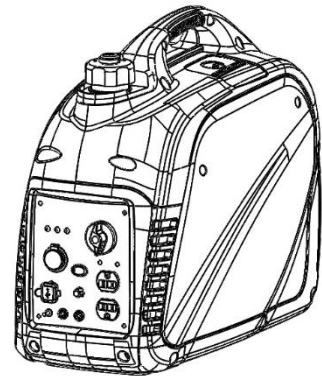


Operator's manual

Portable Generator

IR 2000i S



Copyright © 2017 PR Industrial s.r.l. – Loc. Il Piano – 53031 Casole d’Elsa (SI)

Printed in Italy All rights are reserved, in particular the world-wide applicable copyright, right of duplication and right of distribution.

This document may only be used by the recipient for the intended purpose. The document may not be reproduced entirely or partially, or translated into any other language.

Reproduction or translation, even extracts thereof, only with written approval of PR Industrial s.r.l.

Any breach of the statutory provisions, in particular the protection of copyright, will lead to civil and criminal prosecution. PR Industrial s.r.l. constantly working on the improvement of its products as part of the technical further development. Therefore, we reserve the right to make changes to the illustrations and descriptions in this documentation without incurring any obligation to make changes to machines already delivered.

Errors excepted. The machine on the cover may have special equipment (options).

Manufacturer

PR Industrial s.r.l.

Loc. Il Piano

53031 Casole d’Elsa (SI) - Italy

Tel.: +39 0577965200

E-mail address: info@pramac.com

Original operator's manual

1	Foreword	5
2	Introduction	6
2.1	Means of representation for this operator's manual	6
2.2	Described machine types	7
2.3	Identification of the machine	7
3	Safety Regulations	8
3.1	Safety information in this operator's manual	8
3.2	Description and purpose of the machine	9
3.3	Operational safety	10
3.4	Operator qualifications	11
3.5	Safety when using combustion engines	13
3.6	Service safety	14
4	Safety and information labels	16
5	Standard package	17
6	Lifting and transporting	18
7	Operation	19
7.1	Prepare the machine for first-time application	19
7.2	Power requirements	20
7.3	Performance loss with high altitude application	21
7.4	Ground	22
7.5	Heavy duty operation	22
7.6	Installation	22
7.7	Use of extension cables	23
7.8	Control Panels	25
7.9	Control Functions	26
7.10	Before starting	30
7.11	Starting the engine	31
7.12	Stopping the engine	32
8	Maintenance	34
8.1	Period maintenance schedule	34
8.2	Engine oil replacement	35
8.3	Air filter maintenance	36
8.4	Muffler screen and spark arrestor Maintenance	36
8.5	Fuel Filter Maintenance	37
8.6	Spark plug	38
8.7	Long-term storage	38

9	Basic troubleshooting	40
10	Disposal	41
10.1	Disposal of waste electrical and electronic equipment	41
11	Technical data	42
12	Diagram	43
	EC declaration of conformity	44

1. Foreword

This operator's manual contains important information and procedures for the safe, proper and economic operation of this machine. Carefully reading, understanding and observing is an aid to avoiding hazards, repair costs and downtime, and therefore to increasing the availability and service life of the machine.

This operator's manual is not a manual for extensive maintenance or repair work. Such work should be carried out by service or by technically trained personnel. The machine should be operated and maintained in accordance with this operator's manual. An improper operation or improper maintenance can pose dangers. Therefore, the operator's manual should be constantly available at the location of the machine.

Defective machine parts must be exchanged immediately!

If you have any questions concerning the operation or maintenance, a contact person is always available.

2. Introduction

2.1 Means of representation for this operator's manual

Warning symbols

This operator's manual contains safety information of the categories: DANGER, WARNING, CAUTION, NOTICE.

They should be followed to prevent danger to life and limb of the operator or damage to equipment and exclude improper service.



DANGER

This warning notice indicates immediate hazards that result in serious injury or even death.

- Danger can be avoided by the following the actions mentioned.
-



WARNING

This warning notice indicates possible hazards that can result in serious injury or even death.

- Danger can be avoided by the following the actions mentioned.
-



CAUTION

This warning notice indicates possible hazards that can result in minor injury.

- Danger can be avoided by the following the actions mentioned.
-

NOTICE

This warning notice indicates possible hazards that can result in material damage.

- Danger can be avoided by the following the actions mentioned.
-

Notes

Note: Complementary information will be displayed here.

Instructions

- This symbol indicates there is something for you to do.
 1. Numbered instructions indicate that you have to carry out something in a defined sequence.
 - This symbol is used for lists.

2.2 Described machine types

This operator's manual is valid for different machine types from a product range. Therefore some figures can differ from the actual appearance of your machine. It is also possible that the descriptions include components which are not a part of your machine.

Details for the described machine types can be found in the chapter *Technical data*.

2.3 Identification of the machine

Nameplate data

The nameplate lists information that uniquely identifies your machine. This information is needed to order spare parts and when requesting additional technical information.

➤ Enter the information of your machine into the following table:

Designation	Your information
Group and type	
Construction year	
Code no.	
Serial no.	

3. Safety Regulations

3.1 Safety information in this operator's manual

This operator's manual contains safety regulations in the categories: DANGER, WARNING, CAUTION, NOTE and COMMENT. These are to be followed in order to reduce the danger of injury, damage to equipment or improper service.



This is a safety warning symbol that warns against possible danger of injury.

- Comply with all safety regulations that follow this warning symbol.
-



DANGER

DANGER indicates a hazardous situation that leads to serious injury or death if this warning is not observed.

- In order to avoid fatal accidents and serious injuries, observe all safety instructions precisely that follow this signal word.
-



WARNING

WARNING indicates a hazardous situation that can lead to serious injury or death if this warning is not observed.

- In order to avoid possible fatal accidents and serious injuries, observe all safety instructions precisely that follow this signal word.
-



CAUTION

CAUTION indicates a hazardous situation that can lead to minor to moderate injury if this warning is not observed.

- In order to avoid possible minor or moderate injuries, observe all safety instructions precisely that follow this signal word.
-

NOTE: When this word appears without a safety warning symbol, NOTE indicates a hazardous situation that can lead to damage if not observed.

Comment: A comment contains additional important information about a work process.

3.2 Description and purpose of the machine

This machine is a portable power source. The portable generator consists of a frame, which includes a fuel tank, a gasoline engine, a control panel and an electrical alternator. The control panel contains controls and bushings. When the engine is running, the generator converts the mechanical energy into electrical energy. The operator connects electronic loads to the mains sockets.

This machine is used for the electric power supply of connected electric loads. See the product specifications for output voltage and frequency of the generator as well as the maximum power limitation of this generator.

This machine was designed and built exclusively for the afore mentioned purpose. Use of the machine for any other purpose could permanently damage the machine or cause serious injury to the operator or other persons in the vicinity. Machine damage due to misuse is not covered by the warranty.

The following practices are considered misuse:

- Connection to an electric load whose voltage and frequency are not compatible with the generator output
- Overloading the generator with a load that takes too much power during continuous operation or when starting
- Operating the generator in a manner that is inconsistent with the national, statewide and local standards and regulations
- Use of the machine as a ladder, support or working surface
- Operation of the machine to carry or transport people or equipment
- Operation of the machine outside of the plant specifications
- Operation of the machine contrary to warning notices attached to the machine and contained in the operator's manual.

This machine was designed and built according to the latest global safety standards. In order to eliminate dangers as much as possible, it was technically designed with great care and contains protective side plates and warning labels for an increased safety of the operator. Additional risks may exist despite these protective measures. These are designated as residual risks. Possible residual risks with this machine:

- Heat, noise, exhaust and carbon monoxide from the engine
- Risk of fire due to incorrect refueling procedure
- Gasoline or gasoline vapors
- Electric shock and arc discharge
- Injury due to incorrect hoisting technology

For your own protection and the protection of other people, make sure that the safety instructions in this manual have been closely read and understood before starting the machine.

3.3 Operational safety



DANGER

Carbon monoxide.

The application of a generator in buildings can
LEAD TO DEATH WITHIN MINUTES.

The exhaust fumes from the generator contain carbon monoxide (CO). This is an invisible odorless poison. If the exhaust fumes of the generator can be smelled, CO is being inhaled. Even if no exhaust fumes can be smelled, CO could still be being inhaled.

- NEVER use the generator in buildings, garages, crawl spaces or other partially enclosed areas. Carbon monoxide can build up to deadly levels in these areas. A fan or open window does NOT provide sufficient fresh air.
 - ONLY use generators outdoors and far away from windows, doors and aeration. These openings can draw in generator exhaust fumes.
 - CO can penetrate into a home, even if a generator is used properly. ALWAYS use a battery-powered or battery-backup CO alarm in the home.
 - IMMEDIATELY get to fresh air if you feel unwell, dizzy or weak after using the generator. Consult a physician. It could be carbon monoxide poisoning.
-



WARNING

Electric shock or risk of fire or explosion. Incorrect connection of the generator to a building's mains supply can lead to current being lead from the generator back into the power supply system. This can cause electric shock, serious injury or death of the worker in the public utility company!

- The following connection prerequisites are to be met.
-

Connection prerequisites

The following prerequisites are to be met to connect the generator to the building's mains supply.

- The generator must meet the prerequisites with regard to performance, voltage and frequency of the equipment.
- The generator must be disconnected from the electric power supply.
- Connections from the generator to the power supply system of a building must be established by a licensed electrician.
- The electrical connections must meet all laws and electrical regulations.



WARNING

Prerequisites for safe operation are familiarity with the machine and proper training. Machines that are incorrectly operated or that are operated by untrained personnel may pose a danger. Read through the operating instructions in this manual and in the engine manual to make yourself familiar with the job and the proper use of the operator's controls. Inexperienced operators must be instructed by personnel who are familiar with the machine before they are allowed to operate the machine.

3.4 Operator qualifications

Only trained personnel may start, operate and switch off the machine. The personnel must also have the following qualifications:

- be trained in the correct operation of the machine
- be familiar with the necessary safety devices

Access to the machine and operation of the machine is not permitted for:

- Children
- People under the influence of alcohol, drugs or medication

Personal Protective Equipment (PPE)

The following personal protective clothing (PPE) is to be worn when operating this machine:

- Close-fitting work clothes that do not impede movement
- Safety glasses with protective sides
- Ear protection
- Work shoes or boots with toe protection
- NEVER use generator near open containers of fuel, paint or other flammable liquids.
- NEVER touch the generator or tools connected to it if you have wet hands.
- NEVER use damaged power cables. Electric shock and major machine damage could occur.
- NEVER place power cable below the generator or on vibrating or hot parts.
- NEVER cover hot or running generator.

- NEVER overload generator. The total amperage of the parts connected to the generator may not exceed the output limit.
- NEVER operate the machine in snow, rain or standing water.
- NEVER allow untrained personnel to operate or maintain the generator. Familiarize yourself with the operation and shutdown before starting the generator.
- ALWAYS store the machine properly when not in use. Store the machine in a clean dry place and keep it out of reach of children.
- ALWAYS make sure that the machine is stable and cannot tip, roll, slide or fall during operation.
- ALWAYS transport the generator in an horizontal position.
- ALWAYS keep at least one meter distance from facilities, buildings or other machines while operating the machine.
- ALWAYS keep the area immediately around and under the machine clean, tidy and free of grime and flammable materials. Check that there is also no grime above the machine that could fall onto or into the machine or the exhaust area.
- ALWAYS keep all tools, power cables and other loose objects away from the generator before starting.
- Do NOT ground this generator.
- If more than one electric device is connected to the generator, the additional connected electric equipment must be connected to the generator via an isolating transformer or a suitable FI switch (PRCD), whereby each additional electric device must be operated via a separate isolating transformer or PRCD.

Generator vibration

Generators vibrate during normal operation. Check during and after use of the generator whether the generator or the extension cord and power cable show damage due to vibration.

- Repair any damage as needed or replace the parts affected.
- Do not use any plugs or cables that show signs of damage, such as damaged or cracked insulation or blades.

3.5 Safety when using combustion engines

**WARNING**

Combustion engines pose a particular danger during operation and when refueling. Failure to follow the warning notices and safety standards can lead to serious injury or death.

- Read and always observe the warning notices in the operator's manual of the engine and the safety instructions below.
-

**DANGER****Carbon monoxide.**

Use of the generator in buildings can LEAD TO DEATH WITHIN MINUTES. The exhaust fumes from the generator contain carbon monoxide (CO). This is an invisible odorless poison. If the exhaust fumes of the generator can be smelled, CO is being inhaled. Even if no exhaust fumes can be smelled, CO could still be being inhaled.

Operational safety

When running the engine:

- Keep the area around the exhaust pipe free of flammable materials.
- Inspect the fuel lines and fuel tank for leaks and cracks before starting the engine. Do not operate the machine if there are leaks or if the fuel lines are loose.

When running the engine:

- Do not smoke while operating the machine.
- Do not operate the engine near sparks or open flames.
- Do not touch the engine or the muffler while the engine is running or shortly after switching the engine off.
- Do not operate the machine with a loose or missing fuel cap.
- Do not start the engine if fuel has been spilled or there is an odor of gas. Move the machine away from the spilled fuel and wipe away the spilled fuel before starting.

Safety when refueling

When refueling the machine:

- Immediately wipe away any spilled fuel.
- Fill the fuel tank in a well-ventilated area.
- Reattach the fuel tank cap after refueling.
- Do not smoke.
- Do not refuel hot or running engines.
- Do not refuel the engine near sparks or open flames.
- Do not refuel the machine while it is on plastic-coated surfaces of pick-ups. Static electricity can ignite the fuel or fuel vapors.

3.6 Service safety



WARNING

Carelessly maintained machines can pose dangers! Regular maintenance and occasional repairs are necessary to ensure the safe and correct functioning over longer time periods. If problems should occur with the generator or while the machine is being maintained, always attach a "DO NOT START" sign to the control panel in order to alert others of this.

Personal Protective Equipment (PPE)

Wear the following personal protective equipment during maintenance or repair work:

- Close-fitting work clothes that do not impede movement
- Safety glasses with protective sides
- Ear protection
- Work shoes or boots with toe protection

Additional notes before operating the machine:





- Tie up long hair
- Take off all jewelry (including rings)
- Do NOT use any gasoline or other types of fuel or flammable solvents to clean the machine parts, especially not in closed areas. The vapors from fuels and solvents may explode.
- NEVER operate equipment without protective devices or with damaged protective devices.
- NEVER modify the machine without written approval from the manufacturer.
- NEVER allow water to collect at the bottom of the generator. If water should collect, remove the generator and allow it to dry thoroughly before maintaining.
- NEVER maintain the machine with wet clothing or wet skin
- NEVER have the machine serviced by untrained personnel. Electric elements of this machine should only be maintained by qualified electricians.

- NEVER allow children to approach the machine. Keep always a safe distance between children and the generating set.
- ALWAYS keep the machine clean and ensure that the labels are legible. Replace all missing and hard-to-read labels. The labels contain important operating instructions and warn against dangers.
- ALWAYS reattach protective devices and safety equipment to the unit after repair and maintenance.
- ALWAYS allow the engine to cool completely before transport.
- ALWAYS watch out for the rotating parts of the generator and engine and keep hands, feet and loose clothing parts away from these rotating parts.
- ALWAYS switch the engine off before maintenance. Disconnect the negative connection of the battery on machines with electric starters.
- ALWAYS keep fuel lines in a good condition and connected correctly. Leaking fuel and gases are highly explosive.
- If spare parts are required for this machine, only use parts from manufacturer that match the original exactly in terms of dimensions, model, intensity and material.

4. Safety and information labels

There are labels on your equipment that contain important information and safety instructions.

- Keep all labels legible.
- Replace missing or illegible labels.
The item numbers on the labels can be found in the parts book.

Item	Label	Description
1		Guaranteed sound power level.
2		<p>DANGER! Danger of suffocation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Engines give off carbon monoxide. ▪ Do not run the machine indoors or in enclosed areas. ▪ NEVER operate in houses or garages, EVEN IF doors and windows are open. ▪ Only use OUTDOORS and away from windows, doors and aeration. ▪ Read through the operator's manual. ▪ No sparks, flames or burning objects are permitted near the machine. ▪ Stop the engine before refueling.
3		Warning against hot surface.
4		<p>Warning against hot surface. PE = Potential grounding - Connect cable from grounding rod here (where required). WARNING! Electric shock will cause serious injury or death.</p>

5. Standard package

The standard package includes:

- Equipment.
- Operator's manual.
- CE declaration

6. Lifting and transporting

Lifting the machine

This compact generator is heavy enough to cause injury in the event of incorrect hoisting technology. Observe the following instructions to lift the generator:

- Do not try to lift the generator without help. Use suitable lifting bars e.g. loops, chains, twisting hooks, ramps or car jacks.
- Make sure that the lifting bars are firmly attached and have sufficient carrying capacity to safely lift or hold the generator.
- Pay attention to surrounding persons when lifting the generator.

Transporting the machine

Observe the following instructions when the generator is transported from and to the construction site.

- Allow the engine to cool off before refueling the generator.
- Empty the fuel tank.
- Close the fuel cock.
- Firmly fasten the generator to the transport vehicle so that it does not slide or tip over.
- Do not refuel the generator in or on the transport vehicle. Transport the generator to the work location first and refuel the fuel tank there.
- Do not operate the genset in / on transport vehicle

7. Operation

7.1 Prepare the machine for first-time application

Prepare the machine for first-time application:

1. Ensure that all loose packaging material has been removed from the machine.
2. Check the machine and its components for damage. Do not operate the machine if you find visible damage! Ask the dealer for advice at once.
3. Check whether all of the parts belonging to the machine have been delivered and whether all loose parts and fasteners are present.
4. Now attach components that are not yet fastened.
5. Fill fluids as needed, including fuel, engine oil and battery acid.
6. Bring the machine to its site of operation.



DANGER

Carbon monoxide.

The application of a generator in buildings can LEAD TO DEATH WITHIN MINUTES. The exhaust fumes from the generator contain carbon monoxide (CO). This is an invisible odorless poison. If the exhaust fumes of the generator can be smelled, CO is being inhaled. Even if no exhaust fumes can be smelled, CO could still be being inhaled.

- NEVER use the generator in buildings, garages, crawl spaces or other partially enclosed areas. Carbon monoxide can build up to deadly levels in these areas. A fan or open window does NOT provide sufficient fresh air.
- ONLY use generators outdoors and far away from windows, doors and aeration. These openings can draw in generator exhaust fumes.
- CO can penetrate into a home, even if a generator is used properly. ALWAYS use a battery-powered or battery-backup CO alarm in the home.
- IMMEDIATELY get to fresh air if you feel unwell, dizzy or weak after using the generator. Consult a physician. It could be carbon monoxide poisoning.

Use of gasoline / ethanol mixtures

This portable generator may not be used with gasoline / ethanol mixtures with more than 10% ethanol content.

7.2 Power requirements

The singlephase generators are designed for the operation of singlephase 50 Hz electric devices for 230 VAC.

The threephase generators are designed for the operation of single-phase 50 Hz electric devices for 230 VAC and/or triple-phase 50 Hz electric devices for 400 VAC. The single-phase or triplephase sides can be used at the same time.

NOTE: Do not exceed the performance limit of the generator, as this may lead to damage of the generator or the tools. See Technical Data.

Check the nameplates or labels of the tools and electric equipment to be connected to ensure that the current values conform with those of the generator. Always inquire with the manufacturer if equipment is lacking the wattage.

Some electrical equipment requires more power to start than to operate. The generator must be able to provide this power. Some equipment actually requires more current than specified on the nameplate.

The "General power requirements for starting" information only applies as a general guideline to assist you in determining the power requirements. The nearest PRAMAC dealer, tool manufacturer can help you if you have questions.

NOTE: Do not exceed the specified current limit at any plug receptacle.

NOTE: If a tool or electrical equipment should not reach the full RPM a few seconds after starting, switch it off immediately in order to prevent damage.

General power requirements for starting

- White light bulbs and electronic goods, such as irons and hot plates, use a resistor heating element and require the same amount of power during startup that is listed on the nameplate.
- When starting, neon and mercury lamps require 1.2-2 times the specified wattage.
- Many electric motors and power tools use a large amount of power when starting. The electrical supply required during start-up depends on the type of motor and the intended application.
- When starting, most power tools require 1.2-3 times the specified wattage.
- Connection units, such as submersible pumps and air compressors, require a large amount of power when starting, even up to 3-5 times the specified wattage.

If the wattage of a tool or electrical equipment is not specified, this can be calculated by multiplying the voltage requirements with the amperage requirements.

Single-phase: VOLTS x AMPS = WATTS

Three-phase: VOLTS x AMPS x 1.732 x 0.8 = WATTS

7.3 Performance loss with high altitude application

Generators run differently due to altitude and temperature differences. Unmodified internal combustion engines have reduced performance at high altitudes due to the lower air pressure. This means less performance and therefore a reduced power exploitation. As soon as temperatures increase, an engine runs less economically and electrical components have more resistance.

For every 300 meters above high altitudes of 1500 meters above sea level, the performance of the generator is reduced by 3.5%. For outside temperatures above 40 degrees Celsius, the generator performance is reduced by 3% for every additional 5 degrees. The tables shown help with the high altitude and outside temperature performance devaluation. In order to determine the true generator performance, it may be necessary to consider both the high altitude and temperature devaluation factors.

Outside temperature °C	Devaluation	Factor
45	3 %	0.97
50	6 %	0.94
55	9 %	0.91
60	12 %	0.88

High altitude m	Devaluation	Factor
1800	3.5%	0.965
2100	7%	0.93
2400	10.5%	0.895
2700	14%	0.86
3000	17.5%	0.825
3300	21%	0.79
4000	24.5%	0.755

7.4 Ground



CAUTION

The mid-point (neutral) conductor of this equipment is not grounded. **Do not drive the PE rod into the ground under normal operating conditions.**

Refer to the local regulations if the equipment is intended to power a building or similar system.



For generator sets that are to supply a facility in a TT network, or if residual current protection is required in the TT network, or if this equipment must be used for additional protection due to conditions or regulations, only 30 mA residual current protective switches may be used as protective devices. The 30 mA residual current protective switch must be installed ON the generator set itself, but at least on the nearest possible position in relation to the generator set. Only with this type of installation is it allowed and necessary to establish the ground connection of the generator framework via the point provided on the frame (see ground symbol 5019).

7.5 Heavy duty operation

Do not operate this generator for longer than 20-30 minutes under maximum electrical load rating. For continuous operation, do not exceed the continuous (prime) power output of the generator. See technical data of the generator in this operator's manual.

7.6 Installation

Set up the generator so it is protected from rain, snow or other forms of moisture. The ground must be solid and level in order to prevent slipping or displacement. Do not direct the engine exhaust to an area with people.

Both the work area as well as the components must be protected from all forms of moisture.

7.7 Use of extension cables

A loss of power takes place when connecting electrical equipment or a tool to the generator with an extension cable — the longer the cable, the greater the loss of power. This means that less voltage is conveyed to the electrical equipment and the input current is increased or the performance is reduced. A larger extension cable diameter reduces the loss of voltage.

NOTE: Operation of electrical equipment under low voltage may lead to overheating.

The table serves as a guideline for selecting the correct cable size.

Only tough, rubber-sheathed flexible cables in accordance to regulation IEC 60245-4 or equivalent can be used.



WARNING

Damaged cables may cause electric shock, which can lead to serious injury or death. NEVER use worn, bare or frayed cables. Replace damaged cables immediately.

Never exceed the cable's rated power.

Contact the cable manufacturer if you have questions about using the cable.

Select the cable size from the table *Minimum cross-section of extension cables* or calculate the minimum cross-section using the graph *Minimum cross-section of extension cables*. The X-axis of the graph stands for the values A x m (ampere x meter). The Y-axis stands for the cross-section in mm². Multiply the steady state (operating) current for the load in ampere (A) with the desired length of the extension cable in meters (m). Now look for your result on the X-axis. Go along the graph until you have found the point for your field of application. Now read the recommended minimum cable length on the Y-axis.

Example

For example, if there is a triple-phase application with 400 V of steady state (operating) current available for the load at 15 A and the desired extension cable length is 100 m, then:

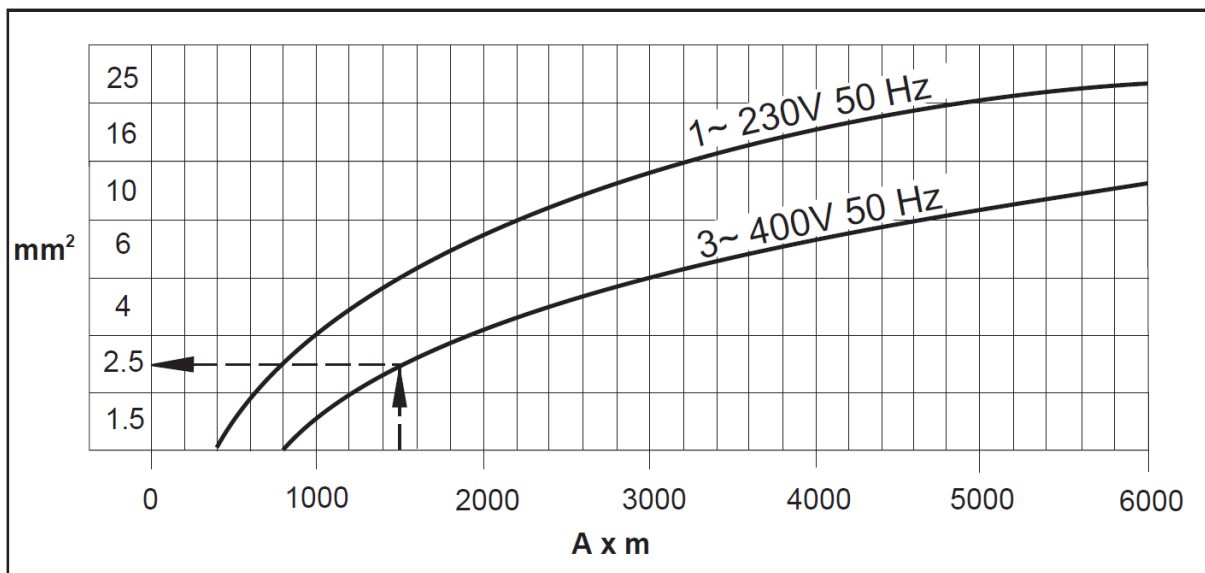
$$15 \text{ A} \times 100 \text{ m} = 1500 \text{ A} \times \text{m}.$$

$$1500 \text{ A} \times \text{m} = 2.5 \text{ mm}^2.$$

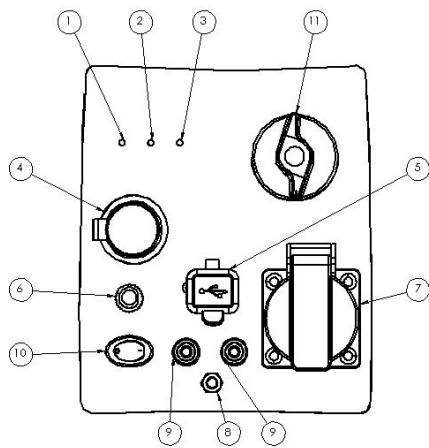
Table for extension cable minimum size

Ampere - performance variable	Extension cable minimum size							
	230V/1~/50Hz				400V/3~/50Hz			
	Length in m				Length in m			
	25	50	100	200	25	50	100	200
Cross-section surface in mm ²								
2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
4	1.5	1.5	1.5	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5
6	1.5	1.5	1.5	4	1.5	1.5	1.5	2.5
8	1.5	1.5	2.5	6	1.5	1.5	1.5	2.5
10	1.5	1.5	4	6	1.5	1.5	1.5	4
15	1.5	2.5	4	10	1.5	1.5	2.5	6
20	1.5	4	6	16	1.5	1.5	4	6
30	2.5	4	10	25	1.5	2.5	6	10
40	4	6	16	---	1.5	4	6	---

Diagram for extension cable minimum size

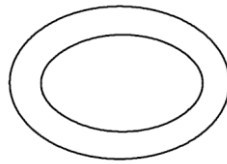


7.8 Control Panels



1. Oil Warning Light
2. Overload Indicator Light
3. AC Pilot Light
4. DC Outlets
5. USB Outlets
6. DC breaker
7. AC Outlets : this socket is only corresponding to a market, the different laws and regulations according to the sales area changes corresponding to the socket.
8. Ground Terminal
9. Parallel Outlets
10. Economy Throttle
11. Off / Run / Choke switch

7.9 Control Functions



Throttle

Throttle

When the Throttle switch is in the “I” position the throttle controls the engine speed according to the connected electrical load. The results are better fuel consumption and less noise. When the switch is in the “O” position the engine runs at 4,500 rpm regardless of the electrical load.

NOTE: The Throttle must be “O” when using electrical devices that require a large starting current, such as a compressor, pump, or refrigerator.



Led Indicators

The LED Indicators assist in communicating proper and improper functions of the unit.

Output Indicator (Green)

The Output Indicator comes on when the engine starts and produces power.

Overload Alarm (Red)

The Overload Alarm comes on when a connected device requires more power than the generator is able to produce, the inverter control unit overheats, or the AC output voltage rises above rated values. The Output Indicator (Green) will go off and the Overload Alarm (Red) will stay on, but the engine will continue to run.

When the Overload Alarm Light comes on and power generation stops, proceed as follows:

1. Turn off any connected electric devices and stop the engine.
2. Reduce the total wattage of connected electric devices within the rated output.
3. Check for blockages in the cooling air inlet and around the control unit. If any blockages are found remove them.
4. After checking, restart the engine.

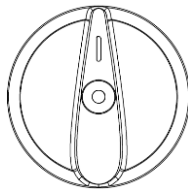
NOTE: The Overload Alarm may come on for a few seconds when first using electrical devices that require a large starting current, such as a compressor, pump, or refrigerator. This is normal behavior it is not a malfunction.

Low Oil Alarm (Red)

When the engine oil falls below the required level the Low Oil Alarm will come on and the engine will stop automatically. The engine will not restart until oil is added to the unit to bring it up to the appropriate level.

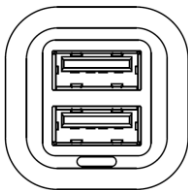
NOTE: When starting the unit, if the Low Oil Alarm light flickers and the engine will not start, you will need to add engine oil before attempting to restart the engine.

NOTE: Generator should only be operated on a level surface. DO NOT operate the generator on loose ground or obvious inclines. The low oil shutdown feature may be prematurely activated in these cases causing the engine to not start.



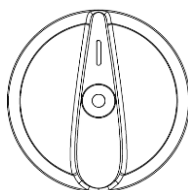
Off / Run / Choke switch

The Engine Switch controls the ignition switch. The switch must be in the “I” position to start the generator. Switching to the “O” position stops the engine and will not allow the engine to be restarted.



USB Outlets

The 5 VDC, 1/2.1 Amp USB outlet allows charging of compatible electronic devices.

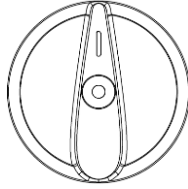


Off / Run / Choke switch

The Off / Run / Choke switch controls the flow of gasoline from the fuel tank to the carburetor. The switch should be in the “I” position when starting and operating the

generator. The switch should be in the “O” position when the engine is not running and when storing or transporting the unit.

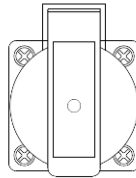
NOTE: The Off / Run / Choke switch helps to prevent stale fuel from remaining in the carburetor while storing or transporting the unit. Run the fuel out by turning the knob to the “O” position and letting the engine run until it stops.



Choke

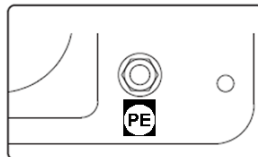
The Choke position on Off / Run / Choke switch is used when starting the engine “cold” (the engine is not hot).

NOTE: Choke is not required to start a warm engine.



220/230/240V AC Outlets

The Outlets are used to power 220/230/240V Single Phase 50Hz loads requiring up to continuous power. This socket is only corresponding to a client, the different laws and regulations according to the sales area changes corresponding to the socket.



Ground Terminal

The Ground (Earth) terminal is used to ground the generator when grounded electrical devices are being used. Consult an electrician for local grounding regulations.

Parallel Connection within 2 generator

See the parallel Kit Operator’s Manual

NOTE: All connections to parallel kit should be made while both inverters are turned off and loads disconnected

1. Make sure the Economy throttle is in the same position on both generators
2. Make appropriate parallel connections to the outlets on each inverter as outlined in the owner's manual supplied with the kit.

NOTE: Do not disconnect any parallel kit connections once the units are running

3. Start both units per starting instructions. Once the green output indicator illuminates, devices can be connected and turned on using the parallel kit outlet.
4. Follow **Stopping the engine** instructions

NOTE: Only use Pramac approved parallel kit

7.10 Before starting



DANGER

Carbon monoxide.

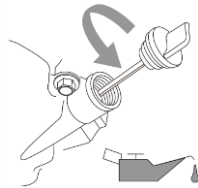
The application of a generator in buildings can LEAD TO DEATH WITHIN MINUTES. The exhaust fumes from the generator contain carbon monoxide (CO). This is an invisible odorless poison. If the exhaust fumes of the generator can be smelled, CO is being inhaled. Even if no exhaust fumes can be smelled, CO could still be being inhaled.

1. Read and understand the safety and operator's manual at the start of these operating instructions.
2. Read and understand all statements of the safety and warning signs.
3. Check:
 - Engine oil level.
 - Fuel level.
 - State of the air cleaner.
 - Tight fit of the outer bracket.
 - State of the fuel lines.

Adding engine Oil

The generator has been shipped without engine oil. DO NOT add fuel or start the engine before adding engine oil.

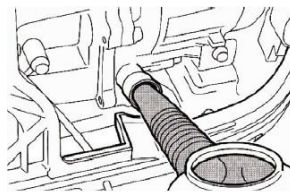
NOTE: In order to add motor oil you will need to remove the side panel from the unit.



(Figure 2)

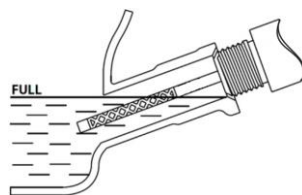
Place the generator on a level surface. DO NOT tilt the generator while adding oil. It can cause you to overfill the oil and/or cause the oil to leak into areas in which it is not intended.

Remove the oil filler cap (seen in figure 2).



(Figure 3)

Using the funnel (provided) fill with 0.4 L of SAE 10W-30 or 10W-40 (see figure 3). See figure 4 for proper oil level.



(Figure 4)

Replace oil filler cap and secure side panel with screws.

Recommended engine oil:

- A. YAMALUBE4(10W-40)
SAE10W-30 or 10W-40
- B. SAE #30
- C. SAE#20
- D. SAE#10W

Recommended engine oil grade: API Service SE type or higher

Engine oil quantity: see **Technical data**

Adding Fuel

The fuel tank capacity: see **Technical data**

DO NOT overfill the tank, otherwise it may overflow when the fuel warms up and expands.

NOTE: For safety reasons, once fuel has been added to this unit it cannot be returned to the place of purchase.

1. Use clean, fresh, regular unleaded fuel with a minimum octane rating of 87.
2. DO NOT mix oil with fuel.
3. Clean area around the fuel cap.
4. Remove the fuel cap.
5. Be sure that the fuel strainer is in place.
6. Slowly add fuel to the tank.
7. Do not exceed the red marker position of the fuel filter.
8. Screw on the fuel cap and wipe away and spilled fuel.

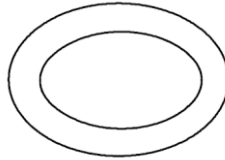
NOTE: Use only unleaded gasoline. The use of leaded gasoline will cause severe damage to internal engine parts.

After filling with fuel, make sure the fuel tank cap is tightened securely.

7.11 Starting the engine

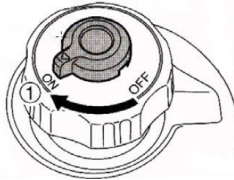
OPERATE THE ENGINE IN A WELL VENTILATED AREA.

DO NOT connect any electrical devices to the outlets on the generator before starting the engine.

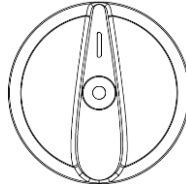


1. Turn the Economy Throttle switch "O"

You may turn the Economy Throttle switch to "I" once the engine is started and a steady idle is achieved, (below 0°(32°F)/5mins, below 5°C(41 °F)/3mins.).



2. While holding the fuel tank cap so that it will not move, turn the air vent knob to "ON" (where available).



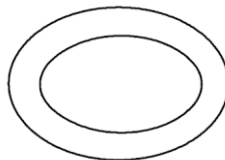
3. Turn the Off / Run / Choke switch to the "Choke" position.

NOTE: The Choke is not needed to start a warm engine. Push the knob in to the original position when starting the engine warm.

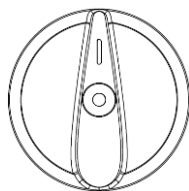
4. Grasp the carrying handle firmly to prevent the generator from falling over when pulling the recoil starter.
5. Pull slowly on the recoil starter until it is engaged and then pull it briskly.
6. After the engine starts, warm up the engine until the engine does not stop when the choke knob is returned the original position.

7.12 Stopping the Engine

Before stopping the engine turn off and disconnect any electronic devices attached to the generator.



Turn the Throttle switch "O".



Turn the Off / Run / Choke switch to “O”.

8. Maintenance

8.1 Period maintenance schedule

The following table contains the basic maintenance jobs for the machine. Jobs selected with a check mark can be performed by the operator. The jobs marked with a small box require special training and special equipment.

	Daily before Operation	After the first month or 20 hours	Every 3 months or 50 hours	Every 6 months or 100 hours	Every year or 300 hours
Check the fuel level.	✓				
Check the engine oil level.	✓				
Check the air cleaner.	✓				
Check external fastening parts.	✓				
Clean air cleaner elements.*			✓	✓	
Check shockmount for damage.				✓	
Change the engine oil.*		▪		▪	
Check and clean spark plug.				▪	
Replace the spark plug.					▪
Clean the sediment cup.				▪	
Clean spark arrester.				▪	
Check and adjust valve clearance.					▪
Clean fuel tank and filter.*				▪	
Check the fuel line. Replace when necessary.					▪

* Clean more often in dusty areas.

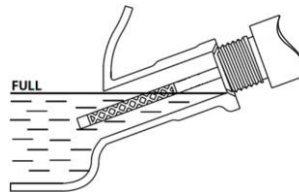
8.2 Engine Oil Replacement

Initial replacement of the engine oil is after one month or 20 hours of operation.

1. Place the generator on a level surface and warm up the engine for several minutes. Then stop the engine and turn the Off / Run / Choke switch to "O" and the Fuel Tank Cap Air Vent knob to "OFF".
2. Remove the screws and then remove the cover.
3. Remove the oil filler cap.
4. Place an oil pan under the engine. Tilt the generator to drain the oil completely.
5. Return the generator to a level surface.

NOTE: DO NOT tilt the generator when adding engine oil. This could result in overfilling and damage to the engine.

6. Add engine oil to the upper level as seen in the diagram 1.



Recommended engine oil: YAMALUBE4 (10W-40), SAE 10W-30 or 10W-40, SAE#30, SAE#20, SAE#10W.

Recommended engine oil grade: API Service SE type or higher

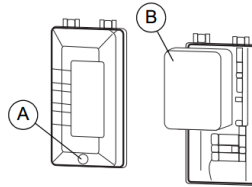
Engine oil quantity: see **Technical data**

7. Install oil filler cap, cover, and screws.

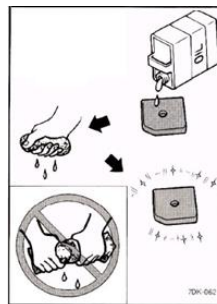
8.3 Air Filter Maintenance

Should be performed every 6 months or 100 hours. The air filter may need to be cleaned more frequently when using in unusually wet or dusty areas.

1. Remove the screw and then remove the cover.
2. Remove the bolt and then remove the air filter case cover.



3. Remove the foam element.
4. Wash the foam element in solvent and dry it.
5. Oil the foam element and squeeze out excess oil. The foam element should be wet but not dripping.



NOTE: Do not wring out the foam element when squeezing it. This could cause it to tear.

6. Insert the foam element into the air filter case. Be sure the foam element sealing surface matches the air filter so there is no air leak.

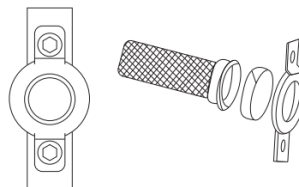
NOTE: The engine should never run without the foam element.

7. Install air filter case cover, cover, and screws.

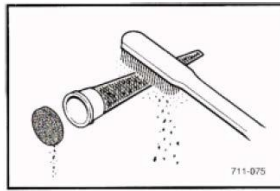
8.4 Muffler Screen and Spark Arrestor Maintenance

Should be performed every 6 months or 100 hours. The air filter may need to be cleaned more frequently when using in unusually wet or dusty areas.

1. Remove the screws and then remove the cover.
2. Remove the muffler cap, the muffler screen and spark arrester.



3. Remove the carbon deposits on the muffler screen and spark arrester using a wire brush. Use wire brush lightly to avoid damaging the muffler screen or spark arrester.

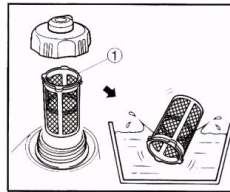


4. Check the muffler screen and spark arrester replace them if damaged.
5. Install the spark arrester.
6. Install the muffler cap.
7. Install the cover and tighten the screws.

8.5 Fuel Filter Maintenance (where available)

Should be performed every 12 months or 300 hours.

1. Remove the fuel tank cap and filter.
2. Clean the filter with gasoline.



3. If damaged, replace it.
4. Wipe the filter and install it.
5. Install the fuel tank cap.



WARNING

GASOLINE IS FLAMMABLE. DO NOT perform this maintenance while smoking or near an open flame.



8.6 Spark plug

See image below

Clean or replace the spark plug as needed. See engine manual.

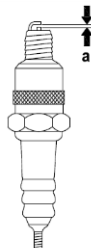
WARNING

The exhaust will become very hot during operation and also remains hot for a while after the engine is switched off. Never touch a hot exhaust.

Comment: See the technical data for the recommended spark plug and spark plug air gap.

1. Remove and check the spark plug.
2. Replace the spark plug if the isolator is cracked or split.
3. Clean spark plug electrodes with a wire brush.
4. Adjust the spark plug air gap (**a**).
5. Screw in and tighten the spark plug.

NOTE: A loose spark plug can become very hot and lead to engine damage.



8.7 Long Term Storage

Long term storage of your machine will require some preventive procedures to guard against deterioration.

Drain the fuel

1. Turn the Engine switch to "O".
2. Remove the fuel tank cap. Extract the fuel tank into an approved gasoline container using a commercially available hand siphon. Then, install the fuel tank cap.

WARNING

GASOLINE IS FLAMMABLE. DO NOT perform this maintenance while smoking or near an open flame.

WARNING

Immediately wipe off spilled fuel with a clean, dry, soft cloth, since fuel may deteriorate painted surfaces or plastic parts.

3. Turn the Engine switch to "I".
4. Turn the fuel tank cap air vent knob to "ON" (where available) and Off / Run / Choke switch to "I"
5. Start the engine and let it run until it stops. Duration of the running engine depends on the amount of the fuel left in the tank.
6. Remove the screws, and then remove the cover.
7. Drain the fuel from the carburetor by loosening the drain screw on the carburetor float chamber.
8. Turn the Off / Run / Choke switch to "O"



9. Tighten the drain screw.
10. Install the cover and tighten the screws.
11. Turn the fuel tank cap air vent knob to "OFF" (where available)
12. Store the generator in a dry, well-ventilated place, with the cover placed over it.

Engine

Perform the following steps to protect the cylinder, piston ring, etc. from corrosion.

1. Remove the spark plug, pour about one table-spoon of SAE 10W-30 or 20W-40 motor oil into the spark plug hole and reinstall the speak plug. Recoil start the engine by turning over several times (with ignition off) to coat the cylinder walls with oil.
2. Pull the recoil starter until you feel compression. Then stop pulling, (this prevents the cylinder and valves from rusting).
3. Clean exterior of the generator and apply a rust inhibitor.
4. Store the generator in a dry, well-ventilated place, with the cover placed over it.
5. The generator must remain in a vertical position when stored, carried, or operated.

9. Basic troubleshooting

Problem / symptom	Cause / remedy
Check the following if the engine does not start:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Engine switch is in the "Start" position. ▪ Fuel cock is open. ▪ Fuel is replenished. ▪ Choke lever is in the correct position. The choke should be closed when starting a cold engine. ▪ No electric equipment is connected to the generator. ▪ Spark plug is in good condition. ▪ Spark plug cap is firmly seated. ▪ Engine oil level is sufficient.
Check the following if the engine starts, but the generator does not deliver any power to plug receptacles:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fuse switch is closed. ▪ Wiring from the generator to the plug receptacles is secured.
Check the following if the engine starts, but runs irregularly:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Air cleaner condition. ▪ Condition of the spark plug and spark plug cap. ▪ How new the fuel is.

10. Disposal

10.1 Disposal of waste electrical and electronic equipment

Professional disposal of this machine avoids negative effects on human health and the environment, helps with the targeted treatment of pollutants and makes it possible to recycle valuable raw materials.

For customers in EU countries

This machine is not affected by the European directive for old electrical and electronic equipment (Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)). The WEEE directive provides the framework for an EU-wide treatment of old electrical equipment.

This unit is provided as a professional electrical tool exclusively for commercial use (a so-called B2B device according to the WEEE directive). Unlike equipment mostly used in private households (so-called B2C devices), this machine may therefore not be disposed of in some EU countries, such as in Germany, at the collection points of public waste management organizations (e.g. municipal collection stations). If there are any doubts, information regarding the different methods of disposal for B2B electronic devices for each country can be obtained from the sales location, so that the disposal takes place in accordance with the valid statutory provisions.

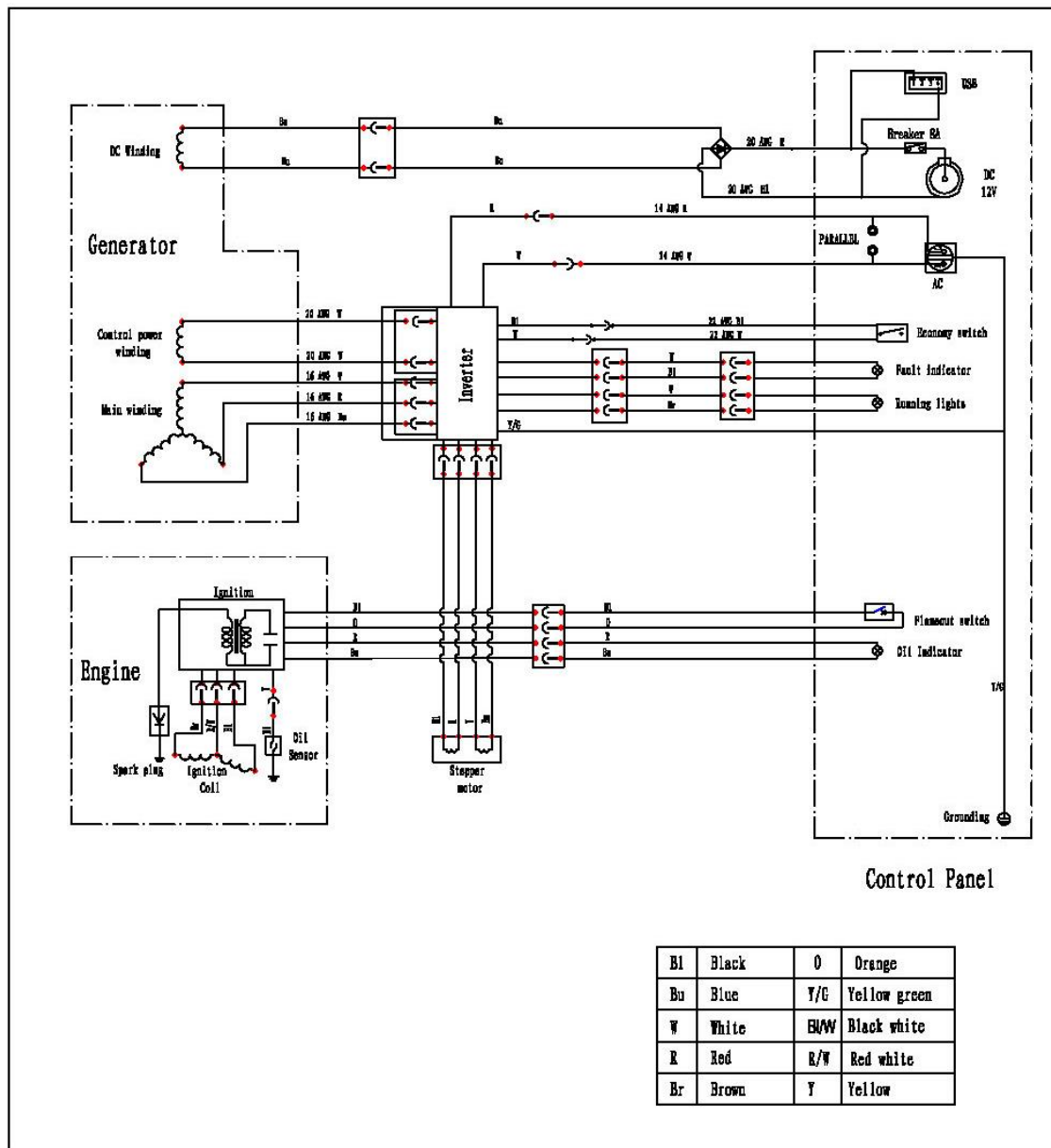
For customers in other countries

It is recommended that you do not dispose of the machine in normal household waste but rather in a separate, environmentally friendly collection facility. National laws also may, under certain circumstances, prescribe the separate disposal of electrical and electronic products. Correct disposal of this machine in accordance with current national guidelines must be assured.

11. Technical data

Designation	Unit	IR 2000i S
MAX Power	kW	2,2
COP Cont. Operating Power	kW	2,0
Length	mm	555
Width	mm	335
Height	mm	490
Weight	kg	24.5
Engine		
Combustion method		Four-stroke
Cooling		Air cooling
Cylinders		1
Displacement	cc	98
Fuel type		Gasoline
Fuel consumption@75%	l/h	0.75
Mixture preparation		Carburetor
Tank capacity	l	4.5
Max. oil filling	l	0.35
Spark plug type		E6RTC or equivalent
Spark plug air gap	mm	0.6-0.7
Starter type		Recoil hand starter
Output current	A	8.7
Output frequency	Hz	50
Phases	~	1
Plug receptacles		1xSCHUKO
Sound press. level LpA @7mt	dB(A)	66
Measured sound power level Lwa	dB(A)	94
Guaranteed Lwa	dB(A)	94

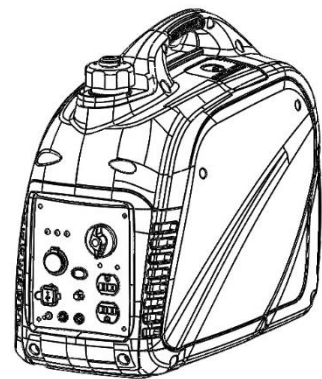
12. Diagram



Benutzerhandbuch

Tragbarer Generator

IR 2000i S



Copyright © 2017 PR Industrial s.r.l. – Loc. Il Piano – 53031 Casole d'Elsa (SI)
Gedruckt in Italien Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das weltweit geltende
Urheberrecht, Vervielfältigungs- und Verbreitungsrecht.

Dieses Dokument darf nur vom Empfänger für den vorgesehenen Zweck verwendet werden.
Das Dokument darf nicht vollständig oder teilweise vervielfältigt oder in eine andere Sprache
übersetzt werden. Vervielfältigung oder Übersetzung, auch auszugsweise, nur mit
schriftlicher Genehmigung von PR Industrial s.r.l.

Jeder Verstoß gegen die gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere gegen den Schutz des
Urheberrechts, wird zivil- und strafrechtlich verfolgt. PR Industrial s.r.l. arbeitet ständig an der
Verbesserung seiner Produkte im Rahmen der technischen Weiterentwicklung. Wir behalten
uns daher das Recht vor, Änderungen an den Abbildungen und Beschreibungen in dieser
Dokumentation vorzunehmen, ohne zu Änderungen an den bereits gelieferten Geräten
verpflichtet zu sein.

Ausgenommen Fehler. Das Gerät auf der Titelseite kann über spezielle Ausrüstung
(Optionen) verfügen.

Hersteller

PR Industrial s.r.l.
Loc. Il Piano
53031 Casole d'Elsa (SI) - Italy
Tel.: +39 0577965200
E-Mail-Adresse: info@pramac.com

Originalbedienungsanleitung

1	Vorwort	5
2	Einführung	6
2.1	Darstellungsmittel für diese Bedienungsanleitung	6
2.2	Beschriebene Gerätetypen	7
2.3	Identifizierung der Maschine	7
3	Sicherheitsvorschriften	8
3.1	Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung	8
3.2	Beschreibung und Bestimmung des Gerätes	9
3.3	Betriebssicherheit	10
3.4	Qualifikationen des Bedieners	11
3.5	Sicherheit bei der Verwendung von Verbrennungsmotoren	13
3.6	Wartungssicherheit	14
4	Sicherheits- und Informationsschilder	16
5	Standardpaket	17
6	Heben und Transportieren	18
7	Betrieb	19
7.1	Vorbereitung des Gerätes für die Erstinbetriebnahme	19
7.2	Leistungsbedarf	20
7.3	Leistungsverlust bei Betrieb in großer Höhe	21
7.4	Erdung	22
7.5	Hochleistungsbetrieb	22
7.6	Installation	22
7.7	Verwendung von Verlängerungskabeln	23
7.8	Bedienpaneel	25
7.9	Kontrollfunktionen	26
7.10	Vor dem Start	30
7.11	Motorstart	31
7.12	Abschalten des Motors	32
8	Wartung	34
8.1	Wartungsplan	34
8.2	Motorölwechsel	35
8.3	Wartung des Luftfilters	36
8.4	Wartung des Schalldämpferfilters und des Funkenschutzes	36
8.5	Wartung des Kraftstofffilters	37
8.6	Zündkerze	38
8.7	Langzeitlagerung	38

9	Grundlegende Fehlersuche	40
10	Entsorgung	41
10.1	Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten	41
11	Technische Daten	42
12	Diagramm	43
	EG-Konformitätserklärung	44

1. Vorwort

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen und Verfahren für den sicheren, ordnungsgemäßen und wirtschaftlichen Betrieb dieses Gerätes. Sorgfältiges Lesen, Verstehen und Beachten dieser Bedienungsanleitung hilft, Gefahren, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermeiden und somit die Verfügbarkeit und Lebensdauer des Gerätes zu erhöhen.

Diese Bedienungsanleitung ist keine Anleitung für umfangreiche Wartungs- oder Reparaturarbeiten. Solche Arbeiten sollten vom Service oder von technisch geschultem Personal durchgeführt werden. Das Gerät sollte gemäß dieser Bedienungsanleitung betrieben und gewartet werden. Unsachgemäßer Betrieb oder eine unsachgemäße Wartung können Gefahren verursachen. Daher sollte die Bedienungsanleitung am Standort des Gerätes ständig zur Hand sein.

Defekte Geräteteile müssen sofort ausgetauscht werden!

Sollten Sie Fragen zur Bedienung oder Wartung haben, steht Ihnen jederzeit bei eine Kontaktperson zur Verfügung.

2. Einführung

2.1 Darstellungsmittel für diese Bedienungsanleitung

Warnsymbole

Diese Bedienungsanleitung enthält Sicherheitshinweise der folgenden Kategorien: GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT, HINWEIS.

Diese sind zu beachten, um Lebensgefahr sowie Gefahren für die Gliedmaßen des Gerätebedieners oder Geräteschäden zu vermeiden und eine unsachgemäße Wartung auszuschließen.



GEFAHR

Dieser Warnhinweis weist auf unmittelbare Gefahren hin, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen können.

- Gefahren kann durch folgende Maßnahmen vermieden werden.
-



WARNUNG

Dieser Warnhinweis weist auf mögliche Gefahren hin, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen können.

- Gefahren kann durch folgende Maßnahmen vermieden werden.
-



VORSICHT

Dieser Warnhinweis weist auf mögliche Gefahren hin, die zu leichten Verletzungen führen können.

- Gefahren kann durch folgende Maßnahmen vermieden werden.
-

HINWEIS

Dieser Warnhinweis weist auf mögliche Gefahren hin, die zu Sachschäden führen können.

- Gefahren kann durch folgende Maßnahmen vermieden werden.
-

Notizen

Hinweis: Ergänzende Informationen werden hier angezeigt.

Anweisungen

- Dieses Symbol zeigt an, dass Sie eine Maßnahme ergreifen sollten.

1. Nummerierte Anweisungen weisen darauf hin, dass Sie etwas in einer bestimmten Reihenfolge ausführen müssen.
 - Dieses Symbol wird für Listen verwendet.

2.2 Beschriebene Gerätetypen

Diese Bedienungsanleitung gilt für verschiedene Gerätetypen aus einer Produktreihe.

Daher können einige Abbildungen vom tatsächlichen Aussehen Ihrem Gerät abweichen.

Es ist auch möglich, dass die Beschreibungen Komponenten enthalten, die nicht Teil Ihres Gerätes sind.

Details zu den beschriebenen Gerätetypen finden Sie im Abschnitt *Technische Daten*.

2.3 Identifizierung der Maschine

Typenschildangaben

Das Typenschild listet Angaben auf, die Ihr Gerät eindeutig identifizieren. Diese Angaben werden benötigt, um Ersatzteile zu bestellen und zusätzliche technische Informationen anzufordern.

➤ Geben Sie die Angaben Ihres Gerätes in die folgende Tabelle ein:

Bezeichnung	Ihre Angaben
Gruppe und Typ	
Baujahr	
Code-Nr.	
Seriennr.	

3. Sicherheitsvorschriften

3.1 Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung enthält Sicherheitsvorschriften der folgenden Kategorien: GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT, HINWEIS und ANMERKUNG. Diese sind zu befolgen, um Verletzungsgefahr, Geräteschaden oder unsachgemäße Bedienung zu vermeiden.



Dies ist ein Sicherheitswarnsymbol, das vor möglicher Verletzungsgefahr warnt.
➤ Beachten Sie alle Sicherheitsvorschriften, die diesem Warnsymbol folgen.



GEFAHR

GEFAHR weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt, wenn dieser Warnhinweis nicht beachtet wird.

- Um tödliche Unfälle und schwere Verletzungen zu vermeiden, sind alle Sicherheitshinweise, die genau diesem Signalwort folgen, zu beachten.
-



WARNUNG

WARNUNG weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt, wenn dieser Warnhinweis nicht beachtet wird.

- Um mögliche tödliche Unfälle und schwere Verletzungen zu vermeiden, sind alle Sicherheitshinweise, die genau diesem Signalwort folgen, zu beachten.
-



VORSICHT

VORSICHT weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn dieser Warnhinweis nicht beachtet wird.

- Um mögliche leichten bis mittelschweren Verletzungen zu vermeiden, sind alle Sicherheitshinweise, die genau diesem Signalwort folgen, zu beachten.
-

HINWEIS: Wenn dieses Wort ohne Sicherheitswarnsymbol angezeigt wird, weist HINWEIS auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu Schäden führen kann.

Anmerkung: Eine Anmerkung enthält zusätzliche wichtige Informationen zu einem Arbeitsverlauf.

3.2 Beschreibung und Bestimmung des Gerätes

Dieses Gerät ist eine tragbare Stromquelle. Der tragbare Generator besteht aus einem Stahlrohrrahmen, der einen Kraftstofftank, einen Benzinmotor, eine Schalttafel und einen elektrischen Generator enthält. Das Bedienfeld enthält Bedienelemente und Buchsen. Wenn der Motor läuft, wandelt der Generator die mechanische Energie in elektrische Energie um. Der Gerätebediener verbindet elektronische Last mit den Netzsteckdosen.

Dieses Gerät wird für die Stromversorgung von angeschlossenen elektrischen Lasten verwendet. Beachten Sie die Produktspezifikationen für Ausgangsspannung und Frequenz des Generators sowie die maximale Leistungsbegrenzung dieses Generators.

Dieses Gerät wurde ausschließlich für den oben genannten Zweck entwickelt und gebaut. Die Verwendung des Gerätes für andere Zwecke kann das Gerät dauerhaft beschädigen oder zu schweren Verletzungen des Gerätebedieners oder anderer Personen in unmittelbarer Nähe führen. Geräteschäden aufgrund von unsachgemäßem Gebrauch fallen nicht unter die Garantie.

Die folgenden Praktiken gelten als unsachgemäßer Gebrauch:

- Anschluss an eine elektrische Last, deren Spannung und Frequenz nicht mit dem Generatorausgang kompatibel ist
- Überlastung des Generators mit einer Last, die im Dauerbetrieb oder beim Start zu viel Leistung aufnimmt
- Betreiben des Generators in einer Weise, die nicht mit den nationalen, landesweiten und lokalen Normen und Vorschriften übereinstimmt
- Verwendung des Gerätes als Leiter, Träger oder Arbeitsfläche
- Betreiben des Gerätes zum Tragen oder Transportieren von Personen oder Geräten
- Betreiben des Gerätes außerhalb der Anlagenspezifikationen
- Betreiben des Gerätes nicht in Übereinstimmung der Warnhinweise, die am Gerät angebracht und in der Betriebsanleitung enthalten sind.

Dieses Gerät wurde nach den neuesten globalen Sicherheitsnormen entwickelt und gebaut. Um Gefahren weitestgehend zu eliminieren, wurde sie technisch sehr sorgfältig konstruiert und enthält Seitenschutzbleche und Warnschilder zur erhöhten Sicherheit des Gerätebedieners. Trotz dieser Schutzmaßnahmen können zusätzliche Risiken bestehen. Diese werden als Restrisiken bezeichnet. Mögliche Restrisiken bei diesem Gerät:

- Hitze, Lärm, Abgas und Kohlenmonoxidemission aus dem Motor
- Brandgefahr durch falsches Betankungsverfahren
- Benzin oder Benzindämpfe
- Elektroschock und Bogenentladung
- Verletzung durch falsche Hebetchnik

Stellen Sie zu Ihrem eigenen Schutz und zum Schutz anderer Personen sicher, dass die Sicherheitshinweise in diesem Handbuch vor Inbetriebnahme des Gerätes genau gelesen und verstanden werden.

3.3 Betriebssicherheit



GEFAHR

Kohlenstoffmonoxid.

Der Einsatz eines Generators in Gebäuden kann INNERHALB VON MINUTEN ZUM TOD FÜHREN.

Die Abgase des Generators enthalten Kohlenmonoxid (CO). Dies ist ein unsichtbares geruchloses Gift. Dies ist ein unsichtbares geruchloses Gift. Wenn die Abgase des Generators gerochen werden können, wird CO inhaliert. Selbst wenn keine Abgase riechen könnten, könnte CO dennoch eingeatmet werden.

- Verwenden Sie den Generator NIEMALS in Gebäuden, Garagen, Kriechzwischenraum oder anderen teilweise geschlossenen Bereichen. Kohlenmonoxid kann in diesen Bereichen tödliche Konzentrationen aufbauen. Ein Ventilator oder offenes Fenster sorgt für NICHT genügend Frischluft.
- Verwenden Sie Generatoren AUSSCHLIEßLICH im Freien und weit entfernt von Fenstern, Türen und Belüftung. Diese Öffnungen können Generatorabgase ansaugen.
- CO kann in ein Haus eindringen, selbst wenn ein Generator richtig benutzt wird. Verwenden Sie IMMER einen batteriebetriebenen CO-Alarm im Haushalt.
- Begeben Sie sich SOFORT an die frische Luft, wenn Sie sich nach der Benutzung des Generators unwohl, schwindlig oder schwach fühlen. Konsultieren Sie einen Arzt. Es könnte Kohlenmonoxidvergiftung sein.



WARNUNG

Stromschlag-, Brand- oder Explosionsgefahr. Ein falscher Anschluss des Generators an das Hausnetz kann dazu führen, dass Strom vom Generator zurück in das Stromnetz geleitet wird. Dies kann zu Stromschlägen, schweren Verletzungen oder zum Tod des Mitarbeiters der Stadtwerke führen!

- Die folgenden Anschlussvoraussetzungen müssen erfüllt sein.
-

Anschlussvoraussetzungen

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein, um den Generator an das Stromnetz des Gebäudes anzuschließen.

- Der Generator muss die Voraussetzungen hinsichtlich Leistung, Spannung und Frequenz des Gerätes erfüllen.
- Der Generator muss von der Stromversorgung getrennt werden.
- Der Anschluss vom Generator zum Stromnetz eines Gebäudes muss von einer zugelassenen Elektrofachkraft hergestellt werden.
- Die elektrischen Anschlüsse müssen allen Gesetzen und elektrischen Vorschriften entsprechen.



WARNUNG

Voraussetzungen für einen sicheren Betrieb sind die Vertrautheit mit dem Gerät und die richtige Schulung. Geräte, die nicht korrekt oder von ungeschultem Personal bedient werden, können eine Gefahr darstellen. Lesen Sie die Bedienungsanleitung in diesem Handbuch und im Handbuch des Motors sorgfältig durch, um sich mit der Arbeit und der richtigen Bedienung der Bedienelemente vertraut zu machen. Unerfahrene Gerätebediener müssen von Personen, die mit dem Gerät vertraut sind, instruiert werden, bevor sie es bedienen dürfen.

3.4 Qualifikationen des Bedieners

Nur geschultes Personal darf das Gerät starten, bedienen und ausschalten. Das Personal muss auch über die folgenden Qualifikationen verfügen:

- In der richtigen Bedienung des Gerätes geschult werden
- Mit den notwendigen Sicherheitseinrichtungen vertraut sein

Der Zugang zum Gerät und der Betrieb ist nicht gestattet für:

- Kinder
- Menschen unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Beim Betrieb dieses Gerätes ist folgende persönliche Schutzkleidung (PSA) zu tragen:

- Eng anliegende Arbeitskleidung, die Bewegung nicht behindert
- Schutzbrille mit Seitenschutz
- Gehörschutz
- Arbeitsschuhe oder Stiefel mit Zehenschutz
- Benutzen Sie den Generator NIEMALS in der Nähe von offenen Behältern mit Kraftstoff, Farbe oder anderen brennbaren Flüssigkeiten benutzen.
- Berühren Sie NIEMALS den Generator oder die angeschlossenen Werkzeuge mit nassen Händen.
- Verwenden Sie NIEMALS beschädigte Netzkabel. Es können Stromschläge und größere Geräteschäden auftreten.

- Legen Sie NIEMALS Stromkabel unter den Generator oder auf vibrierende oder heiße Teile.
- Decken Sie NIEMALS heißen oder laufenden Generator ab.
- Überlasten Sie NIEMALS den Generator. Die Gesamtstromstärke der mit dem Generator verbundenen Teile darf die Leistungsgrenze nicht überschreiten.
- Betreiben Sie das Gerät NIEMALS in Schnee, Regen oder stehendem Wasser.
- Lassen Sie NIEMALS ungeschultes Personal den Generator betreiben oder warten. Machen Sie sich mit dem Betrieb und dem Abschaltvorgang vertraut, bevor Sie den Generator starten.
- Lagern Sie das Gerät IMMER gut auf, wenn es nicht benutzt wird. Lagern Sie das Gerät an einem sauberen, trockenen Ort und außerhalb der Reichweite von Kindern.
- Stellen Sie IMMER sicher, dass das Geräte stabil steht und während des Betriebs nicht kippen, rollen, rutschen oder fallen kann.
- Transportieren Sie den Generator IMMER waagrecht.
- Halten Sie während des Betriebs des Gerätes IMMER mindestens einen Meter Abstand von Einrichtungen, Gebäuden oder anderen Geräten.
- Halten Sie IMMER den Bereich um und unter dem Gerät sauber, ordentlich und frei von Schmutz und brennbaren Materialien. Stellen Sie sicher, dass sich kein Schmutz über dem Gerät befindet, der auf oder in das Gerät oder den Auspuffbereich fallen könnte.
- Halten Sie IMMER alle Werkzeuge, Stromkabel und andere lose Gegenstände vom Generator fern bevor Sie beginnen.
- Erden Sie diesen Generator NICHT.
- Wenn mehr als ein elektrisches Gerät an den Generator angeschlossen ist, muss das zusätzlich angeschlossene elektrische Gerät über einen Trenntransformator oder einen geeigneten FI-Schalter (PRCD) mit dem Generator verbunden werden, wobei jedes zusätzliche elektrische Gerät über einen separaten Trenntransformator oder PRCD-Schalter betrieben werden muss.

Vibrationen des Generators

Generatoren vibrieren während des normalen Betriebs. Überprüfen Sie während und nach der Verwendung des Generators, ob er oder das Verlängerungskabel und das Netzkabel durch Vibrationen beschädigt sind.

- Reparieren Sie bei Bedarf den Schaden oder ersetzen Sie die betroffenen Teile.
- Verwenden Sie keine Stecker oder Kabel, die Beschädigungen aufweisen, wie z.B. beschädigte oder gerissene Isolierungen oder Lamellen.

3.5 Sicherheit bei der Verwendung von Verbrennungsmotoren

**WARNUNG**

Insbesondere beim Betrieb und beim Betanken stellen Verbrennungsmotoren eine Gefahr dar. Die Nichtbeachtung der Warnhinweise und Sicherheitsnormen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Lesen und beachten Sie immer die Warnhinweise in der Betriebsanleitung des Motors und die nachstehenden Sicherheitshinweise.
-

**GEFAHR****Kohlenstoffmonoxid.**

Die Benutzung des Generators in Gebäuden kann innerhalb von Minuten zum Tod führen. Die Abgase des Generators enthalten Kohlenmonoxid (CO). Dies ist ein unsichtbares geruchloses Gift. Dies ist ein unsichtbares geruchloses Gift. Wenn die Abgase des Generators gerochen werden können, wird CO inhaliert. Selbst wenn keine Abgase riechen könnten, könnte CO dennoch eingeatmet werden.

Betriebssicherheit

Wenn der Motor läuft:

- Halten Sie den Bereich um das Auspuffrohr frei von brennbaren Materialien.
- Überprüfen Sie vor dem Starten des Motors die Kraftstoffleitungen und den Kraftstofftank auf Undichtigkeiten und Risse. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Lecks vorhanden sind oder wenn die Kraftstoffleitungen locker sind.

Wenn der Motor läuft:

- Rauchen Sie nicht während des Betriebs des Gerätes.
- Betreiben Sie den Motor nicht in der Nähe von Funken oder offenen Flammen.
- Berühren Sie nicht den Motor oder den Schalldämpfer, während der Motor läuft oder kurz nach dem Ausschalten des Motors.
- Betreiben Sie das Gerät nicht mit einem losen oder fehlenden Tankdeckel.
- Starten Sie den Motor nicht, wenn Kraftstoff verschüttet wurde oder Gasgeruch auftritt. Bewegen Sie das Gerät vom verschütteten Kraftstoff weg und wischen den verschütteten Kraftstoff vor dem Start auf.

Sicherheit beim Betanken

Beim Betanken des Gerätes:

- Wischen Sie verschütteten Kraftstoff sofort weg.
- Füllen Sie den Kraftstofftank in einem gut belüfteten Bereich.
- Bringen Sie den Tankdeckel nach dem Betanken wieder an.
- Nicht Rauchen.
- Betanken Sie keine heißen oder laufenden Motoren.
- Betanken Sie den Motor nicht in der Nähe von Funken oder offenen Flammen.
- Betanken Sie das Gerät nicht auf kunststoffbeschichteten von Pick-ups. Statische Elektrizität kann den Kraftstoff oder die Kraftstoffdämpfe entzünden.

3.6 Wartungssicherheit



WARNUNG

Unsorgfältig gewartete Geräte können Gefahren bergen! Regelmäßige Wartung und gelegentliche Reparaturen sind notwendig, um die sichere und ordnungsgemäße Funktion über längere Zeiträume zu gewährleisten. Wenn Probleme mit dem Generator auftreten oder wenn das Gerät gewartet wird, befestigen Sie immer ein "NICHT STARTEN"-Schild an der Steuerkonsole, um andere darauf aufmerksam zu machen.

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Tragen Sie bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten folgende persönliche Schutzausrüstung:

- Eng anliegende Arbeitskleidung, die Bewegung nicht behindert
- Schutzbrille mit Seitenschutz
- Gehörschutz
- Arbeitsschuhe oder Stiefel mit Zehenschutz

Zusätzliche Hinweise vor der Inbetriebnahme des Gerätes:

- Binden Sie langes Haar zusammen
- Nehmen Sie alle Schmuckstücke (einschließlich Ringe) ab
- Verwenden Sie KEIN Benzin oder andere Arten von Kraftstoff oder entflammbare Lösungsmittel zum Reinigen der Geräteteile, insbesondere nicht in geschlossenen Räumen. Die Dämpfe von Kraftstoffen und Lösungsmitteln können explodieren.
- Betreiben Sie die Geräte NIEMALS ohne Schutzvorrichtungen oder mit beschädigten Schutzvorrichtungen.
- Nehmen Sie NIEMALS Änderungen am Gerät ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers vor.

- Lassen Sie NIEMALS zu, dass sich Wasser an der Unterseite des Generators sammelt. Sollte sich Wasser ansammeln, entfernen Sie den Generator und lassen Sie ihn vor der Wartung gut trocknen.
- Warten Sie das Gerät NIEMALS mit nasser Kleidung oder feuchter Haut
- Lassen Sie das Gerät NIEMALS von ungeschultem Personal warten. Elektrische Teile dieses Geräts dürfen nur von Elektrofachkräften gewartet werden.
- Erlauben Sie NIEMALS Kindern, sich dem Gerät zu nähern. Halten Sie immer einen sicheren Abstand zwischen den Kindern und dem Generator ein.
- Halten Sie das Gerät IMMER sauber und achten Sie darauf, dass die Warnschilder lesbar sind. Ersetzen Sie alle fehlenden und schwer lesbaren Warnschilder. Die Warnschilder enthalten wichtige Betriebshinweise und warnen vor Gefahren.
- Befestigen Sie nach Reparatur und Wartung IMMER Schutzvorrichtungen und Sicherheitseinrichtungen am Gerät.
- Lassen Sie den Motor vor dem Transport IMMER vollständig abkühlen.
- Achten Sie IMMER auf die rotierenden Teile des Generators und des Motors und halten Sie Hände, Füße und lose Teile Ihrer Kleidung von diesen rotierenden Teilen fern.
- Schalten Sie den Motor IMMER vor der Wartung aus. Trennen Sie bei Geräten mit elektrischen Anlassern den negativen Anschluss der Batterie.
- Halten Sie die Kraftstoffleitungen IMMER in einem guten Zustand und richtig angeschlossen. Austretender Kraftstoff und Gase sind hochexplosiv.
- Wenn für dieses Gerät Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie nur Teile, die mit dem Original präzise in Bezug auf Abmessungen, Modell, Stärke und Material übereinstimmen.

4. Sicherheits- und Informationsschilder

Auf Ihrem Gerät befinden sich Warnschilder mit wichtigen Informationen und Sicherheitshinweisen.

- Halten Sie alle Warnschilder lesbar.
- Ersetzen Sie fehlende oder unleserliche Warnschilder.
Die Artikelnummern auf den Warnschildern finden Sie im Teilebuch.

Teil	Warnschild	Beschreibung
1		Garantierter Schallleistungspegel.
2		<p>GEFAHR! Erstickungsgefahr.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Motoren geben Kohlenmonoxid ab. ▪ Betreiben Sie das Gerät nicht in geschlossenen Räumen oder Bereichen. ▪ Betreiben Sie das Gerät NIEMALS in Häusern oder Garagen, AUCH WENN Türen und Fenster geöffnet sind. ▪ Verwenden Sie sie ausschließlich IM FREIEN und entfernt von Fenstern, Türen und Belüftung. ▪ Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. ▪ In der Nähe des Gerätes sind keine Funken, Flammen oder brennende Gegenstände zulässig. ▪ Stoppen Sie den Motor vor dem Betanken.
3		Warnung vor heißer Oberfläche.
4		<p>Warnung vor heißer Oberfläche. PE = Potentialerdung - Schließen Sie hier das Kabel vom Erdungsstab an (falls erforderlich).</p> <p>WARNUNG! Ein Stromschlag kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.</p>

5. Standardpaket

Das Standardpaket beinhaltet:

- Ausrüstung.
- Benutzerhandbuch.
- CE-Erklärung

6. Heben und Transportieren

Anheben des Gerätes

Dieser kompakte Generator ist schwer genug, um bei falscher Hebetechnik Verletzungen zu verursachen. Beachten Sie die folgenden Anweisungen, um den Generator anzuheben:

- Versuchen Sie nicht, den Generator ohne Hilfe anzuheben. Verwenden Sie geeignete Hebestangen, z.B. Schlaufen, Ketten, Drehhaken, Rampen oder Wagenheber.
- Stellen Sie sicher, dass die Hebestangen fest sitzen und eine ausreichende Tragfähigkeit haben, um den Generator sicher anzuheben oder zu halten.
- Achten Sie Beim Anheben des Generators auf umstehende Personen.

Transportieren des Gerätes

Beachten Sie die folgenden Hinweise beim Transport des Generators von und zur Baustelle.

