline.

Be sure to use the fuel filter screen on the fuel filter neck. Fig. 3 ②.

Fuel tank capacity : See table page 8.

WARNING

- Make sure you review each warning in order to prevent fire hazard.
- Do not refill tank while engine is running or hot.
- Close fuel cock before refueling with fuel.
- Be careful not to admit dust, dirt, water or other foreign objects into fuel.
- Wipe off spilt fuel thoroughly before starting engine.
- Keep naked flames away.

4.3. CHECKING COMPONENT PARTS

Check following items before starting engine:

- Fuel leakage from fuel hose, etc;
- Bolts and nuts for looseness;
- Components for damage or breakage;
- Generator not resting on or against any adjacent wiring;
- Control generator environment.

WARNING

- Make sure you review each warning in order to prevent fire hazard.
- Keep area clear of in flammables or other hazardous materials.
- Keep generator at least 3 feet (1 meter) away from buildings or other structures.
- Only operate generator in a dry, well ventilated area.
- Keep exhaust pipe clear of foreign objects.
- Keep generator away from naked flame. No smoking!
- Keep generator on a stable and level surface.
- Do not block generator air vents with paper or other material.

4.4. GROUNDING THE GENERATOR Fig. **4**

- Before using the generator, the grounding lug on the panel must be connected to the earth.
- To ground the generator to the earth, connect the grounding lug of the generator to the grounding spike driven into the earth or to the conductor which has been already grounded to the earth.
- If such grounding conductor or grounding electrode is unavailable, connect the grounding lug of the generator to the grounding terminal of the using electric tool or appliance.

5. OPERATING PROCEDURES


WARNING



Check the oil level before each operations as outlined on page 9. Never change the accelerator position which is set at the factory.

5.1. STARTING THE ENGINE

EN

1. Turn the engine switch to the position « I » (ON). Fig.  ①

2. Open the fuel cock. Fig.  ②

3. Pull the choke knob to close if the engine is cold. Fig.  ③ 



[RECOIL STARTER MODEL] Fig.  ①

- Pull the starter handle slowly until resistance is felt. This is the «compression» point. Return the handle to its original position and then pull swiftly.

If the engine fails to start after several attempts, repeat above procedures with choke knob returned to open.

- Do not fully pull out the rope.
- Après le démarrage du moteur, la corde du lanceur doit retrouver sa position initiale. Pour cela accompagner la poignée jusqu'au lanceur.
- After the engine started, return the choke knob gradually to "OPEN" position.
- Warm up the engine without a load for a few minutes.

[ELECTRICAL STARTER MODEL]

- Insert the key inside the switch key and turn it to the " I " position. Then turn it right (START) in order to start the engine. Fig.  ②
- When the engine started, turn the choke knob slowly to make the engine run and keep it to the full normal position. Do not open it quickly when the engine is cold or the outside temperature is cold, because the engine might stop. Let the engine warm for few minutes without load. Fig.  ③

5.2. USING ELECTRIC POWER

AC APPLICATION

This generator is thoroughly tested and adjusted in the factory. If the generator does not produce the specified voltage, consult your nearest Worms Entreprises dealer or service shop.

Turn off the switch(es) of the electrical appliance(s) before connecting to the generator.

Insert the plug(s) of the electrical appliance(s) into the receptacle. Voir Fig. **7**

WARNING

Be sure to ground the generator if the connected electrical device is grounded.
Failure to ground unit could lead to electrical shock.

- Check the amperage of the receptacles, and be sure not to take a current exceeding the specified amperage.
- Be sure that the total wattage of all appliances does not exceed the rated output of the generator.

WARNING

Do not put foreign objects into the plug receptacle.

Voir Fig. **8**

NOTE

When the circuit breaker or no-fuse breaker turns off during operation, the generator is overloaded or the appliance is defective. Stop the generator immediately, check the appliance and/or generator for overloading or detect and have repaired as necessary by Worms Entreprises dealer or service shop.

6. STOPPING THE GENERATOR

1. Turn off the power switch of the electric equipment and unplug the cord from the receptacle of the generator. Fig. **9** ①
2. Allow the engine about 3 minutes to cool down at no-load before stopping.
3. Turn the engine switch to the position «O» (OFF). Fig. **9** ②
4. Close the fuel cock. Fig. **9** ③

EN

7. OIL SENSOR

- The oil sensor detects the fall in oil level in the crankcase and automatically stops the engine when the oil level falls below a predetermined level.
- When engine has stopped automatically, switch off generator's no-fuse breaker, and check the oil level. Refill engine oil to the upper level as instructed on page 9 and restart the engine.

NOTE

If the engine does not start by usual, consult your nearest Worms Entreprises dealer or service shop.

8. WATTAGE INFORMATION

Some appliances need a «surge» of energy when starting. This means that the amount of electrical power needed to start the appliance may exceed the amount needed to maintain its use. Electrical appliances and tools normally come with a label indicating voltage, cycles/Hz, amperage (amps) and electrical power needed to run the appliance or tool. Check with your nearest dealer or service center with questions regarding power surge of certain appliances or power tools.

- Electrical loads such as incandescent lamps and hot plates require the same wattage to start as is needed to maintain use.
- Loads such as fluorescent lamps require 1.2 to 2 times the indicated wattage during start-up.
- Loads for mercury lamps require 2 to 3 times the indicated wattage during start-up.
- Electrical motors require a large starting current. Power requirements depend on the type of motor and its use. Once enough «surge» is attained to start the motor, the appliance will require only 30% to 50% of the wattage to continue running.
- Most electrical tools require 1.2 to 3 times their wattage for running under load during use. For example, a 5,000 watt generator can power a 1800 to 4000 watt electrical tool.
- Loads such as submersible pumps and air compressors require a very large force to start. They need 3 to 5 times the normal running wattage in order to start. For example, a 5,000 watt generator would only be able to drive a 1,000 to 1,700 watt pump.

NOTE

The following wattage chart is general guide only. Refer to your specific appliance for correct wattage. To determine the total wattage required to run a particular electrical appliance or tool, multiply the

voltage figure of the appliance/tool by the amperage (amps) figure of the same appliance / tool. The voltage and amperage (amps) information can be found on a name plate which is normally attached to electrical appliances and tools.

