



Quiet inverter generator **2,300W**
Generador inversor silencioso



We invite you to read the user manual before operating your equipment.

Lo invitamos a leer el manual del usuario antes de operar su equipo.

KN GENI-23

Herramientas para siempre.

Index	1	Application range	8
Foreward	1	Maintenance	8
Safety precautions	1	Storage	11
Safety informations	1	Troubleshooting	12
Control function	3	Parameters	12
Pre-operation	5	Electrical schematic diagram	13
Operation	6	Notes	28

FOREWARD

Thank you for purchasing a generator. This air cooling device, powered by gasoline engine, is a household generator of compact structure and high performance. It is applicable to the situation of no electricity supply or sudden electricity cut.

We recommend that the operator read this manual carefully before use this generator, and fully comprehend all requirements and operating procedure concerning the generator. In case of any questions about this manual, contact the recent authorized dealer for startup, operation, maintenance program and so on. The technician will teach you how to use the generator in a correct and safe manner. We also recommend that the operator consult startup and operating procedure of this generator when buying it.

SAFETY PRECAUTIONS

This generator will work in a safe, effective and reliable way only when it is kept, operated and maintained properly. Before operation or maintenance of the generator, the operator should:

- Know well and strictly observe local laws and regulations.
- Read and observe all safety warnings in this manual and on the device.
- Let your family get familiar with all safety warnings in this manual.

It is impossible for manufacturers to predict all hazardous circumstances that may occur, for this reason, warnings in this manual and caution signs on the generator set may not cover all hazardous circumstances. If we do not give extra cautions for operating procedures, methods or techniques, operate the generator in such ways that helps guarantee personal safety, make sure no damage to generator set arises there from.

To make sure safe operation, Please read carefully three vital safety warnings in this manual and on the generator, preceded by a safety alert symbol & including:

DANGER You WILL be KILLED or SERIOUSLY HURT if you don't follow instructions.

CAUTION You CAN be HURT if you don't follow instructions.

WARNING You WILL be KILLED or SERIOUSLY HURT if you don't follow instructions.

NOTICE Your generator or other property could be damaged if you don't follow instructions.

SAFETY INFORMATION

DANGER
Do not use it indoors.

WARNING
Do not use it in a wet condition.

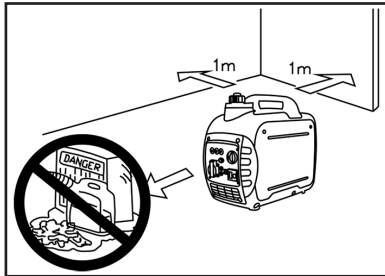
DANGER
Keep the machine clean and avoid spilt combustibles including gasoline on it.

WARNING
Turn the generator "OFF" when add fuel.



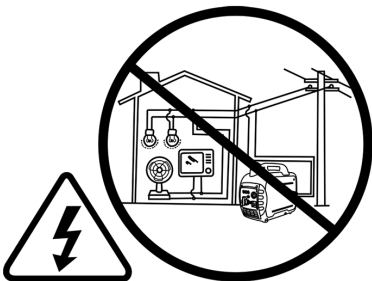
WARNING

Don't add fuel near the flammable thing or cigarette.



WARNING

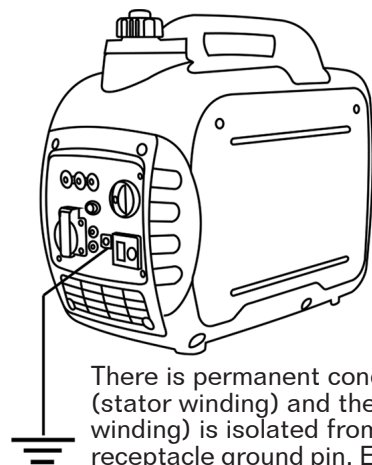
Keep children and pets away from the area of operation. Do not place flammable objects close to the outlet valve when generator operation. Keep it least 1 m away from inflammables.



WARNING

The generating set must not be connected to other power source, such as the power company supply main. Protection against electrical shock depends on circuit breaker specially matched to the generating set. Due to high mechanical stresses only,

tough rubbersheathed flexible cable (in accordance with ICE 245 or the equivalent) should be used. When using extension lines or mobile distribution networks the total length of lines for a cross section of 1.5 mm² should not exceed 60 m; for a cross section of 2.5 mm² this should not exceed 100 m. Electrical equipment (including lines and plug connections) should not be defective.



WARNING

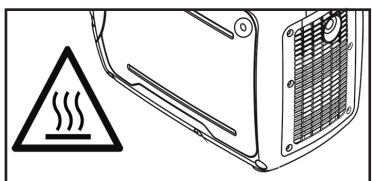
It must realize safe grounding.

NOTICE

Use the ground wire with enough electric flux.

Ground wire diameter:
0.12 mm/A
EX: 10A-1.2 mm

There is permanent conductor between the generator (stator winding) and the frame. The generator (stator winding) is isolated from the frame and from the ac receptacle ground pin. Electrical devices that require a grounded receptacle pin connection will not function if the receptacle ground pin is not functional.

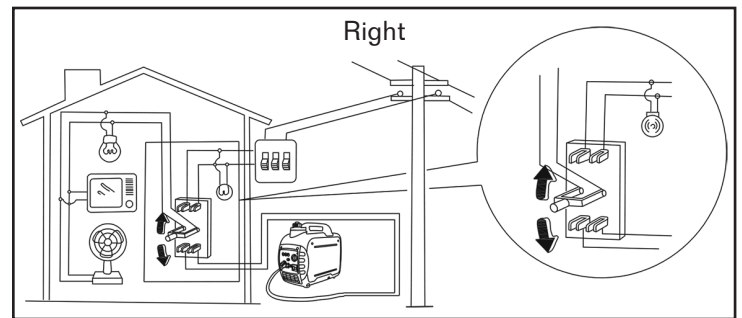
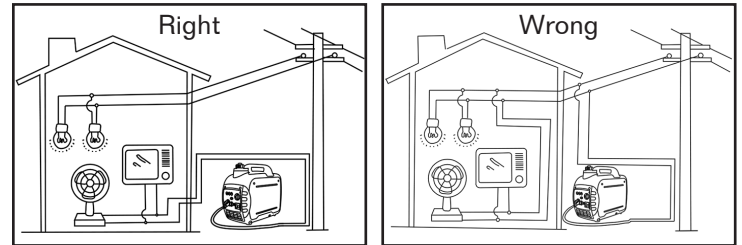


WARNING

The generator surface has high temperature, avoid scalding. Pay attention to the warnings on the generating set.

Connection to home power supply

If the generator is to be connected to a home power supply as standby, connection shall be performed by a professional electrician or by another person with proficient electrical skill. When the loads are connected to the generator, please carefully check whether electrical connections are safe and reliable. Any improper connection may cause damage to the generator, or cause a fire.



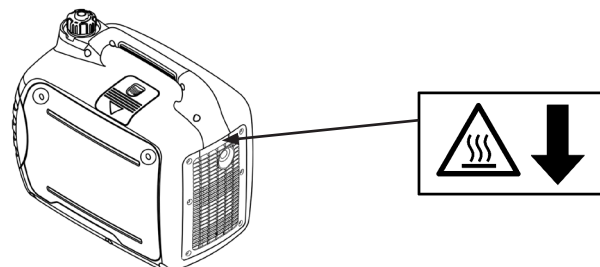
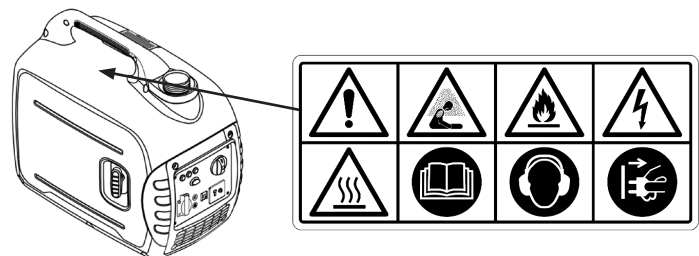
If the generator is to be connected to a home power supply as a standby, connection shall be performed by a professional electrician or by another person with proficient electrical skill. When the loads are connected to the generator, please carefully check whether electrical connections are safe and reliable. Any improper connection may cause or damage to the generator.







Others



Make sure Inverter ducted fan, muffler louver and the inverter bottom side cooling well and without chips, mud and water come in. it may damage the generator, inverter or alternator if the cooling vent blocked.

Do not mix the generator with other stuff if moving, storing or running the unit, It may cause generator damage or bring property safety issue when the inverter in leakage.

There is the warning label on the machine to remind you of the safety regulations.



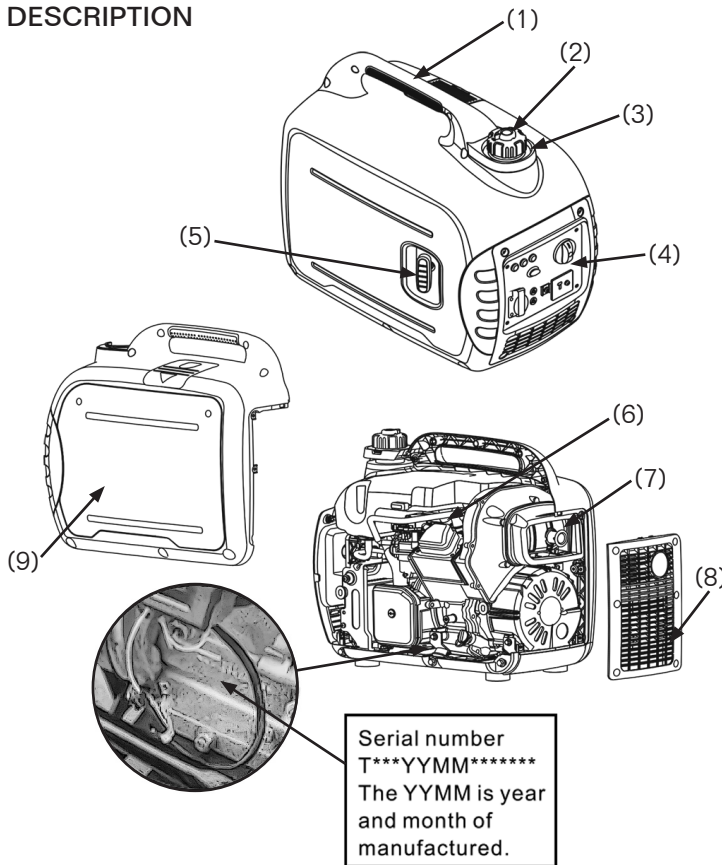
		Read the safety instructions before using the generator.
		Gases such as carbon monoxide (colourless and odourless gas) are produced during operation which may lead to suffocation. Only use the generator in well-ventilated areas.
		Only fill the generator in well-ventilated areas and keep it away from open flames, sparks and cigarettes. Spilled fuel should be soaked up immediately. Switch off the engine and let it cool down before filling the generator. Fuel is easily flammable and may even explode under certain circumstances.
		Warning! Dangerous voltages are present when the generator is in operation. Generator must always be switched off before performing maintenance works.

	Wear ear protection when operating the generator.
	Disconnect all devices from the connections before performing maintenance works, before leaving the device and after switching it off.

- WARNING**
- A warning reminding the user that he shall conform to regulations of electrical safety applicable to the place where the generating sets are used.
 - A warning on the requirements and the precautions to be respected by the user in the case of re-supply by generating sets of an installation, depending on existing protective measures in this installation and applicable regulations.

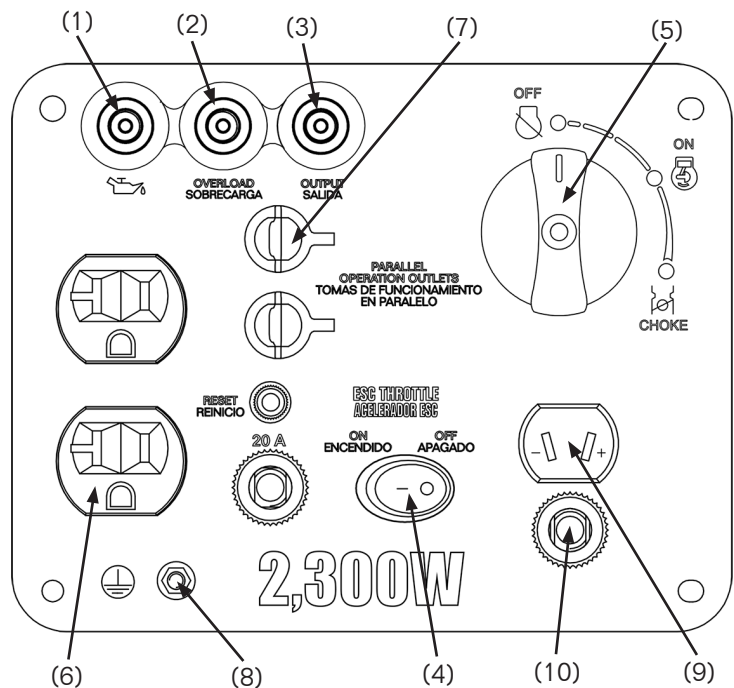
CONTROL FUNCTION

DESCRIPTION



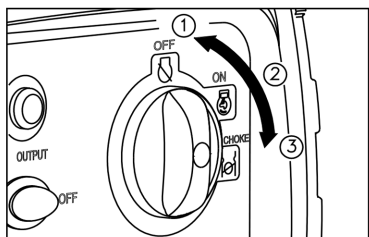
- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| (1) Handle | (5) Recoil starter |
| (2) Fuel tank cap vent knob | (6) Spark plug |
| (3) Fuel tank cap | (7) Muffler |
| (4) Control panel | (8) Louver |
| | (9) Oil filler cap |

CONTROL PANEL



- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| (1) Oil warning light | (6) AC receptacle |
| (2) Overload indicator light | (7) Parallel receptacle |
| (3) AC pilot light | (8) Ground terminal |
| (4) ESC (engine smart control) | (9) DC receptacle |
| (5) 3 in 1 switch knob | (10) DC protector |

3 In 1 switch knob



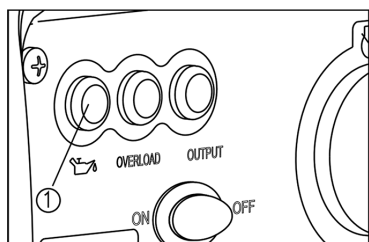
① Engine/fuel valve "OFF"; Ignition circuit is switched off. Fuel is switched off. The engine will not run.

② Engine switch \ fuel valve \ choke. "ON" Ignition circuit is switched on. Fuel is switched on. Choke is switched on. The engine can be running.

③ Engine switch \ fuel valve \ choke. "ON" Ignition circuit is switched on. Fuel is switched on. Choke is switched on. The engine can be start.

Tip: The choke is not required to start a warm engine.

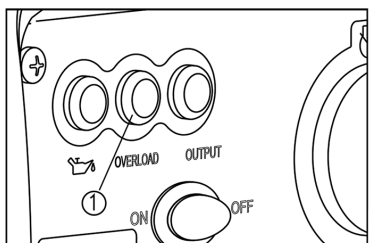
Oil warning light



When the oil level falls below the lower level, the oil warning light comes on and then the engine stops automatically. Unless you refill with oil, the engine will not start again.