- Lassen Sie den Motor vor dem Betanken des Generators abkühlen.
- Leeren Sie den Kraftstofftank.
- Schließen Sie den Kraftstoffhahn.
- Befestigen Sie den Generator fest am Transportfahrzeug, damit er nicht rutscht oder umkippt.
- Betanken Sie den Generator nicht im oder auf dem Transportfahrzeug. Transportieren Sie den Generator zuerst zum Arbeitsort und betanken Sie dort den Kraftstofftank.
- Betreiben Sie das Aggregat nicht im / auf dem Transportfahrzeug

7. Betrieb

7.1 Vorbereitung des Gerätes für die Erstinbetriebnahme

Vorbereitung des Gerätes für die Erstinbetriebnahme:

1. Stellen Sie sicher, dass alles lose Verpackungsmaterial vom Gerät entfernt wurde.
2. Überprüfen Sie das Gerät und ihre Komponenten auf Beschädigungen. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Sie sichtbare Schäden feststellen! Fragen Sie den Händler sofort um Rat.
3. Prüfen Sie, ob alle zum Gerät gehörenden Teile geliefert wurden und ob alle losen Teile und Befestigungselemente vorhanden sind.
4. Befestigen Sie nun Komponenten, die noch nicht befestigt sind.
5. Füllen Sie die Flüssigkeiten nach Bedarf ein, einschließlich Kraftstoff, Motoröl und Batteriesäure.
6. Bringen Sie das Gerät an seinen Einsatzort.



GEFAHR

Kohlenstoffmonoxid.

Die Benutzung des Generators in Gebäuden kann INNERHALB VON MINUTEN ZUM TOD FÜHREN. Die Abgase des Generators enthalten Kohlenmonoxid (CO). Dies ist ein unsichtbares geruchloses Gift. Wenn die Abgase des Generators gerochen werden können, wird CO inhaliert. Selbst wenn keine Abgase riechen könnten, könnte CO dennoch eingeatmet werden.

- Verwenden Sie den Generator NIEMALS in Gebäuden, Garagen, Kriechzwischenraum oder anderen teilweise geschlossenen Bereichen. Kohlenmonoxid kann in diesen Bereichen tödliche Konzentrationen aufbauen. Ein Ventilator oder offenes Fenster sorgt für NICHT genügend Frischluft.
- Verwenden Sie Generatoren AUSSCHLIEßLICH im Freien und weit entfernt von Fenstern, Türen und Belüftung. Diese Öffnungen können Generatorabgase ansaugen.
- CO kann in ein Haus eindringen, selbst wenn ein Generator richtig benutzt wird. Verwenden Sie IMMER einen batteriebetriebenen CO-Alarm im Haushalt.
- Begeben Sie sich SOFORT an die frische Luft, wenn Sie sich nach der Benutzung des Generators unwohl, schwindlig oder schwach fühlen. Konsultieren Sie einen Arzt. Es könnte Kohlenmonoxidvergiftung sein.

Verwendung von Benzin / Ethanol-Gemischen

Dieser tragbare Generator darf nicht mit Benzin / Ethanol-Gemischen mit mehr als 10% Ethanolgehalt verwendet werden.

7.2 Leistungsbedarf

Die einphasigen Generatoren sind für den Betrieb von einphasigen 50-Hz-Elektrogeräten für 230 VAC ausgelegt.

Die Drehstromgeneratoren sind für den Betrieb von einphasigen 50-Hz-Elektrogeräten für 230-VAC- und / oder Dreiphasen-50-Hz-Elektrogeräte für 400 VAC ausgelegt. Die einphasigen oder dreiphasigen Seiten können gleichzeitig verwendet werden.

HINWEIS: Überschreiten Sie nicht die Leistungsgrenze des Generators, da dies zur Beschädigung des Generators oder der Werkzeuge führen kann. Siehe Technische Daten.

Überprüfen Sie die Typenschilder oder Aufkleber der anzuschließenden Werkzeuge und elektrischen Geräte, um sicherzustellen, dass die Stromwerte mit denen des Generators übereinstimmen. Erkundigen Sie sich immer beim Hersteller, ob die Wattleistung fehlt.

Einige elektrische Geräte benötigen mehr Energie zum Starten als für den Betrieb. Der Generator muss diese Leistung bereitstellen können. Einige Geräte benötigen tatsächlich mehr Strom als auf dem Typenschild angegeben.

Die Information "Allgemeiner Leistungsbedarf für den Start" gilt nur als allgemeine Richtlinie, die Sie bei der Bestimmung des Leistungsbedarfs unterstützt. Der nächstgelegene PRAMAC-Händler, der Werkzeughersteller, kann Ihnen bei Fragen behilflich sein.

HINWEIS: Überschreiten Sie nicht die angegebene Stromgrenze an einer Steckdose.

HINWEIS: Wenn ein Werkzeug oder ein elektrisches Gerät einige Sekunden nach dem Start nicht die volle Drehzahl erreichen sollte, schalten Sie es sofort aus, um Schäden zu vermeiden.

Allgemeiner Leistungsbedarf für den Start

- Weiße Glühlampen und elektronische Geräte, wie Bügeleisen und Kochplatten, verwenden ein Widerstandsheizelement und benötigen beim Einschalten dieselbe Leistung wie auf dem Typenschild angegeben.
- Beim Einschalten benötigen Neonlampen und Quecksilberlampen das 1,2-2-fache der angegebenen Wattleistung.
- Viele Elektromotoren und Elektrowerkzeuge verbrauchen beim Starten eine große Menge Strom. Die für die Inbetriebnahme erforderliche elektrische Versorgung hängt von der Art des Motors und der beabsichtigten Anwendung ab.
- Zu Beginn benötigen die meisten Elektrowerkzeuge das 1,2 bis 3-fache der angegebenen Wattleistung.
- Verbindungseinheiten, wie Tauchpumpen und Luftkompressoren, benötigen beim Start eine große Menge an Energie, sogar bis zum 3-5-fachen der spezifizierten Wattleistung.

Wenn die Wattleistung eines Werkzeugs oder einer elektrischen Ausrüstung nicht angegeben wird, kann sie berechnet werden, indem der Spannungsbedarf mit dem Stromstärkebedarf multipliziert wird.

Einphasig: VOLT x AMPERE = WATT

Dreiphasig: VOLT x AMPERE x 1,732 x 0,8 = WATT

7.3 Leistungsverlust bei Betrieb in großer Höhe

Generatoren laufen aufgrund von Höhen- und Temperaturunterschieden unterschiedlich. Unmodifizierte Verbrennungsmotoren haben aufgrund des geringeren Luftdrucks eine Leistungsminderung in großen Höhen. Dies bedeutet weniger Leistung und somit eine reduzierte Leistungsausnutzung. Sobald die Temperaturen steigen, läuft ein Motor weniger wirtschaftlich und elektrische Komponenten erzeugen mehr Widerstand.

Für alle 300 Meter über den Höhenlagen von 1500 Metern über dem Meeresspiegel wird die Leistung des Generators um 3,5% reduziert. Bei Außentemperaturen über 40 Grad Celsius wird die Generatorleistung bei jeden weiteren 5 Grad um 3% reduziert. Die gezeigten Tabellen helfen bei der Leistungsbewertung in Abhängigkeit von Höhe und Außentemperatur. Um die wahre Generatorleistung zu bestimmen, müssen möglicherweise sowohl die Höhen- als auch die Temperaturbewertungsfaktoren berücksichtigt werden.

Außentemperatur °C	Bewertung	Faktor
45	3 %	0,97
50	6 %	0,94
55	9 %	0,91
60	12 %	0,88

Höhe m	Bewertung	Faktor
1800	3,5%	0,965
2100	7%	0,93
2400	10,5%	0,895
2700	14%	0,86
3000	17,5%	0,825
3300	21%	0,79
4000	24,5%	0,755

7.4 Boden



VORSICHT

Der mittlere (neutrale) Leiter dieses Geräts ist nicht geerdet. **Fahren Sie den PE-Stab unter normalen Betriebsbedingungen nicht in den Boden.**

Beziehen Sie sich auf die örtlichen Vorschriften, wenn das Gerät ein Gebäude oder ein ähnliches System mit Strom versorgen soll.



Bei Stromaggregaten, die eine Anlage in einem TT-Netz versorgen sollen, oder wenn ein Fehlerstromschutz im TT-Netz erforderlich ist, oder wenn dieses Gerät aufgrund von Bedingungen oder Vorschriften für zusätzlichen Schutz verwendet werden muss, dürfen zum Schutz nur 30 mA Fehlerstromschutzschalter verwendet werden. Der 30 mA Fehlerstromschutzschalter muss am Stromaggregat selbst installiert werden oder mindestens an der nächstgelegenen Position in seiner Nähe. Nur bei dieser Art der Installation ist es erlaubt und notwendig, die Erdung des Generatorgerüsts über den am Rahmen vorgesehenen Punkt herzustellen (siehe Erdungssymbol 5019).

7.5 Hochleistungsbetrieb

Betreiben Sie diesen Generator nicht länger als 20-30 Minuten unter maximaler elektrischer Belastbarkeit. Bei Dauerbetrieb darf die (primäre) Dauerleistung des Generators nicht überschritten werden. Siehe technische Daten des Generators in dieser Bedienungsanleitung.

7.6 Installation

Stellen Sie den Generator so auf, dass er vor Regen, Schnee oder anderen Feuchtigkeiten geschützt ist. Der Boden muss fest und eben sein, um ein Verrutschen oder Verschieben zu verhindern. Richten Sie den Motorabgas nicht auf Personen.

Sowohl der Arbeitsbereich als auch die Komponenten müssen vor jeglicher Feuchtigkeit geschützt werden.

7.7 Verwendung von Verlängerungskabeln

Ein Leistungsverlust tritt auf, wenn elektrische Geräte oder ein Werkzeug mit einem Verlängerungskabel an den Generator angeschlossen werden - je länger das Kabel, desto größer ist der Leistungsverlust. Dies bedeutet, dass weniger Spannung an die elektrische Ausrüstung übertragen wird und der Eingangsstrom erhöht wird oder die Leistung verringert wird. Ein größerer Durchmesser des Verlängerungskabels verringert den Spannungsverlust.

HINWEIS: Der Betrieb von elektrischen Geräten unter Niederspannung kann zu Überhitzung führen.

Die Tabelle dient als Richtlinie zur Auswahl der richtigen Kabelgröße.

Es dürfen nur robuste, gummiummantelte flexible Kabel gemäß der Vorschrift IEC 60245-4 oder gleichwertige verwendet werden.



WARNUNG

Beschädigte Kabel können einen Stromschlag verursachen, der zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann. Verwenden Sie NIEMALS abgenutzte, blanke oder ausgefranste Kabel. Ersetzen Sie sofort beschädigte Kabel.

Überschreiten Sie niemals die Nennleistung des Kabels.

Wenden Sie sich an den Kabelhersteller, wenn Sie Fragen zum Anwendungsbereich des Kabels haben.

Wählen Sie die Kabelgröße aus der Tabelle *Minimaler Querschnitt der Verlängerungskabel* oder berechnen Sie den Mindestquerschnitt anhand der Grafik *Minimaler Querschnitt der Verlängerungskabel*. Die X-Achse des Graphen steht für die Werte A x m (Ampere x Meter). Die Y-Achse steht für den Querschnitt in mm². Multiplizieren Sie den stationären (Betriebs-)Strom für die Last in Ampere (A) mit der gewünschten Länge des Verlängerungskabels in Meter (m). Suchen Sie nun nach Ihrem Ergebnis auf der X-Achse. Gehen Sie den Graphen entlang, bis Sie den Punkt für Ihren Anwendungsbereich gefunden haben. Lesen Sie nun die empfohlene Mindestkabelgröße auf der Y-Achse ab.

Beispiel

Wenn beispielsweise eine dreiphasige Anwendung mit 400 V stationären (Betriebs-)Strom für eine Last von 15 A verfügbar ist und die gewünschte Verlängerungskabelgröße 100 m beträgt, dann gilt Folgendes:

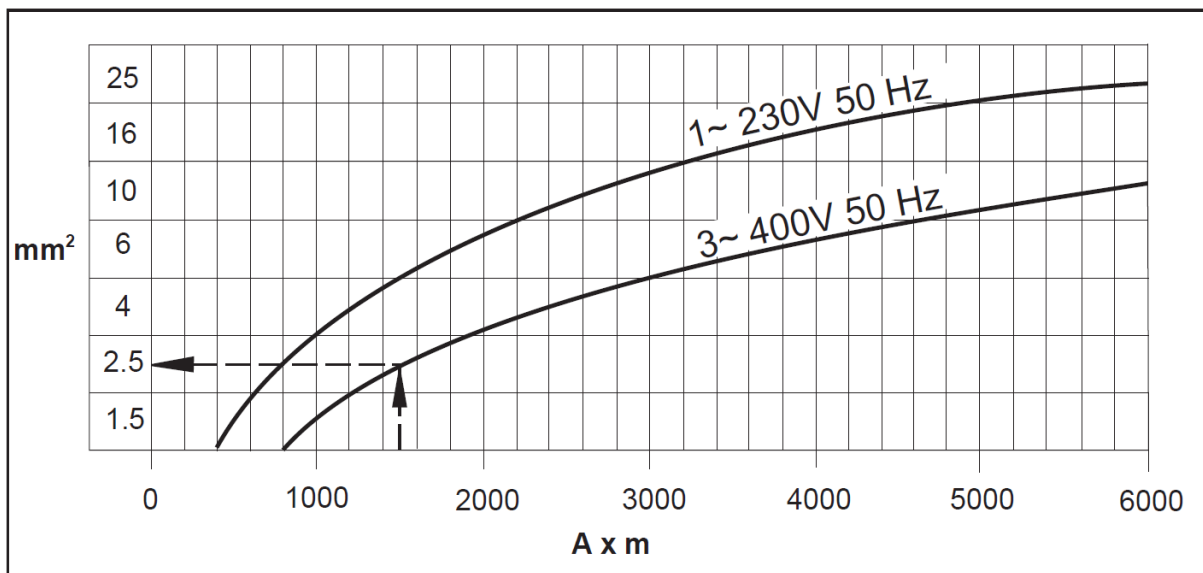
$$15 \text{ A} \times 100 \text{ m} = 1500 \text{ A} \times \text{m}.$$

$$1500 \text{ A} \times \text{m} = 2.5 \text{ mm}^2.$$

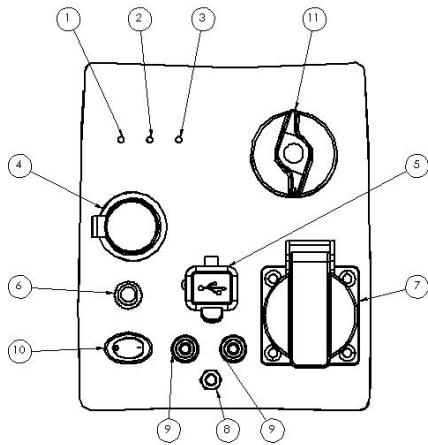
Tabelle für die Mindestgröße des Verlängerungskabels

Ampere - Leistungsvariable	Mindestgröße des Verlängerungskabels							
	230V/1~/50Hz				400V/3~/50Hz			
	Länge in m				Länge in m			
	25	50	100	200	25	50	100	200
Querschnittsfläche in mm ²								
2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
4	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5
6	1,5	1,5	1,5	4	1,5	1,5	1,5	2,5
8	1,5	1,5	2,5	6	1,5	1,5	1,5	2,5
10	1,5	1,5	4	6	1,5	1,5	1,5	4
15	1,5	2,5	4	10	1,5	1,5	2,5	6
20	1,5	4	6	16	1,5	1,5	4	6
30	2,5	4	10	25	1,5	2,5	6	10
40	4	6	16	---	1,5	4	6	---

Diagramm für die Mindestgröße des Verlängerungskabels

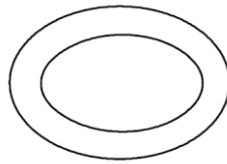


7.8 Bedienpaneel



1. Ölwarnleuchte
2. Überlastungsanzeige
3. Wechselstrom-Kontrollleuchte
4. Gleichstromsteckdose
5. USB-Anschlüsse
6. Gleichstromunterbrecher
7. Wechselstromsteckdosen: Diese Steckdosen beziehen sich nur auf einen Markt; die Vorschriften und Eigenschaften variieren je nach Verkaufsland.
8. Erdungsanschluss
9. Parallele Steckdosen
10. Energiesparfunktion
11. Not-Aus-Schalter/Choke-Schalter

7.9 Kontrollfunktionen

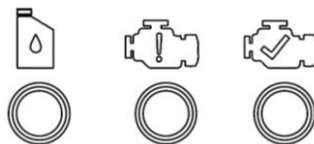


Energiesparfunktion

Energiesparfunktion

Befindet sich der Energiesparfunktion-Schalter auf "I", steuert das System die Motorgeschwindigkeit entsprechend der angeschlossenen elektrischen Last. Dies verbessert den Kraftstoffverbrauch und die Geräuschemissionen. Befindet sich der Schalter auf "O" beträgt die Geschwindigkeit des Motors, unabhängig von der elektrischen Leistung 4500 U/Min.

HINWEIS: Der Energiesparschalter muss auf „0“ positioniert werden, wenn elektrische Verbraucher verwendet werden, die einen hohen Anlaufstrom benötigen, wie z.B. Kompressoren, Pumpen oder Kühlaggregate.



LED-Anzeigen

Die LED-Leuchten melden den ordnungsgemäßen Betrieb bzw. eine Störung der Einheit.

LED Ausgang (grün)

Die Ausgangs-LED schaltet sich ein, sobald der Motor läuft und Spannung erzeugt.

Alarm Überbelastung (rot)

Die LED bezüglich der Überbelastung schaltet sich ein, sobald einer der angeschlossenen Verbraucher mehr Strom aufnimmt als der Generator erzeugen kann, wenn sich die Steuereinheit des Inverters zu stark erwärmt oder wenn die AC-Ausgangsspannung über den Nennwert ansteigt. Die (grüne) Ausgangs-LED schaltet sich ab, während die rote LED der Überbelastung weiter aufleuchtet, der Motor läuft jedoch weiter.

Beim Einschalten der Überbelastungs-LED und Stopp des Generators wie folgt beschrieben vorgehen:

1. Alle angeschlossenen elektrischen Vorrichtungen und auch den Motor abschalten.

2. Die Gesamtleistung der angeschlossenen Verbraucher reduzieren, damit sie unter dem Nennwert liegt.
3. Eventuelle Verstopfungen der Kühlöffnungen und um die Steuereinheit ausfindig machen; diese bei Bedarf entfernen.
4. Nach den Kontrollen den Motor erneut starten.

HINWEIS: Die Überbelastungs LED kann sich auch einige Sekunden einschalten, wenn elektrische

Lasten angeschlossen wurden, die einen hohen Anzugsstrom aufweisen, wie z.B.

Kompressoren, Pumpen oder Kühlaggregate. Dies muss als normal und nicht als Störung

betrachtet werden.

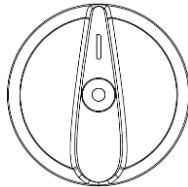
Ölmangelleuchte (rot)

Sobald der Motorölstand unter den geforderten Mindestfüllstand sinkt, schaltet sich diese Leuchte ein und der Motor stoppt automatisch. Der Motor kann erst neu gestartet werden, nachdem man Öl nachgefüllt und den korrekten Füllstand erreicht hat.

HINWEIS: Falls beim Starten die Ölleuchte aufblinkt und der Motor nicht startet, muss Öl nachgefüllt

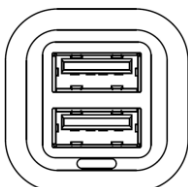
werden, bevor man einen erneuten Start versucht.

HINWEIS: Der Generator kann nur auf nivellierten Flächen eingesetzt werden. NIE auf nicht stabilen oder schrägen Flächen betreiben, denn in diesen Fällen könnte sich der Motorölschutz fälschlicherweise aktivieren und einen Start des Motors verhindern.



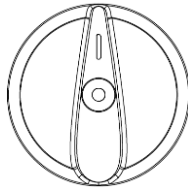
Not-Aus-Schalter/Choke-Schalter

Der Motorschalter steuert das Einschalten. Um den Generator zu starten, diesen Schalter auf "I" stellen; wird der Schalter auf "O" positioniert, wird der Motor gestoppt und kann nicht gestartet werden.



USB-Steckdosen

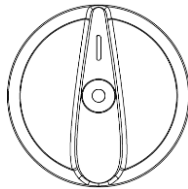
Über die 5 VDC, 1/2.1 A USB-Steckdose können kompatible elektronische Geräte aufladen.



Not-Aus-Schalter/Choke-Schalter

Der Not-Aus-Schalter/Choke-Schalter steuert den Benzinfluss vom Kraftstofftank zum Vergaser. Der Schalter sollte sich beim Starten und Betreiben des Generators in der Position „I“ befinden. Der Schalter sollte in der Position „O“ sein, wenn der Motor nicht läuft und wenn das Gerät gelagert oder transportiert wird.

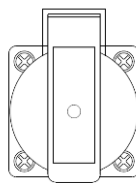
HINWEIS: Der Not-Aus-Schalter/Choke-Schalter verhindert, dass abgestandener Kraftstoff im Vergaser verbleibt, während das Gerät gelagert oder transportiert wird. Lassen Sie den Kraftstoff ab, indem Sie den Knopf in die Position „O“ drehen und den Motor laufen lassen, bis er zum Stillstand kommt.



Choke

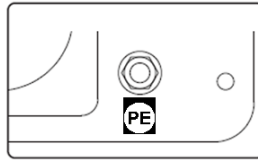
Der Choke-Position auf Not-Aus-Schalter/Choke-Schalter wird verwendet, wenn der Motor „kalt“ gestartet wird (der Motor ist nicht heiß).

HINWEIS: Für den Start eines bereits warmen Motors muss der Choke nicht herausgezogen werden.



AC Steckdosen 220/230/240V

Diese Steckdosen können eine Leistung bei 220/230/240V, einphasig, 50Hz, kontinuierlich abgeben. Diese Steckdosen beziehen sich nur auf einen Kunde; die Vorschriften und Eigenschaften variieren je nach Verkaufsland.



Erdungsklemme

Die Erdungsklemme wird zum Erden des Generators verwendet, wenn geerdete elektrische Geräte verwendet werden. Informieren Sie sich bei einem Elektriker über die örtlichen Erdungsvorschriften.

Parallelverbindung innerhalb 2 Generators

Siehe das Benutzerhandbuch des Parallel-Kits

HINWEIS: Alle Verbindungen zum Parallel-Kit sollten hergestellt werden, während beide Inverter ausgeschaltet und die Ladungen getrennt sind

1. Stellen Sie sicher, dass sich die Energiesparfunktion bei beiden Generatoren in derselben Position befindet
2. Stellen Sie an jedem Inverter die entsprechenden Parallelverbindungen zu den Steckdosen her, wie in der mit dem Kit gelieferten Bedienungsanleitung beschrieben.

HINWEIS: Trennen Sie keine parallelen Kit-Schaltungen, wenn die Geräte laufen

3. Starten Sie beide Einheiten gemäß den Startanweisungen. Sobald die grüne Ausgangs-LED aufleuchtet, können Geräte über die Parallel-Kit-Steckdose angeschlossen und eingeschaltet werden.
4. Befolgen Sie die Anweisungen zum **Abstellen des Motors**

HINWEIS: Verwenden Sie nur von Pramac zugelassene Parallel-Kits

7.10 Vor dem Start



GEFAHR

Kohlenstoffmonoxid.

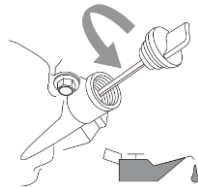
Der Einsatz eines Generators in Gebäuden kann INNERHALB VON MINUTEN ZUM TOD FÜHREN. Die Abgase des Generators enthalten Kohlenmonoxid (CO). Dies ist ein unsichtbares geruchloses Gift. Wenn die Abgase des Generators gerochen werden können, wird CO inhaled. Selbst wenn keine Abgase riechen könnten, könnte CO dennoch eingeatmet werden.

1. Lesen und verstehen Sie die Sicherheits- und Betriebsanleitung am Anfang dieser Bedienungsanleitung.
2. Lesen und verstehen Sie alle Aussagen der Sicherheits- und Warnschilder.
3. Prüfen Sie:
 - Motorölstand.
 - Tankfüllstand.
 - Zustand des Luftfilters.
 - Engen Sitz der äußeren Halterung.
 - Zustand der Kraftstoffleitungen.

Motorölfüllung

Der Generator ist ohne Motoröl geliefert worden. WEDER den Generator mit Kraftstoff füllen, NOCH versuchen ihn zu starten, bevor das Öl eingefüllt wurde.

HINWEIS: Zum Nachfüllen von Motoröl das Seitenpaneel des Geräts entfernen.

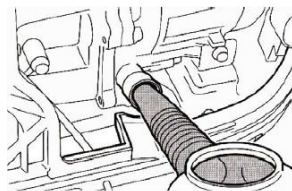


(Abbildung 2)

Den Generator auf einer nivellierten Fläche abstellen. Während des Vorgangs zum Ölnachfüllen den Generator NICHT schrägstellen, um eine Überbefüllung bzw. Ölaustritte in den Bereichen zu vermeiden, die nicht mit Öl in Verbindung

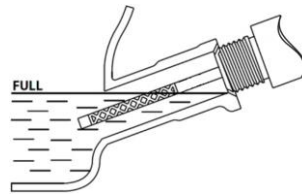
kommen dürfen.

Den Ölpfropfen entfernen (siehe Abbildung 2).



(Abbildung 3)

Mit Hilfe des mitgelieferten Trichters 0,4 l Öl vom Typ SAE 10W-30 oder 10W-40 füllen. (Siehe Abbildung 3). Für den korrekten Öfüllstand siehe 4.



(Abbildung 4)

Den Ölpfropfen erneut aufschrauben und das Seitenpaneel mit den Schrauben befestigen.

Empfohlene Motorölsorten:

- A. YAMALUBE4(10W-40)
SAE10W-30 oder 10W-40
- B. SAE #30
- C. SAE#20
- D. SAE#10W

Empfohlene Motorölsorten: API Service SE-Typ oder höher

Motorölstand: Siehe **Technische Daten**

Kraftstoffbefüllung

Fassungsvermögen: Siehe **Technische Daten**

Den Behälter NICHT über dem Füllstand füllen, um ein Herausfließen zu vermeiden: Kraftstoff dehnt sich bei Erwärmung aus!

HINWEIS: Aus Sicherheitsgründen kann das Gerät nach der Kraftstoffbefüllung nicht mehr an den Händler zurück gegeben werden.

1. Normalen bleifreien, neuen und sauberen Kraftstoff, mit einer Mindestoktanzahl von 87 verwenden.
2. NIE Öl mit Kraftstoff vermischen.
3. Den Bereich um den Tankdeckel reinigen.
4. Den Tankdeckel entfernen.
5. Sicherstellen, dass der Kraftstoffsieb vorhanden ist.
6. Den Kraftstoff langsam in den Behälter füllen.
7. Die rote Markierung am Kraftstofffilter darf nicht überschritten werden.
8. Den Tankdeckel erneut aufschrauben und eventuell verschütteten Kraftstoff entfernen.

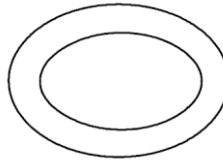
HINWEIS: Ausschließlich bleifreies Benzin verwenden. Der Einsatz von mit Blei versetztem Benzin kann zu schweren Schäden des Motors führen.

Nach dem Füllen sicherstellen, dass der Tankdeckel korrekt aufgeschraubt wurde.

7.11 Motorstart

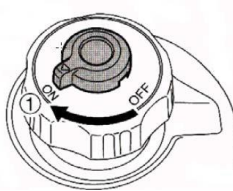
DEN GENERATOR IN EINEM GUT BELÜFTETEN BEREICH EINSETZEN

Bevor der Motor gestartet wurde, **KEINE** elektrischen Verbraucher an den Generator anschließen.

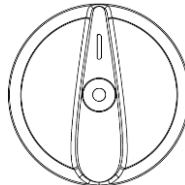


1. Den Energiesparschalter auf „O“ stellen

Nach dem Start des Motors und nachdem dieser eine stabile Geschwindigkeit erreicht hat (unter 0°C/32°F für ca. 5 Min., unter 5°C/41°F für ca. 3 Min.) kann man den Energiesparschalter auf „I“ stellen.



2. Den Tankdeckel festhalten, damit er sich nicht bewegen kann, und den Drehknopf der Ventilation auf „ON“ drehen (falls verfügbar).



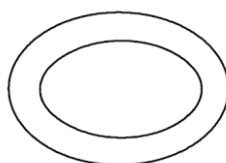
3. Schalten Sie den Ein-Aus-Schalter/Choke-Schalter in die Position "Choke".

HINWEIS: Für den Start eines bereits warmen Motors muss der Choke nicht herausgezogen werden. Diesen Hebel in die normale Position bringen, wenn man einen warmen Motor startet.

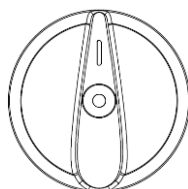
4. Den Transportgriff zum Festhalten des Generators verwenden und vermeiden, dass er beim Betätigen des Seilzugstarters, herunterfällt.
5. Den Seilzugstarter zuerst langsam, bis man das Geräusch des Einrastens hört und dann schnell ziehen.
6. Nach dem Start des Motors muss er sich warmlaufen, bis er sich nicht mehr abschaltet wenn der Choke in die ursprüngliche Position zurückgekehrt ist.

7.12 Abschalten des Motors

Bevor man den Motor abschaltet, müssen alle am Generator angeschlossenen Verbraucher getrennt werden.



Den Energiesparschalter auf „O“ stellen



Schalten Sie den Ein-Aus-Schalter/Choke-Schalter auf „O“.

8. Wartung

8.1 Wartungsplan

Die folgende Tabelle enthält die grundlegenden Wartungsarbeiten für das Gerät. Arbeiten, die mit einem Häkchen markiert sind, können vom Bediener ausgeführt werden. Die mit einem kleinen Kästchen gekennzeichneten Arbeiten erfordern eine spezielle Ausbildung und spezielle Ausrüstung.

	Täglich vor dem Betrieb	Nach dem ersten Monat oder 20 Stunden	Alle 3 Monate oder nach 50 Betriebsstunden	Alle 6 Monate oder nach 100 Betriebsstunden	Jährlich oder nach 300 Betriebsstunden
Überprüfen Sie die Kraftstoffstand.	✓				
Überprüfen Sie den Motorölstand.	✓				
Überprüfen Sie den Luftfilter.	✓				
Überprüfen Sie die äußeren Halterungen.	✓				
Reinigen Sie Luftfilterelemente.*			✓	✓	
Überprüfen Sie die Schockhalterung auf Schäden.				✓	
Wechseln Sie das Motoröl.*		▪		▪	
Prüfen und reinigen Sie die Zündkerze.				▪	
Ersetzen Sie die Zündkerze.					▪
Reinigen Sie den Sedimentbecher.				▪	
Reinigen Sie den Funkenfänger.				▪	
Prüfen Sie und stellen das Ventilspiel ein.					▪
Reinigen Sie Kraftstofftank und Filter.*				▪	
Überprüfen Sie die Kraftstoffleitung. Bei Bedarf ersetzen.					▪

* Reinigen Sie öfter an staubigen Orten.

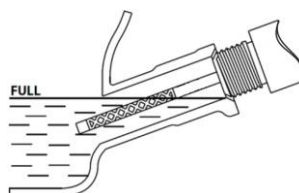
8.2 Motorölwechsel

Der erste Motorölwechsel muss nach einem Monat bzw. 20 Betriebsstunden nach der Inbetriebnahme durchgeführt werden.

1. Den Generator auf einer nivellierten Fläche abstellen und den Motor einige Minuten warmlaufen lassen. Anschließend den Motor abschalten,
den Ein-Aus-Schalter/Choke-Schalter auf "O" und den Drehknopf der Tankentlüftung auf "OFF" positionieren.
2. Zuerst die Schrauben und anschließend den Deckel entfernen.
3. Den Ölfropfen entfernen.
4. Stellen Sie eine Ölwanne unter den Motor. Den Generator schräg halten und das Öl komplett ablassen.
5. Den Generator auf einer nivellierten Fläche abstellen.

HINWEIS: Den Generator beim Ölnachfüllen NICHT schräg stellen, denn dies könnte zu einer zu Überbefüllung und Motorschäden führen.

6. Motoröl, wie in Abbildung 1 geschildert, auf die obere Ebene nachfüllen



Empfohlene Motorölsorten: YAMALUBE4 (10W-40), SAE 10W-30 oder 10W-40, SAE#30, SAE#20, SAE#10W.

Empfohlene Motorölsorten: API Service SE-Typ oder höher

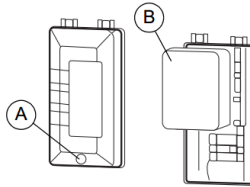
Motorölstand: Siehe **Technische Daten**

7. Den Ölfropfen, den Deckel und die Schrauben montieren.

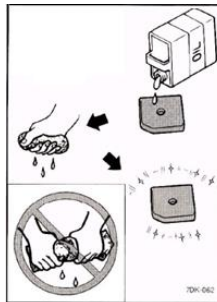
8.3 Wartung des Luftfilters

Dieser Eingriff muss alle 6 Monate bzw. alle 100 Betriebsstunden durchgeführt werden. Der Luftfilter muss häufiger gereinigt werden, wenn der Generator in feuchten und staubigen Bereichen eingesetzt wird.

1. Die Schraube und anschließend den Deckel entfernen.
2. Den Bolzen und anschließend das Schutzpaneel des Luftfilters entfernen.



3. Das Schaumgummiement entfernen.
4. Das Schaumgummiement mit Lösungsmittel reinigen und trocknen lassen.
5. Das Schaumgummiement ölen, und den Ölüberschuss ausdrücken. Das Schaumgummiement muss feucht sein, darf aber nicht tropfen.



HINWEIS: Beim Ausdrücken des Schaumgummiements, dieses nicht auswringen, um eine Beschädigung zu vermeiden.

6. Das Schaumgummiement erneut in den Filtersitz einfügen. Sicherstellen, dass die Dichtfläche des Schaumgummiements auf der Höhe des Luftfilters liegt, damit keine Luftlecks entstehen.

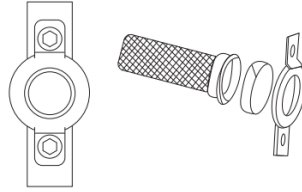
HINWEIS: Der Motor darf nie ohne das installierte Filter-Schaumgummiement in Betrieb genommen werden.

7. Das Schutzpaneel des Luftfilters, das Paneel und die Schrauben montieren.

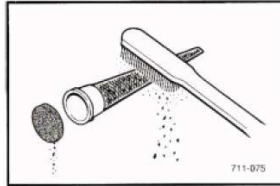
8.4 Wartung des Schalldämpferfilters und des Funkenschutzes

Dieser Eingriff muss alle 6 Monate bzw. alle 100 Betriebsstunden durchgeführt werden. Der Luftfilter muss häufiger gereinigt werden, wenn der Generator in feuchten und staubigen Bereichen eingesetzt wird.

1. Zuerst die Schrauben und anschließend das Paneel entfernen.
2. Die Haube des Schalldämpfers, den Filter des Schalldämpfers und den Funkenschutz entfernen.



3. Die Kohlenstoffablagerungen auf dem Schalldämpferfilter und auf dem Funkenschutz mit einer Metallbürste entfernen. Die Metallbürste vorsichtig einsetzen, um den Schirm des Schalldämpfers und des Funkenschutzes nicht zu beschädigen.

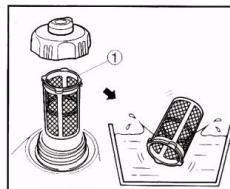


4. Den Schalldämpferfilter und den Funkenschutz kontrollieren und bei Bedarf austauschen.
5. Den Funkenschutz erneut montieren.
6. Die Schalldämpferhaube aufsetzen.
7. Das Paneel montieren und die Schrauben befestigen.

8.5 Wartung des Kraftstofffilters (falls verfügbar)

Dieser Eingriff muss alle 12 Monate bzw. alle 300 Betriebsstunden durchgeführt werden.

1. Den Tankdeckel und den Filter entfernen.
2. Den Filter mit Benzin reinigen.



3. Falls beschädigt, austauschen.
4. Den Filter trocknen und erneut montieren.
5. Den Tankdeckel erneut montieren.



WARNUNG

BENZIN IST HOCH ENTZÜNDBAR! Bei diesem Vorgang WEDER rauchen, NOCH diesen Vorgang in der Nähe von offenen Flammen durchführen.

8.6 Zündkerze

Siehe Abbildung unten



Die Zündkerze putzen oder bei Bedarf erneut einsetzen. Siehe das Handbuch des Motors.

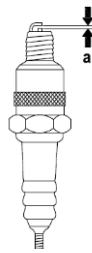
WARNUNG

Das Abgas wird während des Betriebs sehr heiß und bleibt auch nach dem Abstellen des Motors noch eine Weile heiß. Niemals ein heißes Abgas berühren.

Anmerkung: Die technischen Daten der empfohlenen Zündkerze beachten und des empfohlenen Luftspalt der Zündkerzen.

1. Entfernen Sie die Zündkerze und überprüfen Sie sie.
2. Ersetzen Sie die Zündkerze, wenn der Isolator gerissen oder gespaltet ist.
3. Reinigen Sie die Zündkerzenelektroden mit einer Metallbürste.
4. Den Luftspalt der Zündkerze einstellen(**a**).
5. Zündkerze einschrauben und festziehen.

HINWEIS: Eine lose Zündkerze kann sehr heiß werden und zu Motorschäden führen.



8.7 Langfristige Einlagerung

Eine langfristige Einlagerung fordert einige Vorbereitungsmaßnahmen, damit eine Beschädigung vermieden werden kann.

Kraftstoffablass

1. Den Motorschalter auf "O" positionieren.
2. Den Tankdeckel entfernen. Den Kraftstoff aus den Tank ablassen und in einem für Benzin geeignetem Behälter sammeln mit einem handelsüblichen Handsiphon. Den Tankdeckel erneut montieren.



WARNUNG



BENZIN IST HOCH ENTZÜNDBAR! Bei diesem Vorgang WEDER rauchen, NOCH diesen Vorgang in der Nähe von offenen Flammen durchführen.

WARNUNG

Eventuell verschütteten Kraftstoff mit einem sauberen, weichen und trockenen Tuch entfernen, da er lackierte und Kunststoffoberflächen beschädigen kann.

3. Den Motor auf "O" positionieren.
4. Den Drehknopf der Tankentlüftung auf "ON" (falls vorhanden) und den Not-Aus-Schalter/Choke-Schalter auf "I" positionieren.
5. Den Motor starten und in Betrieb lassen, bis er sich von alleine abschaltet. Die dazu notwendige Zeit hängt vom im Tank enthaltenen Kraftstoff ab.
6. Die Schrauben und anschließend das Paneel entfernen.
7. Den Kraftstoff aus dem Vergaser ablassen, indem man die Dränageschraube auf dem Schwimmkörper des Vergasers lockert.
8. Schalten Sie den Ein-Aus-Schalter/Choke-Schalter auf "O".
9. Die Schrauben befestigen.
10. Das Paneel montieren und die Schrauben befestigen.
11. Den Drehknopf der Tankentlüftung auf "OFF" positionieren (falls vorhanden)
12. Den Generator an einem trockenen, gut belüftetem Ort, durch eine Haube abgedeckt, lagern.

Motor

Folgende Eingriffe zum Schutz vor Korrosion bei Zylinder, Kolben usw. durchführen.

1. Die Zündkerze entfernen: einen Esslöffel Motoröl vom Typ SAE 10W-30 oder 20W-40 in die Öffnung des Zündkerzensitzes gießen und die Zündkerze erneut einsetzen. Den Seilzugstarter des Motors einige Male ziehen (ohne den Motor einzuschalten), damit das Öl im Zylinder verteilt wird.
2. Nun den Seilzugstarter erneut ziehen, bis man die Kompression hören kann. Dann nicht mehr ziehen (auf diese Weise wird Rostbildung im Zylinder und auf den Ventilen vermieden).
3. Den Generatoraußenbereich reinigen und ein Rostschutzmittel auftragen.
4. Den Generator an einem trockenen, gut belüftetem Ort, durch eine Haube abgedeckt, lagern.
5. Der Generator muss während der Einlagerung, des Transports und des Betriebs vertikal stehen.

9. Grundlegende Fehlerbehebung

Problem / Symptom	Ursache / Abhilfe
Überprüfen Sie Folgendes, wenn der Motor nicht startet:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ob sich der Motorschalter in der "Start"-Position befindet. ▪ Ob der Kraftstoffhahn geöffnet ist. ▪ Ob Kraftstoff nachgefüllt ist. ▪ Ob der Choke-Hebel in der richtigen Position ist. Die Choke-Klappe sollte beim Starten eines kalten Motors geschlossen sein. ▪ Ob keine elektrische Ausrüstung an den Generator angeschlossen ist. ▪ Ob die Zündkerze in gutem Zustand ist. ▪ Ob der Zündkerzenstecker fest sitzt. ▪ Ob der Motorölstand ausreichend ist.
Überprüfen Sie Folgendes, wenn der Motor anspringt, der Generator jedoch keine Spannung an Steckdosen liefert:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ob der Sicherungsschalter geschlossen ist. ▪ Ob die Verdrahtung vom Generator zu den Steckdosen gesichert ist.
Überprüfen Sie Folgendes, wenn der Motor startet, aber unregelmäßig läuft:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Den Zustand des Luftfilters. ▪ Den Zustand der Zündkerze und Zündkerzenkappe. ▪ Wie neu der Kraftstoff ist.

10. Entsorgung

10.1 Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten

Die fachgerechte Entsorgung dieser Maschine vermeidet negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt, hilft bei der gezielten Behandlung von Schadstoffen und ermöglicht das Recycling wertvoller Rohstoffe.

Für Kunden in EU-Ländern

Diese Maschine ist nicht betroffen von der EU-Richtlinie für Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)). Die WEEE-Richtlinie bietet den Rahmen für eine EU-weite Behandlung von Altgeräten.

Dieses Gerät wird als professionelles Elektrowerkzeug ausschließlich für den gewerblichen Gebrauch (ein sogenanntes B2B-Gerät gemäß WEEE-Richtlinie) zur Verfügung gestellt. Im Gegensatz zu Geräten, die überwiegend in privaten Haushalten verwendet werden (sogenannte B2C-Geräte), darf dieses Gerät daher in einigen EU-Ländern, wie beispielsweise in Deutschland, nicht an den Sammelstellen öffentlicher Entsorgungsträger (z.B. kommunale Sammelstellen) entsorgt werden. Im Zweifelsfall können Informationen über die verschiedenen Entsorgungswege für B2B-Elektrogeräte für jedes Land am Verkaufsort eingeholt werden, so dass die Entsorgung nach den geltenden gesetzlichen Bestimmungen erfolgt.

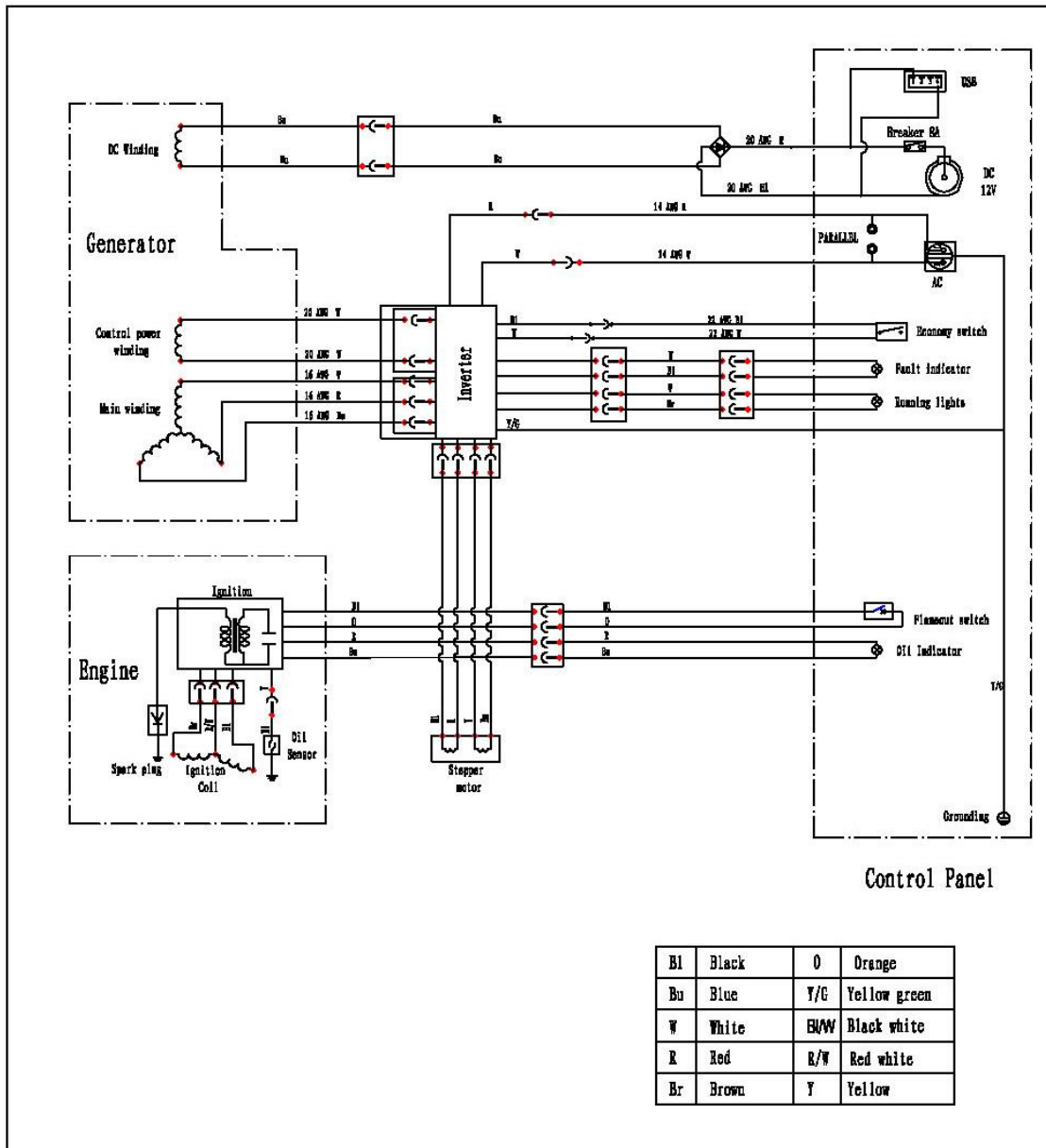
Für Kunden in anderen Ländern

Es wird empfohlen, das Gerät nicht im normalen Hausmüll, sondern in einer separaten, umweltfreundlichen Sammelstelle zu entsorgen. Nationale Gesetze können unter bestimmten Umständen auch die getrennte Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten vorschreiben. Die korrekte Entsorgung dieses Geräte gemäß den geltenden nationalen Richtlinien muss gewährleistet sein.

11. Technische Daten

Bezeichnung	Gerät	IR 2000i S
Maximale Leistung	kW	2,2
COP	kW	2,0
Cont. Betriebsleistung		
Länge	mm	555
Breite	mm	335
Höhe	mm	490
Gewicht	kg	24,5
Motor		
Verbrennungsmethode		Viertaktmotor
Kühlung		Luftkühlung
Zylinder		1
Hubraum	cc	98
Kraftstoffart		Benzin
Kraftstoffverbrauch	l/h	0,75
Gemischaufbereitung		Vergaser
Tankvolumen	l	4,5
Max. Ölfüllung	l	0,35
Zündkerzentyp		E6RTC oder vergleichbar
Luftstrecke der Zündkerze	mm	0,6-0,7
Art des Anlassers		Seilzugstarter
Ausgangsstrom	A	8,7
Ausgangsfrequenz	Hz	50
Phasen	~	1
Steckdosen		1xSCHUKO
Schalldruckpegel LpA bei 7mt	dB(A)	66
Gemessener Schalldruckpegel Lwa	dB(A)	94
Garantierter Lwa	dB(A)	94

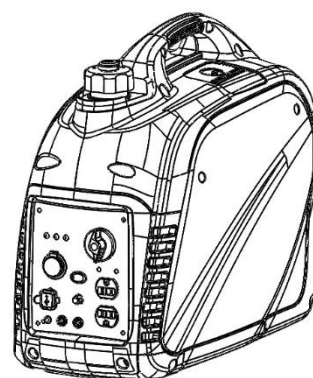
12. Diagramm



Manuel de l'opérateur

Générateur portable

IR 2000i S



Copyright © 2017 PR Industrial s.r.l. – Loc. Il Piano – 53031 Casole d'Elsa (SI)

Imprimé en Italie. Tous droits réservés, en particulier les droits d'auteur, droits de duplication et distribution applicables dans le monde entier.

Ce document ne peut être utilisé par le destinataire que pour l'usage prévu. Ce document ne peut être reproduit en totalité ou partiellement, ou traduit dans toute autre langue. La reproduction ou traduction, y compris d'extraits, nécessite l'accord préalable de PR Industrial s.r.l.

Toute violation des clauses statutaires, en particulier de la protection des droits d'auteurs, entraînera poursuites au civil et au pénal. PR Industrial s.r.l. travaille constamment à l'amélioration de ses produits en tant que partie du développement technique. Nous nous réservons donc le droit d'opérer des modifications aux illustrations et descriptions de la présente documentation, sans obligation d'appliquer ses changements aux machines déjà livrées.

Sauf erreurs. La machine sur la couverture peut posséder un équipement spécial (options).

Fournisseur

PR Industrial s.r.l.
Loc. Il Piano
53031 Casole d'Elsa (SI) - Italie
Tél. : +39 0577965200
E-mail : info@pramac.com

Manuel de l'opérateur original

1	Avant-propos	5
2	Introduction	6
2.1	Moyens de représentation de ce manuel de l'opérateur	6
2.2	Types de machines décrits	7
2.3	Identification de la machine	7
3	Règles de sécurité	8
3.1	Informations de sécurité de ce manuel de l'opérateur	8
3.2	Description et objectif de la machine	9
3.3	Sécurité d'opération	10
3.4	Qualifications de l'opérateur	11
3.5	Sécurité en cas d'utilisation de moteurs à combustion	13
3.6	Sécurité de la maintenance	14
4	Étiquettes d'information et de sécurité	16
5	Paquet standard	17
6	Levage et transport	18
7	Opération	19
7.1	Préparation de la machine pour la mise en service	19
7.2	Exigences de puissance	20
7.3	Perte de performances en haute altitude	21
7.4	Terre	22
7.5	Opération intensive	22
7.6	Installation	22
7.7	Utilisation de câbles d'extension	23
7.8	Panneaux de contrôle	25
7.9	Fonctions de contrôle	26
7.10	Avant de démarrer	30
7.11	Mise en marche du moteur	31
7.12	Arrêt du moteur	32
8	Maintenance	34
8.1	Calendrier de maintenance périodique	34
8.2	Vidange huile moteur	35
8.3	Maintenance filtre de l'air	36
8.4	Maintenance filtre silencieux et étouffeur d'étincelles	36
8.5	Maintenance filtre carburant	37
8.6	Bougie d'allumage	38
8.7	Entreposage en vue de longues périodes d'inertie	38

9	Résolution de pannes basiques	40
10	Mise au rebut	41
10.1	Mise au rebut des équipements électriques et électroniques	41
11	Caractéristiques techniques	42
12	Schéma électrique	43
	Déclaration de conformité CE	44

1. Avant-propos

Ce manuel de l'opérateur contient des informations importantes et décrit les procédures pour une opération sécurisée, correcte et économique de cette machine. Sa lecture attentive, sa compréhension et son observation aideront à éviter les dangers, frais de réparation et périodes d'arrêt, et donc augmenteront la disponibilité et durée de vie de la machine.

Ce manuel de l'opérateur ne constitue pas un manuel de maintenance ou réparations complet. De tels travaux doivent être réalisés par les services ou par un personnel techniquement formé. La machine doit être opérée et maintenue dans le respect de ce manuel de l'opérateur. Une opération ou maintenance incorrecte peut entraîner des dangers. Ce manuel de l'opérateur doit donc rester constamment disponible à proximité de la machine.

Les pièces défectueuses de la machine doivent être remplacées immédiatement !

Pour toute question supplémentaire concernant l'opération ou la maintenance, des personnes de contact se tiennent en permanence à votre disposition.

2. Introduction

2.1 Moyens de représentation de ce manuel de l'opérateur

Symboles d'avertissement

Ce manuel de l'opérateur contient des informations de sécurité selon les catégories :

DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION, NOTE.

Ces indications doivent être observées afin de prévenir des dangers pour la vie et le corps de l'opérateur ou des dommages à l'équipement, ainsi qu'exclure une maintenance incorrecte.



DANGER

Cette information indique des dangers immédiats pouvant entraîner des blessures graves ou la mort.

- Ces dangers peuvent être évités en suivant les actions indiquées.
-



AVERTISSEMENT

Cette information indique des dangers potentiels pouvant entraîner des blessures graves ou la mort.

- Ces dangers peuvent être évités en suivant les actions indiquées.
-



ATTENTION

Cette information indique des dangers potentiels pouvant entraîner des blessures légères.

- Ces dangers peuvent être évités en suivant les actions indiquées.
-

NOTE

Cette information indique des dangers potentiels pouvant entraîner des dommages matériels.

- Ces dangers peuvent être évités en suivant les actions indiquées.
-

Remarques

Remarques : Affiche des informations complémentaires.

Instructions

- Indique qu'il faut faire quelque chose.

1. Les instructions numérotées indiquent que vous devez réaliser quelque chose selon une séquence définie.
 - Ce symbole est utilisé pour les listes.

2.2 Types de machines décrits

Ce manuel de l'opérateur vaut pour différents types de machines d'une certaine gamme de produits.

C'est pourquoi certaines illustrations peuvent différer de l'apparence de votre machine.

Il est également possible que les descriptions incluent des composants absents de votre machine.

Vous pourrez trouver les détails des types de machines dans le chapitre Caractéristiques techniques.

2.3 Identification de la machine

Données de la plaque d'identification

La plaque d'identification énumère des informations qui identifient de manière unique votre machine. Vous aurez besoin de ces informations pour commander des pièces de rechange et poser des questions techniques supplémentaires.

➤ Saisissez les informations de votre machine dans le tableau suivant :

Désignation	Vos informations
Groupe et type	
Année de fabrication	
N° de code	
N° de série	

3. Règles de sécurité

3.1 Informations de sécurité de ce manuel de l'opérateur

Ce manuel de l'opérateur contient des règles de sécurité selon les catégories : DANGER, AVERTISSEMENT, REMARQUE et COMMENTAIRE. Ces dernières doivent être respectées afin de réduire les risques de blessure, dommage aux équipements ou maintenance incorrecte.



Ceci est un symbole d'avertissement indiquant un danger potentiel de blessure.

- Observez toutes les règles de sécurité qui suivent ce symbole d'avertissement.



DANGER

DANGER indique une situation dangereuse pouvant entraîner des blessures graves ou la mort si ce signal n'est pas respecté.

- Afin d'éviter des accidents fatals ou des blessures graves, observez précisément toutes les instructions de sécurité suivant ce signal.



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse pouvant entraîner des blessures graves ou la mort si ce signal n'est pas respecté.

- Afin d'éviter des accidents fatals ou des blessures graves, observez précisément toutes les instructions de sécurité suivant ce signal.



ATTENTION

ATTENTION indique une situation dangereuse pouvant entraîner des blessures modérées si ce signal n'est pas respecté.

- Afin d'éviter des blessures modérées ou légères, observez précisément toutes les instructions de sécurité suivant ce signal.

REMARQUE : Lorsque ce mot apparait sans symbole de sécurité, REMARQUE indique une situation dangereuse pouvant entraîner des dommages si non respectée.

Commentaire : Un commentaire contient des informations supplémentaires importantes sur un processus de travail.

3.2 Description et objectif de la machine

Cette machine est une source d'énergie portable. Le générateur portable consiste en un châssis tubulaire en acier, qui contient un réservoir de carburant, un moteur diesel, un panneau de contrôle et un alternateur électrique. Le panneau de contrôle contient des contrôles et des bagues. Lorsque le moteur fonctionne, le générateur convertit l'énergie mécanique en énergie électrique. L'opérateur connecte les charges électriques sur les bornes principales.

La machine est utilisée pour l'alimentation électrique de charges électriques connectées. Consultez les caractéristiques du produit pour connaître le voltage de sortie et la fréquence du générateur ainsi que la limite de puissance maximale de ce générateur.

Cette machine a été conçue et fabriquée exclusivement dans l'objectif susmentionné. Une utilisation de la machine pour tout autre objectif peut endommager de façon permanente votre machine ainsi que causer des blessures sérieuses à l'opérateur ou à d'autres personnes à proximité. Les dommages sur la machine dus à une utilisation incorrecte ne sont pas couverts par la garantie.

Les pratiques suivantes sont considérées comme utilisation incorrecte :

- La connexion d'une charge électrique dont le voltage et la fréquence ne sont pas compatibles avec la sortie du générateur
- La surcharge du générateur par une charge prenant trop de courant pendant le fonctionnement continu ou le démarrage
- L'opération du générateur d'une manière incompatible avec les normes et règlements locaux, régionaux et nationaux
- L'utilisation de la machine en tant qu'échelle, support ou surface de travail
- L'utilisation de la machine pour la station ou le transport de personnes ou équipements
- Une opération de la machine non conforme aux spécifications du site
- Une opération de la machine non conformes aux signaux d'avertissement attachés à la machine et contenus dans ce manuel de l'opérateur.

Cette machine a été conçue et fabriquée dans le respect des standards de sécurité mondiaux les plus récents. Afin d'éliminer les dangers autant que possible, elle a été techniquement élaborée avec grand soin, et comprend des plaques de protection latérales ainsi que des étiquettes d'avertissement pour une plus grande sécurité de l'opérateur. Des risques supplémentaires peuvent subsister malgré ces mesures de protection. Ces derniers sont appelés risques résiduels. Les risques résiduels possibles de cette machine sont :

- La chaleur, bruits, échappement et monoxyde de carbone émanant de la machine
- Un incendie dû à une procédure de plein de carburant incorrecte
- Le gasoil ou les vapeurs de gasoil
- Des chocs électriques ou décharges d'arc
- Des blessures dues à une technologie de levage incorrecte

Pour votre propre protection et la protection de tiers, assurez-vous que les instructions de sécurité de ce manuel ont été lues avec attention et comprises avant de démarrer la machine.

3.3 Sécurité d'opération



DANGER

Monoxyde de carbone.

La mise en œuvre d'un générateur dans un bâtiment peut **ENTRAÎNER LA MORT EN QUELQUES MINUTES.**

Les gaz d'échappement du générateur contiennent du monoxyde de carbone (CO). Ce dernier est un poison invisible et sans odeurs. Si l'odeur des gaz d'échappement du générateur est ressentie, alors du CO est inhalé. Même si l'odeur des gaz d'échappement n'est pas ressentie, du CO peut toujours être inhalé.

- N'utilisez **JAMAIS** le générateur dans des bâtiments, garages, vides sanitaires ou autres espaces partiellement fermés. Dans ces endroits le CO peut s'accumuler à des niveaux mortels. Un ventilateur ou une fenêtre **NE SUFFIRONT PAS** à fournir de l'air frais.
- Utilisez le générateur **EXCLUSIVEMENT** en extérieur, et éloigné des fenêtres, portes et aérations. Ces ouvertures peuvent aspirer les gaz d'échappement du générateur.
- Le CO peut pénétrer dans un domicile, même si le générateur est utilisé correctement. Utilisez **TOUJOURS** une alarme de CO alimentée par batterie ou à batterie auxiliaire dans les domiciles.
- Dirigez-vous **IMMÉDIATEMENT** vers de l'air frais si vous ressentez un malaise, étourdissement ou faiblesse après l'utilisation du générateur. Consultez un docteur. Il pourrait s'agir d'un empoisonnement au CO.



AVERTISSEMENT

Choc électrique ou risque d'incendie ou explosion. Un branchement incorrect du générateur à l'alimentation secteur du bâtiment peut causer un retour de courant du générateur vers l'alimentation. Cela peut causer un choc électrique, des blessures sérieuses ou la mort d'un employé de l'entreprise fournissant l'électricité !

- Les prérequis de branchement suivants doivent être satisfaits.
-

Prérequis

Les prérequis suivants doivent être satisfaits pour brancher le générateur à l'alimentation secteur du bâtiment.

- Le générateur doit satisfaire aux exigences de performance, voltage et fréquence de l'équipement.
- Le générateur doit être déconnecté de l'alimentation électrique.
- Les branchements du générateur à l'alimentation secteur du bâtiment doivent être réalisés par un électricien qualifié.
- Les branchements et normes doivent satisfaire à toutes les lois et normes concernant l'électricité.



AVERTISSEMENT

Les prérequis d'une opération sécurisée sont une familiarité avec la machine et une formation correcte. Les machines incorrectement opérées ou opérées par un personnel non formé peuvent poser un danger. Lisez exhaustivement les instructions d'opération de ce manuel et du manuel du moteur afin de vous familiariser avec la tâche et l'utilisation correcte des contrôles de l'opérateur. Les opérateurs inexpérimentés doivent être instruits par un personnel familier de la machine avant d'être autorisés à opérer la machine.

3.4 Qualifications de l'opérateur

Seul un personnel formé peut démarrer, opérer et éteindre la machine. Le personnel doit également posséder les qualifications suivantes :

- être formé à l'opération correcte de la machine
- être familiarisé avec les équipements de sécurité nécessaires

L'accès à la machine et l'opération de la machine est interdite pour :

- Les enfants
- Les personnes sous l'influence d'alcool, drogues ou médicaments

Équipements de protection personnelle (EPP)

Les équipements de protection personnelle (EPP) suivants doivent être portés lors de l'opération de la machine :

- Vêtements de travail étroitement ajustés n'entravant pas les mouvements
- Lunettes de sécurité avec protections latérales
- Protections des oreilles
- Chaussures de sécurité ou bottes avec protection des orteils
- Ne JAMAIS utiliser le générateur près de conteneurs ouverts de carburant, peinture ou autres liquides inflammables.
- Ne JAMAIS toucher le générateur ou des outils qui y sont connectés avec des mains humides.
- Ne JAMAIS utiliser de câbles électriques endommagés. Cela peut causer un choc électrique ou un dommage majeur à la machine.

- Ne JAMAIS placer un câble électrique sous le générateur ou sur des parties chaudes ou vibrantes.
- Ne JAMAIS couvrir un générateur chaud ou fonctionnant.
- Ne JAMAIS surcharger le générateur. L'ampérage total des parties connectées au générateur ne doit pas dépasser la limite de sortie.
- Ne JAMAIS opérer la machine sous la neige, la pluie ou près d'eau stagnante.
- Ne JAMAIS autoriser un personnel non formé à opérer ou maintenir le générateur. Familiarisez-vous à l'opération et à l'arrêt avant de démarrer le générateur.
- TOUJOURS stocker la machine correctement lorsque non utilisée. Stockez la machine dans un lieu propre et sec et tenez-la éloignée des enfants.
- TOUJOURS vous assurer que la machine est stable et ne peut pas basculer, rouler, glisser ou tomber pendant l'opération.
- TOUJOURS transporter le générateur en position horizontale.
- TOUJOURS conserver au moins un mètre de distance avec les équipements, bâtiments ou autres machines pendant l'opération.
- TOUJOURS conserver la zone à proximité immédiate de la machine propre, bien rangée et exempte de salissures et matériaux inflammables. Vérifiez également qu'il ne se trouve pas de salissures au-dessus de la machine pouvant tomber sur ou dans la machine ou les zones d'échappement.
- TOUJOURS conserver tous les outils, câbles électriques et autres objets mobiles à distance du générateur avant de démarrer.
- NE PAS connecter à la terre le générateur.
- Si plus d'un seul appareil électrique est connecté au générateur, l'équipement électrique supplémentaire doit être branché au générateur via un transformateur isolant ou interrupteur FI (PRCD) adapté, chaque appareil électrique supplémentaire devant être opéré via un transformateur isolant ou PRCD séparé.

Vibrations du générateur

Le générateur vibre pendant l'opération normale. Vérifiez pendant et après utilisation si le générateur ou le câble d'extension montrent des dommages dus aux vibrations.

- Réparez tout dommage au besoin ou remplacez les pièces affectées.
- N'utilisez pas de prises ou câbles montrant des signes de dommages, tels qu'une isolation ou des lames fissurées.

3.5 Sécurité en cas d'utilisation de moteurs à combustion



AVERTISSEMENT

Les moteurs à combustion constituent un danger particulier pendant l'opération et le plein. Une non observation des avertissements et normes de sécurité peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- Lisez et respectez toujours les avertissements du manuel de l'opérateur du moteur ainsi que les instructions de sécurité ci-dessous.



DANGER

Monoxyde de carbone.

L'utilisation du générateur dans un bâtiment peut ENTRAINER LA MORT EN QUELQUES MINUTES. Les gaz d'échappement du générateur contiennent du monoxyde de carbone (CO). Ce dernier est un poison invisible et sans odeurs. Si l'odeur des gaz d'échappement du générateur est ressentie, alors du CO est inhalé. Même si l'odeur des gaz d'échappement n'est pas ressentie, du CO peut toujours être inhalé.

Sécurité d'opération

Lorsque le moteur tourne :

- Maintenez la zone autour du pot d'échappement exempte de matériaux inflammables.
- Inspectez les conduits et le réservoir de carburant en recherchant des fuites ou fissures avant de démarrer le moteur. N'opérez pas la machine si des fuites existent ou des conduits de carburant sont desserrés.

Lorsque le moteur tourne :

- Ne fumez pas pendant l'opération de la machine.
- N'opérez pas la machine près d'étincelles ou flammes ouvertes.
- Ne touchez pas le moteur ou le silencieux lorsque le moteur tourne ou peu après son arrêt.
- N'opérez pas la machine avec un capuchon de carburant desserré ou manquant.
- Ne démarrez pas le moteur si du carburant a été renversé ou si une odeur de gaz est présente. Éloignez la machine du carburant renversé et nettoyez le carburant avant le démarrage.

Sécurité pendant le plein

Lorsque vous faites le plein de la machine :

- Essuyez immédiatement tout carburant renversé.
- Faites le plein dans une zone bien ventilée.
- Refixez le capuchon du réservoir de carburant après le plein.
- Ne fumez pas.
- Ne faites pas le plein d'un moteur chaud ou en opération.
- Ne faites pas le plein près d'étincelles ou flammes ouvertes.
- Ne faites pas le plein lorsque la machine se trouve sur des surfaces revêtues de plastique ou sur des surfaces de levage. L'électricité statique peut enflammer le carburant ou les vapeurs de carburant.

3.6 Sécurité de la maintenance



AVERTISSEMENT

Les machines maintenues incorrectement peuvent entraîner des dangers ! Une maintenance régulière et des réparations occasionnelles sont nécessaires afin d'assurer une opération sécurisée et correcte sur de longues périodes. Si des problèmes surviennent dans le générateur ou pendant la maintenance de la machine, attachez toujours un signal « NE PAS DÉMARRER » sur le panneau de contrôle afin d'en prévenir autrui.

Équipements de protection personnelle (EPP)

Porter les équipements de protection individuelle suivants lors des travaux de maintenance ou de réparation :

- Vêtements de travail étroitement ajustés n'entravant pas les mouvements
- Lunettes de sécurité avec protections latérales
- Protections des oreilles
- Chaussures de sécurité ou bottes avec protection des orteils

Remarques supplémentaires avant d'opérer la machine :


- Attachez les cheveux longs
- Retirez tout bijou (y compris les bagues)
- N'utilisez pas de gasoil ou tout autre type de carburant ou solvant inflammable pour nettoyer les parties de la machine, en particulier dans les lieux fermés. Les vapeurs de carburants ou solvants peuvent exploser.
- Ne JAMAIS opérer l'équipement sans protections ou avec des protections endommagées.
- Ne JAMAIS modifier la machine sans l'approbation préalable du fabricant.
- Ne JAMAIS laisser de l'eau s'accumuler au fond du générateur. Si de l'eau s'est accumulée, retirez le générateur et laissez-le sécher totalement avant la maintenance.
- Ne JAMAIS maintenir la machine avec des vêtements ou une peau humide

- Ne JAMAIS faire maintenir la machine par un personnel non formé. Les éléments électriques de cette machine ne peuvent être maintenus que par des électriciens qualifiés.
- Ne JAMAIS laisser des enfants s'approcher de la machine. Toujours maintenir une distance sécurisée entre les enfants et l'ensemble du générateur.
- TOUJOURS maintenir la machine propre et s'assurer que les étiquettes sont lisibles. Remplacer toutes les étiquettes manquantes ou difficiles à lire. Les étiquettes contiennent des instructions d'opération importantes et préviennent contre des dangers.
- TOUJOURS refixer les protections et dispositifs de sécurité à l'unité après maintenance ou réparation.
- TOUJOURS laisser le moteur refroidir complètement avant le transport.
- TOUJOURS surveiller les pièces rotatives du générateur et du moteur, et maintenir les mains, pieds et vêtement lâches éloignés de ces pièces rotatives.
- TOUJOURS éteindre le moteur avant maintenance. Débranchez la connexion négative de la batterie sur les machines à démarreur électrique.
- TOUJOURS maintenir les conduits de carburant en bon état et correctement raccordés. Les fuites de carburant ou gaz peuvent être hautement explosives.
- Si des pièces de rechange s'avèrent nécessaires pour la machine, n'utilisez que des pièces leur correspondant parfaitement quant aux dimensions, modèle, intensité et matériau.

4. Étiquettes d'information et de sécurité

Votre machine comprend des étiquettes contenant des informations importantes et des instructions de sécurité.

- Maintenez-les lisibles.
- Remplacez les étiquettes manquantes ou illisibles.
Les numéros d'article sur les étiquettes sont consultables dans la liste des pièces.

Article	Étiquette	Description
1		Niveau de puissance sonore garanti.
2		<p>DANGER ! Danger de suffocation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le moteur émet du monoxyde de carbone. ▪ N'opérez pas la machine en intérieur ou dans des endroits fermés. ▪ Ne JAMAIS opérer la machine dans des maisons ou garages, MÊME SI les portes et fenêtres sont ouvertes. ▪ Utilisez le générateur exclusivement EN EXTÉRIEUR, et éloigné des fenêtres, portes et aérations. ▪ Lisez exhaustivement le manuel de l'opérateur. ▪ Les étincelles, flammes ou objets brûlants sont interdits à proximité de la machine. ▪ Arrêtez le moteur avant de faire le plein.
3		Avertissement contre les surfaces chaudes.
4		<p>Avertissement contre les surfaces chaudes.</p> <p>PE = mise à la terre potentielle - Connectez le câble de la tige de terre ici (lorsque nécessaire).</p> <p>AVERTISSEMENT ! Un choc électrique peut causer des blessures graves ou la mort.</p>

5. Paquet standard

Le paquet standard comprend :

- Équipement.
- Manuel de l'opérateur.
- Déclaration CE

6. Levage et transport

Levage de la machine

Ce générateur compact est assez lourd pour causer des blessures en cas de technologie de levage incorrecte. Observez les instructions suivantes lors du levage du générateur :

- Ne tentez pas de lever le générateur sans aide. Utilisez des instruments de levage adaptés, par ex. boucles, chaînes, crochets rotatifs ou crics de voiture.
- Assurez-vous que les instruments de levage sont fermement attachés et possèdent une portance suffisante pour lever ou maintenir de façon sécurisée le générateur.
- Faites attention aux personnes à proximité lors du levage du générateur.

Transport de la machine

Observez les instructions suivantes lors du transport du générateur vers et depuis le site de construction.

- Laissez le moteur refroidir avant de faire le plein.
- Videz le réservoir de carburant.
- Fermez le réservoir de carburant.
- Fixez fermement le générateur au véhicule de transport, de façon à ce qu'il ne glisse ou ne bascule pas.
- Ne faites pas le plein dans ou sur le véhicule de transport. Commencez par transporter le générateur sur le site de travail, et faites le plein seulement là.
- N'opérez pas le générateur dans ou sur le véhicule de transport

7. Opération

7.1 Préparation de la machine pour la mise en service

Préparation de la machine pour la mise en service :

1. Assurez-vous que toutes les pièces libres du paquet ont été retirées de la machine.
2. Vérifiez l'absence de dommages sur la machine et ses composants. N'opérez pas la machine si vous trouvez des dommages visibles ! Prenez immédiatement conseil auprès du représentant.
3. Contrôlez que toutes les pièces appartenant à la machine ont bien été livrées et que toutes les pièces libres et fixations sont présentes.
4. Fixez ensuite tous les composants encore détachés.
5. Faites le plein fluides au besoin, dont le carburant, l'huile moteur et l'acide de batterie.
6. Amenez la machine sur le site d'opération.



DANGER

Monoxyde de carbone.

L'utilisation du générateur dans un bâtiment peut ENTRAÎNER LA MORT EN QUELQUES MINUTES Les gaz d'échappement du générateur contiennent du monoxyde de carbone (CO). Ce dernier est un poison invisible et sans odeurs. Si l'odeur des gaz d'échappement du générateur est ressentie, alors du CO est inhalé. Même si l'odeur des gaz d'échappement n'est pas ressentie, du CO peut toujours être inhalé.

- N'utilisez JAMAIS le générateur dans des bâtiments, garages, vides sanitaires ou autres espaces partiellement fermés. Dans ces endroits le CO peut s'accumuler à des niveaux mortels. Un ventilateur ou une fenêtre NE SUFFIRONT PAS à fournir de l'air frais.
- Utilisez le générateur EXCLUSIVEMENT en extérieur, et éloigné des fenêtres, portes et aérations. Ces ouvertures peuvent aspirer les gaz d'échappement du générateur.
- Le CO peut pénétrer dans un domicile, même si le générateur est utilisé correctement. Utilisez TOUJOURS une alarme de CO alimentée par batterie ou à batterie auxiliaire dans les domiciles.
- Dirigez-vous IMMÉDIATEMENT vers de l'air frais si vous ressentez un malaise, étourdissement ou faiblesse après l'utilisation du générateur. Consultez un docteur. Il pourrait s'agir d'un empoisonnement au CO.

Utilisation de mélanges gasoil/éthanol

Ce générateur portable peut être utilisé avec des mélanges gasoil/éthanol avec plus de 10% d'éthanol.

7.2 Exigences de puissance

Les générateurs monophasés sont conçus pour l'alimentation d'appareils électriques monophasés 50 Hz pour 230 VAC.

Les générateurs triphasés sont conçus pour l'alimentation d'appareils électriques monophasés 50 Hz pour 230 VAC et/ou triphasé 50 Hz pour 400 VAC. Les côtés monophasé et triphasé peuvent être utilisés simultanément.

REMARQUE : Ne dépassez pas la limite de performance du générateur, car cela peut endommager le générateur ou les outils. Voir les Caractéristiques techniques. Consultez les plaques d'identification des outils et appareils électriques à brancher, et assurez-vous que les valeurs de courant correspondent à celles du générateur. Toujours demander au fabricant si l'équipement est capable du nombre de watts nécessaire.

Certains appareils électriques nécessitent davantage de puissance pour démarrer que pour fonctionner. Le générateur doit être en mesure de fournir cette puissance. Certains équipements nécessitent en réalité plus de courant que ce qui est spécifié sur la plaque d'identification.

Les « Exigences de puissance générales pour le démarrage » ne s'appliquent qu'en tant que directive générale afin de vous aider à déterminer les exigences de puissance. Le représentant PRAMAC le plus proche et le fabricant de l'outil pourront vous assister si vous avez des questions.

REMARQUE : Ne dépassez pas la limite de courant spécifiée de tout réceptacle de prise.

REMARQUE : Si un outil ou appareil électrique n'atteint pas les t/m pleins quelques secondes après le démarrage, éteignez-le immédiatement afin de prévenir des dommages.

Exigences de puissance générales pour le démarrage

- Les ampoules blanches et appareils électroniques tels que fers et plaques de chaleur utilisent une résistance pour le chauffage et nécessitent la même quantité de puissance pendant le démarrage que celle indiquée sur la plaque d'identification.
- Lors du démarrage, les lampes au néon et au mercure nécessitent 1,2-2 fois les watts spécifiés.
- De nombreux moteurs et outils électriques utilisent beaucoup de puissance lors du démarrage. L'alimentation électrique requise pendant le démarrage dépend du type de moteur et de l'application visée.
- Lors du démarrage, la plupart des outils électriques nécessitent 1,2-3 fois les watts spécifiés.
- Les unités de connexion telles les pompes submersibles et compresseur à air nécessitent une grande puissance lors du démarrage, allant jusqu'à 3-5 fois le nombre de watts spécifié.

Si le nombre de watts d'un outil ou équipement électrique n'est pas spécifié, il peut être calculé en multipliant les exigences de voltage avec les exigences d'ampérage.

Monophasé : VOLTS x AMPS = WATTS

Triphasé : VOLTS x AMPS x 1.732 x 0.8 = WATTS

7.3 Perte de performances en haute altitude

Le générateur fonctionne différemment selon l'altitude et la température. Les moteurs à combustion interne non modifiés ont des performances réduites en haute altitude, en raison de la moindre pression d'air. Cela signifie une diminution des performances et donc de l'exploitation de puissance. Dès que les températures augmentent, un moteur fonctionne de manière moins économique, et les composants résistent davantage.

Pour tout dépassement de 300 mètres à partir de 1 500 mètres au-dessus du niveau de la mer, la performance du générateur est réduite de 3,5%. Pour les températures extérieures supérieures à 40 °C, la performance du générateur est réduite de 3% pour chaque 5 degrés supplémentaires. Les tableaux ci-dessous montrent la dévaluation en fonction des hautes altitudes et températures extérieures. Afin de déterminer la performance réelle du générateur, il pourra s'avérer nécessaire de prendre en compte à la fois de haute altitude et de température.