	EXPERT 3010 X	EXPERT 4010 X	EXPERT 5010 X
Bulb - Heating	2600 W	3300 W	4300 W
Halogen - Neon	1300 W	1650 W	2150 W
Hand Tools Without Load	1600 W	2100 W	2700 W
Compressor	866 W	1100 W	1434 W
Electric Motor without Load	2,4 HP	3 HP	3,9 HP
Welder	no	no	70 A maxi

VOLTAGE DROP IN ELECTRIC EXTENSION CORDS

When a long electric extension cord is used to connect an appliance or tool to the generator, a certain amount of voltage drop or loss occurs in the extension cord which reduces the effective voltage available for the appliance or tool.

The chart below has been prepared to illustrate the approximate voltage loss when an extension cord of 300 feet (approx. 100 meters) is used to connect an appliance or tool to the generator.

Section	No. de calibre A.W.G.	Courant admissible A	Nb. de brins / Ø d'1 brun	Resistance /100 m	Amps (A)							Chute de tension
					1 A	3 A	5 A	8 A	10 A	12 A	15 A	
mm ²	No.	A	No./mm	/100 m	1 A	3 A	5 A	8 A	10 A	12 A	15 A	
0.75	18	7	30/0.18	2.477	2.5V	8V	12V	-	-	-	-	
1.27	16	12	30/0.18	1.486	1.5V	5V	7.5V	12V	15V	18V	-	
2.0	14	17	37/0.26	0.952	1V	3V	5V	8V	10V	12V	15V	
3.5	12 to 10	23	45/0.32	0.517	-	1,5V	2.5V	4V	5V	6.5V	7.5V	
3.5	10 to 8	35	70/0.32	0.332	-	1V	2V	2.5V	3.5V	4V	5V	

9. MAINTANCE SCHEDULE

Daily (8 h)	<ul style="list-style-type: none">● Check all components according to "PRE-OPERATING CHECKS".● Check and refill gasoline and engine oil.
Every 50 h	<ul style="list-style-type: none">● Wash air cleaner foam element more often if used in dirty or dusty environments.● Check the condition of the paper element. Do not wash the paper element.
Every 100 h	<ul style="list-style-type: none">● Change oil more often if used in dusty or dirty environment.● Check the spark plug and clean it if necessary.
Every 200 h	<ul style="list-style-type: none">● Replace air cleaner element.● Clean fuel strainer.● Clean and adjust spark plug gap.● Change oil more often if used in dusty or dirty environment
Every 300 h	<ul style="list-style-type: none">● Check and adjust valve clearance.
Every 500 h	<ul style="list-style-type: none">● Remove carbon from cylinder head and the top of the cylinder.● Clean and adjust carburetor.● Replace engine mount rubber.
Every 1000 h (24 months)	<ul style="list-style-type: none">● Inspect control panel parts.● Check rotor and stator.● Replace engine mount rubber.● Overhaul engine.● Change fuel lines.

EN

NOTE

- Maintenance operations require trained and qualified personel.
- The maintenance schedule is given as a guide. Under severe conditions, the frequency of maintenance must be increased.
- Initial oil change should be performed after first twenty (20) hours of use. Thereafter change oil every 100 hours. Before changing the oil, check for a suitable way to dispose of the old oil. Do not pour it down sewage drains, onto garden soil or into open streams. Your local zoning or environmental regulations will give you more detailed instructions on proper disposal.

10. "HOW-TO" MAINTENANCE

10.1. ENGINE OIL CHANGE

- Change engine oil every 100 hours. (For new engine, change oil after 20 hours). Fig. **10**

1. Drain oil by removing the drain plug and the oil filler cap while the engine is warm.

2. Reinstall the drain plug and fill the engine with oil until it reaches the upper level on the oil filler cap.
- Use fresh and high quality lubricating oil to the specified level as directed on page 9. If contaminated or deteriorated oil is used or the quantity of the engine oil is not sufficient, the engine damage will result and its life will be greatly shortened.

10.2. SERVICING THE AIR CLEANER

Maintaining an air cleaner in proper condition is very important. Dirt induced through improperly installed, improperly serviced or inadequate elements damages and wears out engines. Keep the element always clean.

URETHANE FOAM DUAL ELEMENT TYPE

- **URETHANE FOAM CLEANING:** work and clean the urethane foam with detergent. After cleaning, dry it. Clean the urethane foam element every 50 hours. Fig. **11** ①
- **SECOND ELEMENT:** clean by tapping gently to remove dirt and blow off dust. Never use oil. Clean the paper element every 50 hours of operation, and replace element set every 200 hours. Fig. **11** ②

Clean and replace air cleaner elements more often when operating in dusty environments.

WARNING

URETHANE FOAM CLEANING : Remove the element, wash and clean the urethane foam in kerosene. Saturate in a mixture of 3 parts kerosene and 1 part engine oil, and then squeeze to remove excess oil and put it back to the air filter.

DANGER Fire forbidden.

10.3. CLEANING AND ADJUSTING THE SPARK PLUG Fig. **12**

1. If the plug is contaminated with carbon, remove it using a plug cleaner or wire brush.
2. Adjust the electrode gap between 0.6 and 0.7 mm.

	SPARK PLUG
EXPERT 3010 X	NGK BR-6HS
EXPERT 4010 X	
EXPERT 5010 X	

10.4. CLEANING FUEL STRAINER Fig. 13

Dirt and water in the fuel are removed by the fuel strainer :

1. Remove the strainer cup (a) and throw away water and dirt.
2. Clean the screen and strainer cup with gasoline.
3. Tightly fasten the cup to main body, making sure to avoid fuel leak.

11. PREPARATION FOR STORAGE

The following procedures should be followed prior to storage of your generator for periods of 6 months or longer:

EN

- Drain fuel from fuel tank carefully by disconnecting the fuel line. Gasoline left in the fuel tank will eventually deteriorate making engine-starting difficult.
- Remove the carburetor float chamber and also drain the carburetor.
- Change engine oil.
- Check for loose bolts and screws, tighten them if necessary.
- Clean generator thoroughly with oiled cloth. Spray with preservative if available.

WARNING

NEVER USE WATER TO CLEAN YOUR GENERATOR.