Tip: If the engine stalls or does not start, turn the engine switch to "ON" and then pull the recoil starter. If the oil warning light flickers for a few seconds, the engine oil is insufficient. Add oil and restart.

Overload indicator light (Red)



The overload indicator light ① comes on when an overload of a connected electrical device is detected, the inverter control unit overheats, or the AC output voltage rises.

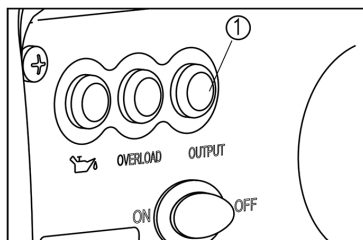
Then, the AC protector will trip, stopping power generation in order to protect the generator and any connected electric devices. The AC pilot light (Green) will go off and the overload indicator light (Red) will stay on, but the engine will not stop running.

When the overload indicator 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.
4. After checking, restart the engine.

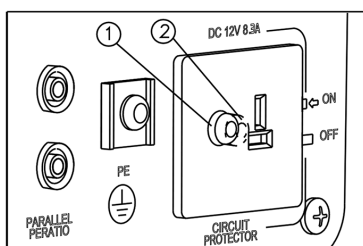
Tip: The overload indicator light may come on for a few seconds at first when using electric devices that require a large starting current, such as a compressor or a submersible pump. However, this is not a malfunction.

AC pilot light (green)



The AC pilot light ① comes on when the engine starts and produces power.

DC protector



The DC protector turns to "OFF" ② automatically when electric device being connected to the generator is operating and current above the rated flows. To use this equipment again, turn on DC protector by pressing its button to "ON" ①.

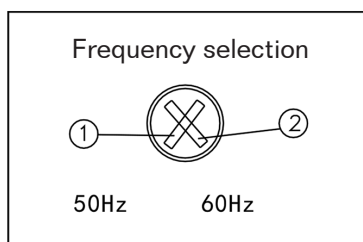
① "ON" Direct current is output.

② "OFF" Direct current is not output.

NOTICE

Reduce the load of the connected electric device below the specified rated output of the generator if the DC protector turns off. If the DC protector turns off again, stop using the device immediately and consult a franchised dealer.

Frequency selection (FS) switch only for 100V product



① 50Hz

② 60Hz If you need change the machine output frequency, please stop the generating set firstly, then adjust the position of frequency switch by screwdriver. Then restart it.

NOTICE

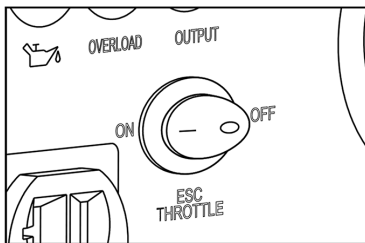
Frequency switch can change frequency only when the generator setting stops. The generator setting output frequency can't change if it operates.

Engine smart control

- 1 "ON"**
When the ESC switch is turned to "ON", the economy control unit controls the engine speed according to the connected load. The results are better fuel consumption and less noise.

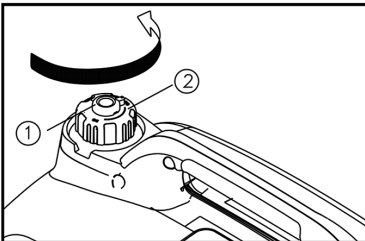
- 2 "OFF"**
When the ESC switch is turned to "OFF", the engine runs at the rated (5000 r/min) regardless of whether a load is connected or not.

Tip: The ESC must be turned to "OFF" when using electric devices that require a large starting current, such as a compressor or a submersible pump.

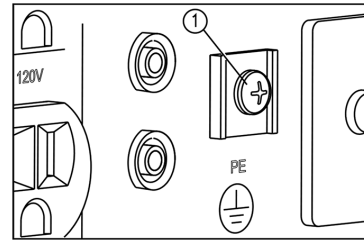


Fuel tank cap

- Remove the fuel tank cap by turning it counterclockwise.
- The fuel tank cap **2** is provided with an air vent knob **1** to stop fuel flow. The air vent knob must be turned to "ON". This will allow fuel to flow to the carburetor and the engine to run. When the engine is not in use, turn the air vent knob to "OFF" to stop fuel flow.

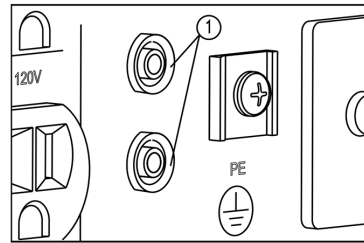


Ground terminal



Ground terminal 1 connects the earth line for prevention of electric shock. When the electric device is earthed, always the generator must be earthed.

Parallel operation outlets



This is the terminal **1** for connecting special cables for parallel running of two generator. The parallel running requires two generator and the special cables. (The rated output in parallel running is 3.6 k VA and the rated current is 25.0A/120V; 15.7A/230V.)

The handling, operation procedure and the notes on usage are described in the PARALLEL RUNNING KIT OWNER'S MANUAL included in the Parallel.

PRE-OPERATION

NOTICE Pre-operation checks should be made each time operation.

WARNING The engine and muffler will be very hot after the engine has been run. Avoid touching the engine and muffler while they are still hot with any part of your body or clothing during inspection or repair.

Fuel

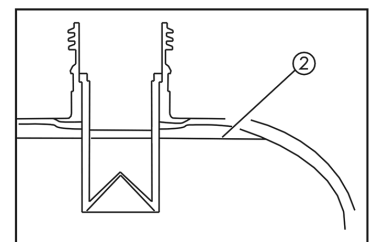
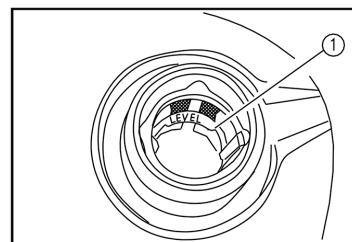
WARNING • Fuel is highly flammable and poisonous. Check "SAFETY INFORMATION" (See page 2-5) carefully before filling.

- Do not overfill the fuel tank, otherwise it may overflow when the fuel warms up and expands. After fill the fuel, make sure the fuel tank cap is tightened securely.
- Immediately wipe off spilled fuel with a clean.
- Use only unleaded gasoline. The use of leaded gasoline will cause severe damage to internal engine parts.

Remove the fuel tank cap and fill to the red mark.

Recommended fuel: Unleaded gasoline
Fuel tank capacity: Total: 4.01 (1.06 US gal, 0.88 Imp gal)

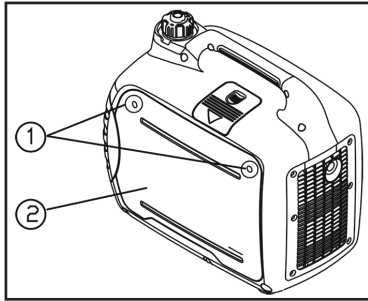
- Red line
- Fuel level



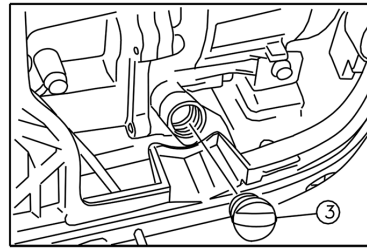
Engine oil

The generator has been shipped without engine oil. Do not start the engine till fill with the sufficient engine oil.

Do not tilt the generator when adding engine. This could result in overfilling and damage to the engine.

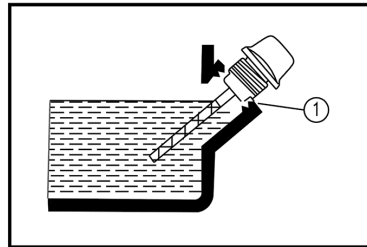


1. Place the generator on a level surface.
2. Remove the screws ①, and then remove the cover ②.
3. Remove the oil filler cap ③.



4. Fill with the specified amount of the recommended engine oil, and then install and tighten the oil filler cap.
5. Install the cover and tighten the screws.

Oil level



Recommended engine oil:
SAE 10W -3
Recommended engine oil grade: API Service SE type or higher
Engine oil quantity: 0.35 L (0.42 US qt, 0.35 Imp qt)

OPERATION

Operation

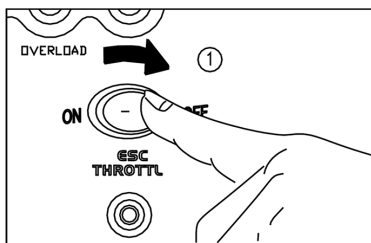
NOTICE

Never operate the engine in a closed area or it may cause unconsciousness and death within a short time. Operate the engine in a well ventilated area. The generator has been shipped without engine oil. Do not start the engine till fill with the sufficient engine oil.

Tip:

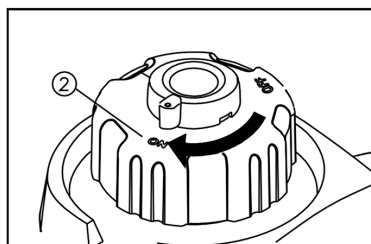
- The generator can be used with the rated output load at standard atmospheric conditions.
- "Standard atmospheric conditions Ambient temperature 25c.
- Barometric pressure 100kPa; Relative humidity 30%
- The output of the generator varies due to change temperature, altitude (lower air pressure at higher altitude) and humidity.
- The output of the generator is reduced when the temperature, the humidity and the altitude are higher than standard atmospheric conditions.
- Additionally, the load must be reduced when using in confined areas, as generator cooling is affected.

Starting the engine



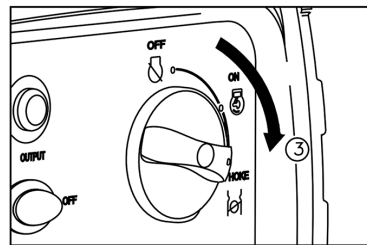
Before starting the engine, do not connect any electric devices.

Turn the ESC switch to "OFF" ①.



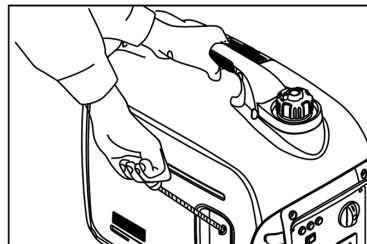
Turn the air vent knob to "ON" ②.

Turn the 3 in 1 switch to "CHOKE" ③



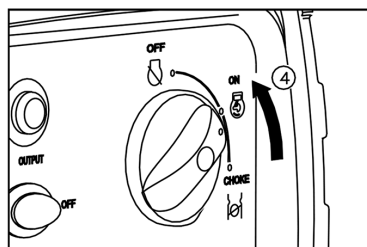
- a. Ignition circuit is switched on.
- b. Fuel is switched on.
- c. Choke is switched off.

Tip: The choke is not required to start a warm engine. Push the choke knob in to the position "ON".



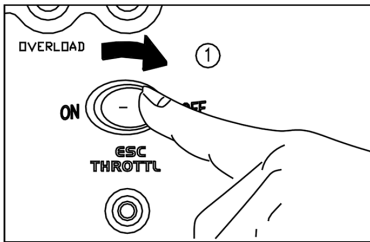
Pull slowly on the recoil starter until it is engaged, then pull it briskly.

Tip: Grasp the carrying handle firmly to prevent the generator from falling over when pulling the recoil starter.

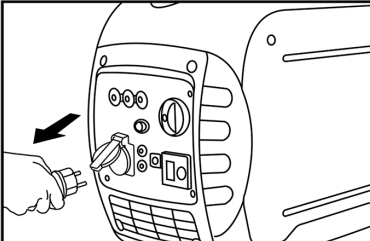


After the engine starts, warm up the engine until the engine does not stop when the choke knob is returned to the "ON" position ④.

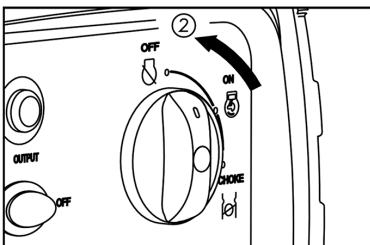
Tip: When starting the engine, with the ESC "ON" and there is no load on the generator: In ambient temperature below 0°C (32°F), the engine will run at the rated (4400 r/min) for 5 minutes to warm up the engine. In ambient temperature below 5°C (41°F), the engine will run at the rated r/min (4400r/min) for 3 minutes to warm up the engine. The ESC unit operates normally after the above time period, while the ESC is "ON".



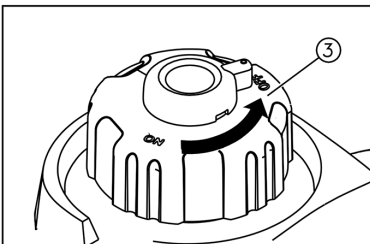
Turn the ESC to "OFF" ❶.



Disconnect any electric devices.



Turn the 3 in 1 switch to "OFF" ❷,
 a. Ignition circuit is switched off.
 b. Fuel is switched off.



Turn the fuel tank cap air vent knob to "OFF" ❸ after the engine has completely cooled down.

Alternating current (AC) connection

WARNING Be sure any electric devices are turned off before plugging them in.

- NOTICE**
- Be sure all electric devices including the lines and plug connections are in good condition before connection to the generator.
 - Be sure the total load is within generator rated output.
 - Be sure the receptacle load current is within receptacle rated current.

Tip: Make sure to ground (Earth) the generator. When the electric device is earthed, always the generator must be earthed.

1. Start the engine.
2. Turn the ESC to "ON".
3. Plug in to AC receptacle.
4. Make sure the AC pilot light is on.
5. Turn on any electric devices.

Tip: The ESC must be turned to "OFF" before increasing engine speed to rated rpm.

- Most motorized appliances require more than their electrical rating for startup. When an electrical motor is started, the overload indicator (red) may come on. This is normal if the overload indicator (red) goes off within 4 seconds. If the overload indicator (red) stays on, consult your generator dealer.
- If the generator is connected to multiple loads or electricity consumers, please remember to first connect the one with the highest starting current. And last connect the one with the lowest starting current.
- If the generator is overload, or if there is a short circuit in a connected appliance, the overload indicator (red) will go ON. The overload indicator (red) will stay ON, and after about 4 seconds, current to the connected appliance(s) will shut off, and the output indicator (green) will go OFF. Stop both engines and investigate the problem. Determine if the cause is a short circuit in a connected appliance or an overload, correct the problem and restart the generator.

Battery charging

Tip:

- The generator DC rated voltage is 12V.
- Start the engine first, and then connect the generator to the battery for charging.
- Before starting to charge the battery, make sure that the DC protector is turned on.
 1. Start the engine.
 2. Connect the red battery charger lead to the positive (+) battery terminal.
 3. Connect the black battery charger lead to the negative (-) battery terminal.
 4. Turn the ESC "OFF" to start battery charging.