Température extérieure °C	Dévaluation	Facteur
45	3 %	0,97
50	6 %	0,94
55	9 %	0,91
60	12 %	0,88

Haute altitude m	Dévaluation	Facteur
1800	3,5%	0,965
2100	7%	0,93
2400	10,5%	0,895
2700	14%	0,86
3000	17,5%	0,825
3300	21%	0,79
4000	24,5%	0,755

7.4 Terre



ATTENTION

Le conducteur de point neutre de cette machine n'est pas relié à la terre. **N'enfoncez pas la tige PE dans le sol en conditions d'opération normales.** Référez-vous aux règles locales si vous souhaitez alimenter un bâtiment ou système similaire.



Pour les ensembles de générateur devant alimenter un site de réseau TT, ou si une protection de courant résiduel est requise dans un réseau TT, ou si cette machine doit servir de protection supplémentaire en raison des conditions ou règlements, seuls des interrupteurs de courant résiduel de 30 mA peuvent être utilisés en tant que dispositifs de protection. L'interrupteur de protection contre le courant résiduel de 30 mA doit être installé SUR l'ensemble de générateur lui-même, mais au moins en la position la plus proche de l'ensemble de générateur. Ce n'est qu'avec ce type d'installation qu'il est autorisé et nécessaire d'établir une connexion à la terre du châssis du générateur via le point fourni sur le cadre (voir le symbole de terre 5019).

7.5 Opération intensive

N'opérez pas le générateur plus longtemps que 20-30 minutes sous charge nominale électrique maximale. Pour une opération continue, ne dépassez pas la sortie de puissance continue (primaire) du générateur. Voir les Caractéristiques techniques du générateur dans ce manuel de l'opérateur.

7.6 Installation

Installez le générateur de façon à ce qu'il demeure protégé de la neige, de la pluie et autres formes d'humidité. Le sol doit être solide et plan afin d'éviter les glissements ou déplacements. Ne dirigez pas l'échappement du moteur vers une zone contenant des personnes.

La zone de travail autant que les composants doivent demeurer protégés de toute forme d'humidité.

7.7 Utilisation de câbles d'extension

Une perte de puissance a lieu lors du branchement d'un équipement électrique ou outil par un câble d'extension — plus long le câble, plus importante sera la perte de puissance. Cela signifie qu'un moindre voltage sera convoyé vers l'appareil électrique et le courant d'entrée sera augmenté, ou la performance réduite. Un câble d'extension de diamètre plus grand réduira la perte de voltage.

REMARQUE : Une opération de l'équipement électrique sous basse tension peut entraîner une surchauffe.

Le tableau ci-dessous sert d'indication pour la sélection de la taille de câble correcte.

Seuls les câbles flexibles renforcés et revêtus de caoutchouc satisfaisant à la norme IEC 60245-4 ou équivalents peuvent être utilisés.



AVERTISSEMENT

Les câbles endommagés peuvent causer un choc électrique, pouvant entraîner des blessures graves ou la mort. N'utilisez JAMAIS de câble usé, nu ou effiloché. Remplacez immédiatement les câbles endommagés.

Ne dépassez jamais la puissance nominale du câble.

Contactez le fabricant du câble pour toute question concernant son utilisation.

Sélectionnez la taille du câble selon le tableau *Section minimale des câbles d'extension*, ou calculez la section minimale selon le graphique *Section minimale des câbles d'extension*. L'axe X de ce graphique représente les valeurs A x m (Ampère x mètre). L'axe Y représente la section en mm². Multipliez le courant d'opération régulier pour la charge en Ampères (A) par la longueur désirée du câble d'extension en mètres (m). Regardez ensuite vos résultats sur l'axe X. Parcourez le graphique jusqu'à trouver le point de votre champ d'application. Lisez ensuite la longueur minimale de câble recommandée sur l'axe Y.

Exemple

Par exemple, pour une application triphasée avec 400 V de courant d'opération régulier pour une charge de 15 A et une extension de câble désirée de 100 m, alors :

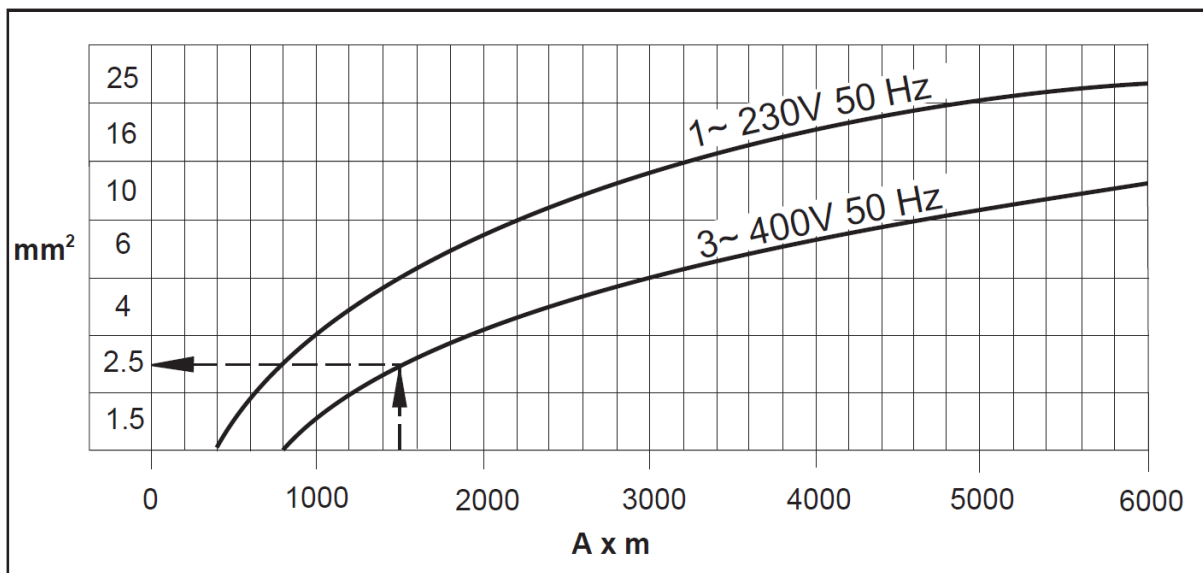
$$15 \text{ A} \times 100 \text{ m} = 1500 \text{ A} \times \text{m}.$$

$$1500 \text{ A} \times \text{m} = 2.5 \text{ mm}^2.$$

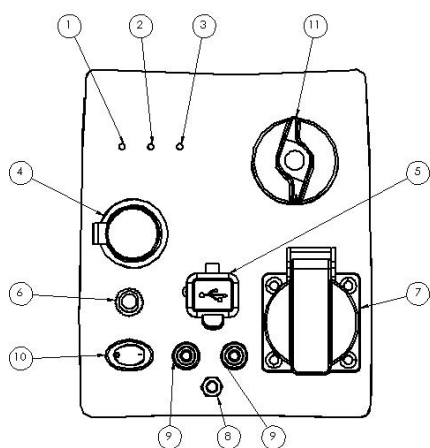
Tableau pour la taille minimum du câble d'extension

Ampère - variable de performance	Taille minimum du câble d'extension							
	230V/1~/50Hz				400V/3~/50Hz			
	Longueur en m				Longueur en m			
	25	50	100	200	25	50	100	200
Surface de section in mm ²								
2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
4	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5
6	1,5	1,5	1,5	4	1,5	1,5	1,5	2,5
8	1,5	1,5	2,5	6	1,5	1,5	1,5	2,5
10	1,5	1,5	4	6	1,5	1,5	1,5	4
15	1,5	2,5	4	10	1,5	1,5	2,5	6
20	1,5	4	6	16	1,5	1,5	4	6
30	2,5	4	10	25	1,5	2,5	6	10
40	4	6	16	---	1,5	4	6	---

Diagramme pour la taille minimum du câble d'extension

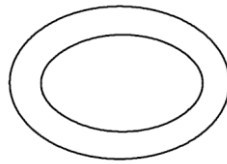


7.8 Panneaux de contrôle



1. Voyant d'alarme d'huile
2. Voyant de surcharge
3. Lumière pilote CA
4. Prises CC
5. Prises USB
6. Disjoncteur CC
7. Prises CA : cette prise ne correspond qu'à un marché, les différentes lois et réglementations en fonction des zones de vente peuvent changer.
8. Terminal de terre
9. Sorties parallèles
10. Contrôle économie d'énergie
11. Interrupteur Off/Marche/Vanne de l'air

7.9 Fonctions de contrôle



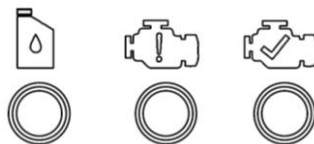
Contrôle économie d'énergie

Contrôle économie d'énergie

Lorsque l'interrupteur de contrôle est sur « I », le système contrôle la vitesse du moteur selon la charge électrique connectée. Ce système réduit la consommation du carburant et le bruit. Quand l'interrupteur se trouve sur « O », le moteur tourne toujours à 4 500 t/min indépendamment de la charge électrique.

REMARQUE : L'interrupteur de contrôle économie d'énergie doit rester sur « O »

lorsqu'on utilise des charges électriques qui supposent des courants de démarrage puissants, comme dans le cas de compresseurs, pompes ou réfrigérateurs.



Indicateurs DEL

Les témoins DEL signalent si l'unité a un fonctionnement normal ou non.

Témoin de sortie (vert)

Le témoin de la sortie s'allume lorsque le moteur démarre et qu'il produit de l'énergie.

Alarme surcharge (rouge)

Le témoin de surcharge s'allume lorsqu'un des dispositifs raccordés absorbe plus de courant par rapport à la capacité de production du groupe électrogène, lorsque l'unité de contrôle de l'inverseur se surchauffe ou que la tension CA de sortie dépasse la valeur nominale établie. Le témoin de la sortie (vert) s'éteint et celui de la surcharge (rouge) reste allumé mais le moteur continue de tourner.

Lorsque le témoin de surcharge s'allume et que le groupe électrogène s'arrête, procéder comme suit :

1. Éteignez tous les dispositifs électriques connectés et arrêter le moteur.
2. Réduisez la puissance totale des appareils électriques connectés dans les limites de la sortie nominale.
3. Contrôlez s'il y a un obstacle éventuel aux prises de refroidissement ou autour de l'unité de contrôle. Le cas échéant, enlevez-le.

4. Après les contrôles, remettez le moteur en marche.

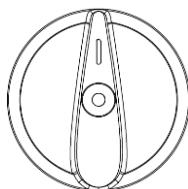
REMARQUE : Le témoin de surcharge peut s'allumer pendant quelques secondes lorsqu'on utilise des charges électriques qui supposent de courants de démarrage puissants, comme dans le cas de compresseurs, pompes ou réfrigérateurs. Cela est normal et ne doit pas être vu comme une défaillance.

Témoin de l'huile (rouge)

Lorsque l'huile moteur descend sous le niveau minimum requis, le témoin de l'huile s'allume et le moteur s'arrête automatiquement. On ne peut pas faire repartir le moteur tant qu'on n'a pas rajouté de l'huile jusqu'au niveau nécessaire.

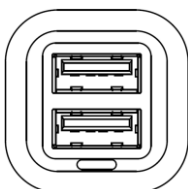
REMARQUE : Si au démarrage, le témoin de l'huile clignote et que le moteur ne démarre pas, on ajoutera de l'huile moteur avant d'essayer une nouvelle fois.

REMARQUE : Le groupe électrogène sera uniquement utilisé sur des surfaces parfaitement à plat. NE JAMAIS utiliser le groupe électrogène sur des surfaces instables ou inclinées. Dans ces cas, la protection de l'huile moteur pourrait se déclencher par erreur et empêcher le démarrage du moteur.



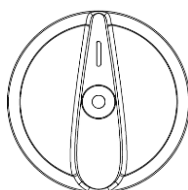
Interrupteur Off/Marche/Vanne de l'air

L'interrupteur moteur contrôle l'allumage. L'interrupteur doit être sur « I » pour mettre en marche le générateur. En le mettant sur « O », le moteur est à l'arrêt et ne peut pas être remis en marche.



Prises USB

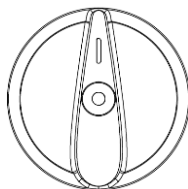
La prise USB 5 VDC, 1 / 2,1 A permet de charger des appareils électroniques compatibles.



Interrupteur Off/Marche/Vanne de l'air

L'interrupteur Off/Marche/Vanne de l'air contrôle l'écoulement du combustible du réservoir au carburateur. L'interrupteur doit être sur « I » lors du démarrage et du fonctionnement du générateur. L'interrupteur doit être sur « O » lorsque le moteur ne tourne pas et lors du stockage ou du transport de l'unité

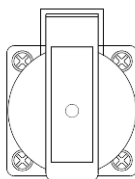
REMARQUE : L'interrupteur Off/Marche/Vanne de l'air évite d'encrasser le carburateur avec le carburant pendant le stockage et le transport de l'unité. Évacuez tout résidu de carburant en tournant la molette sur « O » et en laissant tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'éteigne tout seul.



Vanne de l'air

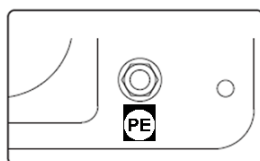
La position Vanne de l'air sur l'interrupteur Off/Marche/Vanne de l'air pendant la mise à marche à froid (moteur froid).

REMARQUE : La Vanne de l'air n'est pas nécessaire pour démarrer un moteur chaud.



Prises 220/230/240V CA

Ces prises peuvent alimenter des charges à 220/230/240V, monophasées, 50Hz, qui absorbent jusqu'à 1600W continus. Cette prise ne correspond qu'à un marché, les différentes lois et réglementations en fonction des zones de vente peuvent changer.



Terminal de terre

Le terminal de terre est utilisé pour connecter le groupe électrogène au Terminal de terre des dispositifs électriques, lorsque nécessaire. Appeler un électricien pour connaître les règlements locaux sur les raccordements à la terre.

Connexion parallèle avec 2 générateurs

Consultez le manuel d'utilisation du kit parallèle

REMARQUE : Toutes les connexions au kit parallèle doivent être effectuées lorsque les deux onduleurs sont hors tension et les charges déconnectées

1. Assurez-vous que le Contrôle économie d'énergie est dans la même position sur les deux générateurs
2. Effectuez les connexions parallèles appropriées aux prises de chaque onduleur, comme indiqué dans le manuel du propriétaire fourni avec le kit.

REMARQUE : Ne débranchez pas les connexions du kit en parallèle une fois que les unités fonctionnent

3. Démarrez les deux unités selon les instructions de démarrage. Une fois que le voyant de sortie vert est allumé, vous pouvez connecter et allumer les appareils à l'aide de la prise de kit parallèle.
4. Suivez les instructions d'**arrêt du moteur**

REMARQUE : Utilisez uniquement le kit parallèle approuvé par Pramac

7.10 Avant de démarrer



DANGER

Monoxyde de carbone.

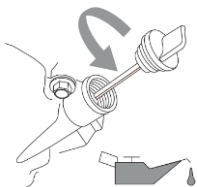
La mise en œuvre d'un générateur dans un bâtiment peut **ENTRAINER LA MORT EN QUELQUES MINUTES**. Les gaz d'échappement du générateur contiennent du monoxyde de carbone (CO). Ce dernier est un poison invisible et sans odeurs. Si l'odeur des gaz d'échappement du générateur est ressentie, alors du CO est inhalé. Même si l'odeur des gaz d'échappement n'est pas ressentie, du CO peut toujours être inhalé.

1. Lisez et comprenez les instructions de sécurité et le manuel de l'opérateur dès le début.
2. Lisez et comprenez tous les avertissements de sécurité et signaux d'avertissement.
3. Contrôlez :
 - Le niveau d'huile du moteur.
 - Le niveau de carburant.
 - L'état du nettoyeur par air.
 - Le serrage ferme de la borne extérieure.
 - L'état des conduits de carburant.

Rajout de l'huile moteur

Le groupe électrogène est envoyé sans huile moteur. N'ajoutez PAS du carburant ou ne mettez pas en marche le moteur avant d'avoir versé l'huile.

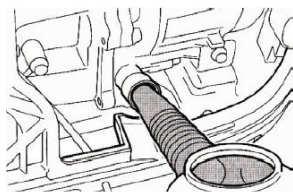
REMARQUE : Pour rajouter de l'huile moteur, enlevez le panneau latéral de l'unité.



(Figure 2)

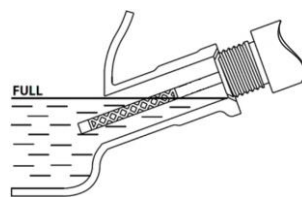
Placez le groupe électrogène sur une surface plate. N'inclinez JAMAIS le groupe électrogène lorsqu'on rajoute de l'huile. Cela pourrait induire à verser trop d'huile et/à la renverser sur des zones avec lesquelles elle ne doit jamais venir en contact.

Enlevez le bouchon de l'huile (voir figure 2).



(Figure 3)

À l'aide de l'entonnoir fourni avec l'appareil, verser 0,4 litres d'huile SAE 10W- 30 ou 10W-40 (en dotation, voir figure 3). Voir la figure 4 pour le juste niveau d'huile.



(Figure 4)

Remettre le bouchon de l'huile ainsi que le panneau latéral en le fixant à l'aide des vis.

Type d'huile moteur conseillé :

- A. YAMALUBE4 (10W-40)
SAE10W-30 ou 10W-40
- B. SAE #30
- C. SAE#20
- D. SAE#10W

Catégorie d'huile moteur conseillé : Type API Service SE ou supérieur

Niveau d'huile du moteur : Voir les **Caractéristiques techniques**.

Approvisionnement en carburant

La capacité du réservoir de carburant est : Voir les **Caractéristiques techniques**.

NE remplissez JAMAIS le réservoir au-delà de la limite indiquée pour éviter de faire sortir l'huile : en effet, le carburant augmente de volume lorsqu'il se réchauffe.

REMARQUE : Pour des raisons de sécurité, après avoir ravitaillé le réservoir en carburant, l'appareil ne peut être rendu au revendeur

1. Utiliser du carburant normal sans plomb, neuf et propre, avec un nombre d'octanes minimum de 87.
2. NE mélangez JAMAIS de l'huile avec le carburant.
3. Nettoyez la zone autour du bouchon du carburant.
4. Enlevez le bouchon du carburant.
5. Assurez-vous que le filtre du carburant est présent.
6. Ajoutez lentement du carburant dans le réservoir.
7. Ne dépassez jamais la marque rouge de remplissage figurant sur le filtre carburant.
8. Remettez le bouchon et nettoyez toute trace de carburant.

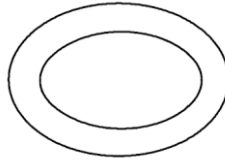
REMARQUE : Utilisez uniquement de l'essence sans plomb. L'utilisation de l'essence avec plomb provoque de graves dégâts aux parties internes du moteur.

Après le ravitaillement, s'assurer que le bouchon du carburant soit suffisamment serré.

7.11 Mise en marche du moteur

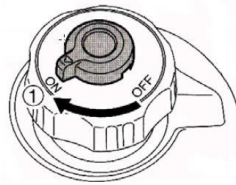
UTILISEZ LE GROUPE ÉLECTROGÈNE DANS UN MILIEU BIEN AÉRÉ.

NE branchez **JAMAIS** un dispositif électrique aux prises du groupe électrogène avant d'avoir mis le moteur en marche.

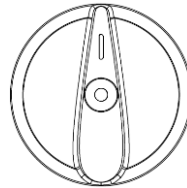


1. Tournez l'interrupteur de contrôle d'économie d'énergie sur « O ».

L'interrupteur de contrôle d'économie d'énergie peut être mis sur "I" après avoir mis en marche le moteur et après que celui-ci a atteint un régime stable (en dessous de 0°C [32°F] pendant 5 min, en dessous de 5°C [41°F] pendant 3 min).



2. En retenant le bouchon du réservoir du carburant pour qu'il ne bouge pas, tournez le bouton de ventilation sur "ON" (si présent).



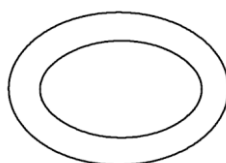
3. Tournez l'interrupteur Off/Marche/Vanne de l'air sur la position « Vanne de l'air ».

REMARQUE : Il n'est pas nécessaire de tirer la manette de l'air pour mettre en marche un moteur déjà chaud. Poussez la manette de l'air à sa position normale si on met en marche un moteur chaud.

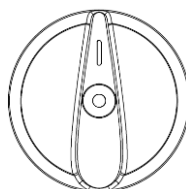
4. Saisissez la poignée de transport pour immobiliser le groupe électrogène et éviter qu'il ne tombe lorsqu'on tire sur le démarreur.
5. Tirez lentement sur le démarreur jusqu'à sentir l'accrochage puis tirez d'un coup sec.
6. Après que le moteur a démarré, laissez-le se chauffer jusqu'à ce qu'il ne s'éteigne plus lorsque la manette de l'air retourne à sa position initiale (poussée en arrière).

7.12 Arrêt du moteur

Avant d'éteindre le moteur, déconnectez tous les dispositifs branchés sur le groupe électrogène.



Tournez l'interrupteur de contrôle d'économie d'énergie sur « O ».



Tournez l'interrupteur Off/Marche/Vanne de l'air sur « O ».

8. Maintenance

8.1 Calendrier de maintenance périodique

Le tableau suivant indique les tâches de maintenance basique pour votre machine. Les tâches marquées d'une coche peuvent être réalisées par l'opérateur. Les tâches marquées par une petite case nécessitent une formation et un équipement spéciaux.

	Quotidien avant l'opéra- tion	Après le premier mois ou 20 heures d'opéra- tion	Tous les 3 mois ou 50 heures d'opéra- tion	Tous les 6 mois ou 100 heures d'opéra- tion	Annuelle- ment ou après 300 heures d'opéra- tion
Contrôler le niveau de carburant.	✓				
Contrôler le niveau d'huile du moteur.	✓				
Contrôler le nettoyage par air.	✓				
Contrôler les pièces fixées à l'extérieur.	✓				
Nettoyer les éléments du nettoyage par air.*			✓	✓	
Vérifier l'absence de dommages sur la suspension.				✓	
Changer l'huile du moteur.*		▪		▪	
Contrôler et nettoyer la bougie d'allumage.				▪	
Remplacer la bougie d'allumage.					▪
Nettoyer la coupe de sédimentation.				▪	
Nettoyer l'arrêteur de bougie.				▪	
Contrôler et ajuster l'écart de la vanne.					▪
Nettoyer le réservoir et le filtre de carburant.*				▪	
Contrôler les conduits de carburant. Remplacer si nécessaire.					▪

* Nettoyer plus souvent dans les zones poussiéreuses.

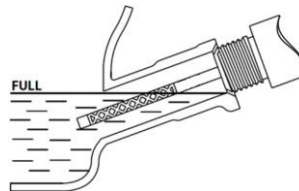
8.2 Vidange huile moteur

La première vidange de l'huile moteur sera effectuée un mois ou 20 heures après la mise en service.

1. Placez le groupe électrogène sur une surface nivelée et laissez chauffer le moteur pendant quelques minutes. Éteignez ensuite le moteur, tournez l'interrupteur Off/Marche/Vanne de l'air sur « O » et le bouton de ventilation du bouchon du réservoir de carburant sur « OFF ».
2. Déposez les vis puis le panneau.
3. Enlevez le bouchon du filtre de l'huile.
4. Placez un bac pour ramasser l'huile sous le moteur. Inclinez le groupe électrogène et laissez couler toute l'huile.
5. Remettez le groupe électrogène bien droit

REMARQUE : N'inclinez JAMAIS le groupe électrogène lorsqu'on ajoute de l'huile moteur. Cela pourrait provoquer un remplissage excessif ou abîmer le moteur.

6. Ajoutez l'huile moteur jusqu'au niveau indiqué, comme le montre la fig. 1.



Type d'huile moteur conseillé : YAMALUBE4 (10W-40), SAE 10W-30 ou 10W-40, SAE#30, SAE#20, SAE#10W.

Catégorie d'huile moteur conseillée : Type API Service SE ou supérieur

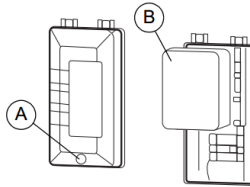
Niveau d'huile du moteur : Voir les **Caractéristiques techniques**.

7. Remettez le bouchon du filtre de l'huile, le panneau et les vis.

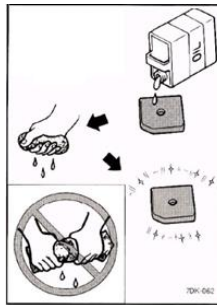
8.3 Maintenance filtre de l'air

À effectuer tous les 6 mois ou toutes les 100 heures de travail. Le filtre de l'air sera nettoyé plus fréquemment si le générateur est utilisé dans un milieu humide ou plein de poussières

1. Déposez les vis puis le panneau.
2. Déposez les vis et enlevez le panneau couvrant le filtre de l'air.



3. Enlevez l'élément en mousse.
4. Lavez l'élément en mousse avec un solvant et laissez-le sécher.
5. Huilez l'élément en mousse puis débarrassez l'huile en excès. L'élément en mousse doit être humide mais égoutté.



REMARQUE : Ne tordez l'élément en mousse en le comprimant. Cela risquerait de l'abîmer.

6. Remettez l'élément en mousse dans le logement prévu pour le filtre. Assurez-vous que la surface occupée par l'élément en mousse corresponde au filtre de l'air pour qu'on n'ait pas de fuites d'air.

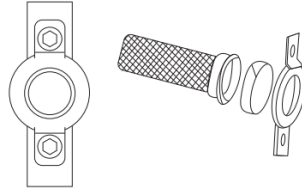
REMARQUE : Ne mettez jamais en marche le moteur sans avoir installé au préalable l'élément en mousse.

7. Remettez le carter de protection du filtre à air, le panneau et les vis.

8.4 Maintenance filtre silencieux et étouffeur d'étincelles

À effectuer tous les 6 mois ou toutes les 100 heures de travail. Le filtre de l'air sera nettoyé plus fréquemment si le générateur est utilisé dans un milieu humide ou plein de poussières

1. Déposez les vis puis le panneau.
2. Desserrez le boulon et ôtez le capuchon du silencieux, le filtre du silencieux et l'étouffeur d'étincelles.



3. Enlevez les résidus de carbone sur le filtre du silencieux ainsi que sur l'étouffeur d'étincelles en utilisant une brosse métallique. Utilisez délicatement la brosse métallique pour éviter d'abîmer l'écran du silencieux ou l'étouffeur d'étincelles.

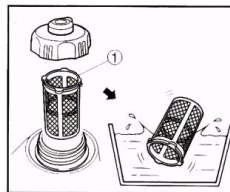


4. Vérifiez le filtre silencieux et l'étouffeur étincelles. Le cas échéant, remplacez-les.
5. Introduisez l'étouffeur d'étincelles.
6. Introduisez le capuchon du silencieux.
7. Installez le panneau et serrez les vis.

8.5 Maintenance filtre carburant (si présent)

À effectuer tous les 12 mois ou toutes les 300 heures de travail.

1. Enlevez le bouchon du réservoir du carburant ainsi que le filtre.
2. Nettoyez le filtre à l'essence



3. Remplacez-le s'il est abîmé.
4. Essuyez le filtre et réinstallez-le.
5. Remettez le bouchon du réservoir du carburant.



AVERTISSEMENT

L'ESSENCE EST UN PRODUIT INFLAMMABLE ! NE fumez JAMAIS en effectuant cette opération et ne l'effectuez jamais à proximité d'une flamme libre.

8.6 Bougie d'allumage

Voir image suivante



Nettoyez ou remplacez la bougie d'allumage si nécessaire. Consultez le manuel du moteur.

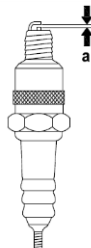
AVERTISSEMENT

L'échappement devient très chaud pendant le fonctionnement et reste chaud pendant un certain temps après l'arrêt du moteur. Ne touchez jamais un échappement chaud.

Commentaire : Reportez-vous aux données techniques pour connaître l'entrefer recommandé pour la bougie et la bougie.

1. Retirez et vérifiez la bougie.
2. Remplacez la bougie si l'isolateur est fissuré ou fendu.
3. Nettoyez les électrodes de la bougie avec une brosse métallique.
4. Réglez l'entrefer de la bougie **(a)**.
5. Vissez et serrez la bougie.

REMARQUE : Une bougie lâche peut devenir très chaude et endommager le moteur.



8.7 Entreposage en vue de longues périodes d'inertie

L'entreposage en vue de longues périodes d'inertie suppose un certain nombre de procédures préventives pour éviter toute détérioration du matériel.

Drainage du carburant

1. Mettez l'interrupteur du moteur sur « O »
2. Enlevez le bouchon du réservoir du carburant. Extrayez le carburant du réservoir et le verser dans un récipient pour essence à l'aide d'un siphon manuel commercial. Puis, remettez le bouchon du réservoir du carburant.

AVERTISSEMENT

L'ESSENCE EST UN PRODUIT INFLAMMABLE ! NE fumez JAMAIS en effectuant cette opération et ne l'effectuez jamais à proximité d'une flamme libre.

AVERTISSEMENT

Nettoyez immédiatement le carburant éventuellement renversé à l'aide d'un chiffon propre, doux et sec.

3. Mettez l'interrupteur du moteur sur « I »
4. Tournez le bouton de ventilation du bouchon du réservoir de carburant sur « ON » (si présent) et l'interrupteur Off/Marche/Vanne de l'air sur « I »
5. Mettre le moteur en marche et le laisser tourner jusqu'à ce qu'il ne

s'éteigne tout seul. Cela dépend de la quantité de carburant restée dans le réservoir.

6. Déposez les vis puis le panneau.
7. Laisser couler le carburant du carburateur en desserrant la vis de drainage sur la chambre du flotteur du carburateur.
8. Tournez l'interrupteur Off/Marche/Vanne de l'air sur « O ».
9. Serrez la vis de drainage.
10. Installez le panneau et serrez les vis.
11. Tournez le bouton de ventilation du bouchon du réservoir de carburant sur « OFF » (si présent)
12. Entrez le groupe électrogène dans un lieu sec et bien ventilé, avec sa protection.

Moteur

Respectez les étapes suivantes pour protéger cylindre, piston, courroies etc de la corrosion.

1. Enlever la bougie d'allumage ; versez une cuillère d'huile moteur SAE 10W-30 ou 20W-40 dans l'orifice de logement de la bougie et remettez le capuchon de la bougie. Tirez à plusieurs reprises sur le démarreur du moteur (sans l'allumer) pour que l'huile soit bien distribuée à l'intérieur du cylindre.
2. Tirez sur le démarreur jusqu'à sentir la compression. Puis cessez de tirer dessus. Cela prévient la formation de rouille dans le cylindre et les vannes.
3. Nettoyez l'extérieur du groupe électrogène et appliquez un produit antirouille.
4. Entrez le groupe électrogène dans un lieu sec et bien ventilé, avec sa protection.
5. Pendant l'entreposage, le transport et le fonctionnement le groupe électrogène sera toujours en position verticale.

9. Résolution de pannes basique

Problème / Symptôme	Cause / Remède
Si le moteur ne démarre pas, contrôlez les suivants :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'interrupteur du moteur se trouve en position « Start ». ▪ Le robinet de carburant est ouvert. ▪ Le plein de carburant est fait. ▪ La manette de vitesse se trouve en position correcte. Cette manette doit toujours être fermée lorsque l'on démarre un moteur froid. ▪ Aucun équipement électrique n'est branché sur le générateur. ▪ La bougie d'allumage est en bon état. ▪ Le capuchon de la bougie d'allumage est fermement fixé. ▪ Le niveau d'huile du moteur est suffisant.
Si le moteur démarre mais le générateur ne fournit aucune puissance aux réceptacles de prise, contrôlez les suivants :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'interrupteur de fusible est fermé. ▪ Le câblage du générateur aux réceptacles de prise est sécurisé.
Si le moteur démarre mais fonctionne irrégulièrement, contrôlez les suivants :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le nettoyeur à air est en bon état. ▪ La bougie d'allumage et son capuchon sont en bon état. ▪ Le carburant est suffisamment neuf.

10. Mise au rebut

10.1 Mise au rebut des équipements électriques et électroniques

Une mise au rebut professionnelle de cette machine préviendra des effets négatifs sur la santé humaine et l'environnement, aidera au traitement visé des polluants et permettra le recyclage des matériaux bruts valorisables.

Pour les clients des pays UE

Cette machine n'est pas affectée par la directive européenne sur les équipements électriques et électroniques usagés (Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)). La directive européenne WEEE fournit le cadre d'un traitement dans l'ensemble de l'UE des équipements électriques usagés.

Cette unité est livrée en tant qu'équipement électrique professionnel, à usage commercial exclusivement (appareil dit B2B selon la directive WEEE). Au contraire des équipements principalement utilisés dans les domiciles privés (les appareils dits B2C), cette machine ne peut donc dans certains pays de l'UE, comme en Allemagne, être mise au rebut dans les déchetteries ouvertes au public (par ex. déchetteries municipales). En cas de doute, vous pourrez obtenir des informations sur les différentes méthodes de mise au rebut pour les appareils B2B dans chaque pays auprès de votre vendeur, de façon à mettre au rebut la machine dans le respect des normes en vigueur.

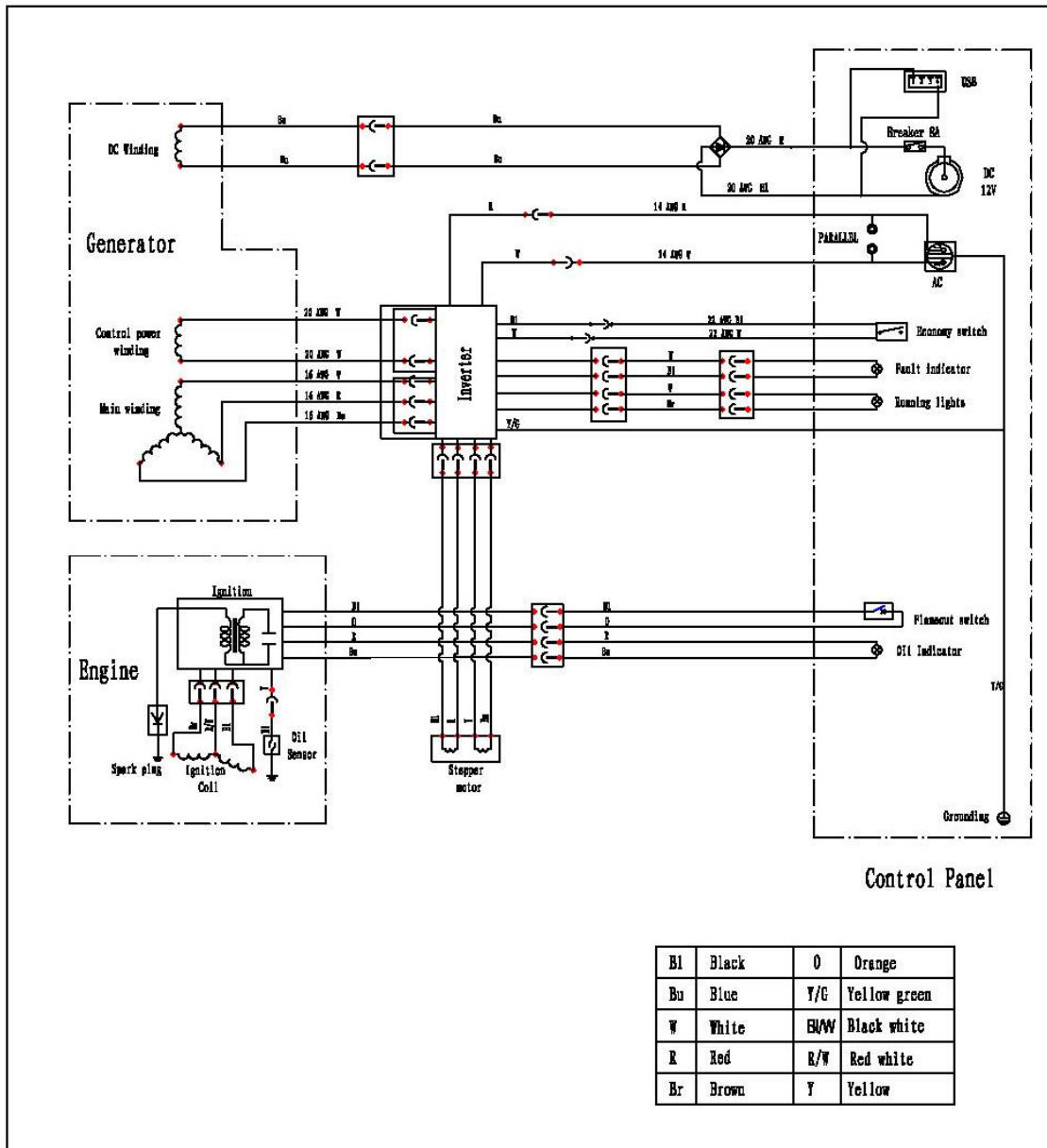
Pour les clients d'autres pays

Il est recommandé de ne pas mettre au rebut la machine dans une poubelle ménagère, mais plutôt dans une déchetterie respectueuse de l'environnement. Des lois nationales peuvent également, dans certaines circonstances, prescrire une mise au rebut distincte des produits électriques et électroniques. La mise au rebut correcte de cette machine dans le respect des normes nationales doit être assurée.

11. Caractéristiques techniques

Désignation	Unité	IR 2000i S
Puissance max.	kW	2,2
COP	kW	2,0
Puissance d'opération cont.		
Longueur	mm	555
Ampleur	mm	335
Hauteur	mm	490
Poids	kg	24.5
Moteur		
Méthode de combustion		Quatre temps
Refroidissement		Refroidissement par air
Cylindres		1
Déplacement	cc	98
Type de carburant		Gazoline
Consommation de carburant @75%	l/h	0,75
Préparation de mélange		Carburateur
Capacité du réservoir	l	4,5
Plein d'huile max.	l	0,35
Type de bougie d'allumage		E6RTC ou équivalent
Entrefer bougie	mm	0,6 -0,7
Type de démarreur		Démarreur manuel
Courant de sortie	A	8,7
Fréquence de sortie	Hz	50
Phases	~	1
Type de prises		1xSCHUKO
Niveau de press. son. LpA @7mt	dB(A)	66
Niveau de puissance sonore mesuré Lwa.	dB(A)	94
Lwa garanti	dB(A)	94

12. Schéma électrique



Ci-dessous une copie de la déclaration CE.

La déclaration Ce originale est fournie avec le reste des documents comme pour le point 5.

<p>Dichiarazione CE di Conformità Declaration CE de Conformité CE Conformity Declaration EG Konformitätserklärung Declaracion CE de Conformidad Declaração CE de Conformidade EG Conformiteitsverklaring EF Översensstemmelseerklæring CE Intyg på Likhøghed Erklæring om EU Översensstemmelse Δήλωση Συμμόρφωσης CE EY Yüstitimstemmülaiusuvakutaus</p>		<p>Prohlášení o Splnění Požadavků CE CE Vastavustusmäärittäminen ES Attestifitas Deklaracija CE Atitiktēs Deklaracija Deklaracja Zgodności CE Заявление о соответствии нормам Совета Европы CE Prhlašenie o Zhode CE Izjava Proizvajalca o Skladnosti Izdelka CE Megfelelőségi Nyilatkozat Declaratie de conformitate CE Декларация Е. С. а Соответствие EZ – Izjava o skladnosti</p>
--	---	--

PR Industrial S.r.l. – Loc. Il Piano – 53031 Casole d’Elsa (SI) – ITALIA

Fabbricante e persona detentrica della documentazione tecnica autorizzata alla costituzione del fascicolo tecnico - Fabricant et personne detentrica de la documentation technique, autorisée   constituer le fascicule technique - Manufacturer and holder of the technical documentation, authorised to establish the technical file - Hersteller und Inhaber der technischen Dokumentationen, der zur Erstellung der technischen Unterlagen beauftragt ist - Fabricante e persona posesadora de la documentación técnica autorizada para la elaboraci n del expediente técnico - Fabricante e pessoa que possui a documenta o técnica autorizada para a constitui o do fasc culo técnico - Fabrikannt og inhaber af den tekniske dokumentation, som er autoriseret til udarbejdelsen af det tekniske dossier - Produzent og person som innehar den tekniske dokumentasjonen og som dermed har lov til   sette sammen det tekniske heftet - T liverkare og person som innehar den tekniska dokumentationen och som har tillstånd att skapa den tekniska broschyren - Κατασκευαστ ς και κ τοιγος της τεχνολογίας τεχνολογικής ερκευρηνης για τον καθορισμο του τεχνολογικού φαλλδαίου - Valmistaja ja yksil  joiden hallussa on teknisiisi asiakirjat ja jotka ovat valtuutetut teknisen asiakirjan luomiseen - V yrobce a osoba, kter  m  v drzeni technickou dokumentaci a je opr vn n  k seps ni technick  brozury - Tootja ja tehnilise tootmiku koostamiseks volitatud isik, kelle valduses on tehniline dokumentatsioon - Kazojtaps o persona, kuru r tib  ir tehniksi dokumentacijs, kas autoriz  tehniksis mapses sast ditiisi - Gamnitojais ir tehnilinis dokumentis saguntas arsmos, iglistais sudariti tehnilij knygele - Producent i osoba posiadajaca dokumentacje techniczne upoważniona jest do tworzenia zboru dokumentow technicznych - Изготовитель и держатель технической документации, уполномоченный на составление технического доеся - V yrobca a osoba, ktor  m  v drzani technick  dokumentaci a je opr vn n  na spisanie technickej brozury - Proizvajalec i proizvodjalca a dokumentatsije tehnicne autorizirane pri tvorbeni sestave fascicula tehnich - Производитель е лице, прителжате на техническата документация, оторизиран за изготвянето на техническият наборчик - Proizvodac i vlasnik tehnicke dokumentacije, koji je ovlašten za sastavljanje tehnickog dosjea

<p>Dichiaro sotto la Sua sola responsabilit� che la macchina D�clare sous sa seule responsabilit� que la machine Declares full and sole responsibility that the machine Erkl�r unter fire eigenverantwortung, dass die maschine Declara bajo su sola responsabilidad, que la maquina Declara abaixo a sua somente responsabilidade que a maquina Verklaart onder eigen verantwoordelijkheid dat de machine Erkl�rer p� eget ansvar at maskinen</p>	<p>Under eget ansvar, at maskinen Tillk�nnager under eget ansvar att maskinen Δηλώνω υπεύθωνα �τι η μηχανή Otvetstven za vse razpisane stvari, �to laite Tunnistab t�telikku ja ainuiskulsitat vattutust, masina suhtes Deklar� ar pilnu atbildību, ka zemn min�t� skarta Visitskait atsakingi pareiskai, kad jrenginsys</p>	<p>Declaro � rena odgovornosti, �e uradjenje Принимаю полная степень ответственности, что поругручик Prehlasuje v r�mci svojej kompetencie a zodpovednosti, �e stroj V prnlno odgovornosti izjavljam, da je napravu Teles je kazirolagos feleklissigegere kijelenti, hogy a g�p Declar� re propria raspundere c� aparatul Декларира на единствена Своа отговорност, че машината Pod svojim osobnom odgovorno�cu izjavljujem da je stroj</p>
--	--	---

GENERATING SET

Modello, Model, Model, Model, Modelo, Model, Model, Modell, Modell, Model, Modelis, Modelis, Model, Модель, Model, Model, Modell, Modelul, Model, Model, IR 2000I S Pel 2.0 kW Lp 71 dB(A) @ 4 mt

N  Serie, N  de Série, Serial No, Serien Nr., N  de Serie, N  de Série, Seriennummer, Seriennummer, Seriennummer, Seriennummer, Ap. Σ ρις, Serjanumero, V yrobni  slo, Seria Nr., S rijas numurs, Serijos Nr., Numer serijny, Серийный номер, S riovni  slo, Serijska S r., Sorozatsz m, N  de serie, Serrien nomer, Serijski broj SS000000000-SS999999999

Anno costruzione, Année de construction, Year of construction, Baujahr, Ano de construcción, Ano de construcción, Bouwjaar, Fremstillings ret, Konstruksjons r, T liverkings r, Etoz, κατασκευ ς, Valmistusvuosi, Rok v roby, Ehtusasta, Izlaiduma gads, Paganimimo metai, Rok produkcji, Год выпуска, Rok v roby, Leto proizvodnje, A gy rt s  ve, An de construcie, Година на производство, Godina gradnje 2019

Alla quale questa Dichiarazione si riferisce e conforme alle Direttive
   laquelle se r f re cette Déclaration est conforme   les Directives
 To which this Declaration refers is in conformity with the Directives
 Auf der sich diese Erklärung bezieht, entspricht die Richtlinie
 A la qual est  Declaration est conforme   les Directives
 Al qual esta declara o se refere e conforme   as Directivas
 Waar deze Verklaring betrekking op heeft, overeenkomst de Richtlijnen
 Hvorifl denne Erklæring henviser, er i overensstemmelse til Direktivet
 Som denne Erklæringen gjælder er i overensstemmelse med Direktivene
 T l vilken denna Förklaring hänvisar sig  verensst mmer Direktiv
 Στυ οποιου αναρ ρειται η παρονομα Δ λωση  στιν συμβ ρει με τις Οδηγίες
 Jolle tämä todistus on annettu, mukainen Direktiivit
 Ke kterému se toto prohl senie vztahuje je v souladu s Direktivou Vastab EC Direktiivile
 Ir saskann ar atbilstobo Direktivu
 Kuriam taikoma si Deklaracija, atitinka Direktivius
 Do ktorog odnosie siÄ nijnjsza deklaracja spelnia wymogi zawarte w Dyrektywie
 Упомянутый в данном заявлении, соответствующ Директиве
 Na ktoru sa vztahuje toto prhlsanie sphiia ustanovenia Smernece
 Ustavna Smernica
 Amelyre ez a nyilatkozat vonatkozik, megfelel a
 La care se refer  prezenta declaratie este conform Directivelor
 Декларира на единствена Своа отговорност, че машината
 Na koji se odnosi ova Izjava, izraden prema Smerjenicama

2006/42/CE – 2014/30/EU – 2014/35/EU – 2000/14/CE – 2011/65/CE e successive modifiche e integrazioni (*) - et aux modifications successives at int grations - and subsequent modification and integrations - einschli lich nachfolgender Änderung und Ergänzungen - e sucessivas modifica es e integra oes - en danri volgende w yzngien en aanvullingen - og senere modificering og suppleringer - med efterfulgende ændringer og integreringer - dirp  efterfulgjende förändringar och tillägg - και τις ακολουθουσ τροποποιησεις και συμπληρωσεις - ja j lkkimutosten ja j lkkilisyksien mukainen - wraz z jej p znijszymi zmianami - Сoverna Европа и более поздних обновлений и дополнений - a nasledovnych uprav a doplnkov - in naknadnim spremembam in dodatkom - (*) D.Lgs 262/2002 solo per Italia

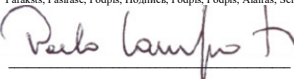
Procedura di valutazione di garanzia di qualit  totale di cui all'allegato VIII (notified body ICEPI – Italy - #0066) - procédure d'évaluation de garantie de qualit  totale, voir annexe VIII - evaluation procedure of total quality assurance as per annex VIII - Bewertungsverfahren f r die Garantie der Gesamtqualit t nach Beilage VIII - procedimiento de evaluación de garantía de calidad total, ref. anexo VIII - procedimento de avalia o da garantia de qualidde total em ref. ao anexo VIII - ofwel de procedure van volledige kwaliteitsborging bedoeld in bilage VIII - eller den i bilag VIII omhandlede procedure for fuld kvalit tsikring - procédure for garantivalgning på grundlag af kvalit t - se vedlegg VIII - eller det f rforande for fullständig kvalit ts sikring som avses i bilaga VIII - cite στη διαθεσιματη ηλοσωση της ποιητης που αναρ ρειται στο παρονομα VIII - liiteessa VIII tarkoitettu tydellyinen laadunvarmistusmenetely - postup komplexnho zabezpeovani jakosti podle priloxy VIII - VIII lisas s stetud t eliek kvaliteeditagamise menetus - pilnu kvalit tes nodrosmiainas sistems, kas minia VIII pielikum  - visikos kokybes u tkirmino procedări, nurodytai VIII priede - p na procedura zapewnienia jakosci okreslona w załączniku VIII - Proc dura ocena oboleczenia kvaliteta v nestlomo proizvodstva soganost prilozenom VIII - postup iprihno zabezpeovania kvality uvedeny v prilohe VIII - postup celovitega zagotovljanja kakovosti v skladu s Prilogo VIII - a VIII, meliklebn emitteit teles k rni minisegbirizosiasij eljaris - Procedura de evaluare de garant e de calitate totala despre care li aneoa VIII - proc durea sa ocotvruvane na dobro kachestvo, posocena v prilozenom VIII - Postupak provjere jansva ukupne kvalitete opisana je u prilogu VIII.

<p>Livello di potenza sonora rilevato LWA Niveau de puissance acoustique mesur�e LWA Measured sound power level LWA Gemessener Schalleistungspegel LWA Nivel de potencia acoustica medida LWA Nivel de potencia sonora medida LWA Gemeten geluidsvermogensniveau LWA M�li lyfdeffektivit� LWA Lydystyckeniv� m�li i LWA Uppm�tt ljudeffektivit� LWA Μετρουμενη ενδημη ακουστική ισχύς LWA Mitallua �nnitohotusolla LWA</p>	<p>M�fenov hladnomo akustickoho v�komo LWA M�fennel h�lyv�rmsise t�se LWA Ismatotas garso galios lygis LWA Ism�ritais skapas intensit�s l�mums LWA Zmiereny pr�stom mocy akustycznej LWA H�semennit� upov�n n�mna LWA Numeram hladina akustickoho v�komo LWA Izmerena ravon zvucne moči LWA M�rt hangteljesitm�nyzint LWA Nivel de zgomot relevant LWA M�trovan mnoo na akustickoml zomnoet LWA Izmerena razina zvucne snage LWA</p>	<p>94 dB (A)</p>	<p>Livello di potenza sonora garantito LWA Niveau de puissance acoustique garanti LWA Guaranteed sound power level LWA Garantierter Schalleistungspegel LWA Nivel de potencia acoustica garantizado LWA Nivel sonoro garantido LWA Gevaarborgd geluidsvermogensniveau LWA Garantert lydteffektivit� LWA Garantert ljudeffektivit� m�li i LWA Garanterad ljudeffektivit� LWA Ertvornit� ενδημη ακουστική ισχύς LWA Taatulla �nnitohotusolla LWA</p>	<p>Garantovanou hladnomo akustickoho v�komo LWA Garantierind h�lyv�rmsise t�se LWA Garantotas garso galios lygis LWA Garant�tais skapas intensit�s l�mums LWA Garantovany pr�stom mocy akustycznej LWA Garantiradljudeffektivit� LWA Z�m�renna ravon zvucne moči LWA Garantalt hangteljesitm�nyzint LWA Nivel de zgomot garantat LWA M�trovan mnoo na akustickoml zomnoet LWA Zaj�m�rena razina zvucne snage LWA:</p>	<p>94 dB (A)</p>
<p>Norme armonizzate - Normes harmonis�es - Harmonis�t standard - Harmonis�ert Normen - Normas armonizadas - Normas harmonizadas - Geharmoniseerde normen - Harmoniseerde standarden - Harmon�t standarder - Yhdenmukaistat standardit - Harmonisovane normy - Normes harmonis�es - Normy - Harmonisovane - S�skspote standardi - Normy zhamonizovane - Сoracoonovane ctatopapri - Harmonizovani standarti - Harmonizati szabv�nyok - Norme armonizate - Xapocoonenm ctatopapri</p>					
<p>EN ISO 3744 ISO 8528 EN 55012</p>					

Il Responsabile. The Responsible. Authorized by: Der Verantwortliche, El Responsable, O Responsvel, De Verantwoordelijke, Den Ansvarlige, Ansvarlig Person, Ansvarig, O Yasciv os, Vastava lainlen edustaja, Opr vni n, Volltattad, Pilnvarots, Sancionavot, Potwierdzenie przez, Papeunitelnyiy opran, Schv lil, Poobla cen od, Engedelyezt, Responsabilul, Ottvooepn, Odgovornu osoba

PAOLO CAMPINOTI

Firma, Signature, Signed, Unterschrift, Firma, Assinatura, Handtekening, Underskrift
 Underskrift, Underskrift, Υπογραφή, Allekirjoitus, Podpis, Alla kirjutatud, Paraksts, Pasirašis, Podpis, Подпис, Podpis, Alir is, Semn tur, S m ntur, Potpis



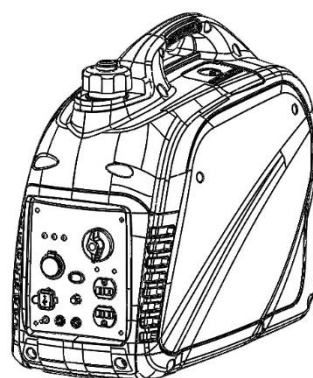
CASOLE D'ELSA, 2019

Copie de la déclaration de conformité CE

Gebruikershandleiding

Draagbare generator

IR 2000i S



Copyright © 2017 PR Industrial s.r.l. – Loc. Il Piano – 53031 Casole d’Elsa (SI)

Gedrukt in Italië Alle rechten voorbehouden, in het bijzonder het wereldwijd toepasselijke copyright, recht van verveelvoudiging en recht van distributie.

Dit document mag alleen worden gebruikt door de afnemer en voor het beoogde doeleinde.

Het document mag niet volledig of gedeeltelijk worden gekopieerd of in een andere taal worden vertaald. Het kopiëren of vertalen van dit document, zelfs delen ervan, is alleen toegestaan na een geschreven goedkeuring van PR Industrial s.r.l.

Elke inbreuk van de wettelijke bepalingen, in het bijzonder de bescherming van het copyright, zal leiden tot een civiele en strafrechtelijke vervolging. PR Industrial s.r.l. is onophoudelijk bezig met het verbeteren van haar producten als onderdeel van een continue technische ontwikkeling. Wij behouden aldus het recht voor om wijzigingen aan de afbeeldingen en omschrijvingen in dit document te maken zonder wijzigingen aan de reeds geleverde machines te moeten maken.

Fouten voorbehouden. De machine op het voorblad kan van speciale uitrusting (opties) zijn voorzien.

Fabrikant

PR Industrial s.r.l.
Loc. Il Piano
53031 Casole d’Elsa (SI) - Italië
Tel.: +39 0577965200
E-mailadres: info@pramac.com

Originele gebruikershandleiding

1	Voorwoord	5
2	Inleiding	6
2.1	Afbeeldingsmiddelen in deze gebruikershandleiding	6
2.2	Beschreven machinetypes	7
2.3	Identificatie van de machine	7
3	Veiligheidsvoorschriften	8
3.1	Veiligheidsinformatie in deze gebruikershandleiding	8
3.2	Beschrijving en doel van de machine	9
3.3	Operationele veiligheid	10
3.4	Kwalificaties van de bediener	11
3.5	Veiligheid tijdens het gebruik van verbrandingsmotoren	13
3.6	Operationele veiligheid	14
4	Veiligheids- en informatielabels	16
5	Standaard pakket	17
6	Heffen en transporteren	18
7	Werking	19
7.1	De machine voor ingebruikname voorbereiden	19
7.2	Stroomvereisten	20
7.3	Prestatieverlies door gebruik op hoge hoogte	21
7.4	Aarding	22
7.5	Intensief gebruik	22
7.6	Installatie	22
7.7	Verlengkabels gebruiken	23
7.8	Bedieningspanelen	25
7.9	Controlefuncties	26
7.10	Alvorens te starten	30
7.11	Start motor	31
7.12	Uitschakeling motor	32
8	Onderhoud	34
8.1	Periodiek onderhoudsschema	34
8.2	Verversing motorolie	35
8.3	Onderhoud luchtfilter	36
8.4	Onderhoud filter geluiddemper en vonkenvanger	36
8.5	Onderhoud brandstoffilter	37
8.6	Bougie	38
8.7	Langdurige opslag	38

9	Standaard probleemoplossing	40
10	Verwijdering	41
10.1	Verwijdering van elektrische en elektronische apparaten	41
11	Technische gegevens	42
12	Schema	43
	EG-conformiteitsverklaring	44

1. Voorwoord

Deze gebruikershandleiding bevat belangrijke informatie en procedures voor een veilige, juist en economische werking van deze machine. Lees, begrijp en volg alle informatie strikt op om elk gevaar, onnodige reparatiekosten of stilstandtijd te vermijden en aldus de beschikbaarheid en levensduur van de machine te verhogen.

Deze gebruikershandleiding is geen handleiding voor uitgebreide onderhoud- of reparatiewerkzaamheden. Deze werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een servicecenter van of een technisch opgeleide persoon. De machine moet worden gebruikt en onderhouden in overeenstemming met deze gebruikershandleiding. Een verkeerde werking of een verkeerd onderhoud kan gevaar opleveren. De gebruikershandleiding moet zich aldus altijd in de buurt van de machine bevinden.

Defecte machineonderdelen moeten onmiddellijk worden vervangen!

Als u twijfelt over de juiste werking of onderhoud van de machine, neem contact op met een contactpersoon. Ze staan altijd voor u klaar.

2. Inleiding

2.1 Afbeeldingsmiddelen in deze gebruikershandleiding

Waarschuwingssymbolen

Deze gebruikershandleiding bevat veiligheidsinformatie van de volgende categorieën:

GEVAAR, WAARSCHUWING, OPGELET, MEDEDELING.

Volg deze op om elk risico op de dood of ernstig letsel aan de bediener of schade aan het eigendom te vermijden en een verkeerd gebruik te beletten.



GEVAAR

Deze waarschuwing melding geeft een onmiddellijk gevaar aan dat tot ernstig letsel of zelfs de dood zal leiden.

- Het gevaar kan worden vermeden door het volgen van de vermelde handelingen.
-



WAARSCHUWING

Deze waarschuwing melding geeft een mogelijk gevaar aan dat tot ernstig letsel of zelfs de dood kan leiden.

- Het gevaar kan worden vermeden door het volgen van de vermelde handelingen.
-



OPGELET

Deze waarschuwing melding geeft een mogelijk gevaar aan dat tot een licht letsel kan leiden.

- Het gevaar kan worden vermeden door het volgen van de vermelde handelingen.
-

OPMERKING

Deze waarschuwing melding geeft een mogelijk gevaar aan dat tot materiële schade kan leiden.

- Het gevaar kan worden vermeden door het volgen van de vermelde handelingen.
-

Opmerkingen

Opmerking: Extra informatie wordt hier vermeld.

Instructies

- Dit symbool geeft aan dat u iets dient te doen.
- 1. Genummerde instructies geven aan dat u iets dient uit te voeren in een bepaalde volgorde.
 - Dit symbool wordt voor lijsten gebruikt.

2.2 Beschreven machinetypes

Deze gebruikershandleiding is geldig voor verschillende machinetypes van een productassortiment.

Bepaalde afbeeldingen kunnen aldus afwijken van het werkelijk uiterlijk van uw machine.

Het is tevens mogelijk dat de beschrijvingen onderdelen bevatten die geen onderdeel van uw machine uitmaken.

Details voor de beschreven machinetypes kunnen in het hoofdstuk *Technische gegevens* worden gevonden.

2.3 Identificatie van de machine

Naamplaatgegevens

De naamplaat geeft informatie die uw machine op een unieke wijze identificeren. Deze informatie is nodig om reserveonderdelen te bestellen of om extra technische informatie aan te vragen.

- Voer de informatie van uw machine in de volgende tabel in:

Benaming	Uw informatie
Groep en type	
Fabricagejaar	
Codenummer	
Serienummer	

3. Veiligheidsvoorschriften

3.1 Veiligheidsinformatie in deze gebruikershandleiding

Deze gebruikershandleiding bevat veiligheidsvoorschriften in de volgende categorieën: GEVAAR, WAARSCHUWING, OPGELET, MEDEDELING en OPMERKING. Volg deze op om het risico op letsel, schade aan uitrusting of een verkeerd gebruik te beperken.



Dit is een veiligheidswaarschuwingssymbool als waarschuwing tegen mogelijke risico op letsel.

- Leef alle veiligheidsvoorschriften die na dit waarschuwingssymbool zijn vermeld strikt op.



GEVAAR

GEVAAR wijst op een gevaarlijke situatie die zal leiden tot ernstig letsel of de dood indien deze waarschuwing niet wordt nageleefd.

- Om een dodelijk ongeval of ernstig letsel te vermijden, leef alle veiligheidsvoorschriften die na dit signaalwoord zijn vermeld strikt op.



WAARSCHUWING

WAARSCHUWING wijst op een gevaarlijke situatie die kan leiden tot ernstig letsel of de dood indien deze waarschuwing niet wordt nageleefd.

- Om een mogelijk dodelijk ongeval of ernstig letsel te vermijden, leef alle veiligheidsvoorschriften die na dit signaalwoord zijn vermeld strikt op.



OPGELET

OPGELET wijst op een gevaarlijke situatie die kan leiden tot klein of medium letsel indien deze waarschuwing niet wordt nageleefd.

- Om een mogelijke klein of medium letsel te vermijden, leef alle veiligheidsvoorschriften die na dit signaalwoord zijn vermeld strikt op.

OPMERKING: Als dit woord wordt weergegeven zonder veiligheidswaarschuwingssymbool, MEDEDELING wijst op een gevaarlijk situatie die indien nageleefd kan leiden tot materiële schade.

Opmerking: Een opmerking bevat bijkomende belangrijke informatie over een bedrijfsproces.

3.2 Beschrijving en doel van de machine

Deze machine is een draagbare voedingsbron. De draagbare generator bestaat uit een stalen buizenframe met een brandstoftank, een benzinemotor, een bedieningspaneel en een elektrische alternator. Het bedieningspaneel bevat regelknoppen en lagerbussen. Als de motor draait, zet de generator de mechanische energie om in elektrische energie. De bediener sluit elektrische lasten aan op de contactdozen.

Deze machine wordt gebruikt om de aangesloten elektrische lasten van elektrische stroom te voorzien. Zie de productspecificaties voor de uitgangsspanning, frequentie en het maximum vermogen van deze generator.

Deze machine werd alleen ontworpen en gemaakt voor het beoogde doeleinde. Het gebruik van de machine voor andere doeleinden kan permanente schade aan de machine of ernstig letsel aan de bediener of andere personen in de nabijheid veroorzaken. Elke vorm van schade door verkeerd gebruik van de machine wordt niet door de garantie gedekt.

De volgende handelingen worden als verkeerd gebruik beschouwd:

- Op een elektrische last aansluiten waarbij de spanning en frequentie niet overeenstemmen met de uitvoer van de generator
- De generator overbelasten door een last die tijdens een continue werking of het starten teveel vermogen opneemt
- De generator bedienen op een manier die niet in overeenstemming is met de nationale en gemeentelijke voorschriften en normen
- De machine gebruiken op een ladder, stelling of werkoppervlak
- De machine gebruiken om personen of materiaal te dragen of te vervoeren
- De machine buiten de technische specificaties gebruiken
- De machine gebruiken afwijkend van de waarschuwingen die op de machine en in de gebruikershandleiding zijn vermeld.

Deze machine werd ontworpen en gemaakt overeenkomstig de laatste wereldwijde veiligheidsnormen. Om de gevaren zo veel mogelijk te beperken, is dit product met de uiterste zorg technisch ontworpen en bevat het beschermplaten aan de zijkant en waarschuwingslabels voor een verhoogde veiligheid van de bediener. Bijkomende risico's kunnen ondanks deze beschermingsmaatregelen optreden. Deze worden retrisico's genoemd. Mogelijke retrisico's met deze machine:

- Hitte, lawaai, uitlaat en koolstofmonoxide van de motor
- Brandgevaar door een verkeerde vulprocedure
- Benzine of benzinedampen
- Elektrische schokken en boogontlading
- Letsel door een verkeerde heftechniek

Voor uw eigen veiligheid en deze van anderen, lees de veiligheidsinstructies in deze handleiding grondig door en begrijp ze voordat u de machine start.

3.3 Operationele veiligheid

GEVAAR

Koolstofmonoxide.



Het gebruiken van een generator in een gebouw kan **BINNEN ENKELE MINUTEN TOT DE DOOD LEIDEN.**

De uitlaatdampen van de generator bevatten koolstofmonoxide (CO). Dit is een onzichtbare en geurloze giftige stof. Als de uitlaatdampen van de generator ruikbaar zijn, dan wordt er CO ingeademd. Zelfs al zijn er geen uitlaatdampen ruikbaar, toch kan er nog steeds CO worden ingeademd.

- Gebruik de generator **NOOIT** in gebouwen, garages, kruipruimtes of andere gedeeltelijke afgesloten ruimtes. Het gehalte aan koolstofmonoxide kan in deze ruimtes dodelijk zijn. Een ventilator of open venster biedt **ONVOLDOENDE** verse lucht.
 - Gebruik een generator **ALLEEN** buitenshuis en ver uit de buurt van vensters, deuren en ventilatie. Deze openingen kunnen de uitlaatdampen van de generator naar binnen zuigen.
 - CO kan een woning binnendringen, zelfs wanneer de generator op een juiste manier wordt gebruikt. Gebruik **ALTIJD** een op batterijen aangedreven of batterij-backup CO-melder in uw woning.
 - Ga **ONMIDDELLIJK** naar een omgeving met verse lucht als u zich niet goed, duizelig of zwak voelt na het gebruik van de generator. Raadpleeg een arts. Koolmonoxidevergiftiging kan zijn opgetreden.
-



WAARSCHUWING

Risico op elektrische schokken, brand- of explosiegevaar. Een verkeerde aansluiting van de generator op de netvoeding van een woning kan leiden tot het terugstromen van stroom vanaf de generator naar de stroomvoorziening. Dit kan leiden tot een elektrische schok, ernstig letsel of de dood van de werknemer van het nutsbedrijf!

- Er moet aan de volgende aansluitingsvoorwaarden worden voldaan.
-

Aansluitingsvoorwaarden

Er moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan om de generator op de netvoeding van een gebouw aan te sluiten.

- De generator moet aan de voorwaarden inzake vermogen, spanning en frequentie van de uitrusting voldoen.
- De generator moet van de elektrische voeding worden ontkoppeld.
- Aansluitingen vanaf de generator op de stroomvoorziening van een gebouw moeten door een bekwame elektricien worden uitgevoerd.
- De elektrische aansluitingen moeten voldoen aan alle wetten en elektrische voorschriften.



WAARSCHUWING

Voorwaarden voor een veilige werking is vertrouwd zijn met de machine en een goede opleiding. Machines die verkeerd worden gebruikt of die door niet opgeleide personen worden bediend kunnen gevaar opleveren. Lees de gebruiksinstructies in deze handleiding en de motorhandleiding door om uzelf vertrouwd te maken met de werkzaamheid en het juiste gebruik van de bedieningsknoppen. Onervaren bedieners moeten worden ingelicht door personen die vertrouwd zijn met de machine voordat ze de machine mogen bedienen.

3.4 Kwalificaties van de bediener

Alleen opgeleide personen mogen de machine starten, bedienen en uitschakelen. Deze personen moeten tevens de volgende kwalificaties hebben:

- opgeleid zijn om de machine juist te bedienen
- vertrouwd zijn met de nodige veiligheidsvoorzieningen

Toegang tot en bediening van de machine is niet toegestaan voor:

- Kinderen
- Mensen onder de invloed van alcohol, drugs of medicijnen

Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)

De volgende persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) moeten tijdens het gebruik van deze machine worden gedragen:

- Strak zittende kleding die het bewegen niet hinderen
- Veiligheidsbril met bescherming aan de zijkant
- Gehoorbescherming
- Werkschoenen of -laarzen met teenbescherming
- Gebruik NOOIT een generator in de buurt van een brandstoftank, verf of een ander ontvlambare vloeistof.
- Raak de generator of aangesloten gereedschap NOOIT met natte handen aan.
- Gebruik NOOIT beschadigde stroomkabels. Een elektrische schok en onherstelbare schade aan de machine kan optreden.

- Leg de stroomkabel NOOIT onder de generator of op trillende of hete onderdelen.
- Dek een hete of werkende generator NOOIT af.
- Overbelast een generator NOOIT. De totale stroomsterkte van de delen die op de generator zijn aangesloten mogen de uitvoerlimiet niet overschrijden.
- Bedien de machine NOOIT in de sneeuw, regen of water.
- Niet opgeleide personen mogen de generator NOOIT bedienen of onderhouden. Maak uzelf vertrouwd met de werking en uitschakeling voordat u de generator start.
- Berg de machine ALTIJD juist op wanneer niet in gebruik. Berg de machine op in een koele, droge ruimte en uit de buurt van kinderen.
- Zorg er ALTIJD voor dat de machine tijdens de werking stabiel staat en niet kan kantelen, rollen, schuiven of vallen.
- Transporteer de generator ALTIJD in een horizontale positie.
- Houd tijdens het gebruik van de machine ALTIJD een afstand van minstens één meter tot voorzieningen, gebouwen of andere machines.
- Houd het gebied rond en onder de machine ALTIJD schoon, netjes en vrij van vuil en andere brandbare materialen. Controleer of er geen vuil aan de bovenkant van de machine aanwezig is, deze kan in de machine of de uitlaat vallen.
- Houd ALTIJD alle gereedschap, stroomkabels en andere losse voorwerpen uit de buurt van de generator voordat u deze opstart.
- Sluit deze generator NIET op een aarding aan.
- Als er meerdere elektrische apparaten op de generator zijn aangesloten, moet de bijkomende aangesloten elektrische uitrusting op de generator worden aangesloten via een isolerende transformator of een gepaste FI-schakelaar (PRCD) waarbij elk extra elektrisch apparaat moet worden bediend via een isolerende transformator of PRCD.

Trillingen van de generator

Generatoren trillen tijdens een normale werking. Controleer tijdens en na elk gebruik van de generator of de generator, verlengkabel en stroomkabel geen tekenen schade vertonen omwille van de trillingen.

- Repareer de schade, indien aanwezig, of vervang de beschadigde onderdelen.
- Gebruik geen stekker of kabel die schade vertoont, zoals beschadigde of gebarsten isolatie of pennen.

3.5 Veiligheid tijdens het gebruik van verbrandingsmotoren



WAARSCHUWING

Verbrandingsmotoren kunnen voornamelijk tijdens hun werking en het vullen gevaar opleveren. Het negeren van de waarschuwingmeldingen en veiligheidsrichtlijnen kunnen leiden tot ernstig letsel of de dood.

- Lees en leef alle waarschuwingen in de handleiding van de motor en onderstaande veiligheidsinstructies altijd na.
-



GEVAAR

Koolstofmonoxide.

Het gebruiken van een generator in een gebouw kan **BINNEN ENKELE MINUTEN TOT DE DOOD LEIDEN**. De uitlaatdampen van de generator bevatten koolstofmonoxide (CO). Dit is een onzichtbare en geurloze giftige stof. Als de uitlaatdampen van de generator ruikbaar zijn, dan wordt er CO ingeademd. Zelfs al zijn er geen uitlaatdampen ruikbaar, toch kan er nog steeds CO worden ingeademd.

Operationele veiligheid

Tijdens het draaien van de motor:

- Houd het gebied rond de uitlaatpijp vrij van brandbare materialen.
- Inspecteer de brandstofleidingen en brandstoftank op lekken en barsten voordat de motor wordt gestart. Bedien de machine niet als er barsten waarneembaar zijn of brandstofleidingen los zitten.

Tijdens het draaien van de motor:

- Rook niet terwijl de machine in werking is.
- Gebruik de machine niet in de buurt van vonken of open vlammen.
- Raak de motor of de geluiddemper tijdens het draaien van de motor of kort na het uitschakelen van de motor niet aan.
- Gebruik de machine niet met een losse of ontbrekende brandstofdop.
- Start de motor niet als er brandstof is gemorst of er een gasgeur waarneembaar is. Breng de machine weg van de gemorste brandstof en veeg deze weg voordat u het product start.

Veiligheid tijdens het tanken

Tijdens het vullen van de machine:

- Veeg gemorste brandstof onmiddellijk weg.
- Vul de brandstoftank in een goed geventileerde ruimte.
- Breng de brandstoftankdop na het vullen opnieuw aan.
- Rook niet.
- Tank niet wanneer de motor heet is of draait.
- Vul de motor niet in de buurt van vonken of open vlammen.
- Vul de machine niet wanneer het zich op een ondergrond met een kunststof bekleding bevindt. Statische elektriciteit kan de brandstof of brandstofdampen doen ontvlammen.

3.6 Operationele veiligheid



WAARSCHUWING

Slecht onderhouden machines kunnen gevaar opleveren! Regelmatig onderhoud en occasionele reparaties zijn nodig om een veilige en juiste werking gedurende een lange periode te waarborgen. Als er een probleem op de generator optreedt of tijdens het onderhouden van de machine, bevestig altijd een "NIET STARTEN" teken op het bedieningspaneel als waarschuwing.

Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)

Draag de volgende persoonlijke beschermingsmiddelen terwijl u onderhouds- of reparatiewerkzaamheden uitvoert:

- Strak zittende kleding die het bewegen niet hinderen
- Veiligheidsbril met bescherming aan de zijkant
- Gehoorbescherming
- Werkschoenen of -laarzen met teenbescherming

Bijkomende mededelingen alvorens de machine te gebruiken:





- Bind lang haar op
- Verwijder alle juwelen (waaronder ringen)
- Maak de machineonderdelen niet schoon met benzine, een ander brandstoftype of een brandbaar oplosmiddel, en zeker niet in een afgesloten ruimte. De dampen van de brandstof of het oplosmiddel kunnen exploderen.
- Bedien de machine NOOIT zonder de beveiligingen of met beschadigde beveiligingen.
- Pas de machine NOOIT aan zonder een geschreven goedkeuring van de fabrikant.
- Zorg dat er NOOIT water in de onderkant van de generator ophoopt. Als er water ophoopt, verwijder de generator en laat de machine grondig drogen voordat u onderhoudt uitvoert.

-
- Voer NOOIT onderhoud aan de machine uit wanneer uw kleding of huid nat is.
 - Laat de machine NOOIT onderhouden door niet opgeleide personen. De elektrische onderdelen van deze machine mogen alleen door een bekwame elektricien worden onderhouden.
 - Houd kinderen ALTIJD uit de buurt van de machine. Bewaar altijd een veilige afstand tussen kinderen en de generator.
 - Houd de machine ALTIJD schoon en zorg dat de etiketten leesbaar zijn. Vervang alle ontbrekende en onleesbare etiketten. De etiketten bevatten belangrijke gebruiksinstructies en waarschuwingen.
 - Maak de beveiligingen en veiligheidsuitrusting na ELKE reparatie of onderhoud opnieuw aan de machine vast.
 - Laat de motor ALTIJD volledig afkoelen voordat u het transporteert.
 - Let ALTIJD op voor de draaiende delen van de generator en motor en houd de handen, voeten en losse kleding uit de buurt van deze draaiende delen.
 - Schakel de motor ALTIJD uit voordat u onderhoud uitvoert. Ontkoppel de negatieve aansluiting van de accu op machines met een elektrische starter.
 - Houd de brandstofleidingen ALTIJD in een goede staat en juist verbonden. Lekkende brandstof en gassen zijn zeer explosief.
 - Als bepaalde onderdelen aan vervanging toe zijn, gebruik alleen reserveonderdelen van bouwer of onderdelen die overeenstemmen met het origineel voor wat betreft de afmetingen, model, intensiteit en materialen.

4. Veiligheid- en informatielabels

Dit zijn labels op uw machine die belangrijke informatie en veiligheidsinstructies bevatten.

- Zorg dat alle labels zichtbaar zijn.
- Vervang ontbrekende of onleesbare labels.
De artikelnummers op de labels kunnen in de onderdelengids worden gevonden.

Item	Label	Beschrijving
1		Gewaarborgd geluidsvermogeniveau.
2		<p>GEVAAR! Verstikkingsgevaar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De motor geeft koolstofmonoxide af. ▪ Gebruik de machine niet binnenshuis of in een afgesloten ruimte. ▪ Gebruik de machine NOOIT in een woning of garage, ZELFS WANNEER er een deur of raam open is. ▪ Gebruik de machine ALLEEN buitenshuis en ver uit de buurt van vensters, deuren en ventilatie. ▪ Lees de gebruikershandleiding zorgvuldig door. ▪ Houd de machine uit de buurt van vonken, vlammen of brandende voorwerpen. ▪ Stop de motor alvorens met brandstof te vullen.
3		Waarschuwing tegen heet oppervlak.
4		<p>Waarschuwing tegen heet oppervlak. PE = Potentiaalaarding - Sluit de kabel van de aardingsstaaf hier aan (indien nodig). WAARSCHUWING! Een elektrische schok kan leiden tot ernstig letsel of de dood.</p>

5. Standaard pakket

Het standaard pakket bevat:

- Toestel.
- Gebruikershandleiding.
- CE-verklaring

6. Heffen en transporteren

De machine heffen

Deze compacte generator is voldoende zwaar om letsel te veroorzaken in geval van een verkeerde heftechniek. Leef de volgende instructies na om de generator te heffen:

- Probeer niet om de generator zonder hulp te heffen. Gebruik gepaste hefmiddelen bijv. lussen, kettingen, draaihaken, hellingen of autokrikken.
- Zorg dat de hefmiddelen stevig zijn vastgemaakt en voldoende draagvermogen hebben om de generator op een veilige manier te heffen of vast te houden.
- Houd omstanders uit de buurt tijdens het heffen van de generator.

De machine transporteren

Houd rekening met de volgende instructies wanneer de generator naar of van het bouwterrein wordt getransporteerd.

- Laat de motor afkoelen voordat u de generator met benzine vult.
- Leeg de brandstoftank.
- Breng de brandstofdop aan.
- Maak de generator stevig vast aan het transportvoertuig zodat het niet kan schuiven of kantelen.
- Vul de generator niet met brandstof in of op het transportvoertuig. Transporteer de generator eerst naar de werklocatie en vul dan pas de brandstoftank.
- Gebruik de generator niet in of op het transportvoertuig.