- Put the starter handle until resistance is felt, leaving handle in that position.
- Stock the generator in a well ventilated and low humidity area.

12. TROUBLESHOOTING

When generator engine fails to start after several attempts, or if no electricity is available at the output socket, check the following chart..

12.1. WHEN ENGINE FAILS TO START :

Check if choke lever is in its proper position.	Set the choke lever to "CLOSE" position.
Check if fuel cock is open.	Set the choke lever to "CLOSE" position.
Check fuel level.	If empty, refill fuel tank making sure not to overfill.
Check if the key switch of the engine is in the good position.	If connected, turn off the power switch on the connected appliance and unplug.
Check to make sure generator is not connected to an appliance.	If connected, turn off the power switch on the connected appliance and unplug.
Check spark plug for loose spark plug cap.	If loose, push spark plug cap back into place.
Check spark plug for contamination.	Remove spark plug and clean electrode.

12.2. WHEN NO ELECTRICITY IS GENERATED AT RECEPTACLE :

Check to make sure no-fuse breaker is in the "I" (ON) position.	After making sure that the total wattage of the electrical appliance is within permissible limits and there are no defects in the appliance, turn the no-fuse breaker to the "I" (ON) position. If breakers continue to actuate, consult your nearest servicing dealer.
Check AC terminals for loose connection.	Secure connection if necessary.
Check to see if engine starting was attempted with appliances already connected to generator.	Turn off switch on the appliance, and disconnect cable from receptacle. Reconnect after generator has been started properly.

If your generator still fails to start or to generate electricity, contact your nearest Worms Entreprises dealer shop for further information or corrective procedures.

13. END-OF-LIFE EQUIPMENT MANAGEMENT

Worms Entreprises is a member of an eco-organization approved by the public authorities for the WEEE sector, which guarantees the collection, recycling and decontamination of our used electrical appliances in France and the French overseas departments and territories, in compliance with the highest environmental and social standards. We invite all users of our equipment to participate in the recycling of equipment at the end of its life. Visit our page dedicated to environmental commitments on our website:

www.wormsentreprises.com

EN

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition d'un groupe électrogène Worms Entreprises. Ce manuel traite de l'utilisation et de l'entretien des groupes électrogènes Worms Entreprises. Toutes les informations indiquées dans ce document sont établies à partir des données les plus récentes du produit, connues au moment de l'impression. Vous devez accorder une attention particulière aux indications précédées des termes suivants :



Indique une situation dangereuse imminente. Si elle n'est pas évitée peut entraîner la mort ou de graves blessures.

ATTENTION

Cela indique qu'il existe de grands risques de lésions corporelles graves, de mort et d'endommagement de l'appareil, au cas où les instructions ne sont pas observées.

REMARQUE

Fournit une information utile.

Au cas où survient un problème, ou pour des questions concernant le groupe électrogène, prendre contact avec le fournisseur agréé ou un service après vente Worms Entreprises.

ATTENTION








Un groupe électrogène est conçu pour fournir des performances sûres et fiables, s'il est utilisé conformément aux instructions. Ne mettre en marche le groupe électrogène qu'après avoir lu et bien compris les instructions. Autrement, les conséquences peuvent être des lésions corporelles, la mort ou l'endommagement de l'appareil.

SOMMAIRE




















	Page
1. SYMBOLES ET LEUR SIGNIFICATION	21
2. MESURES DE SÉCURITÉ	22
3. DONNÉES TECHNIQUES	24
4. CONTRÔLES AVANT LA MISE EN MARCHÉ	25
5. PROCÉDURES DE MISE EN MARCHÉ	27
6. ARRÊT DU GROUPE ÉLECTROGÈNE	29
7. SÉCURITÉ MANQUE D'HUILE.	29
8. INFORMATIONS SUR LA PUISSANCE	29
9. CALENDRIER D'ENTRETIEN	31
10. MODALITÉS D'ENTRETIEN	32
11. PRÉPARATION AU STOCKAGE	33
12. SOLUTIONS DES PROBLÈMES	34
13. GESTION DU MATÉRIEL EN FIN DE VIE	35

1. SYMBOLES ET LEUR SIGNIFICATION















Conformément à la réglementation européenne ISO standard, les produits et leurs modes d'emploi sont accompagnés des symboles énumérés dans le tableau suivant.

	Lire le manuel d'utilisation.		Interdit de fumer, de faire du feu ou d'allumer une flamme.
	Ne pas toucher les surfaces chaudes.		Attention, risques de chocs électriques.
	Les gaz d'échappement sont des produits dangereux. Ne pas travailler dans un endroit insuffisamment ventilé.		Ne jamais brancher le groupe électrogène au réseau public.
	Arrêter le moteur avant de faire le plein.		

FR

	Marche (Commutateur du moteur)		Démarrage du moteur (Démarrateur électrique)
	Arrêt (Commutateur du moteur)		Arrêt moteur
	Courant alternatif		Carburant
	Courant continu		Haut régime
	Positif (polarité positif)		Ralenti
	Négatif (polarité négatif)	<i>P_r</i>	Puissance nominale (kW)
	Position ARRÊT d'une commande poussoir type bistable	<i>f_r</i>	Fréquence nominale (Hz)
	Position MARCHÉ d'une commande poussoir type bistable	<i>H_{max}</i>	Altitude maximum du lieu par rapport au niveau de la mer (m)
	Terre	<i>COP</i>	Puissance continue (kW)
	Fusible	<i>U_r</i>	Tension nominale (V)
	Huile moteur	<i>T_{max}</i>	Température ambiante maximum (°C)
	Ajouter de l'huile	<i>COS φ</i>	Facteur de puissance
	Charge batterie	<i>I_r</i>	Intensité nominale (A)
	Starter (Aide au démarrage à froid)	<i>m</i>	Masse (kg)