- NOTICE**
- Be sure the ESC is turned off while charging the battery.
 - Be sure to connect the red battery charger lead to the positive (+) battery terminal, and connect the black lead to the negative (-) battery terminal. Do not reverse these positions.
 - Connect the battery charger leads to the battery terminals; securely so that they are not disconnected due to engine vibration or other disturbances.
 - Charge the battery in the correct procedure by following instructions in the owner's manual for the battery.
 - The DC protector turns off automatically if current above the rated flows during battery charging. To restart charging the battery, turn the DC protector on by pressing its button to "ON". If the DC protector turns off again, stop charging the battery immediately and consult a franchised dealer.

Tip:

- Follow instructions in the owner's manual for the battery to determine the end of battery charging.
- Measure the specific gravity of electrolyte to determine if the battery is fully charged. At full charge, the electrolyte specific gravity is between 1.26 and 1.28.

AC parallel operation applications

Tip:

- Make sure that it is in good working order. A faulty appliance or power cord can create a potential for electrical shock.
- If an appliance begins to operate abnormally, becomes sluggish, or stops suddenly, turn it off immediately. Disconnect the appliance and determine whether the problem is the appliance, and determine whether the problem is the appliance or the rated load capacity of the generator has been exceeded.
- Make sure that the combined electrical rating of the tools or appliance do not exceed that of the generator. Never exceed the maximum may be used for no more than 30 minutes.

- Never connect different generator models.
- Don't remove the parallel operation cable when the generator operation.
- For single generator operation, the parallel operation cable must be removed.

NOTICE

- Substantial overloading that continuously lights the overload indicator (red) may damage the generator. Marginal overloading that temporarily lights the overload indicator (red) may shorten the service life of the generator.
- For continuous operation, do not exceed the rated power.
- Rated power in parallel operation is: 3.6 kVA.

APPLICATION RANGE

When using the generator, make sure the total load is within rated output of a generator. Otherwise, generator damage may occur.

AC				
Power factor	1	0.8 - 0.95	0.4 - 0.75 (efficiency 0.85)	
KN GENI-23	~ 1800 W	~ 1440 W	~ 720 W	Rated voltage 12 v Rated current 8.3 A

Tip:

- "-" means below.
- Application wattage indicates when each device is used by itself.
- The simultaneous usage of AC and DC power is possible but total wattage should not exceed the rated output.

Ex.

Generator rated output		1800 VA
Frequency	Power factor	
AC	1.0	~ 1800 W
	0.8	~ 1440 W
DC	--	100 W (12 V / 8.3 A)

The overload indicator light comes on when total wattage exceeds the application range. (See page 4 for more details.).

NOTICE

- Do not overload. The total load of all electrical appliances must not exceed the supply range of the generator. Overloading will damage the generator.
- When supplying precision equipment, electronic controllers, PCs, electronic computers, microcomputer based equipment or battery chargers, keep the generator a sufficient distance away to prevent electrical interference from the engine. Also ensure that electrical noise from the engine does not interfere with any other electrical devices located near the generator.
- If the generator is to supply medical equipment, advice should first be obtained from the manufacturer, a medical professional or hospital.
- Some electrical appliances or general-purpose electric motors have high starting currents, and cannot therefore be used, even if they lie within the supply ranges given in the above table. Consult the equipment manufacturer for further advice.

MAINTENANCE

Safety is an obligation of the owner. Periodic inspection, adjustment and lubrication will keep your generator in the safest and most efficient condition possible. The most important points of generator inspection and lubrication are explained on the following pages.

WARNING If you are not familiar with maintenance work, have a franchised dealer do it for safety.

Maintenance chart

WARNING Stop the engine before starting maintenance work.

Use only franchised dealer specified genuine parts for replacement. Ask an authorized franchised dealer for further attention.

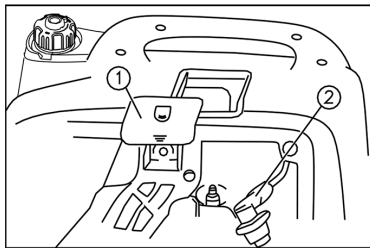
Item	Routine	Pre-operation check (daily)	6 months or 100 Hr	12 months or 300 Hr
Spark plug	Check condition. Clean and replace if necessary.		○	
Fuel	Check fuel level and leakage.	○		
Fuel hose	Check fuel hose for cracks or damage, Replace if necessary.	○		
Oil	Check oil level in engine.	○		
	Replace.		○ (1)	
Air filter	Check condition. Clean.		○ (2)	
Muffler screen	Check condition. Clean and replace if necessary.		○	
Spark arrester	Check condition. Clean and replace if necessary.		○	
Fuel filter	Clean and replace if necessary.			○
Crankcase breather hose	Check hose weather for cracks or damage. Replace if necessary.			○
Cylinder head	Decarbonizes cylinder head more frequently if necessary.			☒
Valve clearance	Check and adjust when engine is cold.			☒
Fittings / fasteners	Check all fittings and fasteners. Correct if necessary.			☒
The point where abnormality was recognized by use		○		

(1) Initial replacement of the engine oil is after before one month or after 20 hours of operation.

(2) The air filter needs to be cleaned more frequently when using in unusually wet or dusty areas.

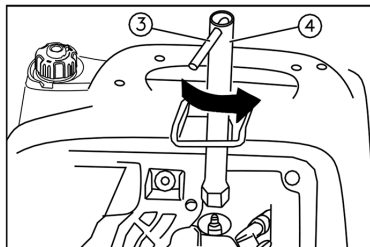
☒ Since these items require tools, date and technical skills, you should find a local dealer perform the service.

Spark plug inspection



The spark plug is important engine components, which should be checked periodically.

1. Remove the cap ① and spark plug cap ②, Insert the tool ④ through the hole from the outside of the cover.
2. Insert the handlebar ③ in to the tool ④ and turn it counterclockwise to remove the spark plug.
3. Check for discoloration and remove any carbon deposits. The porcelain insulator around the center electrode of spark plug should be a medium to light tan color.
4. Check the spark plug type and gap.



5. Install the spark plug.

Torque: 20.0 N.m

Standard spark plug:
 E6TC/E6RTC BP6HS / BPR6HS (NGK)
 L87YC /R L87YC (CHAMPION)
 W16FP/ W16FPR (DENSO)
 W6BC / WR6BC (BOSCH)
 If needing EMC Certification, engine must use E6RTC spark plug
 Gap: 0.6-0.7mm (0.024-0.028in)

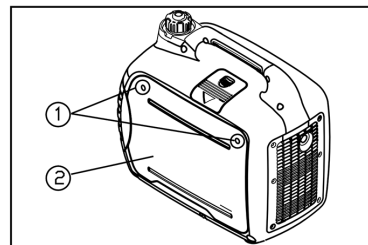
Tip: If a torque wrench is not available when installing a spark plug, a good estimate of the correct torque is 1/4-1/2 turn past finger tight. However, the spark plug should be tightened to the specified torque as soon as possible.

6. Install the spark plug cap and spark plug cover.

Carburetor adjustment

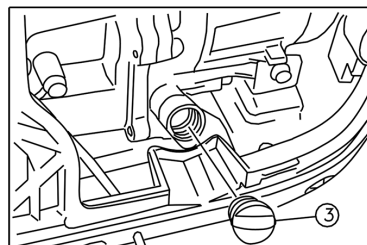
The carburetor is a vital part of the engine. Adjusting should be left to a dealer with the professional knowledge, specialized date, and equipment to do so properly.

Engine oil replacement



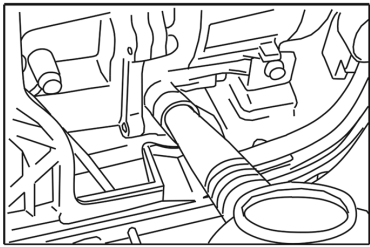
WARNING
 Avoid draining the engine oil immediately after stopping the engine. The oil is hot and should be handled with care to avoid burns.

1. Place the generator on a level surface and warm up the engine for several minutes. Stop the engine and turn the 3 in 1 switch knob and fuel tank cap air vent knob to "OFF".
2. Remove the screw ① and then remove the cover ②.
3. Remove the oil filler cap ③.
4. Place an oil pan under the engine. Tilt the generator to drain the oil completely.
5. Replace the generator to a level surface.



NOTICE

Do not tilt the generator when adding engine oil. This could result in overfilling and damage to the engine.



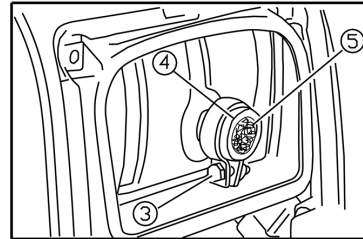
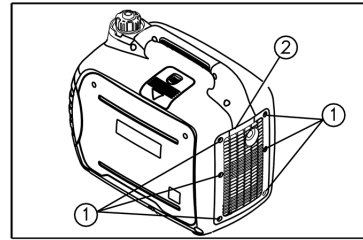
7. Wipe the cover clean, and wipe up any spilled oil.

6. Add engine oil to the upper level.

Recommended engine oil: SAE10W-30

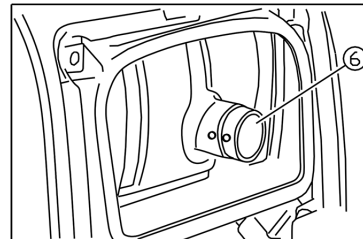
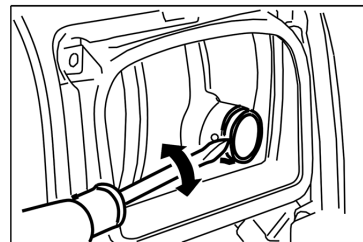
Recommended engine oil grade: API Service SE type or higher

Engine oil quantity: 0.35 L (0.42 US qt, 0.35 Imp qt)



1. Remove the screws 1, and then pull outward on the areas of the cover 2 shown.
 2. Loosen the bolt 3 and then remove the muffer cap 4, the muffer screen and spark arrester 6.
 3. Clean the carbon on the muffer screen by wire brush.

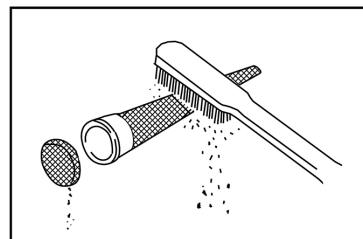
1. Remove the screws 1, and then pull outward on the areas of the cover 2 shown.



4. Check the muffer screen and spark arrester, replace if it damage.
 5. Install spark arrester.

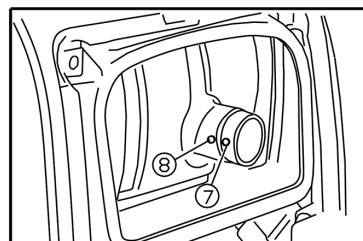
NOTICE

When cleaning, use the wire brush lightly to avoid damaging or scratching the muffer screen and spark arrester.



WARNING

If using in areas prone to fires such as forest or woods, never use an engine without an appropriate spark arrester.

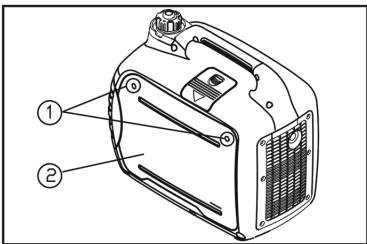


Tip: Align the spark arrester projection 7 with the hole 8 in the muffer pipe.
 6. Install the muffer screen and the muffer cap.
 7. Install the cover and tighten the screws.

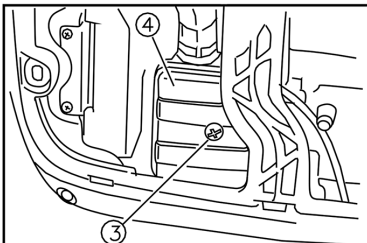
NOTICE Be sure no foreign material enters the crankcase.

8. Install the oil filler cap.
 9. Install the cover and tighten the screws.

Air filter



1. Remove the screw 1 and then remove the cover 2.
 2. Remove the screw 3 and then remove the air filter case cover 4.



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.

NOTICE

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

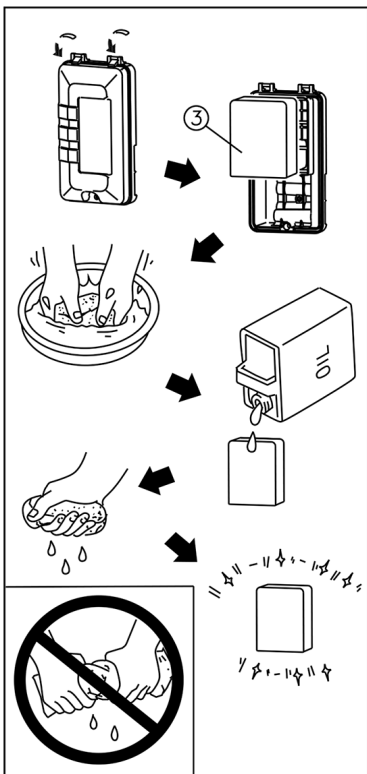
6. Insert the foam element into the air filter case.

Tip:

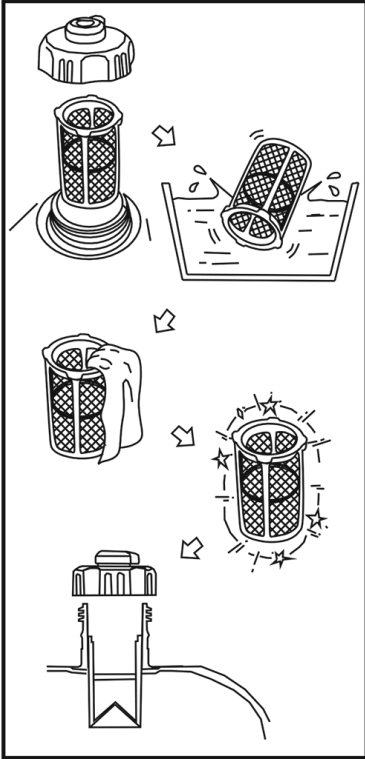
Be sure the foam element seals properly against the air filter holder to avoid air leakage. The engine should never run without the foam element; excessive piston and cylinder wear may result.

7. Install the air filter case cover in its original position and tighten the screw.

8. Install the cover and tighten the screws



Fuel tank filter



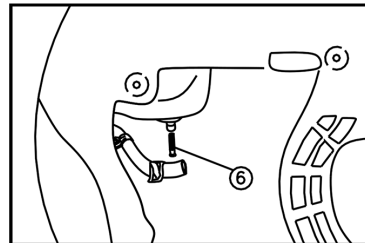
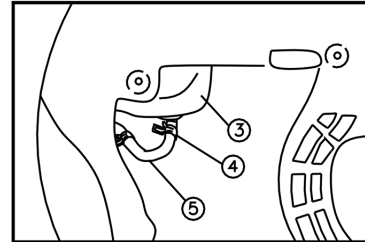
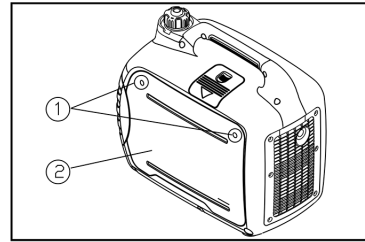
WARNING

Never use gasoline while smoking or in the vicinity of an open flame.