7. Werking

7.1 De machine voor ingebruikname voorbereiden

De machine voor ingebruikname voorbereiden:

1. Verwijder eerst alle losse verpakkingsmateriaal van de machine.
2. Controleer de machine en de onderdelen op schade. Gebruik de machine niet als schade wordt waargenomen! Neem onmiddellijk contact op met de dealer.
3. Controleer of alle machineonderdelen geleverd zijn en of alle losse onderdelen en bevestigingen aanwezig zijn.
4. Maak vervolgens alle losse componenten vast.
5. Vul de machine met de nodige vloeistoffen, zoals brandstof, machineolie en accuzuur.
6. Breng de machine naar de gebruikslocatie.



GEVAAR

Koolstofmonoxide.

Het gebruiken van een generator in een gebouw kan **BINNEN ENKELE MINUTEN TOT DE DOOD LEIDEN**. De uitlaatdampen van de generator bevatten koolstofmonoxide (CO). Dit is een onzichtbare en geurloze giftige stof. Als de uitlaatdampen van de generator ruikbaar zijn, dan wordt er CO ingeademd. Zelfs al zijn er geen uitlaatdampen ruikbaar, toch kan er nog steeds CO worden ingeademd.

- Gebruik de generator **NOOIT** in gebouwen, garages, kruipruimtes of andere gedeeltelijke afgesloten ruimtes. Het gehalte aan koolstofmonoxide kan in deze ruimtes dodelijk zijn. Een ventilator of open venster biedt **ONVOLDOENDE** verse lucht.
- Gebruik een generator **ALLEEN** buitenshuis en ver uit de buurt van vensters, deuren en ventilatie. Deze openingen kunnen de uitlaatdampen van de generator naar binnen zuigen.
- CO kan een woning binnendringen, zelfs wanneer de generator op een juiste manier wordt gebruikt. Gebruik **ALTIJD** een op batterijen aangedreven of batterij-backup CO-melder in uw woning.
- Ga **ONMIDDELLIJK** naar een omgeving met verse lucht als u zich niet goed, duizelig of zwak voelt na het gebruik van de generator. Raadpleeg een arts. Koolmonoxidevergiftiging kan zijn opgetreden.

Benzine/ethanolmengsel gebruiken

Deze draagbare generator mag niet worden gebruikt met een benzine/ethanolmengsel met een ethanolgehalte hoger dan 10%.

7.2 Stroomvereisten

De eenfasige generatoren zijn ontworpen voor de werking met eenfasige 50 Hz elektrische apparaten op 230 VAC.

De driefasige generatoren zijn ontworpen voor de werking met eenfasige 50 Hz elektrische apparaten op 230 VAC en/of driefasige 50 Hz elektrische apparaten op 400 VAC. De eenfasige en driefasige kant kunnen tegelijkertijd worden gebruikt.

OPMERKING: Overschrijd de prestatielimiet van de generator niet, dit kan schade aan de generator of gereedschap veroorzaken. Zie de Technische gegevens.

Controleer de typeplaatjes of de labels van het aan te sluiten gereedschap of elektrische apparatuur om na te gaan of de stroomwaarde overeenstemt met deze van de generator. Neem altijd contact op met de fabrikant als het apparaat onvoldoende wattage genereert.

Bepaalde elektrische apparaten hebben meer vermogen tijdens de start dan tijdens de werking nodig. De generator moet in staat zijn om dit vermogen te leveren. Bepaalde apparaten hebben in werkelijkheid meer stroom nodig dan wat op het typeplaatje is vermeld.

De informatie "Algemene stroomvereisten voor het starten" geldt alleen als algemene richtlijn om u te helpen met het bepalen van de stroomvereisten. Als u vragen hebt, neem contact op met de PRAMAC dealer of fabrikant in uw buurt.

OPMERKING: Overschrijd de stroomlimiet die op elke contactdoos is aangegeven niet.

OPMERKING: Als een gereedschap of elektrisch apparaat enkele seconden na het starten niet op volle toeren draait, schakel het onmiddellijk uit om schade te vermijden.

Algemene stroomvereisten voor het starten

- Witte gloeilampen en elektronische toestellen, zoals strijkijzers en kookplaten, gebruiken een verwarmingselement en vereisen dezelfde hoeveelheid stroom tijdens het starten zoals vermeld op het typeplaatje.
- Tijdens het starten van een neon- of kwiklamp is 1,2 tot 2 keer de aangegeven wattage nodig.
- Vele elektrische motoren en elektrisch bediende gereedschap hebben tijdens het starten een grote hoeveelheid stroom nodig. De elektrische voeding die tijdens het starten nodig is, is afhankelijk van het type motor en de beoogde toepassing.
- Tijdens het starten van het merendeel van het elektrisch bediend gereedschap is 1,2 tot 3 keer de aangegeven wattage nodig.
- Aansluitenheden, zoals dompelpompen en luchtcompressoren, hebben tijdens het starten een grote hoeveelheid stroom nodig, zelfs tot 3-5 keer de aangegeven wattage.
-

Als de wattage van een gereedschap of elektrisch toestel niet is aangegeven, kunt u dit berekenen door de vereiste spanning met de vereiste stroomsterkte te vermenigvuldigen.

Eenfasig: $VOLT \times AMP = WATT$

Driefasig: $VOLT \times AMP \times 1,732 \times 0,8 = WATT$

7.3 Prestatieverlies door gebruik op hoge hoogte

Generatoren werken anders door een verschil in hoogte of temperatuur. Niet aangepaste interne verbrandingsmotoren leveren minder prestaties wanneer gebruikt op een grote hoogte omwille van een lagere luchtdruk. Dit betekent aldus minder prestaties en een lager stroomafgifte. Zodra de temperatuur toeneemt, werkt de motor minder economisch en hebben de elektrische componenten meer weerstand.

Voor elke 300 meter boven een hoogte van 1500 meter boven de zeespiegel, nemen de prestaties van de generator met 3,5% af. Voor een buitentemperatuur boven 40 graden Celsius, nemen de prestaties van de generator bij elke extra 5 graden met 3% af. De tabellen geven een afname van de prestaties naargelang de grote hoogte en buitentemperatuur weer. Om de echte prestaties van de generator te bepalen, kan het nodig zijn om zowel de devaluatiefactor voor de grote hoogte als deze voor de temperatuur in beschouwing te nemen.

Buitemtemperatuur °C	Devaluatie	Factor
45	3 %	0,97
50	6 %	0,94
55	9 %	0,91
60	12 %	0,88

Grote hoogte m	Devaluatie	Factor
1800	3,5%	0,965
2100	7%	0,93
2400	10,5%	0,895
2700	14%	0,86
3000	17,5%	0,825
3300	21%	0,79
4000	24,5%	0,755

7.4 Aarding



OPGELET

De middelpunt (neutrale) geleider van deze machine is niet geaard. **Steek bij normale bedrijfsomstandigheden geen PE-staaf in de grond.**

Raadpleeg de lokale regelgeving als de machine gebruikt zal worden om een gebouw of gelijksoortig systeem van stroom te voorzien.



Voor generatoren die een voorziening in een TT-netwerk van stroom voorzien, of als een aardlekbeveiliging in het TT-netwerk nodig is, of als deze machine gebruikt dient te worden voor extra bescherming omwille van bepaalde omstandigheden of regelgeving, mag alleen een 30 mA differentieelschakelaar als beveiligingsmechanisme worden gebruikt. De 30 mA differentieelschakelaar moet OP de generator zelf worden geïnstalleerd, en dit op minstens de dichtst mogelijke positie ten opzichte van de generator. Alleen met dit type van installatie is het toegestaan en vereist om de aardverbinding van het kader van de generator via het punt zoals aangegeven op het frame (zie aardingssymbool 5019) tot stand te brengen.

7.5 Intensief gebruik

Gebruik deze generator niet langer dan 20-30 minuten op de maximale elektrische belasting. Voor een ononderbroken werking, overschrijd het continue (primaire) uitgangsvermogen van de generator niet. Zie de technische gegevens van de generator in deze gebruikershandleiding.

7.6 Installatie

Stel de generator op in een omgeving waar het tegen regen, sneeuw en andere soorten vocht is beschermd. Installeer het product op een stevige en vlakke ondergrond om schuiven of verplaatsen te vermijden. Richt de motoruitlaat niet naar personen.

Bescherm zowel het werkgebied als de onderdelen tegen vocht.

7.7 Verlengkabels gebruiken

Vermogensverlies treedt op wanneer een elektrisch toestel of gereedschap met behulp van een verlengkabel aan de generator wordt aangesloten — hoe langer de kabel, hoe meer vermogensverlies. Dit betekent dat er minder spanning naar het elektrisch toestel gaat en de ingangsstroom toeneemt of de prestaties afnemen. Een verlengkabel met een grotere diameter beperkt het vermogensverlies.

OPMERKING: Een elektrisch toestel onder laagspanning gebruiken kan tot oververhitting leiden.

De tabel dient als richtlijn voor het kiezen van de juiste kabelgrootte.

Gebruik alleen robuuste en flexibele kabels met rubber omhulsel die in overeenstemming zijn met verordening IEC 60245-4 of gelijksoortig.



WAARSCHUWING

Beschadigde kabels kunnen elektrische schokken veroorzaken en aldus tot ernstig letsel of de dood leiden. Gebruik NOOIT een versleten, onbedekte of uitgerafelde kabel. Vervang beschadigde kabels onmiddellijk.

Overschrijd nooit het nominaal vermogen van de kabel.

Neem contact op met de fabrikant van de kabel als u vragen over het gebruik van de kabel hebt.

Selecteer de kabelgrootte uit de tabel *Minimum dwarsdoorsnede van verlengkabels* of bereken de minimum dwarsdoorsnede met behulp van de grafiek *Minimum dwarsdoorsnede van verlengkabels*. De X-as op de grafiek staat voor de waarden A x m (ampère x meter). De Y-as staat voor de dwarsdoorsnede in mm². Vermenigvuldig de stabiele (bedrijfs)stroom voor de belasting in ampère (A) met de gewenste lengte van de verlengkabel in meter (m). Bekijk nu het resultaat op de X-as. Ga langs de grafiek totdat u het punt voor uw toepassingsgebied hebt gevonden. Lees nu de aanbevolen minimale kabellengte op de Y-as.

Voorbeeld

Bijvoorbeeld, voor een driefasige toepassing met 400 V aan stabiele (bedrijfs)stroom beschikbaar voor de belasting tegen 15 A en de gewenste kabellengte is 100 m, dan:

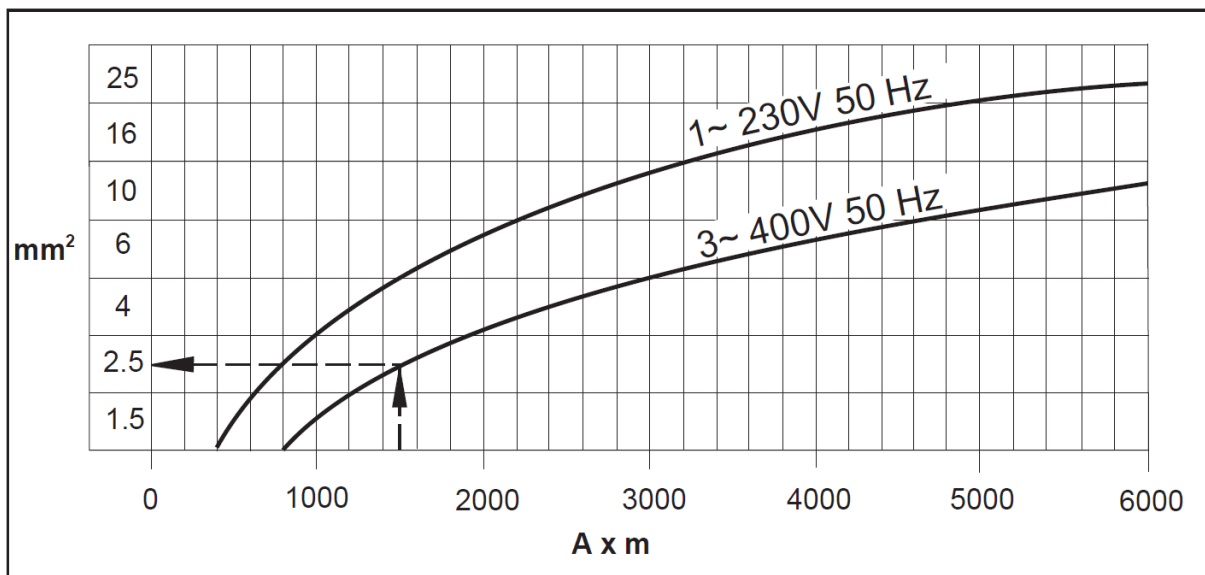
$$15 \text{ A} \times 100 \text{ m} = 1500 \text{ A} \times \text{m}.$$

$$1500 \text{ A} \times \text{m} = 2,5 \text{ mm}^2.$$

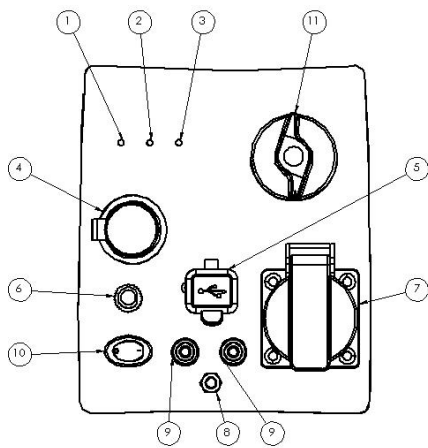
Tabel voor minimum grootte van verlengkabel

Ampère - prestatievari- abele	Minimum grootte van verlengkabel							
	230V/1~/50Hz				400V/3~/50Hz			
	Lengte in m				Lengte in m			
	25	50	100	200	25	50	100	200
Dwarsdoorsnede in mm ²								
2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
4	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5
6	1,5	1,5	1,5	4	1,5	1,5	1,5	2,5
8	1,5	1,5	2,5	6	1,5	1,5	1,5	2,5
10	1,5	1,5	4	6	1,5	1,5	1,5	4
15	1,5	2,5	4	10	1,5	1,5	2,5	6
20	1,5	4	6	16	1,5	1,5	4	6
30	2,5	4	10	25	1,5	2,5	6	10
40	4	6	16	---	1,5	4	6	---

Schema voor minimum grootte van verlengkabel

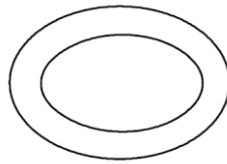


7.8 Bedieningspanelen



1. Controlelamp olie
2. Controlelamp overbelasting
3. Controlelamp AC
4. DC-stopcontacten
5. USB-uitgangen
6. DC-stroomonderbreker
7. AC-stopcontacten: deze stopcontact stemt overeen met slechts één markt, de wetten en de voorschriften wijzigen afhankelijk van het verkoopgebied.
8. Aarding
9. Parallele stopcontacten
10. Energiebesparingsschakelaar
11. Uit / Aan / Choke-schakelaar

7.9 Controlefuncties



Controleschakelaar

Controleschakelaar

Wanneer de schakelaar op “I” is geplaatst, controleert het systeem de snelheid van de motor afhankelijk van de aangesloten elektrische lading, zodat het brandstofverbruik wordt verbeterd en minder lawaai wordt geproduceerd. Wanneer de schakelaar op “O” is geplaatst, draait de motor altijd aan 4500 t/min onafhankelijk van de elektrische lading.

OPMERKING: De controleschakelaar voor de energiebesparing moet op “O” staan wanneer elektrische ladingen worden gebruikt die hoge piekstromen nodig hebben, zoals compressoren, pompen of koelsystemen.



LED-controlelampen

Deze signaleren de regelmatige werking of een storing van de unit.

Controlelamp uitgang (groen)

Deze controlelamp licht op wanneer de motor wordt gestart en energie produceert.

Alarm overbelasting (rood)

Deze controlelamp licht op wanneer een van de verbonden systemen meer energie verbruikt dan wordt geproduceerd door de generator, wanneer de bedieningsunit van de inverter oververhit, of wanneer de spanning AC op de uitgang boven de nominale waarde stijgt. De controlelamp van de uitgang (groen) gaat uit en die van de overbelasting (rood) blijft aan, maar de motor blijft draaien.

Wanneer de controlelamp van de overbelasting oplicht en de generator stopt met werken, moet als volgt gehandeld worden:

1. Schakel alle aangesloten elektrische systemen uit, en leg de motor stil.
2. Verlaag het totale vermogen van de aangesloten elektrische systemen onder de nominale waarde.
3. Controleer dat geen verstoppingen aanwezig zijn in de inlaten voor de koeling en rondom de bedieningsunit. Verwijder ze indien noodzakelijk.
4. Start de motor opnieuw nadat de controles zijn uitgevoerd.

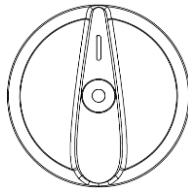
OPMERKING: De controlelamp van de overbelasting kan enkele seconden oplichten wanneer elektrische ladingen worden gebruikt die een grote piekstroom behoeven, zoals compressoren, pompen of koelsystemen. Dit moet als normaal beschouwd worden, en niet als een storing.

Controlelamp olie (rood)

Wanneer de motorolie onder het minimum peil daalt, licht de controlelamp van de olie op en wordt de motor automatisch stilgelegd. De motor kan niet opnieuw gestart worden zolang het correcte oliepeil niet wordt hersteld.

OPMERKING: Als bij de start de controlelamp van de olie knippert en de motor niet begint te draaien, moet eerst motorolie toegevoegd worden. Probeer daarna opnieuw te starten.

OPMERKING: De generator mag enkel op genivelleerde ondergronden gebruikt worden. Gebruik de generator NIET op instabiele of hellende ondergronden. De bescherming van de motorolie kan per vergissing geactiveerd zijn, waardoor de motor niet kan starten.



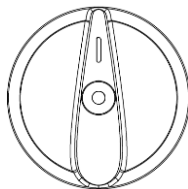
Uit / Aan / Choke-schakelaar

De schakelaar van de motor bedient de ontsteking. Om de generator te kunnen starten, moet de schakelaar op "I" staan. Als de schakelaar op "O" staat, is de motor stilgelegd en kan deze niet opnieuw gestart worden.



USB-uitgangen

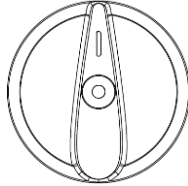
De 5 VDC, 1/2.1 Amp USB-uitgang maakt het opladen van compatibele elektronische apparaten mogelijk.



Uit / Aan / Choke-schakelaar

De Uit / Aan / Choke-schakelaar controleert het brandstofdebiet vanaf de tank naar de carburator. De schakelaar moet op "I" staan om de generator te kunnen starten en te kunnen gebruiken. De schakelaar moet op "O" ingesteld worden wanneer de motor is uitgeschakeld en de machine moet opgeborgen of vervoerd worden.

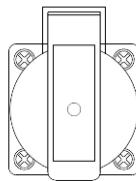
OPMERKING: De Uit / Aan / Choke-schakelaar vermijdt dat de brandstof in de carburator kan stromen wanneer de generator moet opgeslagen en/of vervoerd worden. Draai de knop dus op "O", en laat de motor ingeschakeld tot deze automatisch stilvalt.



Choke

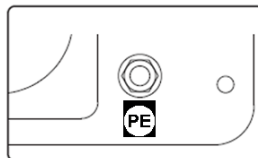
De positie Choke op de Uit / Aan / Choke-schakelaar wordt gebruikt wanneer de motor "koud" wordt gestart (de motor is niet heet).

OPMERKING: Choke is niet nodig om een warme motor te starten.



Stopcontacten 220/230/240V AC

Deze stopcontacten kunnen ladingen van 220/230/240V, monofase, 50Hz voeden, die continu vermogen verbruiken. Deze stopcontact stemt overeen met slechts één klant, de wetten en de voorschriften wijzigen afhankelijk van het verkoopgebied.



Aarding

De aarding wordt gebruikt om de generator te verbinden met de aarding van de elektrische systemen, wanneer noodzakelijk. Neem contact op met een elektricien voor wat betreft de plaatselijke reglementeringen voor de aardverbindingen.

Parallele verbinding binnenin 2 generatoren

Zie de gebruikershandleiding van de parallelkit.

OPMERKING: Alle verbindingen met de parallelkit moeten worden gemaakt terwijl beide inverters uitgeschakeld zijn en de ladingen ontkoppeld zijn.

1. Zorg dat de Energiebesparingsschakelaar op beide generatoren zich in dezelfde positie bevinden.
2. Maak gepaste parallelle verbindingen met de stopcontacten op elke inverter zoals vermeld in de gebruikershandleiding die met de kit is meegeleverd.

OPMERKING: Ontkoppel geen parallelle kitverbindingen wanneer de units in werking zijn.

3. Start beide units volgens de startinstructies. Wanneer de groene uitgangslamp brandt, kunnen de apparaten worden verbonden en ingeschakeld met behulp van het stopcontact van de parallelkit.
4. Volg de instructies in de sectie **Uitschakeling motor**.

OPMERKING: Gebruik alleen een parallelkit die door Pramac is goedgekeurd.

7.10 Alvorens te starten



GEVAAR

Koolstofmonoxide.

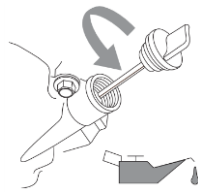
Het gebruiken van een generator in een gebouw kan **BINNEN ENKELE MINUTEN TOT DE DOOD LEIDEN**. De uitlaatdampen van de generator bevatten koolstofmonoxide (CO). Dit is een onzichtbare en geurloze giftige stof. Als de uitlaatdampen van de generator ruikbaar zijn, dan wordt er CO ingeademd. Zelfs al zijn er geen uitlaatdampen ruikbaar, toch kan er nog steeds CO worden ingeademd.

1. Lees en begrijp de veiligheids- en gebruiksinstructies die aan het begin van deze gebruikershandleiding zijn vermeld.
2. Lees en begrijp alle veiligheidsvoorschriften en waarschuwingstekens.
3. Controleer:
 - Oliepeil in motor.
 - Brandstofpeil.
 - Status van de luchtreiniger.
 - Goed vastzitten van de buitenste beugel.
 - Status van de brandstofleidingen.

Motorolie bijvullen

De generator wordt zonder motorolie geleverd. Tank **GEEN** brandstof en start de motor **NIET** voordat olie is toegevoegd.

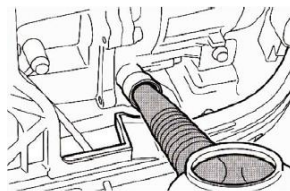
OPMERKING: Om motorolie toe te voegen, moet het zijpaneel van de unit verwijderd worden.



(Afbeelding 2)

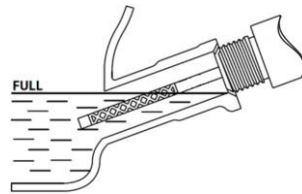
Positioneer de generator op een genivelleerd oppervlak. Hel de generator **NIET** wanneer olie wordt toegevoegd, omdat anders een te grote hoeveelheid kan toegevoegd worden en/of de olie kan uitstromen, en delen kan bereiken waar ze niet in aanraking mee mag komen.

Verwijder de oliedop (zie afbeelding 2).



(Afbeelding 3)

Plaats de bijgeleverde trechter, voer 0,4 liter olie SAE 10W-30 of 10W-40 in (zie afbeelding 3). Zie afbeelding 4 voor het correcte oliepeil.



(Afbeelding 4)

Plaats de oliedop en het zijpaneel opnieuw, en draai de schroeven vast.

Aanbevolen type motorolie:

- A. YAMALUBE4(10W-40)
SAE10W-30 of 10W-40
- B. SAE #30
- C. SAE#20
- D. SAE#10W

Aanbevolen categorie motorolie: API Service SE of superieur

Hoeveelheid motorolie: Zie de **Technische gegevens**

Brandstof tanken

De inhoud van de brandstoftank is: Zie de **Technische gegevens**

Voer niet meer brandstof in de tank, anders kan ze uitstromen: brandstof expandeert wanneer ze wordt verhit.

OPMERKING: De unit mag, voor veiligheidsredenen, nadat brandstof werd getankt, niet teruggegeven worden aan de verkoper.

1. Gebruik nieuwe, schone en norm ale loodvrije brandstof, met min. octaangehalte van 87.
2. Meng GEEN olie met de brandstof.
3. Maak de zone rondom de brandstofdop schoon.
4. Verwijder de brandstofdop.
5. Controleer dat de brandstoffilter aanwezig is.
6. Voeg de brandstof langzaam toe in de tank.
7. Overschrijd het rode teken op de brandstoffilter niet.
8. Plaats de dop opnieuw, en reinig de eventueel gemorste brandstof.

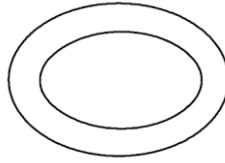
OPMERKING: Gebruik uitsluitend loodvrije benzine. Het gebruik van loodhoudende benzine veroorzaakt ernstige schade aan de interne delen van de motor.

Controleer na het tanken dat de brandstofdop voldoende is vastgedraaid.

7.11 Start motor

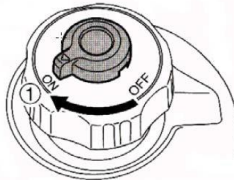
GEBRUIK DE GENERATOR OP EEN GOED GEVENTILEERDE PLEK.

Sluit **GEEN** enkel elektrisch systeem aan op de stopcontacten van de generator voordat de motor is gestart.

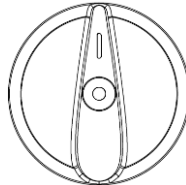


1. Draai de schakelaar voor de energiebesparing naar "O".

Deze schakelaar kan op "I" gedraaid worden nadat de motor is gestart en nadat het toerental van de motor is gestabiliseerd (bij temperatuur lager dan 0°C [32°F] 5min, bij temperatuur lager dan 5°C [41°F] 3min).



2. Houd de dop van de brandstoftank in positie zodat deze niet kan bewegen, en draai de dop van de ventilatie op "ON" (indien beschikbaar).



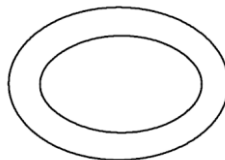
3. Draai de Uit / Aan / Choke-schakelaar naar de positie "Choke".

OPMERKING: De choke is niet nodig om een warme motor te starten. Duw de knop in de normale positie als een reeds warme motor moet gestart worden.

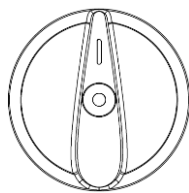
4. Neem de handgreep vast om de generator tegen te houden zodat hij niet kan vallen, en trek aan de startkabel.
5. Trek eerst traag tot de koppeling wordt gehoord, en trek daarna snel.
6. Laat de motor na de start opwarmen, zodat hij niet meer stilvalt als de choke op de oorspronkelijke positie wordt geplaatst.

7.12 Uitschakeling motor

Koppel alle systemen los die werden aangesloten op de generator, voordat de motor wordt uitgeschakeld.



Draai de schakelaar voor de energiebesparing naar "O".



Draai de Uit / Aan / Choke-schakelaar naar "O".

8. Onderhoud

8.1 Periodiek onderhoudsschema

De volgende tabel bevat de basis onderhoudswerkzaamheden voor de machine. Werkzaamheden met een vinkje kunnen door de bediener worden uitgevoerd. Werkzaamheden met een vierkantje vereisen speciale opleiding en speciale uitrusting.

	Dagelijks voor gebruik	Na de eerste maand of 20 uur	Elke 3 maanden of 50 uur	Elke 6 maanden of 100 uur	Elk jaar of 300 uur
Controleer het brandstofpeil.	✓				
Controleer het oliepeil in de motor.	✓				
Controleer de luchtreiniger.	✓				
Controleer de externe bevestigingen.	✓				
Reinig de onderdelen van de luchtreiniger.*			✓	✓	
Controleer de schokveer op schade.				✓	
Ververs de motorolie.*		■		■	
Controleer en reinig de bougie.				■	
Vervang de ontstekingsbougie.					■
Reinig de sedimentenbeker.				■	
Reinig de vonkenvanger.				■	
Controleer en pas de klepspanning aan.					■
Reinig de brandstoftank en filter.*				■	
Controleer de brandstofleiding. Vervang indien nodig.					■

* Reinig vaker in een stoffige omgeving.

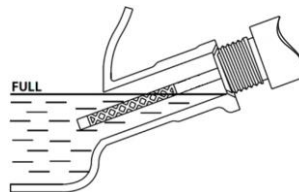
8.2 Verversing motorolie

De eerste verversing van de motorolie moet een maand of 20 bedrijfsuren na de eerste indienststelling uitgevoerd worden.

1. Plaats de generator op een genivelleerde ondergrond en laat de motor enkele minuten opwarmen. Schakel de motor daarna uit, draai de Uit / Aan / Choke-schakelaar naar "O" en plaats de knop van de luchtinlaat voor de ventilatie van de brandstof op "OFF".
2. Verwijder de schroeven en daarna het paneel.
3. Verwijder de dop van de oliefilter.
4. Plaats een bak onder de motor om de olie op te vangen. Hel de generator zodat de olie helemaal kan uitstromen.
5. Plaats de generator daarna opnieuw recht.

OPMERKING: Hel de generator NIET wanneer olie in de motor wordt gegoten. Dit kan een excessieve vulling en schade aan de motor veroorzaken.

6. Voeg motorolie toe tot het peil wordt bereikt dat wordt aangeduid op afbeelding 1.



Aanbevolen type motorolie: YAMALUBE4 (10W-40), SAE 10W-30 of 10W-40, SAE#30, SAE#20, SAE#10W.

Aanbevolen categorie motorolie: API Service SE of superieur

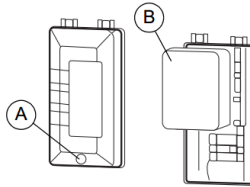
Hoeveelheid motorolie: Zie de **Technische gegevens**

7. Monteer de dop van de filter, het paneel en de schroeven opnieuw.

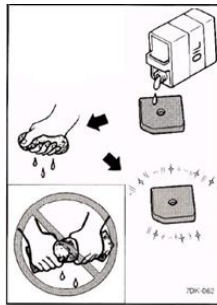
8.3 Onderhoud luchtfilter

Dit onderhoud moet elke 6 maanden of 100 bedrijfsuren uitgevoerd worden. De luchtfilter moet eerder gereinigd worden als de generator in erg stoffige of vochtige omgevingen wordt gebruikt.

1. Verwijder de schroef en daarna het paneel.
2. Verwijder de bout en daarna de afdekking van de luchtfilter.



3. Verwijder het element van schuimrubber.
4. Reinig het element van schuimrubber met oplosmiddel en laat het drogen.
5. Breng olie aan op het element van schuimrubber, en wring het teveel aan olie uit. Het element van schuimrubber moet vochtig maar uitgedruppeld zijn.



OPMERKING: Raak het element van schuimrubber niet aan wanneer het wordt uitgewrongen, zodat het niet kan beschadigd worden.

6. Plaats het element van schuimrubber opnieuw in de zitting van de filter. Controleer dat het dichtingsvlak van het element van schuimrubber overeenstemt met de luchtfilter zodat geen luchtlekken worden veroorzaakt.

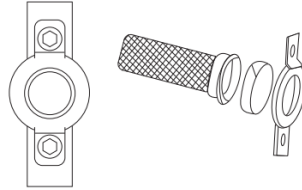
OPMERKING: Start de motor nooit wanneer het element van schuimrubber niet in de filter is geïnstalleerd.

7. Monteer de afdekking van de luchtfilter, het paneel en de schroeven.

8.4 Onderhoud filter geluiddemper en vonkenvanger

Dit onderhoud moet elke 6 maanden of 100 bedrijfsuren uitgevoerd worden. De luchtfilter moet eerder gereinigd worden als de generator in erg stoffige of vochtige omgevingen wordt gebruikt.

1. Verwijder de schroeven en daarna het paneel.
2. Verwijder de kap van de geluiddemper, de filter van de geluiddemper en de vonkenvanger.



3. Verwijder de koolstofresten van de filter van de geluiddemper en van de vonkenvanger met behulp van een metalen borstel. Gebruik deze borstel erg voorzichtig zodat de afscherming van de geluiddemper of de vonkenvanger niet wordt beschadigd.

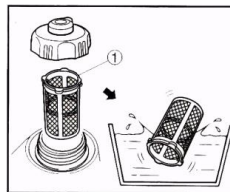


4. Controleer de filter van de geluiddemper en de vonkenvanger, en vervang deze indien noodzakelijk.
5. Plaats de vonkenvanger.
6. Plaats de kap op de geluiddemper.
7. Installeer het paneel, en draai de schroeven vast.

8.5 Onderhoud brandstoffilter (indien aanwezig)

Dit onderhoud moet elke 12 maanden of 300 bedrijfsuren uitgevoerd worden.

1. Verwijder de dop van de brandstoftank en de filter.
2. Reinig de filter met benzine.



3. Vervang de filter indien hij beschadigd is.
4. Droog de filter, en monteer hem opnieuw.
5. Plaats de dop van de brandstoftank opnieuw.



WAARSCHUWING

BENZINE IS ONTVLAMBAAR. Rook NIET wanneer deze handeling wordt uitgevoerd, en blijf uit de buurt van vrije vlammen.

8.6 Bougie

Zie onderstaande afbeelding

Reinig of vervang de bougie wanneer nodig. Zie de handleiding van de motor.

WAARSCHUWING

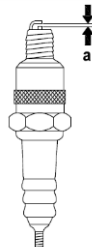


De uitlaat wordt heet tijdens werking en blijft na het uitschakelen van de motor nog enige tijd warm. Raak nooit een hete uitlaat aan.

Opmerking: Zie de technische gegevens voor de aanbevolen bougie en de luchtspleet van de bougie.

1. Verwijder en controleer de bougie.
2. Vervang de bougie als de isolator gebarsten of gespleten is.
3. Reinig de elektroden van de bougie met een draadborstel.
4. Pas de luchtspleet van de bougie (**a**) aan.
5. Schroef de bougie vast.

OPMERKING: Een losse bougie kan zeer heet worden en de motor beschadigen.



8.7 Langdurige opslag

Voor de langdurige opslag moeten enkele preventieve handelingen uitgevoerd worden, om schade te vermijden.

Drainage van de brandstof

1. Plaats de schakelaar van de motor op "O".
2. Verwijder de dop van de brandstoftank. Laat de brandstof uit de tank in een recipiënt stromen, met behulp van een in de handel verkrijgbare sifon. Plaats de brandstofdop opnieuw.

WAARSCHUWING



BENZINE IS ONTVLAMBAAR. Rook NIET wanneer deze handeling wordt uitgevoerd, en blijf uit de buurt van vrije vlammen.

WAARSCHUWING



Indien brandstof wordt gemorst, moet deze onmiddellijk gereinigd worden met behulp van een schone, zachte en droge doek, aangezien de brandstof de gelakte en plastic delen kan aantasten.

3. Plaats de schakelaar van de motor op "I".
4. Draai de knop van de luchtinlaat voor de ventilatie van de brandstof naar "ON" (indien beschikbaar) en de Uit / Aan / Choke-schakelaar naar "I".

5. Start de motor en laat hem draaien tot hij automatisch stilvalt. Deze tijdsduur hangt af van de hoeveelheid brandstof die nog aanwezig is in de tank.
6. Verwijder de schroeven en daarna het paneel.
7. Laat de brandstof uit de tank stromen door de schroef los te draaien op de kamer van de vlotter van de brandstof.
8. Draai de Uit / Aan / Choke-schakelaar naar "O".
9. Draai de schroef vast.
10. Installeer het paneel, en draai de schroeven vast.
11. Draai de knop voor de ventilatie van de brandstof naar "OFF" (indien beschikbaar).
12. Bewaar de generator op een droge en goed geventileerde plek, en breng het paneel aan.

Motor

Volg de volgende procedure om de cilinder, de zuiger, enz. te beschermen tegen corrosie.

1. Verwijder de ontstekingsbougie; giet een lepel motorolie SAE 10W-30 of 20W-40 in de opening van de bougie en plaats de bougiekap opnieuw. Trek verschillende malen aan de startkabel (zonder ontsteking) zodat de olie wordt verdeeld in de cilinder.
2. Trek aan de startkabel tot de compressie wordt gevoeld. Stop daarna met trekken. Op deze manier wordt roest in de cilinder en op de kleppen vermeden.
3. Reinig de buitenzijde van de generator, en breng een roestwerend middel aan.
4. Bewaar de generator op een droge en goed geventileerde plek, en breng het paneel aan.
5. De generator moet verticaal geplaatst zijn tijdens de opslag, het transport en de werking.

9. Standaard probleemoplossing

Probleem / symptoom	Oorzaak / oplossing
Controleer het volgende als de motor niet start:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Motorschakelaar is in de stand "Start". ▪ Benzinekraan is open. ▪ Brandstof is bijgevuld. ▪ Chokehendel is in de juiste positie. De choke moet dicht zijn wanneer een koude motor wordt gestart. ▪ Geen elektrisch toestel op de generator aangesloten. ▪ Bougie is in een goede staat. ▪ Bougiekap zit stevig vast. ▪ Motoroliepeil is voldoende.
Controleer het volgende als de motor start, maar de generator levert geen stroom aan de contactdozen:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zekeringschakelaar is dicht. ▪ Bedrading vanaf de generator naar de contactdozen zit stevig vast.
Controleer het volgende als de motor start maar onregelmatig draait:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Staat van luchtreiniger. ▪ Staat van de bougie en bougiekap. ▪ Hoe nieuw is de brandstof.

10. Verwijdering

10.1 Verwijdering van elektrische en elektronische apparaten

Een professionele verwijdering van deze machine vermijdt een negatieve impact op de menselijke gezondheid en het milieu, helpt bij een doeltreffende behandeling van vervuilende stoffen en maakt het recyclen van waardevolle grondstoffen mogelijk.

Voor klanten in landen van de EU

Deze machine ondervindt geen invloed van de Europese richtlijn voor gebruikte elektrische en elektronische apparatuur (Afgedankte Elektrische en Elektronische Apparatuur (AEEA)). De AEEA-richtlijn biedt het kader voor het behandelen van gebruikte elektrische apparatuur in de hele EU.

Dit toestel is een professioneel elektrisch gereedschap uitsluitend voor commercieel gebruik (een zogenaamd B2B-apparaat overeenkomstig de AEEA-richtlijn). In tegenstelling tot toestellen die overwegend in een huishoudelijke omgeving wordt gebruikt (zogenaamde B2C-apparaten), mag deze machine in bepaalde EU-landen, zoals Duitsland, niet in een inzamelpunt van uw gemeente worden ingeleverd. In geval van twijfel of informatie over de verschillende verwijderingsmethodes van elektronische B2B-apparaten voor elk land, neem contact op met uw verkooppunt zodat de verwijdering volgens de geldende voorschriften plaatsvindt.

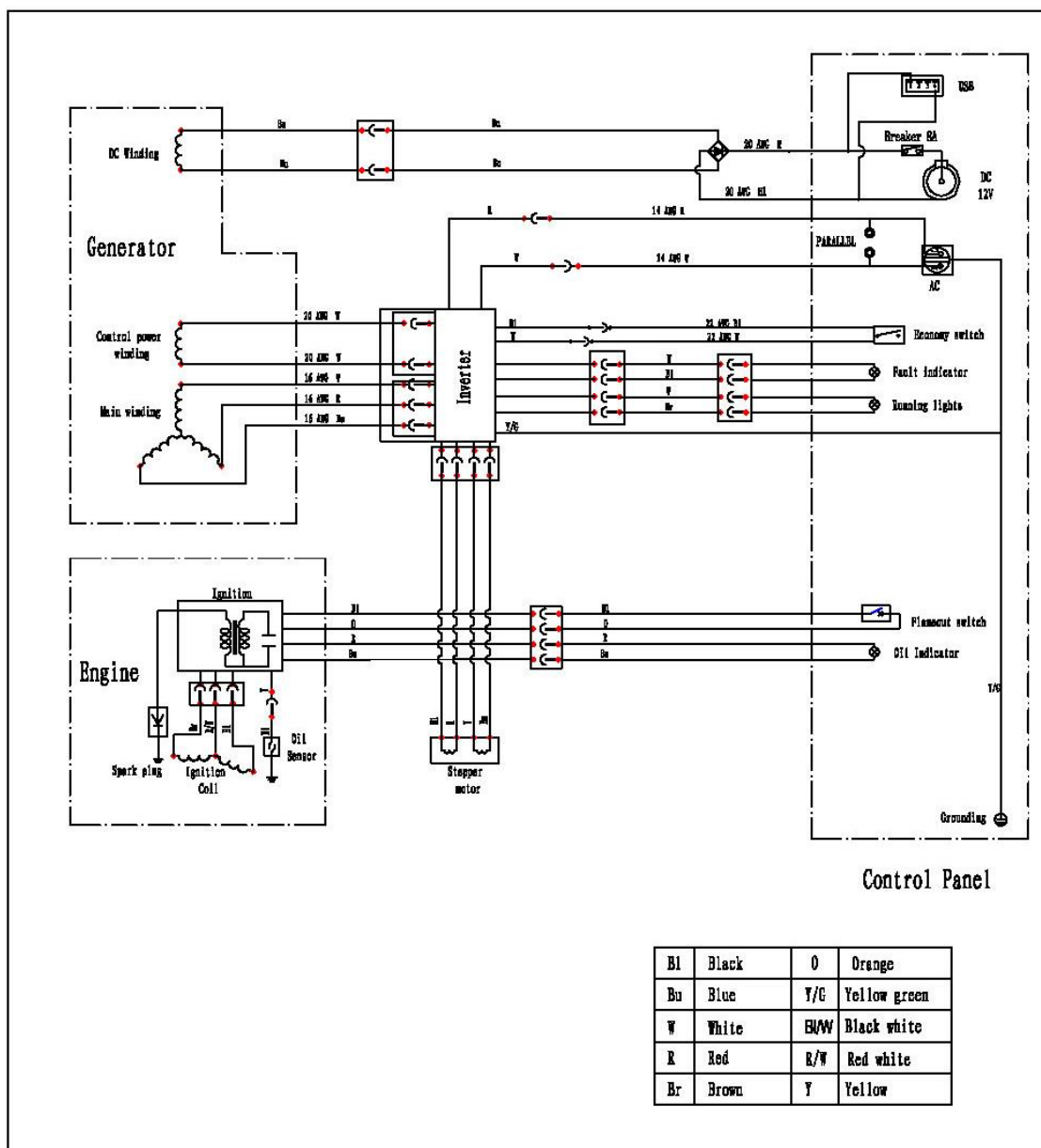
Voor klanten in andere landen

Het wordt aanbevolen om de machine niet met het normale huisvuil weg te gooien, maar bij een afzonderlijk en milieuvriendelijk inzamelpunt in te leveren. De nationale wetgeving kan, onder bepaalde omstandigheden, een afzonderlijke verwijdering van elektrische en elektronische producten opleggen. Een juiste verwijdering van deze machine in overeenstemming met de huidige nationale voorschriften moet worden verzekerd.

11. Technische gegevens

Benaming	Unit	IR 2000i S
MAX vermogen	kW	2,2
COP Cont. bedrijfsvermogen	kW	2,0
Lengte	mm	555
Breedte	mm	335
Hoogte	mm	490
Gewicht	kg	24.5
Motor		
Verbrandingsmethode		Viertakt
Koeling		Luchtkoeling
Cilinders		1
Cilinderinhoud	cc	98
Brandstoftype		Benzine
Brandstofverbruik@75%	l/u	0,75
Mengselbereiding		Carburator
Tankinhoud	L	4,5
Max. oliepeil	L	0,35
Type bougie		E6RTC of gelijkwaardig
Luchtspleet bougie	mm	0,6 -0,7
Type starter		Startkabel
Uitgangsstroom	A	8,7
Uitgangsfrequentie	Hz	50
Fasen	~	1
Stekkeraansluitingen		1xSCHUKO
Geluidsdruk niveau LpA @7mt	dB(A)	66
Gemeten geluidsvermogen niveau Lwa	dB(A)	94
Gewaarborgde Lwa	dB(A)	94

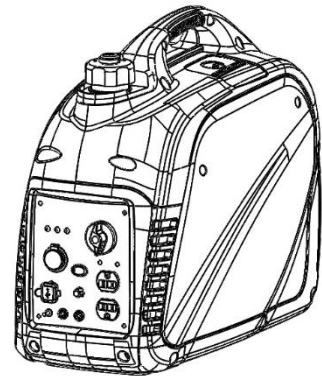
12. Schema



Operatörsmanual

Flyttbar generator

IR 2000i S



Copyright © 2017 PR Industrial s.r.l. – Loc. Il Piano – 53031 Casole d'Elsa (SI)
Tryckt i Italien. Alla rättigheter är reserverade, särskilt världsomfattande tillämplig
upphovsrätt, rätt till kopiering och distribution.

Detta dokument får endast användas av mottagaren för det avsedda ändamålet. Dokumentet
får inte reproduceras helt eller delvis eller översättas till något annat språk. Reproduktion
eller översättning, även utdrag därav, får endast ske med skriftligt godkännande av PR
Industrial s.r.l.

Eventuella överträdelser av lagstadgade bestämmelser, och särskilt skyddet av
upphovsrätten, kommer att leda till civilrättslig och straffrättslig åtal. PR Industrial s.r.l.
arbetar kontinuerligt med att förbättra sina produkter som en del av den tekniska
vidareutvecklingen. Därför förbehåller vi oss rätten att ändra på illustrationerna och
beskrivningarna i denna dokumentation utan att belasta oss att göra ändringar på maskiner
som redan levererats.

Med förbehåll för fel och utelämnanden. Maskinen på omslaget kan ha specialutrustning
(som tillval).

Leverantör

PR Industrial s.r.l.
Loc. Il Piano
53031 Casole d'Elsa (SI) - Italy
Tel.: +39 0577965200
E-postadress: info@pramac.com

Original operatörsmanual

1	Förord	5
2	Inledning	6
2.1	Metoder för framställning av denna operatörsmanual	6
2.2	Beskrivna maskintyper	7
2.3	Identifiering av maskinen	7
3	Säkerhetsföreskrifter	8
3.1	Säkerhetsinformation i den här operatörsmanualen	8
3.2	Beskrivning och syfte med maskinen	9
3.3	Driftsäkerhet	10
3.4	Operatörens kvalifikationer	11
3.5	Säkerhet vid användning av förbränningsmotorer	13
3.6	Säkerhet vid service	14
4	Säkerhets- och informationsetiketter	16
5	Standardförpackning	17
6	Lyft och transport	18
7	Drift	19
7.1	Förbered maskinen för första tillämpning	19
7.2	Kraftbehov	20
7.3	Prestandaförlust vid användning på hög höjd	21
7.4	Jorda	22
7.5	Kraftfull drift	22
7.6	Installation	22
7.7	Användning av förlängningskablar	23
7.8	Kontrollpaneler	25
7.9	Kontrollfunktioner	26
7.10	Innan igångsättning	30
7.11	Starta motorn	31
7.12	Avstängning av motorn	32
8	Underhåll	34
8.1	Schema för periodiskt underhåll	34
8.2	Byte av motorolja	35
8.3	Underhåll av luftfiltret	36
8.4	Underhåll av ljuddämparens skärm och gnistskydd	36
8.5	Underhåll av bränslefiltret	37
8.6	Tändstift	38
8.7	Långsiktig förvaring	38

9	Grundläggande felsökning	40
10	Kassering	41
10.1	Kassering av elektriskt avfall och elektronisk utrustning	41
11	Teknisk data	42
12	Diagram	43
	EG-försäkran om överensstämmelse	44

1. Förord

Denna operatörsmanual noggrant innehåller viktig information och rutiner för säker, korrekt och ekonomisk drift av denna maskin från. Noggrann läsning, förståelse och iakttagelse är ett hjälpmedel för att undvika faror, reparationskostnader och stilleståndstid, och därmed öka maskinens tillgänglighet och livslängd.

Denna operatörsmanual är inte en manual för omfattande underhåll eller reparationsarbete. Sådant arbete ska utföras av service eller av tekniskt utbildad personal. Maskinen ska drivas och underhållas enligt denna operatörsmanual. Inkorrekt drift eller undermåligt underhåll kan utgöra faror. Därför bör operatörsmanualen ständigt finnas tillgänglig på maskinens driftplats.

Felaktiga maskindelar måste omedelbart bytas ut!

Om du har några frågor angående drift eller underhåll, finns en kontaktperson för alltid tillgänglig.

2. Inledning

2.1 Metoder för framställning av denna operatörsmanual

Varningssymboler

Denna operatörsmanual innehåller säkerhetsinformation i kategorierna: FARA, VARNING, FÖRSIKTIGHET, MEDDELANDE.

De bör följas för att förhindra fara för operatörens liv och lem eller skada på utrustning och för att undvika felaktig service.



FARA

Detta varningsmeddelande anger omedelbara faror som leder till allvarlig personskada eller till och med dödsfall.

- Fara kan undvikas genom följande åtgärder.
-



VARNING

Detta varningsmeddelande anger eventuella faror som kan leda till allvarlig personskada eller till och med dödsfall.

- Fara kan undvikas genom följande åtgärder.
-



FÖRSIKTIGHET

Detta varningsmeddelande anger eventuella faror som kan leda till mindre skador.

- Fara kan undvikas genom följande åtgärder.
-

NOTERA

Detta varningsmeddelande anger eventuella faror som kan leda till materiell skada.

- Fara kan undvikas genom följande åtgärder.
-

Anteckningar

Anmärkning: Kompletterande information kommer att visas här.

Instruktioner

- Denna symbol anger att det finns något för dig att göra.
1. Numrerade instruktioner indikerar att du måste utföra något i en bestämd ordning.

- Denna symbol används för listor.

2.2 Beskrivna maskintyper

Denna operatörsmanual gäller för olika maskintyper från ett produktsortiment. Därför kan vissa bilder skilja sig från maskinens faktiska utseende. Det är också möjligt att beskrivningarna innehåller delar som inte ingår i din maskin. Detaljer för de beskrivna maskintyperna finns i kapitlet *Teknisk data*.

2.3 Identifiering av maskinen

Namnskyltsdata

Namnskylten anger information som unikt identifierar din maskin. Denna information behövs för att du ska kunna beställa reservdelar och när du begär ytterligare teknisk information.

- Ange informationen på din maskin i följande tabell:

Beteckning	Din information
Grupp och typ	
Tillverkningsår	
Kodnummer	
Serienummer	

3. Säkerhetsföreskrifter

3.1 Säkerhetsföreskrifter i den här operatörsmanualen

Denna operatörsmanual innehåller säkerhetsföreskrifter i kategorierna: FARA, VARNING, FÖRSIKTIGHET, ANMÄRKNING OCH KOMMENTAR. Dessa ska följas för att minska risken för personskada, skada på utrustning eller felaktig service.



Detta är en symbol för säkerhetsvarning som varnar för eventuell skaderisk.

- Följ alla säkerhetsföreskrifter som följer denna varningssymbol.
-



FARA

FARA anger en farlig situation som leder till allvarlig personskada eller dödsfall om denna varning inte följs.

- För att undvika olyckor med dödlig utgång och allvarliga personskador, följ noga alla säkerhetsanvisningar som följer med detta signalord.
-



VARNING

VARNING anger en farlig situation som kan leda till allvarlig personskada eller dödlig utgång om denna varning inte följs.

- För att undvika eventuella olyckor med dödlig utgång och allvarliga personskador, ska alla säkerhetsanvisningar observeras som följer med detta signalord.
-



FÖRSIKTIGHET

FÖRSIKTIGHET anger en farlig situation som kan leda till mindre till måttlig personskada om denna varning inte följs.

- För att undvika eventuella mindre eller måttliga personskador, följ noga alla säkerhetsanvisningar som följer med detta signalord.
-

OBS! När detta ord visas utan en symbol för säkerhetsvarning, anger MEDDELANDE en farlig situation som kan leda till personskador om det inte observeras.

Kommentar: En kommentar innehåller ytterligare viktig information om en arbetsprocess.

3.2 Beskrivning och syfte med maskinen

Denna maskin är en flyttbar strömkälla. Den flyttbara generatoren består av en stålrörssram som innehåller en bränsletank, bensinmotor, kontrollpanel och en elektrisk växelströmgenerator. Kontrollpanelen innehåller kontroller och bussningar. När motorn är igång omvandlar växelströmgeneratorn den mekaniska energin till elektrisk energi. Operatören kopplar elektroniska belastningar till eluttagen.

Denna maskin används för elförsörjning av anslutna elektriska belastningar. Se produktspecifikationer för utgångsspänning och frekvens hos växelströmgeneratorn såväl som den maximala effektbegränsningen för denna växelströmgenerator.

Denna maskin är konstruerad och byggd exklusivt för ovannämnda ändamål. Användning av maskinen för något annat syfte kan permanent skada maskinen eller orsaka allvarliga skador på operatören eller andra personer i närheten. Maskinskadorna på grund av felaktig användning omfattas inte av garantin.

Följande metoder betraktas som missbruk av maskinen:

- Anslutning till en elektrisk belastning vars spänning och frekvens inte är kompatibla med generatorns uteffekt
- Överbelastning av växelströmgeneratorn med en belastning som drar allt för mycket ström under kontinuerlig drift eller vid start
- Drift av växelströmgeneratorn på ett sätt som är inkonsekvent mot nationella och lokala standarder och föreskrifter
- Användning av maskinen som en stege, stöd eller arbetsyta
- Drift av maskinen för att transportera eller transportera personer eller utrustning
- Drift av maskinen utanför anläggningens specifikationer
- Drift av maskinen i strid med varningsmeddelanden som följde med maskinen och finns i operatörsmanualen.

Denna maskin är konstruerad och byggd enligt de senaste globala säkerhetsstandarderna. För att eliminera farorna så mycket som möjligt, var den tekniskt konstruerad med stor omsorg och innehåller skyddande sidoplattdar och varningsetiketter för ökad säkerhet för operatören. Ytterligare risker kan förekomma trots dessa skyddsåtgärder. Dessa betecknas som restrisker. Eventuella restrisker med denna maskin:

- Värme, buller, avgaser och koloxid från motorn
- Risk för brand på grund av felaktig tankning
- Bensin eller bensinångor
- Elektrisk chock och ljusbåge
- Personskada på grund av felaktig lyftteknik

För ditt eget skydd och skyddet av andra personer, se till att säkerhetsanvisningarna i denna operatörsmanual har noggrant lästs igenom och förstås innan du startar maskinen.

3.3 Driftsäkerhet



FARA **Koloxid.**

Tillämpningen av en generator i byggnader kan
LEDA TILL DÖDLIG UTGÅNG INOM NÅGRA MINUTER.

Avgaserna från generatoren innehåller koloxid (CO). Detta är ett osynligt luktfritt gift. Om avgaserna från generatoren luktar, inhaleras CO. Även om det inte känns någon lukt från gaserna som släpps ut kan CO inhaleras.

- Använd aldrig generatoren i byggnader, garage, kryputrymmen eller andra delvis förslutna områden. Koloxid kan byggas upp till dödliga nivåer i dessa områden. En fläkt eller ett öppet fönster ger INTE tillräckligt med frisk luft.
 - Använd **ENDAST** växelströmgenerator utomhus och så långt från fönster, dörrar och vädring som möjligt. Dessa öppningar kan suga in avgaser från växelströmgeneratorn.
 - CO kan tränga in i ett hem, även om en växelströmgenerator används korrekt. Använd **ALLTID** ett batteridrivet eller backup batteri med CO-larmet i hemmet.
 - Ta dig **OMEDELBART** ut till frisk luft om du känner dig sjuk, yr eller svag efter att ha använt växelströmgeneratorn. Kontakta en läkare. Det kan vara koloxidförgiftning.
-



VARNING

Elektrisk chock eller risk för brand eller explosion. Felaktig anslutning av växelströmgeneratorn till en byggnads nätaggregat kan leda till att strömmen leds från växelströmgeneratorn tillbaka till strömförsörjningssystemet. Detta kan orsaka elektriska stötar, allvarlig personskada eller dödlig utgång för arbetstagaren i allmännyttiga företag!

- Följande förutsättningar för anslutning ska vara uppfylld.
-

Förutsättningar för anslutning

Följande förutsättningar ska vara uppfyllda för att ansluta växelströmgeneratorn till byggnadens nätström.

- Växelströmgeneratorn måste uppfylla förutsättningarna för utrustningens prestanda, spänning och frekvens.
- Växelströmgeneratorn måste kopplas från strömförsörjningsnätet.
- Anslutningar från växelströmgeneratorn till strömförsörjningssystemet i en byggnad ska upprättas av en auktoriserad elektriker.
- De elektriska anslutningarna ska uppfylla alla lagar och elektriska föreskrifter.



VARNING

Förutsättningarna för säker drift är kännedom om maskinen och lämplig utbildning. Maskiner som drivs felaktigt eller som drivs av utbildad personal kan utgöra en fara. Läs igenom driftanvisningarna i denna manual och i motormanualen för att göra dig bekant med jobbet och korrekt användning av operatörens kontroller. Oerfarna operatörer ska vägledas av personal som är bekant med maskinen innan de får använda den.

3.4 Operatörens kvalifikationer

Endast utbildad personal får starta, använda och stänga av maskinen. Personalen måste också ha följande kvalifikationer:

- utbildas i korrekt drift av maskinen
- känna till nödvändiga säkerhetsanordningar

Åtkomst till maskinen och drift av maskinen är inte tillåten för:

- Barn
- Personer under påverkan av alkohol, droger eller medicin

Personlig skyddsutrustning (PSU)

Följande personliga skyddskläder (PSU) ska bäras vid användning av denna maskin:

- Tätt åtsittande arbetskläder som inte hindrar ens rörelse
- Säkerhetsglasögon med skyddande sidor
- Öronskydd
- Arbetskor eller stövlar med tåhätta
- Använd ALDRIG växelströmgeneratorn nära öppna behållare med bränsle, färg eller andra lättantändliga vätskor.
- Rör ALDRIG växelströmgeneratorn eller verktygen anslutna till den om du har blöta händer.
- Använd ALDRIG skadade strömkablar. Elektrisk stöt och större maskinskada kan inträffa.
- Placera ALDRIG strömkabeln under generatorn eller på vibrerande eller heta delar.

- Täck ALDRIG över generatoren som är het eller körs.
- Överbelasta ALDRIG generatoren. Den totala strömstyrkan på delarna som är anslutna till generatoren får inte överstiga belastningsgränsen.
- Använd ALDRIG maskinen i snö, regn eller stående vatten.
- Tillåt ALDRIG utbildad personal att köra eller underhålla generatoren. Bekanta dig med driften och avstängningen innan du startar generatoren.
- Förvara ALLTID maskinen på ett lämpligt sätt när den inte används. Förvara maskinen på en ren, torr plats och förvara den utom räckhåll för barn.
- Se ALLTID till att maskinen är stabil och inte kan tippa, rulla, glida eller falla under drift.
- Transportera ALLTID generatoren i ett horisontellt läge.
- Håll ALLTID minst en meters avstånd från anläggningar, byggnader eller andra maskiner när du använder maskinen.
- Håll ALLTID området omedelbart runt och under maskinen ren, städad och fri från smuts och brandfarliga material. Kontrollera att det inte finns något smuts ovanför maskinen som kan falla på eller i maskinen eller avgasutrymmet.
- Se till att ALLTID ha alla verktyg, elkablar och andra lösa föremål borta från generatoren innan du startar.
- Jorda INTE den här generatoren.
- Om fler än en elektrisk enhet är ansluten till generatoren, ska den extra anslutna elektriska utrustningen anslutas till generatoren via en isoleringstransformator eller en lämplig FI-brytare (PRCD), varigenom varje ytterligare elektrisk enhet måste drivas via en separat isoleringstransformator eller PRCD.

Vibrationer i generatoren

Generatorer vibrerar under normal drift. Kontrollera under och efter användning av generatoren huruvida den eller förlängningssladden och strömkabeln visar skador på grund av vibrationer.

- Reparera eventuella skador efter behov eller byt ut de skadade delarna.
- Använd inga kontakter eller kablar som visar tecken på skador, till exempel skadad eller sprucken isolering eller blad.

3.5 Säkerhet vid användning av förbränningsmotorer

**VARNING**

Förbränningsmotorer utgör en speciell fara under drift och vid påfyllning av bränsle. Underlåtenhet att följa varningsmeddelanden och säkerhetsstandarder kan leda till allvarliga skador eller dödsfall.

- Läs och följ alltid varningsanvisningarna i operatörsmanualen för motorn och säkerhetsanvisningarna nedan.

**FARA****Koloxid.**

Användning av generatoren i byggnader kan LEDA TILL DÖDLIG UTGÅNG INOM NÅGRA MINUTER. Avgaserna från generatoren innehåller koloxid (CO). Detta är ett osynligt luktfritt gift. Om avgaserna från generatoren luktar, inhaleras CO. Även om det inte känns någon lukt från gaserna som släpps ut kan CO inhaleras.

Driftsäkerhet

När motorn körs:

- Håll området runt avgasröret fritt från brandfarliga material.
- Kontrollera bränsleledningarna och bränsletanken för läckage och sprickor innan motorn startas. Kör inte maskinen om det finns läckor eller om bränsleledningarna är lösa.

När motorn körs:

- Rök inte under tiden som maskinen körs.
- Använd inte motorn nära gnistor eller öppna flammor.
- Rör inte motorn eller ljuddämparen när motorn körs eller kort efter att den stängts av.
- Kör inte maskinen med ett löst eller saknat bensinlock.
- Starta inte motorn om bränsle har spillts eller det finns en gaslukt. Flytta bort maskinen från det spillda bränslet och torka bort spillt bränsle innan du startar.

Säkerhet vid påfyllning av bränsle

Vid tankning av maskinen:

- Torka omedelbart bort spillt bränsle.
- Fyll på bränsletanken i ett välventilerat område.
- Sätt tillbaka bränsletankens lock efter tankning.
- Rök inte.
- Fyll inte på heta eller motorer som är igång.
- Fyll inte på motorn nära gnistor eller öppna lågor.
- Fyll inte på maskinen när den är på plastbelagda ytor av upptag. Statisk elektricitet kan antända bränslet eller bränsleångor.

3.6 Säkerhet vid service



WARNING

Maskiner som underhålls vårdslöst kan utgöra faror! Regelbundet underhåll och tillfälliga reparationer är nödvändiga för att säkerställa säker och korrekt funktion över längre tidsperioder. Om det skulle uppstå problem med generatoren eller när maskinen underhålls, ska en skylt med orden "STARTA INTE" alltid fästas på kontrollpanelen för att varna andra om detta.

Personlig skyddsutrustning (PSU)

Använd personlig skyddsutrustning vid underhålls- eller reparationsarbeten:

- Tätt åtsittande arbetskläder som inte hindrar ens rörelse
- Säkerhetsglasögon med skyddande sidor
- Öronskydd
- Arbetskor eller stövlar med tåhätta

Ytterligare anmärkningar innan du använder maskinen:





- Sätt upp långt hår
- Ta av dig alla smycken (inklusive ringar)
- Använd INTE vilken bensin som helst eller andra typer av bränsle eller brandfarliga lösningsmedel för att rengöra maskindelarna, särskilt inte i slutna områden. Ångorna från bränslen och lösningsmedel kan explodera.
- Använd ALDRIG utrustning utan skyddsanordningar eller med skadade sådana.
- Ändra ALDRIG något på maskinen utan skriftligt godkännande från tillverkaren.
- Låt ALDRIG vatten samlas i botten på generatoren. Om vatten ska ansamlas, ska du ta bort generatoren och låt den torka noggrant innan den underhålls.
- Underhåll ALDRIG maskinen med blöta kläder eller våt hud
- Låt ALDRIG utbildad personal utföra service på maskinen. Elektriska delar på denna maskin bör endast underhållas av kvalificerade elektriker.

- Låt ADRIG barn komma i närheten av maskinen. Se till att alltid hålla ett säkert avstånd mellan barn och uppsättningen av generatorm.
- Håll ALLTID maskinen ren och se till att etiketterna inte är oläsbara. Byt ut alla saknade och svårästa etiketter. Etiketterna innehåller viktig operativa instruktioner och varnar för faror.
- Sätt ALLTID tillbaka skyddsanordningar och säkerhetsutrustning på enheten efter reparation och underhåll.
- Låt ALLTID motorn svalna helt innan någon transport görs.
- Var ALLTID på din vakt för generatorns och motorns roterande delar och håll händer, fötter och lösa klädesplagg borta från dessa roterande delar.
- Stäng ALLTID av motorn innan underhåll. Koppla bort batteriets negativa koppling på maskiner med elektriska starters.
- Håll ALLTID bränsleledningarna i gott skick och korrekt anslutna. Läckande bränsle och gaser är mycket explosiva.
- Om reservdelar krävs för denna maskin, ska endast delar från builder eller delar som matchar originalen exakt gällande mått, modell, intensitet och material användas.

4. Säkerhets- och informationsetiketter

Det finns etiketter på din utrustning som innehåller viktiga informations- och säkerhetsanvisningar.

- Se till att alla etiketter är läsbara.
- Ersätt saknade eller oläsbara etiketter.
Artikelnumren på etiketterna finns i boken över delar.

Artikel	Etikett	Beskrivning
1		Garanterad ljudnivå.
2		<p>FARA! Risk för kvävning.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Motorer avger koloxid. ▪ Kör inte maskinen inomhus eller i slutna utrymmen. ▪ Använd ALDRIG i hus eller garage, ÄVEN om dörrar och fönster är öppna. ▪ Använd endast UTOMHUS och bort från fönster, dörrar och vädring. ▪ Läs igenom operatörsmanualen. ▪ Inga gnistor, flammor eller brinnande föremål är tillåtna nära maskinen. ▪ Stoppa motorn före tankning.
3		Varning mot het yta.
4		<p>Varning mot het yta. PE = Potentiell jordning - Anslut kabeln från den jordade staven här (där så krävs). WARNING! Elektrisk chock orsakar allvarlig personlig skada eller dödsfall.</p>

5. Standardförpackning

Standardförpackningen innehåller:

- Utrustning.
- Operatörsmanual.
- CE-märkning

6. Lyft och transport

Lyfta maskinen

Denna kompakta generator är tillräckligt tung för att orsaka personskada vid felaktig lyftteknik. Observera följande instruktioner för att lyfta generatoren:

- Försök inte lyfta generatoren utan hjälp. Använd lämpliga lyftstänger t.ex. slingor, kedjor, vridna krokar, ramper eller domkraft.
- Se till att lyftstängerna är ordentligt fastsatta och har tillräcklig bärkapacitet för att lyfta eller hålla generatoren på ett säkert sätt.
- Var uppmärksam på personer i närheten när du lyfter generatoren.

Transport av maskinen

Observera följande instruktioner när generatoren transporteras från och till byggarbetsplatsen.

- Låt motorn svalna innan du fyller på generatoren.
- Töm bränsletanken.
- Stäng bränslekranen.
- Fäst generatoren ordentligt på transportfordonet så att den inte glider eller tippar över.
- Fyll inte på generatoren i eller på transportfordonet. Transportera generatoren till arbetsplatsen först och fyll sedan på bränsletanken på plats.
- Använd inte gasgeneratorn i/på transportfordonet

7. Drift

7.1 Förbered maskinen för första tillämpning

Förbered maskinen för första tillämpning:

1. Se till att allt löst förpackningsmaterial har plockats bort från maskinen.
2. Kontrollera maskinen och dess delar för skador. Använd inte maskinen om du upptäcker synliga skador! Fråga återförsäljaren om råd.
3. Kontrollera om alla delar som tillhör maskinen har levererats och om alla lösa delar och fästanordningar finns med.
4. Montera nu delarna som ännu inte är fastsatta.
5. Fyll på med de vätskor efter behov, inklusive bränsle, motorolja och batterisyra.
6. För fram maskinen till dess arbetsplats.



FARA

Koloxid.

Användning av en generator i byggnader kan LEDA TILL DÖDLIG UTGÅNG INOM NÅGRA MINUTER. Avgaserna från generatoren innehåller koloxid (CO). Detta är ett osynligt luktfritt gift. Om avgaserna från generatoren luktar, inhaleras CO. Även om det inte känns någon lukt från gaserna som släpps ut kan CO inhaleras.

- Använd aldrig generatoren i byggnader, garage, kryputrymmen eller andra delvis förslutna områden. Koloxid kan byggas upp till dödliga nivåer i dessa områden. En fläkt eller ett öppet fönster ger INTE tillräckligt med frisk luft.
- Använd ENDAST växelströmgenerator utomhus och så långt från fönster, dörrar och vädring som möjligt. Dessa öppningar kan suga in avgaser från växelströmgeneratorn.
- CO kan tränga in i ett hem, även om en växelströmgenerator används korrekt. Använd ALLTID ett batteridrivet eller backup batteri med CO-larmet i hemmet.
- Ta dig OMEDELBART ut till frisk luft om du känner dig sjuk, yr eller svag efter att ha använt växelströmgeneratoren. Kontakta en läkare. Det kan vara koloxidförgiftning.

Användning av bensin/etanolblandningar

Denna flyttbara generatoren får inte användas med bensin/etanolblandningar med mer än 10% etanolhalt.

7.2 Kraftbehov

Generatorer med enfas är konstruerade för drift av enfas 50 Hz elektriska apparater för 230 VAC.

Generatorer med trefas är konstruerade för drift av enfasiga 50 Hz elektriska apparater för 230 VAC och/eller 50-volts trefas med 50 Hz för 400 VAC. Enfasig sida eller trefasiga sidor kan användas samtidigt.

OBS! Överskrid inte generatorns gräns för prestandan, eftersom detta kan leda till skador på generatoren eller verktygen. Se Tekniska data.

Kontrollera namnskyltarna eller etiketterna på verktygen och den elektriska utrustningen som ska anslutas för att säkerställa att de aktuella värdena överensstämmer med generatorns. Fråga alltid tillverkaren om utrustning saknar wattal.

Vissa elektriska apparater kräver mer ström att starta än att köra. Generatoren måste kunna tillhandahålla denna effekt. En del utrustning kräver faktiskt mer ström än vad som anges på namnskylten.

Information om "Allmänna kraven på effekt för att starta" gäller endast som en allmän riktlinje och hjälper dig att bestämma effektkraven. Närmaste återförsäljare, tillverkare av verktygen kan hjälpa dig om du har frågor.

OBS! Överskrid inte den angivna maximal strömmen på någon stickkontakt.

OBS! Om ett verktyg eller en elektrisk utrustning inte skulle nå det fulla varvtalet inom några sekunder efter starten, ska du stänga av den omedelbart för att förhindra skador.

Allmänna strömkrav för att starta

- Vita glödlampor och elektroniska varor, som strykjärn och kokplattor, använder ett motståndselement och kräver samma mängd ström vid start som finns angivet på namnskylten.
- Vid start kräver neon- och kvicksilverlampor 1,2-2 gånger det angivna wattal.
- Många elmotorer och motordrivna verktyg använder mycket ström när de startar. Den strömförsörjning som krävs vid igångsättning beror på vilken typ av motor och den avsedda applikationen.
- Vid start kräver de flesta motordrivna verktyg 1,2-3 gånger det angivna wattal.
- Kopplade enheter, såsom nedsänkbara pumpar och luftkompressorer, kräver mycket ström när de ska startas, även upp till 3-5 gånger det angivna wattal.

Om wattal av ett verktyg eller en elektrisk utrustning inte anges, kan detta beräknas genom att multiplicera spänningsskruven med kraven på strömstyrkan.

Enfas: VOLT x AMP = WATT

Trefas: VOLT x AMP x 1.732 x 0.8 = WATT

7.3 Prestandaförlust vid användning på hög höjd

Generatorer fungerar olika vid körning på grund av skillnader i hög höjd och temperatur. Icke modifierade förbränningsmotorer har sämre prestanda vid höga höjder på grund av det lägre lufttrycket. Detta innebär lägre prestanda och därmed minskat kraftutnyttjande. Så snart temperaturen ökar, kör en motor mindre ekonomiskt och elektriska komponenter har mer motstånd.

För varje 300 meter över höjder på 1500 meter över havet, minskar generatorns prestanda med 3,5%. För temperaturer utomhus över 40 grader Celsius minskar generatorns prestanda med 3% för varje ytterligare 5 grader. Tabellerna som visas hjälper till vid devalverad prestation på hög höjd och utomhustemperatur. För att bestämma den verkliga prestandan för generatorn kan det vara nödvändigt att ta i beräkning de båda devalverade faktorerna som hög höjd och temperatur.

Utomhustemperatur °C	Devalvering	Faktor
45	3 %	0,97
50	6 %	0,94
55	9 %	0,91
60	12 %	0,88

Hög höjd m	Devalvering	Faktor
1800	3,5%	0,965
2100	7%	0,93
2400	10,5%	0,895
2700	14%	0,86
3000	17,5%	0,825
3300	21%	0,79
4000	24,5%	0,755

7.4 Jorda



FÖRSIKTIGHET

Ledningens mittpunkt (neutral) för denna utrustning är inte jordad. **Kör inte PE-staven i marken under normala driftförhållanden.**

Se lokala föreskrifter om utrustningen är avsedd att driva en byggnad eller liknande system.



För uppsättningar av generator som ska försörja en anläggning i ett TT-nätverk eller om det är nödvändigt att skydda restströmmar i TT-nätverket eller om denna utrustning ska användas för ytterligare skydd på grund av villkor eller föreskrifter, får endast 30 mA skyddsströmställare för restströmmar användas som skyddsanordningar. 30 mA skyddsströmställare för restströmmar ska installeras PÅ uppsättningen för generatoren, men åtminstone närmast möjliga position i förhållande till uppsättningen av generatoren. Endast med denna typ av installation är det tillåtet och nödvändigt att etablera grundkabeln för generatorramen via den punkt som finns på ramen (se jordad symbol 5019).

7.5 Kraftfull drift

Kör inte denna generator längre än 20-30 minuter under maximal elektrisk belastningsklass. För kontinuerlig drift, överskrid inte generatorns kontinuerliga (primära) effektutgång. Se tekniska data för generator i operatörsmanualen.

7.6 Installation

Installera generatoren så att den är skyddad från regn, snö eller andra former av fukt. Marken måste vara fast och jämn för att förhindra glidning eller förskjutning. Rikta inte motorns avgas mot ett område med människor.

Både arbetsområdet och delarna ska skyddas mot alla former av fukt.

7.7 Användning av förlängningskablar

En förlust av ström sker när elektrisk utrustning eller ett verktyg till generatorm ansluts med en förlängningskabel - ju längre kabeln är desto större blir strömförlusten. Detta innebär att mindre spänning överförs till den elektriska utrustningen och ingångsströmmen ökar eller att prestandan minskas. En större diameter på förlängningskabeln minskar spänningsförlusten.

OBS! Användning av elektrisk utrustning under låg spänning kan leda till överhettning.

Tabellen tjänar som riktlinje för val av korrekt kabelstorlek.

Endast tuffa, gummibelagda flexibla kablar i enlighet med föreskrift IEC 60245-4 eller motsvarande kan användas.



VARNING

Skadade kablar kan ge elektrisk stöt, som kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall. Använd ALDRIG slitna, nakna eller fransiga kablar. Byt ut skadade kablar omedelbart.

Överskrid aldrig kabelns nominella effekt.

Kontakta producenten av kablar om du har frågor om hur du ska använda kabeln.

Välj kabelstorlek från tabellen *Minsta tvärsnitt av förlängningskablar* eller beräkna minsta tvärsnittet med hjälp av diagrammet *Minsta tvärsnitt av förlängningskabeln*. Grafens X-axel står för värdena A x m (ampere x meter). Y-axeln står för tvärsnitt i mm². Multiplicera driftströmmen för belastningen i ampere (A) med önskad längd på förlängningskabeln i meter (m). Leta kan du hitta ditt resultat på X-axeln. Gå längs grafen tills du har hittat punkten för ditt användningsområde. Läs nu den rekommenderade minsta kabellängden på Y-axeln.