2. MESURES DE SÉCURITÉ

-  Ne pas mettre le groupe électrogène en marche à proximité de carburant, gaz ou tout autre produit inflammable. Cela risque, en effet, de provoquer une explosion ou un incendie. 
-  Ne pas remplir le réservoir de carburant lorsque le moteur est en marche. Ne pas fumer ou allumer une flamme vive à proximité du réservoir de carburant. Au cours du remplissage, veiller à ce que le carburant ne se répande pas. Si le carburant se répand, l'éliminer ou le laisser sécher avant de démarrer le moteur. 
-  Ne pas mettre de substances inflammables au voisinage du groupe électrogène. S'assurer qu'il n'y a pas de carburant, d'allumettes, de poudre explosive, de chiffons imbibés d'huile, de paille, de déchets ou autres produits inflammables au voisinage du groupe électrogène.
-  Ne pas faire fonctionner le groupe électrogène dans une pièce, une grotte, un tunnel ou autre enceinte qui n'est pas suffisamment aérée. **Le groupe électrogène doit toujours fonctionner dans un lieu bien aéré**, sinon le moteur peut connaître une surchauffe et mettre en danger la vie des personnes du fait du monoxyde de carbone présent dans les gaz d'échappement. Le groupe électrogène doit être placé au moins à 1 mètre d'une construction ou d'un bâtiment. Si le groupe électrogène est utilisé à l'intérieur, la pièce doit être bien aérée et on doit observer une extrême prudence par rapport à l'évacuation des gaz d'échappement. Lorsqu'il est installé dans un local ventilé, les exigences supplémentaires pour la protection contre l'incendie et l'explosion doivent être observées. Négliger de telles procédures peut entraîner la mort des utilisateurs et/ou les tiers personnes se trouvant à proximité. 
-  Le groupe électrogène ne doit être ni encastré ni placé dans un coffre. Le groupe électrogène possède un système de refroidissement à air forcé et peut surchauffer s'il est enfermé. Si le groupe électrogène est recouvert pour être protégé contre les effets climatiques lorsqu'il n'est pas en service, s'assurer que la protection soit retirée et éloignée lors de la remise en service du groupe électrogène.
-  Le groupe électrogène doit fonctionner sur un sol horizontal. Il n'est pas indispensable de faire confectionner un support spécial pour le groupe électrogène. Cependant, sur un sol irrégulier, le groupe électrogène connaîtra des vibrations, il faut donc choisir un sol plat, sans irrégularités de la surface. Si le groupe électrogène se trouve penché ou s'il est déplacé alors qu'il est en marche, le carburant peut se répandre et/ou le groupe électrogène peut se renverser et provoquer ainsi une situation dangereuse. La lubrification du moteur du groupe électrogène ne peut pas s'effectuer correctement si la pente du sol dépasse les 20° d'inclinaison. Une mauvaise utilisation peut provoquer un blocage du piston alors que l'huile se trouve à son niveau le plus élevé.
-  Faire attention au câblage et aux rallonges reliant le groupe électrogène à l'appareillage raccordé. Si le fil se trouve sous le groupe électrogène ou s'il vient en contact avec une partie en vibration, le fil peut se rompre et provoquer un incendie, le groupe électrogène peut brûler, ou occasionner un choc électrique. Il est nécessaire de remplacer sans attendre les fils endommagés ou usés. 
-  Ne pas faire fonctionner le groupe électrogène sous la pluie, dans des conditions humides, ou avec des mains mouillées. L'utilisateur peut subir un choc électrique sévère si le groupe électrogène est trop mouillé par suite de pluie ou de neige. 
-  Si le groupe électrogène est mouillé, il faut bien le sécher avant de le mettre en service. Ne jamais verser de l'eau sur le groupe électrogène ni le laver à l'eau.

⚠ S'assurer, à chaque utilisation, que toutes les procédures nécessaires de mise à la terre de l'appareillage électrique ont été respectées. Négliger de telles procédures peut être fatal.

⚠ Ne pas brancher le groupe électrogène sur le réseau car un tel branchement peut court-circuiter le groupe électrogène ou provoquer des chocs électriques. Utiliser un interrupteur de transfert pour le branchement sur le circuit usuel. Dans les cas particuliers où la connexion de réserve aux réseaux électriques existants est prévue, elle doit être réalisée uniquement par un électricien qualifié qui doit prendre en considération les différences de fonctionnement de l'équipement, suivant que l'on utilise le réseau de distribution publique ou le groupe électrogène.



⚠ Ne pas fumer en manipulant la batterie. La batterie dégage de l'hydrogène inflammable qui peut exploser au contact d'étincelles électriques ou d'un feu ouvert. S'assurer que la pièce est bien aérée et qu'il n'y a pas d'étincelles ou de flamme vive en manipulant la batterie.



FR

⚠ Le moteur est extrêmement chaud au cours de l'utilisation du groupe électrogène et le reste ensuite pendant un temps assez long. Tout matériau inflammable doit être éloigné du groupe électrogène. Veiller à ne pas toucher les parties chaudes du moteur, notamment la partie comprenant le silencieux, car autrement on risque des brûlures graves.



⚠ Enfants et curieux doivent être maintenus à une bonne distance de sécurité de la zone de travail. Il est d'une importance essentielle de savoir utiliser en toute sécurité et correctement l'outil ou l'appareillage électrique à employer. Tous les utilisateurs doivent lire, comprendre et suivre le manuel de l'outil ou l'appareillage. Les applications et limites de l'outil ou de l'appareillage doivent être connues. Suivre toutes les indications mentionnées sur les étiquettes et les avertissements. Conservez les manuels d'instructions en lieu sûr en vue d'une consultation ultérieure.



⚠ Employer exclusivement des rallonges «Homologuées» conforme à la CEI 245-4. Si un outillage ou un appareil est utilisé à l'extérieur, seules les rallonges portant la mention « approprié à l'usage extérieur » doivent être utilisées. Ranger les rallonges dans un lieu sec et bien aéré.

⚠ Si le groupe électrogène n'est pas utilisé, il doit être débranché; l'outillage et les appareils doivent être également débranchés avant qu'il ne soit nettoyé, ou lorsque des interventions de maintenance, réglages ou montage d'accessoires ne soient effectués.