1. Remove the fuel tank cap and filter.
2. Clean the filter with gasoline.
3. Wipe the filter and install it.
4. Install the fuel tank cap.

Be sure the fuel tank cap is tightened securely.

Fuel filter

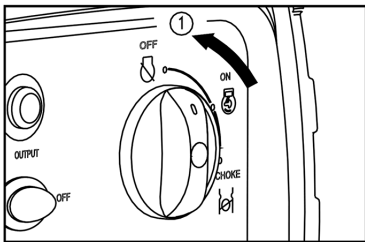


1. Remove the screws ①, and then remove the cover ②, drain the fuel ③.
2. Hold and move up the clamp ④, then take off the hose ⑤ from the tank.
3. Take out the fuel filter ⑥.
4. Clean the filter with gasoline.
5. Dry the filter and replace.
6. Install the hose and clamp, then open the fuel valve to check for leaks.
7. Install the cover and tighten the screws.

STORAGE

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

Drain the fuel



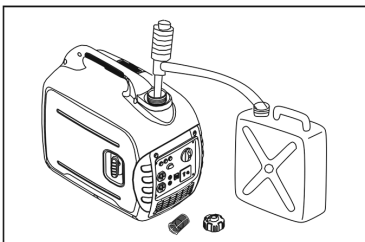
1. Turn the 3 in 1 switch to "OFF" ①.
2. Remove the fuel tank cap, remove the filter. Extract the fuel from the fuel tank into an approved gasoline container using a commercially available hand siphon. Then, install the fuel tank cap.

WARNING

Fuel is highly flammable and poisonous. Check "SAFETY INFORMATION" (See page 3) carefully.

NOTICE

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



3. Start the engine and leave it running until it stops. The engine will stop in approx. 20 mins.

Tip:

- Do not connect with any electrical devices. (Unloaded operation).
- Duration of the running engine depends on the amount of the fuel left in the tank.

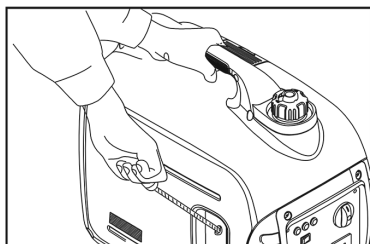
4. Remove the screws, and remove the cover
5. Drain the fuel from the carburetor by loosening the drain screw on the carburetor float chamber.
6. Turn the 3 in 1 switch to "OFF".
7. Tighten the drain screw.
8. Install the cover and tighten the screws.
9. Turn the fuel tank cap air vent knob to "OFF" after the engine has completely cooled down.

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 into the spark plug hole and reinstall the spark plug.
2. Recoil start the engine by turning over several times (with 3 in 1 switch knob off) to coat the cylinder walls with oil.
3. Pull the recoil starter until you feel compression. (This prevents the cylinder and valves from rusting).
4. Then stop pulling.
5. Clean the outside of engine and spray antirust additive.
6. Store the generator in a dry, well-ventilated place, with the cover placed over it.
7. Lay the engine vertically.

Engine can't start

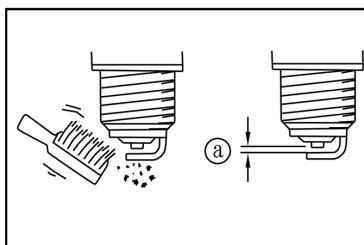
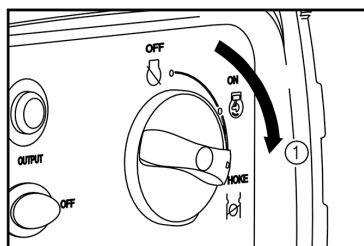


1. Fuel systems

- No gasoline in the fire chamber.
- No fuel in the fuel tank...add fuel.
- Fuel in tank.
- Clogged fuel filter Clean fuel filter.
- Clogged carburetor.... Clean carburetor.

2. Engine oil system

- Oil level is low.... Add engine oil.



3. Electrical systems

- Put the 1 in 3 switch to "CHOKE" and pull the recoil starter...Poor spark.
- Spark plug dirty with carbon or wet.... Remove carbon or wipe spark plug dry.
- Faulty ignition system.... Consult a franchised dealer.

Generator won't produce power

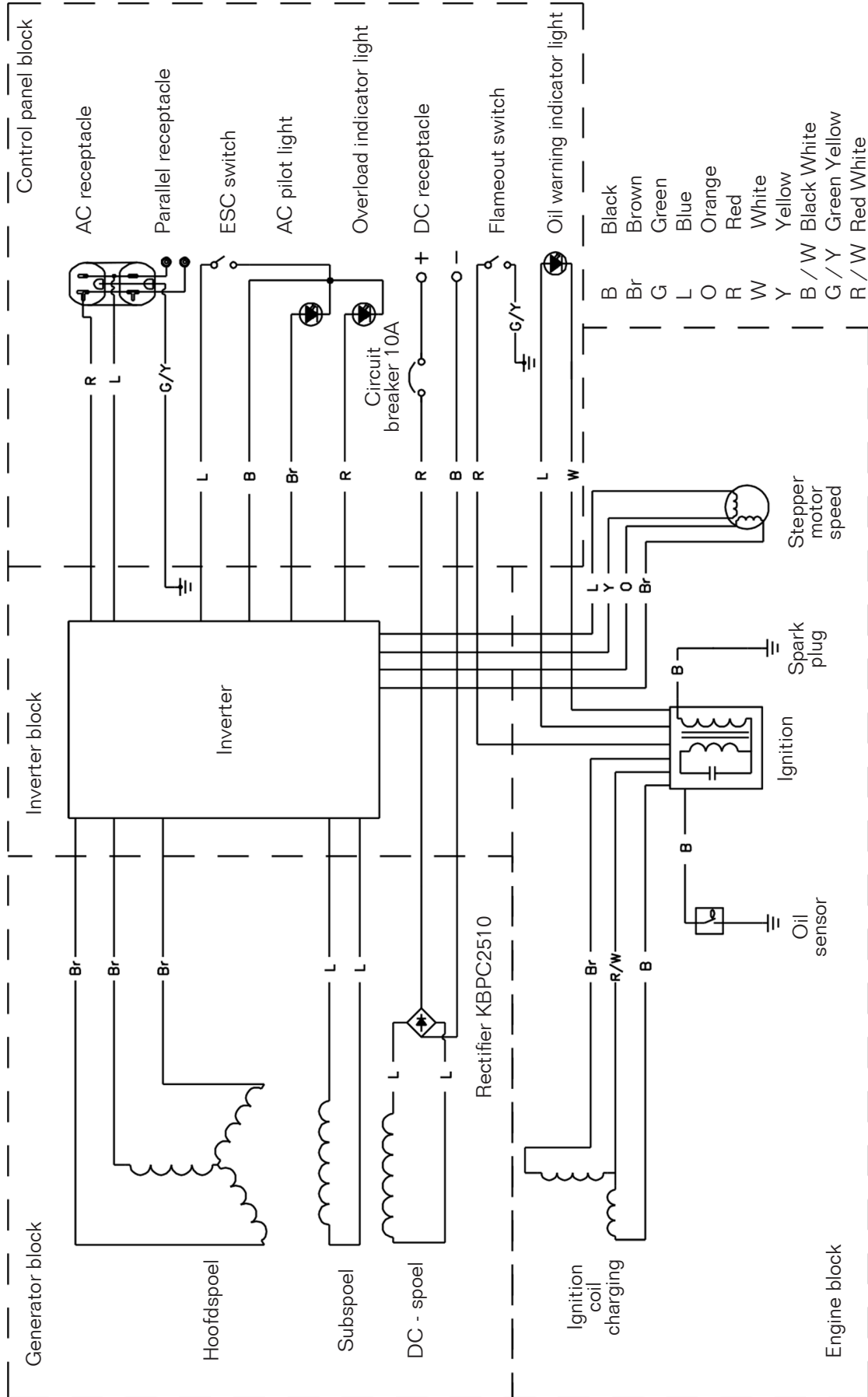
- Safety device (DC protector) to "OFF".... Press the DC protector to "ON".
- The AC pilot light (Green) go off.... Stop the engine, and then restart.

PARAMETERS

Model No.		KN GENI-23
Generator	Type	Inverter
	Rated frequency / Hz ⊗	50 / 60 / 50
	Rated voltage / V ⊗	110 / 120 / 230
	Starting watts / kW	2.3
	Rated output power / kW	1.8
	Power factor	1.0
	AC output quality	ISO8528 G2
	THD / %	≤5
	Noise level dB / LpA / LwA / K 4m (1/4 load)	65
	DC output / V-A	12 - 8.3
	USB output / V-A	5 - 3
	Overload protect	DC AC
Engine	Engine	148F
	Engine type	Single cylinder, 4-Stroke, forced air cooling, OHV
	Displacement / cc	79
	Fuel type	Unleaded Gasoline
	Fuel tank capacity / L	4.0
	Continue running time (1/4 load) / h	8
	Engine oil capacity / L	0.35
	Spark model No.	A5RTC
Starting mode	Recoil start	
Generator set	Length x width x height / mm	499 x 285 x 455
	Net weight / kg	21

⊗ Only 230V 50Hz with data meter product is GS certificated.

• 60 hz, 120 V with parallel receptacle



Indice	14	Rango de aplicación	21
Introducción	14	Mantenimiento	21
Precauciones de seguridad	14	Almacenamiento	24
Información de seguridad	14	Solución de problemas	25
Función de control	16	Parametros	26
Pre-operatorio	18	Diagrama esquemático eléctrico	27
Operación	19	Notas	28

INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar un generador. Este dispositivo de refrigeración por aire, accionado por motor de gasolina, es un generador doméstico de estructura compacta y alto rendimiento. Es aplicable a la situación de falta de suministro eléctrico o corte repentino del suministro eléctrico.

Recomendamos que el operador lea detenidamente este manual antes de usar este generador y que comprenda completamente todos los requisitos y procedimientos operativos relacionados con el generador. Si tiene alguna pregunta sobre este manual, comuníquese con el distribuidor autorizado más reciente para el programa de puesta en marcha, operación, mantenimiento, etc. El técnico le enseñará a utilizar el generador de forma correcta y segura. También recomendamos que el operador consulte el procedimiento de puesta en marcha y funcionamiento de este generador al comprarlo.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Este generador funcionará de manera segura, efectiva y confiable solo cuando se, opere y mantenga adecuadamente. Antes de la operación o mantenimiento del generador, el operador debe:

- Conozca bien y observe estrictamente las leyes y reglamentos locales.
- Lea y observe todas las advertencias de seguridad en este manual y en el dispositivo.
- Deje que su familia se familiarice con todas las advertencias de seguridad de este manual.

Es imposible para los fabricantes predecir todas las circunstancias peligrosas que pueden ocurrir, por esta razón, las advertencias en este manual y las señales de precaución en el grupo electrógeno pueden no cubrir todas las circunstancias peligrosas. Si no brindamos precauciones adicionales para los procedimientos, métodos o técnicas de operación, opere el generador de tal manera que ayude a garantizar la seguridad personal, asegúrese de que no se produzcan daños al grupo electrógeno.

Para garantizar un funcionamiento seguro, lea atentamente tres advertencias de seguridad vitales en este manual y en el generador, precedidas por un símbolo de alerta de seguridad e incluyendo:

PELIGRO SERÁ MUERTO o GRAVEMENTE HERIDO si no sigue las instrucciones.

PRECAUCIÓN PUEDE SER HERIDO si no sigue las instrucciones.

ADVERTENCIA SERÁS MUERTO o GRAVEMENTE DAÑO si no sigue las instrucciones.

AVISO Su generador u otra propiedad podría dañarse si no sigue las instrucciones.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

PELIGRO
No lo use en interiores.

ADVERTENCIA
No lo use en condiciones húmedas.

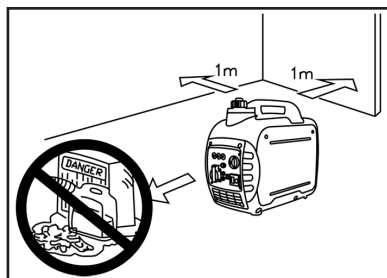
PELIGRO
Mantenga la máquina limpia y evitar derrames de combustibles incluyendo gasolina en él.

ADVERTENCIA
Apague el generador cuando agregue combustible.



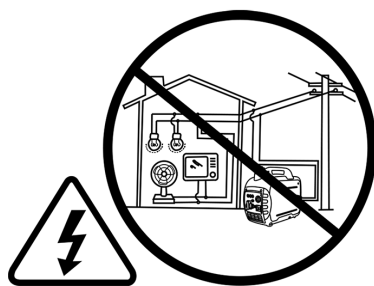
ADVERTENCIA

No agregue combustible cerca de cosas inflamables o cigarrillos.



ADVERTENCIA

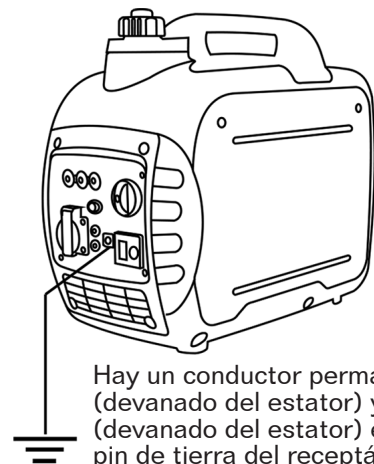
Mantenga a los niños y las mascotas alejados del área de operación. No coloque objetos inflamables cerca de la válvula de salida cuando el generador esté en funcionamiento. Manténgalo a una distancia mínima de 1 m de materiales inflamables.



ADVERTENCIA

El grupo electrógeno no debe conectarse a otra fuente de alimentación, como la red de suministro de la compañía eléctrica. La protección contra descargas eléctricas depende del disyuntor adaptado espacialmente al grupo electrógeno.

Debido únicamente a las altas tensiones mecánicas, se debe utilizar un cable flexible revestido de goma resistente (de acuerdo con ICE 245 o equivalente). Cuando se utilizan líneas de extensión o redes de distribución móviles, la longitud total de las líneas para una sección transversal de 1.5 mm² no debe exceder los 60 m; para una sección transversal de 2.5 mm², esto no debe exceder los 100 m. El equipo eléctrico (incluidas las líneas y las conexiones de enchufe) no debe estar defectuoso.



ADVERTENCIA

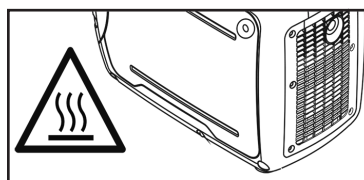
Debe realizar una puesta a tierra segura.

AVISO

Utilice el cable de tierra con suficiente flujo eléctrico.

