



PM2000i and PM2200i Portable Generator Owner's Manual



MODEL: _____

SERIAL: _____

DATE PURCHASED: _____



⚠ WARNING

This product is not intended to be used in a critical life support application. Failure to adhere to this warning could result in death or serious injury.

(000209a)

Register your Powermate product at:
www.powermate.com
1-800-445-1805

SAVE THIS MANUAL FOR FUTURE REFERENCE

Table of Contents

Section 1 Introduction and Safety 1

Introduction	1
Safety Rules	1
Safety Symbols and Meanings	1
Exhaust and Location Hazards	2
Electrical Hazards	3
Fire Hazards	3
Standards Index	3

Section 2 General Information and

Setup 4

Know Your Generator	5
Emissions	5
Connection Plugs	6
Off/Run/Choke Switch	6
USB Outlet	6
Economy Switch	6
Generator Status Lights	7
Circuit Protectors	7
Remove Contents from Carton	7
Add Engine Oil	7
Fuel	8

Section 3 Operation 10

Operation and Use Questions	10
Before Starting Engine	10
Prepare Generator for Use	10
Grounding the Generator When In Use	10
Know Generator Limits	10
Transporting/Tipping of the Unit	11
Starting Pull Start Engines	11
Restarting Hot Engines	12
Low Oil Level Shutdown System ...	12
Charging the Battery	12
Parallel Operation	13

Section 4 Maintenance and

Troubleshooting	14
Maintenance	14
Maintenance Schedule	14
Preventive Maintenance	14
Engine Maintenance	14
Storage	17
Troubleshooting	18
Notes	19

WARNING

California Proposition 65. Engine exhaust and some of its constituents are known to the state of California to cause cancer, birth defects, and other reproductive harm.

(000004)

WARNING

California Proposition 65. This product contains or emits chemicals known to the state of California to cause cancer, birth defects, and other reproductive harm.

(000005)

Section 1 Introduction and Safety

Introduction

Thank you for purchasing a Powermate product. This unit has been designed to provide high-performance, efficient operation, and years of use when maintained properly.



⚠️WARNING

Consult Manual. Read and understand manual completely before using product. Failure to completely understand manual and product could result in death or serious injury.

(000100a)

If any section of the manual is not understood, contact your nearest Independent Authorized Service Dealer (IASD), or contact Powermate Customer Service at 1-800-445-1805, or www.powermate.com with any questions or concerns.

The owner is responsible for proper maintenance and safe use of the equipment. Before operating, servicing or storing this generator:

- Study all warnings in this manual and on the product carefully.
- Become familiar with this manual and the unit before use.
- Refer to the Assembly section of the manual for instructions on final assembly procedures. Follow the instructions completely.

Save these instructions for future reference. ALWAYS supply this manual to any individual that will use this machine.

THE INFORMATION CONTAINED HEREIN WAS BASED ON MACHINES IN PRODUCTION AT THE TIME OF PUBLICATION. POWERMATE RESERVES THE RIGHT TO MODIFY THIS MANUAL AT ANY TIME.

Safety Rules

The manufacturer cannot anticipate every possible circumstance that might involve a hazard. The warnings in this manual, and on tags and decals affixed to the unit are, therefore, not all inclusive. If using a procedure, work method or operating technique that the manufacturer does not specifically recommend, verify that it is safe for others. Also make sure the procedure, work method or operating technique utilized does not render the equipment unsafe.

Throughout this publication, and on tags and decals affixed to the generator, DANGER, WARNING, CAUTION and NOTE blocks are used to alert personnel to special instructions about a particular operation that may be hazardous if performed incorrectly or carelessly. Observe them carefully. Their definitions are as follows:

⚠️DANGER

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

(000001)

⚠️WARNING

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

(000002)

⚠️CAUTION

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

(000003)

NOTE: Notes contain additional information important to a procedure and will be found within the regular text of this manual.

These safety warnings cannot eliminate the hazards that they indicate. Common sense and strict compliance with the special instructions while performing the action or service are essential to preventing accidents.

Safety Symbols and Meanings

⚠️DANGER

Using a generator indoors **CAN KILL YOU IN MINUTES.**
Generator exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell.

NEVER use inside a home or garage, EVEN IF doors and windows are open.

Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.

000657



⚠️DANGER

Asphyxiation. Running engines produce carbon monoxide, a colorless, odorless, poisonous gas. Carbon monoxide, if not avoided, will result in death or serious injury.

(000103)

- If you start to feel sick, dizzy, or weak after the generator has been running, move to fresh air IMMEDIATELY. See a doctor, as you could have carbon monoxide poisoning.

**⚠ DANGER**

The exhaust system must be properly maintained. Do not alter or modify the exhaust system as to render it unsafe or make it noncompliant with local codes and/or standards. Failure to do so will result in death or serious injury.

(000179a)

**⚠ DANGER**

Electrocution. Water contact with a power source, if not avoided, will result in death or serious injury.

(000104)

**⚠ DANGER**

Electrocution. Turn utility and emergency power supplies to OFF before connecting power source and load lines. Failure to do so will result in death or serious injury.

(000116)

⚠ WARNING

Equipment and property damage. Do not alter construction of, installation, or block ventilation for generator. Failure to do so could result in unsafe operation or damage to the generator.

(000146)

**⚠ WARNING**

Asphyxiation. Always use a battery operated carbon monoxide alarm indoors and installed according to the manufacturer's instructions. Failure to do so could result in death or serious injury.

(000178a)

⚠ WARNING

Equipment and property damage. Do not operate unit on uneven surfaces, or areas of excessive moisture, dirt, dust or corrosive vapors. Doing so could result in death, serious injury, property and equipment damage.

(000250)

**⚠ WARNING**

Moving Parts. Keep clothing, hair, and appendages away from moving parts. Failure to do so could result in death or serious injury.

(000111)

**⚠ WARNING**

Hot Surfaces. When operating machine, do not touch hot surfaces. Keep machine away from combustibles during use. Hot surfaces could result in severe burns or fire.

(000108)

⚠ WARNING

Do not insert any object through the air cooling slots. Generator can start at any time and could result in death, serious injury, and unit damage.

(000142)

⚠ WARNING

Risk of injury. Do not operate or service this machine if not fully alert. Fatigue can impair the ability to service this equipment and could result in death or serious injury.

(000215)

⚠ WARNING

Injury and equipment damage. Do not use generator as a step. Doing so could result in falling, damaged parts, unsafe equipment operation, and could result in death or serious injury.

(000216)

⚠ WARNING

Equipment damage. Do not attempt to start or operate a unit in need of repair or scheduled maintenance. Doing so could result in serious injury, death, or equipment failure or damage.

(000291)



000406

- For safety reasons, it is recommended that the maintenance of this equipment be performed by an IASD. Inspect the generator regularly, and contact the nearest IASD for parts needing repair or replacement.

Exhaust and Location Hazards

**⚠ DANGER**

Asphyxiation. Running engines produce carbon monoxide, a colorless, odorless, poisonous gas. Carbon monoxide, if not avoided, will result in death or serious injury.

(000103)

**⚠ DANGER**

The exhaust system must be properly maintained. Do not alter or modify the exhaust system as to render it unsafe or make it noncompliant with local codes and/or standards. Failure to do so will result in death or serious injury.

(000179a)

⚠ WARNING

Equipment and property damage. Do not alter construction of, installation, or block ventilation for generator. Failure to do so could result in unsafe operation or damage to the generator.

(000146)

**⚠ WARNING**

Asphyxiation. Always use a battery operated carbon monoxide alarm indoors and installed according to the manufacturer's instructions. Failure to do so could result in death or serious injury.

(000178a)

- If you start to feel sick, dizzy, or weak after the generator has been running, move to fresh air IMMEDIATELY. See a doctor, as you could have carbon monoxide poisoning.

Electrical Hazards



⚠ DANGER

Electrocution. Contact with bare wires, terminals, and connections while generator is running will result in death or serious injury. (000144)



⚠ DANGER

Electrocution. Water contact with a power source, if not avoided, will result in death or serious injury. (000104)



⚠ DANGER

Electrocution. In the event of electrical accident, immediately shut power OFF. Use non-conductive implements to free victim from live conductor. Apply first aid and get medical help. Failure to do so will result in death or serious injury. (000145)

⚠ WARNING

Accidental Start-up. Disconnect the negative battery cable, then the positive battery cable when working on unit. Failure to do so could result in death or serious injury. (000130)

- The National Electric Code (NEC) requires the frame and external electrically conductive parts of the generator be properly connected to an approved earth ground. Local electrical codes may also require proper grounding of the generator. Consult with a local electrician for grounding requirements in the area.
- Use a ground fault circuit interrupter in any damp or highly conductive area (such as metal decking or steel work).