3. DONNÉES TECHNIQUES

		EXPERT 3010 X	EXPERT 4010 X	EXPERT 5010 X
Puissance maximum ISO 8528 EN 230V MONO		2.6 kW	3.3 kW	4.3 kW
Puissance continue (COP)		1.9 kW	2.4 kW	3.1 kW
Facteur de puissance		1		
Intensité maximum		11.3 A	14.3 A	18.7 A
Température ambiante maximum		40 ° C		
Altitude maximum sur site		1000 m		
ALTERNATEUR	Tension nominale	230 V Monophasé		
	Type de l'alternateur	sans bague ni balais, 2 pôles		
	Régulation de tension	Condensateur		
	Fréquence	50 Hz		
	Prise monophasée 10/16 A Schuko	2	2	2
	Protection	Prises protégées par un Disjoncteur thermique		
MOTEUR	Modèle du moteur	WORMS EX17	WORMS EX21	WORMS EX27
	Type du moteur	4 Temps essence OHC		
	Refroidissement	Par air		
	Puissance maximum à 4000 tr/min	5.7 ch	7 ch	9 ch
	Cylindrée	169 cm ³	211 cm ³	265 cm ³
	Carburant	Essence sans plomb 95		
	Capacité du réservoir	3.2 Litres	3.2 Litres	5.6 Litres
	Autonomie (¾ de la puissance continue)	3 h 40	3 h	3 h 40
	Démarrage	Lanceur à retour automatique		
Sécurité Manque d'huile électronique.	En série			
Châssis	Enveloppant en acier mécano-soudé avec arceaux de préhension			
Dimensions LxlxH (mm)	600 x 470 x 415	600 x 470 x 415	700 x 500 x 485	
Poids net à sec	35 kg	38.5 kg	55 kg	

4. CONTRÔLES AVANT LA MISE EN MARCHÉ

4.1. CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE POUR MOTEUR Fig. 1

Avant que l'huile ne soit contrôlée ou remplie, s'assurer que le groupe électrogène se trouve sur une surface stable et plane et que le moteur soit à l'arrêt.

- Retirer le bouchon de remplissage d'huile (a) et vérifier le niveau d'huile pour moteur.
- Si le niveau d'huile est inférieur au niveau le plus bas (c), le carter d'huile doit être rempli avec de l'huile appropriée (voir tableau) jusqu'au trait qui indique le niveau supérieur (b). Ne pas visser le bouchon de remplissage d'huile pendant la vérification du niveau d'huile.
- Remplacer l'huile lorsqu'elle est encrassée (voir la partie traitant des modalités d'entretien).

FR

HUILE CONSEILLÉE POUR MOTEUR Fig. 2 :

Utiliser de l'huile de classe SE (classification API) ou une huile de classe supérieure.

SAE 10W-30 ou **10W-40** est conseillée pour un usage général à toutes températures. Si l'huile utilisée est monograde, il faut choisir la bonne viscosité pour une température moyenne ambiante, en fonction de la saison.

4.2. CONTRÔLE DU NIVEAU DE CARBURANT Fig. 3

ATTENTION

Ne jamais ouvrir le bouchon du réservoir pendant que le moteur est en marche. Ne jamais remplir le réservoir de carburant en fumant ou si au voisinage, se trouve une flamme vive ou autres conditions susceptibles de provoquer un incendie.

Contrôler le niveau d'essence sur la jauge (disponible sur la version grand réservoir) Fig. 3 ①.
Si le niveau de carburant est trop bas, il doit être complété par de l'essence sans plomb 95.

Ne pas oublier d'installer un filtre sur le col de remplissage avant de faire le plein de carburant Fig. 3 ②.

Contenance du réservoir de carburant : voir tableau page 24.

ATTENTION

- S'assurer que vous avez bien relu tous les avertissements afin de prévenir tout risque d'incendie.
- Ne pas remplir le réservoir lorsque le moteur est en marche ou chaud.
- Fermer le robinet du réservoir avant de faire le plein.
- Veiller à ne pas introduire dans le carburant la poussière, les salissures, l'eau ou autres corps étrangers.
- Bien nettoyer le carburant répandu avant de démarrer le moteur.
- La présence de flammes vives doit être exclue.

4.3. CONTRÔLE DES COMPOSANTS

Avant de faire démarrer le moteur, vérifier les points suivants :

- Fuite de carburant provenant du tuyau de carburant etc.;
- Le serrage des boulons et écrous;
- Endommagement ou rupture des pièces;
- Si le groupe électrogène ne repose pas sur ou contre un câblage quelconque;
- Contrôler l'environnement du groupe électrogène.

ATTENTION

- Veiller à ce que le voisinage du groupe électrogène soit exempt de matière inflammable ou dangereuse.
- Veiller à ce que le groupe électrogène soit placé au moins à 1 mètre du bâtiment ou autre construction.
- Ne laisser le groupe électrogène fonctionner que dans un environnement sec et bien aéré.
- Le tuyau d'échappement ne doit pas être obstrué par des corps étrangers.
- Veiller à ce que le groupe électrogène soit éloigné de toute flamme vive. Ne pas fumer.
- Placer le groupe électrogène sur une surface plane et stable.
- Ne pas obstruer les conduits d'air du groupe électrogène avec du papier ou autre matériau.

4.4. MISE À LA TERRE DU GROUPE ÉLECTROGÈNE Fig. **4**





- Avant toute utilisation, la borne de terre du groupe électrogène situé sur le châssis doit être connectée à la terre.
- Pour mettre le groupe électrogène à la terre, la connexion de mise à la terre doit être raccordée à la borne de masse qui doit être piquée dans la terre ou à un conducteur qui est déjà mis à la terre.
- Si un tel conducteur ou électrode de terre n'est pas disponible, la connexion destinée à la mise à la terre du groupe électrogène doit être reliée à la borne de mise à la terre de l'outillage ou de l'appareil électrique utilisé.

5. PROCÉDURES DE MISE EN MARCHÉ

ATTENTION

Avant que le groupe électrogène ne soit mis en service, vérifier le niveau d'huile comme indiqué plus haut à la page 25. Ne jamais dérégler le levier d'accélérateur réglé en usine.

5.1. DÉMARRAGE DU MOTEUR

1. Mettre le commutateur moteur en position « I » (ON) (MARCHE). Fig.  ①
2. Ouvrir le robinet de carburant. Fig.  ②
3. Si le moteur est froid, tirer le levier de starter à fond. Fig.  ③ 



[MODÈLE À LANCEUR À RETOUR AUTOMATIQUE] Fig. ①

- Tirer doucement la corde du lanceur jusqu'à sentir une résistance. C'est le point de «compression».
- Remettre la corde en position initiale, puis tirer rapidement.