Diámetro del cable de tierra: 0.12 mm/A
EX: 10A-1.2 mm

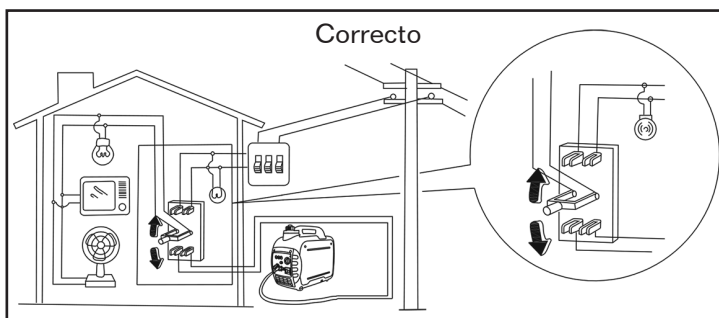
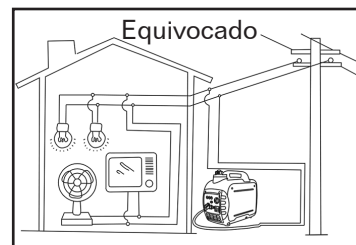
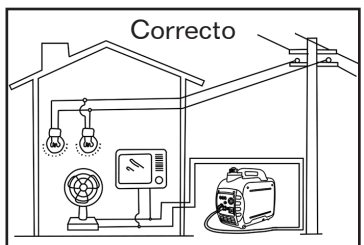
Hay un conductor permanente entre el generador (devanado del estator) y el marco. El generador (devanado del estator) está aislado del marco y del pin de tierra del receptáculo de CA. Los dispositivos eléctricos que requieren una conexión de clavija de tomacorriente con conexión a tierra no funcionarán si la clavija de conexión a tierra del receptáculo no funciona.



ADVERTENCIA

La superficie del generador tiene alta temperatura, evite quemaduras. Preste atención a las advertencias en el grupo electrógeno.

Si el generador se va a conectar a una fuente de alimentación doméstica como reserva, la conexión debe realizarla un electricista profesional u otra persona con conocimientos eléctricos competentes. Cuando las cargas estén conectadas al generador, verifique cuidadosamente si las conexiones eléctricas son seguras y confiables. Cualquier conexión incorrecta puede causar daños al generador o provocar un incendio.



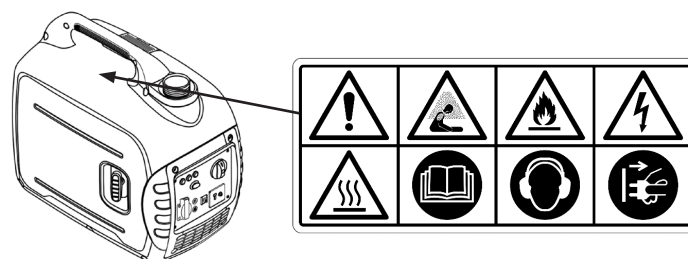
Si el generador se va a conectar a una fuente de alimentación doméstica como reserva, la conexión debe realizarla un electricista profesional u otra persona con conocimientos eléctricos competentes. Cuando las cargas estén conectadas al generador, verifique cuidadosamente si las conexiones eléctricas son seguras y confiables. Cualquier conexión incorrecta puede causar o dañar el generador.

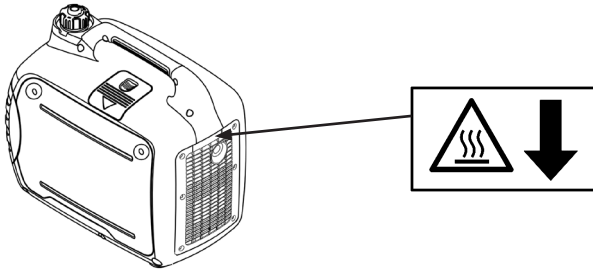
Otros

Asegúrese de que el ventilador canalizado del inversor, la rejilla del silenciador y la parte inferior del inversor se enfríen bien y que no entren astillas, lodo ni agua. Puede dañar el generador, el inversor o el alternador si la ventilación de enfriamiento está bloqueada.

No mezcle el generador con otras cosas si mueve, almacena o hace funcionar la unidad. Puede causar daños al generador o traer problemas de seguridad a la propiedad cuando el inversor tiene fugas.

Hay una etiqueta de advertencia en la máquina para recordar las normas de seguridad.





¡Advertencia! Hay voltajes peligrosos cuando el generador está en operación. El generador siempre debe estar apagado antes de realizar trabajos de mantenimiento.



Use protección para los oídos cuando opere el generador.



Desconecte todos los dispositivos de las conexiones antes de realizar trabajos de mantenimiento, antes de dejar el dispositivo y después de apagarlo.



ADVERTENCIA

• Una advertencia recordando al usuario que debe cumplir con las normas de seguridad eléctrica aplicables al lugar donde se utilizan los grupos electrógenos.

- Advertencia sobre los requisitos y las precauciones que debe respetar el usuario en caso de realimentación mediante grupos electrógenos de una instalación, en función de las medidas de protección existentes en dicha instalación y la normativa aplicable.



Lea las instrucciones de seguridad antes de usar el generador.



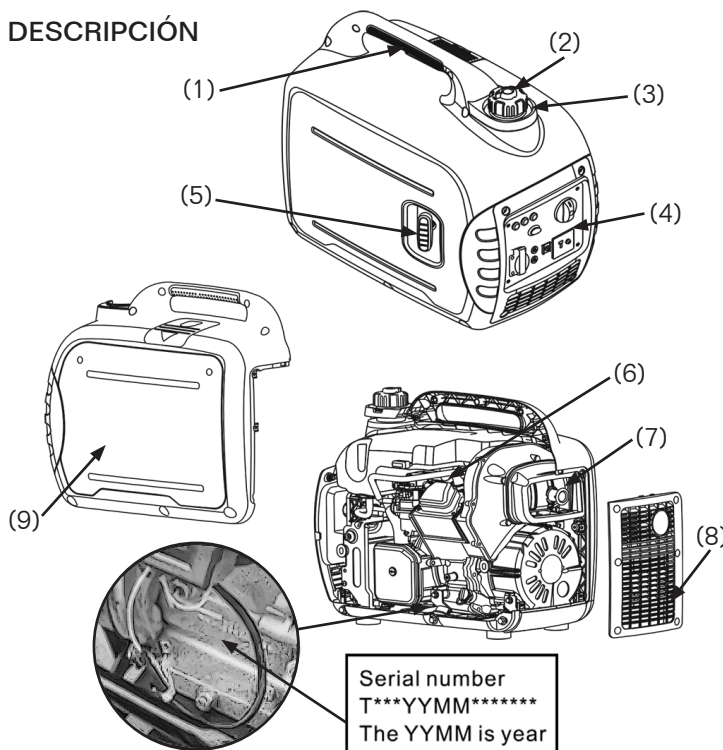
Durante el funcionamiento se producen gases como el monóxido de carbono (gas incoloro e inodoro) que pueden provocar asfixia. Solo use el generador en áreas bien ventiladas.



Solo llene el generador en áreas bien ventiladas y manténgalo alejado de llamas abiertas, chispas y cigarrillos. El combustible derramado debe absorberse inmediatamente. Apague el motor y deje que se enfríe antes de llenar el generador. El combustible es fácilmente inflamable e incluso puede explotar en determinadas circunstancias.

FUNCIÓN DE CONTROL

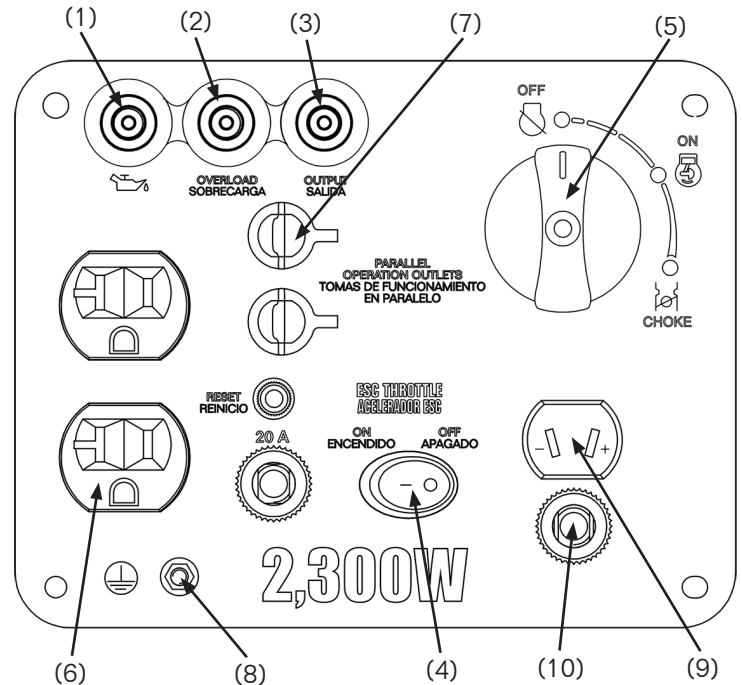
DESCRIPCIÓN



Serial number
T***YYMM*****
The YYMM is year
and month of
manufactured.

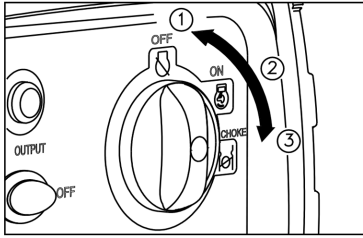
- (1) Asa
- (2) Perilla de ventilación
- (3) Tapa del tanque de combustible
- (4) Panel de control
- (5) Arrancador de retroceso
- (6) Bujía
- (7) Silenciador
- (8) Rejilla
- (9) Tapón de llenado de aceite

PANEL DE CONTROL



- (1) Luz de advertencia de aceite
- (2) Luz indicadora de sobrecarga
- (3) luz piloto de CA
- (4) ESC (control inteligente del motor)
- (5) Perilla de interruptor 3 en 1
- (6) Receptáculo de CA
- (7) Receptáculo paralelo
- (8) Terminal a tierra
- (9) Receptáculo de CD
- (10) Protector de CD

Perilla de interruptor 3 en 1



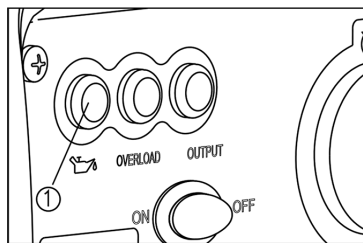
1 Válvula de motor/combustible "OFF"; el circuito de encendido está desconectado. El combustible está apagado. El motor no funcionará.

2 Engine Interruptor del motor \válvula de combustible \estrangulador. "ON" El circuito de encendido está encendido. El combustible está encendido. El estrangulador está activado. El motor puede estar funcionando.

3 Interruptor del motor \válvula de combustible \estrangulador. "ON" El circuito de encendido está encendido. El combustible está encendido. El estrangulador está activado. El motor se puede arrancar.

Consejo: No se requiere el estrangulador para arrancar un motor caliente.

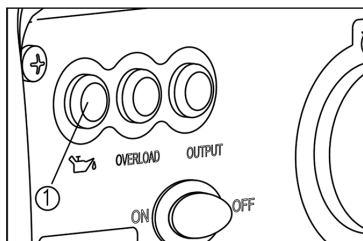
Luz de advertencia de aceite



Cuando el nivel de aceite cae por debajo del nivel inferior, la luz de advertencia de aceite se enciende y luego el motor se detiene automáticamente. A menos que rellene con aceite, el motor no volverá a arrancar.

Consejo: Si el motor se para o no arranca, gire el interruptor del motor a la posición "ON" y luego tire del arrancador de retroceso. Si la luz de advertencia de aceite parpadea durante unos segundos, el aceite del motor es insuficiente. Agregue aceite y reinicie.

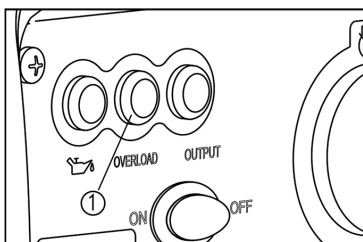
Luz de advertencia de aceite



Cuando el nivel de aceite cae por debajo del nivel inferior, la luz de advertencia de aceite se enciende y luego el motor se detiene automáticamente. A menos que rellene con aceite, el motor no volverá a arrancar.

Consejo: Si el motor se para o no arranca, gire el interruptor del motor a la posición "ON" y luego tire del arrancador de retroceso. Si la luz de advertencia de aceite parpadea durante unos segundos, el aceite del motor es insuficiente. Agregue aceite y reinicie.

Luz indicadora de sobrecarga (rojo)



La luz indicadora de sobrecarga se enciende cuando se detecta una sobrecarga de un dispositivo eléctrico conectado, la unidad de control del inversor se sobrecalienta o aumenta el voltaje de salida de CA.

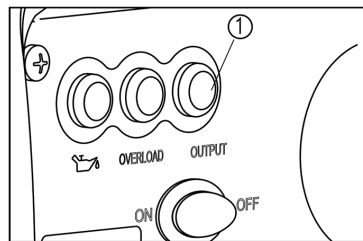
Luego, el protector de CA se disparará, deteniendo la generación de energía para proteger el generador y cualquier dispositivo eléctrico conectado. La luz piloto de CA (verde) se apagará y la luz indicadora de sobrecarga (roja) permanecerá encendida, pero el motor no dejará de funcionar.

Cuando la luz indicadora de sobrecarga se encienda y la generación de energía se detenga, proceda de la siguiente manera:

1. Apague todos los dispositivos eléctricos conectados y pare el motor.
2. Reduzca la potencia total de los dispositivos eléctricos conectados dentro de la salida nominal.
3. Compruebe si hay obstrucciones en la entrada de aire de refrigeración y alrededor de la unidad de control. Si se encuentran bloques, elimínelos.
4. Después de verificar, reinicie el motor.

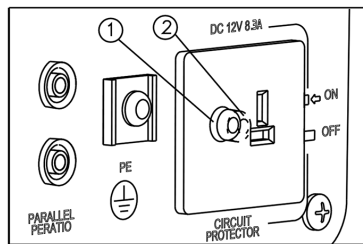
Consejo: La luz indicadora de sobrecarga puede encenderse durante unos segundos al principio cuando se utilizan dispositivos eléctricos que requieren una gran corriente de arranque, como un compresor o una bomba sumergible. Sin embargo, esto no es un mal funcionamiento.

Luz piloto de CA (verde)



La luz piloto de CA se enciende cuando el motor arranca y produce energía.

Protector de CD

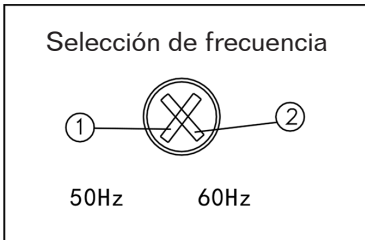


El protector de CD cambia a "OFF" automáticamente cuando el dispositivo eléctrico que se conecta al generador está funcionando y la corriente supera los flujos nominales. Para volver a utilizar este equipo, encienda el protector de CD presionando su botón en "ON".

- 1 "ON" Salida de corriente directa.
- 2 "OFF" No se emite corriente continua.