Exempel

Om det till exempel finns en applikation med trefas och 400 V av stadig driftström tillgänglig för belastningen vid 15 A och den önskade förlängningskabeln är 100 m, blir då:

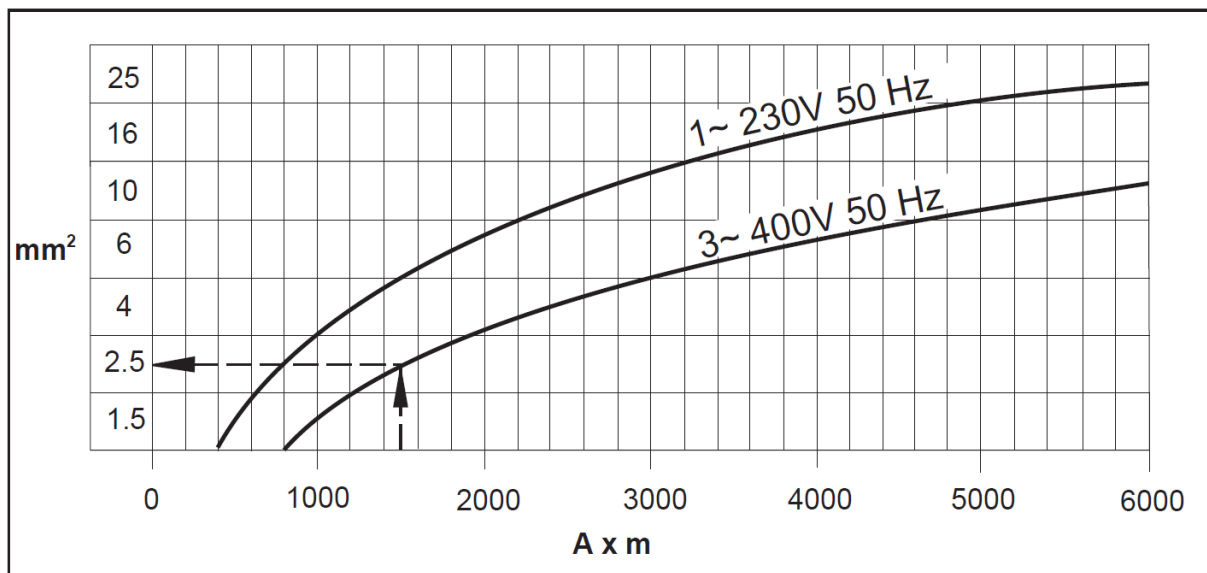
$$15 \text{ A} \times 100 \text{ m} = 1500 \text{ A} \times \text{m}.$$

$$1500 \text{ A} \times \text{m} = 2,5 \text{ mm}^2.$$

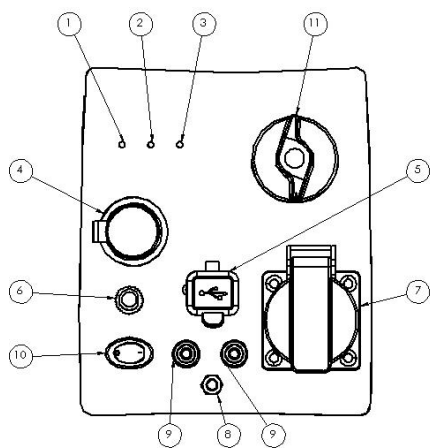
Tabell för förlängningskabelns minsta storlek

Ampere - prestationsv ariabel	Förlängningskabelns minsta storlek							
	230V/1~/50Hz				400V/3~/50Hz			
	Längd i m				Längd i m			
	25	50	100	200	25	50	100	200
	Ytans tvärsnitt i mm ²							
2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
4	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5
6	1,5	1,5	1,5	4	1,5	1,5	1,5	2,5
8	1,5	1,5	2,5	6	1,5	1,5	1,5	2,5
10	1,5	1,5	4	6	1,5	1,5	1,5	4
15	1,5	2,5	4	10	1,5	1,5	2,5	6
20	1,5	4	6	16	1,5	1,5	4	6
30	2,5	4	10	25	1,5	2,5	6	10
40	4	6	16	---	1,5	4	6	---

Diagram för förlängningskabelns minsta storlek

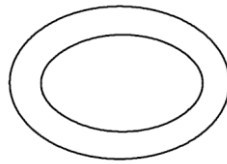


7.8 Kontrollpaneler



1. Oljevarningslampa
2. Överbelastningsindikator
3. AC-pilotlampa
4. DC-uttag
5. USB-uttag
6. DC-brytare
7. AC-uttag: detta uttag överensstämmer endast med en marknad, olika lagar och regler enligt säljområdet ändras till överensstämmande uttag.
8. Jordat uttag
9. Parallelluttag
10. Strypningsspjäll
11. Av / Kör / Choke-brytare

7.9 Kontrollfunktioner



Spjäll

Spjäll

När spjällreglaget är i positionen "I" styr spjällens kontroll motorvarvtalet enligt den inkopplade elektriska belastningen. Resultaten är bättre bränsleförbrukning och mindre buller. När brytaren är i positionen "O" körs motorn med varvtalet 4,500 rpm, oavsett elektrisk belastning.

OBS! Spjället måste vara "O" vid användning av elektriska enheter som kräver en högre startström, såsom kompressor, pump eller kyl.



LED-indikatorer

LED-indikatorerna fungerar som en hjälp i att kommunicera rätt och fel funktioner i enheten.

Utgångslampa(grön)

Utgångslampan tänds när motorn startar och producerar ström.

Överbelastningslarm (röd)

Överbelastningslarmet tänds när en av de anslutna enheterna kräver mer ström än generatoren kan producera, generatorns kontrollenhet överhettas, eller AC-utgångsspänningen stiger över angivna värden. Utgångslampan (grön) släcks och överbelastningslarmet (röd) förblir tända, men motorn fortsätter gå.

När lampan för överbelastningslarmet tänds och strömproduktionen stoppas fortsätter du enligt följande:

1. Stäng av alla anslutna elektriska enheter och stoppa motorn.
2. Minska total watt för anslutna elektriska enheter inom angiven utgång.
3. Kontrollera eventuella stopp i kylintagen och runt kontrollenheten. Om det finns stopp ska de avlägsnas.
4. Starta om motorn efter att du kontrollerat den.

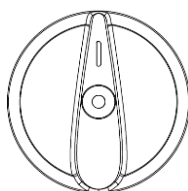
OBS! Överbelastningslarmet måste slås på i några sekunder vid första användning av elektriska enheter som kräver en högre startström, såsom kompressor, pump eller kyl. Det här är normalt och inte ett fel.

Larm för låg oljenivå (röd)

När motoroljan faller under obligatorisk nivå tänds lapan för låg oljenivå och motorn stoppas automatiskt. Motorn startar inte om förrän oljan läggs till enheten för att föra upp den till lämplig nivå.

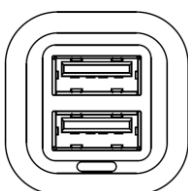
OBS! Vid start av enheten, om oljelampan blinkar och motorn inte startar, behöver du fylla på motorolja innan du försöker starta motorn.

OBS! Generatoren får bara användas på en plan yta. ANVÄND INTE generatoren på instabil mark eller i tydliga lutningar. Funktionen för avstängning vid låg oljenivå kan aktiveras i förtid, i de fall motorn inte startar på grund av detta.



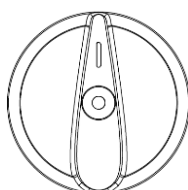
Av / Kör / Choke-brytare

Motorbrytaren styr tändningsbrytaren. Brytaren måste vara i positionen "I" vid start av generatoren. Om du växlar till positionen "O" stoppas motorn och den får inte startas om.



USB-uttag

5 VDC, 1/2.1 Amp USB-uttag gör det möjligt att ladda kompatibla elektroniska enheter.

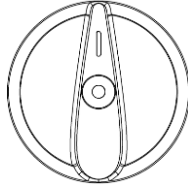


Av / Kör / Choke-brytare

Av / Kör / Choke-brytaren styr flödet av bensin från bränsletanken till förgasaren. Brytaren måste vara i positionen "O" vid start och drift av generatoren. Brytaren

måste vara i positionen "O" när motorn inte körs och vid förvaring eller transport av enheten.

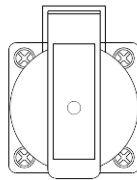
OBS! Av / Kör / Choke-brytaren hjälper till att förhindra gammalt bränsle från att ligga kvar i förgasaren vid transport eller förvaring av enheten. Kör slut på bränslet genom att vrida ratten till positionen "O" och låta motorn gå tills den stannar.



Choke

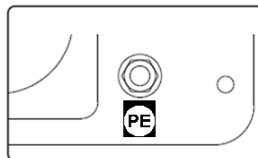
Choke-positionen på Av / Kör / Choke-brytaren används när motorn "kall"-startar (motorn är inte varm).

OBS! Choke behövs inte vid start av en uppvärmd motor.



220/230/240V AC-uttag

Uttagen som används för att driva 220/230/240V enfas 50Hz kräver kontinuerlig tillförsel. Detta uttag överensstämmer endast med en klient, olika lagar och regler enligt säljområdet ändras till överensstämmande uttag.



Jordat uttag

Det jordade uttaget (Jord) används för att jorda generatoren när jordade elektriska enheter används. Kontakta en elektriker för föreskrifter rörande lokal jordning.

Parallell anslutning inom 2 generatorer

Se bruksanvisningen för parallellt Kit

OBS! Alla anslutningar till parallellkitet ska göras när båda generatorerna är avstängda och belastningen fränkopplad

1. Kontrollera att strypspjället har samma position i båda generatorerna

2. Gör rätt parallellanslutningar till uttagen i varje generator, så som beskrivs i bruksanvisningen som medföljer kitet.

OBS! Koppla inte från några parallellkitanslutningar när enheterna är igång

3. Starta båda enheterna i enlighet med startbeskrivningen. När den gröna utgångslampan tänds kan enheterna anslutas och startas med parallellkituttag.
4. Följ instruktionerna för hur du **Stoppa motorn**

OBS! Använd endast parallellkit som godkänts av Pramac

7.10 Innan igångsättning



FARA **Koloxid.**

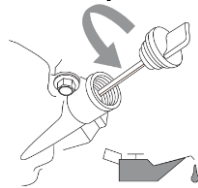
Tillämpningen av en generator i byggnader kan LEDA TILL DÖDLIG UTGÅNG INOM NÅGRA MINUTER. Avgaserna från generatoren innehåller koloxid (CO). Detta är ett osynligt luktfritt gift. Om avgaserna från generatoren luktar, inhaleras CO. Även om det inte känns någon lukt från gaserna som släpps ut kan CO inhaleras.

1. Läs och få en förståelse för säkerhets- och operatörsmanualen vid början av dessa driftsinstruktioner.
2. Läs och förstå alla meddelanden runt säkerhet och varningsskyltar.
3. Kontrollera:
 - Motoroljans nivå.
 - Bränslenivå.
 - Luftrenarens tillstånd.
 - Stram passform på ytterfästet.
 - Status för bränsleledningar.

Fylla på motorolja

Generatoren har levererats utan motorolja. Tillsätt INTE bränsle eller starta motorn innan du fyllt på motorolja.

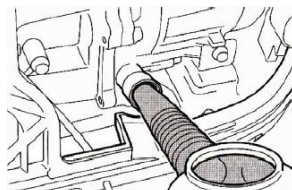
OBS! För att kunna tillsätta motorolja behöver du ta bort sidpanelen från enheten.



(Figur 2)

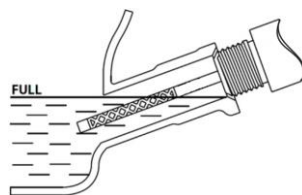
Placera generatoren på ett planutjämnat underlag. Luta INTE generatoren när olja fylls på. Detta skulle kunna leda till överdriven påfyllning och/eller oljespill i områden som oljan inte får komma i kontakt med.

Skruva av oljelocket (se figur 2).



(Figur 3)

Använd den medföljande tratten fyll på med 0.4 liter SAE 10W-30 eller 10W-40 (se figur 3). Se figur 4 för korrekt oljenivå.



(Figur 4)

Byt oljelocket och säkra sidpanelen med skruvar.

Rekommenderad motorolja:

- A. YAMALUBE4 (10W-40)
SAE10W-30 eller 10W-40
- B. SAE #30
- C. SAE#20
- D. SAE#10W

Rekommenderad motoroljeklass: Oljemängd API-service SE eller mer

Motoroljans mängd: Se **Tekniska data**.

Fylla på bränsle

Bränslebehållarens volym: Se **Tekniska data**.

Fyll **INTE** på för mycket i behållaren, eftersom den kan rinna över när bränslet värms upp och utvidgas.

OBS! Av säkerhetsskäl kan inte den här enheten lämnas tillbaka till återförsäljaren efter att bränsletanken har fyllts på.

1. Använd normal, ny och ren och blyfri bensin med minsta oktan på 87.
2. **BLANDA INTE** olja med bensin.
3. Rengör området runt bensinlocket.
4. Ta bort bensinlocket.
5. Kontrollera att bensinlocket sitter ordentligt.
6. Tillsätt bensin långsamt i tanken.
7. Fyll inte på längre än till det röda märket på bränslefiltret.
8. Skruva tillbaka locket och rengör för att torka bort eventuellt bränslespill.

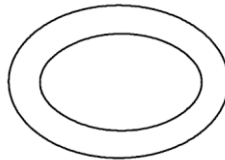
OBS! Använd endast blyfri bensin. Användning av blyad bensin orsakar allvarlig skada på motorns inre delar.

Efter påfyllning av bränsle ska du se till att bensinlocket sitter ordentligt.

7.11 Starta motorn

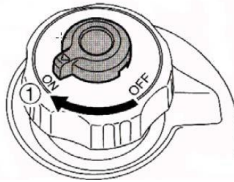
ANVÄND GENERATORN I EN VÄL VENTILERAD OMGIVNING.

Anslut **INTE** någon elektrisk anordning till generatorns uttag innan motorn har startats.

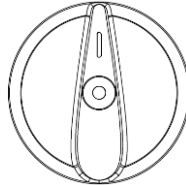


1. Vrid reglaget för energisparkontroll till läge "O".

Knappen för energisparkontroll kan ställas i läge "I" efter start av motorn och efter att ett stabilt varvtal har uppnåtts (under 0°C [32°F] i 5 min., under 5°C [41°F] i 3 min.).



2. Vrid ventilationsreglaget till "ON", genom att hålla bränsletankens lock i sitt läge tills det inte rör på sig (där tillämpligt).



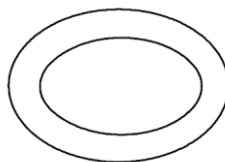
3. Vrid Av / Kör / Choke-brytaren till "Choke"-positionen.

OBS! Choke behövs inte vid start av en uppvärmd motor. Tryck på knappen till originalposition vid start av en uppvärmd motor.

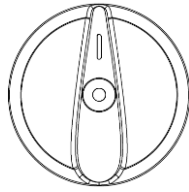
4. Greppa tag ordentligt i bärhandtaget för att förhindra att generatoren välter när du drar i draglinan för rekylstart.
5. Dra långsamt i draglinan för rekylstart tills den aktiverats och ryck sedan till snabbt.
6. Efter att motorn startat värmer du upp den tills motorn inte vill stanna när choken återställs i normalläge.

7.12 Avstängning av motorn

Koppla från alla anordningar som är anslutna till generatoren innan ni stänger av motorn.



Vrid reglaget för energisparkontroll till läge "O".



Vrid Av / Kör / Choke-brytaren till "O".

8. Underhåll

8.1 Schema för periodiskt underhåll

Följande tabell innehåller de grundläggande underhållsarbeten för maskinen. Jobb som valts med ett kontrollmärke kan utföras av operatören. Arbetena markerade med en liten ruta kräver särskild träning och specialutrustning.

	Dagligen innan drift	Efter den första månaden eller 20 timmar	Var 3:e månad eller 50 timmar	Var 6:e månad eller 100 timmar	Varje år eller 300 timmar
Kontrollera bränslenivån.	✓				
Kontrollera motorns oljenivå.	✓				
Kontrollera luftrenaren.	✓				
Kontrollera externa fästdetaljer.	✓				
Rengör elementen för luftrenare.*			✓	✓	
Kontrollera chockmontering för skador.				✓	
Byt motorolja.*		■		■	
Kontrollera och rengör tändstift.				■	
Byt tändstift.					■
Rengör sedimentkoppen.				■	
Rengör gnistfångaren.				■	
Kontrollera och justera ventilspelet.					■
Rengör bränsletanken och filter.*				■	
Kontrollera bränsleledningen. Byt ut vid behov.					■

* Rengör oftare i dammiga områden.

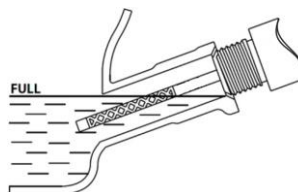
8.2 Byte av motorolja

Första bytet av motorolja ska göras en månad eller 20 driftstimmar efter den första driftsättningen.

1. Placera generatoren på ett planutjämnat underlag och låt motorn värmas upp i ett par minuter. Stäng sedan av motorn, vrid bränsleventilen till läge Av / Kör / Choke-brytaren till "O" och luftintagsreglaget för bränsleventilation till läge "OFF".
2. Lossa skruvarna och sedan panelen.
3. Skruva av bensinlocket.
4. Placera ett uppsamlingskärl för oljan under motorn. Luta generatoren och tappa av oljan helt.
5. Ställ tillbaka generatoren i upprätt läge.

OBS! Luta INTE generatoren när motorolja fylls på. Det kan leda till att överdrivet mycket olja fylls på och skador på motorn.

6. Fyll på motorolja till den nivå som visas i figuren 1.



Rekommenderad motorolja: YAMALUBE4 (10W-40), SAE 10W-30 eller 10W-40, SAE#30, SAE#20, SAE#10W.

Rekommenderad motoroljeklass: Oljemängd API-service SE eller mer

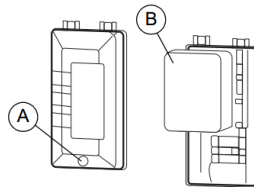
Motoroljans mängd: Se **Tekniska data**.

7. Skruva tillbaka oljefilterpluggen, panelen och skruvarna.

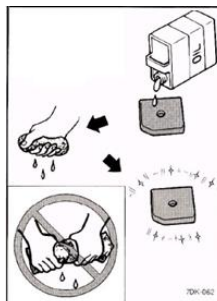
8.3 Underhåll av luftfiltret

Detta ska utföras var 6:e månad eller var 100:e driftstimme. Luftfiltret ska rengöras oftare om generatoren används i fuktiga eller dammiga omgivningar.

1. Lossa och ta bort skruvarna och sedan panelen.
2. Lossa och ta bort bulten och montera ned luftfiltrets skyddshölje.



3. Montera av elementet i skumgummi.
4. Tvätta skumgummit med rengöringsmedel och låt det torka.
5. Smörj in skumgummielementet i olja och krama ur all extra olja. Skumgummielementet ska vara fuktigt men inte indränkt i olja.



OBS! Vrid inte skumgummielementet när ni kramar ur oljan. Det kan förstöra skumgummielementet.

6. Sätt tillbaka skumgummielementet i filtrets säte. Se till att skumgummielementets tätningssyta stämmer överens med luftfiltrets, så att det inte uppstår luftläckage.

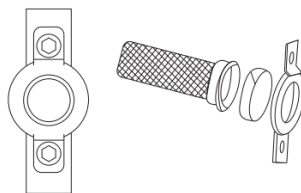
OBS! Starta aldrig motorn utan att filtrets skumgummielement har monterats.

7. Montera tillbaka oljefiltrets skyddshölje, panelen och skruvarna.

8.4 Underhåll av ljuddämparens filter och gnistskydd

Detta ska utföras var 6:e månad eller var 100:e driftstimme. Luftfiltret ska rengöras oftare om generatoren används i fuktiga eller dammiga omgivningar.

1. Lossa skruvarna och sedan panelen.
2. Lossa bulten och ta bort ljuddämparens hylsa och gnistskyddet.



3. Avlägsna kolbeläggningarna på ljuddämparens filter och på gnistskydden med en metallborste. Använd metallborsten försiktigt, för att undvika att skada ljuddämparens skärm eller gnistskyddet.

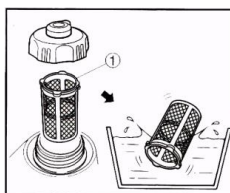


4. Kontrollera ljuddämparens filter och gnistskyddet, byt ut om nödvändigt.
5. Sätt in gnistskyddet.
6. Sätt in ljuddämparens topphylsa.
7. Montera panelen och dra åt skruvarna.

8.5 Underhåll av bränslefilter (where available)

Detta ska utföras var 12:e månad eller var 300:e driftstimme.

1. Skruva av bränsletankens lock och filtret.
2. Rengör filtret med bensin.



3. Byt ut, om det är skadat.
4. Torka filtret torrt och sätt tillbaka det.
5. Skruva tillbaka bränsletankens lock.



VARNING

BENSIN ÄR LÄTTANTÄNDLIG. Rökning är **FÖRBJUDEN** under detta arbetsmoment och bränsleavtappning får inte göras i närheten av öppen låga.

8.6 Tändstift

Se bilden nedan

Rengör eller byt ut tändstiftet efter behov. Se motormanualen.

VARNING

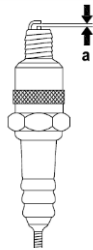


Utsläppet blir mycket varmt under användningen och förblir även varmt ett tag efter att motorn stängts av. Rör aldrig vid ett varmt avgasutsläpp.

Kommentar: Se tekniska data för rekommenderat tändstift och mellanrum.

1. Ta bort och kontrollera tändstiftet.
2. Byt tändstiftet om isoleringen är sprucken eller delad.
3. Rengör tändstiftens elektroder med en gallerborste.
4. Justera mellanrummet mellan tändstiften (**a**).
5. Skruva i och dra åt tändstiftet.

OBS! Ett löst tändstift kan bli mycket varmt och leda till skada på motorn.



8.7 Långsiktig förvaring

Långsiktig förvaring av din maskin kräver vissa förebyggande procedurer för att skydda mot försämring.

Dränering av bränsle

1. Ställ motorkontakten i läge "O".
2. Skruva av bränsletankens lock. Tappa av bensinen från tanken till en bensindunk med hjälp av ett sugrör. Skruva tillbaka bränsletankens lock.

VARNING

BENSIN ÄR LÄTTANTÄNDLIG. Rökning är FÖRBJUDEN under detta arbetsmoment och bränsleavtappning får inte göras i närheten av öppen låga.



VARNING

Rengör omedelbart allt eventuellt bensinspill med en ren, mjuk och torr trasa, med tanke på att bensinspill kan skada och försämra målade ytor och plastytor.



3. Ställ motorkontakten i läge "I".
4. Vrid luftintagsreglaget för bränsleventilation till läge "ON" (om tillämpligt) och Av / Kör / Choke-brytaren till "I".
5. Starta motorn och kör den tills den stängs av sig själv. Tiden beror på den bränslemängd som finns kvar i tanken.

6. Lossa skruvarna och sedan panelen.
7. Dränera bränslet från generatoren genom att lossa dräneringsskruven på generators flytkammare.
8. Vrid Av / Kör / Choke-brytaren till "O".
9. Spänn åt dräneringsskruven.
10. Montera panelen och dra åt skruvarna.
11. Vrid bränsleventilationsreglaget till "OFF" (om tillämpligt)
12. Magasinera generatoren i ett torrt, väl ventilerat och övertäckt utrymme.

Motor

Utför följande steg för att skydda cylindern, kolven, remmar osv. mot rost.

1. Montera av tändstiftet; håll en sked motorolja av typen SAE 10W-30 eller 20W-40 i tändstiftets säte och sätt tillbaka tändstiftets hylsa. Dra i motorns draglina för rekylstart flera gånger (utan att starta) för att fördela oljan inuti cylindern.
2. Dra i draglinan tills kompressionen hörs. Sluta sedan att dra i linan. Detta förhindrar rost i cylindern och på ventilerna.
3. Rengör generatoren utvändigt och applicera en rostskyddsprodukt.
4. Magasinera generatoren i ett torrt, väl ventilerat och övertäckt utrymme.
5. Generatoren ska stå upprätt under magasinering, transport och funktion.

9. Grundläggande felsökning

Problem/symptom	Orsak/åtgärd
Kontrollera följande om motorn inte startar:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Motorbrytaren är i "Start"-läge. ▪ Bränslekranen är öppen. ▪ Bränsle fylls på. ▪ Arm till startspjäll är i rätt läge. Startspjäll bör stängas när en kall motor startas. ▪ Ingen elektrisk utrustning är ansluten till generatoren. ▪ Tändstiftet är i gott skick. ▪ Hatten på tändstiftet sitter ordentligt. ▪ Motorns oljenivå är tillräcklig.
Kontrollera följande om motorn startar, men generatoren levererar ingen ström till stickkontaktarna:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Säkringsbrytaren är stängd. ▪ Kablagedragning från generatoren till stickkontakten är fastsatt.
Kontrollera följande när motorn startar, men körs oregelbundet:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Skicket på luftrenare. ▪ Skicket på tändstiftet och hatten till tändstiftet. ▪ Hur nytt bränslet är.

10. Kassering

10.1 Kassering av elektriskt avfall och elektronisk utrustning

Professionellt kassering av denna maskin undviker negativa effekter på människors hälsa och miljö, hjälper till med målinriktad behandling av föroreningar och gör det möjligt att återvinna värdefulla råmaterial.

För kunder i EU-länder

Denna maskin påverkas inte av det europeiska direktivet för gammal elektrisk och elektronisk utrustning (direktivet angående elektriskt och elektroniskt avfall (WEEE)). WEEE-direktivet utgör ramarna för en EU-omfattande behandling av gammal elektrisk utrustning.

Denna enhet tillhandahålls som ett professionellt elektriskt verktyg uteslutande för kommersiell användning (en så kallad B2B-enhet enligt WEEE-direktivet). Till skillnad från utrustning som oftast används i privata hushåll (så kallade B2C-enheter), får denna maskin därför inte kasseras i vissa EU-länder, till exempel i Tyskland, vid samlingsplatser för offentliga organisationer för avfallshantering (t.ex. kommunala samlingsstationer). Om det råder tvivel, kan information inhämtas gällande de olika metoderna för kassering av B2B-elektroniska apparater för varje land från försäljningsstället, så att kasseringen sker i enlighet med gällande lagbestämmelser.

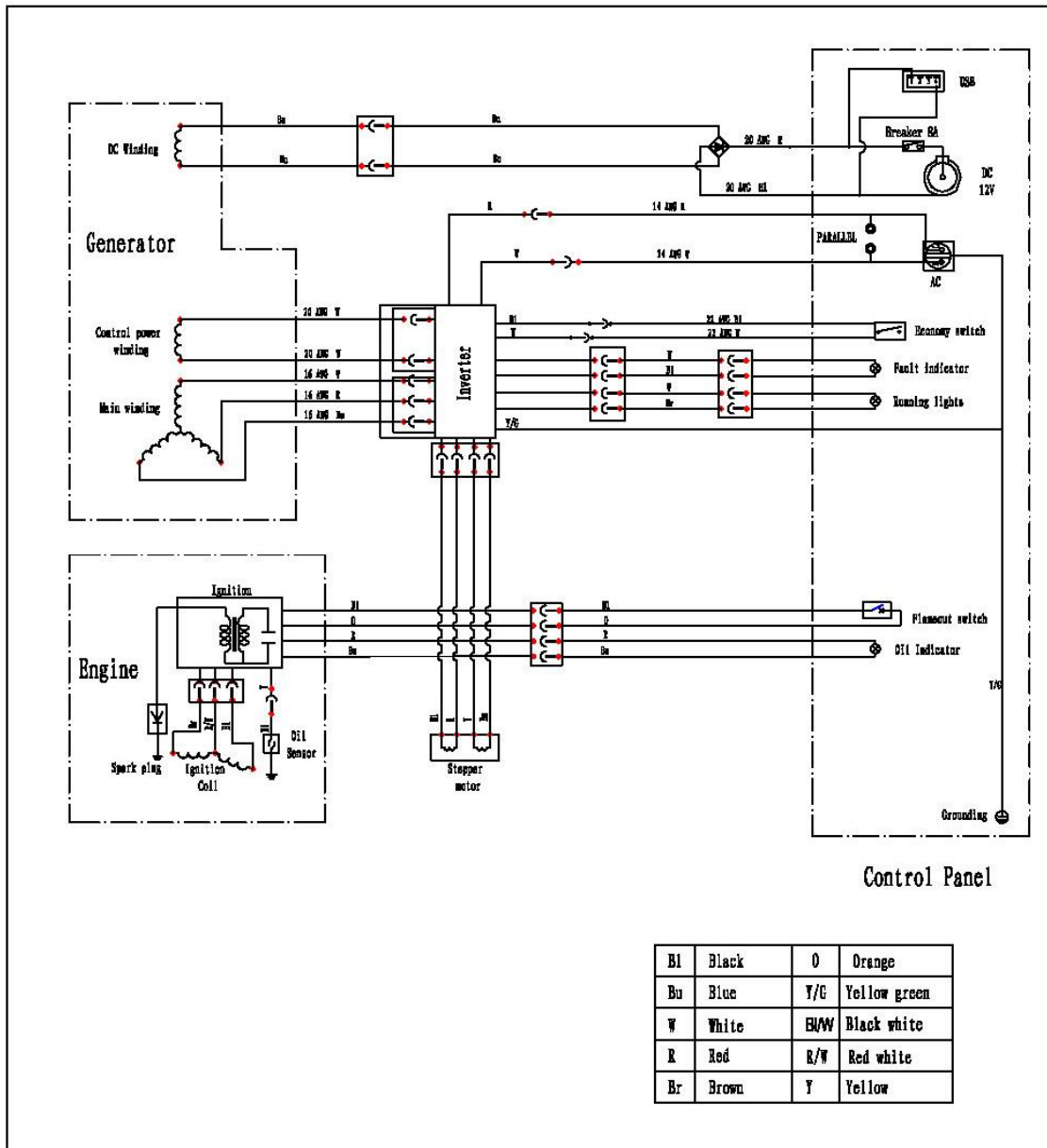
För kunder i andra länder utanför EU

Det rekommenderas att du inte gör dig av med maskinen i vanligt hushållsavfall, utan i en separat miljövänlig återvinningsanläggning. Nationella lagar kan också under vissa omständigheter föreskriva separat kassering av elektriska och elektroniska produkter. Korrekt kassering av denna maskin i enlighet med gällande nationella riktlinjer måste säkerställas.

11. Tekniska specifikationer

Beteckning	Enhet	IR 2000i S
MAX effekt	kW	2,2
COP Kont. Driftsström	kW	2,0
Längd	mm	555
Bredd	mm	335
Höjd	mm	490
Vikt	kg	24.5
Motor		
Förbränningsmetod		Fyrtakt
Kylning		Luftkylning
Cylindrar		1
Slagvolym	cc	98
Bränsletyp		Bensin
Bränslekonsumtion@75%	l/h	0,75
Förberedelse av mixtur		Förgasare
Tankvolym	l	4,5
Max. oljepåfyllnad	l	0,35
Tändstiftstyp		E6RTC eller motsvarande
Mellanrum vid tändstift	mm	0.6-0.7
Starttyp		Dragrem med rekylstart
Utgående ström	A	8,7
Utgående frekvens	Hz	50
Faser	~	1
Tändstiftsuttag		1xSCHUKO
Ljudtryck, nivå LpA @7mt	dB(A)	66
Uppmätt ljudnivå Lwa	dB(A)	94
Garanterad Lwa	dB(A)	94

12. Diagram



Nedan följer en kopia av CE-deklarationen.
Den ursprungliga Ce-deklarationen uppges med resterande dokument enligt punkt 5.

<p>Dichiarazione CE di Conformità Declaration CE de Conformité CE Conformity Declaration EG Konformitätserklärung Declaración CE de Conformidad Declaração CE Conformidade EG Conformanceverklaring EF Overensstemmelseerklæring CE Intyg på Likformighet Erklæring om EU Overensstemmelse Δήλωση Συμμόρφωσης CE EY Yvaistiktenmülaulusvakuutus</p>		<p>Prohlášení o Splnění Požadavků CE CE Vastavustusmuistutus ES Atibilstības Deklarācija CE Atitikties Deklaracija Deklaracija Zgodnosti CE Заявление о соответствии нормам Совета Европы CE Prehlašenje o Zhode CE Izjava Proizvajalca o Skladnosti Izdelka CE Megfelelőségi Nyilatkozat Déclaration de conformité CE Декларация Е.С. за Съответствие EZ – Izjava o skladnosti</p>
---	---	--

Rev.07 del 01/04/2019

PR Industrial S.r.l. – Loc. Il Piano – 53031 Casole d'Elsa (SI) – ITALIA

Fabricante e persona detentrica della documentazione tecnica autorizzata alla costituzione del fascicolo tecnico - Fabricant et personne détentrice de la documentation technique, autorisée à constituer le fascicule technique - Manufacturer and holder of the technical documentation, authorised to establish the technical file - Hersteller und Inhaber der technischen Dokumentation, der zur Erstellung der technischen Unterlage beauftragt ist - Fabricante e pessoa detentora da documentação técnica autorizada para a elaboração do expediente técnico - Fabricante e persoona qui possi a documentație tehnică autorizată para a constituție do fasciculu técnico - Fabricant en houder van de technische documenten met toestemming om het technische dossier samen te stellen - Fabricant og indehaver af den tekniske dokumentation, som er autoriseret til udarbejdelsen af det tekniske dossier - Produzent og person som innehar den tekniske dokumentasjonen og som dermed har lov til å sette sammen det tekniske heftet - Tiltveikare og person som innehar den tekniska dokumentationen och som har tillstånd att skapa den tekniska broschyren - Κατασκευαστής και κάτοχος της τεχνικής τεκμηρίωσης εγκατάστασης για τον καθορισμό του τεχνικού φακέλου - Valmistaja ja yksikö joiden hallussa on teknisiä asiakirjoja ja jotka ovat valtuutetut tekniikan asiakirjojen luomiseen - Vyrobca a osoba, ktorá má v držaní technickú dokumentáciu a je oprávnená ka spraviť technické brožúry - Toottaja ja tehnilise toimiku koostamiseks volutatud isik, kelle valduses on tehnilise dokumentatsioon - Ražotājs un persona, kuru rīcībā ir tehniskā dokumentācija, kas autorizē tehniskās mapes sastādīšanu - Gamotais un tehnikas dokumentus saugantis asmuo, įgaliotas sudaryti techninį knygėlę - Producent i osoba posiadająca dokumentację techniczną uprawniona jest do tworzenia zbioru dokumentów technicznych - Инагованне i держатель технической документации, уполномоченный на составление технического досье - Vyrobca a osoba, ktorá má v držaní technickú dokumentáciu a je oprávnená na spisanie technickej brožúry - Proizvajalec in osoba, ki hrani tehnični dokumentacije in je pooblaščen za sestavo tehničnega zvečka - Gyjártó és a technikai dokumentációt őrző, a technikai akta létrehozására felhatalmazott személy - Fabricant și persoana detinătoare a documentației tehnice autorizate pentru constituirea fascicului tehnic - Производитель и лице, уполномочен на техническата документация, овластен за изготвянето на техническия набор - Proizvodca i vlasnik tehničke dokumentacije, koji je ovlašten za sastavljanje tehničkog dosja

<p>Dichiaro sotto la Sua sola responsabilità che la macchina Declare sous sa seule responsabilité que la machine Declares full and sole responsibility that the machine Erklärt unter ihre eigenverantwortung, dass die Maschine Declara, bajo su sola responsabilidad, que la máquina Declara abaxo a súa solemne responsabilidade que a máquina Verklaart onder eigen verantwoordelijkheid dat de machine Erklærer på eget ansvar at maskinen</p>	<p>Under eget ansvar, at maskinen Tilkännager under eget ansvar att maskinen Δήλωσω υπεύθυνα ότι η μηχανή Ottaen täyden vastuun todistaa täten, että laite Prohláším o převzetí plné odpovědnosti za to, že zařízení Tunnistab täiehkku ja ainuiskukselti valuttanut, masina suhtes Deklarir ar pilna atbildību, ka zemaik minēti iekārtā Visiškai atsakingai pareiškiu, kad įrenginys</p>	<p>Declaruje z pełną odpowiedzialnością, że urządzenie Примається повна степеня відповідальності, що потужність Prehlašuje v rámci svoje kompetencie a zodpovednosti, že stroj V polni odgovornosti izjavljam, da je naprava Teljes és kizárólagos felelősségére kijelentem, hogy a gép Declaram pe propria răspundere că aparatul Декларира на единствена Своя отговорност, че машината Pod svojom osobnom odgovornošću izjavljujem da je stroj</p>
---	---	---

GENERATING SET

Modello, Modele, Model, Modell, Modelo, Modelo, Model, Model, Modell, Modell, Modell, Modell, Modelis, Modelis, Model, Model, Model, Modell, Model, Model, Modell, Model, Model	IR 2000I S	Peł 2.0	kW	Lp 71	dB(A) @ 4 mt
N° Serie, N° de Série, Serial No, Serien Nr., N° de Serie, N° de Série, Seriennummer, Seriennummer, Seriennummer, Seriennummer, Ap. Σειράς, Serjnummero, Vyrobní číslo, Serier Nr., Sérijas numurs, Serijos Nr., Numer serijnyj, Серијални номер, Серијов číslo, Серијска Ст., Szerzőszám, N° de serie, Серийн номер, Серийски broj					
SS000000000•SS999999999					

Anno costruzione, Année de construction, Year of construction, Baujahr, Año de construcción, Año de construção, Bouwjaar, Fremstillingsåret, Konstruksjonsår, Tiltveikningsår, Έτος κατασκευής, Valmistusvuosi, Rok výroby, Ehitusaasta, Izlaiduma gads, Pagaminimo metai, Rok produkcji, Год выпуска, Rok výroby, Leto proizvodnje, A gyártás éve, An de constructie, Година на производство, Година gradnje

2019

Alla quale questa Dichiarazione si riferisce è conforme alle Direttive
 A laquelle se réfère cette déclaration est conforme à les Directives
 To which this Declaration refers is in conformity with the Directives
 Auf der sich diese Erklärung bezieht, entspricht die Richtlinien
 A la cual esta Declaración está conforme a le Directivas
 Al qual esta declaração se refere e conforme a le Directivas
 Waar deze Verklaring betrekking op heeft, overeenkomt de Richtlijnen
 Hvertill denne Erklæring henviser, er i overensstemmelse til Direktivet
 Som denne Erklæringen gjelder er i overensstemmelse med Direktivene
 Till vilken denna Förklaring hänvisar sig överensstämmer Direktiv
 Στην οποία αναφέρεται η παρούσα Δήλωση είναι σύμφωνα με τις Οδηγίες
 Jelle tämä todistus on annettu, mukainen Direktiivit
 Ke kterému se toto prohlášení vztahuje je v souladu s Direktivou
 Vastab EC Direktiiv
 Ir saskaņā ar atbilstošo Direktīvu
 Kuriam takoma ši Deklaracija, atitinka Direktyvos
 Do którego odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymogi zawarte w Dyrektywie
 Υπομνησταιναι v данном заявлении, соответствует Директиве
 Na ktorý sa vzťahuje toto prehlásenie splňa ustanovenia Smernice
 Ustreza Smernici
 Amelyre ez a nyilatkozat vonatkozik, megfelel a
 La care se referă prezenta declarație este conform Directivei
 Декларация на единствена Своя отговорност, че машината
 Na koji se odnosi ova Izjava, izraden prema Smjernicama

2006/42/CE – 2014/30/EU – 2014/35/EU – 2000/14/CE – 2011/65/CE e successive modifiche e integrazioni (*) - et aux modifications successives at intégrations - and subsequent modification and integrations
 – einschließlich nachfolgender Änderung und Ergänzungen - y sucesivas modificaciones y integraciones - e sucessivas modificações e integrações - en daorii volgende wyžingen en aanvullingen - og senere modificeringer og suppleringer – med efterfølgende ændringer og integreringer - därpå efterfølgende förändringar och tillägg - και τις ακόλουθες τροποποιήσεις και συμπληρώσεις - ja jälkkimutosten ja jälkkiläyskyiden mukainen - a následnými úpravami a rozšířeními - ja selle järgneva teie muutustete ja lisade - un sekvojimi modifikaĉiam u saskarpoŝtām - ir velenaj jos dalini pakeitimai ir papildymai reikalavimus - wraz z jej późniejszymi zmianami - Совет Европы и более поздних обновлений и дополнений - a nasledovných úprav a doplnkov - in naknadnim spremembam in dodankom - Direktívám, valamin az az követő módosításoknak és kiegészítéseknek - cu successive modificări și integrări - EC и последующие изменения и дополнения - i naknadnim promjenama i dopunama
 (*) D.Lgs 262/2002 (solo per Italia)

Procedura di valutazione di garanzia di qualità totale di cui all'allegato VIII (notified body ICEPI – Italy - #0066) - procédure d'évaluation de garantie de qualité totale, voir annexe VIII - evaluation procedure of total quality assurance as per annex VIII - Bewertungsverfahren für die Garantie der Gesamtqualität nach Beilage VIII - procedimiento de evaluación de garantía de calidad total, ref. anexo VIII - procedimento de avaliação da garantia de qualidade total em ref. ao anexo VIII - ofvel de procedure van volledige kwaliteitsborging bedoeld in bijlage VIII - eller den i bilag VIII omhandlede procedure for fuld kvalitetsstyring - prosedyre for garanteevaluering på grundlag av kvalitet - se vedlegg VIII - eller det förfarande för fullständig kvalitetsäkring som avses i bilaga VIII - είτε στη διαδικασία ελέγχου διασφάλισης της ποιότητας που αναφέρεται στο παράρτημα VIII - liitteessä VIII tarkoitetun täydellisen laadunvarmistusmenettely - postup komplexního zabezpečování jakosti podle přílohy VIII - VIII liissä säätettyä täydell. kvaliteettitakuun menetelm - pilnu kvalitātes nodrošināšanas sistēmu, kas minēta VIII pielikumā - visiškos kokybės užtikrinimo procedūra, numatyta VIII priede - peña procedura zapewnienia jakości określona w załączniku VIII - Процедуро оцены обеспечення якасця в цэлым прадзводзіцца сагодно прыложэнню VIII - postup úplného zabezpečovania kvality uvedený v prílohe VIII - postupke celovitega zagotavljanja kakovosti v skladu s Prilogo VIII - a VIII. mellékletben említett teljes körű minőségbiztosítási eljárás - Procedura de evaluare de garantee de calitate totala despre care la anexa VIII - процедура за осигуряване на добро качество, посочена в приложението VIII - процедура provjere jantstva ukupne kvalitete opisana je u prilugu VIII.

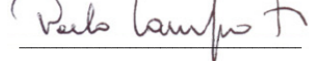
<p>Livello di potenza sonora rilevato LWA Niveau de puissance acoustique mesuré LWA Measured sound power level LWA Gemiddelde Schallleistungsniveau LWA Nivel de potencia acústica medida LWA Nivel de potencia sonora medida LWA Gemeen geluidstermingsniveau LWA Mülti häälelektüri taseme LWA Lydykykyvä määli LWA Úpravitel häälelektüri taseme LWA Μέτρηση της ισχύος ακουστικής ισχύος LWA Mittattu äänitehoasteollisuus LWA</p>	<p>Měřenou hladinou akustického výkonu LWA Měřdeted helvõimuse tase LWA Izměřenou úroveň výkonu LWA Izměřenou úroveň výkonu LWA Izměřenou úroveň výkonu LWA Izměřenou úroveň výkonu LWA Izměřenou úroveň výkonu LWA Izměřenou úroveň výkonu LWA Izměřenou úroveň výkonu LWA Izměřenou úroveň výkonu LWA Izměřenou úroveň výkonu LWA Izměřenou úroveň výkonu LWA</p>	<p>94 dB (A)</p>	<p>Livello di potenza sonora garantito LWA Niveau de puissance acoustique garanti LWA Guaranteed sound power level LWA Garantierter Schallleistungspegel LWA Nivel de potencia acústica garantizado LWA Nivel sonoro garantido LWA Gwarantovaný počet výkonu LWA Garantert lydtykkniveau LWA Garantert lydtykkniveau LWA Garantert lydtykkniveau LWA Garantert lydtykkniveau LWA Εγγυημένη ισχύος ακουστικής ισχύος LWA Tähtuall äänitehoasteollisuus LWA</p>	<p>Garantovaný hladinou akustického výkonu LWA Garantierend helvõimuse tase LWA Garantimatus garso galios lygis LWA Garantimatus skana määli taseme taseme LWA Gwarantowany poziom mocy akustycznej LWA Įgarantuojamasis garsinis lygis LWA Įgarantuojamasis garsinis lygis LWA Įgarantuojamasis garsinis lygis LWA Įgarantuojamasis garsinis lygis LWA Įgarantuojamasis garsinis lygis LWA Įgarantuojamasis garsinis lygis LWA Įgarantuojamasis garsinis lygis LWA Įgarantuojamasis garsinis lygis LWA</p>	<p>94 dB (A)</p>
---	--	-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

<p>Norme armonizzate - Normes harmonisées - Harmonisierete Normen - Normas armonizadas - Normas armonizadas - Geharmoniseerde normen - Harmonisierede standarder - Harmonized standards - Harmonisierede stand arder - Εναρμονισμένα πρότυπα - Yhteensopivat standardit - Harmonizované normy - Harmonisierete standardit - Darniej standardit - Saskaņotie standarti - Normy zharmonizowane - Соединенные стандарты - Harmonizované normy - Ukljajni standardi - Harmonizati szabványok - Norme armonizzate - Нармозиване стандарти</p>	<p>EN ISO 3744 ISO 8528 EN 55012</p>
---	---

Il Responsabile, Le Responsable, Authorized by, Der Verantwortliche, El Responsable, O Responsable, De Verantwortelijke, Den Ansvarlige, Ansvarlig Person, Ansvrig, O Υπεύθυνος, Vastavaa lainien edustaja, Opřavněn, Volatutad, Politvoros, Sankcionavot, Potwierdzone przez, Разрешенный орган, Schválil, Pooblaščen od, Engedélyezett, Responsabil, Отговорен, Odgovorna osoba

PAOLO CAMPINOTI

Firma, Signature, Signed, Unterschrift, Firma, Assinatura, Handtekening, Underskrift
 Underskrift, Underskrift, Υπογραφή, Allekirjoitus, Podpis, Alla kirjutatud, Paraksts, Passirác, Podpis, Подпись, Podpis, Podpis, Aláírás, Semnatúra, Подпис, Potpis



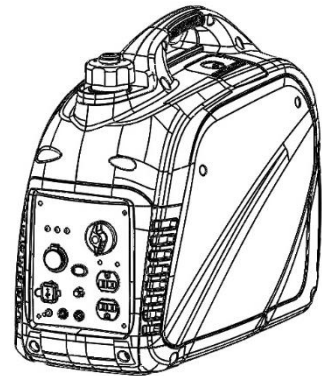
CASOLE D'ELSA, 2019

Kopia av CE-märkning om överensstämmelse

Käyttöopas

Siirrettävä generaattori

IR 2000i S



Tekijänoikeus © 2017 PR Industrial s.r.l.– Sij.II Piano - 53031 Casole d'Elsa (SI)

Painettu Italiassa Kaikki oikeudet pidätetään, erityisesti maailmanlaajuisesti sovellettavat tekijänoikeus, kopiointioikeus ja jakeluoikeus.

Vastaanottaja voi käyttää tätä asiakirjaa vain siihen, mihin se on tarkoitettu. Asiakirjaa ei saa kopioida kokonaan tai osittain tai kääntää toiselle kielelle. Jäljentäminen tai kääntäminen, myös vain osittain, on sallittu vain PR Industrial s.r.l.:n luvalla.

Lakisääteisten säännösten, etenkin tekijänoikeussuojan rikkominen, johtaa siviili- ja rikosoikeudellisiin syytetoimiin. PR Industrial s.r.l. pyrkii jatkuvasti parantamaan tuotteitaan osana teknistä jatkokehitystä. Siksi pidätämme oikeuden tehdä muutoksia tämän asiakirjan kuviin ja kuvauksiin ilman velvollisuutta tehdä muutoksia jo toimitettuihin koneisiin.

Poislukien virheet. Kannessa olevassa koneessa voi olla erikoisvarusteita (lisälaitteet).

Valmistaja

PR Industrial s.rl.

Sij.II Piano

53031 Casole d'Elsa (SI) - Italia

Puh.:+39 0577965200

Sähköpostiosoite: info@pramac.com

Alkuperäisten käyttöohjeiden suomenkielinen käännös

1	Esipuhe	5
2	Esittely	6
2.1	Tämän käyttöoppaan esitystavat	6
2.2	Kuvatut konetyypit	7
2.3	Koneen tunnistetiedot	7
3	Turvamääräykset	8
3.1	Tämän käyttöoppaan turvallisuustiedot	8
3.2	Koneen kuvaus ja käyttötarkoitus	9
3.3	Käyttöturvallisuus	10
3.4	Käyttäjän pätevyys	11
3.5	Turvallisuus polttomootoreita käytettäessä	13
3.6	Huoltoturvallisuus	14
4	Turva- ja tietomerkinnät	16
5	Vakiopakkaus	17
6	Nosto ja kuljetus	18
7	Käyttö	19
7.1	Valmistele kone sen ensimmäistä käyttökertaa varten	19
7.2	Tehovaatimukset	20
7.3	Tehohäviö korkeassa ilmanalassa käytettäessä	21
7.4	Maadoitus	22
7.5	Korkealla kuormalla käyttö	22
7.6	Asennus	22
7.7	Jatkokaapeleiden käyttö	23
7.8	Ohjauspaneelit	25
7.9	Ohjaustoiminnot	26
7.10	Ennen käynnistämistä	30
7.11	Moottorin käynnistäminen	31
7.12	Moottorin sammuttaminen	32
8	Huolto 34	
8.1	Määräaikaishuollot	34
8.2	Moottoriöljyn vaihto	35
8.3	Ilmansuodattimen huolto	36
8.4	Äänenvaimentimen suodattimen ja kipinäsuojuksen huolto	36
8.3	Polttoainesuodattimen huolto	37
8.6	Sytytystulppa	38
8.7	Pitkäaikainen varastointi	38

9	Perusvianmääritys	40
10	Hävittäminen	41
10.1	Sähkö- ja elektroniikkalaiteromun hävittäminen	41
11	Tekniset tiedot	42
12	Kaavio	43
	EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus	44

1. Esipuhe

Tämä käyttöopas sisältää tärkeitä tietoja ja ohjeita koneen turvallisesta, asianmukaisesta ja taloudellisesta käytöstä. Lue tämä käyttöopas huolellisesti läpi, sisäistäen sen sisältämät tiedot ja noudata niitä, jotta vältyt vaaratilanteilta, korjauskustannuksilta ja seisokeilta ja kasvatat koneen käyttöikä.

Tämä käyttöopas ei ole perusteellinen huolto- ja korjausohjekirja. Nämä työt tulee teettää huollossa tai teknisesti koulutetulla henkilöstöllä. Koneita on käytettävä ja huollettava tämän käyttöoppaan mukaisesti. Epäasianmukainen käyttö tai huono kunnossapito voivat aiheuttaa vaaroja. Siksi käyttöoppaan on oltava jatkuvasti saatavilla koneen läheisyydessä.

Vialliset osat on vaihdettava välittömästi!

Jos sinulla on kysyttävää koneen käytöstä tai huollosta, yhteyshenkilö on aina tavoitettavissasi.

2. Esittely

2.1 Tämän käyttöoppaan esitystavat

Varoitusmerkit

Tämä käyttöopas sisältää seuraavien kategorioiden turvatiedot:
VAARA, VAROITUS, VARO, HUOMIO.

Niitä on noudatettava hengenvaaran, raajavammojen, laitteiston vaurioitumisen ja virheellisten huoltotoimenpiteiden välttämiseksi.



VAARA

Tämä varoitusilmoitus kertoo välittömistä vaaroista, jotka voivat johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai jopa kuolemaan.

- Vaara voidaan välttää noudattamalla ilmoitettuja toimenpiteitä.
-



VAROITUS

Tämä varoitusilmoitus kertoo mahdollisista vaaroista, jotka voivat johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai jopa kuolemaan.

- Vaara voidaan välttää noudattamalla ilmoitettuja toimenpiteitä.
-



VARO

Tämä varoitusilmoitus kertoo mahdollisista vaaroista, jotka voivat johtaa lievään loukkaantumiseen.

- Vaara voidaan välttää noudattamalla ilmoitettuja toimenpiteitä.
-

HUOMIO

Tämä varoitusilmoitus kertoo mahdollisista vaaroista, jotka voivat johtaa materiaalivahinkoihin.

- Vaara voidaan välttää noudattamalla ilmoitettuja toimenpiteitä.
-

Huomautuksia

Huomautus:Täydentävät tiedot ilmoitetaan tässä.

Ohjeet

- Tämä symboli kertoo, että sinun on tehtävä jotain.
 1. Numeroidut ohjeet kertovat, että jotain on tehtävä tietyssä järjestyksessä.
 - Tätä symbolia käytetään luetteloissa.

2.2 Kuvatut konetyypit

Tämän käyttöoppaan tiedot soveltuvat saman tuotesarjan eri konetyyppeihin. Siksi jotkin kuvat voivat poiketa koneesi todellisesta ulkonäöstä. On myös mahdollista, että kuvaukset sisältävät osia, jotka eivät sisälly koneeseesi. Yksityiskohtaisia tietoja kuvatuista konetyypeistä löytyy luvusta *Tekniset tiedot*.

2.3 Koneen tunnistetiedot

Tyypikilven tiedot

Tyypikilpi sisältää koneesi yksilölliset tiedot. Näitä tietoja tarvitset varaosien tilaamiseen ja pyytäessäsi teknisiä lisätietoja.

➤ Kirjoita koneesi tiedot seuraavaan taulukkoon:

Nimike	Tietosi
Ryhmä ja tyyppi	
Valmistusvuosi	
Koodi nro.	
Sarjanro.	

3. Turvamääräykset

3.1 Tämän käyttöoppaan turvallisuustiedot

Tämä käyttöopas sisältää turvamääräyksiä luokissa:VAARA, VAROITUS, VARO, HUOMIO JA KOMMENTTI.Näitä määräyksiä on noudatettava loukkaantumisen, laitteiston vaurioitumisen tai virheellisten huoltotoimenpiteiden välttämiseksi.



Tämä on varoitusmerkki, joka varoittaa mahdollisesta loukkaantumisvaarasta.

- Noudata kaikkia tätä varoitusmerkkiä seuraavia turvamääräyksiä.
-



VAARA

VAARA ilmaisee vaarallisen tilanteen, joka johtaa vakaviin vammoihin tai kuolemaan, jos varoitusta ei noudateta.

- Kuolemaan johtavien onnettomuuksien ja vakavien vammojen välttämiseksi noudata tarkoin kaikkia tätä merkkisanaa seuraavia turvallisuusohjeita.
-



VAROITUS

VAROITUS ilmaisee vaarallista tilannetta, joka voi johtaa vakaviin vammoihin tai kuolemaan, jos varoitusta ei noudateta.

- Mahdollisten kuolemaan johtavien onnettomuuksien ja vakavien vammojen välttämiseksi noudata tarkoin kaikkia tätä merkkisanaa seuraavia turvallisuusohjeita.
-



VARO

HUOMIO ilmaisee vaarallista tilannetta, joka voi johtaa lieviin tai keskivakaviin vammoihin, jos varoitusta ei noudateta.

- Mahdollisten lievien tai keskivakavien vammojen välttämiseksi noudata tarkoin kaikkia tätä merkkisanaa seuraavia turvallisuusohjeita.
-

HUOMIO:Kun tämä sana esiintyy ilman varoitusmerkkiä, HUOMIO ilmaisee vaarallista tilannetta, joka voi johtaa vahinkoihin, jos sitä ei huomioida.

Kommentti:Kommentti sisältää tärkeitä lisätietoja työprosessista.

3.2 Koneen kuvaus ja käyttötarkoitus

Tämä kone on siirrettävä tehonlähde. Siirrettävä generaattori koostuu teräsputkikehikosta, polttoainesäiliöstä, bensiinimoottorista, ohjauspaneelistä ja vaihtovirtageneraattorista. Ohjauspaneeli koostuu ohjaimista ja koteloinnista. Kun moottori on käynnissä, generaattori muuntaa mekaanisen energian sähköenergiaksi. Käyttäjä liittää sähkökuormia pistorasioihin.

Konetta käytetään liitettyjen sähkökuormien sähkötehonlähteenä. Katso tuotetiedoista generaattorin lähtöjännite ja taajuus sekä maksimaalinen tehonrajoitus.

Kone on suunniteltu ja valmistettu yksinomaan edellä mainittuun tarkoitukseen. Koneen käyttö muuhun tarkoitukseen voi vahingoittaa laitetta pysyvästi tai aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville ihmisille vakavia vammoja. Takuu ei kata väärinkäytöstä aiheutuvaa koneen vahingoittumista.

Seuraavat toimet katsotaan väärinkäytöksi:

- Liittäminen sähkökuormaan, jonka jännite ja taajuus eivät ole yhteensopivia generaattorin lähtöjännitteen kanssa
- Generaattorin ylikuormittaminen kuormalla, joka vaatii liikaa tehoa jatkuvan käytön tai käynnistyksen aikana
- Generaattorin käyttäminen tavalla, joka ei noudata kansallisia, valtakunnallisia tai paikallisia standardeja ja määräyksiä
- Koneen käyttäminen tikkaina, tukivälineenä tai työalustana
- Koneen käyttäminen ihmisten tai laitteiston kuljettamiseen
- Koneen käyttäminen laitoksen määräysten vastaisesti
- Koneen käyttäminen siihen kiinnitettyjen ja käyttöoppaan sisältämien varoitusilmoitusten vastaisesti.

Tämä kone on suunniteltu ja valmistettu viimeisimpien maailmanlaajuisten turvallisuusstandardien mukaisesti. Jotta vaaroja olisi mahdollisimman vähän, se on suunniteltu teknisesti erittäin huolellisesti ja sisältää suojaavia sivulevyjä ja varoitusmerkintöjä käyttäjän turvallisuuden parantamiseksi. Näistä turvatoimenpiteistä huolimatta koneen käyttämiseen voi sisältyä vaaroja. Näitä nimitetään jäännösriskeiksi. Koneen käyttämiseen sisältyvät mahdolliset jäännösriskit:

- Moottorin tuottama lämpö, melu, pakokaasu ja hiilimonoksidi
- Väärästä tankkausmenettelystä johtuva tulipalovaara
- Bensiini- tai bensiinihöyry
- Sähköisku ja valokaaripurkaus
- Väärän nostotekniikan aiheuttamat vammat

Varmista oman ja muiden turvallisuuden vuoksi, että tämän käyttöoppaan turvaohjeet on luettu huolellisesti ja sisäistetty ennen koneen käynnistämistä.

3.3 Käyttöturvallisuus



VAARA

Hiilimonoksidi.

Generaattorin käyttö rakennuksissa voi JOHTAA KUOLEMAAN MINUUTEISSA.

Generaattorin pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia (CO, häkä). Se on näkymätön ja hajuton myrky. Jos haistat pakokaasun, hengität hiilimonoksidia. Vaikka et haistaisi pakokaasua, saatat silti hengittää hiilimonoksidia.

- ÄLÄ KOSKAAN käytä generaattoria rakennuksissa, autotalleissa, tuuletustiloissa tai muissa osittain suljetuissa tiloissa. Hiilimonoksidin määrä voi näissä tiloissa nousta tappavalle tasolle. Tuuletin tai avoin ikkuna EI takaa riittävää raittiin ilman määrää.
 - Käytä generaattoria VAIN ulkona ja kaukana ikkunoista, ovista ja tuuletusaukoista. Ne voivat imeä generaattorin pakokaasuja sisätiloihin.
 - Hiilimonoksidia saattaa päästä sisätiloihin, vaikka generaattoria käytettäisiin asianmukaisesti. Käytä kotona AINA akkukäyttöistä tai akkuvarmisteista häikävaroitinta.
 - Siirry VÄLITTÖMÄSTI raittiiseen ilmaan, jos tunnet huonovointisuutta, huimausta tai heikotusta generaattorin käytön jälkeen. Ota yhteys lääkäriin. Syynä voi olla hiilimonoksidimyrkytys.
-



VAROITUS

Sähköiskun tai tulipalon vaara. Generaattorin kytkeminen virheellisesti rakennuksen verkkovirtaan voi johtaa siihen, että generaattori johtaa virtaa takaisin virransyöttöön. Tämä voi aiheuttaa sähköiskun, vakavan loukkaantumisen tai sähkölaitoksen työntekijän kuoleman!

- Ennen kytkentää on täytettävä seuraavat vaatimukset.
-

Kytkevävaatimukset

Seuraavat edellytykset on täytettävä ennen generaattorin kytkemistä rakennuksen verkkovirtaan.

- Generaattorin on täytettävä laitteiston suorituskyky-, jännite- ja taajuusvaatimukset.
- Generaattorin on oltava kytkettynä irti sähköverkosta.
- Generaattorin kytkennät rakennuksen sähköverkkoon on tehtävä valtuutetun sähköasentajan toimesta.
- Sähkökytkentöjen noudatettava kaikkia lakeja ja sähköasennusmääräyksiä.



VAROITUS

Koneen tunteminen ja asianmukainen käyttökoulutus ovat turvallisen käytön edellytyksiä. Koneet, joita käytetään virheellisesti tai joita käyttävät kouluttamattomat henkilöt, voivat aiheuttaa vaaroja. Lue tämän käyttöoppaan ja moottorin ohjekirjan sisältämät käyttöohjeet, jotta tunnet koneen ja sen käyttölaitteiston. Koneen tuntevan henkilöstön on opastettava kokemattomia käyttäjiä ennen kuin he saavat käyttää konetta.

3.4 Käyttäjän pätevyys

Vain koulutettu henkilöstö saa käynnistää tai sammuttaa koneen tai käyttää sitä. Henkilöstöä koskevat myös seuraavat pätevyysvaatimukset:

- heidät on koulutettu koneen asianmukaiseen käyttöön
- he tuntevat tarvittavat turvalaitteet

Koneelle pääsy ja sen käyttö on kielletty seuraavilta:

- lapset
- henkilöt, jotka ovat alkoholin, huumeiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena

Henkilönsuojavarusteet (PPE)

Konetta käytettäessä on pidettävä seuraavia henkilönsuojavarusteita (PPE):

- tyköistuvat työvaatteet, jotka eivät estä liikkumista
- turvalasit, joissa on sivusuojaus
- kuulonsuojaimet
- turvakengät tai kengät, joissa on varvassuoja
- ÄLÄ KOSKAAN käytä generaattoria, jos lähellä on avonaisia polttoainetta, maalia tai muita helposti syttyviä aineita sisältäviä säiliöitä.
- ÄLÄ KOSKAAN kosketa generaattoria tai siihen liitettyjä työkaluja, jos kätesi ovat märät.
- ÄLÄ KOSKAAN käytä vahingoittuneita sähkökaapeleita. Siitä voi seurata sähköisku tai koneen vaurioituminen.
- ÄLÄ KOSKAAN aseta sähkökaapelia generaattorin alle tai tärisevien tai kuumien osien päälle.
- ÄLÄ KOSKAAN peitä kuumaa tai käynnissä olevaa generaattoria.

- ÄLÄ KOSKAAN ylikuormita generaattoria. Generaattoriin liitettyjen osien kokonaisvirta ei saa ylittää maksimikuormitusvirtaa.
- ÄLÄ KOSKAAN käytä konetta lumisateessa, sateessa tai seisovan veden päällä.
- ÄLÄ KOSKAAN anna kouluttamattomien henkilöiden käyttää tai huoltaa generaattoria. Tutustu generaattorin käyttöön ja sammutustoimenpiteisiin ennen sen käynnistämistä.
- Varastoi kone AINA asianmukaisesti, kun se ei ole käytössä. Varastoi kone puhtaaseen ja kuivaan paikkaan ja pidä se poissa lasten ulottuvilta.
- Varmista AINA, että kone on vakaa eikä pääse keikkumaan, kaatumaan tai liukumaan käytön aikana.
- Siirrä generaattoria AINA vaakasuorassa asennossa.
- Pysy konetta käyttäessäsi AINA vähintään yhden metrin etäisyydellä laitteistoista, rakennuksista ja muista koneista.
- Pidä alue koneen välittömässä läheisyydessä ja koneen alla AINA puhtaana, siistinä ja vapaana syttyvistä materiaaleista. Tarkista myös, ettei koneen päällä ole likaa, joka voi pudota koneeseen tai pakoputkistoon.
- Poista AINA kaikki työkalut, virtakaapelit ja muut irtonaiset esineet generaattorin läheisyydestä ennen käynnistämistä.
- ÄLÄ maadoita tätä generaattoria.
- Jos useampi kuin yksi sähkölaite on kytketty tähän generaattoriin, lisäksi kytketyt sähkölaitteet on kytkettävä generaattoriin eristysmuuntajan tai sopivan vikavirtasuojakytkimen (PRCD) kautta ja jokaista lisäksi kytkettyä sähkölaitetta on käytettävä erillisen eristysmuuntajan tai vikavirtasuojakytkimen kautta.

Generaattorin tärinä

Generaattorit tärisevät normaalin käytön aikana. Tarkista generaattorin käytön aikana ja sen jälkeen, onko tärinä vaurioittanut generaattoria, jatkojohtoa tai virtakaapelia.

- Korjaa mahdolliset vauriot tai vaihda vaurioituneet osat.
- Älä käytä pistokkeita tai kaapeleita, joissa on merkkejä vaurioista, kuten vahingoittunut tai murtunut eristys tai pistokkeen nasta.

3.5 Turvallisuus polttomoottoreita käytettäessä



VAROITUS

Polttomoottoreihin liittyy erityisiä vaaroja käytön ja tankkauksen aikana. Varoitusilmoitusten ja turvallisuusstandardien noudattamatta jättäminen voi johtaa vakaviin vammoihin tai kuolemaan.

- Lue käyttöoppaan, moottorin ohjekirjan ja alla olevien turvaohjeiden sisältämät varoitusilmoitukset ja noudata niitä aina.



VAARA

Hiilimonoksidi.

Generaattorin käyttö rakennuksissa voi JOHTAA KUOLEMAAN MINUUTEISSA. Generaattorin pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia (CO, häkä). Se on näkymätön ja hajuton myrky. Jos haistat pakokaasun, hengität hiilimonoksidia. Vaikka et haistaisi pakokaasua, saatat silti hengittää hiilimonoksidia.

Käyttöturvallisuus

Moottorin käydessä:

- Pidä pakoputken ympärillä oleva alue vapaana syttyvistä materiaaleista.
- Tarkasta polttoaineletkut ja polttoainesäiliö vuotojen ja halkeamien varalta ennen moottorin käynnistämistä. Älä käytä konetta, jossa on vuotoja tai irtonaisia polttoaineletkuja.

Moottorin käydessä:

- Älä tupakoi, kun käytät konetta.
- Älä käytä moottoria kipinöiden tai avotulen lähellä.
- Älä koske moottoria tai äänenvaimenninta, kun moottori käy tai pian sen sammuttamisen jälkeen.
- Älä käytä konetta, jonka polttoainesäiliön korkki on löysällä tai puuttuu.
- Älä käynnistä moottoria, jos polttoainetta on vuotanut tai haistat kaasua. Siirrä kone pois vuotaneen polttoaineen läheisyydestä ja pyyhi polttoaine pois ennen käynnistystä.

Tankkauksen aikainen turvallisuus

Kun konetta tankataan:

- Pyyhi välittömästi kaikki vuotanut polttoaine.
- Täytä polttoainesäiliö hyvin ilmastoidussa tilassa.
- Sulje polttoainesäiliön korkki tankkauksen jälkeen.
- Älä tupakoi.
- Älä tankkaa kuumaa tai käynnissä olevaa moottoria.
- Älä tankkaa moottoria kipinöiden tai avotulen lähellä.
- Älä tankkaa konetta, kun se on muovipäällysteisen pinnan tai nostopinnan päällä. Staattinen sähkö voi sytyttää polttoaineen tai polttoainehöyryn.

3.6 Huoltoturvallisuus



VAROITUS

Huolimattomasti huolletut koneet voivat aiheuttaa vaaratilanteita! Säännöllinen huolto ja tarpeen mukaiset korjaukset ovat välttämättömiä, jotta kone toimii pitkään kunnolla ja turvallisesti. Jos generaattorin käytön tai huollon aikana ilmenee ongelmia, ilmoita aina muille tästä kiinnittämällä ohjauspaneeliin "ÄLÄ KÄYNNISTÄ" -kyltti.

Henkilönsuojavarusteet (PPE)

Käytä seuraavia henkilönsuojavarusteita huolto- tai korjaustöiden aikana:

- työistuvat työvaatteet, jotka eivät estä liikkumista
- turvalasit, joissa on sivusuojaus
- kuulonsuojaimet
- turvakengät tai kengät, joissa on varvassuoja

Lisäohjeita ennen koneen käyttöä:





- sido pitkät hiukset kiinni
- riisu kaikki korut (myös sormukset)
- ÄLÄ puhdista koneen osia bensiinillä, muilla polttoaineilla tai syttyvillä liuottimilla – erityisesti suljetuissa tiloissa. Polttoaine- ja liuotinhöyryt voivat räjähtää.
- ÄLÄ KOSKAAN käytä konetta ilman suojalaitteita tai jos suojalaitteet ovat vaurioituneet.
- ÄLÄ KOSKAAN tee muutoksia koneeseen ilman valmistajan kirjallista lupaa.
- ÄLÄ KOSKAAN anna veden kerääntyä generaattorin alaosaan. Jos vettä kerääntyy, poista generaattori käytöstä ja anna sen kuivua kokonaan ennen huoltoa.
- ÄLÄ KOSKAAN huolla konetta, jos vaatteesi tai ihosi ovat märät
- ÄLÄ KOSKAAN anna kouluttamattoman henkilöstön huoltaa konetta. Tämän koneen sähköiset osat on huollettava valtuutettujen sähköasentajien toimesta.

- ÄLÄ KOSKAAN anna lasten tulla koneen lähelle.Pidä aina turvallinen etäisyys lasten ja generaattorin välillä.
- Pidä kone AINA puhtaana ja varmista, että merkinnät ovat luettavissa.Korvaa uusilla kaikki puuttuvat ja vaikeasti luettavat merkinnät.Merkinnät sisältävät tärkeitä käyttöohjeita ja varoittavat mahdollisista vaaroista.
- Kiinnitä AINA suoja- ja turvalaitteet takaisin koneeseen korjauksen tai huollon jälkeen.
- Anna koneen AINA jäähtyä kokonaan ennen kuljetusta.
- Varo AINA generaattorin ja moottorin pyöriviä osia ja pidä kädet, jalat ja löysät vaatteiden osat etäällä pyörivistä osista.
- Kytke kone AINA pois päältä ennen huoltoa.Jos koneessa on sähkökäynnistin, irrota akun negatiivinen liitäntä.
- Pidä AINA polttoaineletkut kunnossa ja oikein liitettyinä.Vuotava polttoaine ja kaasut ovat erittäin räjähdysherkkiä.
- Jos tarvitset varaosia tähän koneeseen, käytä vain rakentaja varaosia tai osia, jotka vastaavat täysin alkuperäisten osien mittoja, malleja, tehoja ja materiaaleja.

4. Turva- ja tietomerkinntät

Laitteessa on merkintöjä, jotka sisältävät tärkeitä tietoja ja turvaohjeita.

- Varmista, että kaikki merkinnät ovat luettavissa.
- Korvaa puuttuvat tai vaikeasti luettavat merkinnät uusilla.
Merkintöjen tuotenumerot löytyvät osakirjasta.

Tuot enro	Merkintä	Kuvaus
1		Taattu äänen tehotaso.
2		<p>VAARA! Tukehtumisvaara.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Moottorit tuottavat hiilimonoksidia. ▪ Älä käytä konetta sisätiloissa tai suljetuissa tiloissa. ▪ ÄLÄ KOSKAAN käytä konetta talossa tai autotallissa, VAIKKA ovet ja ikkunat olisivat auki. ▪ Käytä vain ULKONA ja kaukana ikkunoista, ovista ja tuuletusaukoista. ▪ Lue käyttöopas. ▪ Koneen läheisyydessä ei saa esiintyä kipinöintiä tai tulta. ▪ Sammuta moottori ennen tankkausta.
3		Varoitus kuumasta pinnasta.
4		<p>Varoitus kuumasta pinnasta. PE = maadoitus – kytke maadoitussauvasta kaapeli tähän (tarvittaessa). VAROITUS! Sähköisku aiheuttaa vakavia vammoja tai kuoleman.</p>

5. Vakiotoimitussisältö

Toimitus sisältää:

- laitteisto.
- Käyttöopas
- CE-ilmoitus

6. Nosto ja kuljetus

Koneen nostaminen

Tämä pienikokoinen generaattori on tarpeeksi raskas, jotta se voi aiheuttaa vammoja väärin nostettaessa. Noudata seuraavia ohjeita, kun nostat generaattoria:

- Älä yritä nostaa generaattoria ilman apua. Käytä soveltuvia nostotankoja ja esim. silmukoita, ketjuja, koukkuja, rampeja tai auton tunkkeja.
- Varmista, että nostotangot ovat tukevasti kiinni ja että niiden kantokyky on riittävä generaattorin nostamiseen ja kannatteluun.
- Kiinnitä huomiota ympärillä oleviin ihmisiin, kun nostat generaattoria.

Koneen kuljettaminen

Noudata seuraavia ohjeita, kun generaattoria kuljetetaan rakennustyömaalle tai pois.

- Anna moottorin jäähtyä ennen generaattorin tankkaamista.
- Tyhjennä polttoainesäiliö.
- Sulje polttoainehana.
- Kiinnitä generaattori kunnolla kuljetusajoneuvon siten, ettei se liiku tai kaadu.
- Älä tankkaa generaattoria kuljetusajoneuvossa tai kuljetusajoneuvon lavalla. Siirrä generaattori ensin työkohteeseen ja tankkaa polttoainesäiliö siellä.
- Älä käytä konetta kuljetusajoneuvossa tai kuljetusajoneuvon lavalla

7. Käyttö

7.1 Koneen valmistelu ensimmäistä käyttökertaa varten

Valmistele kone ensimmäistä käyttökertaa varten:

1. Varmista, että kaikki irralliset pakkausmateriaalit on poistettu koneesta.
2. Tarkasta kone ja sen osat vaurioiden varalta. Älä käytä konetta, jos havaitset näkyviä vaurioita! Kysy heti jälleenmyyjältä neuvoja.
3. Tarkista, onko kaikki koneeseen kuuluvat osat toimitettu ja ovatko kaikki irto-osat ja kiinnikkeet mukana.
4. Kiinnitä nyt osat, joita ei vielä ole kiinnitetty.
5. Täytä tarvittaessa nesteillä, kuten polttoaine, moottoriöljy ja akkuhappo.
6. Tuo kone käyttöpaikalle.

VAARA

Hiilimonoksidi.



Generaattorin käyttö rakennuksissa voi JOHTAA KUOLEMAAN MINUUTEISSA. Generaattorin pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia (CO, häkä). Se on näkymätön ja hajuton myrky. Jos haistat pakokaasun, hengität hiilimonoksidia. Vaikka et haistaisi pakokaasua, saatat silti hengittää hiilimonoksidia.

- ÄLÄ KOSKAAN käytä generaattoria rakennuksissa, autotalleissa, tuuletustiloissa tai muissa osittain suljetuissa tiloissa. Hiilimonoksidin määrä voi näissä tiloissa nousta tappavalle tasolle. Tuuletin tai avoin ikkuna EI takaa riittävää raittiin ilman määrää.
 - Käytä generaattoria VAIN ulkona ja kaukana ikkunoista, ovista ja tuuletusaukoista. Ne voivat imeä generaattorin pakokaasuja sisätiloihin.
 - Hiilimonoksidia saattaa päästä sisätiloihin, vaikka generaattoria käytettäisiin asianmukaisesti. Käytä kotona AINA akkukäyttöistä tai akkuvarmisteista häikärointia.
 - Siirry VÄLITTÖMÄSTI raittiiseen ilmaan, jos tunnet huonovointisuutta, huimausta tai heikotusta generaattorin käytön jälkeen. Ota yhteys lääkäriin. Syynä voi olla hiilimonoksidimyrkytys.
-

Bensiini-etanoliseosten käyttö

Tässä siirrettävässä generaattorissa ei saa käyttää bensiini-etanoliseosta, jonka etanolipitoisuus on yli 10 %.

7.2 Tehovaatimukset

Yksivaiheisia generaattoreita käytetään yksivaiheisten sähkölaitteiden tehonlähteenä, joiden käyttöjännite on 230 VAC, 50 Hz.

Kolmivaiheisia generaattoreita käytetään yksivaiheisten sähkölaitteiden tehonlähteenä, joiden käyttöjännite on 230 VAC, 50 Hz, tai kolmivaiheisten sähkölaitteiden tehonlähteenä, joiden käyttöjännite on 400 VAC, 50 Hz. Yksi- ja kolmivaiheisia puolia voidaan käyttää samanaikaisesti.

HUOMIO :Älä ylikuormita generaattoria, sillä se voi aiheuttaa generaattorin tai työkalujen vaurioitumisen. Katso tekniset tiedot.

Varmista työkalujen ja liitettävien sähkölaitteiden tyyppikilvistä tai merkinnöistä, että virta-arvot vastaavat generaattorin arvoja. Kysy aina valmistajalta, jos laitteista puuttuu tehomerkinnot.

Jotkin sähkölaitteet vaativat enemmän käynnistystehoa kuin käyttötehoa. Generaattorin on kyettävä tuottamaan tämä teho. Jotkin laitteet vaativat todellisuudessa enemmän virtaa kuin mitä tyyppikilvessä on ilmoitettu.

"Yleiset käynnistystehovaatimukset" -ilmoitus on vain suuntaa antava ja avuksi tehovaatimusten määrittämisessä. Lähin jälleenmyyjä tai työkalujen valmistaja voi auttaa sinua, jos sinulla on kysyttävää.

HUOMIO :Älä ylitä minkään pistorasian virtarajaa.

HUOMIO :Jos työkalu tai sähkölaite ei saavuta täyttä kierrosnopeutta muutaman sekunnin kuluessa käynnistämisestä, sammuta se välittömästi vahingoittumisen estämiseksi.

Yleiset käynnistystehovaatimukset

- Hehkulamput ja sähkölaitteet, kuten silitysraudat ja keittolevyt, käyttävät lämmitysvastuselementtejä ja vaativat tyyppikilpeen merkityn määrän tehoa, kun ne kytketään päälle.
- Kun neon- ja elohopealamput kytketään päälle, ne vaativat 1,2–2 kertaa nimellistehon verran.
- Monet sähkömoottorit ja -työkalut vaativat paljon tehoa käynnistettäessä. Käynnistykseen tarvittava sähköteho riippuu moottorityypistä ja käyttötarkoituksesta.
- Useimmat sähkötyökalut vaativat käynnistettäessä 1,2–3 kertaa ilmoitetun tehon verran.
- Sähköverkkoon kiinteästi liitetyt laitteet, kuten upotettavat pumpit ja ilmakompressorit, vaativat suuren käynnistystehon, joka on jopa 3–5 kertaa ilmoitetun tehon verran.

Jos työkalun tai sähkölaitteen wattimäärää ei ole ilmoitettu, se voidaan laskea kertomalla vaaditut voltit vaadituilla ampeereilla.