Fire Hazards



⚠ DANGER

Explosion and Fire. Fuel and vapors are extremely flammable and explosive. Add fuel in a well ventilated area. Keep fire and spark away. Failure to do so will result in death or serious injury. (000105)



⚠ DANGER

Do not overfill fuel tank. Fill to 1/2 in. of top of tank to allow for fuel expansion. Overfilling may cause fuel to spill onto engine causing fire or explosion, which will result in death or serious injury. (000166)

⚠ WARNING

Do not insert any object through the air cooling slots. Generator can start at any time and could result in death, serious injury, and unit damage. (000142)



⚠ WARNING

Fire risk. Fuel and vapors are extremely flammable. Do not operate indoors. Doing so could result in death, serious injury, or property or equipment damage. (000281)



⚠ WARNING

Explosion and fire risk. Do not smoke near unit. Keep fire and spark away. Failure to do so could result in death, serious injury, or property or equipment damage. (000282)



⚠ WARNING

Explosion and fire risk. Do not smoke while refueling unit. Failure to do so could result in death, serious injury, or property or equipment damage. (000284)

- Wipe up any fuel or oil spills immediately. Verify that no combustible materials are left on or near the generator. Keep the area surrounding the generator clean and free from debris and keep a clearance of five (5) feet on all sides to allow for proper ventilation of the generator.
- Do not operate the generator if connected electrical devices overheat, if electrical output is lost, if engine or generator sparks or if flames or smoke are observed while unit is running.
- Keep a fire extinguisher near the generator at all times.

Standards Index

1. National Fire Protection Association (NFPA) 70: The NATIONAL ELECTRIC CODE (NEC) available from www.nfpa.org
2. National Fire Protection Association (NFPA) 5000: BUILDING CONSTRUCTION AND SAFETY CODE available from www.nfpa.org
3. International Building Code available from www.iccsafe.org
4. Agricultural Wiring Handbook available from www.rerc.org, Rural Electricity Resource Council P.O. Box 309 Wilmington, OH 45177-0309
5. ASAE EP-364.2 Installation and Maintenance of Farm Standby Electric Power available from www.asabe.org, American Society of Agricultural & Biological Engineers 2950 Niles Road, St. Joseph, MI 49085

This list is not all inclusive. Check with the Authority Having Jurisdiction (AHJ) for any local codes or standards which may be applicable to your jurisdiction.

Section 2 General Information and Setup

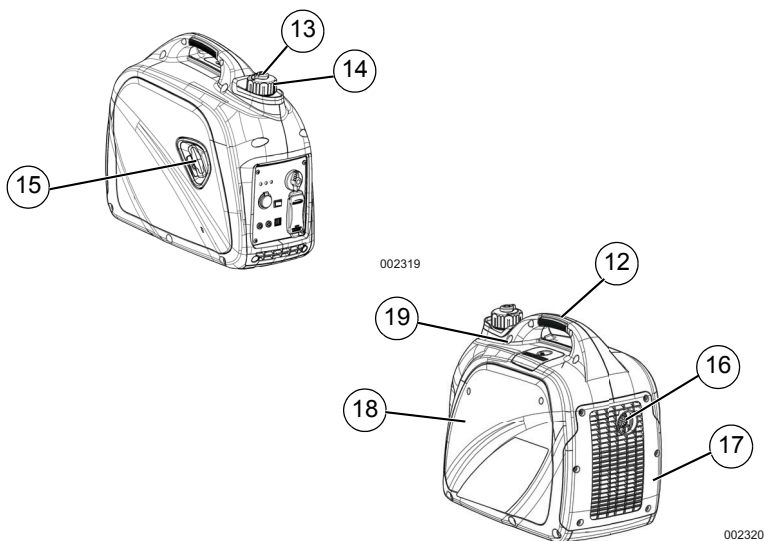


Figure 2-1. Features and Controls

TABLE 1. Generator Components

1	Off/Run/Choke Switch
2	Economy Switch
3	120V, 20A Receptacle
4	Circuit Protector (if equipped)
5	Parallel Outlets
6	Grounding Location
7	1.5A, 5VDC USB Outlet
8	DC Receptacle (battery charger)
9	Low Oil Warning
10	Overload Warning
11	AC Power Light
12	Carrying Handle
13	Fuel Tank Vent
14	Fuel Cap
15	Recoil Starter
16	Spark Arrestor
17	Muffler Cover
18	Service Door
19	Spark Plug Cover

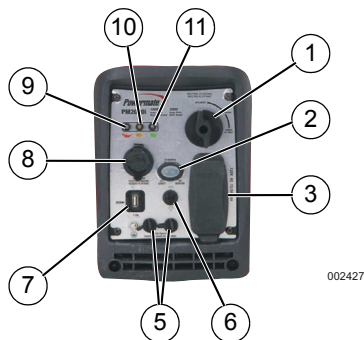


Figure 2-2. PM2000i Control Panel

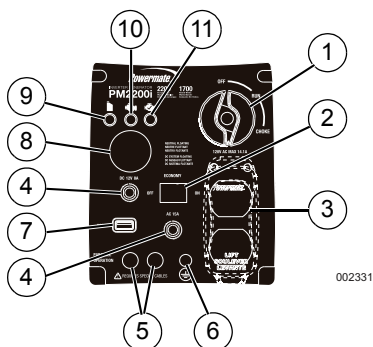


Figure 2-3. PM2200i Control Panel

Emissions

The United States Environmental Protection Agency (US EPA) (and California Air Resources Board (CARB), for engines/equipment certified to California standards) requires that this engine/equipment complies with exhaust and evaporative emissions standards. Locate the emissions compliance decal on the engine to determine applicable standards. For emissions warranty information, please reference the included emissions warranty. It is important to follow the maintenance specifications in the manual to ensure that the engine complies with the applicable emissions standards for the duration of the product's life.

Know Your Generator



⚠ WARNING

Consult Manual. Read and understand manual completely before using product. Failure to completely understand manual and product could result in death or serious injury. (000100a)

Replacement owner's manuals are available at www.powermate.com.

TABLE 2. Product Specifications

Generator Specifications	2000i	2200i
Rated Power	1600 W	1700 W
Starting Power	2000 W	2200 W
Rated AC Voltage	120V	120V
Rated AC Load at 120V	13.3 Amps**	14.16 Amps**
Rated Frequency	60 Hz	60 Hz
Dimensions L x W x H (in/mm)	19.8 x 11.5 x 17.9 (504 x 293 x 454)	19.8 x 11.5 x 17.9 (504 x 293 x 454)
Weight (dry)	48 lb. (21.8 kg)	48 lb. (21.8 kg)
** Operating Temperature Range: -13 deg. C (8 deg. F) to 40 Deg. C (104 Deg. F). When operated above 25 deg. C (77 deg. F) there may be a decrease in power. ** Maximum wattage and current are subject to, and limited by, such factors as fuel Btu content, ambient temperature, altitude, engine condition, etc.. Maximum power decreases about 3.5% for each 1,000 feet above sea level; and will also decrease about 1% for each 6° C (10° F) above 16° C (60° F) ambient temperature.		

TABLE 2. Product Specifications

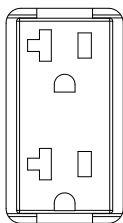
Engine Specifications	2000i	2200i
Engine Type	Single Cylinder, 4-stroke	Single Cylinder, 4-stroke
Displacement	80 cc	80 cc
Spark Plug Part Number	0K95530157	0K95530157
Spark Plug Type	E6TC / E6RTC / BPR6HS or equivalent	E6TC / E6RTC / BPR6HS or equivalent
Spark Plug Gap (in/mm)	0.024-0.028 (0.6-0.7)	0.024-0.028 (0.6-0.7)
Fuel Capacity / Type	4.5 L (1.18 U.S. gallons) / Unleaded	4.5 L (1.18 U.S. gallons) / Unleaded
Oil Type	See Add Engine Oil	See Add Engine Oil
Oil Capacity	0.35 L (0.36 qt.)	0.35 L (0.36 qt.)
Run Time at 50% Load	7.8 Hours	7.0 Hours
* Go to www.powermate.com or contact an IASD for replacement parts.		

Connection Plugs

120 VAC, Duplex Receptacle

The 120 Volt outlet is overload protected by the 15 Amp push button circuit protector. See [Figure 2-4](#). Each receptacle will power 120 Volt AC, single phase, 60 Hz electrical loads requiring up to 1600 watts (1.6 kW) for the PM2000i and up to 1700 watts (1.7 kW) for the PM2200i.

NOTE: Limit length of extension cords to fifteen feet, or less, to prevent voltage drop and overheating of wires.