Si le moteur ne démarre pas après plusieurs essais, recommencer les opérations précédentes après avoir ramené le starter en position ouverte.

- Ne pas tirer entièrement la corde.
- Après le démarrage du moteur, la corde du lanceur doit retrouver sa position initiale. Pour cela accompagner la poignée jusqu'au lanceur.

[MODÈLE À DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE]

- Insérer la clé dans le contacteur et la tourner en direction de la position «I» (Marche). Faire tourner la clé vers la droite (START) pour démarrer le moteur. Fig.  ②
- Après avoir démarré le moteur, tourner le levier de starter progressivement pour ouvrir les gaz et le maintenir sur la position d'ouverture complète. Ne pas ouvrir immédiatement à fond le levier de starter lorsque le moteur est froid ou que la température ambiante est basse car le moteur risquerait de caler. Laisser le moteur chauffer pendant quelques minutes sans charge. Fig.  ③

FR

5.2. UTILISATION DU COURANT ÉLECTRIQUE

COURANT ALTERNATIF

Ce groupe électrogène a été testé et ajusté avec soin à l'usine. Si le groupe électrogène ne produit pas la tension spécifiée, prendre contact avec le concessionnaire Worms Entreprises ou le service après-vente le plus proche.

Éteindre l'(les) interrupteur(s) de l'(des) appareil(s) électrique(s) avant qu'ils ne soient branchés sur le groupe électrogène.

Introduire la (les) fiche(s) de l'(des) appareil(s) électrique(s) dans la connexion. Voir Fig. **7**

ATTENTION

S'assurer, que le groupe électrogène soit mis à la terre, ainsi que l'appareillage électrique. La non-mise à la terre de l'appareil peut provoquer des chocs électriques.

- Vérifier l'ampérage des prises de courant et s'assurer que le courant n'est pas à un ampérage supérieur à la valeur spécifiée.
- S'assurer que la puissance totale de tous les appareils ne dépasse pas la puissance nominale du groupe électrogène.

ATTENTION

Ne pas introduire de corps étrangers dans les prises de courant.

Voir Fig. **8**

REMARQUE

Ce groupe électrogène est équipé d'un disjoncteur thermique qui agit en tant que sécurité de surcharge. Si la distribution du courant électrique est interrompue en cours d'utilisation, ceci peut être dû à une surcharge qui provoque le déclenchement du disjoncteur thermique ou à l'un des appareils qui est défectueux. Dans ce cas, attendre quelques instants, supprimer la cause de la surcharge puis réarmer le disjoncteur thermique en poussant le bouton situé à proximité des prises de sortie.

6. ARRÊT DU GROUPE ÉLECTROGÈNE

1. Éteindre les appareils alimentés par le groupe électrogène puis débrancher les prises de courant. Fig. **9** ①
2. Laisser tourner le moteur sans charge pendant environ 3 mn, afin de laisser refroidir le moteur.
3. Mettre le commutateur moteur en position «O» (ARRÊT). Fig. **9** ②
4. Fermer le robinet de carburant. Fig. **9** ③

7. SECURITÉ MANQUE D'HUILE

FR

- La sécurité d'huile contrôle la diminution du niveau d'huile dans le carter et arrête automatiquement le moteur lorsque le niveau d'huile se trouve en-deçà d'un niveau préalablement défini.
- Si le moteur s'est automatiquement arrêté, le groupe électrogène doit être coupé et le niveau d'huile doit être contrôlé. Remplir d'huile pour moteur jusqu'au niveau maximal (voir page 25) et redémarrer le moteur.

REMARQUE

Si le moteur ne démarre pas au moyen de la procédure habituelle, prendre contact avec le concessionnaire Worms Entreprises ou le service après-vente le plus proche.

8. INFORMATIONS SUR LA PUISSANCE

Certains appareils ont besoin de plus de courant pour pouvoir démarrer. Cela signifie que la quantité d'électricité dont l'appareil a besoin pour pouvoir démarrer peut être supérieure à la quantité de courant nécessaire au fonctionnement de l'appareil. Les appareils et outils électriques possèdent normalement une étiquette sur laquelle sont indiqués leur Tension (V), Cycles (Hz), Intensité de courant (A) et leur Puissance électrique (W), nécessaires au fonctionnement de l'appareil ou l'outil. Pour des questions sur certains appareils ou outils électriques, prendre contact avec le revendeur ou le service de maintenance/réparation le plus proche.

- Les charges électriques (les lampes à incandescence ou les plaques chauffantes) ont besoin de la même intensité aussi bien à la mise en marche que pendant l'utilisation.
- Des charges du type lampes fluorescentes demandent de 1,2 à 2 fois la puissance indiquée pour la mise en route.
- Les charges pour les lampes à mercure demandent de 2 à 3 fois la puissance indiquée pour la mise en route.
- Les moteurs électriques exigent une grande quantité de courant au démarrage. La puissance nécessaire dépend du type de moteur et de l'utilisation de ce moteur. Dès que le moteur atteint sa vitesse nominale de rotation l'appareil ne consomme plus que 30 à 50% seulement de cette intensité de démarrage pour continuer à fonctionner.
- La plupart des appareils électriques ont besoin de 1,2 à 3 fois plus d'intensité pour marcher au cours d'une utilisation en charge. Ainsi, un groupe électrogène de 5.000 Watts fournit du courant à un outil électrique de 1.800 à 4.000 Watts.

- Des charges comme les pompes immergées et les compresseurs à air exigent une très grande intensité pour démarrer. Ils ont besoin d'une intensité 3 à 5 fois plus élevée que l'intensité normale pour pouvoir démarrer. Un groupe électrogène de 5.000 Watts peut par exemple actionner seulement une pompe de 1.000 à 1.700 Watts.

REMARQUE

Le tableau ci-dessous est donné uniquement à titre indicatif. Vérifier sur votre appareil la bonne intensité. Pour déterminer l'intensité totale nécessaire à un appareil ou outil électrique donné, le nombre indiquant la tension (V) de l'appareil/outil doit être multiplié par le nombre d'ampères (A) du même appareil/outil. Ces informations se trouvent sur la plaque constructeur des appareils et outils électriques.