Yksivaiheinen: VOLTIT x AMPEERIT = WATIT

Kolmivaiheinen: VOLTIT x AMPEERIT x 1,732 x 0,8 = WATIT

7.3 Tehohäviö korkeassa ilmanalassa

Korkeus- ja lämpötilaerot muuttavat generaattoreiden toimintaa. Muuntelemattomien polttomoottoreiden suorituskyky laskee korkeassa ilmanalassa matalamman ilmanpaineen seurauksena. Tämä merkitsee matalampaa hyötysuhdetta ja siksi tehottomuutta. Heti kun lämpötila nousee, moottori ei käy enää yhtä taloudellisesti ja sähkökomponenttien resistanssi kasvaa.

Generaattorin hyötysuhde laskee 3,5 % jokaista 300 metriä kohden, joka ylittää 1 500 metriä merenpinnan yläpuolella. Ulkolämpötilan ollessa yli 40 celsiusastetta generaattorin hyötysuhde laskee 3 % jokaista kohonutta 5 astetta kohden. Taulukot helpottavat korkeuden ja ulkolämpötilan aiheuttaman tehohäviön määrittämistä. Todellisen generaattorin hyötysuhteen määrittämiseksi voi olla tarpeen ottaa huomioon sekä korkeuden että lämpötilan aiheuttama alenema.

Ulkolämpötila (°C)	Alenema	Kerroin
45	3 %	0,97
50	6 %	0,94
55	9 %	0,91
60	12 %	0,88

Korkeus (m)	Alenema	Kerroin
1800	3,5%	0,965
2100	7%	0,93
2400	10,5%	0,895
2700	14%	0,86
3000	17,5%	0,825
3300	21%	0,79
4000	24,5%	0,755

7.4 Maadoitus



VARO

Tämän laitteen nollajohdin (neutraali) ei ole maadoitettu. **Älä aja maadoitussauvaa maahan tavallisissa käyttöolosuhteissa.**

Katso paikalliset määräykset, jos laite on tarkoitettu rakennuksen sähköntuotantoon tai vastaavaan järjestelmään.



Jos generaattori tuottaa sähköä tuotantolaitokseen TT-verkossa, jos TT-verkossa vaaditaan vikavirtasuojauksia tai jos tämän laitteen yhteydessä on käytettävä lisäsuojauksia olosuhteiden tai määräysten vuoksi, suojalaitteina voidaan käyttää vain 30 mA:n vikavirtasuojakytkimiä. 30 mA:n vikavirtasuojakytkin on asennettava joko itse generaattoriin tai vähintään mahdollisimman lähelle generaattoria. Ainoastaan tämäntyyppinen asennus on sallittu ja tarpeen maadoitusyhteyden luomiseksi generaattorin runkoon siinä sijaitsevan maadoituspisteen kautta (ks. maadoitusymboli 5019).

7.5 Korkea kuormitus

Älä käytä tätä generaattoria 20–30 minuuttia pidempään enimmäiskuormituksella. Älä ylitä generaattorin ilmoitettua käyttötehoa jatkuvassa käytössä. Katso generaattorin tekniset tiedot tästä käyttöoppaasta.

7.6 Asennus

Asenna generaattori siten, että se on suojattu sateelta, lumelta ja muulta kosteudelta. Alustan on oltava kiinteä ja tasainen, jotta generaattori ei liiku. Älä suuntaa pakoputkea alueelle, jolla on ihmisiä.

Sekä työalue että generaattorin osat on suojattava kaikelta kosteudelta.

7.7 Jatkokaapeleiden käyttö

Kun generaattoriin kytketään sähkölaite tai -työkalu jatkokaapelin kautta, syntyy tehohäviötä. Mitä pidempi kaapeli on, sitä suurempi on myös tehohäviö. Tämä tarkoittaa, että sähkölaitteeseen muodostuva jännite pienenee ja syöttövirta kasvaa tai teho vähenee. Jatkokaapelin suurempi halkaisija pienentää jännitehäviötä.

HUOMIO :Sähkölaitteiden käyttäminen pienellä jännitteellä voi johtaa ylikuumenemiseen.

Taulukon tiedot ohjeistavat oikean kaapelikoon valinnassa.

Vain säädöksen IEC 60245-4 tai vastaavan mukaisia kestäviä, joustavia ja kumpiäällysteisiä kaapeleita voidaan käyttää.



VAROITUS

Vaurioituneet kaapelit voivat aiheuttaa sähköiskun, joka voi johtaa vakaviin vammoihin tai kuolemaan. ÄLÄ KOSKAAN käytä kuluneita, paljaita tai rispaantuneita kaapeleita. Vaihda vaurioituneet kaapelit uusiin välittömästi.

Älä koskaan ylitä kaapelin nimellistehoä.

Ota yhteyttä kaapelin valmistajaan, jos sinulla on kysyttävää sen käytöstä.

Valitse kaapelin koko taulukosta *Pidennyskaapeleiden vähimmäis poikkileikkaus* tai laskea pienin poikkileikkaus kaavion avulla

Pidennyskaapeleiden vähimmäis poikkileikkaus Kaavion X-akseli kuvaa arvoja A x m (ampeereit x metrit). Y-akseli kuvaa poikkipinta-alaa neliömillimetreissä. Kerro kuorman vakaan tilan (käyttö) virta ampeereissa (A) jatkokaapelin halutulla pituudella metreissä (m). Etsi tulos X-akselilta. Siirry kaaviossa, kunnes olet löytänyt tarpeesi mukaisen pisteen. Lue suositeltava kaapelin vähimmäispoikkipinta-ala Y-akselilta.

Esimerkki

Jos kytkettynä on esimerkiksi kolmivaiheinen laite 400 V:n jännitteellä ja 15 A:n käyttövirralla ja haluttu jatkokaapelin pituus on 100 m:

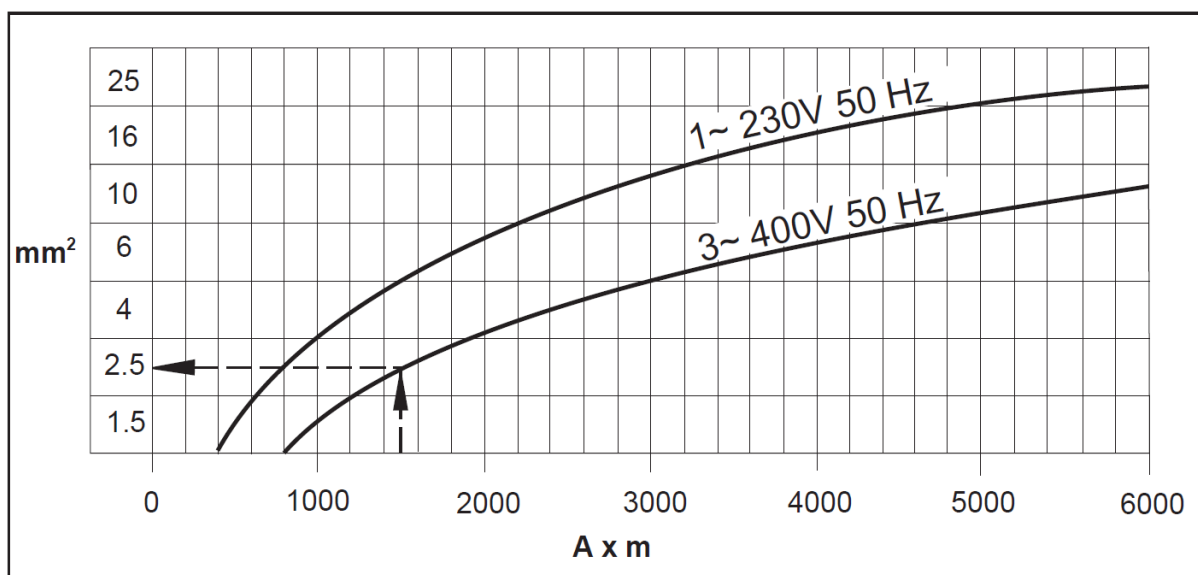
$$15 \text{ A} \times 100 \text{ m} = 1\,500 \text{ A} \times \text{m}.$$

$$1\,500 \text{ A} \times \text{m} = 2,5 \text{ mm}^2.$$

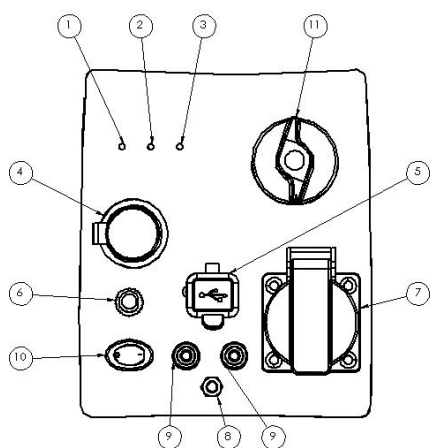
Taulukko jatkoakaapelin vähimmäispoikkipinta-alan määrittämiseksi

Ampeerit – tehomuuttuj a	Jatkoakaapelin vähimmäispoikkipinta-ala							
	230 V / 1 ~ / 50 Hz				400V / 3 ~ / 50 Hz			
	Pituus (m)				Pituus (m)			
	25	50	100	200	25	50	100	200
Poikkipinta-ala (mm ²)								
2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
4	1.5	1.5	1.5	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5
6	1.5	1.5	1.5	4	1.5	1.5	1.5	2.5
8	1.5	1.5	2.5	6	1.5	1.5	1.5	2.5
10	1.5	1.5	4	6	1.5	1.5	1.5	4
15	1.5	2.5	4	10	1.5	1.5	2.5	6
20	1.5	4	6	16	1.5	1.5	4	6
30	2.5	4	10	25	1.5	2.5	6	10
40	4	6	16	---	1.5	4	6	---

Kaavio jatkoakaapelin vähimmäispoikkipinta-alan määrittämiseksi

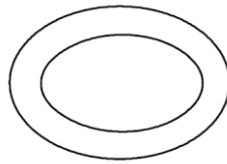


7.8 Ohjauspaneelit



1. Öljyn varoitusvalo
2. Ylikuormituksen merkkivalo
3. AC-ohjaimen merkkivalo
4. DC-pistorasiat
5. USB-liitännät
6. DC-katkaisija
7. AC-pistorasiat: tämä liitännä vastaa vain markkinoita, eri lait ja määräykset myyntipinta-alan muutosten mukaisesti.
8. Maadoitusliitin
9. Rinnakkaisliitännät
10. Taloudellinen kaasu
11. Off / Run / Choke-kytkin

7.9 Ohjaustoiminnot

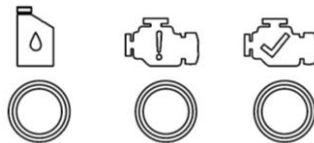


Ohjauskytkin

Ohjauskytkin

Kun kytkin on asennossa "I", järjestelmä ohjaa moottorin nopeutta sähköisen kuormituksen mukaan. Tämä optimoi polttoaineen kulutusta ja melutasoa. Kun kytkin on asennossa "O", moottori käy aina 4500 kierrosta/min. nopeudella riippumatta sähköisen kuormituksen määrästä.

HUOMIO :Energiansäästön ohjauskytkimen tulee olla asennossa "O" käytettäessä sähkölaitteita jotka vaativat suurta käynnistysvirtaa kuten kompressorit, pumput ja jäähdyttimet.



LED valot

LED valot ilmaisevat yksikön asianmukaista tai epänormaalia toimintaa.

Käynnistyksen merkkivalo (vihreä)

Käynnistyksen merkkivalo syttyy, kun moottori käynnistyy ja tuottaa energiaa.

Ylikuormituksen merkkivalo (punainen)

Ylikuormituksen merkkivalo syttyy, kun kytketty laite käyttää enemmän virtaa kuin generaattori pystyy tuottamaan, kun invertterin ohjausyksikkö ylikuumenee tai kun AC jännite nousee yli nimellisarvon. Käynnistyksen merkkivalo (vihreä) sammuu ja ylikuormituksen merkkivalo (punainen) palaa, mutta moottori pysyy käynnissä.

Kun ylikuormituksen merkkivalo syttyy ja generaattori sammuu, toimikaa seuraavasti:

1. Sammuttaka kaikki kytketyt laitteet ja pysäyttäkää moottori.
2. Vähentäkää kytkettyjen sähkölaitteiden tehoa alle nimellisarvon.
3. Tarkistakaa mahdolliset esteet tuuletusaukkojen ja ohjausyksikön ympärillä. Poistakaa jos tarpeen.
4. Tarkistuksen jälkeen käynnistäkää moottori uudelleen.

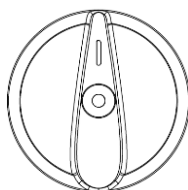
HUOMIO :Ylikuormituksen merkkivalo saattaa syttyä muutamaksi sekunniksi käytettäessä laitteita, jotka tarvitsevat suurta käynnistysvirtaa, kuten kompressorit, pumput ja jäähdyttimet. Tämä on normaalia eikä merkki viasta

Öljytason varoitusvalo (punainen)

Kun moottoriöljyn taso laskee minimitason alapuolelle, öljytason varoitusvalo syttyy ja moottori sammuu automaattisesti. Moottoria ei voi käynnistää uudelleen ennen kuin öljyä on lisätty tarpeelliseen tasoon saakka.

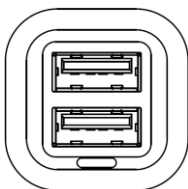
HUOMIO :Jos öljytason varoitusvalo vilkkuu eikä moottori käynnisty, tulee moottoriöljyä lisätä ennen uutta käynnistysyritystä.

HUOMIO :Generaattoria tulee käyttää vain tasaisella alustalla. ÄLKÄÄ käyttää generaattoria kaltevilla tai epävakaalla alustalla. Tällaisissa tapauksissa moottoriöljyn tason suojausmekanismi saattaa aktivoitua virheellisesti ja estää moottorin käynnistymisen.



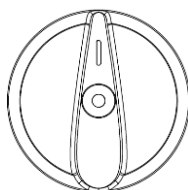
Off / Run / Choke-kytkin

Moottorin käynnistyskytkin ohjaa käynnistymistä. Kytkimen tulee olla asennossa "I" generaattorin käynnistymiseksi. Asennossa "O" moottori on pysähtynyt eikä sitä voi käynnistää.



USB-liitännät

5 VDC, 1 / 2.1 Amp USB -liitäntä mahdollistaa yhteensopivien elektronisten laitteiden lataamisen.

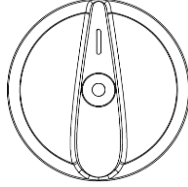


Off / Run / Choke-kytkin

Pois / Pälle / kuristuskytkin ohjaa bensiinin virtausta polttoainesäiliöstä kaasuttimeen. Kytkimen pitäisi olla I-asennossa generaattoria käynnistettäessä

ja käytettäessä. kytkimen pitäisi olla O-asennossa kun moottori ei ole käynnissä ja kun yksikköä varastoidaan tai kuljetetaan.

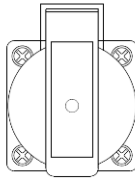
HUOMIO : Off / Run / Choke-kytkin auttaa estämään vanhentuneen polttoaineen jäämisen kaasuttimeen säilyttäen tai kuljetettaessa laitetta. Käynnistä polttoaine kääntämällä nuppi O-asentoon ja anna moottorin käydä, kunnes se pysähtyy.



Kuristus

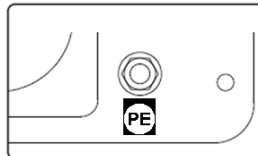
Kuristusasento Pois / päälle / kuristuskytkimellä käytetään moottorin käynnistämiseksi "kylmänä" (moottori ei ole kuuma).

HUOMIO :Lämmin moottorin käynnistämiseen ei tarvita rikastinta.



Pistokkeet 220/230/240V AC

Näistä pistokkeista saadaan 220/230/240V yksivaihevirtaa, 50Hz, jatkuvana jopa 1600W. Nämä pistokkeet ovat vain yhden standardin mukaisia, lait ja ominaisuudet muuttuvat myyntialueen mukaan.



Maadoitusliitin

Maadoituskytkintä käytetään liittämään generaattori sähkölaitteiden maadoitusliittimeen tarvittaessa. Kysykää sähköasentajalta paikallisista maadoitusmääräyksistä.

Rinnakkaisliitäntä 2 generaattorin sisällä

Katso rinnakkaisesta Kit-käyttöoppaasta

HUOMIO :Kaikki liitännät rinnakkaissarjaan tulee tehdä, kun molemmat taajuusmuuttajat on kytketty pois päältä ja kuormat irrotettu

1. Varmista, että taloudellinen kaasu on samassa asennossa molemmilla generaattoreilla
2. Tee tarvittavat rinnakkaiset liitännät kunkin invertterin pistorasioihin, kuten pakkauksen mukana toimitetussa käyttöoppaassa on kuvattu.

HUOMIO :Älä irrota mitään rinnakkaispakkausliitäntöjä, kun yksiköt ovat käynnissä

3. Käynnistä molemmat yksiköt käynnistysohjeiden mukaan. Kun vihreä ulostulon merkkivalo syttyy, laitteita voidaan kytkeä ja kytkeä päälle rinnakkaispakkauksen pistorasiasta.
4. Seuraa **moottorin pysäyttämisohejeita**

HUOMIO :Käytä vain Pramac-hyväksyttyä rinnakkaissarjaa

7.10 Ennen käynnistämistä



VAARA

Hiilimonoksidi.

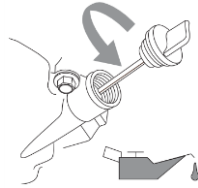
Generaattorin käyttö rakennuksissa voi JOHTAA KUOLEMAAN MINUUTEISSA. Generaattorin pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia (CO, häkä). Se on näkymätön ja hajuton myrky. Jos haistat pakokaasun, hengität hiilimonoksidia. Vaikka et haistaisi pakokaasua, saatat silti hengittää hiilimonoksidia.

1. Lue ja sisäistä tämän käyttöoppaan alussa olevat turvallisuus- ja käyttöohjeet.
2. Lue ja sisäistä kaikki turva- ja varoitusmerkkien ilmoitukset.
3. Tarkista:
 - moottoriöljyn taso.
 - polttoainetaso.
 - ilmansuodattimen kunto.
 - ulomman kiinnikkeen kunnollinen kiinnitys.
 - polttoaineletkujen kunto.

Moottoriöljyn täyttö

Generaattori toimitetaan ilman moottoriöljyä. ÄLKÄÄ lisätkö polttoainetta tai käynnistäkö moottoria ennen öljyn lisäämistä.

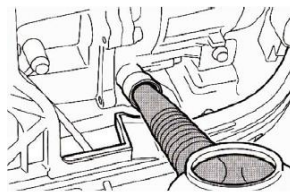
HUOMIO :Moottoriöljyn lisäämiseksi poistakaa yksikön sivupaneeli.



(Kuva 2)

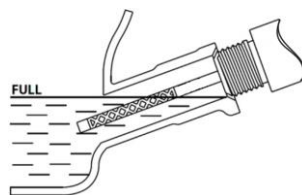
Asettakaa generaattori tasaiselle alustalle. ÄLKÄÄ kallistako generaattoria öljyn lisäämisen aikana. Se voisi aiheuttaa ylitäytön ja/tai öljyn valumisen paikkoihin joihin sitä ei saa joutua.

Irrottakaa öljyn täyttötulppa 1 (katsokaa kuva 2).



(Kuva 3)

Käyttäen laitteen mukana tullutta suppiloa täyttäkää säiliö 0,4 litralla SAE 10W-30 tai 10W-40 öljyä (katsokaa kuva 3). Katsokaa kuvasta 4 oikea öljytaso.



(Kuva 4)

Asettakaa öljyn täyttötulppa ja sivupaneeli takaisin paikoilleen kiinnittäen se ruuveilla.

Suosittelut moottoriöljytyyppi:

- A. YAMALUBE4 (10W-40)
SAE10W-30 tai 10W-40
- B. SAE # 30
- C. SAE # 20
- D. SAE # 10W

Suosittelu moottoriöljyluokka: Öljyn määrä API Service SE tai enemmän.

Moottoriöljymäärä Katso **tekniset tiedot**.

Polttoaineen täyttö

Polttoainesäiliön tilavuus: Katso **tekniset tiedot**.

ÄLKÄÄ täyttäkö säiliötä yli ylärajan, ylitäytön välttämiseksi: polttoaine laajenee lämmitessään.

HUOMIO :Turvallisuussyistä laitetta ei voi palauttaa jälleenmyyjälle enää polttoaineen täyttämisen jälkeen

1. Käyttäkää normaalia, uutta ja puhdasta lyijytöntä polttoainetta, joka on vähintään 87 oktaanista.
2. ÄLKÄÄ sekoittako öljyä polttoaineeseen.
3. Puhdistakaa polttoainesäiliön korkin ympärys.
4. Irrottakaa polttoainesäiliön korkki.
5. Varmistukaa, että polttoainesuodatin on paikallaan.
6. Kaatakaa polttoaine hitaasti säiliöön.
7. Älkää täyttäkö säiliötä suodattimessa olevan punaisen merkin yli.
8. Sulkekaa polttoainesäiliön korkki ja puhdistakaa mahdollisesti ylivalunut polttoaine.

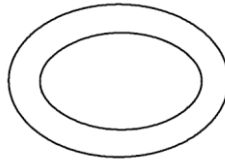
HUOMIO :Käyttäkää vain lyijytöntä bensiiniä. Lyijyllisen bensiinin käyttö aiheuttaa vakavia vaurioita moottorin sisäosille.

Varmistakaa täytön jälkeen, että polttoainesäiliön korkki on tiukasti suljettu.

7.11 Moottorin käynnistäminen

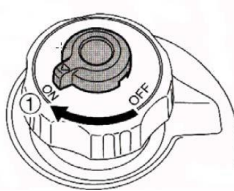
KÄYTÄ MOOTTORIA HENKILÖSTÖÖN ALALLA.

ÄLKÄÄ liittäkö mitään laitetta generaattorin pistokkeisiin ennen moottorin käynnistämistä.

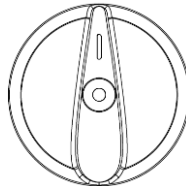


1. Kääntäkää energiansäästön ohjauskytkin asentoon "O".

Energiansäästön kytkin voidaan kääntää asentoon "I" moottorin käynnistämisen jälkeen, kun järjestelmä toimii vakaasti (alle 0°C [32°F] 5minuutin kuluttua, alle 5°C [41°F] 3minuutin kuluttua).



2. Pidä polttoainesäiliön korkkia niin, että se ei liiku, käännä ilmanpoistovipu asentoon "ON" (jos mahdollista).



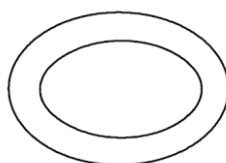
3. Käännä Off / Run / Choke-kytkin " Choke" -asentoon.

HUOMIO :Rikastinta ei tarvitse käyttää, jos on moottori on jo lämmin.Työntäkää rikastin normaaliasentoon, jos olette käynnistämässä lämmintä moottoria

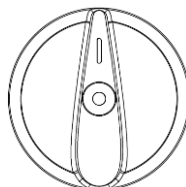
4. Pitäkää kiinni siirtokahvasta generaattorin pitämiseksi paikoillaan ja sen kaatumisen estämiseksi, ja vetäkää käynnistysnarusta.
5. Vetäkää hitaasti käynnistysnarusta kunnes tunnette sen salpautuvan, vetäkää sitten nopeasti.
6. Moottorin käynnistymisen jälkeen antakaa sen lämmetä, kunnes se ei enää sammu, kun rikastin asetetaan takaisin pois päältä (työnnetään takaisin sisään).

7.11 Moottorin sammuttaminen

Ennen moottorin sammuttamista, irrottakaa kaikki generaattoriin yhdistetyt laitteet.



Kääntäkää energiansäästön ohjauskytkin asentoon "O".



KytkeOff / Run / Choke-kytkin O-asentoon.

8. Huolto

8.1 Määräaikaishuollot

Seuraavassa taulukossa ilmoitetaan koneelle tehtävät tavanomaiset huoltotoimenpiteet. Käyttäjä voi itse tehdä valintamerkillä merkityt toimenpiteet. Pienellä laatikolla merkityt toimenpiteet vaativat erityisen koulutuksen ja erikoistyökaluja.

	Päivittäinen ennen käyttöä	Ensimmäisen kuukauden tai 20 käyttötunnin jälkeen	Joka 3 kuukausi tai 50 käyttötunnin jälkeen	Joka 6 kuukausi tai 100 käyttötunnin jälkeen	Joka vuosi tai 300 käyttötunnin jälkeen
Tarkista polttoainetaso.	✓				
Tarkista moottoriöljyn taso.	✓				
Tarkista ilmansuodatin.	✓				
Tarkista ulkoiset kiinnitysosat.	✓				
Puhdista ilmansuodattimen osat.*			✓	✓	
Tarkista iskunvaimennus vaurioiden varalta.				✓	
Vaihda moottoriöljy.*		■		■	
Tarkista ja puhdista sytytystulppa.				■	
Vaihda sytytystulppa.					■
Puhdista sedimenttikuppi.				■	
Puhdista kipinäsuojus.				■	
Tarkista ja säädä venttiilin vällys.					■
Puhdista polttoainesäiliö ja suodatin.*				■	
Tarkista polttoaineletku. Vaihda tarvittaessa.					■

* Puhdista useammin pölyisissä käyttöolosuhteissa.

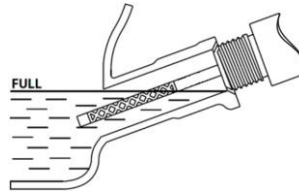
8.2→Moottoriöljyn vaihto

Ensimmäinen moottoriöljyn vaihto tulee tehdä kuukauden tai 20 käyttötunnin kuluttua käyttöönotosta.

1. Asettakaa generaattori tasaiselle alustalle ja antakaa moottorin lämmetä muutamia minutteja. Pysäytä sitten moottori ja kytke Off / Run / Choke-kytkin asentoon "O" ja polttoainesäiliön korkin ilmanpoistonuppi asentoon "OFF".
2. Irrotakaa ruuvit ja paneli.
3. Poistakaa öljynsuodattimen korkki.
4. Asettakaa öljynkeräysastia moottorin alle. Kallistakaa generaattoria ja antakaa öljyn tyhjentyä kokonaan.
5. Asettakaa generaattori takaisin pystyasentoon.

HUOMIO :ÄLKÄÄ kallistako generaattoria öljyä lisättäessä.Se voi aiheuttaa ylitäytön tai vaurioittaa moottoria.

6. Lisätkää moottoriöljyä kuvassa 1 näytettyyn tasoon asti.



Suosittelut moottoriöljytyyppi: YAMALUBE4 (10W-40), SAE 10W-30/ 10W-40, SAE#30, SAE#20, SAE#10W.

Suosittelut moottoriöljyluokka: Öljyn määrä API Service SE tai enemmän.

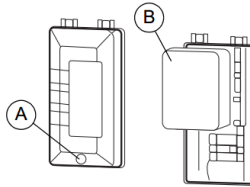
Moottoriöljymäärä Katso **tekniset tiedot**.

7. Sulkekaa korkki, asentakaa paneli ja ruuvit.

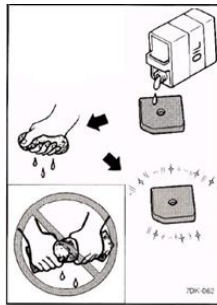
8.3→Ilmansuodattimen huolto

Tehtävä joka 6. kuukausi tai 100 tunnin käytön jälkeen. Ilmansuodatin tulee puhdistaa useammin, jos generaattoria käytetään kosteissa tai pölyisissä ympäristöissä.

1. Irrota ruuvi ja irrota kansi.
2. Irrota pultti ja poista sitten ilmansuodattimen kotelon kansi.



3. Poistakaa vaahtumuoviosa.
4. Peskää vaahtumuoviosa liuottimella ja antakaa kuivua.
5. Öljytäkää vaahtumuoviosa ja puristakaa ylimääräinen öljy pois. Osan tulee olla kostea, mutta valutettu.



HUOMIO :Älkää kiertäkö vaahtumuoviosaa puristettaessa, tämä voisi pilata sen.

6. Asettakaa vaahtumuoviosa takaisin paikalleen suodattimeen. Varmistakaa, että pinnat ovat samalla tasolla ilmavuotojen välttämiseksi.

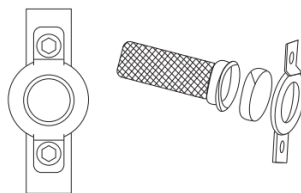
HUOMIO :Älkää koskaan käynnistäkö moottoria, jos ilmansuodattimen vaahtumuoviosa puuttuu.

7. Asettakaa ilmansuodattimen suojapaneli, paneli ja ruuvit takaisin paikalleen.

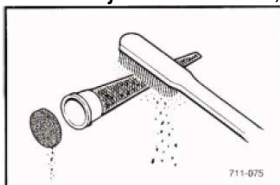
8.4→Äänenvaimentimen ja kipinäsäiliön ylläpito

Tehtävä joka 6. kuukausi tai 100 tunnin käytön jälkeen. Ilmansuodatin tulee puhdistaa useammin, jos generaattoria käytetään kosteissa tai pölyisissä ympäristöissä.

1. Irrottakaa ruuvit ja paneli.
2. Poistakaa äänenvaimentimen suojuksen, äänenvaimentimen suodatin ja kipinäsuoja.



3. Poista karsta äänenvaimentimen suodattimesta ja kipinäsuojuksesta teräsharjalla. Käyttäkää teräsharjaa varovasti, etteivät osat vaurioidu

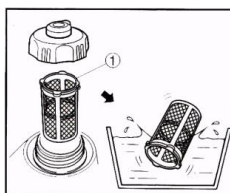


4. Tarkistakaa äänenvaimentimen suodatin ja kipinäsuojus, vaihtakaa tarvittaessa.
5. Asettakaa kipinäsuojus paikoilleen.
6. Asettakaa äänenvaimentimen suojus.
7. Asentakaa paneli ja ruuvit paikoilleen.

8.5 Polttoainesuodattimen huolto (mahdollisuuksien mukaan)

Tehtävä joka 12. kuukausi tai 300 tunnin käytön jälkeen.

1. Poistakaa polttoainesäiliön ja suodattimen korkki.
2. Puhdistakaa suodatin bensiinillä.



3. Vaihtakaa, jos se on vaurioitunut.
4. Kuivatkaa suodatin ja asettakaa se takaisin paikalleen.
5. Sulkekaa polttoainesäiliön korkki.



VAROITUS

BENSIINI ON HERKÄSTI SYTTYVÄÄ! ÄLKÄÄ tupakoiko tämän toimenpiteen aikana, älkääkä tehkö sitä avotulen lähellä.

8.6 Sytytystulppa

Katso kuva alla

Puhdista tai vaihda sytytystulppa tarvittaessa. Katso moottorin käyttöohje



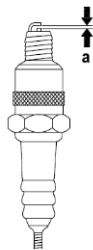
VAROITUS

Pakokaasu kuumenee hyvin käytön aikana ja pysyy kuumana jonkin aikaa moottorin sammuttamisen jälkeen. Älä koskaan kosketa kuumaa pakokaasua.

Kommentti: Katso suositellut sytytystulpan ja sytytystulpan ilmavälin tiedot.

1. Irrota ja tarkista sytytystulppa.
2. Vaihda sytytystulppa, jos eristin on haljennut tai jakautunut.
3. Puhdista sytytystulpan elektrodit lankaharjalla.
4. Säädä sytytystulpan ilmarako (**a**).
5. Ruuvaa ja kiristä sytytystulppa.

HUOMIO : Löysä sytytystulppa voi kuumentua ja aiheuttaa moottorivaurioita.



8.7 Pitkäaikainen säilytys

Pitkäaikainen varastointi vaatii tiettyjä ennakkotoimenpiteitä vaurioiden välttämiseksi.

Polttoaineen tyhjennys

1. Kääntäkää moottorin katkaisija asentoon "O".
2. Avatkaa polttoainesäiliön korkki. Tyhjentäkää polttoainesäiliö käsipumpulla kanisteriin ja sulkekaa polttoainesäiliön korkki.

VAROITUS



BENSIINI ON HERKÄSTI SYTTYVÄÄ! ÄLKÄÄ tupakoiko tämän toimenpiteen aikana, älkääkään tehkö sitä avotulen lähellä.

VAROITUS



Kuivatkaa heti mahdollisesti läikkynyt polttoaine pehmeällä liinalla, koska polttoaine voi heikentää maalattuja ja muovisia pintoja.

3. Kääntäkää moottorin katkaisija asentoon "I".
4. Käännä polttoainesäiliön korkin ilmaventtiili asentoon "ON" (jos mahdollista) ja Off / Run / Choke-kytkin asentoon "I"

5. Käynnistäkää moottori ja antakaa sen käydä kunnes se sammuu itsestään. Aika riippuu polttoainesäiliön jääneen polttoaineen määrästä.
6. Irrottaa ruuvit ja paneli.
7. Valuttakaa polttoaine kaasuttimesta löysäämällä tyhjennys ruuvia 3 kaasutin kammiossa.
8. Kytke Off / Run / Choke-kytkin O-asentoon
9. Kiristää tyhjennysruuvi.
10. Asentakaa paneli ja ruuvit paikoilleen.
11. Käännä polttoainesäiliön korkin ilmaventtiili asentoon "OFF" (jos mahdollista)
12. Säilyttäkää generaattoria kuivassa ja hyvin tuuletetussa paikassa suojapeiton alla.

Moottori

Suorittakaa seuraavat tehtävät sylinterin, männän ja muiden osien suojaamiseksi korroosiolta.

1. Irrottaa sytytystulppa; kaatakaa lusikallinen moottoriöljyä SAE 10W-30 tai 20W-40 sytytystulpan reikään ja asettakaa sytytystulpan suojus takaisin paikalleen. Vetäkää käynnistysnarusta muutamia kertoja käynnistämättä moottoria öljyn levittämiseksi sylinterin sisään.
2. Vetäkää vetonarusta kunnes tunnette sen lukkiutuvan. Lopettakaa veto. Tämä estää sylinterin ja venttiilien ruostumisen.
3. Puhdistakaa generaattorin ulkopuoli ja voidelkaa se ruosteenestoaineella.
4. Säilyttäkää generaattoria kuivassa ja hyvin tuuletetussa paikassa suojapeiton alla.
5. Generaattorin on oltava pystyasennossa varastoinnin, kuljetuksen ja käytön aikana.

9. Perusvianmääritys

Ongelma/oire	Syy/ratkaisu
Tarkista seuraavat seikat, jos moottori ei käynnisty:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Moottorin virtakytkin on "Start"-asennossa. ▪ Polttoainehana on auki. ▪ Tankissa on polttoainetta. ▪ Rikastinvipu on oikeassa asennossa. Rikastimen on oltava kiinni kylmää moottoria käynnistettäessä. ▪ Generaattoriin ei ole kytketty sähkölaitteita. ▪ Sytytystulppa on hyvässä kunnossa. ▪ Sytytystulpan hattu on kunnolla paikoillaan. ▪ Moottoriöljyn taso on riittävä.
Tarkista seuraavat seikat, jos moottori käynnistyy, mutta generaattori ei syötä virtaa pistorasioihin:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sulakekytkin on kiinni. ▪ Johdotus generaattorista pistorasioihin on kiinnitetty.
Tarkista seuraavat seikat, jos moottori käynnistyy mutta ei käy tasaisesti:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ilmansuodattimen kunto. ▪ Sytytystulpan ja sytytystulpan hatun kunnot. ▪ Kuinka uutta polttoaine on.

10. Hävittäminen

10.1 Sähkö- ja elektroniikkalaiteromun hävittäminen

Tämän koneen ammattimainen kierrättäminen estää haitallisia terveys- ja ympäristövaikutuksia, helpottaa ympäristölle haitallisten aineiden kohdennettua käsittelyä ja mahdollistaa arvokkaiden raaka-aineiden kierrätyksen.

EU-maiden asiakkaille

Eurooppalainen sähkö- ja elektroniikkalaiteromudirektiivi (WEEE) ei koske tätä konetta. WEEE-direktiivi antaa puitteet EU:n laajuiselle vanhojen sähkölaitteiden käsittelylle.

Tämä laite toimitetaan yksinomaan kaupalliseen ammattikäyttöön tarkoitettuna sähkötyökaluna (WEEE-direktiivin mukainen yritykseltä yritykselle markkinoitava laite). Toisin kuin kotitalouksissa käytettäviä laitteita (yrityksiltä kuluttajille markkinoitavat laitteet), tätä konetta ei voi joissain EU-maissa, kuten Saksassa, hävittää julkisten jätehuoltolaitosten keräyspisteissä (esim. kunnallinen keräyspiste). Jos olet epävarma, kysy myyntipaikasta lisätietoja maakohtaisista yritykseltä yritykselle myytävien sähkölaitteiden kierrätystavoista, jotta hävittäminen tapahtuu voimassa olevien säädösten mukaisesti.

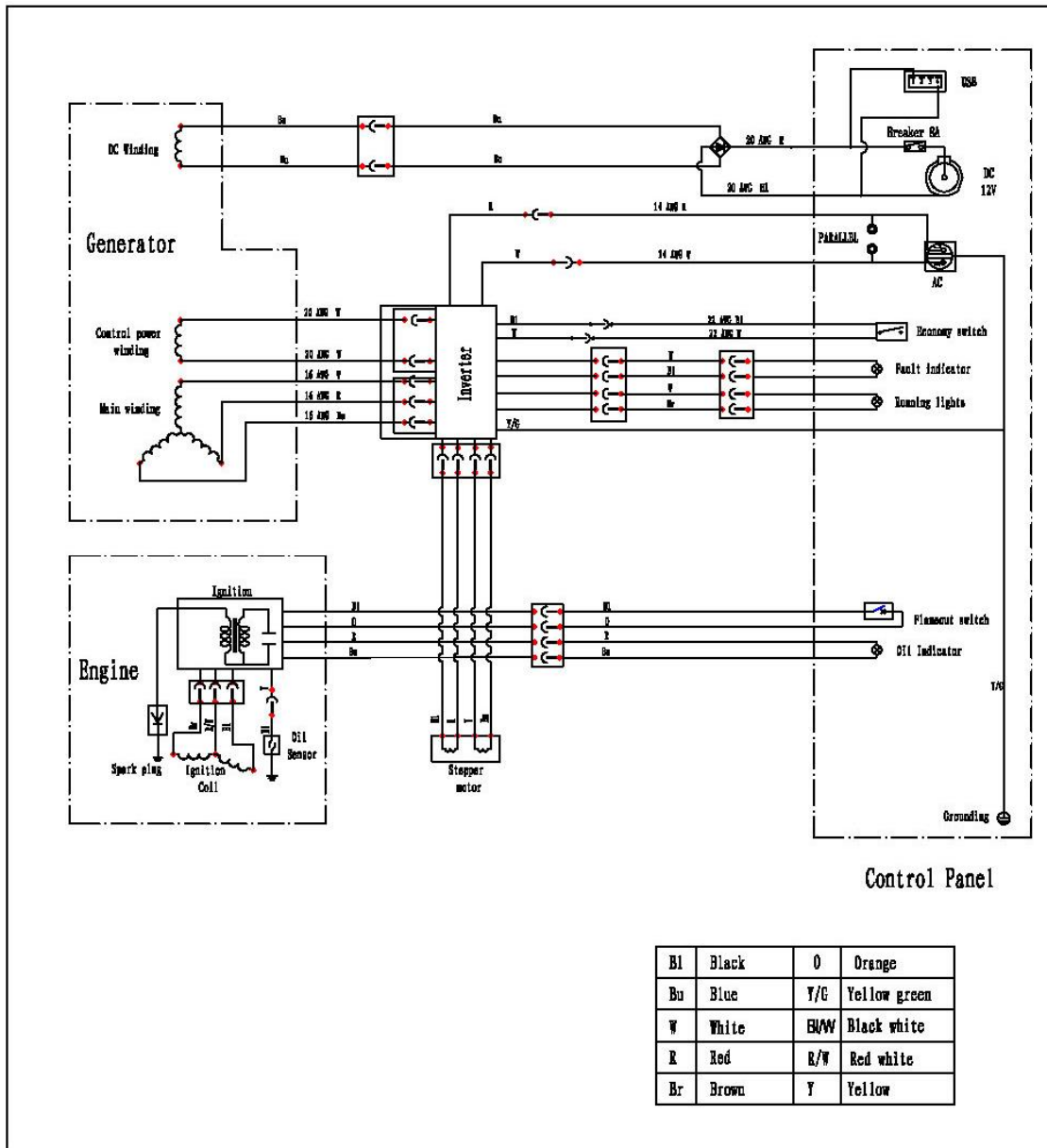
Muiden maiden asiakkaille

On suositeltavaa, ettet hävitä laitetta tavallisen kotitalousjätteen mukana vaan erillisessä ympäristöystävällisessä keräyspisteessä. Kansallisissa laeissa voi myös joissain tapauksissa olla säädetty sähkö- ja elektroniikkatuotteiden erillisestä hävittämisestä. Tämän koneen hävittäminen voimassa olevien kansallisten ohjeistusten mukaisesti on varmistettava.

11. Tekniset tiedot

Nimike	Yksikkö	IR 2000i S
Maksimiteho	kW	2,2
COP	kW	2,0
JatkuvaKäyttöteho		
Pituus	mm	555
Leveys	mm	335
Korkeus	mm	490
Paino	kg	24.5
Moottori		
Polttomenetelmä		Nelitahtinen
Jäähdytys		Ilmajäähdytys
Sylintereitä		1
Siirtyminen	cc	98
Polttoainetyyppi		Bensiini
Polttoaineenkulutus@75%	l / h	0,75
Seoksen valmistus		Kaasutin
Polttoainesäiliön tilavuus	l	4,5
Öljyn enimmäistäyttömäärä	l	0,35
Sytytystulppa tyyppi		E6RTC tai vastaava
Sytytystulpan ilmaväli	mm	0,6 -0,7
Käynnistimen tyyppi		Takaisinkelautuva käsikäynnistin
Lähtövirta	A	8,7
Lähtötaajuus	Hz	50
Vaiheita	~	1
Pistorasiat		1xSCHUKO
Äänenpaineen taso LpA @ 7 mt	dB(A)	66
Mitattu äänen tehotaso Lwa	dB(A)	94
Taattu Lwa	dB(A)	94

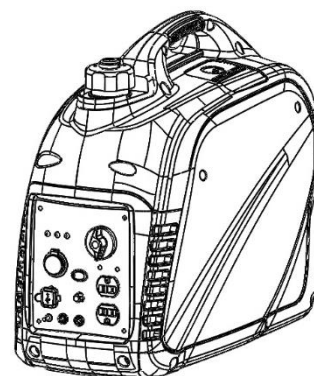
12. Kaavio



Brukermanual

Flyttbar generator

IR 2000i S



Opphavsrett © 2017 PR Industrial s.r.l. – Loc. Il Piano – 53031 Casole d’Elsa (SI)
Trykket i Italia Alle rettigheter forbehold, spesifikt verdensomspennende gjeldende
opphavsrett, dupliserings- og distribusjonsrett.

Dette dokumentet kan bare brukes av mottakeren for tiltenkt formål. Dette dokumentet kan ikke reproduseres verken helt eller delvis eller oversettes til noe annet språk. Reproduksjon eller oversettelse, også for deler av dokumentet, kan bare gjøres med skriftlig godkjenning fra PR Industrial s.r.l.

Hvilket som helst brudd på gjeldende forbehold, spesielt når det gjelder opphavsretten/copyright, kommer til å bli straffeforfulgt. PR Industrial s.r.l. arbeider kontinuerlig med forbedring av sine produkter som en del av videre teknisk utvikling. Derfor reserverer vi oss retten til å gjøre endringer i illustrasjoner og beskrivelser i denne dokumentasjonen uten å påta oss noen forpliktelser til å foreta endringer på maskiner som allerede er levert.

Unntak fra dette er feilopplysninger. Maskinen på omslaget kan ha spesialutstyr (valgopsjoner).

Leverandør

PR Industrial s.r.l.
Loc. Il Piano
53031 Casole d’Elsa (SI) - Italy
Tlf.: +39 0577965200
Epost: info@pramac.com

Original Brukermanual

1 Forord 5

2 Introduksjon 6

- 2.1 Hvordan denne brukerhåndboken kan benyttes 6
- 2.2 Beskrevne maskintyper 7
- 2.3 Identifikasjon av maskinen 7

3 Sikkerhetsforskrifter 8

- 3.1 Sikkerhetsinformasjon i denne brukermanualen 8
- 3.2 Beskrivelse av maskinen og dens formål 9
- 3.3 Trygg og sikker bruk 10
- 3.4 Brukerens kvalifikasjoner 11
- 3.5 Sikkerhet under bruk av forbrenningsmotorer 13
- 3.6 Servicesikkerhet 14

4 Sikkerhets- og Informasjons-merker 16

5 Standardpakning 17

6 Løfting og transportering 18

9 Bruk av maskinen 19

- 7.1 Klargjøring av maskinen før førstegangsbruk 19
- 7.2 Maskinens krav til krafttilførsel 20
- 7.3 Ytelsestap ved bruk i høyereliggende områder 21
- 7.4 Jording 22
- 7.5 Bruk av tungt maskineri 22
- 7.6 Installasjon 22
- 7.7 Bruk av skjøte/forlengelseskabler 23
- 7.8 Kontrollpaneler 25
- 7.9 Kontrollfunksjoner 26
- 7.10 Før start 30
- 7.11 Start av motor 31
- 7.12 Stopp av motor 32

8 Vedlikehold 34

- 8.1 Plan for periodisk vedlikehold 34
- 8.2 Bytting av maskinolje 35
- 8.3 Vedlikehold av luftfilter 36
- 8.4 Vedlikehold av lydpotheskjerm og gnistfanger 36
- 8.5 Vedlikehold av bensinfilter 37
- 8.4 Tennplugg 38
- 8.6 Lagring over lengre tid 38

9	Grunnleggende feilsøking	40
10	Avhending	41
10.1	Avhending av elektrisk og elektronisk avfall/utstyr	41
11	Tekniske data	42
12	Diagram	43
	EUs Overensstemmelsesproklamasjon	44

1. Forord

Denne brukermanualen inneholder viktig informasjon og prosedyrer for trygg, sikker og økonomisk bruk av denne PRAMAC-maskinen. Det er viktig å lese nøye gjennom, forstå og følge reglene for å unngå farer, reparasjonskostnader og nedetid og derved å øke maskinens tilgjengelighet og levetid.

Denne brukermanualen er ikke ment som manual for omfattende vedlikehold eller reparasjonsarbeid. Slikt arbeid bør utføres av PRAMACs Serviceteknikere eller særskilt opplært personell. Denne PRAMAC-maskinen bør brukes og vedlikeholdes i henhold med regulativene i denne brukermanualen. Feilaktig bruk eller feilaktig vedlikehold kan medføre farer. Derfor bør brukermanualen kontinuerlig være tilgjengelig i umiddelbar nærhet av maskinen.

Defekt maskindeler må byttes ut øyeblikkelig!

Dersom du har spørsmål når det gjelder bruk eller vedlikehold, er det alltid kontaktperson tilgjengelig hos PRAMAC.

2. Introduksjon

2.1 Bruksområder for denne brukerhåndboken

Faresymboler

Denne brukermanualen inneholder sikkerhetsinformasjon i ulike kategorier: FARE, ADVARSEL, FORSIKTIG, MERK.

Disse bør følges for å forhindre fare for skade på brukerens liv og lemmer eller skade på utstyret og for å unngå feilaktig bruk.



FARE

Denne advarselen indikerer øyeblikkelig fare som resulterer i alvorlig fare - og/eller død.

- Fare kan unngås ved å følge de nevnte reglene.
-



ADVARSEL

Denne advarsels-merknaden indikerer mulige farer som kan resultere i alvorlige skader eller endatil død.

- Fare kan unngås ved å følge de nevnte reglene.
-



FORSIKTIG

Denne advarsels-merknaden indikerer mulige farer som kan føre til mindre skader.

- Fare kan unngås ved å følge de nevnte reglene.
-

MERKNAD

Denne advarsels-merknaden indikerer mulige farer som kan føre til materielle skader.

- Fare kan unngås ved å følge de nevnte reglene.
-

Notater

Notat: Utfyllende informasjon kommer til å bli vist her.

Instruksjoner

- Dette symbolet indikerer at det er noe du trenger å gjøre.
1. Nummererte instruksjoner indikerer at du trenger å utføre noe i en gitt rekkefølge.

- Dette symbolet brukes for lister.

2.2 Beskrevne maskintyper

Denne brukermanualen er gyldig for ulike maskintyper innen en gitt produktrekke. Derfor kan noen tall avvike fra hvordan maskinen din ser ut i praksis.

Det er også mulig at beskrivelsene inneholder deler som ikke finnes på din maskin. Detaljer når det gjelder beskrevne maskintyper kan finnes under kapitlet *Tekniske data*.

2.3 Identifikasjon av maskinen

Data på navneplate

Navneplaten gir informasjon som gir unik informasjon om din maskin. Denne informasjonen er nødvendig for å bestille reservedeler og når du etterspør ytterligere/annen teknisk informasjon.

- Skriv inn informasjonen om din maskin i følgende tabell:

Beskrivelse	Din informasjon
Gruppe og type	
Produksjonsår	
Kodenr.	
Serienr.	

3. Sikkerhetsregler

3.1 Sikkerhetsinformasjon i denne brukermanualen

Denne brukermanualen inneholder sikkerhetsinformasjon i disse kategoriene: FARE, ADVARSEL, OBS!, MERK og KOMMENTAR. Disse er ment å skulle følges i rekkefølge for å begrense faren for skader, skader på utstyr og feilaktig bruk.



Dette er en sikkerhetsadvarsel som advarer mot mulig fare for skade.

- Følg alle retningslinjer som følger dette advarsels-symbolet.
-



FARE

FARE indikerer farlige situasjoner som fører til alvorlige skader eller tap av liv dersom denne advarselen ikke blir tatt ad notam.

- For å unngå ulykker med døden eller alvorlige skader til følge, er det viktig at man følger eller sikkerhetsinstruksjoner som følger dette henvisningen.
-



ADVARSEL

ADVARSEL indikerer at an farlig situasjon som kan føre til alvorlig skade eller tap av liv dersom advarselen ikke blir tatt ad notam.

- For å unngå ulykker med døden eller alvorlige skader til følge, er det viktig at man følger eller sikkerhetsinstruksjoner som følger dette henvisningen.
-



FORSIKTIG

FORSIKTIG indikerer en farlig situasjon som kan føre til mindre eller moderate skader dersom denne advarselen ikke blir tatt ad notam.

- For å unngå potensielle mindre eller moderate skader, er det viktig at man følger alle sikkerhetsinstruksjoner som følger etter dette signal-ordet.
-

MERK: Når dette ordet dukker opp uten fare-symbol betyr MERK at det kan oppstå en farlig situasjon som kan føre til skader dersom det ikke blir tatt ad notam.

KOMMENTAR: En kommentar inneholder ytterligere/annen informasjon om arbeidsprosessen.

3.2 Beskrivelse av maskinen og dens formål

Denne maskinen er en flyttbar strømkilde. Den flyttbare generatoren består av en stålrørs-ramme, som inkluderer en drivstofftank, en bensinmotor, et kontrollpanel og en elektrisk dynamo. Kontrollpanelet inneholder kontroller og bøsninger. Når maskinen er i gang, konverterer generatoren mekanisk energi til elektrisk energi. Operatøren sender elektronisk spenning til stikkontaktene.

Denne maskinen brukes til elektrisk kraftforsyning av tilkoblede elektriske apparater. Se produktspesifikasjonene for utgangsspenning og frekvens fra generatoren så vel som maksimal begrensning av kraft fra generatoren.

Denne maskinen er designet og bygget utelukkende for dette forutnevnte formål. Bruk av maskinen til noe annet formål kan permanent skade maskinen eller forårsake alvorlige skader på operatøren eller andre personer i nærheten. Maskinskade på grunn av feilbruk dekkes ikke av garantien.

Følgende bruksmåter regnes som feilbruk:

- Tilkopling til et elektrisk apparat hvis spenning og frekvenskrav ikke er kompatible til generatorutgangen
- Overbelastning av generatoren med belastning som krever for mye kraft under vedvarende bruk eller under oppstart
- Bruk av generatoren på en måte som ikke følger nasjonale, statsbegrensede eller lokale standarder og retningslinjer
- Bruk av maskinen som stige, støtte eller arbeidsflate
- Bruk av maskinen til å frakte eller flytte mennesker eller utstyr
- Bruk av maskinen utover gitte spesifikasjoner
- Bruk av maskinen i motsetning til de påførte advarsler, enten på selve maskinen eller i brukermanualen.

Denne maskinen er designet og bygget i henhold til de seneste globale sikkerhetsstandarder. For å unngå farer i så stor grad som mulig, er maskinen teknisk designet med stor omtanke og inneholder beskyttende sideplater og varsels-symboler som er ment å skulle yte større sikkerhet for brukeren. Ytterligere risiki kan forekomme på tross av disse beskyttelsestiltakene. Disse klassifiseres som restrisiko. Potensielle rest-risiki når det gjelder denne maskinen:

- Varme, støy, avgass og karbonmonoksid (CO) fra motoren
- Brannfare grunnet feil prosedyre ved påfylling av drivstoff
- Bensin eller bensingass
- Elektrosjokk eller overledning via strømbue
- Skade grunnet feil taljeteknologi

For skyld egen beskyttelse og beskyttelse av andre personer, forsikre deg om at sikkerhetsinstruksjonene i denne brukermanualen har blitt nøye lest og forstått før maskinen blir tatt i bruk.

3.3 Trygg og sikker bruk



FARE

Karbonmonoksid.

Bruk av generator i en bygning kan
FØRE TIL TAP AV LIV I LØPET AV FÅ MINUTTER.

Avgassene fra generatoren inneholder karbonmonoksid (CO). Denne er en usynlig og luktfri giftig gass. Dersom du kjenner lukten av eksos fra generatoren betyr det at du puster inn karbonmonoksid (CO). Selv om du ikke kjenner lukten av eksos, kan det likevel hende at du puster inn karbonmonoksid.

- Bruk **ALDRI** generatoren inne i bygninger, garasjer, trange rom eller andre delvis avstengte områder. Karbonmonoksid kan bygge seg opp til dødelige nivåer på disse områdene. En vifte eller et åpent vindu er ikke nok til å besørge tilstrekkelig frisk luft.
- Generatoren skal **BARE** brukes utendørs og langt unna vinduer, dører og luftekanaler. Disse åpningene kan trekke til seg eksos/avgasser fra generatoren.
- Karbonmonoksid kan trenge inn i et hus, selv om generatoren blir brukt riktig. Bruk **ALLTID** batteridrevet CO-alarm eller med batteribackup i hjemmet.
- Skulle du føle deg uvel, svimmel eller svak etter bruk av generatoren er det viktig at du **ØYEBLIKKE**LIG kommer deg ut i frisk luft. Kontakt lege. Du kan ha blitt utsatt for karbonmonoksid-forgiftning.



ADVARSEL

Elektrosjokk eller risiko for brann eller eksplosjon. Feiltilkopling av generatoren til en bygnings hovedinntak kan føre til a spenningen blir ledet fra generatoren tilbake til kraftforsyningen. Dette kan føre til elektrosjokk, alvorlige skader eller dødsfall blant arbeidere i strømselskapet!

- De følgende forholdsreglene når det gjelder tilkopling må følges.
-

Tilkoplingsforbehold

De følgende forholdsreglene må følges når generatoren er koplet til bygningens hovedstrømforsyning.

- Generatoren må oppfylle forholdsreglene når det gjelder bruk, spenning og frekvens på utstyret.
- Generatoren må være frakoplet elektrisk nett.
- Koplinger fra generatoren til kraftforsyningen i en bygning må utføres av en sertifisert elektriker.
- De elektriske tilkoplingene må være i henhold til alle regler og elektriske forskrifter.



ADVARSEL

Forbehold for sikker bruk er å være kjent med maskinen og ha fått riktig opplæring. Maskiner som blir brukt på feil måte eller som blir brukt av uopplært personell kan utgjøre en fare. Les gjennom bruksinstruksene i denne manualen og i brukerveiledningen for å gjøre deg selv kjent med jobben og riktig bruk av operatørkontrollene. Uerfarne operatører må instrueres av personell som er kjent med maskinen før de tillates å bruke maskinen.

3.4 Operatørkvalifikasjoner

Kun opplært personell kan starte, kontrollere og slå av maskinen. Personellet må også ha de følgende kvalifikasjonene:

- være opplært i korrekt bruk av maskinen
- være kjent med nødvendig sikkerhetsforbehold

Tilgang til maskinen og bruk av maskinen er ikke tillatt for:

- Barn
- Berusede personer eller personer som bruker medisiner

Personlig Verneutstyr (PVU)

Følgende verneutstyr (PVU) skal brukes når maskinen brukes:

- Ettersittende arbeidstøy som ikke forhindrer bevegelse
- Vernebriller med sidebeskyttelse
- Hørselsvern
- Vernesko eller støvler med stål-tåhette
- Bruk ALDRI generatoren i nærheten av beholdere med drivstoff, maling eller andre brennbare væsker.
- Rør aldri ved generatoren eller redskaper som berører den dersom du har våte/fuktige hender.
- Bruk ALDRI skadde strømkabler. Elektrosjokk og alvorlig maskinell skade kan oppstå.
- Legg ALDRI strømkabler under generatoren eller på vibrerende eller varme deler.
- Dekk ALDRI til en varm, aktiv generator.

- Overbelast ALDRI generatoren. Den totale strømstyrken til apparatene som er koblet til generatoren, må ikke overstige uttaksgrensen (Ampere).
- Bruk ALDRI maskinen i snø, regn eller stående i vann.
- La ALDRI personell som ikke er opplært bruke eller vedlikeholde generatoren. Gjør deg selv kjent med bruken av - og nedstengningsmåten før du starter generatoren.
- Maskinen skal ALLTID lagre riktig når den ikke er bruk. Lagre maskinen på et rent, tørt sted og hold den utenfor barns rekkevidde.
- Sørg ALLTID for at maskinen står stabilt og verken kan tippe, rulle, skli eller falle under bruk.
- Transporter ALLTID generatoren i horisontal stilling.
- Sørg ALLTID for at maskinen står minst en meter fra fasiliteter, bygninger eller andre maskiner når den er i bruk.
- Sørg ALLTID for at området i umiddelbar nærhet og under maskinen er rent, ryddig og fritt for skitt og brennbare materialer. Sjekk også at det ikke fins skitt over maskinen som kan falle ned på den og inn i maskinens luftinntak eller avgassområde.
- Sørg ALLTID for å holde alle redskaper, strømkabler og andre løse gjenstander borte fra generatoren før den startes.
- Generatoren skal IKKE jordes.
- Hvis mer enn en elektrisk enhet er koblet til generatoren, må det tilkoblede elektriske utstyret kobles til generatoren via en isolasjonstransformator eller en egnet FI-bryter (PRCD), hvor hver ekstra elektrisk enhet må betjenes via en separat isolasjonstransformator eller PRCD.

Generatorvibrasjon

Generatorer vibrerer under normal bruk. Kontroller under og etter bruk av generatoren om skjøteledningen eller strømkabelen kan ha fått skader på grunn av vibrasjon.

- Reparer enhver skade etter behov eller bytt ut de berørte delene.
- Bruk ikke støpsler og kabler som viser tegn på skade, slik som skadd eller sprukket isolasjon eller blader.

3.5 Sikkerhet under bruk av forbrenningsmotorer



ADVARSEL

Forbrenningsmotorer utgjør et spesifikt faremoment under bruk og ved påfylling av drivstoff. Unnlatelse av å følge disse advarselsmomenter og sikkerhetsstandarder kan føre til alvorlige skader eller tap av liv.

- Les og observer nøye advarselsnotatene i brukermanualen på maskinen og sikkerhetsinstruksjonene under.



FARE

Karbonmonoksid.

Bruk av generatoren i bygninger KAN FØRE TIL TAP AV LIV I LØPET AV FÅ MINUTTER. Avgassene fra generatoren inneholder karbonmonoksid (CO). Denne er en usynlig og luktfri giftig gass. Dersom du kjenner lukten av eksos fra generatoren betyr det at du puster inn karbonmonoksid (CO). Selv om du ikke kjenner lukten av eksos, kan det likevel hende at du puster inn karbonmonoksid.

Driftssikkerhet

Når maskinen brukes:

- Sørg for at området rundt avgassrøret er fritt for brennbart materiale.
- Inspisér brennstoffledningene og bensintanken for lekkasje eller sprekker før maskinen startes. Bruk ikke maskinen dersom det er lekkasje eller drivstoffrørene er løse.

Når maskinen brukes:

- Ikke røyk mens maskinen er i bruk.
- Bruk ikke maskinen i nærheten av gnister eller åpen ild.
- Ikke rør ved maskinen eller eksosrøret mens motoren er igang eller umiddelbart etter at maskinen er stengt av.
- Ikke bruk maskinen med løs eller manglende brennstoffhette.
- Ikke start maskinen dersom det har forekommet drivstoffsøl eller du kjenner lukten av gass. Flytt maskinen bort fra sølt drivstoff og tørk opp sølt drivstoff før maskinen startes.

Sikkerhet under påfylling av drivstoff

Når maskinen etterfylles:

- Tørk øyeblikkelig bort sølt drivstoff.
- Fyll drivstofftanken i et godt utluftet område.
- Remontér drivstofftankens lokk etter at tanken er fylt.
- Ikke røyk.
- Fyll ikke drivstoff mens motoren er varm eller igang.
- Fyll ikke tanken i nærhet av gnister eller åpen ild.
- Fyll ikke drivstoff på maskinen mens den står på plastbelagte overflater på lastepan. Statisk elektrisitet kan tenne brennstoff eller bensingass.

3.6 Sikkerhet under service



ADVARSEL

Dårlig vedlikeholdte maskiner kan være farlige! Generelt vedlikehold og stadige reparasjoner er nødvendig for å forsikre riktig og korrekt funksjon over lengre tidsperioder. Dersom problemer skulle oppstå med generatoren eller mens maskinen blir vedlikeholdt, skal man alltid feste et "IKKE START MASKINEN"-skilt på kontrollpanelet for å advare andre om dette.

Personlig Verneutstyr (PVU)

Bruk følgende personlig verneutstyr under vedlikehold eller reparasjonsarbeid:

- Ettersittende arbeidstøy som ikke forhindrer bevegelse
- Vernebriller med sidebeskyttelse
- Hørselsvern
- Vernesko eller støvler med stål-tåhette

Ytterligere merknader før du tar maskinen i bruk:





- Samle langt hår med spenne eller i knute
- Fjern alle smykker (ringer inklusive)
- Bruk IKKE bensin eller andre typer brennstoff eller brennbare løsemidler for å rengjøre maskindeler, spesielt ikke i innelukkede områder. Damp fra drivstoff og løsemidler kan eksplodere.
- Bruk aldri utstyr uten verneutstyr eller sammen med skadd verneutstyr.
- Utfør ikke modifikasjoner på maskinen uten skriftlig godkjenning fra produsenten.
- La ALDRI vann samle seg på bunnen av generatoren. Dersom vann skulle komme til å samle seg opp, fjern generatoren og la den tørke grundig før vedlikehold.
- Rengjør aldri maskinen med våt klut eller våt fille.
- Maskinen må aldri bli vedlikeholdt av personell uten opplæring. Elektriske elementer på denne maskinen må bare vedlikeholdes av kvalifiserte elektrikere.

- La ALDRI barn komme nær maskinen. Sørg alltid for sikker avstand mellom barn og selve generatoren.
- Sørg ALLTID for å holde maskinen ren og firsikre deg om at merkelappene er godt leselige. Bytt ut alle merkelapper som mangler og/eller er uleselige. Merkelappene inneholder viktig bruksinformasjon og advarer mot farer.
- Skru alltid fast verneutstyr og sikkerhetsutstyr til maskinen etter reparasjon og vedlikehold.
- La ALLTID maskinen bli nedkjølt før den blir transportert.
- Pass deg ALLTID for roterende deler i generatoren og motoren og hold hender, føtter og løse klesplagg borte fra disse roterende delene.
- Slå ALLTID av maskinen før vedlikehold. Kople fra den negative polen på batteriet på maskiner som er elektrisk startenheter.
- Sørg ALLTID for å holde brennstoffslanger i god stand og riktig tilkople. Lekkasje fra drivstoffanken og gass er svært eksplosive.
- Dersom det er behov for reservedeler til maskinen, må det bare brukes deler fra byggmester eller deler som passer originalen ihht dimensjoner, modell, styrke og material.

4. Sikkerhets- og Informasjonsmerking

Det fins merkelapper på utstyret som inneholde viktig informasjon og sikkerhetsinstruksjoner.

- Sørg for at alle merkelapper er leselige.
- Bytt ut manglende eller uleselige merkelapper.
Enhetsnummeret på merkelappene kan finnes i deleoversikten.

Enhet	Merkelapp	Beskrivelse
1		Garantert riktig kraftnivå.
2		<p>FARE! Kvelningsfare.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Motoren avgir karbonmonoksid. ▪ Bruk ikke maskinen innendørs eller i lukket område. ▪ Bruk ALDRI maskinen i hus og garasjer, selv om dører og vinduer er åpne. ▪ Bruk bare UTENDØRS og langt borte fra vinduer, dører og luftkanaler. ▪ Les nøye gjennom brukermanualen. ▪ Ingen gnister, ild eller brennende objekter er tillatt i nærheten av maskinen. ▪ Stopp maskinen før påfylling av drivstoff.
3		Advarsel mot varme overflater.
4		<p>Advarsel mot varme overflater. PE = Potensiell jording - kople kabel fra jordingsstav her (hvor påkrevet). ADVARSEL! Elektrosjokk medfører alvorlig skade eller tap av liv.</p>

5. Standardpakke

Standardpakken inneholder:

- Utstyret.
- Brukermanual.
- CE-deklarasjon.

6. Løfting og transportering

Løfting av maskinen

Denne kompakte generatoren er tung nok til å forårsake skader i tilfeller der det blir brukt feil løfteutstyr. Observer følgende instruksjoner for å løfte generatoren:

- Forsøk ikke å løfte generatoren uten hjelp. Bruk passelig løfteutstyr, f.eks. løftekroker, løfteører, kjeder, spindelkroker, ramper eller biljekker.
- Sørg for at løftemidlene er godt festet og har tilstrekkelig løftekapasitet til trygt å løfte eller holde generatoren.
- Hold øye med omkringstående personer når generatoren løftes.

Transport av maskinen

Observer følgende instruksjoner når generatoren blir transportert til og fra arbeidsstedet.

- La motoren avkjøles før generatorens drivstofftank blir etterfylt.
- Tøm drivstofftanken.
- Steng drivstoffkranen.
- Fest generatoren forsvarlig til transportfartøyet slik at den verken sklir eller tipper.
- Etterfyll ikke tanken på generatoren når den er i transportfartøyet eller på lastepaletten. Transportér generatoren til arbeidsstedet først og fyll tanken etter ankomst.
- Ikke bruk giret i / på transportkjøretøyet

7. Bruk

7.1 Klargjøring av maskinen før førstegangsbruk

Klargjøring av maskinen før førstegangsbruk:

1. Forsikre deg at alt løst pakkemateriell har blitt fjernet fra maskinen.
2. Kontrollér maskinen og dens deler for å utelukke skader. Bruk ikke maskinen dersom du finner synlige skader! Spør forhandleren om bistand med det samme.
3. Kontroller hvorvidt alle deler som tilhører maskinen har blitt levert og hvorvidt alle løse deler og feste-enheter er tilstede.
4. Fest deretter delene som ikke er skrudd fast.
5. Fyll på væsker etter behov, deriblant drivstoff, motorolje og batterisyre.
6. Frakt maskinen til bruksstedet.



FARE

Karbonmonoksid.

Bruk av generator i en bygning kan FØRE TIL TAP AV LIV I LØPET AV FÅ MINUTTER. Avgassene fra generatoren inneholder karbonmonoksid (CO). Denne er en usynlig og luktfri giftig gass. Dersom du kjenner lukten av eksos fra generatoren betyr det at du puster inn karbonmonoksid (CO). Selv om du ikke kjenner lukten av eksos, kan det likevel hende at du puster inn karbonmonoksid.

- Bruk ALDRI generatoren inne i bygninger, garasjer, trange rom eller andre delvis avstengte områder. Karbonmonoksid kan bygge seg opp til dødelige nivåer på disse områdene. En vifte eller et åpent vindu er ikke nok til å besørge tilstrekkelig frisk luft.
- Generatoren skal BARE brukes utendørs og langt unna vinduer, dører og luftekanaler. Disse åpningene kan trekke til seg eksos/avgasser fra generatoren.
- Karbonmonoksid kan trenge inn i et hus, selv om generatoren blir brukt riktig. Bruk ALLTID batteridrevet CO-alarm eller med batteribackup i hjemmet.
- Skulle du føle deg uvel, svimmel eller svak etter bruk av generatoren er det viktig at du ØYEBLIKKEG kommer deg ut i frisk luft. Kontakt lege. Du kan ha blitt utsatt for karbonmonoksid-forgiftning.

Bruk av bensin/etanol-blandinger

Denne flyttbare generatoren kan ikke brukes med bensin/etanol-blandinger med høyere enn 10 prosent etanol.

7.2 Strømkrav

Enfase-generatorer er laget for bruk mot en-fasede elektriske enheter med 50 Hz og 230 VOLT.

Tre-fasede generatorer er laget for bruk av en-fasede 50 Hz elektriske enheter med 230 VOLT og/eller tre-fasede 50 Hz-enheter med 400 VOLT. En-faset eller tre-faset uttak kan brukes samtidig.

MERK: Ikke overdriv uttaksgrensen på generatoren, da dette kan føre til skade på generatoren eller dens utstyr. Se tekniske data.

Sjekk navneplate og merkelapper på utstyret og elektrisk utstyr som skal koples til for å forsikre deg at de gjeldende verdiene står ihht dem som står på generatoren. Spør alltid produsenten om utstyret har for lav watt.

Det fins elektrisk utstyr som krever mer kraft for å starte enn for å brukes. Generatoren må være i stand til å levere nok kraft. Det fins utstyr som faktisk krever høyere spenning enn det som er spesifisert på navneplaten.

Informasjonen merket "Generelle krav for oppstart" gjelder bare som generelle retningslinjer for å bistå deg i å avgjøre hvilke kraftkrav som foreligger. Dersom du har spørsmål kan din nærmeste forhandler hjelpe deg med dette.

MERK: Overskrid ikke den oppgitte spenningsgrense på noe uttak.

MERK: Dersom et redskap eller elektrisk utstyr skulle nå full RPM noen få sekunder etter start, slå den av med det samme for å forhindre skade.

Generelle krav for oppstart

- Hvite lyspærer og elektroniske varer som strykejern og kokeplater, bruker et motstands-varmeelement og krever samme mengde strøm under oppstart som er oppført på merkeskiltet.
- Ved oppstart, kan neonlamper og kvikksølvlamper krev fra 1,2—2 ganger høyere watt.
- Mange elektriske motorer og elektriske redskaper bruker ganske mye strøm i startøyeblikket. Kravet til nødvendig elektrisitet under oppstart er avhengig av typen motor og tiltenkt bruk.
- Når du starter krever de fleste elektriske verktøy fra 1,2 — 3 ganger mer watt enn det som er oppført.
- Tilkoplingsenheter, som nedsenkbare pumper og kompressorer, krever stor kraftmengde for å starte, endatil 3 — 5 ganger mer enn det som er oppgitt.

Dersom strømstyrken på et verktøy ikke er oppgitt, kan dette beregnes ved å gangen VOLT-styrken med Ampere-kravet.

En-fase: VOLT x AMPERE = WATT

Tre-fase: VOLT x AMPERE x 1.732 x 0.8 = WATT

7.3 Ytelsestap ved bruk i høyereliggende områder

Generatorer virker forskjellig avhengig av høyde og temperaturforskjeller. Umodifiserte interne forbrenningsmotorer har redusert ytelse ved større høyder på grunn av lavere lufttrykk. Dette betyr lavere ytelse og dermed redusert kraftutnyttelse. Straks temperaturen øker, fungerer motoren mindre økonomisk og de elektriske delene får større motstand.

For hver 300 meter over 1500 M.O.H mister generatoren 3,5% av uttaks-effekten. For utendørstemperaturer over 40 grader Celsius, reduseres generatorens med 3% for hver ekstra 5 grader. Tabellene som er vist hjelper med å vise hvordan effekten avtar ved større høyder og utendørstemperaturer. For å avgjøre den reelle utgangs-effekten på en generator, kan det være nødvendig å vurdere både større høyde- og temperatur-devalueringsfaktorer.

Utendørstemperaturer °C	Devaluerings	faktor
45	3 %	0,97
50	6 %	0,94
55	9 %	0,91
60	12 %	0,88

Høyde i meter	Devaluerings	faktor
1800	3,5%	0,965
2100	7%	0,93
2400	10,5%	0,895
2700	14%	0,86
3000	17,5%	0,825
3300	21%	0,79
4000	24,5%	0,755

7.4 Jording



VARSEL

Midtpunktet (den nøytrale) lederen på dette utstyret er ikke jordnet. **Stikk ikke PE-stangen i bakken under normale driftsforhold.**

Sjekk de lokale forskriftene dersom utstyret er beregnet til å drive en bygning eller et lignende system.



For generatorsett som skal levere et anlegg i et TT-nettverk, eller hvis det er nødvendig med reststrømbeskyttelse i TT-nettverket, eller hvis dette utstyret skal brukes til ytterligere beskyttelse på grunn av forhold eller forskrifter, kan bare 30 mA reststrømbeskyttelses-brytere brukes som verneutstyr. Vernebryteren for 30 mA reststrøm må installeres PÅ generatoren i seg selv, men i det minste på nærmeste mulig posisjon i forhold til generatorsettet. Bare ved denne typen installasjon er det tillatt og nødvendig å etablere jordforbindelsen til generatorrammen via punktet som er angitt på rammen (se jordingssymbol 5019).

7.5 Ekstra kraftig drift

Bruk ikke denne generatoren i lengre perioder enn 20-30 minutter under maksimal elektrisk belastningsrate. For vedvarende drift skal man ikke la generatorens kontinuerlige (primære) effektutgang overstiges. Se generatorens tekniske data i brukermanualen.

7.6 Installasjon

Sett generatoren slik at den er beskyttet mot regn, snø eller andre former for fuktighet. Underlaget må være fast og balansert for å unngå glidning eller forskyvning. Rett ikke maskinens avgassrør i retning et område der mennesker oppholder seg.

Både arbeidsområder og delene må beskyttes mot alle former for fuktighet.

7.7 Bruk av skjøte/forlengelseskabler

Tap av effekt finner sted når man kopleer til elektrisk utstyr eller redskap med en skjøte/forlengelseskabel — jo lenger kabel, jo større tap av effekt. Dette betyr at mindre spenning blir overført til det elektriske utstyret og at inngående spenning øker eller at effekten avtar. En større skjøteledningsdiameter reduserer effekttapet.

MERK: Bruk av elektrisk utstyr med lav spenning kan føre til overoppvarming.

Tabellen gir retningslinjer for å velge korrekt størrelse på kabelen.

Bare ekstra kraftige, gummi-isolerte fleksible kabler ihht til IEC 60245-4 eller tilsvarende kan brukes.



ADVARSEL

Skadde kabler kan medføre elektrisk sjokk, som kan føre til alvorlig skade eller tap av liv. Bruk ALDRI utslitte, avisolerte eller skadde kabler. Bytt øyeblikkelig ut skadde kabler.

Overskrid aldri en kabels angitte effektnivå.

Kontakt kabelprodusenten dersom du har spørsmål om bruk av kabelen.

Velg kabelstørrelse fra tabellen *Minste tverrsnitt for skjøteledninger* eller beregn laveste tverrsnitt ved hjelp av grafen *Minste tverrsnitt av skjøteledning*. Grafens X-akse står for verdiene $A \times m$ (ampere \times meter). Y-aksen står for tverrsnittet i mm^2 . Multipliser strømstyrken (drift) for belastningen i ampere (A) med ønsket lengde på skjøteledningen i meter (m). Se etter resultatet under tabellen: X-aksen. Sjekk grafen til du har funnet nivået for ditt bruksområde. Les deretter anbefalt minimum kabellengde på Y-aksen.