000424

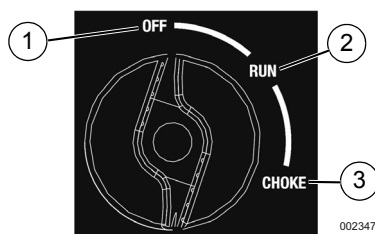
Figure 2-4. 120 VAC, Duplex Receptacle

Off/Run/Choke Switch

This controls the ON/OFF functions, choke and fuel valve operation. See [Figure 2-5](#).

- The OFF position (1) stops the engine and shuts off fuel flow.
- The RUN position (2) is for normal operation and to gradually reduce the use of the choke.
- The CHOKE position (3) switches the fuel valve on to start the engine.

NOTE: The CHOKE is not required to start a warm engine.



002347

Figure 2-5. PowerDial (example)

USB Outlet

The 5 VDC, 1.5 Amp USB outlet allows charging of compatible electronic devices.

Economy Switch

The economy switch has 2 modes of operation:

- **On:** The quietest mode and best when running appliances or equipment that are resistive loads (non-motor starting), (example: TV, video game, light, radio).
- **Off:** Best when running a both inductive (motor-starting loads) and resistive (non-motor starting loads), especially when these loads are turning on and off (example: RV, air conditioner, hairdryer).

Generator Status Lights

See [Figure 2-6](#).

- **Overload LED (red):** Indicates system overload (2). During motor starting it is normal for the overload LED to illuminate for a few seconds. If LED stays illuminated and the ready LED turns off, the engine will continue to run without output power. Remove all applied loads and determine if attached devices exceed recommended output power. Check for faulty or shorted connections. To restore electrical output, turn dial OFF to reset. Start engine. If condition was corrected, the red LED will not illuminate and electrical output will be restored. Loads can be applied once the green LED illuminates. If the red LED returns, contact an IASD.
- **Low Oil Level LED (orange):** Illuminates when oil level is below safe operating level. Engine shuts down (1).
- **Power LED (green):** Indicates output from generator (3) (unless there is a low oil or overload condition).

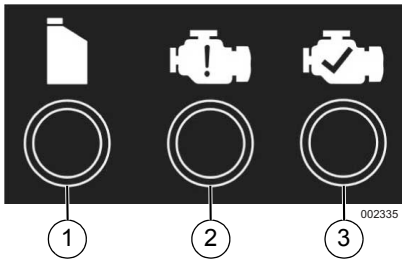


Figure 2-6. Status Indicators

Circuit Protectors

The AC receptacles are protected by an AC circuit protector. The DC receptacles are protected by a DC circuit protector. If the generator is overloaded or an external short circuit occurs, the circuit protector will trip. If this occurs, disconnect all electrical loads to determine the cause of the problem before using the generator again. Reduce the load if the circuit protector is tripped.

NOTE: Continuous tripping of the circuit protector may cause damage to generator or equipment.

Push the button of the protector to reset the circuit protector.

Remove Contents from Carton

1. Open carton completely by cutting each corner from top to bottom.
2. Remove and verify carton contents prior to assembly. Carton contents should contain the following:

TABLE 3. Accessories

Item	Qty.
Main Unit	1
Owner's Manual	1
Engine Oil	1
Oil Funnel	1
Product Registration Card	3
Service Warranty	1
Emissions Warranty	1

3. Call Powermate Customer Service 1-800-445-1805 with the unit model and serial number for any missing carton contents.
4. Record model, serial number, and date of purchase on front cover of this manual.

Add Engine Oil

CAUTION

Engine damage. Verify proper type and quantity of engine oil prior to starting engine. Failure to do so could result in engine damage.

(000135)

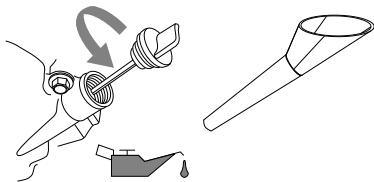
NOTE: The generator is shipped without oil in the engine. Add oil slowly and verify oil level often during filling process to ensure overfilling does not occur.

1. Place generator on a level surface.
2. Remove screws and side cover. See [Figure 2-7](#).



Figure 2-7. Remove Side Cover

3. Clean area around oil fill and oil drain plug.
4. Remove oil fill cap and wipe dipstick clean. See [Figure 2-8](#).

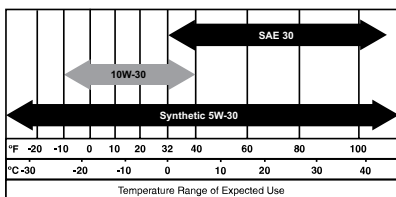


002404

Figure 2-8. Remove Dipstick

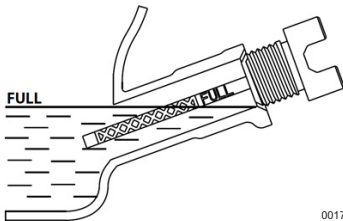
5. Insert funnel into oil fill opening. Add recommended engine oil as necessary. Climate determines proper engine oil viscosity. See chart to select correct viscosity.

NOTE: Use petroleum based oil (supplied) for engine break-in before using synthetic oil.



000399

6. To check oil level, remove funnel and insert dipstick into oil filler neck. See [Figure 2-9](#).



001792

Figure 2-9. Safe Operating Range

7. Remove dipstick and verify oil level is within safe operating range.

NOTE: Verify oil level often during filling process to ensure overfilling does not occur.

8. Install oil fill cap/dipstick and hand-tighten.
9. Replace side cover and screws.

Fuel



⚠ DANGER

Explosion and Fire. Fuel and vapors are extremely flammable and explosive. Add fuel in a well ventilated area. Keep fire and spark away. Failure to do so will result in death or serious injury. (000105)

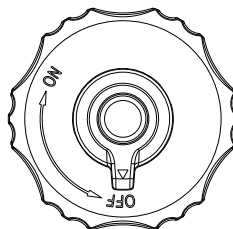


⚠ DANGER

Do not overfill fuel tank. Fill to 1/2 in. of top of tank to allow for fuel expansion. Overfilling may cause fuel to spill onto engine causing fire or explosion, which will result in death or serious injury. (000166)

Fuel requirements are as follows:

- Clean, fresh, unleaded gasoline.
 - Minimum rating of 87 octane/87 AKI (91 RON).
 - Up to 10% ethanol (gasohol) is acceptable.
 - DO NOT use E85.
 - DO NOT use a gas oil mix.
 - DO NOT modify engine to run on alternate fuels. Stabilize fuel prior to storage.
1. Verify unit is OFF and cooled entirely prior to fueling.
 2. Place unit on level ground in a well ventilated area.
 3. Clean area around fuel cap and turn vent on fuel cap to ON. See [Figure 2-10](#).



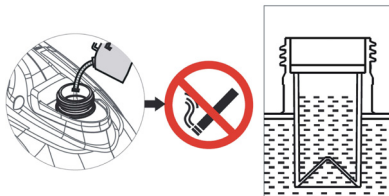
001112

Figure 2-10. Fuel Cap

4. Turn cap slowly to remove.
5. Slowly add recommended fuel. Do not overfill.

NOTE: Fill to red insert inside filler neck. See [Figure 2-11](#).

6. Install fuel cap.
7. Turn vent on fuel cap to OFF for transportation and storage.



002543

Figure 2-11. Internal Fuel Tank Level

NOTE: Allow spilled fuel to evaporate before starting unit.

IMPORTANT NOTE: It is important to prevent gum deposits from forming in fuel system parts such as the carburetor, fuel hose or tank during storage. Alcohol-blended fuels (called gasohol, ethanol or methanol) can attract moisture, which leads to separation and formation of acids during storage. Acidic gas can damage the fuel system of an engine while in storage. To avoid engine problems, the fuel system should be emptied before storage of 30 days or longer. See the [Storage](#) section. Never use engine or carburetor cleaner products in the fuel tank as permanent damage may occur.

Section 3 Operation

Operation and Use Questions

Call Powermate customer service at 1-800-445-1805 with questions or concerns about equipment operation and maintenance.

Before Starting Engine

1. Verify engine oil level is correct.
2. Verify fuel level is correct.
3. Verify unit is secure on level ground, with proper clearance and is in a well ventilated area.