	EXPERT 3010 X	EXPERT 4010 X	EXPERT 5010 X
Lumière à incand. - Halogènes - Chauffage	2600 W	3300 W	4300 W
Néons - Lumière basse conso.	1300 W	1650 W	2150 W
Outillage électroportatif sans variateur	1600 W	2100 W	2700 W
Compresseur d'air	866 W	1100 W	1434 W
Moteur électrique à vide	2,4 ch	3 ch	3,9 ch
Poste à souder sans onduleur	non	non	70 A maxi

CHUTE DE TENSION DANS LES RALLONGES ÉLECTRIQUES

Si une longue rallonge est utilisée pour relier un appareil ou un outil au groupe électrogène, une certaine quantité de cette tension se perd dans la rallonge, qui de ce fait, diminue la tension efficace disponible pour l'appareil ou l'outillage.

Le tableau ci-dessous a été préparé pour illustrer la chute de tension approximative quand le générateur est raccordé à un outil par un câble d'environ 100 mètres de long.

Section	No. de calibre A.W.G.	Courant admissible	Nb. de brins / Ø d'1 brun	Résistance	Ampérage (A)							Chute de tension
					1 A	3 A	5 A	8 A	10 A	12 A	15 A	
mm ²	No.	A	No./mm	/100m	1 A	3 A	5 A	8 A	10 A	12 A	15 A	
0,75	18	7	30/0.18	2,477	2,5V	8V	12V	-	-	-	-	
1,27	16	12	30/0.18	1,486	1,5V	5V	7,5V	12V	15V	18V	-	
2,0	14	17	37/0.26	0,952	1V	3V	5V	8V	10V	12V	15V	
3,5	12 à 10	23	45/0.32	0,517	-	1,5V	2,5V	4V	5V	6,5V	7,5V	
3,5	10 à 8	35	70/0.32	0,332	-	1V	2V	2,5V	3,5V	4V	5V	

9. CALENDRIER D'ENTRETIEN

Chaque jour (8 h)	<ul style="list-style-type: none">● Contrôler tous les composants indiqués dans « contrôles avant la mise en marche ».● Vérifier et refaire le plein d'huile et de carburant.
Toutes les 50 h	<ul style="list-style-type: none">● Laver l'élément filtrant en mousse du filtre à air, plus souvent s'il est utilisé dans un environnement sale et poussiéreux.● Contrôler l'état du filtre en papier. Ne jamais le laver.
Toutes les 100 h	<ul style="list-style-type: none">● Remplacer l'huile, plus souvent si elle est employée dans un environnement sale et poussiéreux.● Contrôler la bougie, la nettoyer si nécessaire.
Toutes les 200 h	<ul style="list-style-type: none">● Changer l'élément du filtre à air.● Nettoyer le filtre et la cuve du robinet de carburant.● Nettoyer et régler l'écartement des électrodes de la bougie.● Remplacer l'huile moteur (plus souvent en cas d'utilisation en milieu sale ou poussiéreux).
Toutes les 300 h	<ul style="list-style-type: none">● Vérifier et régler le jeu de soupape.
Toutes les 500 h	<ul style="list-style-type: none">● Nettoyer la calamine de la culasse.● Nettoyer la tête du cylindre.● Changer les silent blocs en caoutchouc du moteur.
Toutes les 1000 h (2 ans)	<ul style="list-style-type: none">● Contrôler les pièces du tableau de commande.● Contrôler le rotor et le stator.● Changer les silent blocs en caoutchouc du moteur.● Faire réviser le moteur.● Remplacer les tuyaux de carburant.

FR

REMARQUE

- Les interventions d'entretien demande la compétence d'un personnel qualifié;
- Le calendrier d'entretien est donné à titre indicatif. Dans des conditions sévères, augmenter la fréquence des entretiens;
- L'huile doit être changée la première fois après vingt (20) heures d'utilisation. Ensuite, l'huile doit être changée toutes les 100 heures. Avant que l'huile ne soit changée, on doit trouver le moyen le plus approprié pour évacuer l'huile usagée. Ne jamais jeter cette huile dans les égouts, dans le jardin, ou dans des cours d'eau ouverts. Les règlements locaux en matière de rejets et d'environnement donnent à ce propos des instructions détaillées.

10. MODALITÉS D'ENTRETIEN

10.1. CHANGEMENT DE L'HUILE POUR MOTEUR

- Changer d'huile pour moteur toutes les 100 heures (pour un moteur neuf, l'huile doit être changée, une première fois, après 20 heures). Fig. **10**
1. Laisser l'huile s'écouler en enlevant le bouchon de vidange et le bouchon de remplissage d'huile (a) pendant que le moteur est chaud.
 2. Remettre le bouchon de vidange et remplir le moteur avec de l'huile jusqu'à ce que le niveau maximal sur le bouchon de remplissage soit atteint.
- Utiliser de l'huile neuve de haute qualité jusqu'au niveau spécifié (voir page 25). Si de l'huile sale ou de qualité inférieure est utilisée ou si la quantité d'huile pour moteur n'est pas suffisante, le moteur sera endommagé et sa durée de vie considérablement réduite.

10.2. ENTRETIEN DU FILTRE À AIR

Un élément de filtre à air encrassé peut être la cause d'un démarrage difficile, d'une perte de puissance, d'un mauvais fonctionnement du moteur et d'une usure particulièrement prématurée du moteur. Toujours garantir la propreté de l'élément du filtre à air.

ÉLÉMENT TYPE DOUBLE À MOUSSE D'URÉTHANE

- **MOUSSE D'URÉTHANE** : laver et nettoyer la mousse d'uréthane en procédant à l'aide d'un détergent. Après le nettoyage, sécher. Nettoyer l'élément en mousse d'uréthane toutes les 50 h d'utilisation. Fig. **11** ①
- **ÉLÉMENT EN PAPIER** : nettoyer en tapotant doucement pour éliminer saletés et poussières. Il est également possible de laver l'élément en papier à l'eau et de le sécher. Ne jamais utiliser d'huile. Nettoyer l'élément en papier toutes les 50 heures de fonctionnement et le changer toutes les 200 heures. Fig. **11** ②

Nettoyer et changer plus souvent les éléments du filtre à air si le moteur est utilisé en environnement poussiéreux.