Eksempel

Hvis det for eksempel er snakk om et tre-faset apparat med 400 V av strømtilstanden som er tilgjengelig for belastningen ved 15 A og den ønskede lengden på skjøteledningen er 100 m, så:

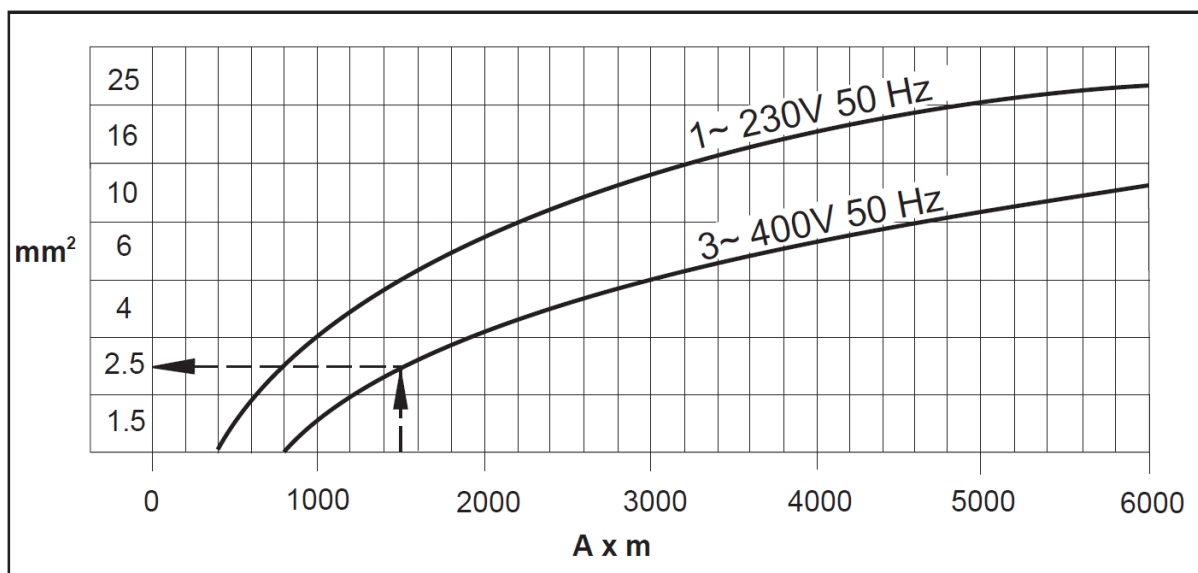
$$15 \text{ A} \times 100 \text{ m} = 1500 \text{ A} \times \text{m}.$$

$$1500 \text{ A} \times \text{m} = 2.5 \text{ mm}^2.$$

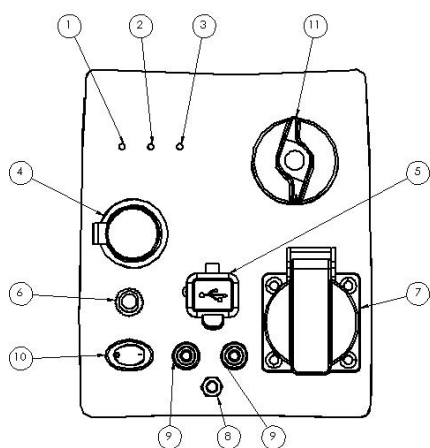
Tabell for skjøteledninger minimumsstørrelse

Ytelsesvaria bel — Ampere	Minimumsstørrelse for skjøteledninger							
	230V/1~/50Hz				400V/3~/50Hz			
	Lengde i meter				Lengde i meter			
	25	50	100	200	25	50	100	200
	Overflatetverrsnitt i mm ²							
2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
4	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5
6	1,5	1,5	1,5	4	1,5	1,5	1,5	2,5
8	1,5	1,5	2,5	6	1,5	1,5	1,5	2,5
10	1,5	1,5	4	6	1,5	1,5	1,5	4
15	1,5	2,5	4	10	1,5	1,5	2,5	6
20	1,5	4	6	16	1,5	1,5	4	6
30	2,5	4	10	25	1,5	2,5	6	10
40	4	6	16	---	1,5	4	6	---

Diagram for minimumsstørrelse for skjøteledninger

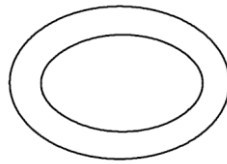


7.8 Kontrollpanel 25



1. Oljevarsellampe
2. Indikatorlampe for overbelastning
3. AC-pilotlampe
4. DC-uttak
5. USB-uttak
6. DC-bryter
7. AC-uttak: denne stikkontakten samsvarer kun til et marked. Ulike lover og forskrifter i henhold til salgsområdet endres etter stikkontakten.
8. Jordingsterminal
9. Parallelle uttak
10. Sparebryter
11. Av-/start-/choke-bryter

7.9 Kontrollfunksjoner



Sparebryter

Sparebryter

Når sparebryteren er i "I" stilling, kontrollerer bryteren maskinens hastighet i samsvar med den elektriske belastningen den er tilknyttet. Resultatet er mer mindre bruk av bensin og mindre støy. Når bryteren står i "O" stilling, går motoren med 4.500 rpm uansett elektrisk belastning.

MERK: Bryteren må være i "O" stilling når man bruker elektriske gjenstander som krever mye strøm til å begynne med, slik som kompressorer, pumper og kjøleskap.



Led lampe

LED lampene varslers om enheten fungerer som den skal eller ikke.

Output lampe (Grønn)

Den grønne lampen lyser når man starter motoren og genererer strøm.

Overbelastningsalarm (Rød)

Overbelastningsalarmen går dersom en tilkoblet enhet trenger mer strøm enn aggregatet kan produsere, inverteringsenheten overopphetes, eller AC output voltage overgår visse godkjente verdier. Output lampen (Grønn) vil slukke og overbelastningsalarmen (Rød) vil lyse, men motoren vil forsette å gå.

Når overbelastningsalarmen slår seg på og strømproduksjonen stopper, gjør som følger:

1. Skru av alle elektriske enheter som er tilkoblet maskinen og stopp motoren.
2. Reduser det totale wattforbruket av tilknyttede elektriske enheter til å være innenfor godkjente verdier.
3. Sørg for at det ikke finnes noen hindringer i luftkjølingsinntaket og rundt kontrollene. Dersom hindringer er funnet, må de fjernes.
4. Etter utført inspeksjon, start motoren igjen.

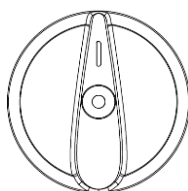
MERK: Overbelastningsalarmen vil muligens gå i noen sekunder når man først bruker elektriske enheter som krever mye strøm til å begynne med, slik som kompressorer, pumper eller kjøleskap. Dette er helt normalt og tyder ikke på feil.

Alarm for lavt oljenivå (Rød)

Når maskinoljen faller under et visst nivå, vil en alarm slå seg på og motoren vil stoppe automatisk. Motoren vil ikke starte igjen før olje er tilført, opp til akseptabelt nivå.

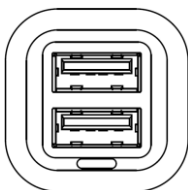
MERK: Når du starter maskinen, dersom oljealarmen blinker og motoren ikke vil starte, må du fylle på motorolje før du prøver å starte maskinen igjen.

MERK: Generatoren må kun opereres på flat grunn. IKKE operer generatoren på løs grunn eller helninger. I disse tilfellene kan oljealarmen bli utløst for tidlig og man vil ikke være i stand til å starte motoren.



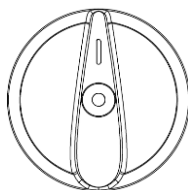
Av-/start-/choke-bryter

Motorbryteren kontrollerer tenninga. Bryteren må være i "I" stilling for å kunne skru på generatoren. Dersom du endrer til "O" stilling, stopper motoren og du vil ikke kunne starte den igjen.



USB-uttak

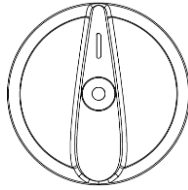
5 VDC, 1/2.1 Amp USB-uttak gjør det mulig å lade kompatible elektroniske enheter.



Av-/start-/choke-bryter

Av-/start-/choke-bryter kontrollerer flyten av bensin fra bensintanken til forgasseren. -bryteren må være i «I»-posisjon ved start og bruk av generatoren. -bryteren må være i «O»-posisjon når motoren ikke går og ved oppbevaring og transport av enheten.

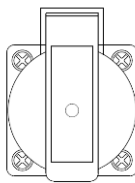
MERK: Av-/start-/choke-bryteren forhindrer at gammelt drivstoff blir igjen i forgasseren under oppbevaring og transport av enheten. Få drivstoffet ut ved å vri bryteren til «O»-posisjon og la motoren gå til den stopper.



Choke

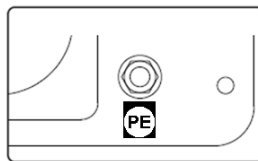
Stopp-posisjonen på av-/start-/choke-bryteren brukes når motoren «kaldstartes» (motoren er ikke varm).

MERK: Choke er ikke nødvendig for å starte en varm motor.



220/230/240V AC Stikkontakt

Stikkontaktene er laget for å gi strøm til 220/230/240V Single Phase 50Hz belastning som trenger opptil 1600W uavbrutt stømtilførsel. Denne stikkontakten varierer i utseende avhengig av lokale lover og retningslinjer der produktet selges.



Jordingsterminal

Jordingsterminalen brukes til å jorde generatoren når jordede elektriske enheter skal brukes. Oppsøk en elektriker for råd om lokale jordingsregler.

Parallell tilkobling med to generatorer

Se brukerhåndboken for parallelle sett

MERK: Alle tilkoblinger til parallelle sett må gjøres med begge omformerne slått av og last frakoblet

1. Sørg for at sparebryter er i den samme posisjonen på begge generatorene
2. Sørg for at riktig parallelle tilkoblinger til uttak på hver omformer er som oppført i den medfølgende håndboken.

MERK: Ikke koble fra parallelle sett-tilkoblinger når enhetene går

3. Start begge enhetene i henhold til startinstruksjonene. Når den grønne uttaksindikatoren lyser, kan enheter kobles til og slås på med det parallelle uttaket.
4. Følg instruksjonene i **Stoppe motoren**

MERK: Bare brukt godkjente parallelle sett fra Pramac

7.10 Før oppstart



FARE

Karbonmonoksid.

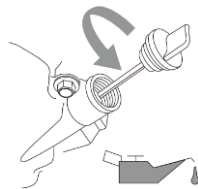
Bruk av generator i en bygning kan FØRE TIL TAP AV LIV I LØPET AV FÅ MINUTTER. Avgassene fra generatoren inneholder karbonmonoksid (CO). Denne er en usynlig og luktfri giftig gass. Dersom du kjenner lukten av eksos fra generatoren betyr det at du puster inn karbonmonoksid (CO). Selv om du ikke kjenner lukten av eksos, kan det likevel hende at du puster inn karbonmonoksid.

1. Les og forstå sikkerhetsinformasjonen og brukermanualen i begynnelsen av denne brukerveiledningen.
2. Les og forstå alle utsagn i form av sikkerhets- og advarselsskilt.
3. Kontroller:
 - Motoroljenivået.
 - Drivstoffnivået.
 - Luftfilterets tilstand.
 - Ytre brakett må være helt tett.
 - Drivstoffrørene tilstand.

Påfyll av maskinolje

Generatoren er fraktet uten maskinolje. IKKE fyll på bensin eller start motoren før du har fylt på maskinolje.

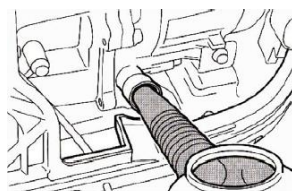
MERK: For å kunne fylle på motorolje, må du fjerne panelet på siden av maskinen.



(Fig. 2)

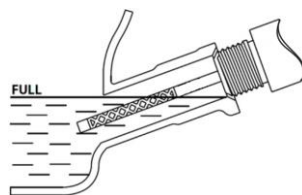
Sett generatoren på en jevn overflate. IKKE tipp generatoren sidelengs når du fyller på olje. Dette kan føre til at du overfyller olje og/eller oljen vil lekke inn i områder der det ikke bør være.

Fjern lokket til oljetanken 1 (se fig. 2).



(Fig. 3)

Bruk trakten (som følger med) og fyll med 0.4 L med SAE 10W-30 eller 10W-40 (se fig. 3). Se fig. 4 for riktig oljenivå.



(Fig. 4)

Skru på lokket igjen og fest sidepanelet med skruer.

Anbefalt motorolje:

- A. YAMALUBE4(10W-40)
SAE10W-30 or 10W-40
- B. SAE #30
- C. SAE#20
- D. SAE#10W

Anbefalt motorolje kvalitet: API Service SE type eller høyere.

Motorolje mengde: Se **tekniske data**.

Påfyll av bensin

Tankstørrelse: Se **tekniske data**.

IKKE overfyll tanken, da dette kan føre til at det renner over når bensinen varmes opp og utvides.

MERK: Av sikkerhetsgrunner, så snart bensin er fylt, kan man ikke returnere enheten til forhandler.

1. Bruk ren, vanlig blyfri bensin med maks oktan på 87.
2. IKKE bland olje og bensin.
3. Rengjør området rundt bensinlokket.
4. Fjern bensinlokket.
5. Sørg for at filteret er på plass.
6. Fyll på bensinen sakte.
7. Gå ikke over den rød markøren i bensinfilteret.
8. Skru igjen bensinlokket og tørk opp dersom du har sølt.

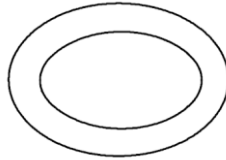
MERK: Bruk gun blyfri bensin. Blyholdig bensin vil føre til skade i motoren.

Etter å ha fylt bensin, sørge for at lokket til tanken er skrudd godt på.

7.11 Start av motor

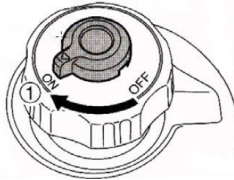
HA KUN MOTOREN PÅ DERSOM DU BEFINNER DEG I ET GODT VENTILERT OMRÅDE.

DU MÅ IKKE koble elektriske enheter til stikkontaktene på generatoren før motoren er startet.

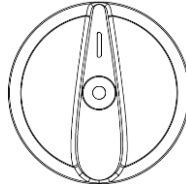


1. Sett sparebryter til "O"

Du kan endre stillingen til "I" så snart motoren er startet og går på tomgang (under 0°C/5 min, under 5°C/3 min.).



2. Vri luftventilbryteren til «PÅ» mens du holder drivstofftankens lokk så den ikke beveger seg (der det er mulig).



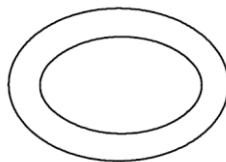
3. Vri av-/start-/choke-bryteren til «Choke»-posisjonen.

MERK: Choke er ikke nødvendig dersom motoren er varm. Dytt spaken til den originale stillingen når du starter en varm motor.

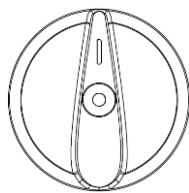
4. Hold godt tak i bærehåndtakene for å unngå at generatoren faller over når du drar i recoil starteren.
5. Dra forsiktig i recoil starteren frem til det tar tak og dra så raskt i den.
6. Når motoren har startet, varm den opp til den ikke stopper når choken stilles tilbake til sin originale posisjon.

7.12 Stopp av motor

Før man skrur av motoren og kobler fra elektroniske artikler koblet til generatoren.



Vri sparebryteren til «O».



Vri av-/start-/choke-bryteren til «O».

8. Vedlikehold

8.1 Plan for periodisk vedlikehold

Følgende tabeller inneholder de grunnleggende retningslinjene for vedlikehold av maskinen. Prosedyrer som er ustyr med kontrollmerke kan utføres av operatøren. Prosedyrer som er merket med en liten boks krever spesialopplæring og spesialutstyr.

	Daglig før bruk	Etter første måneds, eller 20 timers bruk	Hver 3 måned eller 50 timers bruk	Hver 6 måned eller 100 timers bruk	Årvisst eller 300 timers bruk
Kontroller drivstoffnivået.	✓				
Kontrollér motoroljenivået.	✓				
Kontrollér luftfilteret.	✓				
Kontrollér eksterne feste-enheter.	✓				
Rengjør luftfilterelementene.*			✓	✓	
Kontrollér om sjokkdemperen er skadd.				✓	
Skift motoroljen.*		■		■	
Kontrollér og rengjør tennpluggen.				■	
Bytt tennpluggen.					■
Rengjør bunnpannen.				■	
Rengjør gnistfangeren.				■	
Kontrollér og justér ventilklingen.					■
Rengjør drivstofftank og filter.*				■	
Kontrollér drivstoffrørene. Bytt ut dersom nødvendig.					■

* Må rengjøres oftere i støvete områder.

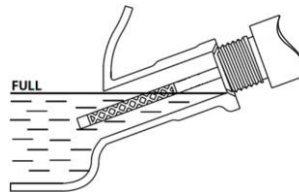
8.2 Bytting av maskinolje

Første utbytting av maskinoljen må skje etter en måned eller 20 brukstimer.

1. Plasser generatoren på en jevn overflate og varm opp motoren i noen minutter. Deretter stopp motoren og vri av-/start-/choke-bryteren til «O» og drivstofftankens lokk og luftventilbryteren til «AV».
2. Fjern skruene og panelet.
3. Fjern lokket over oljen.
4. Plasser et oljekar under motoren. Tipp generatoren sidelengs for å tømme oljen fullstendig.
5. Plasser generatoren på en jevn overflate igjen når du er ferdig.

MERK: IKKE tipp generatoren sidelengs når du fyller maskinolje. Dette kan føre til overfylling og skade på motoren.

6. Fyll maskinolje til det øverste nivået som vist i diagram 1.



Anbefalt motorolje: YAMALUBE4 (10W-40), SAE 10W-30 og 10W-40, SAE#30, SAE#20, SAE#10W.

Anbefalt motorolje kvalitet: API Service SE type eller høyere.

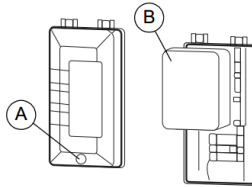
Motorolje mengde: Se **tekniske data**.

7. Sett på plass lokket, dekselet og skruene.

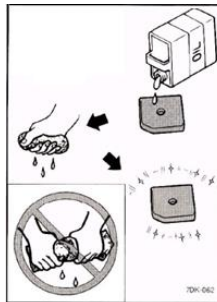
8.3 Vedlikehold av luftfilter

Bør gjøres hver 6. måned eller etter 100 brukstimer. Luftfilteret må muligens gjøres rent oftere dersom maskinen brukes i spesielt fuktige eller støvete områder.

1. Fjern skruen og deretter ta av dekselet.
2. Fjern bolten og deretter ta av luftfilterdekselet.



3. Fjern skumgummien.
4. Vask skumgummien i løsemiddel og tørk det godt.
5. Dryss olje over skumgummien og press for å bli kvitt overflødig olje. Elementet skal være fuktig men ikke dryppende vått.



MERK: Ikke vri på skumgummien når du presser ut oljen, da dette kan føre til at du ødelegger den.

6. Plasser skumgummien tilbake i luftfilter-boksen. Sørg for at skumgummien forsegler luftfilteret så det ikke er noe luftlekkasje.

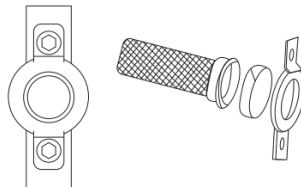
MERK: Motoren må aldri stå på uten skumgummi-elementet.

7. Monter luftfilterhusdekselet, dekselet og skruene.

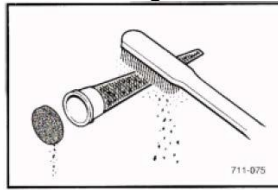
8.4 Vedlikehold av lydpotheskjerm og gnistfanger

Bør gjøres hver 6. måned eller etter 100 brukstimer. Luftfilteret må muligens gjøres rent oftere dersom maskinen brukes i spesielt fuktige eller støvete områder.

1. Fjern skruene og panelet.
2. Fjern lokket over lydporten , eksospotteskjermen og gnistfangeren.



3. Fjern karbonlaget på eksospotteskjermen og gnistfangeren ved bruk av en stålbørste. Bruk stålbørsten forsiktig for å unngå skade på delene.

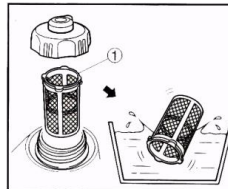


4. Sjekk eksospotteskjermen og gnistfangeren, og erstatt dem dersom du finner skader.
5. Sett tilbake gnistfangeren.
6. Sett tilbake eksospotteskjermen.
7. Sett tilbake panelet og stram skruene.

8.5 Vedlikehold av bensinfilter (hvor tilgjengelig)

Bør gjøres hver 12. måned eller etter 300 brukstimer.

1. Fjern bensinlokket og filteret .
2. Rengjør filteret med gasolin.



3. Dersom det er ødelagt, erstatt det.
4. Tørk filteret og sett det tilbake.
5. Sett på plass bensinlokket.



ADVARSEL

GASOLIN ER BRANNFARLIG. IKKE gjør vedlikehold mens du røyker eller i nærheten av åpen flamme.



8.4 Tennplugger

Se bildet nedenfor

Rengjør og bytt ut tennpluggen ved behov. Se motorhåndboken.

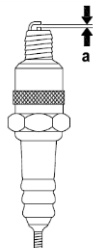
ADVARSEL

Eksosen vil bli veldig varm under bruk og vil også forbli varm en stund etter at motoren er slått av. Aldri rør varm eksos.

Kommentar: Se de tekniske dataene for den anbefalte tennpluggen og tennplugggropen.

1. Ta av og kontroller tennpluggen.
2. Bytt ut tennpluggen hvis isolatoren er sprukket eller delt.
3. Rengjør tennplugg elektrodene med en stålbørste.
4. Juster tennpluggens luftgrop (**a**).
5. Skru inn og stram til tennpluggen.

MERK: En løs tennplugg kan bli veldig varm og føre til at motoren blir skadet.



8.7 Lagring over lengre tid

Lagring av maskinen over lengre tid vil kreve noen preventive prosedyrer for å unngå forringelse.

Tøm bensinen

1. Sørg for å stille motorbryteren til "O".
2. Sett på plass bensinlokket. Fjern bensinlokket. Tapp bensinen over i en godkjent gasolin-beholder ved bruk av en sifong. Sett på plass bensinlokket.

ADVARSEL

GASOLIN ER BRANNFARLIG. IKKE gjør vedlikehold mens du røyker eller i nærheten av åpen flamme.

ADVARSEL

Dersom du søler bensin, tørk det opp umiddelbart med en ren, tørr, myk klut ettersom bensin kan ødelegge malte overflater eller plastikk.



3. Still motorbryteren til "I".
4. Vri driftstofftankens luftventilbryter til «PÅ» (der det er mulig) og av-/start-/choke-bryteren til «I»
5. Start motoren og la den gå til den stopper. Varighet vil variere avhengig av hvor mye bensin som er igjen i tanken.
6. Fjern skruene og panelet.
7. Drener bensinen fra kaboratoren ved å løse på dreneringsskruen på karboratorens flytekammer.
8. Vri av-/start-/choke-bryteren til «O».
9. Stram dreneringsskruen.

10. Sett tilbake panelet og stram skruene.
11. Vri drivstofftankens luftventilbryter til «AV» (der det er mulig)
12. Oppbevar generatoren i et tørt, godt ventilert område, tildekket.

Motor

Følg disse stegene for å beskytte sylindringen, stempelringen osv fra oksidering.

1. Fjern tennpluggen, hell ca. 1 ss SAE 10W-30 eller 20W-40 motorolje inn i tennplugg-hullet og sett tilbake tennpluggen. Rekylstart motoren (med tenningen av) ved å dekke i sylinderveggene med olje.
2. Dra i rekylstarteren til du kjenner sammentrykking. Slutt så å dra (dette indrer sylindringen og ventilene fra å ruste).
3. Rengjør utsiden av generatoren og påfør noe som hindrer rust.
4. Oppbevar generatoren i et tørt, godt ventilert område, tildekket.
5. Generatoren må oppbevares i oppreist stilling under lagring, frakt og bruk.

9. Grunnleggende feilsøking

Problem / symptom	Årsak / Løsning
Kontrollér det følgende dersom maskinen ikke starter:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maskinbryteren står i "Start"-posisjon. ▪ Drivstoffkranen er åpen. ▪ Drivstofftanken er fylt opp. ▪ Choke-håndtaket står i korrekt posisjon. Choken bør være stengt ved kaldstart. ▪ La ikke noe elektrisk utstyr være tilkopleet generatoren. ▪ Tennpluggen må være i god tilstand. ▪ Tennpluggghetten må være godt festet. ▪ Motoroljenivået må være tilstrekkelig.
Kontrollér det følgende dersom motoren starter, men generatoren ikke avgir strøm til stikkontaktene:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sikringsbryteren er stengt. ▪ Kablingen fra generatoren til støpsel-skapene er sikret.
Kontrollér det følgende dersom maskinen starter, men ikke går jevnt:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sjekk tilstanden på luftfilteret. ▪ Sjekk tilstanden på tennpluggen og tennpluggghetten. ▪ Sjekk hvor nytt drivstoffet er.

10. Avhending

10.1 Avhending av elektrisk og elektronisk avfall/utstyr

Profesjonell avhending av denne maskinen motvirker negativ påvirkning på menneskers helse og miljø, bidrar til målrettet behandling av forurensning og gjør det mulig å resirkulere verdifulle råvarer.

For kunder i EU-land

Denne maskinen påvirkes ikke av EU-direktivet for gammelt elektrisk og elektronisk utstyr (elektrisk og elektronisk avfall/utstyr(WEEE)). WEEE-direktivet forsyner rammeverket for en EU-regulert behandling av gammelt elektrisk utstyr.

Denne enheten leveres som profesjonelt elektrisk verktøy utelukkende til kommersiell bruk (en såkalt B2B-enhet i henhold til WEEE-direktivet). I motsetning til utstyr som hovedsakelig brukes i private husholdninger (såkalte B2C-enheter), er det enkelte EU-land denne maskinen derfor ikke kan avhendes på innsamlingssteder for offentlige avfallshånderings-organisasjoner, for eksempel i Tyskland, (dvs. Kommunale innsamlings-stasjoner). Skulle det er noen tvil, kan opplysninger om de ulike avhendingsmetodene for B2B elektroniske enheter for hvert enkelt land fås fra salgsstedet, slik at avhending skjer i samsvar med gjeldende lovbestemmelser.

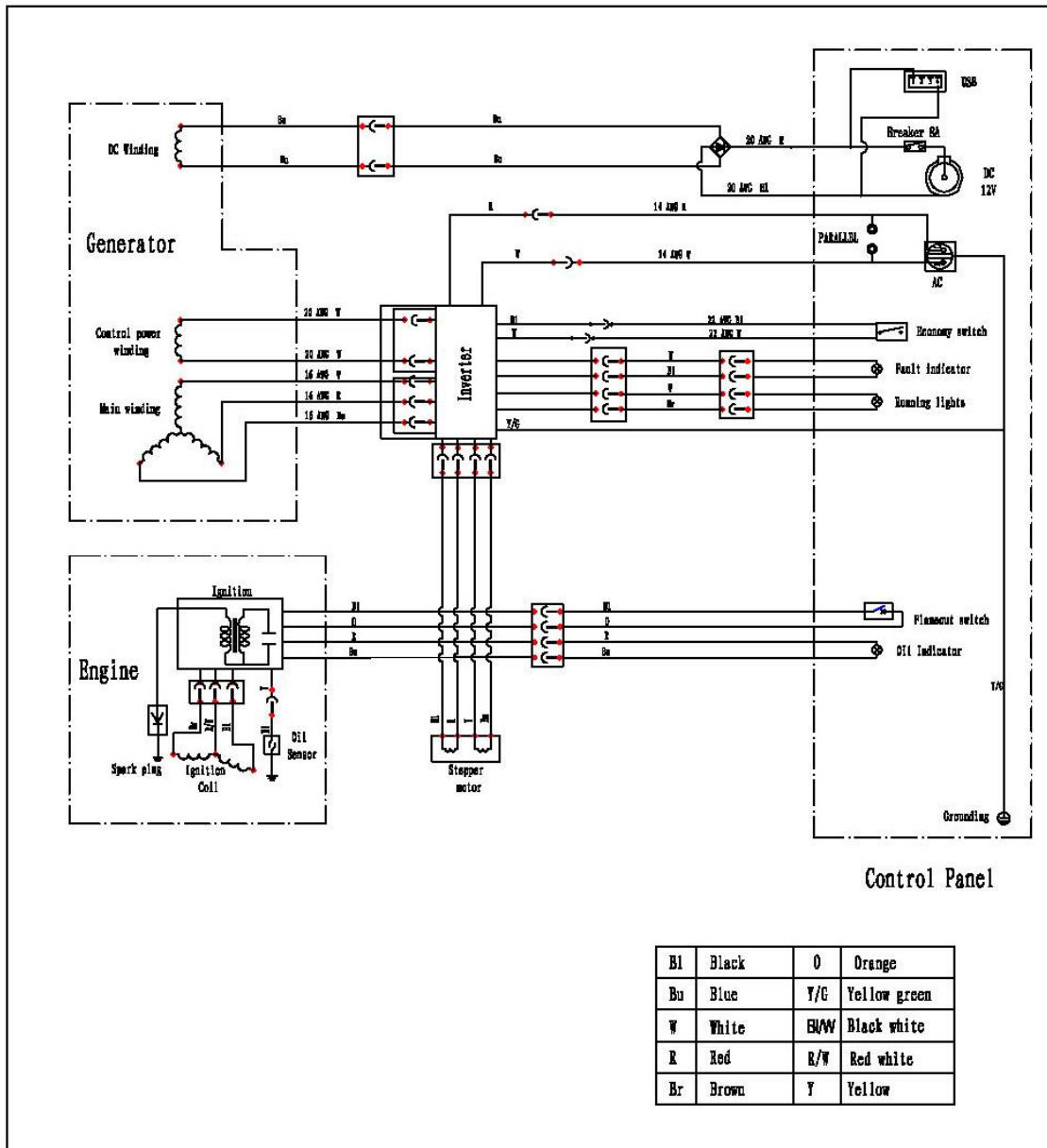
For kunder i andre land

Det anbefales at du ikke avhender maskinen i normalt søppel, men på spesielle, miljøvernrelaterte innsamlingssteder. Nasjonale lover kan også, under spesielle omstendigheter, foreskrive adskilte avhendingssteder for elektriske og elektroniske produkter. Korrekt avhending av denne maskinen ihht nasjonale retningslinjer må følges.

11. Tekniske data

Beskrivelse	Enhet	IR 2000i S
Maks Strøm	kW	2,2
COP Kont. Driftsstrøm	kW	2,0
Lengde	mm	555
Bredde	mm	335
Høyde	mm	490
Vekt	kg	24.5
Motor		
Forbrenningsmetode		Firetakts-motor
Kjølemetode		Luftkjøling
Sylindre		1
Forskyvning	cc	98
Drivstofftype		Bensin
Drivstoffforbruk@75%	l/h	0,75
Blandingsforhold		Forgasser
Tankvolum	l	4,5
Maks oljenivå	l	0,35
Tennplugg-type		E6RTC eller tilsvarende
Tennplugg luftspalte	mm	0,6 -0,7
Startmotortype		Rekyl-håndstarter
Utgangsstrøm	A	8,7
Utgangsfrekvens	Hz	50
Faser	~	1
Støpsel-skap		1xSCHUKO
Lyd trykk. nivå LpA @7mt	dB(A)	66
Målt lydnivå (effekt) Lwa	dB(A)	94
Garantert Lwa	dB(A)	94

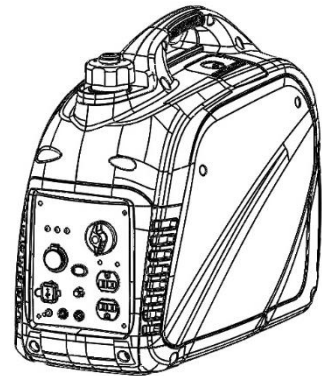
12. Diagram



Manual de Uso

Generador Portátil

IR 2000i S



Copyright © 2017 PR Industrial s.r.l. – Loc. Il Piano – 53031 Casole d’Elsa (SI)

Impreso en Italia Todos los derechos reservados, en particular los derechos de autor aplicables a nivel mundial, el derecho de duplicación y el derecho de distribución.

Este documento sólo puede ser usado por su receptor y para su propósito previsto. Este documento no puede reproducirse total ni parcialmente, ni traducirse a ningún otro idioma. Sólo podrá reproducirse o traducirse, total o parcialmente, con previa autorización escrita de PR Industrial s.r.l.

Cualquier violación de las normas listas arriba, en particular las relativas a la propiedad intelectual, resultarán en demandas civiles y criminales. PR Industrial s.r.l. Trabaja constantemente en la mejora de sus productos, como parte de su política de avance tecnológico. Por lo tanto, nos reservamos el derecho a hacer cambios a las ilustraciones y descripciones de este documento sin por ello incurrir en la obligación de realizar cambios a las máquinas ya distribuidas.

Exceptuando errores. La máquina de la portada puede estar dotada de equipamiento especial (opciones).

Fabricante

PR Industrial s.r.l.
Loc. Il Piano
53031 Casole d’Elsa (SI) - Italia
Tel.: +39 0577965200
Correo electrónico: info@pramac.com

Manual del operador original

1 Prólogo	5
2 Introducción	6
2.1 Medios de representación para este manual de operador	6
2.2 Tipos de máquinas descritos	7
2.3 Identificación de la máquina	7
3 Normativas de Seguridad	8
3.1 Información de seguridad en este manual de operador	8
3.2 Descripción y propósito de la máquina	9
3.3 Seguridad operacional	10
3.4 Cualificación del operador	11
3.5 Seguridad en el uso de motores de combustión	13
3.6 Seguridad en el servicio	14
4 Etiquetas de Seguridad e Información	16
5 Paquete estándar	17
6 Levantamiento y transporte	18
7 Funcionamiento	19
7.1 Preparar la máquina para la primera aplicación	19
7.2 Requerimientos energéticos	20
7.3 Pérdida de rendimiento en aplicación a gran altura	21
7.4 Toma de tierra	22
7.5 Uso intensivo	22
7.6 Instalación	22
7.7 Uso de cables de extensión	23
7.8 Paneles de control	25
7.9 Funciones de control	26
7.10 Antes del primer uso	30
7.11 Puesta en marcha del motor	31
7.12 Apagado del motor	32
8 Mantenimiento	34
8.1 Intervalos de mantenimiento regular	34
8.2 Aceite del motor	35
8.3 Mantenimiento del depurador de aire	36
8.4 Mantenimiento del silenciador y supresor de chispas	36
8.5 Mantenimiento del filtro de aire	37
8.6 Bujía	38
8.7 Almacenamiento por periodos largos	38

9 Resolución de problemas frecuentes	40
10 Eliminación de residuos	41
10.1 Eliminación de residuos eléctricos y electrónicos	41
11 Datos técnicos	42
12 Diagrama	43
Declaración de conformidad CE	44

1. Prólogo

Este manual de operador contiene importante información y procedimientos para el funcionamiento seguro, adecuado y económico de esta máquina. Leerlo cuidadosamente, entendiéndolo y siguiendo sus observaciones le ayudará a evitar riesgos, gastos de reparación y tiempo de inactividad, aumentando de este modo la disponibilidad y vida útil de la máquina.

Este manual de operador no describe operaciones de mantenimiento ni de reparación pormenorizadas. Tales trabajos deben realizarse por el servicio o por personal con la formación adecuada. Esta máquina debe manejarse y mantenerse de acuerdo con las instrucciones contenidas en el manual. Un funcionamiento o mantenimiento inadecuados pueden suponer peligros. Por tanto, el manual del operador debe estar constantemente disponible en el mismo emplazamiento que la máquina.

¡Las piezas defectuosas deben sustituirse de inmediato!

Si tiene cualquier pregunta relativa al funcionamiento o mantenimiento, siempre hay un agente de contacto disponible.

2. Introducción

2.1 Medios de representación para este manual de operador

Símbolos de advertencia

Este manual de operación contiene información de seguridad relativa a estas categorías:

PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN, AVISO.

Deben seguirse para evitar riesgos mortales o lesiones graves al operador, así como daños al equipo y funcionamientos inadecuados.



PELIGRO

Este símbolo avisa de peligros inmediatos que pueden resultar en lesiones graves o incluso la muerte.

- El peligro puede evitarse siguiendo las acciones indicadas.
-



ADVERTENCIA

Este símbolo avisa de peligros no inmediatos pero que pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte.

- El peligro puede evitarse siguiendo las acciones indicadas.
-



PRECAUCIÓN

Este símbolo avisa de peligros no inmediatos pero que pueden resultar en lesiones menores.

- El peligro puede evitarse siguiendo las acciones indicadas.
-

AVISO

Este símbolo avisa de peligros que pueden resultar en daños materiales.

- El peligro puede evitarse siguiendo las acciones indicadas.
-

Notas

Nota: Aquí se mostrará información complementaria.

Instrucciones

- Este símbolo indica que debe tomarse alguna medida.
 1. Las instrucciones numeradas indican que deben tomarse medidas siguiendo una secuencia concreta.
 - Este símbolo se usa para las listas.

2.2 Tipos de máquinas descritos

El manual del operador es válido para distintos tipos de máquina dentro de la misma gama de productos.

Por lo tanto, algunas ilustraciones pueden ser distintas del aspecto real de su máquina.

También es posible que las descripciones incluyan componentes que no sean parte de su máquina.

Puede encontrar detalles de las máquinas descritas en el capítulo *Datos técnicos*.

2.3 Identificación de la máquina

Datos de la placa

La placa contiene información que identifica su máquina de forma única. Esta información es necesaria para encargar piezas de repuesto y para solicitar información técnica adicional.

➤ Introduzca la información de su página en la siguiente tabla:

Designación	Su información
Grupo y tipo	
Año de construcción	
Número de código	
Número de serie	

3. Normativas de Seguridad

3.1 Información de seguridad en este manual de operador

Este manual del operador contiene normativas de seguridad relativas a las siguientes categorías: PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN, AVISO y COMENTARIO. Deben atenderse estos avisos para reducir el peligro de lesión, daños al equipo o funcionamiento incorrecto.



Esto es un símbolo de aviso de peligro de que advierte contra posibles daños o lesiones.

- Siga todas las indicaciones de seguridad correspondientes a este símbolo de aviso.



PELIGRO

PELIGRO indica una situación peligrosa que puede provocar una lesión grave o la muerte si no se atiende el aviso.

- Para evitar lesiones graves y accidentes mortales, siga con exactitud todas las instrucciones de seguridad que siguen a este aviso.



ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que puede provocar una lesión grave o la muerte si no se atiende el aviso.

- Para evitar lesiones graves y accidentes mortales, siga con exactitud todas las instrucciones de seguridad que siguen a este aviso.



PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN indica una situación peligrosa que puede provocar una lesión leve o moderada si no se atiende el aviso.

- Para evitar estas lesiones, siga con exactitud todas las instrucciones de seguridad que siguen a este aviso.
-

NOTA: Cuando estas palabras aparecen sin un símbolo de aviso, NOTA indica una situación arriesgada que puede resultar en daños si no es atendida.

Comentario: Un comentario contiene información adicional importante sobre un proceso de trabajo.

3.2 Descripción y propósito de la máquina

Esta máquina es una fuente de energía portátil. El generador portátil consiste en una estructura de tubos de acero, la cual incluye un tanque de combustible, un panel de control y un alternador eléctrico. El panel contiene controles y bujes. Cuando el motor está en marcha, el generador convierte la energía mecánica en energía eléctrica. El operador conecta cargas electrónicas a las tomas principales.

Esta máquina se usa para la alimentación de cargas eléctricas conectadas. Consulte las especificaciones del producto para conocer el voltaje de salida y la frecuencia del generador, así como su límite de potencia máxima.

Esta máquina fue diseñada y construida exclusivamente para el propósito descrito. El uso de la misma para cualquier otro propósito podría dañarla permanentemente o causar graves lesiones al operador o a otras personas en las cercanías. Los daños a la máquina debidos a un uso inadecuado no están cubiertos por la garantía.

Las siguientes prácticas se consideran uso inadecuado:

- Conexión a una carga eléctrica cuyo voltaje y frecuencia no son compatibles con la salida del generador
- Sobrecargar el generador con una carga que consume excesiva energía durante el funcionamiento o al arrancar
- Manejar el generador de modo que incumpla los estándares y normas nacionales, estatales o locales
- Usar la máquina como escalera, soporte o superficie de trabajo
- Usar la máquina para transportar gente o equipamiento
- Usar la máquina fuera de su zona de trabajo
- Usar la máquina ignorando las advertencias fijadas a la misma y contenidas en el manual del operador.

Esta máquina se ha diseñado y construido siguiendo los estándares de seguridad más recientes. Para eliminar tantos riesgos como fuera posible, se ha puesto gran cuidado en su diseño, que incluye placas de protección laterales y etiquetas de advertencia para una mayor seguridad del operador. Pese a estas medidas de protección, pueden persistir algunos riesgos. Estos son denominados riesgos residuales. Posibles riesgos residuales de esta máquina:

- Calor, ruido, gases de escape y monóxido de carbono producidos por el motor
- Incendio debido a un incorrecto proceso de repostaje
- Escapes o vapores de gasolina
- Descarga eléctrica
- Lesiones debidas a métodos de elevación incorrectos

Para su propia protección y la de otras personas, asegúrese de leer cuidadosamente y de entender las instrucciones de seguridad de este manual antes de empezar a usar la máquina.

3.3 Seguridad operacional



PELIGRO

Monóxido de carbono.

El uso de un generador en edificios puede **PROVOCAR LA MUERTE EN POCOS MINUTOS.**

Los gases de escape del generador contienen monóxido de carbono (CO). Se trata de un gas venenoso inodoro. Si puede oler los gases de escape del generador, está inhalando CO. Incluso aunque no huela los gases, es posible que esté inhalando CO.

- NUNCA use el generador en el interior de edificios, garajes, sótanos y otros espacios cerrados. El monóxido de carbono puede acumularse hasta niveles letales en las mismas. Un ventilador o ventana NO proporcionará suficiente aire fresco.
- Use el generador ÚNICAMENTE en el exterior y lejos de ventanas, puertas y conductos de ventilación. Esas aberturas podrían atraer los gases de escape.
- El CO puede penetrar en una casa incluso si se usa el generador adecuadamente. SIEMPRE use una alarma de CO alimentada por batería o con respaldo de batería en el hogar.
- Si siente malestar, mareos o debilidad tras usar el generador salga INMEDIATAMENTE al aire fresco. Consulte con un médico. Podría tratarse de intoxicación por monóxido de carbono.



ADVERTENCIA

Riesgo de electrocución, fuego o explosión. La conexión incorrecta del generador al suministro principal de un edificio puede provocar que la corriente vuelva desde el generador a la red eléctrica. ¡Esto puede provocar electrocución, lesiones graves o la muerte al trabajador de la empresa de servicios!

- Deben cumplirse los siguientes requisitos de conexión.
-

Prerequisitos de conexión

Deben cumplirse los siguientes requisitos para conectar el generador al suministro principal del edificio.

- El generador debe cumplir los requisitos relativos al rendimiento, voltaje y frecuencia del equipo.
- El generador debe estar desconectado de la red eléctrica.
- Las conexiones entre el generador y la red eléctrica de un edificio deben ser realizadas por un electricista certificado.
- Las conexiones eléctricas deben cumplir todas las leyes y normativas pertinentes.



ADVERTENCIA

Los requisitos para un funcionamiento seguro son la familiaridad con la máquina y una formación adecuada. Las máquinas manejadas incorrectamente o usadas por personal sin la debida formación pueden suponer un peligro. Lea las instrucciones de funcionamiento del manual de esta máquina y el del motor para familiarizarse con el trabajo y el debido uso de los controles del operador. Los operadores sin experiencia deben ser asesorados por el personal familiarizado con la máquina antes de ser autorizados a usarla.

3.4 Cualificación del operador

Sólo el personal con la debida formación puede arrancar, manejar y apagar la máquina. El personal también debe tener la siguiente cualificación:

- Haber sido formado en el correcto funcionamiento de la máquina
- Ser familiar con los dispositivos claves de seguridad

No se permite el acceso y funcionamiento de la máquina a:

- Niños
- Personas bajo la influencia de alcohol, drogas o medicamentos

Equipo de Protección Personal (EPP)

Deben vestirse las siguientes prendas de protección (EPP) al manejar esta máquina:

- Ropa de trabajo ajustada pero que no entorpezca el movimiento
- Gafas de seguridad con laterales de protección
- Protecciones auditivas
- Zapatos de trabajo o botas con puntera reforzada
- NUNCA use el generador junto a contenedores de combustible abiertos, pintura y otros líquidos inflamables.
- NUNCA toque el generador o herramientas en contacto con el mismo si tiene las manos húmedas.
- NUNCA use cables eléctricos dañados. Pueden producirse electrocuciones y daños graves a la máquina.

- NUNCA coloque el cable de alimentación bajo el generador ni sobre partes de la máquina calientes o que vibren.
- NUNCA cubra el generador mientras esté caliente o en funcionamiento.
- NUNCA sobrecargue el generador. El amperaje total de las piezas conectadas al generador no debe exceder el límite de salida.
- NUNCA use la máquina bajo la nieve, lluvia o sobre una superficie mojada.
- NUNCA permita a personal no entrenado manejar el generador ni realizar su mantenimiento. Familiarícese con el funcionamiento y apagado de la máquina antes de arrancar el generador.
- SIEMPRE almacene la máquina adecuadamente cuando no esté en uso. Almacene la máquina en un lugar limpio y seco, y manténgala lejos del alcance de los niños.
- Asegúrese SIEMPRE de que durante su funcionamiento la máquina esté estable y no pueda inclinarse, rodar, deslizarse o caerse.
- Transporte SIEMPRE el generador en posición horizontal.
- Asegúrese SIEMPRE de que durante su funcionamiento la máquina está como mínimo a un metro de distancia de las instalaciones, edificios y otras máquinas.
- Mantenga SIEMPRE la zona inmediatamente alrededor de la máquina y debajo de la misma limpia, ordenada y libre de materiales inflamables. Compruebe que no haya suciedad encima de la máquina que pudiera caer sobre la misma, en su interior o en la zona de escape.
- Mantenga SIEMPRE las herramientas, cables eléctricos y otros objetos lejos del generador antes de arrancarlo.
- NO conecte a tierra este generador.
- Si hay más de un dispositivo eléctrico conectado al generador, los equipos eléctricos adicionales deben conectarse mediante un transformador de aislamiento o un interruptor FI (PRCD) adecuado, a través del cual cada dispositivo debe manejarse mediante su propio transformador o PRCD.

Vibración del generador

Los generadores vibran durante su funcionamiento normal. Compruebe durante el uso y después del mismo si el generador, el cable de alimentación o el cable de extensión han sufrido algún daño debido a la vibración.

- Repare cualquier daño que se haya producido o reemplace las piezas afectadas.
- No use ningún enchufe ni cable que presente daños, tales como aislamientos o patillas rotos.

3.5 Seguridad en el uso de motores de combustión



ADVERTENCIA

Los motores de combustión suponen un peligro particular durante el funcionamiento y repostaje. No atender los avisos de peligro y los estándares de seguridad puede resultar en lesiones graves o muerte.

- Lea y siga siempre las advertencias de seguridad en el manual del operador del motor, así como las instrucciones que siguen a continuación.



PELIGRO

Monóxido de carbono.

El uso del generador en edificios puede PROVOCAR LA MUERTE EN POCOS MINUTOS. Los gases de escape del generador contienen monóxido de carbono (CO). Se trata de un gas venenoso inodoro. Si puede oler los gases de escape del generador, está inhalando CO. Incluso aunque no huela los gases, es posible que esté inhalando CO.

Seguridad operacional

Mientras el motor esté en marcha:

- Mantenga la zona alrededor del tubo de escape libre de materiales inflamables.
- Inspeccione los conductos y el tanque de combustible antes del arranque para comprobar que no existan filtraciones ni grietas. No utilice la máquina si hay filtraciones o si los conductos de combustible están sueltos.

Mientras el motor esté en marcha:

- No fume en las cercanías del aparato.
- No permita que el motor esté cerca de chispas o llamas.
- No toque el motor ni el silenciador mientras el motor esté en marcha o poco después de apagarlo.
- No use la máquina si la tapa del depósito falta o está suelta.
- No arranque el motor si ha habido un vertido de combustible o si hay olor a gas. Aleje la máquina del combustible vertido y límpielo por completo antes del arranque.

Seguridad durante al repostaje

Al repostar la máquina:

- Limpie inmediatamente cualquier vertido de combustible que se haya producido.
- Llene el depósito en una zona bien ventilada.
- Vuelva a colocar la tapa después de repostar.
- No fume.
- No reposte motores calientes o en marcha.
- No reposte cuando el motor esté cerca de chispas o llamas.
- No reposte la máquina cuando se encuentre sobre las superficies cubiertas de plástico de camiones pick-up. La electricidad estática puede inflamar el combustible o los vapores procedentes del mismo.

3.6 Seguridad en el servicio



ADVERTENCIA

¡Las máquinas mal mantenidas pueden resultar peligrosas! Se precisa un mantenimiento regular y reparaciones ocasionales para garantizar el funcionamiento seguro y correcto durante periodos más largos. Si se produce cualquier problema con el generador, coloque siempre un letrero de «NO ARRANCAR» sobre el panel de control para alertar a los demás de esto.

Equipo de Protección Personal (EPP)

Deben vestirse las siguientes prendas de protección durante los trabajos de mantenimiento o reparación:

- Ropa de trabajo ajustada pero que no entorpezca el movimiento
- Gafas de seguridad con laterales de protección
- Protecciones auditivas
- Zapatos de trabajo o botas con puntera reforzada

Notas adicionales antes de usar la máquina:

- Átense el pelo si lo lleva largo
- Qúitese todas las joyas (incluyendo anillos)
- NO use gasolina, ningún otro tipo de combustible ni disolventes inflamables para limpiar las piezas de la máquina, especialmente no en zonas cerradas. Los vapores de los combustibles y disolventes pueden explotar.
- NUNCA use el equipo sin dispositivos de protección o si estos están dañados.
- NUNCA modifique la máquina sin autorización por escrito del fabricante.
- NUNCA permita que se acumule agua en el fondo del generador. Si se acumula agua, retire el aparato, permita que se seque completamente y realice mantenimiento.
- NUNCA realice mantenimiento de la máquina con la ropa o la piel húmedas

- NUNCA haga que la máquina sea reparada por personal no capacitado. Los elementos eléctricos de esta máquina solo deben ser mantenidos por electricistas calificados.
- NUNCA permita que niños se acerquen a la máquina. Mantenga siempre una distancia segura entre los niños y el equipo de generación.
- SIEMPRE mantenga la máquina limpia y asegúrese de que las etiquetas son legibles. Reemplace todas las etiquetas ausentes o difíciles de leer. Las etiquetas contienen instrucciones de funcionamiento importantes y advierten sobre posibles peligros.
- SIEMPRE reacople los dispositivos de protección y equipos de seguridad a la unidad tras las operaciones de reparación y mantenimiento.
- SIEMPRE deje que el motor se enfríe por completo antes de transportar el aparato.
- Tenga SIEMPRE cuidado con las piezas rotatorias del generador y del motor, manteniendo las manos, pies y las prendas de ropa holgadas lejos de las mismas.
- Apague SIEMPRE el motor antes de realizar mantenimiento. Desconecte el polo negativo de la batería en las máquinas con arranques eléctricos.
- Mantenga SIEMPRE los conductos de combustible en buen estado y conectados correctamente. Las filtraciones de combustible y gas son altamente explosivas.
- Si necesita piezas de repuesto para esta máquina, use sólo originales de constructor o repuestos que exactamente iguales en cuanto a dimensiones, modelo, intensidad y material.

4. Etiquetas de Seguridad e Información

El aparato tiene etiquetas con advertencias de seguridad e informaciones importantes.

- Asegúrese de que las etiquetas son legibles.
- Reemplace las etiquetas ausentes o ilegibles.
Los números de artículo de las etiquetas pueden encontrarse en el libro de piezas.

Artículo	Etiqueta	Descripción
1		Nivel de potencia de sonido garantizado.
2		<p>¡PELIGRO! Peligro de asfixia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los motores emiten monóxido de carbono. ▪ No use la máquina en interiores o en zonas cerradas. ▪ NUNCA use el aparato en el interior de viviendas o garajes, INCLUSO si las ventanas y puertas están abiertas. ▪ Use el generador sólo EN EXTERIORES y lejos de ventanas, puertas y conductos de ventilación. ▪ Lea todo el manual del operador. ▪ No permita que haya chispas ni llamas en las cercanías de la máquina. ▪ Detenga el motor antes de repostar.
3		Aviso de superficie caliente.
4		<p>Aviso de superficie caliente. PE = Potencial de tierra - Conecte el cable de la barra de tierra aquí (cuando se requiera).</p> <p>¡ADVERTENCIA! La descarga eléctrica puede causar lesiones graves o la muerte.</p>

5. Paquete estándar

El paquete estándar incluye:

- El equipo.
- Manual del operador.
- Declaración CE

6. Elevación y transporte

Elevación de la máquina

Este generador compacto es lo bastante pesado para causar lesiones en caso de usar una tecnología de elevación inadecuada. Siga estas instrucciones para elevar el generador:

- No intente elevar el aparato sin ayuda. Use el equipo adecuado, tal como lazos de elevación, cadenas, mosquetones, rampas o gatos de coche.
- Asegúrese de que estos equipos estén firmemente fijados y tengan suficiente capacidad para levantar o mantener en vilo el generador de forma segura.
- Preste atención a las personas en las cercanías al elevar el generador.

Transporte de la máquina

Siga estas instrucciones cuando lleve y traiga el generador de la zona de construcción.

- Deje que el motor se enfríe antes de vaciar el generador.
- Vacíe el depósito de combustible.
- Cierre la tapa del depósito.
- Fije firmemente el generador al vehículo de transporte para que no tenga posibilidad de deslizarse o volcarse.
- No reposte el generador sobre el vehículo de transporte ni en su interior. Transporte el generador a la zona de trabajo y reposte allí.
- No use el generador sobre el vehículo de transporte ni en su interior

7. Funcionamiento

7.1 Preparar la máquina para la primera aplicación

Preparar la máquina para la primera aplicación:

1. Asegúrese de retirar cualquier material que estuviera envolviendo la máquina.
2. Examine la máquina y sus componentes para asegurarse de que no han sufrido daños. ¡No use la máquina si hay daños visibles! Pida asesoramiento inmediatamente a su distribuidor.
3. Compruebe si se han entregado todos los componentes de la máquina y si están presentes todas las piezas sueltas y las herramientas para fijarlas.
4. Fije a la máquina cualquier componente que aún no lo esté.
5. Añada los fluidos que sean necesarios, tales como combustible, aceite de motor y ácido de batería.
6. Lleve la máquina a su lugar de funcionamiento.



PELIGRO

Monóxido de carbono.

El uso del generador en edificios puede PROVOCAR LA MUERTE EN POCOS MINUTOS. Los gases de escape del generador contienen monóxido de carbono (CO). Se trata de un gas venenoso inodoro. Si puede oler los gases de escape del generador, está inhalando CO. Incluso aunque no huela los gases, es posible que esté inhalando CO.

- NUNCA use el generador en el interior de edificios, garajes, sótanos y otros espacios cerrados. El monóxido de carbono puede acumularse hasta niveles letales en las mismas. Un ventilador o ventana NO proporcionará suficiente aire fresco.
- Use el generador ÚNICAMENTE en el exterior y lejos de ventanas, puertas y conductos de ventilación. Esas aberturas podrían atraer los gases de escape.
- El CO puede penetrar en una casa incluso si se usa el generador adecuadamente. SIEMPRE use una alarma de CO alimentada por batería o con respaldo de batería en el hogar.
- Si siente malestar, mareos o debilidad tras usar el generador salga INMEDIATAMENTE al aire fresco. Consulte con un médico. Podría tratarse de intoxicación por monóxido de carbono.

Mezclas de gasolina y etanol

Este generador portátil no puede usarse con mezclas de gasolina y etanol en las que el etanol sea más del 10%.

7.2 Requerimientos energéticos

Los generadores monofásicos están diseñados para alimentar dispositivos eléctricos monofásicos de 50 Hz a 230 VCA.

Los generadores trifásicos están diseñados para alimentar dispositivos eléctricos monofásicos de 50 Hz a 230 VCA y/o dispositivos trifásicos de 50 Hz a 400 VCA. Los lados monofásicos y trifásicos pueden ser utilizados al mismo tiempo.

NOTA: No supere el límite de rendimiento del generador, pues esto puede dañar el aparato o las herramientas. Ver datos técnicos.

Compruebe las placas o etiquetas de las herramientas y equipos eléctricos que conectará al equipo para asegurarse de que sus valores de corriente son aptos para el mismo. Consulte siempre con el fabricante si el equipo no tiene el vataje requerido.

Algunos equipos eléctricos necesitan más potencia para arrancar que para funcionar. El generador debe ser capaz de proporcionar esta potencia. La potencia real requerida por algunos equipos es superior a la especificada en su placa.

Los «Requerimientos de energía generales para el arranque» son sólo una guía general para ayudarle a determinar la energía necesaria para la operación. Puede consultar con su distribuidor más cercano o con el fabricante de la herramienta para resolver sus dudas.

NOTA: No exceda en ningún enchufe el límite de corriente especificado para el mismo.

NOTA: Si una herramienta o equipo eléctrico no alcanza sus RPM máximas unos segundos después del arranque, apáguelos inmediatamente para evitar daños.

Requerimientos de energía generales para el arranque

- Las bombillas de luz blanca y los pequeños electrodomésticos, tales como las planchas y los hornillos eléctricos, usan una resistencia y para arrancar precisan la cantidad exacta de energía especificada en su placa .
- Los tubos de neón y mercurio necesitan para arrancar entre 1,2 y 2 veces el vataje especificado.
- Muchos motores y herramientas eléctricas usan una gran cantidad de energía al arrancar. El suministro eléctrico requerido durante el arranque depende del tipo de motor y el uso que se quiere dar al equipo.
- La mayoría de herramientas eléctricas necesitan para arrancar entre 1,2 y 3 veces el vataje especificado.
- Las unidades de conexión, tales como las bombas sumergibles y los compresores de aire necesitan una gran cantidad de energía para arrancar, de hasta 3-5 veces el vataje especificado.

Si no se ha especificado el vataje de una herramienta o equipo eléctrico, este puede calcularse multiplicando los requerimientos del voltaje por los requerimientos de amperaje.

Monofase: VOLTIOS x AMPERIOS = VATIOS

Trifaseico: VOLTIOS x AMPERIOS x 1,732 x 0,8 = VATIOS

7.3 Pérdida de rendimiento en aplicación a gran altura

Los generadores funcionan de forma distinta dependiendo de las condiciones de altitud y temperatura. Los motores de combustión no modificados tienen un rendimiento reducido a grandes alturas, debido a la menor presión del aire. Esto resulta en una menor salida energética. Si la temperatura ambiente es muy elevada, el motor funciona menos económicamente y los componentes eléctricos encuentran más resistencia.

A partir de 1.500 metros sobre el nivel del mar, cada 300 metros adicionales de altitud suponen una bajada en el rendimiento del generador del 3,5%. A partir de una temperatura ambiente de 40° C, cada 5 grados adicionales suponen una bajada en el rendimiento del generador del 3%. Las tablas mostradas ayudan con la degradación del rendimiento debida a la altitud y la temperatura ambiente. Para determinar el verdadero rendimiento del generador puede ser necesario calcular la degradación debida a estos dos factores.

Temperatura ambiente en ° C	Factor	de degradación
45	3%	0,97
50	6 %	0,94
55	9 %	0,91
60	12 %	0,88

Altitud en metros	Factor	de degradación
1800	3,5%	0,965
2100	7%	0,93
2400	10,5%	0,895
2700	14%	0,86
3000	17,5%	0,825
3300	21%	0,79
4000	24,5%	0,755

7.4 Toma de tierra



AVISO

El conductor de punto medio (neutral) de este equipo no va puesto a tierra. **En condiciones normales de funcionamiento, no clave la barra de tierra en el suelo.**

Consulte las normativas locales si va a usar el equipo para proporcionar energía a un edificio o sistema similar.



Para generadores que deban alimentar una instalación perteneciente a una red TT, o en casos en que la red TT necesite protección contra corriente residual, o bien si este equipo debe usarse para protección adicional debido a ciertas condiciones o regulaciones, sólo podrán usarse como dispositivos de protección interruptores diferenciales de 30 mA. El interruptor diferencial de 30 mA debe instalarse en el propio generador, o al menos en la posición más cercana posible al mismo. Sólo con este tipo de instalación se permite y es necesario establecer la conexión a tierra del generador, a través del punto dispuesto para ello en la estructura (ver símbolo de tierra 5019).

7.5 Uso intensivo

No utilice este generador durante más de 20-30 minutos a la carga máxima nominal. Para un funcionamiento continuo, no exceda la capacidad de salida continua (principal) del aparato. Vea los datos técnicos del generador en este manual de operaciones.

7.6 Instalación

Coloque el generador en un lugar protegido de la lluvia, la nieve y otras formas de humedad. El suelo debe ser firme y plano, para evitar cualquier desplazamiento. No dirija el tubo de escape hacia una zona con gente.

Tanto la zona de trabajo como los componentes deben estar protegidos de cualquier forma de humedad.

7.7 Uso de cables de extensión

Cuando se conecta un equipo eléctrico o una herramienta a la corriente mediante un cable de extensión, se produce una pérdida de energía. Cuanto más largo el cable, más energía se pierde. Esto significa que se transmite menos voltaje al equipo eléctrico, y que si no se aumenta la corriente de entrada el rendimiento es menor. Un cable de extensión de mayor diámetro reduce la pérdida de voltaje.

NOTA: Usar equipo eléctrico usando un voltaje demasiado bajo puede producir sobrecalentamiento.

Esta tabla sirve como guía para escoger el tamaño de cable adecuado.

Sólo deben utilizarse cables resistentes, con funda de caucho, que cumplan la normativa IEC 60245-4 u otras equivalentes.

ADVERTENCIA



Los cables dañados pueden resultar en electrocuciones, las cuales pueden causar lesiones graves o la muerte. NUNCA use cables gastados, pelados o deshilachados. Reemplace los cables dañados inmediatamente.

Nunca sobrepase la potencia nominal de los cables.

Contacte con el fabricante del cable si tiene dudas sobre su uso.

Seleccione el tamaño del cable en la tabla *Superficie transversal mínima de los cables de extensión* o calcule el diámetro mínimo usando el gráfico *Superficie transversal mínima de los cables de extensión*. El eje X del gráfico representa los valores A x m (amperios x metro). El eje Y representa la superficie transversal en mm². Multiplique la corriente de estado estacionario (operativa) de la carga en amperios (A) por la longitud deseada del cable de extensión en metros (m). Ahora busque el resultado en el eje X. Siga el gráfico hasta encontrar el punto para su campo de aplicación. Ahora busque la longitud mínima de cable recomendada en el eje Y.

Ejemplo

Por ejemplo, si hay un equipo trifásico con una corriente de estado estacionario (operativa) de 400 V disponible para la carga a 15 A y la extensión de cable deseada es de 100 metros, entonces:

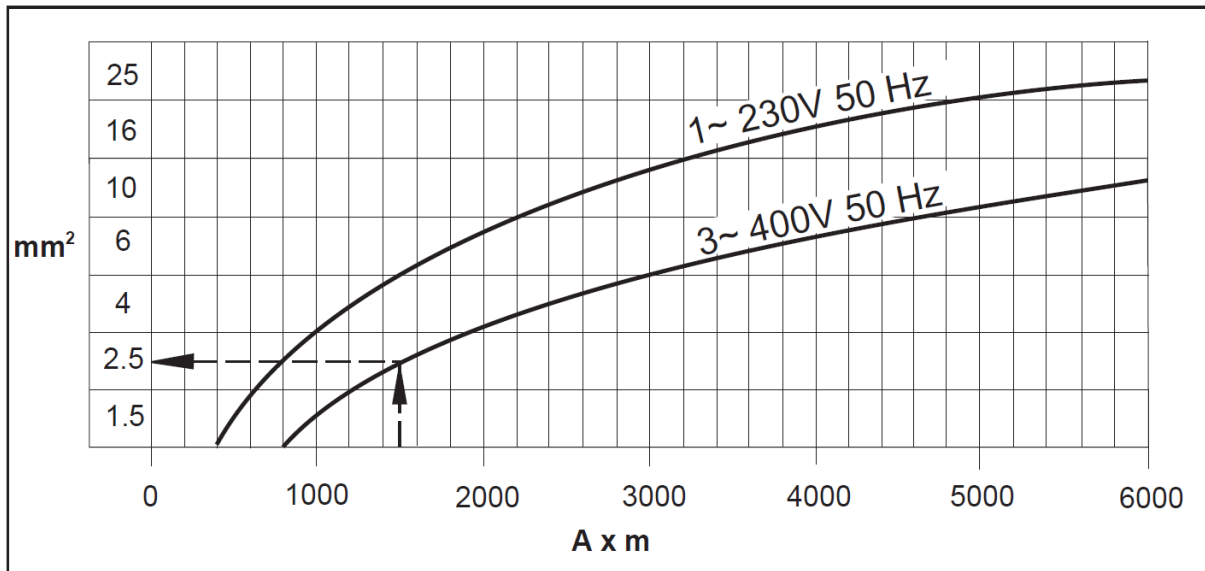
$$15 \text{ A} \times 100 \text{ m} = 1500 \text{ A} \times \text{m}.$$

$$1500 \text{ A} \times \text{m} = 2,5 \text{ mm}^2.$$

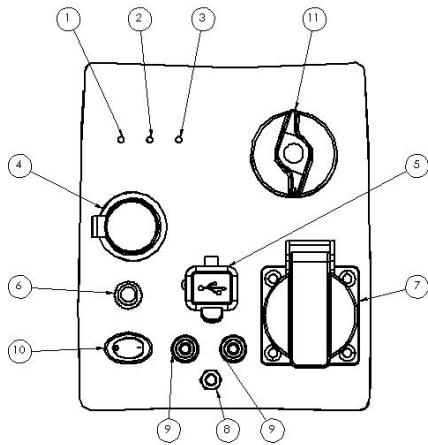
Tabla de tamaño mínimo de cable de extensión

Amperios - variable de rendimiento	Tamaño mínimo de cable de extensión							
	230V/1~/50Hz				400V/3~/50Hz			
	Longitud en metros				Longitud en metros			
	25	50	100	200	25	50	100	200
	Superficie transversal en mm²							
2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
4	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5
6	1,5	1,5	1,5	4	1,5	1,5	1,5	2,5
8	1,5	1,5	2,5	6	1,5	1,5	1,5	2,5
10	1,5	1,5	4	6	1,5	1,5	1,5	4
15	1,5	2,5	4	10	1,5	1,5	2,5	6
20	1,5	4	6	16	1,5	1,5	4	6
30	2,5	4	10	25	1,5	2,5	6	10
40	4	6	16	---	1,5	4	6	---

Diagrama para tamaño mínimo de cable de extensión

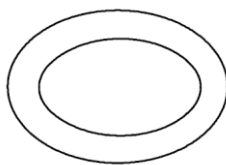


7.8 Paneles de control



1. Luz de advertencia de aceite
2. Luz indicadora de sobrecarga
3. Luz piloto de ca
4. Tomacorrientes de CC
5. Tomacorrientes USB
6. Interruptor de CC
7. Tomacorrientes de CA: esta toma solo corresponde a un mercado, las diferentes leyes y regulaciones según el área de ventas cambian según la toma.
8. Terminal de tierra
9. Tomacorrientes paralelas
10. Interruptor de control Ahorro Energético
11. Interruptor de apagado/funcionamiento/cebador

7.9 Funciones de control



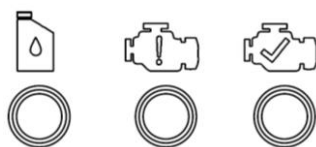
Interruptor de control Ahorro Energético

Interruptor de control Ahorro Energético

Cuando este interruptor está en la posición “1” el sistema controla la

velocidad del motor en función de la carga eléctrica conectada, optimizando el consumo y mejorando el nivel del ruido generado. Cuando el interruptor está en la posición “O” el motor gira siempre a 4500 rpm, independientemente de la carga conectada.

NOTA: El interruptor de control “Ahorro Energético” debe estar en “O” cuando se conectan cargas que requieren corrientes de arranque considerables (compresores, bombas, equipos de refrigeración).



LEDs indicadores

Los LEDs son pilotos que indican el estado operativo del generador, señalando eventuales anomalías.

Piloto indicador de tensión (verde)

Se enciende cuando el motor se pone en marcha y produce energía.

Piloto indicador de sobrecarga (rojo)

Piloto que se enciende cuando una de las cargas conectadas absorbe una corriente mayor que la que el generador es capaz de producir, cuando el controlador del inverter se recalienta o cuando la tensión alterna de salida aumenta por sobre el valor nominal. El piloto de salida (verde) se apaga y el de sobrecarga (rojo) permanece encendido pero el motor sigue funcionando.

Si se enciende este piloto (rojo) y el generador se para siga los pasos enumerados a continuación.

1. Apague todos los dispositivos conectados (cargas) y pare el motor.
2. Reduzca la potencia total de las cargas conectadas a un valor menor que el nominal.

3. Controle los puntos de entrada de aire refrigerante y las zonas entorno al controlador para asegurarse de la inexistencia de obstrucciones al paso de aire.
4. Ponga el motor en marcha nuevamente tras concluir los controles.

NOTA: El piloto de sobrecarga puede encenderse algunos segundos cuando se conectan cargas que requieren una corriente de arranque de magnitud considerable, como los compresores,

las bombas y los equipos de refrigeración. Esta situación ha de considerarse normal y no un funcionamiento defectuoso.

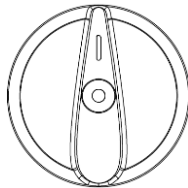
Piloto indicador de aceite (rojo)

Cuando el nivel de aceite del motor cae por debajo de un mínimo

predeterminado se enciende este piloto y el motor se para automáticamente. No podrá poner en marcha el motor hasta que llene a nivel el cárter de aceite.

NOTA: Si este piloto se enciende en modo intermitente y el motor no arranca, agregue aceite antes de volver a intentar la puesta en marcha.

NOTA: El generador debe usarse sólo sobre superficies niveladas. NUNCA use el generador apoyado sobre superficies inestables o inclinadas: puede activarse por error la protección por falta de aceite, impidiendo la marcha del motor.



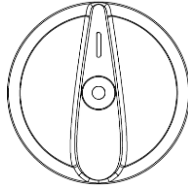
Interruptor de apagado/funcionamiento/cebador

Este interruptor controla el arranque del motor. Lleve el interruptor a la posición “I” para poner el generador en marcha. Llevando el interruptor a la posición “O” el motor permanecerá parado.



Tomacorrientes USB

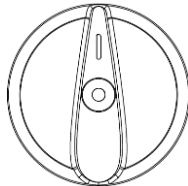
La salida USB de 5 VCC, 1 / 2.1 Amp permite cargar dispositivos electrónicos compatibles.



Interruptor de apagado/funcionamiento/cebador

El interruptor de apagado / funcionamiento / ahogo controla el flujo de combustible del tanque hacia el carburador. Lleve a la posición "I" para poner el motor en marcha y usar el generador. Mantenga el interruptor en la posición "O" mientras el motor permanece parado, siempre que deba permanecer en un almacén o cuando deba transportarlo.

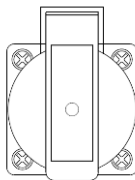
NOTA: Interruptor de apagado/funcionamiento/ cebador permite evitar que el carburador quede lleno de combustible mientras el generador se encuentra fuera de servicio (almacenamiento o transporte). Gire este mando a la posición "O" manteniendo el motor en marcha para consumir todo el combustible contenido en el circuito del carburador: el motor se parará solo.



Cebador

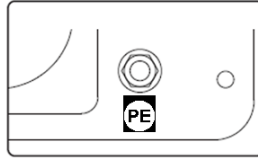
La posición de cebador en el interruptor de apagado/funcionamiento/ cebador se usa cuando se arranca el motor "frío" (el motor no está caliente).

NOTA: El cebador no es necesario para arrancar un motor caliente.



Tomas 220/230/240 Vac

Los tomas se utilizan para alimentar cargas monofásicas de 220/230 / 240V a 50Hz que requieren hasta energía continua. Esta toma solo corresponde a un cliente, las diferentes leyes y regulaciones según el área de ventas cambian según la toma.



Terminal de tierra

Permite realizar la conexión entre el generador y el terminal de tierra de las cargas eléctricas según se requiera. Solicite la asistencia de un electricista para las regulaciones locales de puesta a tierra.

Conexión paralela entre 2 generadores

Consulte el manual del operador del kit paralelo.

NOTA: Todas las conexiones al kit paralelo deben realizarse mientras ambos inversores están apagados y las cargas desconectadas

1. Asegúrese de que el Interruptor de control Ahorro Energético esté en la misma posición en ambos generadores
2. Realice las conexiones paralelas adecuadas a las salidas de cada inversor como se describe en el manual del propietario que se suministra con el kit.

NOTA: No desconecte ninguna conexión de kit paralelo una vez que los generadores estén funcionando

3. Arranque ambos generadores siguiendo las instrucciones de partida. Una vez que el indicador de salida verde se ilumina, los dispositivos se pueden conectar y encender utilizando la salida del kit paralelo.
4. Siga las instrucciones de **Apagado del motor**

NOTA: Utilice únicamente el kit paralelo aprobado por Pramac

7.10 Antes del primer uso



PELIGRO

Monóxido de carbono.

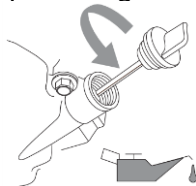
El uso de un generador en edificios puede PROVOCAR LA MUERTE EN POCOS MINUTOS. Los gases de escape del generador contienen monóxido de carbono (CO). Se trata de un gas venenoso inodoro. Si puede oler los gases de escape del generador, está inhalando CO. Incluso aunque no huela los gases, es posible que esté inhalando CO.

1. Lea y comprenda el manual de seguridad y del operador al inicio de estas instrucciones de funcionamiento.
2. Lea y comprenda todas las declaraciones de seguridad y señales de advertencia.
3. Compruebe:
 - El nivel del aceite del motor.
 - El nivel de combustible.
 - El estado del depurador de aire.
 - La correcta fijación del soporte exterior.
 - El estado de los conductos de combustible.

Carga de aceite del motor

El generador se entrega sin aceite. NO cargue combustible ni ponga el motor en marcha sin cargar antes el aceite necesario.

NOTA: Quite la tapa lateral para cargar el aceite.

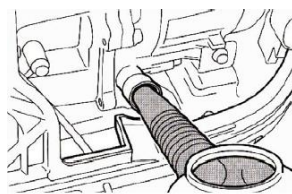


(Ilustración 2.)

Mantenga el generador sobre una superficie nivelada. NO lo incline mientras carga el aceite. para evitar un llenado excesivo y/o derrames hacia zonas con

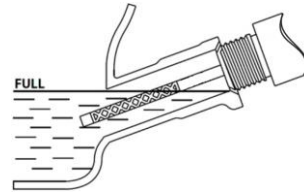
las que no debe entrar en contacto.

Quite la tapa de aceite (Ilustración 2).



(Ilustración 3.)

Use el embudo entregado con el generador para cargar 0,4 litros de aceite SAE 10W-30 o 10W-40 (Fig. 3). Consulte la figura 4 para conocer el nivel de aceite adecuado.



(Ilustración 4.)

Vuelva a colocar la tapa de aceite y la tapa lateral apretando los tornillos.

Tipo de aceite para motores recomendado:

- A. YAMALUBE4(10W-40)
SAE10W-30 or 10W-40
- B. SAE #30
- C. SAE#20
- D. SAE#10W

Categoría de aceite para motores recomendada: API Service SE o superior.

Nivel del aceite del motor: Ver **datos técnicos**.

Carga de combustible

Capacidad del tanque de combustible: Ver **datos técnicos**.

NO llene el tanque superando la línea de nivel máximo para evitar derrames. Recuerde que el combustible se dilata a temperatura.

NOTA: Por motivos de seguridad no puede devolverse el generador al revendedor tras cargar combustible en el tanque.

1. Use un combustible limpio y sin Plomo. Octanaje mínimo:87.
2. NO agregue aceite al combustible.
3. Limpie la tapa y la zona entorno a la boca de carga del combustible.
4. Quite la tapa de la boca de carga de combustible.
5. Asegúrese de la existencia del filtro de combustible.
6. Cargue el combustible lentamente.
7. No sobrepase la línea roja del filtro de combustible.
8. Coloque la tapa y limpie la zona perfectamente. ¡No debe quedar ningún resto de combustible!

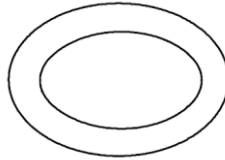
NOTA: Use sólo bencina (gasolina) sin plomo (Pb). Las bencinas (gasolinas) con Pb ocasionan daños irreversibles a los componentes internos del motor.

Apriete perfectamente la tapa de combustible tras la carga.

7.11 Puesta en marcha del motor

USE EL GENERADOR EN UN AMBIENTE BIEN VENTILADO.

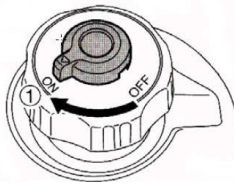
NO conecte ninguna carga a las tomas del generador antes de arrancar el motor.



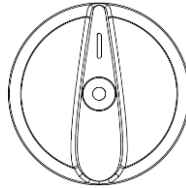
1. Lleve el interruptor de control "Ahorro Energético" a la posición "O".

Podrá llevar el interruptor a la posición "I" tras la puesta en marcha, una vez que el motor alcance un régimen estable [5 minutos para

temperaturas bajo 0°C (32 F) / 3 minutos para temperaturas menores de 5°C (41 F)].



2. Gire la válvula de venteo a la posición "ON" sosteniendo la tapa del tanque de combustible firmemente para impedir que se mueva (si presente).



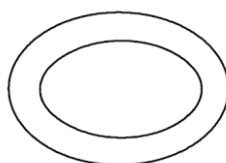
3. Lleve el interruptor Interruptor de apagado / funcionamiento / cebador en la posición «cebador».

NOTA: No es necesario tirar de la palanca del cebador para poner en marcha un motor caliente. Empuje la palanca completamente hacia dentro (posición "normal") si debe arrancar un motor caliente.

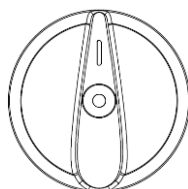
4. Mantenga el generador firme aferrándolo por la empuñadura especial para su transporte y tire de la cuerda de arranque.
5. Tire de la cuerda lentamente hasta sentir que el mecanismo engancha y dé entonces un tirón final con decisión.
6. Una vez en marcha, espere hasta que el motor caliente: retornando la palanca del cebador a su posición "normal" no debe apagarse.

7.12 Apagado del motor

Antes de apagar el motor desconecte todas las cargas del generador.



Lleve el interruptor de control "Ahorro Energético" a la posición "O".



Lleve el interruptor Interruptor de apagado/funcionamiento/cebador en la posición «O».