Prepare Generator for Use



⚠ DANGER

Asphyxiation. Running engines produce carbon monoxide, a colorless, odorless, poisonous gas. Carbon monoxide, if not avoided, will result in death or serious injury. (000103)



⚠ DANGER

The exhaust system must be properly maintained. Do not alter or modify the exhaust system as to render it unsafe or make it noncompliant with local codes and/or standards. Failure to do so will result in death or serious injury. (000179a)



⚠ WARNING

Risk of fire. Do not use generator without spark arrestor installed. Failure to do so could result in death or serious injury. (000118a)



⚠ WARNING

Asphyxiation. Always use a battery operated carbon monoxide alarm indoors and installed according to the manufacturer's instructions. Failure to do so could result in death or serious injury. (000178a)



⚠ WARNING

Risk of Fire. Hot surfaces could ignite combustibles, resulting in fire. Fire could result in death or serious injury. (000110)



⚠ WARNING

Hot Surfaces. When operating machine, do not touch hot surfaces. Keep machine away from combustibles during use. Hot surfaces could result in severe burns or fire. (000108)

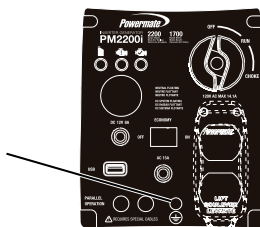
⚠ CAUTION

Equipment and property damage. Disconnect electrical loads prior to starting or stopping unit. Failure to do so could result in equipment and property damage. (000136)

Grounding the Generator When In Use

The generator is equipped with an equipment ground connecting the generator frame and the ground terminals on the AC output receptacles (see NEC 250.34 (A)). This allows the generator to be used as a portable without grounding the frame of the generator as specified in NEC 250.34. See [Figure 3-1](#).

- Neutral Floating



002331

Figure 3-1. Grounding the Generator

Know Generator Limits

Overloading a generator can result in damage to the generator and connected electrical devices. Observe the following to prevent overload:

- Add up the total wattage of all electrical devices to be connected at one time. This total should NOT be greater than the generator's wattage capacity.
- The rated wattage of lights can be taken from light bulbs. The rated wattage of tools, appliances, and motors can be found on a data label or decal affixed to the device.
- If the appliance, tool, or motor does not give wattage, multiply volts times amperage to determine watts (volts x amps = watts).
- Some electric motors, such as induction types, require about three times more watts of power for starting than for running. This surge of power lasts only a few seconds when starting such motors. Make sure to allow for high starting wattage when selecting electrical devices to connect to the generator:

1. Figure the watts needed to start the largest motor.
2. Add to that figure the running watts of all other connected loads.

Wattage Reference Guide is provided to assist in determining how many items the generator can operate at one time.

NOTE: All figures are approximate. See data label on appliance for wattage requirements.

Wattage Reference Guide

Device	Running Watts
*Air Conditioner (12,000 Btu)	1700
*Air Conditioner (24,000 Btu)	3800
*Air Conditioner (40,000 Btu)	6000
Battery Charger (20 Amp)	500
Belt Sander (3")	1000
Chain Saw	1200
Circular Saw (6-1/2")	800 to 1000
*Clothes Dryer (Electric)	5750
*Clothes Dryer (Gas)	700
*Clothes Washer	1150
Coffee Maker	1750
*Compressor (1 HP)	2000
*Compressor (3/4 HP)	1800
*Compressor (1/2 HP)	1400
Curling Iron	700
*Dehumidifier	650
Disc Sander (9")	1200
Edge Trimmer	500
Electric Blanket	400
Electric Nail Gun	1200
Electric Range (per element)	1500
Electric Skillet	1250
*Freezer	700
*Furnace Fan (3/5 HP)	875
*Garage Door Opener	500 to 750
Hair Dryer	1200
Hand Drill	250 to 1100
Hedge Trimmer	450
Impact Wrench	500
Iron	1200
*Jet Pump	800
Lawn Mower	1200
Light Bulb	100
Microwave Oven	700 to 1000
*Milk Cooler	1100
Oil Burner on Furnace	300
Oil Fired Space Heater (140,000 Btu)	400
Oil Fired Space Heater (85,000 Btu)	225
Oil Fired Space Heater (30,000 Btu)	150
*Paint Sprayer, Airless (1/3 HP)	600
Paint Sprayer, Airless (hand-held)	150

Radio	50 to 200
*Refrigerator	700
Slow Cooker	200
*Submersible Pump (1-1/2 HP)	2800
*Submersible Pump (1 HP)	2000
*Submersible Pump (1/2 HP)	1500
*Sump Pump	800 to 1050
*Table Saw (10")	1750 to 2000
Television	200 to 500
Toaster	1000 to 1650
Weed Trimmer	500
* Allow 3 times the listed watts for starting these devices.	

Transporting/Tipping of the Unit

Do not store or transport the unit at an angle greater than 15 degrees.

Starting Pull Start Engines



WARNING

Recoil Hazard. Recoil could retract unexpectedly. Kickback could result in death or serious injury.

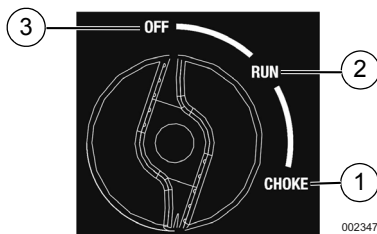
(000183)

CAUTION

Equipment and property damage. Disconnect electrical loads prior to starting or stopping unit. Failure to do so could result in equipment and property damage.

(000136)

1. Turn fuel cap vent ON. See [Figure 2-9](#).
2. See [Figure 3-2](#). Rotate the Off/Run/Choke dial to CHOKE (1).
3. Switch Economy switch to OFF.
4. Firmly grasp recoil handle and pull slowly until increased resistance is felt. Pull rapidly up and away.



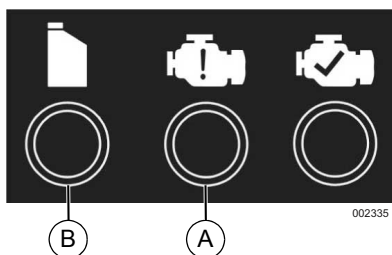
002347

Figure 3-2. Off/Run/Choke Positions

- See [Figure 3-2](#). When engine starts, rotate Off/Run/Choke dial to RUN (2). Choke operation is reduced as Off/Run/Choke dial is rotated towards RUN.

NOTE: If engine fires, but does not continue to run, rotate the Off/Run/Choke dial to OFF and repeat starting instructions.

IMPORTANT NOTE: Do not overload generator or individual panel receptacles. See [Figure 3-3](#). If an overload occurs, the overload LED (A) will illuminate and AC output ceases. To correct, see [Generator Status Lights](#). Read [Know Generator Limits](#) carefully.



**Figure 3-3. Shutdown Fault
Generator Shut Down**

CAUTION

Equipment and property damage. Disconnect electrical loads prior to starting or stopping unit. Failure to do so could result in equipment and property damage.

(000136)

- Shut off all loads and unplug electrical loads from generator panel receptacles.
- Let engine run at no-load for several minutes to stabilize internal temperatures of engine and generator.
- See [Figure 3-2](#) Rotate Off/Run/Choke dial to OFF (3).
- Turn fuel cap OFF.

Restarting Hot Engines

CAUTION

Equipment and property damage. Disconnect electrical loads prior to starting or stopping unit. Failure to do so could result in equipment and property damage.

(000136)

- See [Figure 3-2](#). Turn Off/Run/Choke dial from STOP to RUN. This will open the fuel valve and permit starting.
- Firmly grasp recoil handle and pull slowly until increased resistance is felt. Pull rapidly up and away.

Low Oil Level Shutdown System

The engine is equipped with a low oil level sensor that shuts down the engine automatically when the oil level drops below a specified level to prevent engine damage. See [Figure 3-3](#) (B). The engine will not run until the oil has been filled to the proper level.

If the engine shuts down and there is sufficient fuel, check engine oil level.

Charging the Battery

WARNING



Explosion. Batteries emit explosive gases while charging. Keep fire and spark away. Wear protective gear when working with batteries. Failure to do so could result in death or serious injury.

(000137a)



WARNING

Risk of burns. Batteries contain sulfuric acid and can cause severe chemical burns. Wear protective gear when working with batteries. Failure to do so could result in death or serious injury.

(000138a)

NOTE: A battery may lose some of its charge when not in use for prolonged periods of time.

Use battery charger plug to keep battery charged and ready for use. Battery charging should be done in a dry location.

- Start generator and turn Economy switch OFF.
- Plug Battery Charging Cable into Battery Charger Output jack, located on the control panel. See [Figure 3-4](#).
- Connect positive (+) battery clamp (red wire) to battery FIRST.
- Connect negative (-) battery clamp (black wire) to battery SECOND.

NOTE: Do not use the battery charger for more than 48 hours at one charge.



Figure 3-4. Battery Charger Input Jack

WARNING

Environmental Hazard. Always recycle batteries at an official recycling center in accordance with all local laws and regulations. Failure to do so could result in environmental damage, death or serious injury.

(000228)

Parallel Operation

For output power up to 3200W, two PM2000i inverters or, for output power up to 3400W, two PM2200i inverters can operate in parallel using Powermate's Parallel Kit (optional). See the Parallel Kit Operator's Manual or contact an IASD.

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

1. The economy switch for both units must be matching and set to either standard or turbo.
2. Make appropriate parallel connections to the outlets on each Powermate 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 [Generator Shut Down](#) instructions.

NOTE: For PM2000i inverters, load applied to the parallel kit is not to exceed 3200 watts.