AVISO Reduzca la carga del dispositivo eléctrico conectado por debajo de la salida nominal especificada del generador si el protector de CD se apaga. Si el protector de CD se vuelve a apagar, deje de usar el dispositivo inmediatamente y consulte a un distribuidor autorizado.

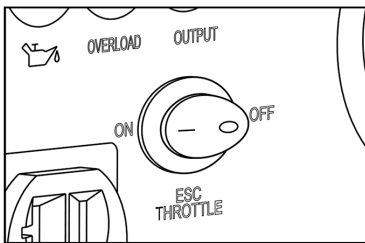
Interruptor de selección de frecuencia (FS) solo para productos de 100 V



- 1 50 Hz
- 2 60 HZ Si necesita cambiar la frecuencia de salida de la máquina, primero detenga el grupo electrógeno y luego ajuste la posición del interruptor de frecuencia con un destornillador. Luego reinícialo.

AVISO El interruptor de frecuencia puede cambiar la frecuencia solo cuando se detiene la configuración del generador. La frecuencia de salida del ajuste del generador no puede cambiar si funciona.

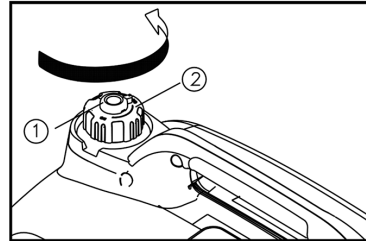
Control inteligente del motor



- 1 "ON" Cuando el interruptor ESC está en "ON", la unidad de control de economía controla la velocidad del motor de acuerdo con la carga conectada. Los resultados son un mejor consumo de combustible y menos ruido.

- 2 "OFF" Cuando el interruptor ESC se coloca en "OFF", el motor funciona a la velocidad nominal (5000 r/min), independientemente de si hay una carga conectada o no. **Consejo:** El ESC debe estar en "OFF" cuando se usan dispositivos eléctricos que requieren una gran corriente de arranque, como un compresor de una bomba sumergible.

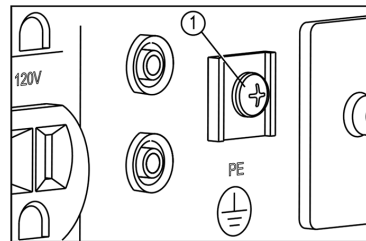
Tapa del tanque de combustible



1. Retire la tapa del tanque de combustible girándola en sentido antihorario.
2. La tapa del tanque de combustible 2 tiene una perilla de ventilación 1 para detener el flujo de combustible.

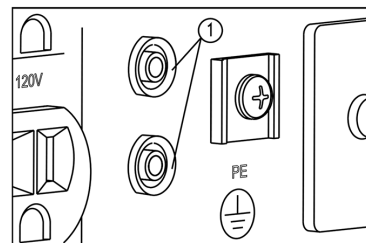
La perilla de ventilación de aire debe estar en "ON". Esto permitirá que el combustible fluya hacia el carburador y el motor funcione. perilla a "OFF" para detener el flujo de combustible.

Terminal a tierra



El terminal de tierra 1 conecta la línea de tierra para evitar descargas eléctricas. Cuando el dispositivo eléctrico está conectado a tierra, siempre el generador debe estar conectado a tierra.

Salidas de funcionamiento en paralelo



Este es el terminal 1 para conectar cables especiales para el funcionamiento en paralelo de dos generadores. El funcionamiento en paralelo requiere dos generadores y los cables especiales. (La salida nominal en funcionamiento en paralelo es de 3.6 k VA y la corriente nominal es de 25.0 A/120 V; 15.7 A/230 V).

El manejo, el procedimiento de operación y las notas sobre el uso se describen en el MANUAL DEL PROPIETARIO DEL KIT DE FUNCIONAMIENTO EN PARALELO incluido en el Parallel.

PRE-OPERATORIO

AVISO Se deben realizar comprobaciones previas a la operación cada vez que se realice la operación.

ADVERTENCIA El motor y el silenciador estarán muy calientes después de que se haya puesto en marcha el motor. Evite tocar el motor y el silenciador mientras aún están calientes con cualquier parte de su cuerpo o ropa durante la inspección o reparación.

Combustible

ADVERTENCIA El combustible es altamente inflamable y venenoso. Verifique la "INFORMACIÓN DE SEGURIDAD" (consulte la página 2-5) cuidadosamente antes de llenar.

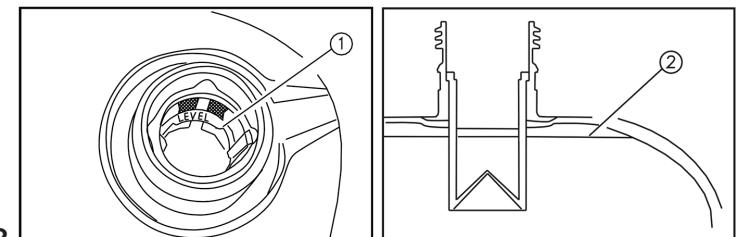
- No llene en exceso el tanque de combustible, de lo contrario puede desbordarse cuando el combustible se calienta y se expande. Después de llenar el combustible, asegúrese de que la tapa del tanque de combustible esté bien apretada.

- Limpie inmediatamente el combustible derramado con un paño limpio.
- Utilice únicamente gasolina sin plomo. El uso de gasolina con plomo causará graves daños a las piezas internas del motor.

Retire la tapa del tanque de combustible y llénelo hasta la marca roja.

Combustible recomendado: Gasolina sin plomo
Capacidad del depósito de combustible:
Total: 4.01 (1.06 gal EE.UU., 0,88 gal Imp.)

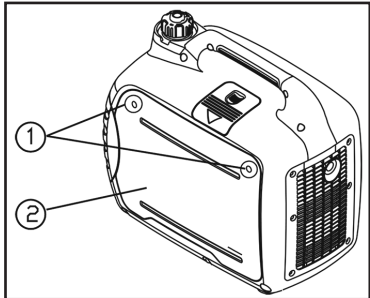
- 1 Línea roja
- 2 Nivel de combustible



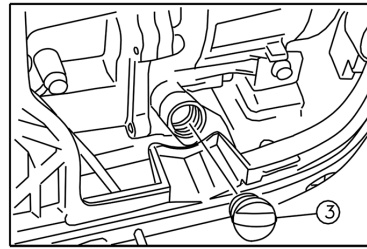
Aceite de motor

El generador ha sido enviado sin aceite de motor. No arranque el motor hasta llenarlo con suficiente aceite de motor.

No incline el generador cuando agregue el motor. Esto podría resultar en un sobrellenado y daño al motor.

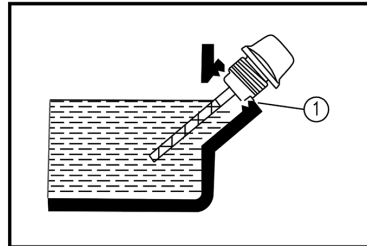


1. Coloque el generador sobre una superficie nivelada.
2. Retire los tornillos ① y luego retire la cubierta ②.
3. Retire el tapón de llenado de aceite ③.



4. Llene con la cantidad especificada del aceite de motor recomendado y luego instale y apriete el tapón de llenado de aceite.
5. Instale la cubierta y apriete los tornillos.

Nivel de aceite



Aceite de motor recomendado: SAE 10W-3
 Grado de aceite de motor recomendado: Servicio API tipo SE o superior
 Cantidad de aceite de motor: 0.35 L (0.42 US qt, 0.35 Imp qt)

OPERACIÓN

Operación

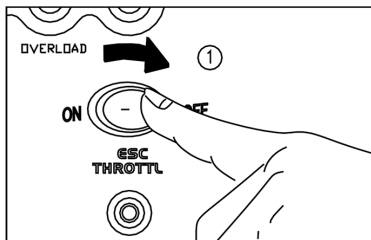
AVISO

Nunca opere el motor en un área cerrada o puede causar pérdida del conocimiento y muerte en poco tiempo. Opere el motor en un área bien ventilada. El generador ha sido enviado sin aceite de motor. No arranque el motor hasta llenarlo con suficiente aceite de motor.

Consejo:

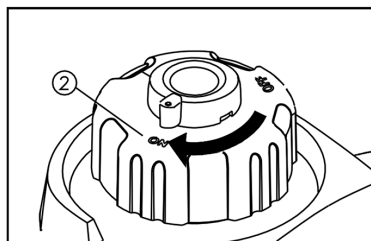
- El generador se puede utilizar con la carga de salida nominal en condiciones atmosféricas estándar.
- "Condiciones atmosféricas estándar Temperatura ambiente 25 c.
- Presión barométrica 100kPa; Humedad relativa 30%
- La salida del generador varía debido al cambio de temperatura, altitud (menor presión de aire a mayor altitud) y humedad.
- La potencia del generador se reduce cuando la temperatura, la humedad y la altitud son superiores a las condiciones atmosféricas estándar.
- Además, la carga debe reducirse cuando se usa en áreas confinadas, ya que el enfriamiento del generador se ve afectado.

Arrancando el motor

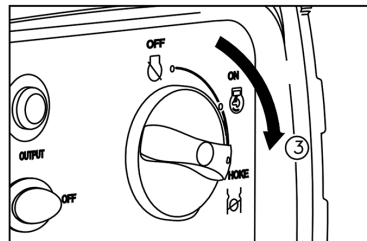


Antes de arrancar el motor, no conecte ningún dispositivo eléctrico.

Gire el interruptor ESC a "OFF" ①.



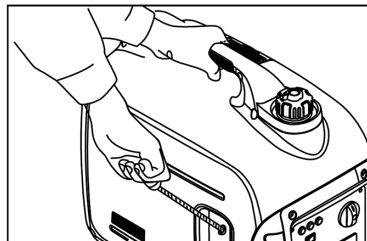
Gire la perilla de ventilación de aire a "ON" ②.



Gire el interruptor 3 en 1 a "CHOKE" ③

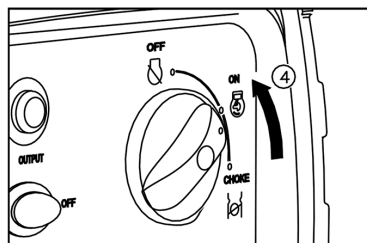
- a. El circuito de encendido está conectado.
- b. El combustible está encendido.
- c. El estrangulador está desactivado.

Consejo: No se requiere el estrangulador para arrancar un motor caliente. Empuje la perilla del estrangulador a la posición "ON".



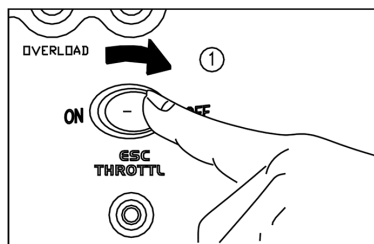
Tire lentamente del arrancador de retroceso hasta que se enganche, luego tire con fuerza.

Consejo: sujete firmemente el asa de transporte para evitar que el generador se caiga al tirar del arrancador de retroceso.

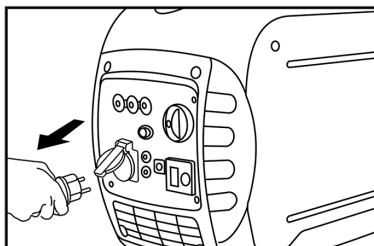


Después de que arranque el motor, caliéntelo hasta que no se detenga cuando la perilla del estrangulador vuelva a la posición "ON" ④.

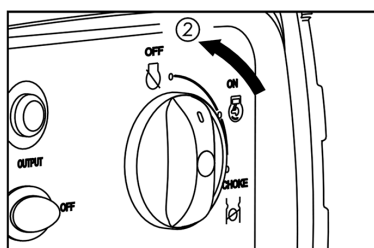
Consejo: Al arrancar el motor, con el ESC "ON" y sin carga en el generador: En una temperatura ambiente inferior a 0 °C (32 °F), el motor funcionará a la velocidad nominal (4400 r/min) durante 5 minutos para calentar el motor. En una temperatura ambiente inferior a 5 °C (41 °F), el motor funcionará a las r/min nominales (4400 r/min) durante 3 minutos para calentar el motor. La unidad ESC funciona normalmente después del período de tiempo anterior, mientras que el ESC está "ON".



Gire el ESC a "OFF" ①.

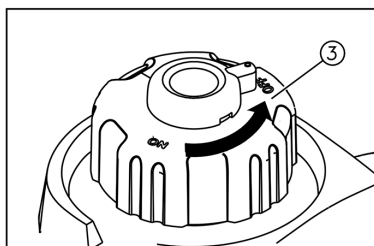


Desconecte cualquier dispositivo eléctrico.



Gire el interruptor 3 en 1 a "OFF" ②.

- El circuito de encendido está desconectado.
- El combustible está apagado.



Gire la perilla de ventilación de aire de la tapa del tanque de combustible a "OFF" ③ después de que el motor se haya enfriado por completo.

Conexión de corriente alterna (CA)

ADVERTENCIA Asegúrese de que todos los dispositivos eléctricos estén apagados antes de enchufarlos.

- AVISO**
- Asegúrese de que todos los dispositivos eléctricos, incluidas las líneas y las conexiones de los enchufes, estén en buenas condiciones antes de conectarlos al generador.
 - Asegúrese de que la carga total esté dentro de la salida nominal del generador.
 - Asegúrese de que la corriente de carga del receptáculo esté dentro de la corriente nominal del receptáculo.

Consejo: Asegúrese de conectar a tierra (Tierra) el generador. Cuando el dispositivo eléctrico está conectado a tierra, siempre el generador debe estar conectado a tierra.

- Arranque el motor.
- Gire el ESC a "ON".
- Enchufe al receptáculo de CA.
- Asegúrese de que la luz piloto de CA esté encendida.
- Encienda cualquier dispositivo eléctrico.

Consejo: El ESC debe estar en "OFF" antes de aumentar la velocidad del motor a las rpm nominales.

- La mayoría de los aparatos motorizados requieren más que su clasificación eléctrica para el arranque. Cuando se pone en marcha un motor eléctrico, es posible que se encienda el indicador de sobrecarga (rojo). Esto es normal si el indicador de sobrecarga (rojo) se apaga en 4 segundos. Si el indicador de sobrecarga (rojo) permanece encendido, consulte a su distribuidor de generadores.
- Si el generador está conectado a varias cargas o consumidores de electricidad, recuerde conectar primero el que tenga la corriente de arranque más alta. Y por último, conecte el que tenga la corriente de arranque más baja.
- Si el generador está sobrecargado, o si hay un cortocircuito en un aparato conectado, el indicador de sobrecarga (rojo) se encenderá. El indicador de sobrecarga (rojo) permanecerá ON, y después de aproximadamente 4 segundos, la corriente a los aparatos conectados se apagará y el indicador de salida (verde) se pondrá en OFF. Pare ambos motores e investigue el problema. Determine si la causa es un cortocircuito en un aparato conectado o una sobrecarga, corrija el problema y reinicie el generador.