8. Mantenimiento

8.1 Intervalos de mantenimiento regular

La siguiente tabla contiene los procedimientos de mantenimiento básicos para la máquina. Los trabajos marcados con un símbolo pueden ser realizados por el operador. Los trabajos marcados con una pequeña caja requieren formación y equipo especial.

	Diariamente antes del uso	Tras el primer mes o 20 horas	Cada 3 meses o 50 horas	Cada 6 meses o 100 horas	Cada año o 300 horas
Compruebe el nivel de combustible.	✓				
Controle el nivel de aceite del motor.	✓				
Compruebe el filtro de aceite.	✓				
Compruebe las piezas acopladas al exterior.	✓				
Limpie el filtro del depurador de aire.*			✓	✓	
Compruebe si hay daños en la suspensión elástica.				✓	
Cambie el aceite del motor.*		■		■	
Compruebe y limpie la bujía.				■	
Reemplace la bujía.					■
Limpie el vaso de sedimentos.				■	
Limpie el parachispas.				■	
Compruebe y ajuste el espacio libre de la válvula.					■
Limpie el depósito y el filtro de combustible.*				■	
Compruebe el conducto del combustible. Reemplácelo en caso necesario.					■

* Limpie con más frecuencia en las zonas polvorientas.

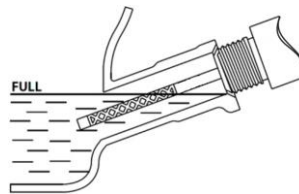
8.2 Cambio del aceite del motor

El primer cambio de aceite del motor debe realizarse 1 mes o 20 horas después de la puesta en servicio.

1. Coloque el generador sobre una superficie nivelada y espere algunos minutos hasta que el motor caliente. Apague el motor y gire Interruptor de apagado / funcionamiento / cebador a la posición "O" y la válvula de venteo de la tapa de combustible a la posición "OFF".
2. Quite los tornillos y la tapa.
3. Quite la tapa del filtro de aceite.
4. Coloque un recipiente debajo del motor. Incline el generador y descargue completamente el aceite recogiéndolo en el recipiente
5. Vuelva a poner el generador en posición vertical, perfectamente recto.

NOTA: NO incline el generador mientras agrega aceite para evitar un llenado excesivo y un consiguiente daño del motor.

6. Llene a nivel como se muestra en el diagrama 1.



Tipo de aceite para motores recomendado: YAMALUBE4 (10W-40), SAE 10W-30 or 10W-40, SAE#30, SAE#20, SAE#10W.

Categoría de aceite para motores recomendada: API Service SE o superior.

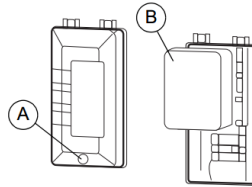
Nivel del aceite del motor: Ver **datos técnicos**.

7. Vuelva a instalar la tapa del filtro de aceite, la tapa del cuerpo del generador y los tornillos.

8.3 Mantenimiento del filtro del aire

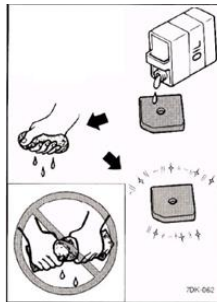
Cada 6 meses o 100 horas Limpie con mayor frecuencia si el generador se usa en un ambiente húmedo y/o pulverulento.

1. Quite el tornillo y luego retire la cubierta
2. Retire el perno y luego retire la cubierta de la caja del filtro de aire.



3. Quite el elemento de goma-pluma.
4. Lave el elemento de goma-pluma con solvente y deje secar.
5. Aceite el elemento de goma-pluma y apriételo para eliminar todo

excedente: debe quedar húmedo no completamente mojado.



NOTA: No escurra el elemento de goma-pluma al apretarlo: puede dañar el elemento.

6. Vuelva a instalar el elemento en el alojamiento del filtro. Asegúrese de la perfecta estanqueidad de la junta entre el elemento y el filtro para evitar fugas de aire.

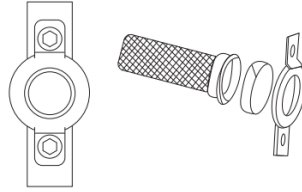
NOTA: Nunca ponga el motor en marcha sin el elemento de goma-pluma del filtro.

7. Vuelva a instalar la tapa del filtro de aceite, la tapa del cuerpo del generador y los tornillos.

8.4 Mantenimiento del silenciador y supresor de chispas

Cada 6 meses o 100 horas Limpie con mayor frecuencia si el generador se usa en un ambiente húmedo y/o pulverulento.

1. Quite los tornillos y la tapa
2. Retire la tapa del silenciador, su filtro r y el supresor de chispas.



3. Elimine los depósitos carbonosos del silenciador y supresor con un cepillo de cerdas metálicas. Raspe con cuidado para no dañar el filtro ni el supresor.

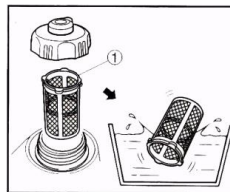


4. Controle el filtro del silenciador y el supresor de chispas y sustituya según se requiera.
5. Instale el supresor de chispas.
6. Instale la cubierta del silenciador.
7. Instale la tapa y apriete los tornillos.

8.5 Mantenimiento del filtro de combustible(si presente)

Cada 12 meses o 300 horas

1. Quite la tapa del tanque de combustible y el filtro.
2. Limpie el filtro con bencina (gasolina).



3. Sustituya el filtro si está dañado.
4. Seque el filtro e instálelo.
5. Coloque la tapa del tanque de combustible.



ADVERTENCIA

¡LA BENCINA (GASOLINA) ES INFLAMABLE! NO fume ni realice este trabajo cerca de llamas libres.

8.6 Bujías

Vea ilustración abajo

Limpie o sustituya si necesario. Consulte el manual del motor.



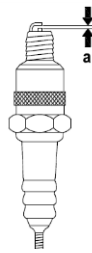
ADVERTENCIA

El escape se calentará mucho durante el funcionamiento y también se mantendrá caliente durante un tiempo después de que se apague el motor. Nunca toque un escape caliente.

Comentario: Consulte los datos técnicos para conocer las bujías y el hueco de la bujía recomendado.

1. Retire y compruebe la bujía.
2. Reemplace la bujía si el aislador está agrietado o partido.
3. Limpie los electrodos de las bujías con un cepillo de alambre.
4. Ajuste el hueco de la bujía(**a**).
5. Atornille y apriete la bujía.

NOTA: Una bujía suelta puede calentarse mucho y provocar daños en el motor.



8.7 Almacenamiento durante un tiempo prolongado

Es imprescindible tomar ciertas precauciones para evitar que el generador se deteriore.

Drenaje del combustible

1. Lleve el interruptor del motor 1 a la posición «O».
2. Quite la tapa del tanque de combustible. Descargue el combustible recogiéndolo en un bidón especial para bencina (gasolina) con un sifón manual comercial. Vuelva a colocar la tapa del tanque de combustible.



ADVERTENCIA

¡LA BENCINA (GASOLINA) ES INFLAMABLE! NO fume ni realice este trabajo cerca de llamas libres.



ADVERTENCIA

Elimine inmediatamente todo eventual derrame de combustible con un paño limpio, suave y seco: el combustible puede deteriorar las superficies pintadas y de plástico.

3. Lleve el interruptor del motor a la posición «I».
4. Lleve la válvula de venteo de la tapa de la boca de carga del combustible a la posición «ON» . (si presente) y el interruptor de apagado/funcionamiento/cebador a la posición «I»
5. Ponga el motor en marcha y espere hasta que pare por sí mismo: el tiempo que insumirá depende de la cantidad de combustible que ha quedado en el tanque.
6. Quite los tornillos y la tapa.
7. Descargue el combustible que ha quedado en el carburador aflojando el tornillo de drenaje de la cámara de su flotador.
8. Lleve el interruptor de apagado/funcionamiento/cebador en la posición «O».
9. Apriete el tornillo de drenaje.
10. Instale la tapa y apriete los tornillos.
11. Lleve la válvula de venteo de la tapa de la boca de carga del combustible a la posición «OFF»(si presente)
12. Disponga el generador en un lugar seco y bien ventilado colocando la cubierta de protección sobre el mismo.

Motor

Proteja el cilindro, el pistón, la juntas y demás componentes contra la corrosión siguiendo los pasos enumerados a continuación.

1. Quite la bujía de encendido. Vierta la medida de una cuchara de aceite para motores SAE 10W-30 o 20W-40 a través del agujero del alojamiento de la bujía y vuelva a colocar el capuchón. Tire de la cuerda de arranque varias veces (sin encendido) para que el aceite se distribuya en el cilindro.
2. Tire de la cuerda de arranque sólo hasta sentir la compresión. Esta operación permite prevenir la formación de óxido en el cilindro y las válvulas.
3. Limpie la parte externa del generador y aplique un producto inhibidor del óxido.
4. Disponga el generador en un lugar seco y bien ventilado colocando la cubierta de protección sobre el mismo.
5. El generador debe permanecer en posición vertical durante su almacenamiento, transporte y funcionamiento.

9. Resolución de problemas frecuentes

Problema / Síntoma	Causa / Remedio
<p>Compruebe que se cumple lo siguiente si el motor no arranca:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El motor está en la posición «Start». ▪ La válvula del combustible está abierta. ▪ El depósito tiene combustible. ▪ La palanca del obturador está en la posición correcta. El obturador está cerrado al arrancar el motor en frío. ▪ No hay equipos eléctricos conectados al generador. ▪ La bujía está en buen estado. ▪ La tapa de la bujía está correctamente fijada. ▪ El nivel de aceite del motor es suficiente.
<p>Compruebe que se cumple lo siguiente si el motor arranca pero el generador no proporciona potencia a las tomas de enchufe:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El interruptor del fusible está cerrado. ▪ El cableado desde el generador hasta las tomas de enchufe está correctamente fijado.
<p>Compruebe que se cumple lo siguiente si el motor arranca pero funciona irregularmente:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estado del filtro de aceite. ▪ Estado de la bujía y de su tapa. ▪ Antigüedad del combustible.

10. Eliminación de residuos

10.1 Eliminación de residuos eléctricos y electrónicos

La retirada profesional de esta máquina evita los efectos negativos en la salud humana y en el entorno, ayuda a procesar debidamente los productos contaminantes y hace posible reciclar valiosas materias primas.

Para clientes en países de la UE

Esta máquina no está afectada por la directiva europea para equipos eléctricos y electrónicos antiguos (Waste Electrical and Electronic Equipment, o WEEE). La directiva WEEE proporciona el marco para un tratamiento de los equipos electrónicos viejos aplicable en toda la UE.

Esta unidad se proporciona como una herramienta eléctrica profesional exclusivamente para su uso comercial (lo que se denomina un dispositivo B2B en la directiva WEEE). A diferencia de los equipos usados principalmente en residencias particulares (denominados dispositivos B2C), esta máquina no puede ser retirada en ciertos países de la UE, tales como Alemania, y en los puntos de recogida de las organizaciones para la gestión de los residuos públicos (por ejemplo, las centrales de recogida municipales). Si tiene dudas, puede obtener información sobre los distintos métodos de retirada de los productos electrónicos B2B en cada país en su punto de venta, para poder realizar la retirada de acuerdo con todo lo previsto legalmente.

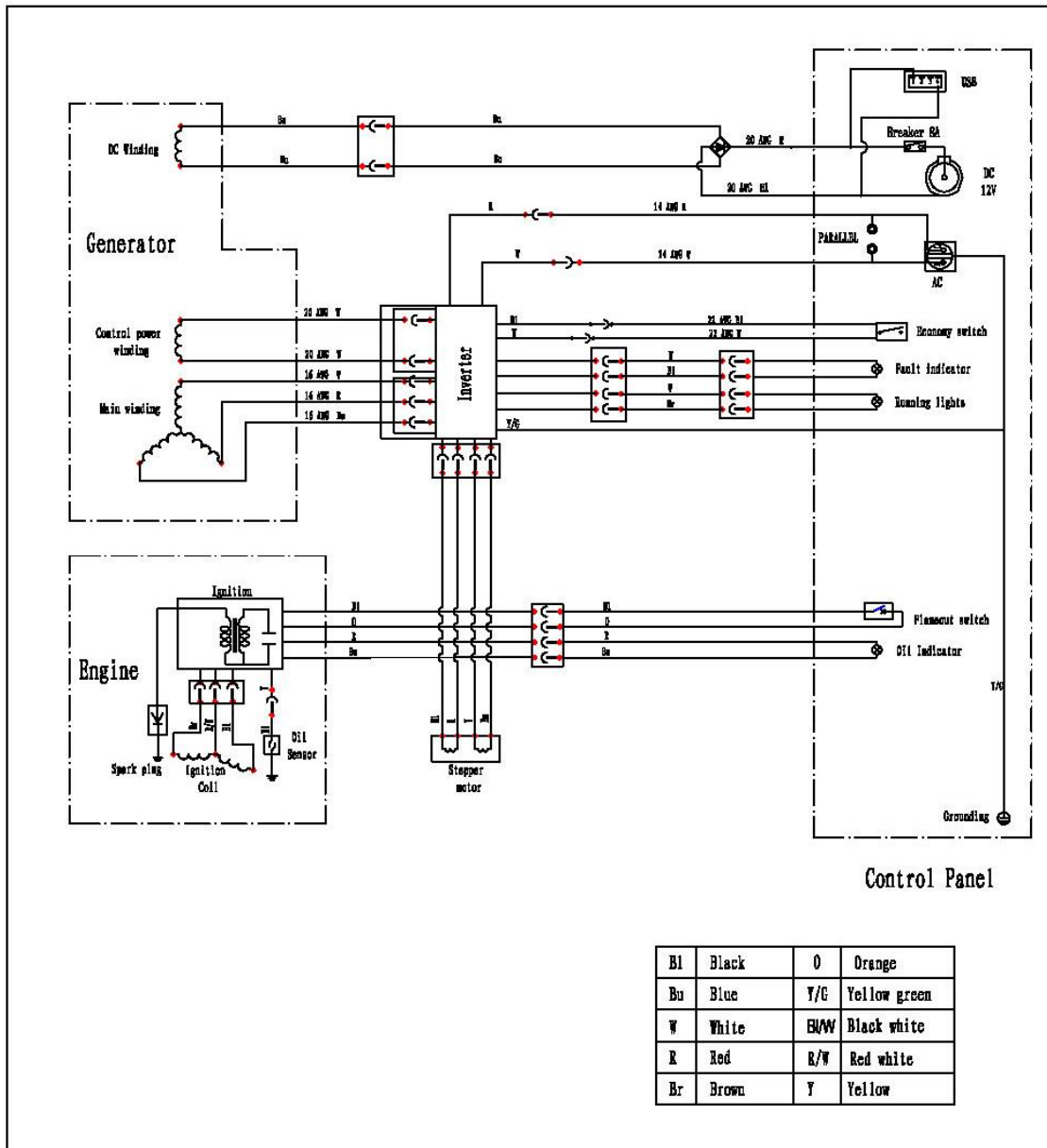
Para clientes de otros países

Se recomienda que no retire esta máquina usando el servicio de recogida de basuras regular, sino usando una instalación especial y respetuosa con el medio ambiente. Las leyes nacionales pueden, en ciertas circunstancias, decretar la separación de los residuos eléctricos y electrónicos. Debe garantizarse la correcta retirada de esta máquina de acuerdo con las actuales normas nacionales.

11. Datos técnicos

Designación	Unidad	IR 2000i S
Potencia MAX.	kW	2,2
COP Cont. Potencia operacional	kW	2,0
Longitud	mm	555
Anchura	mm	335
Altura	mm	490
Peso	kg	24.5
Motor		
Método de combustión		Cuatro tiempos
Refrigeración		Por aire
Cilindros		1
Desplazamiento	cc	98
Tipo de combustible		Gasolina
Consumo de combustible@75%	l/h	0,75
Preparación de la mezcla		Carburador
Capacidad del tanque	l	4,5
Capacidad de aceite máxima	l	0,35
Tipo de bujías		E6RTC o equivalente
Hueco de la bujía	mm	0,6-0,7
Tipo de arrancador		Arranque manual de retroceso
Corriente de salida	A	8,7
Frecuencia de salida	Hz	50
Fases	~	1
Tomas de enchufe		1xSCHUKO
Nivel de presión sonora LpA @7mt	dB(A)	66
Nivel de potencia acústica medidoLwa	dB(A)	94
Lwa garantizada	dB(A)	94

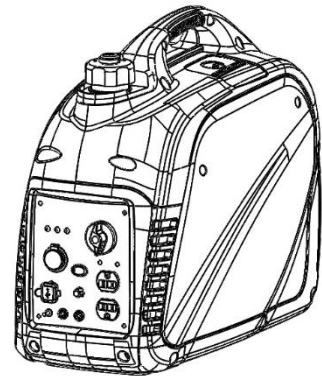
12. Diagrama



Manual do operador

Gerador portátil

IR 2000i S



Copyright © 2017 PR Industrial s.r.l. – Loc. Il Piano – 53031 Casole d’Elsa (SI)

Imprimido em Itália Todos os Direitos Reservados, particularmente o copyright aplicável em todo o mundo, direito de duplicação e direito de distribuição.

Este documento pode apenas ser utilizado pelo destinatário para a finalidade prevista. O documento não pode ser reproduzido total ou parcialmente, ou traduzido para qualquer outro idioma. A reprodução ou tradução, até de extratos do mesmo, apenas pode ser efetuada com uma aprovação escrita da PR Industrial s.r.l.

Qualquer violação das disposições legais, particularmente da proteção dos direitos de autor, levará a processos civis e criminais. A PR Industrial s.r.l. está constantemente a preparar a melhoria dos seus produtos como parte do desenvolvimento contínuo de produtos técnicos. Por conseguinte, reservamo-nos o direito de fazer alterações nas ilustrações e descrições desta documentação sem incorrer em qualquer obrigação de fazer alterações nas máquinas já entregues.

Salvo erro ou omissão. A máquina na capa pode ter equipamento especial (opções).

Fornecedor

PR Industrial s.r.l.
Loc. Il Piano
53031 Casole d’Elsa (SI) - Itália
Tel: +39 0577965200
Endereço eletrónico: info@pramac.com

Manual do operador original

1	Preâmbulo	5
2	Introdução	6
2.1	Meios de representação para este manual do operador	6
2.2	Tipos de máquinas descritos	7
2.3	Identificação da máquina	7
3	Normas de segurança	8
3.1	Informações de segurança neste manual do operador	8
3.2	Descrição e finalidade da máquina	9
3.3	Segurança operacional	10
3.4	Qualificações do operador	11
3.5	Segurança ao usar motores de combustão	13
3.6	Segurança do serviço	14
4	Rótulos de segurança e informação	16
5	Pacote normalizado	17
6	Elevação e transporte	18
7	Operação	19
7.1	Preparação da máquina para a primeira aplicação	19
7.2	Requisitos de energia	20
7.3	Perda de desempenho com aplicação de alta altitude	21
7.4	Ligação à terra	22
7.5	Operação pesada	22
7.6	Instalação	22
7.7	Utilização de cabos de extensão	23
7.8	Painéis de controlo	25
7.9	Funções de controlo	26
7.10	Antes de começar	30
7.11	Colocar o motor a funcionar	31
7.12	Parar o motor	32
8	Manutenção	34
8.1	Cronograma do período de manutenção	34
8.2	Substituição do óleo do motor	35
8.3	Manutenção do filtro de ar	36
8.4	Manutenção do filtro do silenciador e do para-chispas	36
8.5	Manutenção do filtro de combustível	37
8.6	Vela de ignição	38
8.7	Armazenamento a longo prazo	38

9	Resolução de problemas básicos	40
10	Eliminação	41
10.1	Eliminação de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos	41
11	Dados técnicos	42
12	Diagrama	43
	Declaração CE de conformidade	44

1. Preâmbulo

Este manual do operador contém informações e procedimentos importantes para a operação segura, adequada e económica desta máquina. A leitura, a compreensão e a observação cuidadosa são uma ajuda para evitar riscos, custos de reparação e tempo de inatividade e, por conseguinte, aumentar a disponibilidade e a vida útil da máquina.

Este manual do operador não é um manual para trabalhos extensivos de manutenção ou reparação. Esse trabalho deve ser realizado pelo serviço de manutenção da ou por pessoal técnico especializado. A máquina deve ser operada e conservada de acordo com este manual do operador. Uma operação inadequada ou manutenção imprópria pode representar perigos. Por conseguinte, o manual do operador deve estar constantemente disponível no local onde se encontra a máquina.

As peças defeituosas da máquina devem ser trocadas imediatamente!

Se tiver alguma dúvida sobre a operação ou manutenção, está sempre disponível na um colaborador.

2. Introdução

2.1 Meios de representação para este manual do operador

Símbolos de advertência

Este manual do operador contém informações de segurança das categorias: PERIGO, AVISO, ATENÇÃO, NOTIFICAÇÃO.

Devem ser seguidas para evitar o perigo de vida e de lesões físicas do operador ou danos nos equipamentos e evitar o serviço de manutenção inadequado.



PERIGO

Este sinal de advertência indica perigos imediatos que resultam em ferimentos graves ou mesmo na morte.

- O perigo pode ser evitado seguindo as ações mencionadas.
-



AVISO

Este sinal de advertência indica perigos potenciais que podem resultar em ferimentos graves ou mesmo na morte.

- O perigo pode ser evitado seguindo as ações mencionadas.
-



ATENÇÃO

Este sinal de advertência indica perigos potenciais que podem resultar em ferimentos ligeiros.

- O perigo pode ser evitado seguindo as ações mencionadas.
-

AVISO

Este sinal de advertência indica perigos potenciais que podem resultar em danos materiais.

- O perigo pode ser evitado seguindo as ações mencionadas.
-

Notas

Nota: Informações complementares serão apresentadas aqui.

Instruções

- Este símbolo indica que tem de fazer algo.
1. As instruções numeradas indicam que precisa de realizar algo numa sequência definida.

- Este símbolo é utilizado para listas.

2.2 Tipos de máquinas descritos

Este manual do operador é válido para diferentes tipos de máquinas de uma gama de produtos.

Portanto, alguns números podem ser diferentes da apresentação real da sua máquina.

Também é possível que as descrições incluam componentes que não fazem parte da sua máquina.

Os detalhes dos tipos de máquinas descritos podem ser encontrados no capítulo *Dados técnicos*.

2.3 Identificação da máquina

Dados da placa de identificação

As listas de informação das placas de identificação que identificam a sua máquina de forma exclusiva. Esta informação é necessária para encomendar peças sobresselentes e sempre que solicitar informações técnicas adicionais.

- Digite as informações da sua máquina na seguinte tabela:

Designação	A sua informação
Grupo e tipo	
Ano de construção	
Nº. de código	
Nº. de série	

3. Normas de segurança

3.1 Informações de segurança neste manual do operador

Este manual do operador contém normas de segurança das categorias: PERIGO, AVISO, ATENÇÃO, NOTA e COMENTÁRIO. Estes devem ser seguidos para reduzir o perigo de ferimentos, danos ao equipamento ou serviço de manutenção inadequado.



Este é um símbolo de aviso de segurança que adverte contra possíveis perigos de lesões.

- Cumprir todos os regulamentos de segurança que seguem este símbolo de aviso.



PERIGO

PERIGO indica uma situação perigosa que causa ferimentos graves ou morte se este aviso não for observado.

- Para evitar acidentes fatais e lesões graves, observe precisamente todas as instruções de segurança que seguem esta palavra de alerta.



AVISO

AVISO indica uma situação perigosa que pode causar ferimentos graves ou morte se este aviso não for observado.

- Para evitar potenciais acidentes fatais e lesões graves, observe precisamente todas as instruções de segurança que seguem esta palavra de alerta.



ATENÇÃO

ATENÇÃO indica uma situação perigosa que pode causar ferimentos ligeiros a moderados se este aviso não for observado.

- Para evitar potenciais ferimentos ligeiros a moderados, observe precisamente todas as instruções de segurança que seguem esta palavra de alerta.

NOTA: Quando esta palavra aparece sem um símbolo de aviso de segurança, NOTA indica uma situação perigosa que pode causar danos se não for observada.
Comentário: Um comentário contém informações importantes adicionais sobre um processo de trabalho.

3.2 Descrição e finalidade da máquina

Esta máquina é uma fonte de energia portátil. O gerador portátil é composto por uma estrutura de tubo de aço, que inclui um tanque de combustível, um motor a gasolina, um painel de controlo e um alternador elétrico. O painel de controlo contém controlos e buchas. Quando o motor está a funcionar, o gerador converte a energia mecânica em energia elétrica. O operador liga as cargas eletrónicas às tomadas elétricas.

Esta máquina é utilizada para o fornecimento de energia elétrica de cargas elétricas conectadas. Consultar as especificações do produto para a tensão de saída e a frequência do gerador, bem como a máxima limitação de potência deste gerador.

Esta máquina foi concebida e construída exclusivamente para a finalidade acima mencionada. A utilização da máquina para qualquer outra finalidade pode danificar a máquina permanentemente ou causar sérios danos ao operador ou a outras pessoas nas proximidades. Os danos causados pela máquina por uso indevido não são cobertos pela garantia.

As seguintes práticas são consideradas como uso indevido:

- Ligação a uma carga elétrica cuja tensão e frequência não são compatíveis com a saída do gerador
- Sobrecarregar o gerador com uma carga que necessita de muita energia durante o funcionamento contínuo ou ao iniciar
- Operar o gerador de forma inconsistente com os padrões e regulamentos nacionais, estatais e locais
- Utilizar a máquina como uma escada, suporte ou superfície de trabalho
- Operar a máquina para transportar pessoas ou equipamentos
- Operar a máquina fora das especificações da central
- Operar a máquina de forma contrária aos avisos anexados à máquina e contidos no manual do operador.

Esta máquina foi concebida e construída de acordo com os mais recentes padrões de segurança globais. Para eliminar os perigos tanto quanto possível, foi concebida tecnicamente com grande cuidado e contém placas laterais protetoras e rótulos de advertência para aumentar a segurança do operador. Podem existir riscos adicionais, apesar destas medidas de proteção. Estes são designados como riscos residuais. Possíveis riscos residuais com esta máquina:

- Calor, ruído, escape e monóxido de carbono do motor
- Risco de incêndio devido a um reabastecimento incorreto
- Gasolina ou vapores de gasolina
- Choque elétrico e descarga de arco
- Lesões devido a tecnologia de içamento incorreta

Para a sua própria proteção e proteção de outras pessoas, certifique-se de que as instruções de segurança contidas neste manual foram lidas e compreendidas antes de colocar a máquina em funcionamento.

3.3 Segurança operacional



PERIGO

Monóxido de carbono.

A aplicação de um gerador em edifícios pode **PROVOCAR A MORTE EM MINUTOS.**

Os gases de escape do gerador contêm monóxido de carbono (CO). Este é um veneno invisível e inodoro. Se os gases de escape do gerador tiverem cheiro, o CO está a ser inalado. Mesmo que não haja cheiros de gases de escape, o CO pode estar a ser inalado. Se os gases de escape do gerador tiverem cheiro, o CO está a ser inalado.

- **NUNCA** use o gerador em edifícios, garagens, espaços para rastejar ou outras áreas parcialmente fechadas. O monóxido de carbono pode aumentar os níveis mortais nestas áreas. Um ventilador ou janela aberta **NÃO** fornece ar fresco suficiente.
- Use apenas geradores ao ar livre e longe de janelas, portas e arejamento. Estas aberturas podem puxar os gases de escape do gerador.
- O CO pode penetrar numa casa, mesmo se o gerador estiver a ser usado corretamente. Use **SEMPRE** um alarme CO a bateria ou um alarme de reserva a bateria na casa.
- Caso se sentir mal, tonto ou fraco após utilizar o gerador vá **IMEDIATAMENTE** para o exterior apanhar ar fresco. Consulte um médico. Pode ser envenenamento por monóxido de carbono.



AVISO

Choque elétrico ou risco de incêndio ou explosão. A ligação incorreta do gerador à fonte de alimentação de um prédio pode fazer com que a corrente seja conduzida de volta do gerador para o sistema de alimentação. Isto pode causar choque elétrico, ferimentos graves ou morte do trabalhador na empresa de serviços públicos!

- Devem ser seguidos os seguintes pré-requisitos de ligação.
-

Pré-requisitos de ligação

Os seguintes pré-requisitos devem ser cumpridos para ligar o gerador à rede elétrica do prédio.

- O gerador deve cumprir os pré-requisitos em relação ao desempenho, tensão e frequência do equipamento.
- O gerador deve ser desligado da fonte de energia elétrica.
- As ligações do gerador ao sistema de alimentação de um edifício devem ser estabelecidas por um electricista licenciado.
- As ligações elétricas devem cumprir todas as leis e regulamentos elétricos.



AVISO

Os pré-requisitos para uma operação segura são a familiarização com a máquina e a formação adequada. As máquinas que são operadas incorretamente ou que são operadas por pessoal não qualificado podem representar um perigo. Leia as instruções de operação deste manual e do manual do motor para se familiarizar com o trabalho e a utilização adequada dos controlos do operador. Os operadores inexperientes devem ser instruídos por pessoal que esteja familiarizado com a máquina antes de serem autorizados a operar a máquina.

3.4 Qualificações do operador

Somente pessoal qualificado pode por a funcionar, operar e desligar a máquina. O pessoal também deve ter as seguintes qualificações:

- Ter formação no bom funcionamento da máquina
- Estar familiarizado com os dispositivos de segurança necessários

O acesso à máquina e o funcionamento da máquina não são permitidos a:

- Crianças
- Pessoas sob a influência de álcool, drogas ou medicação

Equipamento de proteção pessoal (EPI)

O seguinte equipamento de proteção individual (EPI) deve ser usado ao operar esta máquina:

- Roupa de trabalho justa que não impeça o movimento
- Óculos de segurança com lados protetores
- Proteção auditiva
- Sapatos ou botas de trabalho com proteção de dedos
- NUNCA usar o gerador perto de recipientes abertos de combustível, tinta ou outros líquidos inflamáveis.
- NUNCA tocar no gerador ou nas ferramentas conectadas ao mesmo se tiver as mãos molhadas.
- NUNCA usar cabos de alimentação danificados. Podem ocorrer choques elétricos e danos graves à máquina.
- NUNCA colocar o cabo de alimentação abaixo do gerador ou em peças vibrantes ou quentes.

- NUNCA cobrir o gerador quente ou ativo.
- NUNCA sobrecarregar o gerador. A amperagem total das peças conectadas ao gerador não pode exceder o limite de saída.
- Nunca utilizar a máquina na neve, chuva ou água parada.
- NUNCA permitir que pessoal sem formação opere ou repare o gerador. Familiarizar-se com a operação e o encerramento antes de por o gerador a funcionar.
- Armazenar SEMPRE a máquina corretamente quando não estiver em uso. Armazenar a máquina num local limpo e seco e mantê-la fora do alcance das crianças.
- Certificar-se SEMPRE de que a máquina está estável e não pode inclinar, rolar, deslizar ou cair durante a operação.
- Transportar SEMPRE o gerador numa posição horizontal.
- Mantê-lo SEMPRE pelo menos a um metro de distância das instalações, edifícios ou outras máquinas enquanto o opera.
- Manter SEMPRE a área imediatamente ao redor e sob a máquina limpa, arrumada e livre de sujidade e materiais inflamáveis. Certifique-se de que também não há sujidade em cima da máquina que possa cair na máquina ou na área do escape.
- Mantenha SEMPRE todas as ferramentas, cabos de alimentação e outros objetos soltos longe do gerador antes de o por a funcionar.
- NÃO ligue este gerador à terra.
- Se mais de um dispositivo elétrico estiver ligado ao gerador, o equipamento elétrico ligado adicional deve ser ligado ao gerador através de um transformador de isolamento ou um interruptor FI adequado (PRCD), sendo que cada dispositivo elétrico adicional deve ser operado por meio de um transformador de isolamento separado ou PRCD.

Vibração do gerador

Os geradores vibram durante o funcionamento normal. Verifique durante e após o uso do gerador se o gerador ou o cabo de extensão e o cabo de alimentação apresentam danos causados pela vibração.

- Reparar qualquer dano conforme necessário ou substituir as peças afetadas.
- Não usar tampões ou cabos que apresentem sinais de danos, como isolamento ou lâminas danificadas ou quebradas.

3.5 Segurança ao usar motores de combustão



ATENÇÃO

Os motores de combustão representam um perigo particular durante a operação e no processo de reabastecimento. O incumprimento dos avisos e padrões de segurança pode levar a ferimentos graves ou a morte.

- Leia e cumpra sempre os sinais de aviso no manual do operador e no manual do motor e as instruções de segurança abaixo.



PERIGO

Monóxido de carbono.

A utilização do gerador em edifícios pode PROVOCAR A MORTE EM MINUTOS. Os gases de escape do gerador contêm monóxido de carbono (CO). Este é um veneno invisível e inodoro. Se os gases de escape do gerador tiverem cheiro, o CO está a ser inalado. Mesmo que não haja cheiros de gases de escape, o CO pode estar a ser inalado. Se os gases de escape do gerador tiverem cheiro, o CO está a ser inalado.

Segurança operacional

Ao colocar o motor a funcionar:

- Mantenha a área ao redor do tubo de escape livre de materiais inflamáveis.
- Inspeccione as tubagens de alimentação e o tanque de combustível quanto a vazamentos e fissuras antes de ligar o motor. Não utilize a máquina se houver vazamentos ou se as tubagens de alimentação estiverem soltas.

Ao colocar o motor a funcionar:

- Não fume enquanto opera a máquina.
- Não ligue o motor perto de faíscas ou labaredas.
- Não toque no motor ou no silenciador enquanto o motor estiver a funcionar ou pouco depois de desligar o motor.
- Não utilize a máquina com uma tampa de combustível solta ou perdida.
- Não ligue o motor se o combustível tiver sido derramado ou houver um cheiro de gás. Afaste a máquina do combustível derramado e limpe o combustível derramado antes de começar.

Segurança no reabastecimento

Ao reabastecer a máquina:

- Limpe imediatamente qualquer combustível derramado.
- Encha o tanque de combustível numa área bem ventilada.
- Recoloque a tampa do depósito de combustível após o reabastecimento.
- Não fume.
- Não reabasteça os motores quentes ou em funcionamento.
- Não reabasteça o motor perto de faíscas ou labaredas.
- Não reabasteça a máquina enquanto estiver em cima de superfícies revestidas de plástico de pick-ups. A eletricidade estática pode inflamar o combustível ou os vapores de combustível.

3.6 Segurança do serviço



AVISO

A manutenção descuidada da máquina pode representar perigos! São necessárias manutenções regulares e reparações ocasionais para garantir o funcionamento seguro e correto em períodos de tempo mais longos. Se ocorrerem problemas com o gerador ou enquanto a máquina estiver a ser arranjada, coloque sempre um sinal "NÃO LIGAR" no painel de controlo para alertar os outros.

Equipamento de proteção pessoal (EPI)

Use o seguinte equipamento de proteção pessoal durante os trabalhos de manutenção ou reparação:

- Roupa de trabalho justa que não impeça o movimento
- Óculos de segurança com lados protetores
- Proteção auditiva
- Sapatos ou botas de trabalho com proteção de dedos

Notas adicionais antes de operar a máquina:

- Amarre o cabelo comprido
- Retire todas as joias (incluindo anéis)
- NÃO use qualquer gasolina ou outros tipos de combustível ou solventes inflamáveis para limpar as peças da máquina, particularmente em áreas fechadas. Os vapores de combustíveis e solventes podem explodir.
- NUNCA opere o equipamento sem dispositivos de proteção ou com dispositivos de proteção danificados.
- NUNCA modifique a máquina sem a aprovação por escrito do fabricante.
- NUNCA permita que a água se acumule na parte inferior do gerador. Se a água se acumular, remova o gerador e deixe secar completamente antes de proceder à manutenção.
- NUNCA proceda à manutenção da máquina com roupas ou pele molhadas

- NUNCA deixe que pessoal não qualificado faça a manutenção da máquina. Os elementos elétricos desta máquina só devem ser arranjados por eletricitistas qualificados.
- NUNCA permita que as crianças se aproximem da máquina. Mantenha sempre uma distância segura entre as crianças e o conjunto do gerador.
- Mantenha SEMPRE a máquina limpa e certifique-se de que as etiquetas estão legíveis. Substitua todos os rótulos perdidos e difíceis de ler. Os rótulos contêm instruções de operação importantes e alertam contra perigos.
- Volte SEMPRE a reanexar os dispositivos de proteção e equipamentos de segurança à unidade após a reparação e manutenção.
- Permita SEMPRE que o motor arrefeça completamente antes do transporte.
- Tenha SEMPRE cuidado com as peças rotativas do gerador e do motor e mantenha as mãos, pés e peças de roupas soltas longe das ditas peças rotativas.
- Desligue SEMPRE o motor antes da manutenção. Desligue a conexão negativa da bateria em máquinas com iniciadores elétricos.
- Mantenha SEMPRE as tubagens de alimentação em boas condições e ligadas corretamente. O vazamento de combustível e gases é altamente explosivo.
- Se forem necessárias peças sobressalentes para esta máquina, use apenas peças da construtor ou peças que correspondam exatamente ao original em termos de dimensões, modelo, intensidade e material.

4. Rótulos de segurança e informação

Existem rótulos no seu equipamento que contêm informações importantes e instruções de segurança.

- Mantenha todos os rótulos legíveis.
 - Substitua os rótulos ausentes ou ilegíveis.
- Os números dos itens nos rótulos podem ser encontrados no livro de peças.

Item	Rótulo	Descrição
1		Nível de energia de som garantido.
2		<p>PERIGO! Perigo de asfixia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Os motores libertam monóxido de carbono. ▪ Não execute a máquina no interior ou em áreas fechadas. ▪ NUNCA a opere em casas ou garagens, MESMO, se as portas e janelas estiverem abertas. ▪ Use apenas ao AR LIVRE e longe de janelas, portas e arejamento. ▪ Leia o manual do operador. ▪ Não são permitidas faíscas, chamas ou objetos em chamas perto da máquina. ▪ Pare o motor antes do reabastecimento.
3		Aviso contra superfícies quentes.
4		<p>Aviso contra superfícies quentes. PE = aterramento potencial - Ligue o cabo da haste de aterramento aqui (quando necessário). AVISO! O choque elétrico causará lesões graves ou a morte.</p>

5. Pacote normalizado

O pacote normalizado inclui:

- Equipamento.
- Manual do operador.
- Declaração CE

6. Elevação e transporte

Içamento da máquina

Este gerador compacto é suficientemente pesado para causar ferimentos no caso de tecnologia de elevação incorreta. Observe as seguintes instruções para levantar o gerador:

- Não tente levantar o gerador sem ajuda. Use barras de elevação adequadas, por exemplo, malhas, correntes, ganchos de torção, rampas ou macacos.
- Certifique-se de que as barras de elevação estão firmemente presas e possuem capacidade de carga suficiente para levantar ou segurar com segurança o gerador.
- Preste atenção às pessoas ao redor ao levantar o gerador.

Transporte da máquina

Observe as seguintes instruções quando o gerador é transportado de e para o local de construção.

- Deixe o motor arrefecer antes de reabastecer o gerador.
- Esvazie o tanque de combustível.
- Feche a torneira de combustível.
- Aperte firmemente o gerador ao veículo de transporte para que não deslize ou incline.
- Não reabasteça o gerador dentro ou sobre o veículo de transporte. Transporte o gerador para o local de trabalho primeiro e reabasteça lá o tanque de combustível.
- Não ligue o conjunto do gerador no veículo de transporte

7. Operação

7.1 Preparação da máquina para a primeira aplicação

Preparação da máquina para a primeira aplicação:

1. Certifique-se de que todos os materiais de embalagem soltos foram removidos da máquina.
2. Verifique se a máquina e os seus componentes estão danificados. Não utilize a máquina se encontrar danos visíveis! Peça ao revendedor para obter aconselhamento imediato.
3. Verifique se todas as peças pertencentes à máquina foram entregues e se todas as peças soltas e fixadores estão presentes.
4. Agora anexe os componentes que ainda não estão fixos.
5. Encha os fluidos conforme necessário, incluindo combustível, óleo do motor e ácido da bateria.
6. Traga a máquina para o seu local de operação.



PERIGO

Monóxido de carbono.

A utilização do gerador em edifícios pode PROVOCAR A MORTE EM MINUTOS. Os gases de escape do gerador contêm monóxido de carbono (CO). Este é um veneno invisível e inodoro. Se os gases de escape do gerador tiverem cheiro, o CO está a ser inalado. Mesmo que não haja cheiros de gases de escape, o CO pode estar a ser inalado. Se os gases de escape do gerador tiverem cheiro, o CO está a ser inalado.

- NUNCA use o gerador em edifícios, garagens, espaços para rastejar ou outras áreas parcialmente fechadas. O monóxido de carbono pode aumentar os níveis mortais nestas áreas. Um ventilador ou janela aberta NÃO fornece ar fresco suficiente.
- Use apenas geradores ao ar livre e longe de janelas, portas e arejamento. Estas aberturas podem puxar os gases de escape do gerador.
- O CO pode penetrar numa casa, mesmo se o gerador estiver a ser usado corretamente. Use SEMPRE um alarme CO a bateria ou um alarme de reserva a bateria na casa.
- Caso se sentir mal, tonto ou fraco após utilizar o gerador vá IMEDIATAMENTE para o exterior apanhar ar fresco. Consulte um médico. Pode ser envenenamento por monóxido de carbono.

Uso de misturas de gasolina/etanol

Este gerador portátil não pode ser usado com misturas de gasolina/etanol com mais de 10% de teor de etanol.

7.2 Requisitos de energia

Os geradores monofásicos da foram concebidos para a operação de dispositivos elétricos monofásicos de 50 Hz para 230 VAC.

Os geradores trifásicos foram concebidos para a operação de dispositivos elétricos monofásicos de 50 Hz para dispositivos elétricos de 230 VAC e/ou trifásicos 50 Hz para 400 VAC. Os lados monofásicos ou trifásicos podem ser usados ao mesmo tempo.

NOTA: Não exceder o limite de desempenho do gerador, pois isso pode causar danos ao gerador ou às ferramentas. Consultar dados técnicos.

Verificar as placas de identificação ou os rótulos das ferramentas e equipamentos elétricos a serem ligados para garantir que os valores atuais estão em conformidade com os do gerador. Perguntar sempre ao fabricante se o equipamento tem falhas na potência.

Alguns equipamentos elétricos requerem mais energia para iniciar do que operar. O gerador deve poder fornecer essa potência. Alguns equipamentos exigem realmente mais corrente do que a especificada na placa de identificação.

As informações "Requisitos gerais de energia para iniciar" só se aplicam como orientação geral para ajudar a determinar os requisitos de energia. O revendedor mais próximo, o fabricante das ferramentas pode ajudá-lo se tiver dúvidas.

NOTA: Não exceder o limite de corrente especificado em qualquer tomada.

NOTA: Se uma ferramenta ou equipamento elétrico não alcançar o RPM completo alguns segundos após o início, desligue-o imediatamente para evitar danos.

Requisitos gerais de potência para iniciar

- Lâmpadas brancas e produtos eletrônicos, como ferros e placas aquecidas, usam um elemento de aquecimento de resistência e requerem a mesma quantidade de energia durante a inicialização que está descrita na placa de identificação.
- Ao ligar, as lâmpadas de néon e mercúrio requerem 1,2-2 vezes a potência especificada.
- Muitos motores elétricos e ferramentas elétricas usam uma grande quantidade de energia ao arrancar. O fornecimento elétrico necessário durante o arranque depende do tipo de motor e da aplicação pretendida.
- Ao ligar, a maioria das ferramentas elétricas requerem 1,2-3 vezes a potência especificada.
- As unidades de conexão, como bombas submersíveis e compressores de ar, requerem uma grande quantidade de energia ao arrancar, até 3-5 vezes a potência especificada.

Se a potência de uma ferramenta ou equipamento elétrico não for especificada, tal pode ser calculado multiplicando os requisitos de voltagem pelos requisitos de amperagem.

Monofásico: VOLTS x AMPS = WATTS

Trifásico: VOLTS x AMPS x 1,732 x 0,8 = WATTS

7.3 Perda de desempenho com aplicação de alta altitude

Os geradores funcionam de formas diferentes devido a diferenças de altitude e de temperatura. Os motores de combustão interna não modificados reduziram o desempenho em altitudes elevadas devido à menor pressão do ar. Isto significa menos desempenho e, por conseguinte, uma redução da exploração de energia. Assim que as temperaturas aumentam, o motor funciona menos economicamente e os componentes elétricos têm mais resistência.

Por cada 300 metros acima das altitudes de 1500 metros acima do nível do mar, o desempenho do gerador é reduzido em 3,5%. Para temperaturas no exterior acima de 40 graus Celsius, o desempenho do gerador é reduzido em 3% por cada 5 graus adicionais. As tabelas apresentadas ajudam na desvalorização do desempenho da alta altitude e da temperatura externa. Para determinar o verdadeiro desempenho do gerador, pode ser necessário considerar os fatores de desvalorização de alta altitude e temperatura.

Temperatura no exterior °C	Fator de	desvalorização
45	3 %	0,97
50	6 %	0,94
55	9 %	0,91
60	12 %	0,88

Alta altitude m	Fator de	desvalorização
1800	3,5%	0,965
2100	7%	0,93
2400	10,5%	0,895
2700	14%	0,86
3000	17,5%	0,825
3300	21%	0,79
4000	24,5%	0,755

7.4 Ligação à terra



CUIDADO

O condutor de ponto médio (neutro) deste equipamento não está aterrado. **Não conduza a haste PE no solo em condições normais de operação.**

Consulte as regulamentações locais se o equipamento for destinado a alimentar um edifício ou sistema semelhante.



Para os conjuntos dos geradores que devem fornecer uma instalação numa rede TT, ou se a proteção de corrente residual for necessária na rede TT, ou se este equipamento tenha de ser usado para uma proteção adicional devido a condições ou regulamentos, apenas podem ser utilizados como dispositivos de proteção interruptores de proteção de corrente residual de 30 mA. O interruptor de proteção de corrente residual de 30 mA deve ser instalado no próprio conjunto do gerador, mas na posição mais próxima possível em relação ao conjunto do gerador. Apenas este tipo de instalação é permitido e necessário para estabelecer a ligação à terra da estrutura do gerador através do ponto fornecido no quadro (ver o símbolo de aterramento 5019).

7.5 Operação pesada

Não operar este gerador durante mais de 20 a 30 minutos na capacidade máxima de carga elétrica. Para uma operação contínua, não exceda a potência de saída contínua (principal) do gerador. Consulte os dados técnicos do gerador neste manual do operador.

7.6 Instalação

Configure o gerador para que esteja protegido da chuva, neve ou outras formas de humidade. O solo deve ser sólido e nivelado para evitar que escorregue ou se desloque. Não direcione o escape do motor para uma área com pessoas.

Tanto a área de trabalho como os componentes devem estar protegidos de todas as formas de humidade.

7.7 Utilização de cabos de extensão

Uma perda de energia ocorre quando se ligam equipamentos elétricos ou uma ferramenta ao gerador com um cabo de extensão - quanto maior for o cabo, maior a perda de energia. Isto significa que menos voltagem é transportada para o equipamento elétrico e a corrente de entrada é aumentada ou o desempenho reduzido. Um maior diâmetro do cabo de extensão reduz a perda de tensão.

NOTA: A operação de equipamentos elétricos sob baixa tensão pode levar ao superaquecimento.

A tabela serve de guia para selecionar o tamanho correto do cabo.

Só podem ser utilizados cabos resistentes, flexíveis e revestidos de borracha de acordo com a norma IEC 60245-4 ou equivalente.



ATENÇÃO

Os cabos danificados podem causar choque elétrico, o que pode provocar ferimentos graves ou a morte. NUNCA use cabos desgastados, livres ou esgarçados. Substitua imediatamente os cabos danificados.

Nunca exceda a potência nominal do cabo.

Entre em contacto com o fabricante do cabo se tiver dúvidas sobre a sua utilização.

Selecione o tamanho do cabo a partir da tabela *Secção transversal mínima dos cabos de extensão* ou calcule a secção transversal mínima usando o gráfico *Secção transversal mínima dos cabos de extensão*. O eixo X do gráfico representa os valores A x m (ampere x metro). O eixo Y representa a secção transversal em mm². Multiplique a corrente estacionária (operacional) para a carga em amperes (A) com o comprimento desejado do cabo de extensão em metros (m). Agora procure o seu resultado no eixo X. Siga o gráfico até encontrar o ponto do seu campo de aplicação. Leia o comprimento mínimo recomendado do cabo no eixo dos Y.

Exemplo

Por exemplo, se houver uma aplicação trifásica com 400 V de corrente estável (operacional) disponível para a carga a 15 A e o comprimento do cabo de extensão desejado for 100 m, então:

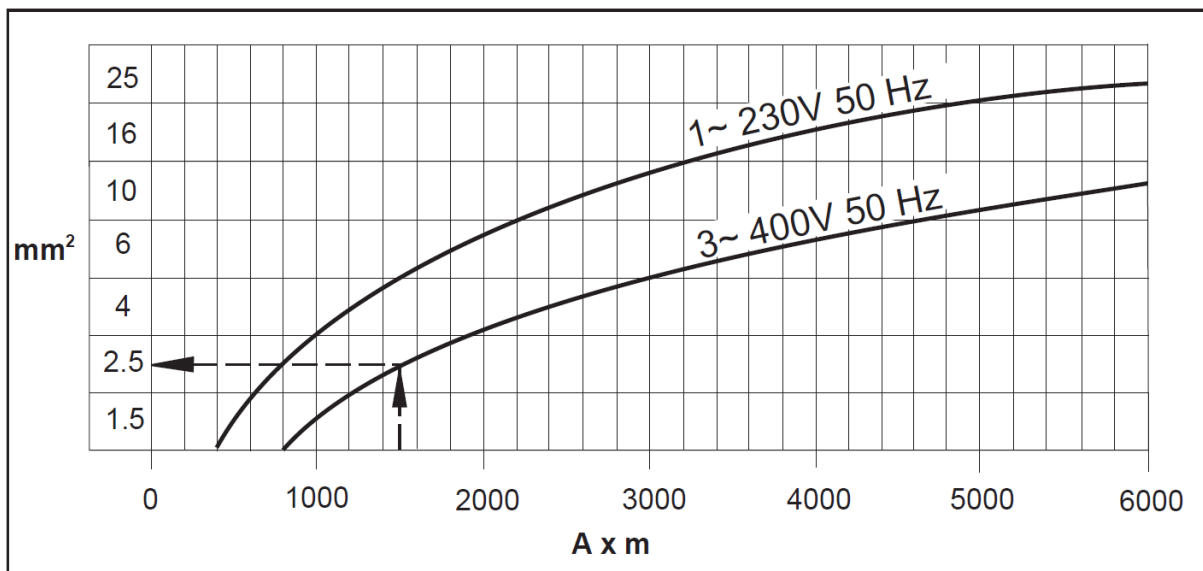
$$15 \text{ A} \times 100 \text{ m} = 1500 \text{ A} \times \text{m}.$$

$$1500 \text{ A} \times \text{m} = 2,5 \text{ mm}^2.$$

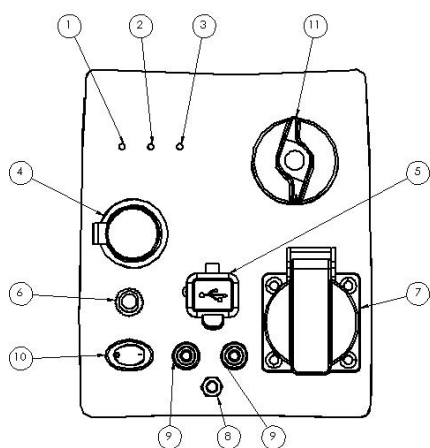
Tabela para tamanho mínimo do cabo de extensão

Ampere - variável de desempenho	Tamanho mínimo do cabo de extensão							
	230V/1~/50Hz				400V/3~/50Hz			
	Comprimento em m				Comprimento em m			
	25	50	100	200	25	50	100	200
	Amostra representativa da superfície em mm ²							
2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
4	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5
6	1,5	1,5	1,5	4	1,5	1,5	1,5	2,5
8	1,5	1,5	2,5	6	1,5	1,5	1,5	2,5
10	1,5	1,5	4	6	1,5	1,5	1,5	4
15	1,5	2,5	4	10	1,5	1,5	2,5	6
20	1,5	4	6	16	1,5	1,5	4	6
30	2,5	4	10	25	1,5	2,5	6	10
40	4	6	16	---	1,5	4	6	---

Diagrama para tamanho mínimo do cabo de extensão

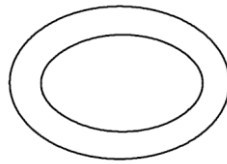


7.8 Painéis de controlo



1. Luz de aviso de óleo
2. Luz indicadora de sobrecarga
3. Luz piloto de CA
4. Tomada de CC
5. Entradas USB
6. Disjuntor de CC
7. Tomada de CA: esta tomada referem-se apenas a um mercado. Os requisitos mudam dependendo da área de venda e em conformidade com diferentes leis e regulamentações.
8. Terminal de terra
9. Tomadas paralelas
10. Regulador de economia de energia
11. Interruptor de alimentação/funcionamento/arranque a frio

7.9 Funções de controlo



Regulador

Regulador

Quando o interruptor do regulador estiver na posição “I”, o regulador controla a velocidade do motor de acordo com a carga elétrica ligada. Isto melhora o consumo de combustível e a emissão do ruído. Quando o interruptor estiver na posição “O”, o motor funciona sempre a 4500 rpm independentemente da carga elétrica.

NOTA: O regulador deve estar na posição “O” quando forem utilizados dispositivos elétricos que necessitem de uma elevada corrente de arranque, tal como compressores, bombas ou refrigeradores.



Indicadores LED

Os indicadores LED comunicam o funcionamento correto ou incorreto da unidade.

Indicador de saída (verde)

O indicador de saída liga-se quando o motor começa a funcionar e produz energia.

Alarme de sobrecarga (vermelho)

O alarme de sobrecarga liga-se quando um dos dispositivos ligados necessita de mais potência do que a que o gerador consegue produzir, quando a unidade de controlo do conversor aquece excessivamente ou quando a tensão de saída de CA excede os valores nominais. O indicador de saída (verde) desliga-se e o alarme de sobrecarga (vermelho) fica ligado, mas o motor continua a funcionar.

Quando a luz do indicador de sobrecarga se acender e a produção de energia for interrompida, proceder da seguinte forma:

1. Desligar todos os dispositivos elétricos ligados e parar o motor.
2. Reduzir a potência total dos dispositivos elétricos ligados para valores dentro da potência nominal.
3. Verificar qualquer obstrução na entrada de ar de refrigeração e em torno da unidade de controlo. Se existir alguma obstrução, removê-la.
4. Após a verificação, colocar o motor novamente a funcionar.

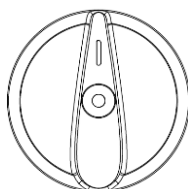
NOTA: O indicador de sobrecarga pode ligar-se por uns segundos quando forem utilizados dispositivos elétricos que necessitam de uma elevada corrente de arranque, como compressores, bombas ou refrigeradores. Isto deve ser considerado normal e não uma avaria.

Alarme de nível baixo de óleo (vermelho)

Quando o óleo do motor descer abaixo do nível necessário, o alarme de nível baixo de óleo liga-se e o motor para automaticamente. O motor não pode ser novamente colocado a funcionar até que seja adicionado óleo à unidade até ao nível apropriado.

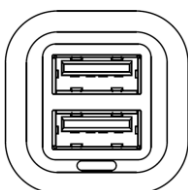
NOTA: Se, ao colocar a unidade a funcionar, o alarme de nível baixo de óleo piscar e o motor não começar a funcionar, deve ser acrescentado óleo ao motor antes de se tentar novamente colocá-lo a funcionar.

NOTA: O gerador só deve ser utilizado em superfícies planas. NÃO utilizar o gerador em superfícies instáveis ou inclinadas. A função de corte de nível baixo de óleo poderia ser ativada prematuramente nestes casos, impedindo o motor de funcionar.



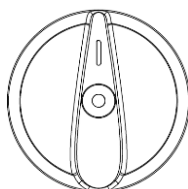
Interruptor de alimentação/funcionamento/arranque a frio

O interruptor do motor controla o interruptor de ignição. O interruptor deve estar na posição "I" para poder colocar o gerador a funcionar. A colocação do interruptor na posição "O" para o motor e não permite que seja colocado a funcionar novamente.



Entradas USB

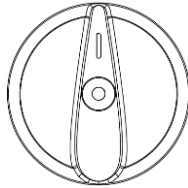
A entrada USB de 5 V CC, 1/2,1 A permite carregar dispositivos eletrónicos compatíveis.



Interruptor de alimentação/funcionamento/arranque a frio

O interruptor de alimentação/funcionamento/arranque a frio controla o fluxo de gasolina do tanque para o carburador. O interruptor deve estar na posição “I” ao colocar a funcionar e operar o gerador. O interruptor deve estar na posição “O” quando o motor não estiver a funcionar e durante o armazenamento ou transporte da unidade.

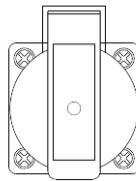
NOTA: O interruptor de alimentação/funcionamento/arranque a frio evita que o combustível obsoleto permaneça no carburador durante o armazenamento ou transporte da unidade. Esgotar o combustível colocando o botão na posição “O” e deixando o motor ligado até este se desligar sozinho.



Arranque a frio

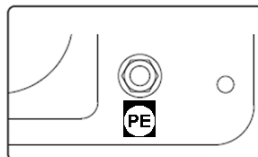
O interruptor de alimentação/funcionamento/arranque a frio é utilizado ao colocar o motor a funcionar a “frio” (o motor não está quente).

NOTA: O arranque a frio não é necessário para colocar um motor já quente a funcionar.



Tomadas de 220/230/240 V CA

Estas tomadas são utilizadas para alimentar cargas monofásicas a 220/230/240 V e 50 Hz que requeiram potência contínua. Esta tomada está em conformidade apenas com os requisitos de um cliente específico. Os requisitos mudam dependendo da área de venda e em conformidade com diferentes leis e regulamentações.



Terminal de terra

O terminal de terra é usado para ligar o gerador à terra quando são usados dispositivos elétricos com ligação à terra. Consultar um eletricitista para mais informações sobre os regulamentos locais de ligações à terra.

Ligação paralela de 2 geradores

Consultar o manual do operador do kit de ligação paralela

NOTA: Todas as ligações ao kit de ligação paralela devem ser efetuadas com os dois conversores e cargas desligados

1. Garantir que o regulador de economia de energia se encontra na mesma posição em ambos os geradores
2. Efetuar as ligação paralelas necessárias nas tomadas de cada conversor, conforme descrito no manual do proprietário fornecido com o kit.

NOTA: Não desligar quaisquer ligações do kit de ligação paralela depois de as unidades estarem a funcionar

3. Colocar ambas as unidades a funcionar de acordo com as instruções de arranque. Quando o indicador de saída verde se acender, os dispositivos podem ser ligados através da tomada do kit.
4. Seguir as instruções sobre como **Parar o motor**

NOTA: Utilizar apenas o kit de ligações paralelas aprovado da Pramac

7.10 Antes de começar



PERIGO

Monóxido de carbono.

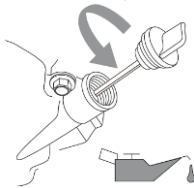
A aplicação de um gerador em edifícios pode PROVOCAR A MORTE EM MINUTOS. Os gases de escape do gerador contêm monóxido de carbono (CO). Este é um veneno invisível e inodoro. Se os gases de escape do gerador tiverem cheiro, o CO está a ser inalado. Mesmo que não haja cheiros de gases de escape, o CO pode estar a ser inalado. Se os gases de escape do gerador tiverem cheiro, o CO está a ser inalado.

1. Antes do arranque, ler e compreender as instruções contidas no manual de segurança e do operador.
2. Ler e compreender todas as declarações de segurança e sinais de aviso.
3. Verificar:
 - Nível de óleo do motor:
 - Nível do combustível.
 - Estado do filtro de ar.
 - Ajuste apertado do suporte externo.
 - Estado das tubagens de alimentação de combustível.

Adicionar óleo do motor

O gerador é entregue sem óleo do motor. NÃO adicionar combustível ou colocar o motor a funcionar antes de adicionar óleo do motor.

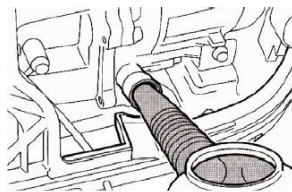
NOTA: Para adicionar óleo do motor, remover o painel lateral da unidade.



(Figura 2)

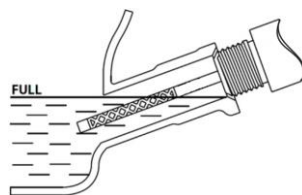
Colocar o gerador numa superfície plana. NÃO inclinar o gerador ao adicionar óleo. Isto poderá fazer com que se coloque uma quantidade excessiva de óleo e/ou provocar derrame de óleo em áreas nas quais este não deve entrar em contacto.

Remover a tampa de enchimento de óleo (ver a figura 2).



(Figura 3)

Utilizando o funil (fornecido), encher com 0,4 litros de óleo SAE 10W-30 ou 10W-40 (ver a figura 3). Ver a figura 4 sobre o nível correto de óleo.



(Figura 4)

Colocar novamente a tampa de enchimento de óleo e o painel lateral, fixando-o com os parafusos.

Tipo de óleo motor aconselhado:

- A. YAMALUBE4 (10W-40)
SAE10W-30 ou 10W-40
- B. SAE#30
- C. SAE#20
- D. SAE#10W

Categoria de óleo do motor aconselhada: API Service SE ou superior

Quantidade de óleo do motor: Consultar **Dados técnicos**.

Adicionar combustível

Capacidade do tanque de combustível: Consultar **Dados técnicos**.

NÃO encher o tanque além do limite para evitar transbordamento quando o combustível aquecer e se expandir.

NOTA: Por razões de segurança, após a adição de combustível, esta unidade não pode ser devolvida ao revendedor.

1. Utilizar combustível sem chumbo regular, novo e limpo, com um índice de octanas mínimo de 87.
2. **NÃO** misturar óleo ao combustível.
3. Limpar a área em redor da tampa do combustível.
4. Remover a tampa do combustível.
5. Verificar se o filtro do combustível está instalado.
6. Adicionar lentamente combustível ao tanque.
7. Não ultrapassar a marca vermelha de enchimento no filtro do combustível.
8. Recolocar a tampa e limpar qualquer combustível eventualmente derramado.

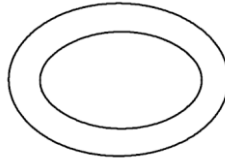
NOTA: Utilizar apenas gasolina sem chumbo. A utilização de gasolina com chumbo causa danos graves aos componentes internos do motor.

Após o abastecimento, garantir que a tampa do combustível está suficientemente apertada.

7.11 Colocar o motor a funcionar

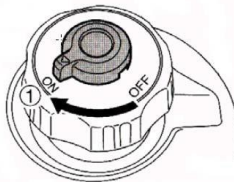
UTILIZAR O MOTOR NUM AMBIENTE COM VENTILAÇÃO ADEQUADA.

NÃO ligar nenhum dispositivo elétrico às tomadas do gerador antes de o motor ser colocado a funcionar.

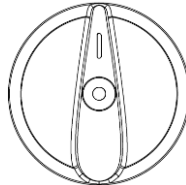


1. Rodar o interruptor do regulador de economia de energia para a posição “O”.

O interruptor do regulador de economia de energia pode ser colocado na posição “I” depois de o motor ter começado a funcionar e depois de alcançar um regime estável do motor (abaixo de 0 °C por 5 min, abaixo de 5 °C por 3 min).



2. Segurando firmemente a tampa do tanque de combustível para que não se mova, rodar o botão da ventilação para a posição “ON” (quando disponível).



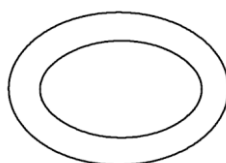
3. Rodar o interruptor de alimentação/funcionamento/arranque a frio para a posição “Arranque a frio”.

NOTA: O arranque a frio não é necessário para colocar um motor já quente a funcionar. Empurrar o botão para a posição original ao colocar um motor já quente a funcionar.

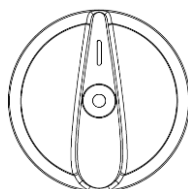
4. Segurar firmemente o gerador pela alça de transporte, para evitar que caia ao puxar o arranque por cabo.
5. Puxar devagar o arranque por cabo até estar engatado e, em seguida, puxar rapidamente.
6. Após o arranque, deixar o motor aquecer até não parar quando o botão de arranque a frio for recolocado na posição original.

7.12 Parar o motor

Antes de parar o motor, desligar todos os dispositivos eletrônicos acoplados ao gerador.



Rodar o interruptor do regulador para a posição “O”.



Rodar o interruptor de alimentação/funcionamento/arranque a frio para a posição “O”.

8. Manutenção

8.1 Cronograma do período de manutenção

A tabela a seguir contém os trabalhos básicos de manutenção da máquina. Os trabalhos selecionados com uma marca de verificação podem ser realizados pelo operador. Os trabalhos marcados com uma pequena caixa exigem formação e equipamento especial.

	Diariamente antes da Operação	Após o primeiro mês ou 20 horas	A cada 3 meses ou 50 horas	A cada 6 meses ou 100 horas	Todos os anos ou a cada 300 horas
Verificar o nível de combustível.	✓				
Verificar o nível do óleo do motor.	✓				
Verificar o filtro de ar.	✓				
Verificar as peças de fixação externas.	✓				
Limpar os elementos do filtro de ar.*			✓	✓	
Verificar se há danos no suporte.				✓	
Mudar o óleo do motor.*		■		■	
Verificar e ajustar a vela de ignição.				■	
Substituir a vela de ignição.					■
Limpar os sedimentos.				■	
Limpar o retentor de faíscas.				■	
Verificar e ajustar a folga da válvula.					■
Limpar o tanque de combustível e o filtro.*				■	
Verificar as tubagens de alimentação. Substituir se necessário.					■

* Limpar com mais frequência nas áreas empoeiradas.

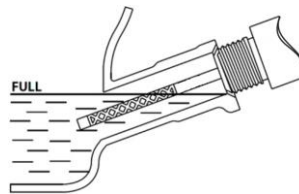
8.2 Substituição do óleo do motor

A primeira substituição do óleo motor deve ser efetuada após um mês ou 20 horas de funcionamento.

1. Colocar o gerador numa superfície plana e deixar o motor aquecer por alguns minutos. Em seguida, desligar o motor e rodar o interruptor de alimentação/funcionamento/arranque a frio para a posição "O" e o botão da ventilação da tampa do depósito de combustível para a posição "OFF".
2. Remover os parafusos e, em seguida, o painel.
3. Remover a tampa de enchimento de óleo.
4. Colocar um recipiente de recolha do óleo sob o motor. Incliná-lo e drenar completamente o óleo.
5. Recolocar o gerador numa superfície plana.

NOTA: NÃO inclinar o gerador ao adicionar óleo do motor. Isto pode causar um transbordamento do óleo e danos ao motor.

6. Adicionar óleo do motor até ao nível superior, como mostrado no diagrama 1.



Tipo de óleo motor aconselhado: YAMALUBE4 (10W-40), SAE 10W-30 ou 10W-40, SAE#30, SAE#20, SAE#10W.

Categoria de óleo do motor aconselhada: API Service SE ou superior

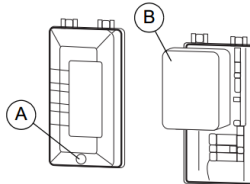
Quantidade de óleo do motor: Consultar **Dados técnicos**.

7. Instalar a tampa de enchimento do óleo, o painel e os parafusos.

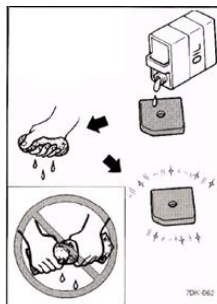
8.3 Manutenção do filtro do ar

Deve ser efetuada a cada 6 meses ou 100 horas. É possível que seja necessário limpar o filtro do ar mais frequentemente se o gerador for usado em ambientes húmidos ou com poeira.

1. Remover o parafuso e, em seguida, a tampa.
2. Remover o parafuso e, em seguida, a tampa da caixa do filtro do ar.



3. Remover o elemento em espuma.
4. Lavar o elemento em espuma com solvente deixá-lo secar.
5. Lubrificar com óleo o elemento em espuma e depois espremer o excedente de óleo. O elemento em espuma deve estar húmido mas não a pingar óleo.



NOTA: Não torcer o elemento em espuma ao espreme-lo. Isto poderia rasgá-lo.

6. Introduzir o elemento em espuma na caixa do filtro de ar. Garantir que a superfície de vedação do elemento em espuma corresponde ao filtro do ar, de maneira a não ocorrerem fugas de ar.

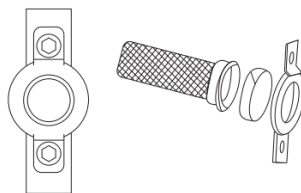
NOTA: O motor nunca deve ser colocado a funcionar sem o elemento em espuma.

7. Instalar a tampa da caixa do filtro de ar, o painel e os parafusos.

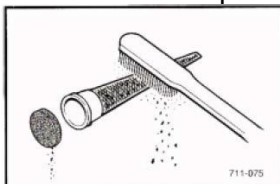
8.4 Manutenção do filtro do silenciador e do para-chispas

Deve ser efetuada a cada 6 meses ou 100 horas. É possível que seja necessário limpar o filtro do ar mais frequentemente se o gerador for usado em ambientes húmidos ou com poeira.

1. Remover os parafusos e, em seguida, o painel.
2. Remover a tampa e o filtro do silenciador, bem como o para-chispas.



3. Remover os resíduos de carbono no filtro do silenciador e no para-chispas utilizando uma escova metálica. Utilizar suavemente a escova metálica para evitar danificar o filtro do silenciador e o para-chispas.

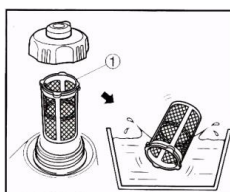


4. Verificar o filtro do silenciador e o para-chispas, e substituir em caso de danos.
5. Instalar o para-chispas.
6. Instalar a tampa do silenciador.
7. Instalar a tampa do filtro e apertar os parafusos.

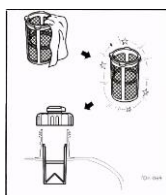
8.5 Manutenção do filtro do combustível (onde disponível)

Deve ser efetuada a cada 12 meses ou 300 horas.

1. Remover a tampa do depósito de combustível e o filtro.
2. Limpar o filtro com gasolina.



3. Substituir se estiver danificado.
4. Limpar o filtro e instalá-lo.
5. Instalar a tampa do tanque de combustível.



AVISO

A GASOLINA É INFLAMÁVEL! NUNCA fumar durante esta operação, nem realizá-la perto de chamas abertas.

8.6 Vela de ignição

Ver imagem em baixo

Limpar ou substituir a vela de ignição conforme necessário. Consultar o manual do motor.



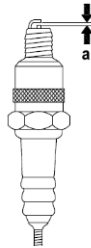
ATENÇÃO

O escape ficará muito quente durante o funcionamento e permanecerá quente durante algum tempo depois de o motor ser desligado. Nunca tocar num escape quente.

Comentário: Consultar os dados técnicos para obter informações sobre a vela de ignição e folga de ar da vela de ignição recomendadas.

1. Remover e verificar a vela de ignição.
2. Substituir a vela de ignição se o isolador estiver rachado ou partido.
3. Limpar os elétrodos da vela de ignição com uma escova metálica.
4. Ajustar a folga de ar da vela de ignição **(a)**.
5. Roscar e apertar a vela de ignição.

NOTA: Uma vela de ignição incorretamente apertada pode aquecer demasiado e provocar danos ao motor.



8.7 Armazenamento de longa duração

O armazenamento de longa duração exige alguns procedimentos preventivos para evitar a deterioração.

Drenagem do combustível

1. Rodar o interruptor do motor para a posição “O”.
2. Remover a tampa do tanque de combustível. Extrair o combustível do tanque para um recipiente para gasolina aprovado utilizando um sifão manual à venda no mercado. Em seguida, instalar a tampa do tanque de combustível.

AVISO

A GASOLINA É INFLAMÁVEL! NUNCA fumar durante esta operação, nem realizá-la perto de chamas abertas.

AVISO

Limpar imediatamente o combustível derramado com um pano limpo, macio e seco, pois o combustível pode deteriorar superfícies pintadas e peças em plástico.

3. Rodar o interruptor do motor para a posição "I".
4. Rodar o botão da ventilação da tampa do depósito de combustível para a posição "ON" (quando disponível) e o interruptor de alimentação/funcionamento/arranque a frio para a posição "I".
5. Colocar o motor a funcionar e deixá-lo a funcionar até se desligar sozinho. O tempo depende da quantidade de combustível restante no tanque.
6. Remover os parafusos e, em seguida, a tampa.
7. Drenar o combustível do carburador aliviando o parafuso de drenagem na câmara do flutuador do carburador.
8. Rodar o interruptor de alimentação/funcionamento/arranque a frio para a posição "O".
9. Apertar o parafuso de drenagem.
10. Instalar a tampa do filtro e apertar os parafusos.
11. Rodar o botão da ventilação da tampa do depósito de combustível para "OFF" (quando disponível).
12. Armazenar o gerador num local seco, com ventilação adequada e com a cobertura por cima.

Motor

Seguir este procedimento para proteger o cilindro, aro do êmbolo, etc. da corrosão.

1. Desmontar a vela de ignição, verter uma colher de óleo do motor SAE10W-30 ou 20W-40 no orifício da vela e recolá-la. Puxar o arranque por cabo do motor várias vezes (com a ignição desligada) para cobrir as paredes do cilindro com óleo.
2. Puxar o arranque por cabo até sentir a compressão. Em seguida, deixar de puxar (isto evita o aparecimento de ferrugem no cilindro e nas válvulas).
3. Limpar o exterior do gerador e aplicar um produto inibidor da ferrugem.
4. Armazenar o gerador num local seco, com ventilação adequada e com a cobertura por cima.
5. O gerador deve permanecer numa posição vertical durante o armazenamento, transporte ou funcionamento.

9. Resolução de problemas básicos

Problema/sintoma	Causa/remédio
Verificar o seguinte se o motor não ligar:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O interruptor do motor está na posição "Start". ▪ A torneira de combustível está aberta. ▪ O combustível é reabastecido. ▪ A alavanca do engate está na posição correta. O engate deve estar fechado ao ligar um motor frio. ▪ Nenhum equipamento elétrico está ligado ao gerador. ▪ A vela de ignição está em boas condições. ▪ A tampa da vela de ignição está firmemente assentada. ▪ O nível de óleo do motor é suficiente.
Verificar o seguinte se o motor for ligado, mas o gerador não tem qualquer energia para ligar os recetáculos:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O interruptor de fusível está fechado. ▪ A cablagem do gerador para os recetáculos da tomada está segura.
Verificar o seguinte se o motor ligar, mas funcionar de forma irregular:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Condição do filtro de ar. ▪ Condição da vela de ignição e da tampa da vela de ignição. ▪ Como está o novo combustível.

10. Eliminação

10.1 Eliminação de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos

A eliminação profissional desta máquina evita os efeitos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente, ajuda no tratamento direcionado de poluentes e possibilita a reciclagem de matérias-primas valiosas.

Para clientes nos países da UE

Esta máquina não é afetada pela diretiva europeia para equipamentos elétricos e eletrónicos antigos (Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)). A diretiva WEEE providencia o quadro para um tratamento a nível da UE de equipamentos elétricos antigos.

Esta unidade é fornecida como uma ferramenta elétrica profissional exclusivamente para uso comercial (um chamado dispositivo B2B de acordo com a diretiva WEEE). Ao contrário dos equipamentos principalmente utilizados em casas particulares (os chamados dispositivos B2C), esta máquina não pode ser descartada em alguns países da UE, como a Alemanha, nos pontos de recolha de organizações públicas de gestão de resíduos (por exemplo, estações de recolha municipal). Se houver dúvidas, pode obter informações sobre os diferentes métodos de eliminação para dispositivos eletrónicos B2B em cada país no local de vendas, para que seja efetuada a eliminação de acordo com as disposições legais vigentes.

Para clientes noutros países

Recomenda-se que não se deite fora a máquina no lixo doméstico normal, mas sim numa instalação de recolha separada e amiga do ambiente. As leis nacionais também podem, em determinadas circunstâncias, prescrever a eliminação separada de produtos elétricos e eletrónicos. Deve ser assegurada a eliminação correta desta máquina de acordo com as diretrizes nacionais atuais.

11. Dados técnicos

Designação	Unidade	IR 2000i S
Potência MÁX.	kW	2,2
PFC Potência de funcionamento contínua	kW	2,0
Comprimento	mm	555
Largura	mm	335
Altura	mm	490
Peso	kg	24.5
Motor		
Método de combustão		4 tempos
Refrigeração		Refrigeração de ar
Cilindros		1
Cilindrada	cc	98
Tipo de combustível		Gasolina
Consumo de combustível a 75%	l/h	0,75
Preparação da mistura		Carburador
Capacidade do tanque	l	4,5
Enchimento máx. de óleo	l	0,35
Tipo de vela de ignição		E6RTC ou equivalente
Folga de ar da vela de ignição	mm	0,6-0,7
Tipo de arrancador		Arranque manual de cabo
Corrente de saída	A	8,7
Frequência de saída	Hz	50
Fases	~	1
Tomadas de corrente fêmeas		1xSCHUKO
Nível de pressão sonora LpA a 7 m	dB(A)	66
Nível de potência sonora medida Lwa	dB(A)	94
Lwa garantida	dB(A)	94

12. Diagrama