NOTE: For PM2200i inverters, load applied to the parallel kit is not to exceed 3400 watts.

NOTE: Only use Powermate approved parallel kit.

Section 4 Maintenance and Troubleshooting

Maintenance

Regular maintenance will improve performance and extend engine/equipment life. The manufacturer recommends that all maintenance work be performed by an Independent Authorized Service Dealer (IASD). Regular maintenance, replacement or repair of the emissions control devices and systems may be performed by any repair shop or person of the owner's choosing. However, to obtain emissions control warranty service free of charge, the work must be performed by an IASD. See the emissions warranty.

NOTE: Call Powermate customer service at 1-800-445-1805 with questions about component replacement.

Maintenance Schedule

Follow maintenance schedule intervals, whichever occurs first according to use.

NOTE: Adverse conditions will require more frequent service.

NOTE: All required service and adjustments should be each season as detailed in the following chart.

At Each Use
Check engine oil level
Every 50 Hours
Clean/Replace Air Filter**
Change oil ‡
Every 100 Hours or Every Season*
Replace Spark Plug
Clean Spark Arrestor
Valve Clearance Adjustment
Every 200 Hours or Every Season
Inspect/clean air cleaner filter**
Replace Fuel Filter +
‡ Change oil after first 30 hours of operation, then every 50 hours. + To be performed by IASD. * Change oil every month when operating under heavy load or in high temperatures. ** Clean more often under dirty or dusty operating conditions. Replace air filter parts if they cannot be adequately cleaned. *** Check valve clearance and adjust if necessary after first 50 hours of operation and every 100 hours thereafter.

Preventive Maintenance

Dirt or debris can cause improper operation and equipment damage. Clean generator daily or before each use. Keep area around and behind muffler free from combustible debris. Inspect all cooling air openings on generator.

WARNING

Do not insert any object through the air cooling slots. Generator can start at any time and could result in death, serious injury, and unit damage.

(000142)

- Use a damp cloth to wipe exterior surfaces clean.
- Use a soft bristle brush to loosen caked on dirt, oil, etc.
- Use a vacuum to pick up loose dirt and debris.
- Low pressure air (not to exceed 25 psi) may be used to blow away dirt. Inspect cooling air slots and openings on generator. These openings must be kept clean and unobstructed.

NOTE: DO NOT use a garden hose to clean generator. Water can enter engine fuel system and cause problems. If water enters generator through cooling air slots, some water will be retained in voids and crevices of rotor and stator winding insulation. Water and dirt buildup on generator internal windings will decrease insulation resistance of windings.

Engine Maintenance

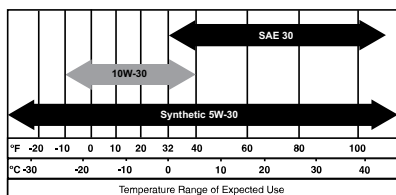
WARNING

Accidental start-up. Disconnect spark plug wires when working on unit. Failure to do so could result in death or serious injury.

(000141)

Engine Oil Recommendations

To maintain the product warranty, the engine oil should be serviced in accordance with the recommendations of this manual. For your convenience, maintenance kits designed and intended for use on this product are available from the manufacturer that include engine oil, oil filter, air filter, spark plug(s), a shop towel and funnel. These kits can be obtained from an Independent Authorized Service Dealer (IASD).



000399

Inspect Engine Oil Level



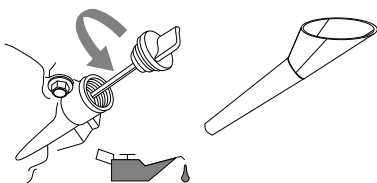
⚠ WARNING

Risk of burns. Allow engine to cool before draining oil or coolant. Failure to do so could result in death or serious injury.

(000139)

Inspect engine oil level prior to each use, or every 8 hours of operation.

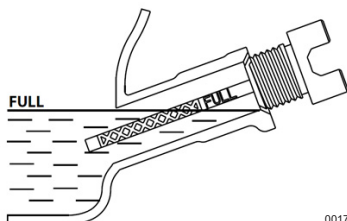
1. Place generator on a level surface.
2. Clean area around oil fill, and oil drain plug.
3. Remove oil fill cap and wipe dipstick clean. See [Figure 4-1](#).



002404

Figure 4-1. Engine Oil Fill

4. To check oil level, insert dipstick into oil filler neck without screwing it in. See [Figure 4-2](#).



001792

Figure 4-2. Safe Operating Range

5. Remove dipstick and verify oil level is within safe operating range.
6. Add recommended engine oil as necessary.

NOTE: Verify oil level often during filling process to ensure overfilling does not occur.

7. Replace oil fill cap and hand-tighten.

NOTE: Some units have more than one oil fill location. It is only necessary to use one oil fill point.

Change Engine Oil

⚠ WARNING

Accidental start-up. Disconnect spark plug wires when working on unit. Failure to do so could result in death or serious injury.

(000141)

When using generator under extreme, dirty, dusty conditions, or in extremely hot weather, change oil more frequently.

NOTE: Don't pollute. Conserve resources. Return used oil to collection centers.

Change oil while engine is still warm from running, as follows:

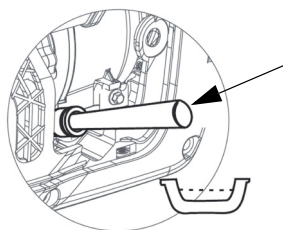
1. Place generator on a level surface.
2. Remove screws and side cover. See [Figure 4-3](#).



002542

Figure 4-3. Remove Side Cover

3. Disconnect the spark plug wire from the spark plug and place the wire where it cannot contact spark plug.
4. Clean area around oil fill and oil drain plug.
5. Remove oil fill cap and wipe dipstick clean.
6. Tip unit and drain oil completely into a suitable container.
7. Once oil is sufficiently drained from unit, tip unit back to a level position.
8. Insert funnel into oil fill opening. See [Figure 4-4](#). Add recommended engine oil as necessary.



002350

Figure 4-4. Oil Fill Opening With Funnel

9. To check oil level, remove funnel and insert dipstick into oil filler neck without screwing it in. See [Figure 4-2](#).
10. Remove dipstick and verify oil level is within safe operating range.

NOTE: Verify oil level often during filling process to ensure overfilling does not occur.

11. Replace oil fill cap and hand-tighten.
12. Wipe up any spilled oil.
13. Replace side cover and screws.
14. Properly dispose of oil in accordance with all applicable regulations.

Air Filter

Engine will not run properly and may be damaged if run with a dirty air filter. Service air filter more frequently in dirty or dusty conditions. To service air filter:

1. Remove screws and side cover. See [Figure 4-3](#).
2. Unscrew bolt (A) and remove air filter cover. See [Figure 4-5](#).
3. Wash filter (B) in soapy water. Squeeze dry in clean cloth (DO NOT TWIST).
4. Clean air filter cover before installation.
5. Replace side cover and screws.

NOTE: To order a new air filter, contact the nearest authorized service center at 1-800-445-1805.

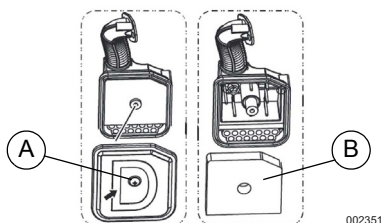
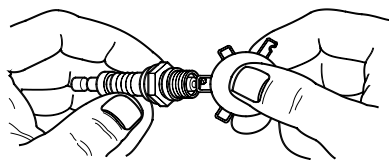


Figure 4-5. Air Filter Assembly

Service Spark Plug

To service spark plug:

1. Remove spark plug cover. See [Figure 2-1](#).
2. Clean area around spark plug.
3. Remove and inspect spark plug.
4. Inspect electrode gap with wire feeler gauge and reset spark plug gap to 0.6 - 0.7mm (0.024 - 0.028 in). See [Figure 4-6](#).



000211

Figure 4-6. Spark Plug

NOTE: Replace spark plug if electrodes are pitted, burned or porcelain is cracked. Use ONLY recommended replacement plug. See [Product Specifications](#).

5. Install spark plug finger tight, and tighten an additional 3/8 to 1/2 turn using spark plug wrench.

Inspect Muffler and Spark Arrester

NOTE: It is a violation of California Public Resource Code, Section 4442, to use or operate the engine on any forest-covered, brush-covered, or grass-covered land unless the exhaust system is equipped with a spark arrester, as defined in Section 4442, maintained in effective working order. Other states or federal jurisdictions may have similar laws.

Contact original equipment manufacturer, retailer, or dealer to obtain a spark arrester designed for exhaust system installed on this engine.

NOTE: Use ONLY original equipment replacement parts.

Inspect muffler for cracks, corrosion, or other damage. Remove spark arrester, if equipped, inspect for damage or carbon blockage. Replace parts as required.