Carga de batería

Consejo:

- El voltaje nominal de CD del generador es de 12 V.
- Arranque el motor primero y luego conecte el generador a la batería para cargarlo.
- Antes de comenzar a cargar la batería, asegúrese de que el protector de CD esté encendido.
 - Arranque el motor.
 - Conecte el cable rojo del cargador de batería al terminal positivo (+) de la batería.
 - Conecte el cable negro del cargador de batería al terminal negativo (-) de la batería.
 - Apague el ESC para iniciar la carga de la batería.

- AVISO**
- Asegúrese de que el ESC esté apagado mientras carga la batería.
 - Asegúrese de conectar el cable rojo del cargador de batería al terminal positivo (+) de la batería y conecte el cable negro al terminal negativo (-) de la batería. No invierta estas posiciones.
 - Conecte los cables del cargador de batería a los terminales de la batería; firmemente para que no se desconecten debido a la vibración del motor u otras perturbaciones.
 - Cargue la batería con el procedimiento correcto siguiendo las instrucciones del manual del propietario de la batería.
 - El protector de CD se apaga automáticamente si fluye corriente por encima de la nominal durante el cargamento de la batería. Para reiniciar la carga de la batería, encienda el protector de CD presionando su botón en "ON". Si el protector de CD se vuelve a apagar, cargue la batería inmediatamente y consulte a un distribuidor autorizado.

Consejo:

- Siga las instrucciones del manual del propietario de la batería para determinar el final de la carga de la batería.
- Mida la gravedad específica del electrolito para determinar si la batería está completamente cargada. A plena carga, la gravedad específica del electrolito está entre 1.26 y 1.28.

Aplicaciones de funcionamiento en paralelo de CA

Consejo:

- Asegúrese de que esté en buen estado de funcionamiento. Un electrodoméstico o cable de alimentación defectuoso puede crear un potencial de descarga eléctrica.
- Si un aparato comienza a funcionar de manera anormal, se vuelve lento o se detiene repentinamente, apáguelo inmediatamente. Desconecte el aparato y determine si el problema es el aparato, y determine si el problema es el aparato o se ha excedido la capacidad de carga nominal del generador.
- Asegúrese de que la clasificación eléctrica combinada de las herramientas o electrodomésticos no supere la del generador. Nunca exceda el máximo, puede usarse por no más de 30 minutos.

- Nunca conecte diferentes modelos de generador.
- No retire el cable de operación en paralelo cuando el generador esté en funcionamiento.
- Para el funcionamiento con un solo generador, se debe quitar el cable de funcionamiento en paralelo.

AVISO

- La sobrecarga sustancial que enciende continuamente el indicador de sobrecarga (rojo) puede dañar el generador sobrecarga marginal que encienden temporalmente el indicador de sobrecarga (rojo) pueden acortar la vida útil del generador.
- Para operación continua, no exceda la potencia nominal.
- La potencia nominal en funcionamiento en paralelo es: 3.6 kVA.

RANGO DE APLICACIÓN

Cuando use el generador, asegúrese de que la carga total esté dentro de la salida nominal de un generador. De lo contrario, se pueden producir daños en el generador.

CA				
Factor de potencia	1	0.8 - 0.95	0.4 - 0.75 (eficiencia 0.85)	
KN GENI-23	~ 1800 W	~ 1440 W	~ 720 W	Voltaje nominal 12 v Corriente nominal 8.3 A

Consejo:

- "-" Significa abajo.
- El vataje de la aplicación indica cuándo se usa cada dispositivo por sí mismo.
- Es posible el uso simultáneo de alimentación de CA y CD pero la potencia total no debe exceder la salida nominal.

Ex.

Salida nominal del generador		1800 VA
Frecuencia	Factor de potencia	
CA	1.0	~ 1800 W
	0.8	~ 1440 W
CD	--	100 W (12 V / 8.3 A)

La luz indicadora de sobrecarga se enciende cuando la potencia total excede el rango de aplicación. (Consulte la página 17 para obtener más detalles).

AVISO

- No sobrecargue. La carga total de todos los aparatos eléctricos no debe exceder el rango de suministro del generador. La sobrecarga dañará el generador.
- Cuando suministre equipos de precisión, controladores electrónicos, PC, computadoras electrónicas, equipos basados en microcomputadoras o cargadores de baterías, mantenga el generador a una distancia suficiente para evitar interferencias eléctricas del motor. Asegúrese también de que el ruido eléctrico del motor no interfiera con ningún otro dispositivo eléctrico ubicado cerca del generador.
- Si el generador va a suministrar equipo médico, primero se debe obtener el asesoramiento del fabricante, un profesional médico o un hospital.
- Algunos aparatos eléctricos o motores eléctricos de uso general tienen corrientes de arranque elevadas, por lo que no pueden utilizarse, aunque se encuentren dentro de los rangos de alimentación indicados en la tabla anterior. Consulte al fabricante del equipo para obtener más consejos.

MANTENIMIENTO

La seguridad es una obligación del propietario. La inspección, el ajuste y la lubricación periódicos mantendrán su generador en las condiciones más seguras y eficientes posibles. Los puntos más importantes de la inspección y lubricación del generador se explican en las siguientes páginas.



ADVERTENCIA

Si no está familiarizado con el trabajo de mantenimiento, haga que un distribuidor autorizado lo haga por seguridad.

Cuadro de mantenimiento



ADVERTENCIA

Pare el motor antes de comenzar el trabajo de mantenimiento.

Utilice únicamente piezas originales especificadas por el distribuidor autorizado para el reemplazo. Solicite más atención a un distribuidor autorizado autorizado.

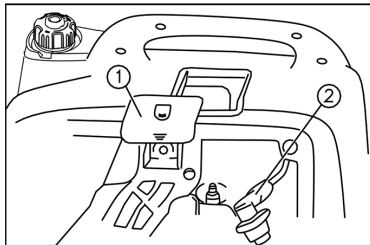
Concepto	Rutina	Comprobación previa a la operación (diariamente)	6 meses o 100 horas	12 meses o 300 horas
Bujía	Comprobar estado. Limpie y reemplace si es necesario.		○	
Combustible	Compruebe el nivel de combustible y las fugas.	○		
Manguera de combustible	Check fuel hose for cracks or damage, Replace if necessary.	○		
Aceite	Revise el nivel de aceite en el motor.	○		
	Reemplazar.		○ (1)	
Filtro de aceite	Comprobar estado. Limpio.		○ (2)	
Pantalla del silenciador	Comprobar estado. Limpie y reemplace si es necesario.		○	
Supresor de chispas	Comprobar estado. Limpie y reemplace si es necesario.		○	
Filtro de combustible	Limpie y reemplace si es necesario.			○
Manguera de respiradero del cárter	Verifique el desgaste de la manguera en busca de grietas o daños. Reemplace si es necesario.			○
Cabeza de cilindro	Descarbonice la culata con más frecuencia si es necesario.			☒
Juego de válvulas	Revise y ajuste cuando el motor esté frío.			☒
Accesorios / sujetadores	Revise todos los accesorios y sujetadores. Corrija si es necesario.			☒
El punto donde la anomalía fue reconocida por el uso.		○		

(1) El reemplazo inicial del aceite del motor es antes de un mes o después de 20 horas de funcionamiento.

(2) El filtro de aire debe limpiarse con más frecuencia cuando se usa en áreas inusualmente húmedas o polvorientas.

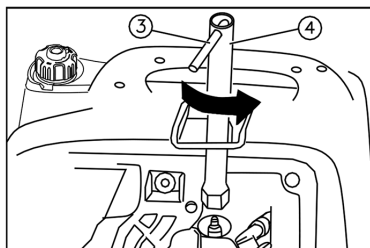
☒ Dado que estos artículos requieren herramientas, fecha y habilidades técnicas, debe encontrar un distribuidor local que realice el servicio.

Inspección de bujías



La bujía es un componente importante del motor, que debe revisarse periódicamente.

1. Retire la tapa ① y la tapa de la bujía ②, inserte la herramienta ④ a través del orificio desde el exterior de la cubierta.
2. Inserte el manillar ③ en la herramienta ④ y gírelo en sentido antihorario para quitar la bujía.
3. Compruebe si hay decoloración y elimine los depósitos de carbón. El aislador de porcelana alrededor del electrodo central de la bujía debe ser de un color bronceado medio a claro.
4. Verifique el tipo de bujía y la separación.



5. Instale la bujía.

Torque: 20.0 N.m

Bujía estándar:
 E6TC/E6RTC BP6HS /
 BPR6HS (NGK)
 L87YC /R L87YC
 (CHAMPION)
 W16FP/ W16FPR
 (DENSO)
 W6BC/WR6BC (BOSCH)
 Si necesita la certificación
 EMC, el motor debe usar
 una bujía E6RTC
 Espacio: 0.6-0.7 mm
 (0.024-0.028 pulg.)

Consejo:

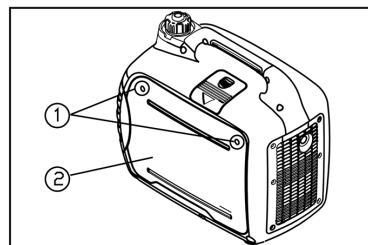
Si no se dispone de una llave dinamométrica al instalar una bujía, una buena estimación del torque correcto es 1/4-112 de vuelta después de apretar con los dedos. Sin embargo, la bujía debe apretarse al torque especificado lo antes posible.

6. Instale la tapa de la bujía y la tapa de la bujía.

Ajuste del carburador

El carburador es una parte vital del motor. El ajuste debe dejarse en manos de un distribuidor con el conocimiento profesional, la fecha especializada y el equipo para hacerlo correctamente.

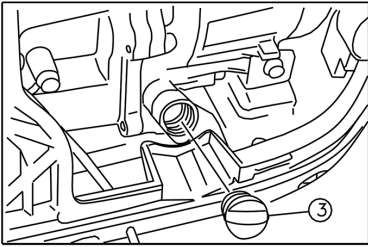
Reemplazo de aceite de motor



ADVERTENCIA

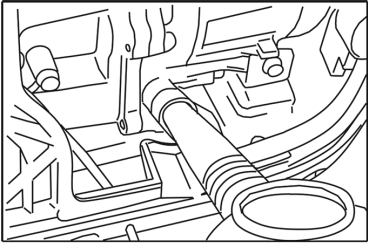
Evite drenar el aceite del motor inmediatamente después de detener el motor. El aceite está caliente y debe manejarse con cuidado para evitar quemaduras.

1. Coloque el generador sobre una superficie nivelada y caliente el motor durante varios minutos. Pare el motor y gire la perilla del interruptor 3 en 1 y la perilla de ventilación de aire de la tapa del tanque de combustible a la posición "OFF".
2. Retire el tornillo ① y luego retire la cubierta ②.
3. Retire el tapón de llenado de aceite ③.
4. Coloque un cárter de aceite debajo del motor. Incline el generador para drenar completamente el aceite.
5. Vuelva a colocar el generador en una superficie nivelada.



AVISO

No incline el generador cuando agregue aceite de motor. Esto podría resultar en un sobrellenado y daño al motor.



7. Limpie la cubierta y limpie el aceite derramado.

AVISO

Asegúrese de que no entre material extraño en el cárter.

8. Instale el tapón de llenado de aceite.

9. Instale la cubierta y apriete los tornillos.

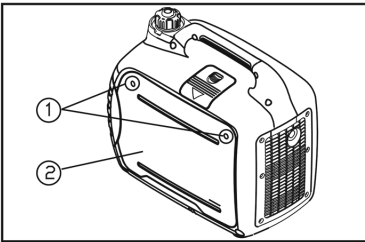
6. Agregue aceite de motor hasta el nivel superior.

Aceite de motor recomendado:
SAE10W-30

Grado de aceite de motor recomendado:
Servicio API tipo SE o superior

Cantidad de aceite de motor: 0,35 L
(0,42 US qt, 0,35 Imp qt)

Filtro de aire



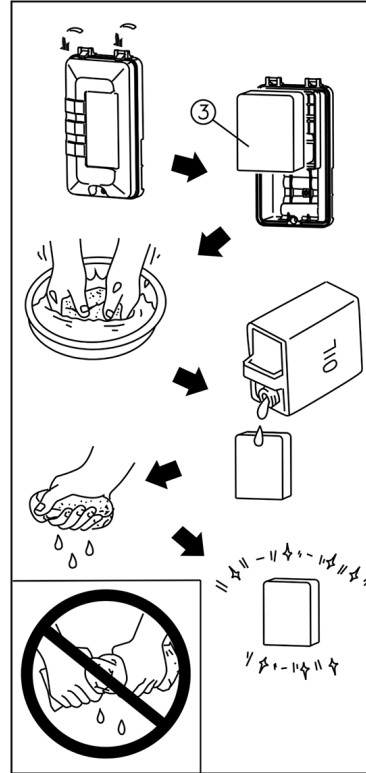
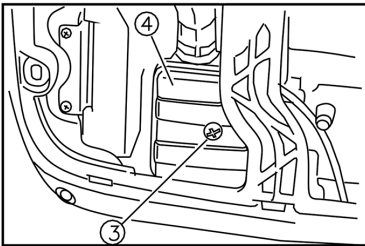
1. Retire el tornillo 1 y luego retire la cubierta 2.

2. Retire el tornillo 3 y luego retire la cubierta de la caja del filtro de aire 4.

3. Retire el elemento de espuma.

4. Lave el elemento de espuma en solvente y séquelo.

5. Lubrique el elemento de espuma y exprima el exceso de aceite. El elemento de espuma debe estar mojado pero no goteando.



AVISO

No exprima el elemento de espuma al apretarlo. Esto podría hacer que se rompa.

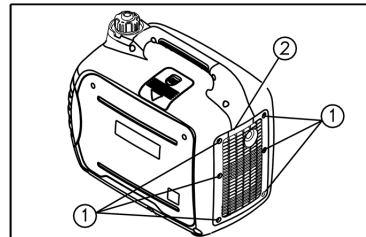
6. Inserte el elemento de espuma en la caja del filtro de aire.

Consejo:

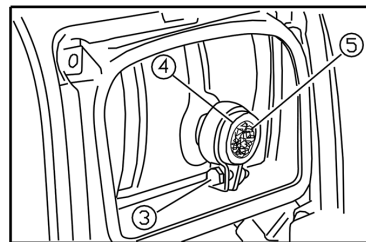
asegúrese de que el elemento de espuma selle correctamente contra el soporte del filtro de aire para evitar fugas de aire. El motor nunca debe funcionar sin el elemento de espuma; puede resultar en un desgaste excesivo del pistón y del cilindro.