ATTENTION

Type d'élément de mousse d'uréthane : enlever l'élément et le laver dans du kérosène ou du carburant Diesel. Puis, le saturer dans un mélange de 3 parts de kérosène ou de Diesel et 1 part d'huile à moteur. Presser l'éléments pour enlever le mélange et l'installer dans le filtre à air.

 **DANGER** Interdit de faire du feu.

10.3. NETTOYAGE ET RÉGLAGE DE LA BOUGIE Fig. 12

1. Si la bougie est encrassée par de la calamine, cette dernière doit être enlevée à l'aide d'un nettoyant pour bougies ou d'une brosse d'acier.
2. Régler l'écartement des électrodes(a) à 0,6 à 0,7 mm.

	BOUGIE
EXPERT 3010 X	NGK BR-6HS
EXPERT 4010 X	
EXPERT 5010 X	

FR

10.4. NETTOYAGE DE LA COUPELLE À CARBURANT Fig. 13

Salissures et eau sont éliminées par le filtre à carburant :

1. Retirer la tête du filtre (a) puis jeter l'eau et les salissures.
2. Nettoyer la tête du filtre avec de l'essence.
3. Fixer solidement la tête sur l'appareil et s'assurer qu'il n'y a pas de fuite de carburant.

11. PRÉPARATION AU STOCKAGE

La procédure suivante doit être suivie avant que votre groupe électrogène ne soit stocké pour une période de 6 mois et plus :

- Laisser s'écouler prudemment le carburant hors du réservoir en débranchant le tuyau de carburant. L'essence qui demeure dans le réservoir, après un certain temps, risquerait de perdre sa qualité, et de ce fait rendra plus difficile le démarrage du moteur ;
- Retirer la cuve du carburateur et vidanger le carburateur ;
- Vidanger l'huile du moteur, refaire le niveau ;
- Vérifier si des boulons et des vis se sont desserrés et si besoin est, les resserrer ;
- Nettoyer à fond le groupe électrogène au moyen d'un chiffon imbibé d'huile.

ATTENTION

NE JAMAIS UTILISER D'EAU POUR NETTOYER LE GROUPE ÉLECTROGÈNE !

- Tirer la corde du lanceur jusqu'à sentir une résistance puis laisser cette corde dans cette position.
- Débrancher le capuchon de bougie, tourner doucement le moteur jusqu'au moment où celui-ci arrive en compression, on sent alors une résistance, ceci permet d'avoir les soupapes fermées et d'éviter l'oxydation de celles-ci.
- Stocker le groupe électrogène dans une pièce bien aérée et sèche.

12. SOLUTIONS DES PROBLÈMES

Si, malgré plusieurs tentatives, le moteur du groupe électrogène refuse de démarrer ou si l'électricité n'est pas disponible à la sortie, le tableau ci-dessous doit être consulté.

12.1. SI LE MOTEUR REFUSE DE DÉMARRER :

Vérifier si le robinet de carburant est ouvert.	Ouvrir le robinet de carburant s'il est fermé.
Vérifier le niveau de carburant.	Remplir le réservoir si ce dernier est vide, veiller à ne pas trop le remplir.
Vérifier si la manette du starter se trouve dans la bonne position.	Mettre la manette du starter sur la position fermée («FERMER»).
Vérifier si le commutateur du moteur se trouve dans la bonne position.	Éteindre l'interrupteur de l'appareil relié et retirer la fiche hors de la connexion au cas où l'appareil est branché.
Vérifier si le groupe électrogène est relié à un appareil.	Éteindre l'interrupteur de l'appareil relié et retirer la fiche hors de la connexion au cas où l'appareil est branché.
Vérifier si la bougie n'est pas encrassée.	Retirer la bougie et nettoyer les électrodes.
Vérifier si le capuchon de la bougie ne s'est pas détaché.	Remettre le capuchon de la bougie si ce dernier s'est détaché.

12.2. SI L'ÉLECTRICITÉ N'EST PAS GÉNÉRÉE À LA SORTIE :

Vérifier que le disjoncteur sans fusible se trouve en position «I» (MARCHE)	Vérifier que l'ampérage total de l'appareillage électrique n'excède pas les limites admissibles et que l'appareil n'est pas défectueux puis mettre le disjoncteur sans fusible en marche (position « I »). Si le disjoncteur se déclenche à nouveau, consulter le service après-vente le plus proche.
Vérifier le bon raccordement de la prise de courant.	Serrer les connexions si besoin est.
Vérifier que le moteur a été démarré alors qu'un appareil était déjà raccordé au générateur.	Couper l'interrupteur sur l'appareil et débrancher le câble de la prise. Rebrancher après avoir mis le générateur en marche.

Si le groupe électrogène ne démarre toujours pas ou si l'électricité n'est pas générée, prendre contact avec le concessionnaire Worms Entreprises ou le service après-vente le plus proche pour plus d'informations et les mesures à prendre.

13. GESTION DU MATÉRIEL EN FIN DE VIE

Worms est adhérent d'un éco-organisme agréé par les pouvoirs publics pour la filière des DEEE qui garantit la collecte, le recyclage et la dépollution de nos appareils électriques usagés, en France Métropolitaine et Dom Tom, dans le respect des plus hautes exigences environnementales et sociales. Nous invitons tous les utilisateurs de matériels de notre marque à participer au recyclage des équipements en fin de vie.

Consultez notre page dédiée aux engagements pour l'environnement sur notre site Web :

www.wormsentreprises.com

FR

MU_02GE_EXPERT_30_40_50_FR_EN (MU-EXP-FR-GB)



Points de collecte sur www.quatrefermesdechets.fr

Siège social / Head Office

ZAC de Lamirault

39 rue de Lamirault, 77090 Collégien, FRANCE

TEL. +33 (0) 1 64 76 29 50

FAX +33 (0) 1 64 76 29 99

**Services commercial et Pièces de rechange
Sales and Spare Parts Departments**

TEL. +33 (0) 1 64 76 29 60

FAX +33 (0) 1 64 76 29 99