Inspect Spark Arrestor Screen



WARNING

Hot Surfaces. When operating machine, do not touch hot surfaces. Keep machine away from combustibles during use. Hot surfaces could result in severe burns or fire. (000108)

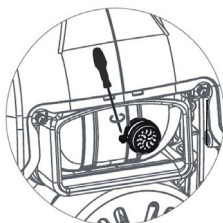
Clean Spark Arrestor Screen

The engine exhaust muffler has a spark arrester screen. Inspect and clean the screen every 50 hours of operation or once each year, whichever comes first.

To service spark arrester:

1. See [Figure 4-7](#). Remove the clamp to remove retainer.
2. Slide spark arrester screens out from the muffler outlet tube.
3. Inspect screens and replace if torn, perforated or otherwise damaged. Do NOT use a defective screen. If screen is not damaged, clean with a commercial solvent.

- Replace the screens, and retainer, and secure with clamp.



002352

Figure 4-7. Spark Arrestor Screen

Valve Clearance

IMPORTANT NOTE: If uncomfortable about doing this procedure, or the proper tools are not available, take generator to the nearest service center to have valve clearance adjusted.

Check valve clearance after the first fifty-hours of operation. Adjust as necessary.

- Intake — $0.10 \pm 0.02\text{mm}$ (cold), (0.004" $\pm$ 0.001" inches)
- Exhaust — $0.10 \pm 0.02\text{mm}$ (cold) (0.004" $\pm$ 0.001" inches)

Storage

General



▲DANGER

Explosion and Fire. Fuel and vapors are extremely flammable and explosive. Store fuel in a well ventilated area. Keep fire and spark away. Failure to do so will result in death or serious injury.

(000143)



▲WARNING

Risk of Fire. Verify machine has properly cooled before installing cover and storing machine. Hot surfaces could result in fire.

(000109)

It is recommended to start and run the generator for 30 minutes, every 30 days. If this is not possible, refer to the following list to prepare unit for storage.

- DO NOT place a storage cover on a hot generator. Allow unit to cool to room temperature before storage.
- DO NOT store fuel from one season to another unless properly treated.
- Replace fuel container if rust is present. Rust in fuel will cause fuel system problems.
- Cover unit with a suitable protective, moisture resistant cover.
- Store unit in a clean, dry area.
- Always store generator and fuel away from heat and ignition sources.

Prepare Fuel System/Engine for Storage

Fuel stored over 30 days can go bad and damage fuel system components. Keep fuel fresh, use fuel stabilizer.

If fuel stabilizer is added to fuel system, prepare and run engine for long term storage. Run engine for 10-15 minutes to circulate stabilizer throughout fuel system. Adequately prepared fuel can be stored up to 24 months.

NOTE: If fuel has not been treated with fuel stabilizer, it must be drained into an approved container. Run engine until it stops from lack of fuel. Use of fuel stabilizer in fuel storage container is recommended to keep fuel fresh.

- Change engine oil.
- Remove spark plug.
- Pour tablespoon (5-10cc) of clean engine oil or spray a suitable fogging agent into cylinder.



▲WARNING

Vision Loss. Eye protection is required to avoid spray from spark plug hole when cranking engine. Failure to do so could result in vision loss.

(000181)

- Pull starter recoil several times to distribute oil in cylinder.
- Install spark plug.
- Pull recoil slowly until resistance is felt. This will close valves so moisture cannot enter engine cylinder. Gently release recoil.

Change Oil

Change engine oil before storage. See, [Change Engine Oil](#).

Troubleshooting

PROBLEM	CAUSE	CORRECTION
Engine won't start.	1. PowerDial turned off. 2. Out of fuel. 3. Defective spark plug. 4. Plugged fuel filter. 5. Defective or stuck PowerDial assembly. 6. Incorrect engine oil level. 7. Defective ignition coil. 8. Fuel cap vent OFF. 9. Carb is flooded. 10. Throttle plate closed.	1. Turn on PowerDial. 2. Fill fuel tank. 3. Replace spark plug. 4. Replace fuel and fuel filter. 5. Contact IASD. 6. Check/fill engine oil. 7. Contact IASD. 8. Turn fuel cap vent ON. 9. Drain carb. 10. Open throttle plate (push toward back of unit).
Engine starts, then shuts down.	1. Out of fuel. 2. Incorrect engine oil level. 3. Contaminated fuel. 4. Defective low oil level switch. 5. Fuel cap vent OFF.	1. Fill fuel tank. 2. Check engine oil level. 3. Contact IASD. 4. Contact IASD. 5. Turn fuel cap vent ON.
Engine will not start; or starts and runs rough.*	1. Choke is stuck or left on. 2. Dirty or clogged air filter. 3. Defective or dirty spark plug. 4. Dirty fuel filter. 5. Dirty or gummed up carburetor. 6. Unit not warmed up. 7. Fuel cap vent OFF.	1. Turn choke off. 2. Clean or replace air filter. 3. Replace spark plug. 4. Replace fuel and fuel filter. 5. Clean carburetor. 6. Gradually adjust PowerDial and reduce choke until engine runs smoothly in RUN position. 7. Turn fuel cap vent ON.
No AC output.	1. Generator is overloaded. 2. Inverter module is overheated. 3. Short circuit in electrical device. 4. Defective inverter assembly.	1. Disconnect all loads. Shut down generator to reset module. Reduce loads, restart generator. 2. Verify service door is ON. Let cool 15 minutes by running engine without AC output. Press and hold Reset button on control panel, restart generator. 3. Verify condition of extension cords and items being powered. Press and hold Reset button on control panel. 4. Contact IASD.
Fuel leaks from drain hoses.	1. Carburetor drain in bowl is not closed.	1. Turn valve clockwise to close.
* Engine speed increases and decreases — This is normal as generator starts up and loads vary.		

Notes



Part No. 0L2892 Rev. B 05/06/16
©2016 Powermate All rights reserved.
Specifications are subject to change without notice.
No reproduction allowed in any form without prior
written consent from Powermate.

Powermate, LLC
S45 W29290 Hwy. 59
Waukesha, WI 53189
1-800-445-1805
www.powermate.com



*Generadores
portátiles PM2000i y PM2200i
Manual del propietario*



MODELO: _____

SERIE: _____

FECHA DE COMPRA: _____



⚠ ADVERTENCIA

Este producto no está destinado al uso en aplicaciones críticas de soporte a la vida humana. No adherir a estas instrucciones puede causar la muerte o lesiones graves.

(000209a)

Registre su producto Powermate en:

www.powermate.com

1-800-445-1805

GUARDE ESTE MANUAL PARA REFERENCIA EN EL FUTURO

Índice

Sección 1 Introducción

y seguridad	1
Introducción	1
Reglas de seguridad	1
Símbolos de seguridad y sus significados	1
Peligros relacionados con el escape y la ubicación	2
Peligros eléctricos	3
Peligros de incendio	3
Índice de normas	3

Sección 2 Información general y configuración

Conozca su generador	5
Emisiones	5
Enchufes de conexión	6
Conmutador Off/Funcionamiento/ Cebador	6
Tomacorriente USB	6
Conmutador de economía	6
Luces de estado del generador	7
Protectores de circuito	7
Retiro del contenido de la caja	7
Cómo añadir aceite de motor	7
Combustible	8

Sección 3 Operación

Preguntas sobre operación y uso	10
Antes de poner en marcha el motor	10
Preparación del generador para el uso	10
Conexión a tierra del generador cuando está en uso	10

Conozca los límites del generador	10
Transporte e inclinación de la unidad	11
Puesta en marcha de motores con arranque con tirador	11
Volver a poner en marcha motores calientes	12
Sistema de parada por bajo nivel de aceite	12
Carga de la batería	12
Funcionamiento en paralelo	13

Sección 4 Mantenimiento y resolución de problemas

Mantenimiento	14
Programa de mantenimiento	14
Mantenimiento preventivo	14
Mantenimiento del motor	14
Almacenamiento	17
Resolución de problemas	18
Notas	19

ADVERTENCIA

Proposición 65 de California. El escape del motor y algunos de sus componentes son conocidos por el estado de California como causantes de cáncer, defectos congénitos y otros daños reproductivos.

(000004)

ADVERTENCIA

Proposición 65 de California. Este producto contiene o emite sustancias químicas que son conocidas por el estado de California como causantes de cáncer, defectos congénitos y otros daños reproductivos.

(000005)

Sección 1 Introducción y seguridad

Introducción

Gracias por adquirir un producto Powermate. Esta unidad ha sido diseñada para proporcionar alto rendimiento, funcionamiento eficiente, y años de uso cuando se mantiene apropiadamente.