7. Instale la tapa de la caja del filtro de aire en su posición original y apriete el tornillo.

8. Instale la cubierta y apriete los tornillos

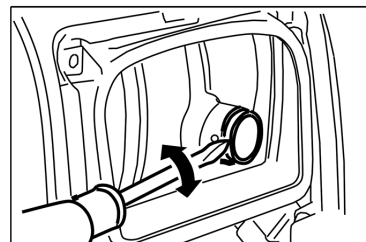


1. Retire los tornillos 1 y luego tire hacia afuera de las áreas de la cubierta 2 que se muestran.



2. Afloje el perno 3 y luego retire la tapa del silenciador 4, la pantalla del silenciador y el parachispas 5.

3. Limpie el carbón en la rejilla del silenciador con un cepillo de alambre.

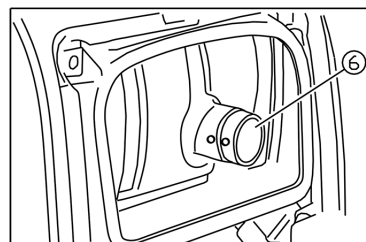


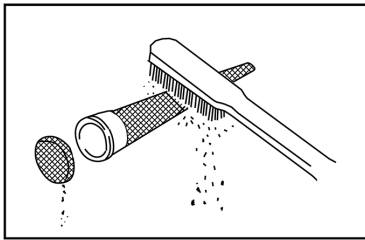
AVISO

Al limpiar, use el cepillo de alambre ligeramente para evitar dañar o rayar la pantalla del silenciador y el parachispas.

4. Revise la pantalla del silenciador y el parachispas, reemplácelos si están dañados.

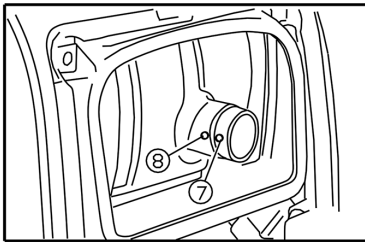
5. Instale el parachispas.



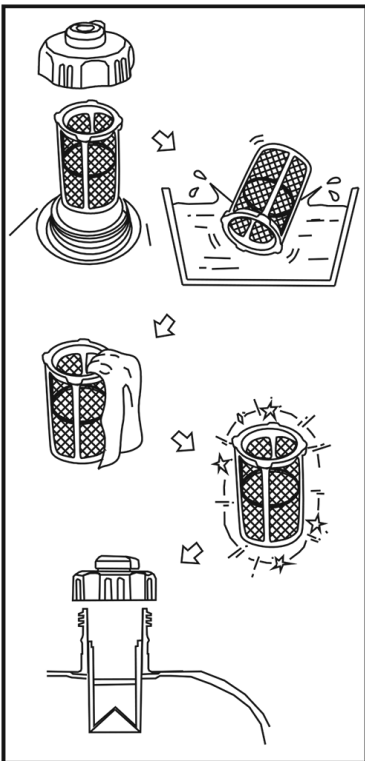


ADVERTENCIA
Si se usa en áreas propensas a incendios como bosques o montes, nunca use un motor sin un parachispas apropiado.

- Consejo:**
Alinee la proyección del parachispas 7 con el orificio 8 en el tubo del silenciador.
6. Instale la rejilla del silenciador y la tapa del silenciador.
 7. Instale la cubierta y apriete los tornillos.



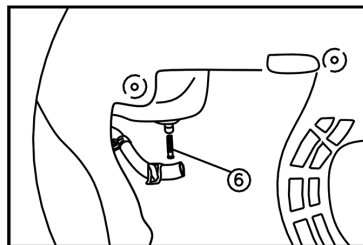
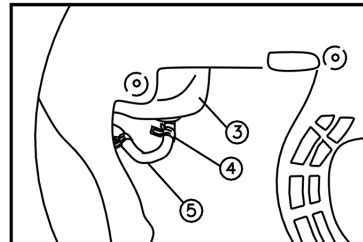
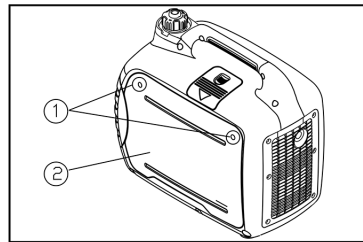
Filtro del tanque de combustible



- ADVERTENCIA**
Nunca use gasolina mientras fume o cerca de una llama abierta.
1. Retire la tapa del tanque de combustible y el filtro.
 2. Limpiar el filtro con gasolina.
 3. Limpie el filtro e instélelo.
 4. Instale la tapa del tanque de combustible.

Asegúrese de que la tapa del tanque de combustible esté bien apretada.

Filtro de combustible

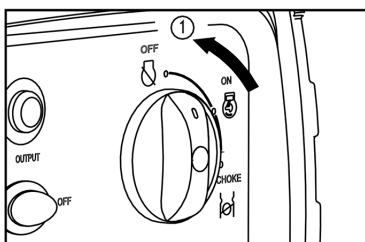


1. Retire los tornillos 1 y luego retire la tapa 2, drene el combustible 3.
2. Sostenga y mueva hacia arriba la abrazadera 4, luego retire la manguera 5 del tanque.
3. Saque el filtro de combustible 6.
4. Limpiar el filtro con gasolina.
5. Seque el filtro y reemplácelo.
6. Instale la manguera y la abrazadera, luego abra la válvula de combustible para comprobar si hay fugas.
7. Instale la cubierta y apriete los tornillos.

ALMACENAMIENTO

El almacenamiento a largo plazo de su máquina requerirá algunos procedimientos preventivos para protegerla contra el deterioro.

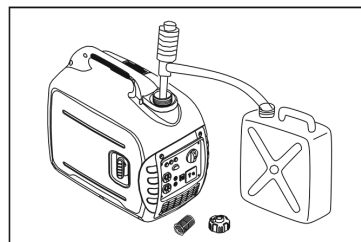
Drene el combustible



1. Gire el interruptor 3 en 1 a "OFF" 1.
2. Retire la tapa del tanque de combustible, retire el filtro. Extraiga el combustible del tanque de combustible en un recipiente de gasolina aprobado utilizando un sifón manual disponible comercialmente. Luego, instale la tapa del tanque de combustible.

ADVERTENCIA El combustible es altamente inflamable y venenoso. Verifique la "INFORMACIÓN DE SEGURIDAD" (Consulte la página 16) cuidadosamente.

AVISO Limpie inmediatamente el combustible derramado con un paño limpio, seco y suave, ya que el combustible puede deteriorar las superficies pintadas o las piezas de plástico.



3. Arranque el motor y déjelo funcionando hasta que se detenga. El motor se detendrá en aprox. 20 minutos

Consejo:

- No lo conecte con ningún dispositivo eléctrico. (Operación descargada).
 - La duración del funcionamiento del motor depende de la cantidad de combustible que quede en el depósito.
4. Retire los tornillos y retire la cubierta.
 5. Drene el combustible del carburador aflojando el tornillo de drenaje en la cámara del flotador del carburador.
 6. Gire el interruptor 3 en 1 a "OFF".
 7. Apriete el tornillo de drenaje.
 8. Instale la cubierta y apriete los tornillos.
 9. Gire la perilla de ventilación de aire de la tapa del tanque de combustible a "OFF" después de que el motor se haya enfriado por completo.

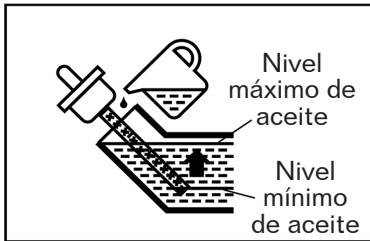
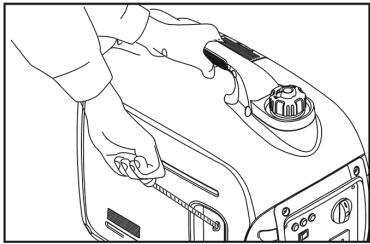
Motor

Realice los siguientes pasos para proteger el cilindro, el pistón anillo, etc. de la corrosión.

1. Retire la bujía; vierta aproximadamente una cucharada de SAE 10W-30 en el orificio de la bujía y vuelva a instalar la bujía.
2. Arranque el motor de retroceso dándole varias vueltas (con la perilla del interruptor 3 en 1 apagada) para cubrir las paredes del cilindro con aceite.
3. Tire del arrancador de retroceso hasta que sienta compresión. (Esto evita que el cilindro y las válvulas se oxiden).
4. Entonces deja de tirar.
5. Limpie el exterior del motor y rocíe aditivo antioxidante.
6. Guarde el generador en un lugar seco y bien ventilado, con la cubierta colocada sobre él.
7. Coloque el motor verticalmente.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El motor no puede arrancar

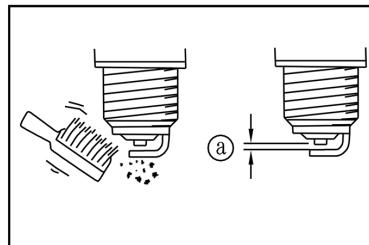
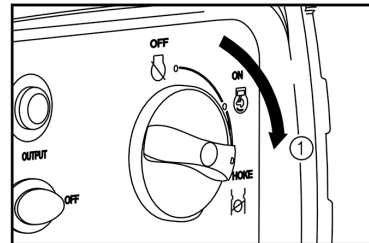


1. Sistemas de combustible

- No hay gasolina en la cámara de fuego.
- No hay combustible en el tanque de combustible... Agregue combustible.
- Combustible en depósito.
- Filtro de combustible obstruido ... Limpie el filtro de combustible.
- Carburador obstruido... Limpie el carburador.

2. Sistema de aceite del motor

- El nivel de aceite es bajo... Agregue aceite de motor.



3. Sistemas eléctricos

- Ponga el interruptor 1 en 3 en "CHOKE" y tire del arrancador de retroceso... Pobre chispa.
- Bujía sucia con carbonilla o húmeda... Retire la carbonilla o seque la bujía.
- Sistema de encendido defectuoso... Consulte a un distribuidor autorizado.
- La luz piloto CA (Verde) se apaga... Pare el motor, y luego reiniciar.

El generador no produce energía

- Dispositivo de seguridad (protector CD) en "OFF"... Pulsar el protector CD en "ON".
- La luz piloto CA (Verde) se apaga... Pare el motor, y luego reiniciar.

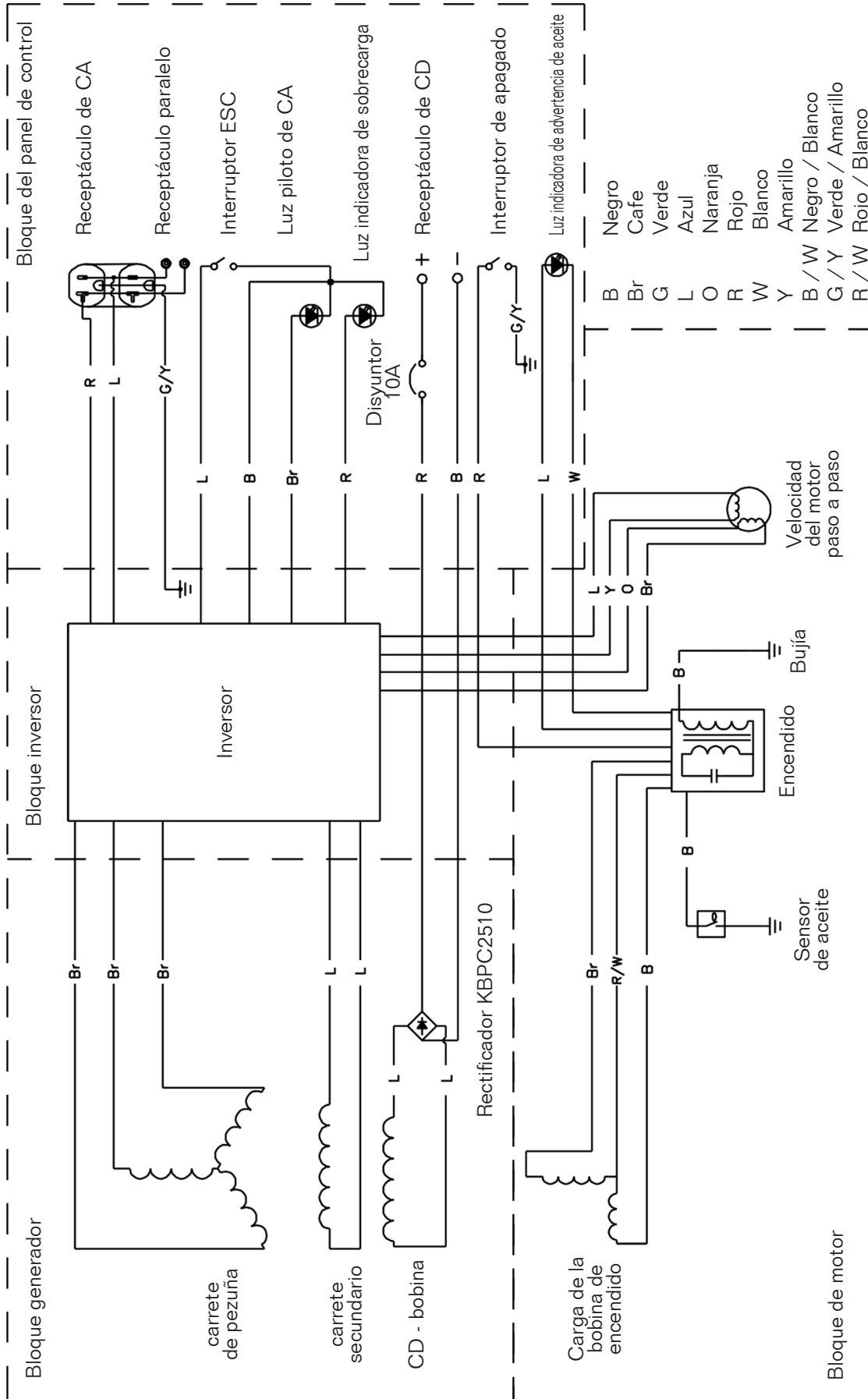
Modelo No.		KN GENI-23	
Generador	Tipo		Inversor
	Frecuencia nominal / Hz ⊗		50 / 60 / 50
	Tensión nominal / V ⊗		110 / 120 / 230
	Vatios iniciales / kW		2.3
	Potencia nominal de salida / kW		1.8
	Factor de potencia		1.0
	Calidad de salida de CA		ISO8528 G2
	THD / %		≤5
	Nivel de ruido dB / LpA / LwA / K 4m (1/4 de carga)		65
	Salida CD / V-A		12 - 8.3
	Salida USB / V-A		5 - 3
	Protección de sobrecarga	CD	Protector sin fusible
CA		Control por programa de protección de sobrecarga del inversor	
Motor	Motor		148F
	Tipo de motor		Monocilíndrico, 4 tiempos, refrigeración por aire forzado, OHV
	Desplazamiento / cc		79
	Tipo de combustible		Gasolina sin plomo
	Capacidad del tanque de combustible / L		4.0
	Continuar el tiempo de funcionamiento (1/4 de carga) / h		8
	Capacidad de aceite del motor / L		0.35
	No. de modelo de la bujía		A5RTC
	Modo de inicio		Comienzo de retroceso
Aparato generador	Largo x ancho x alto / mm		499 x 285 x 455
	Peso neto / kg		21

⊗ Solo el producto de 230 V 50 Hz con medidor de datos tiene certificación GS.

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO ELÉCTRICO



• 60 Hz, 120 V con receptáculo paralelo





www.knova.com.mx

Herramientas para siempre.