Consulte el manual. Lea y comprenda completamente el manual antes de usar el producto. No comprender completamente el manual puede provocar la muerte o lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA

(000100a)

Si no se comprende alguna sección de este manual, comuníquese con el Concesionario de servicio autorizado independiente (IASD) más cercano, o comuníquese con Servicio al cliente de Powermate al 1-800-445-1805, o con www.powermate.com para todas las preguntas o inquietudes.

El propietario es responsable del mantenimiento apropiado y del uso seguro del equipo. Antes de operar, efectúe el servicio o almacene este generador:

- Estudie atentamente todas las advertencias indicadas en este manual y en el producto.
- Familiarícese con este manual y la unidad antes del uso.
- Consulte la sección Armado del manual para las instrucciones sobre los procedimientos de armado finales. Siga las instrucciones completamente.

Guarde estas instrucciones para referencia en el futuro. SIEMPRE suministre este manual a la persona que usará la máquina.

LA INFORMACIÓN QUE FIGURA AQUÍ SE BASÓ EN MÁQUINAS QUE ESTABAN EN PRODUCCIÓN EN EL MOMENTO DE PUBLICACIÓN. POWERMATE SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICAR ESTE MANUAL EN CUALQUIER MOMENTO.

Reglas de seguridad

El fabricante no puede prever todas las circunstancias posibles que podrían involucrar un peligro. Las advertencias de este manual y los rótulos y etiquetas adhesivas fijados en la unidad, por lo tanto, no son exhaustivos. Si usa un procedimiento, método de trabajo o técnica de funcionamiento que el fabricante no recomienda específicamente, verifique que sea seguro para otras personas. Asegúrese también de que el procedimiento, método de trabajo o técnica de funcionamiento utilizado no vuelva inseguro al equipo.

En toda esta publicación, en los rótulos y en las etiquetas adhesivas fijadas en el generador, los bloques de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y NOTA se usan para alertar al personal sobre instrucciones especiales acerca de una operación en particular que puede ser

perigrosa si se efectúa de manera incorrecta o imprudente. Respételos cuidadosamente. Sus definiciones son las siguientes:

⚠ PELIGRO

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000001)

⚠ ADVERTENCIA

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000002)

⚠ PRECAUCIÓN

Indica una situación riesgosa que, si no se evita, puede producir lesiones leves o moderadas.

(000003)

NOTA: Las Notas contienen información adicional importante para un procedimiento y se encuentran dentro del texto de este manual.

Estas advertencias de seguridad no pueden eliminar los peligros que indican. El sentido común y el cumplimiento estricto de las instrucciones especiales mientras se desarrolla la acción o el servicio son esenciales para la prevención de accidentes.

Símbolos de seguridad y sus significados

⚠ ¡PELIGRO!

Usar un generador en interiores **LO PUEDE MATAR EN MINUTOS**.

Los gases de escape del generador contienen monóxido de carbono, este es un veneno que no se puede ver u oler.

NUNCA lo use dentro de una casa o garaje, **AUN** si la puerta y las ventanas se encuentran abiertas.

Use únicamente en **EXTERIORES**, y alejado de ventanas, puertas y ventilaciones.

000657



⚠ PELIGRO

Asfixia. Los motores funcionando producen monóxido de carbono, un gas incoloro, inodoro, y venenoso. El monóxido de carbono, si no se evita, ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000103)

- Si comienza a sentirse enfermo, mareado o débil después de que el generador ha estado funcionando, salga **INMEDIATAMENTE** al aire fresco. Consulte a un médico, ya que podría sufrir envenenamiento por monóxido de carbono.



⚠ PELIGRO

El sistema de escape se debe mantener en forma apropiada. No altere ni modifique el sistema de arranque como para convertirlo en inseguro o que no cumpla los códigos y/o normas locales. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000179a)



⚠ PELIGRO

Electrocución. Si no se evita el contacto del agua con una fuente de alimentación, ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000104)



⚠ PELIGRO

Electrocución. APAGUE el suministro de alimentación de emergencia y de la red eléctrica antes de conectar la fuente de alimentación y las líneas de carga. En caso de no hacerlo, podría provocar la muerte o lesiones graves.

(000116)

⚠ ADVERTENCIA

Daños a los equipos y a la propiedad. No altere la construcción, instalación, o bloquee la ventilación para el generador. No hacer esto puede provocar el funcionamiento inseguro o dañar el generador.

(000146)



⚠ ADVERTENCIA

Asfixia. En interiores, utilice siempre una alarma de monóxido de carbono alimentada por pilas e instalada de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes. En caso de no hacerlo, podría provocarse la muerte o lesiones graves.

(000178a)

⚠ ADVERTENCIA

Daños a los equipos y a la propiedad. No use la unidad sobre superficies desparejas, o en zonas con exceso de humedad, suciedad, polvo, o vapores corrosivos. Hacerlo puede ocasionar la muerte, lesiones graves y daños al equipo.

(000250)



⚠ ADVERTENCIA

Piezas en movimiento. Mantenga la ropa, cabello, y extremidades alejados de las piezas en movimiento. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000111)



⚠ ADVERTENCIA

Superficies calientes. Al usar la máquina, no toque las superficies calientes. Mantenga la máquina alejada de los combustibles durante el uso. Las superficies calientes pueden ocasionar quemaduras graves o incendio.

(000108)

⚠ ADVERTENCIA

No inserte ningún objeto a través de las ranuras de aire de enfriamiento. El generador puede arrancar en cualquier momento y puede producir la muerte, lesiones graves y daños a la unidad.

(000142)

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de lesión. No opere o brinde servicio a esta máquina si no está completamente alerta. La fatiga puede disminuir la capacidad para brindar servicio a este equipo y puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000215)

⚠ ADVERTENCIA

Lesiones o daños al equipo. No use el generador como un escalón. Hacerlo puede ocasionar caídas, piezas dañadas, funcionamiento inseguro del equipo, la muerte o lesiones graves.

(000216)

⚠ ADVERTENCIA

Daños al equipo. No intente poner en marcha u operar una unidad que necesita reparación o mantenimiento programado. Hacerlo podría producir lesiones graves, la muerte o fallos o daños del equipo.

(000291)



000406

- Por motivos de seguridad, se recomienda que el mantenimiento de este equipo sea efectuado por un Concesionario de servicio autorizado independiente (IASD). Inspeccione el generador con regularidad, y comuníquese con el IASD más cercano en relación con las piezas que necesitan reparación o sustitución.

Peligros relacionados con el escape y la ubicación



⚠ PELIGRO

Asfixia. Los motores funcionando producen monóxido de carbono, un gas incoloro, inodoro, y venenoso. El monóxido de carbono, si no se evita, ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000103)



⚠ PELIGRO

El sistema de escape se debe mantener en forma apropiada. No altere ni modifique el sistema de arranque como para convertirlo en inseguro o que no cumpla los códigos y/o normas locales. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000179a)

⚠ ADVERTENCIA

Daños a los equipos y a la propiedad. No altere la construcción, instalación, o bloquee la ventilación para el generador. No hacer esto puede provocar el funcionamiento inseguro o dañar el generador.

(000146)



⚠ ADVERTENCIA

Asfixia. En interiores, utilice siempre una alarma de monóxido de carbono alimentada por pilas e instalada de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes. En caso de no hacerlo, podría provocarse la muerte o lesiones graves.

(000178a)

- Si comienza a sentirse enfermo, mareado o débil después de que el generador ha estado funcionando, salga INMEDIATAMENTE al aire fresco. Consulte a un médico, ya que podría sufrir envenenamiento por monóxido de carbono.

Peligros eléctricos



⚠ PELIGRO

Electrocución. El contacto con cables, terminales, y conexiones desnudas mientras el generador está funcionando provocará la muerte o lesiones graves.

(000144)



⚠ PELIGRO

Electrocución. Si no se evita el contacto del agua con una fuente de alimentación, ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000104)



⚠ PELIGRO

Electrocución. En caso de un accidente eléctrico, APAGUE de inmediato la alimentación eléctrica. Use implementos no conductores para liberar a la víctima del conductor alimentado. Haga primeros auxilios y obtenga ayuda médica. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000145)

⚠ ADVERTENCIA

Arranque accidental. Desconecte el cable negativo de la batería, luego el cable positivo de la batería cuando trabaje en la unidad. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000130)

- El Código eléctrico nacional (NEC) de EE. UU. requiere que el bastidor y las piezas conductoras de electricidad externas del generador estén correctamente conectados a una conexión a tierra aprobada. Los códigos de electricidad locales también pueden requerir la conexión a tierra apropiada del generador. Consulte con un electricista local los requisitos de conexión a tierra de su zona.
- Use un interruptor de circuito por fallo de conexión a tierra en todas las zonas húmedas o altamente conductoras (tales como zonas de trabajo con tarimas metálicas o estructuras de acero).

Peligros de incendio



⚠ PELIGRO

Explosión e incendio. El combustible y los vapores son extremadamente inflamables y explosivos. Añada combustible en una zona bien ventilada. Mantenga alejados el fuego y las chispas. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000105)



⚠ PELIGRO

No llene en exceso el tanque de combustible. Llene hasta 1/2 in (13 mm) de la parte superior del tanque para permitir la expansión de combustible. Llenar en exceso puede motivar que se derrame en el motor causando fuego o explosión.

(000166)

⚠ ADVERTENCIA

No inserte ningún objeto a través de las ranuras de aire de enfriamiento. El generador puede arrancar en cualquier momento y puede producir la muerte, lesiones graves y daños a la unidad.

(000142)



⚠ ADVERTENCIA

Peligro de incendio. El combustible y los vapores son extremadamente inflamables. No lo haga funcionar en interiores. Hacerlo puede ocasionar la muerte, lesiones graves o daños a la propiedad o los equipos.

(000281)



⚠ ADVERTENCIA

Peligro de explosión e incendio. No fume cerca de la unidad. Mantenga alejados el fuego y las chispas. No respetar esta recomendación puede ocasionar la muerte, lesiones graves o daños a la propiedad o los equipos.

(000282)



⚠ ADVERTENCIA

Peligro de explosión e incendio. No fume mientras reabastece combustible en la unidad. No respetar esta recomendación puede ocasionar la muerte, lesiones graves o daños a la propiedad o los equipos.

(000284)

- Recoja y seque inmediatamente todos los derrames de combustible o aceite. Verifique que no queden materiales combustibles en el generador o cerca de este. Mantenga la zona alrededor del generador limpia y sin residuos, y deje un espacio libre de cinco (5) pies (1.5 m) en todos los costados a fin de permitir la ventilación apropiada del generador.
- No use el generador si los dispositivos eléctricos conectados se recalientan, si se pierde la salida eléctrica, si el motor o el generador producen chispas o si se observan llamas o humo mientras la unidad está funcionando.
- Mantenga un extintor de incendio cerca del generador en todo momento.

Índice de normas

1. National Fire Protection Association (Asociación nacional de protección contra incendios [NFPA]) de EE.UU. 70: El CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL (NEC) está disponible en www.nfpa.org
2. National Fire Protection Association (Asociación nacional de protección contra incendios [NFPA]) de EE.UU. 5000: BUILDING CONSTRUCTION AND SAFETY CODE (Código de construcción y seguridad de edificios) disponible en www.nfpa.org
3. International Building Code (Código de construcción internacional) disponible en www.iccsafe.org
4. Agricultural Wiring Handbook (Manual de cableado agrícola) disponible en www.nerc.org, Rural Electricity Resource Council, P.O. Box 309 Wilmington, OH 45177-0309, EE. UU.
5. ASAE EP-364.2 Installation and Maintenance of Farm Standby Electric Power (Instalación y mantenimiento de alimentación eléctrica rural de respaldo) disponible en www.asabe.org, American Society of Agricultural & Biological Engineers 2950 Niles Road, St. Joseph, MI 49085, EE. UU.

Esta lista no es exhaustiva. Compruebe con la Autoridad que tiene jurisdicción (AHJ) todos los códigos o normas locales que podrían corresponder a su jurisdicción.

Sección 2 Información general y configuración

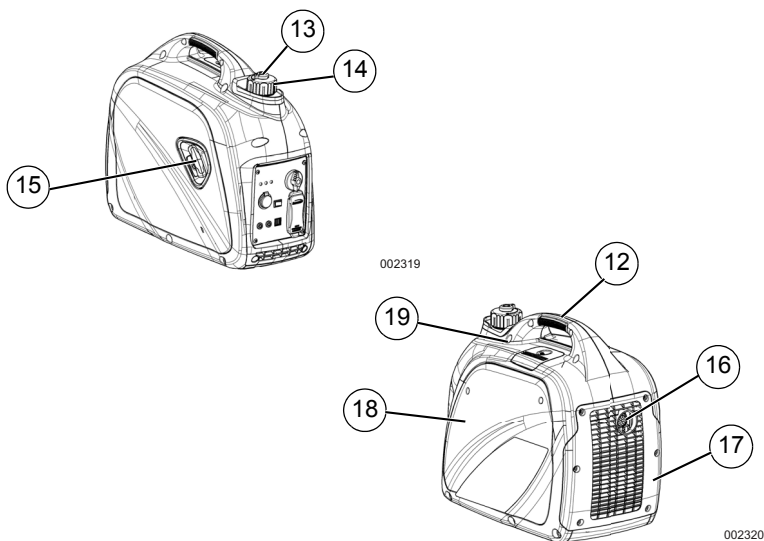


Figura 2-1. Características y controles

TABLE 1. Componentes del generador

1	Conmutador Off/Funcionamiento/Cebador
2	Conmutador de economía
3	Tomacorriente de 120 V, 20 A
4	Protector de circuito (si tiene)
5	Tomacorrientes en paralelo
6	Ubicación de la conexión a tierra
7	Tomacorriente USB de 1.5 A. 5 VCC
8	Tomacorriente de CC (cargador de baterías)
9	Advertencia de aceite bajo
10	Advertencia de sobrecarga
11	Luz de alimentación de CA
12	Asa de transporte
13	Ventilación del tanque de combustible
14	Tapa de combustible
15	Arranque manual con tirador y cuerda
16	Supresor de chispas
17	Cubierta del silenciador
18	Puerta de servicio
19	Cubierta de la bujía

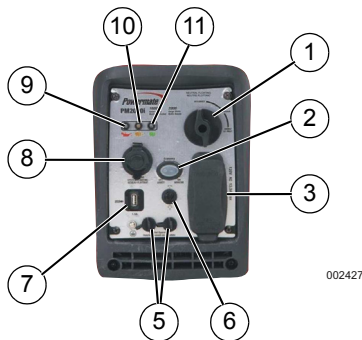


Figura 2-2. Tablero de control PM2000i

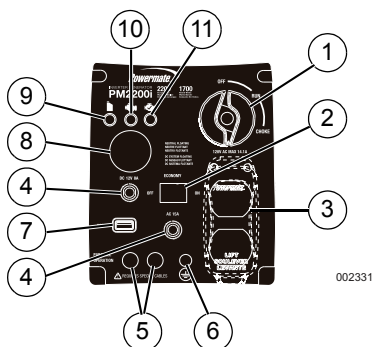


Figura 2-3. Tablero de control PM2200i

Emisiones

La Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los EE. UU. (y la Junta de Recursos del Aire de California [CARB] para los motores/equipos certificados conforme a las normas de California) requiere(n) que este motor/equipo cumpla las normas para las emisiones de escape y evaporación. Ubique en el motor la etiqueta adhesiva sobre cumplimiento de las normas referidas a emisiones para determinar las normas aplicables. Para información sobre la garantía de emisiones, consulte la garantía de emisiones que se incluye. Es importante seguir las especificaciones de mantenimiento del manual para asegurar que el motor cumpla las normas de emisiones aplicables durante la vida útil del producto.

Conozca su generador



⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de incendio. Las superficies calientes pueden encender combustibles, produciendo un incendio. El incendio puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000110)

Los manuales del propietario de repuesto están disponibles en www.powermate.com.

TABLE 2. Especificaciones del producto

Especificaciones del generador	2000i	2200i
Potencia nominal	1600 W	1700 W
Potencia de arranque	2000 W	2200 W
Voltaje nominal de CA	120 V	120 V
Carga nominal de CA con 120 V	13.3 A**	14.16 A**
Frecuencia nominal	60 Hz	60 Hz
Dimensiones: Lar. x An. x Al. (in/mm)	19.8 x 11.5 x 17.9 (504 x 293 x 454)	19.8 x 11.5 x 17.9 (504 x 293 x 454)
Peso (seco)	48 lb (21.8 kg)	48 lb (21.8 kg)
** Intervalo de temperatura de funcionamiento: -13 °C (8 °F) a 40 °C (104 °F). Al funcionar a temperaturas mayores que 25 °C (77 °F) puede haber una disminución de potencia. ** La potencia y la corriente máximas están sujetas a, y limitadas por, factores como el contenido de BTU del combustible, temperatura ambiente, altura, estado del motor, etc. La potencia máxima disminuye alrededor del 3.5% por cada 1000 ft sobre el nivel del mar, y también disminuirá alrededor del 1% por cada 6 °C (10 °F) por encima de 16 °C (60 °F) de temperatura ambiente.		

TABLE 2. Especificaciones del producto

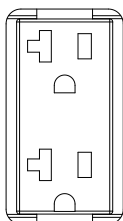
Especificaciones del motor	2000i	2200i
Tipo de motor	De un cilindro, 4 tiempos	De un cilindro, 4 tiempos
Cilindrada	80 cm³	80 cm³
Núm. de pieza de la bujía	0K95530157	0K95530157
Tipo de bujía	E6TC/E6RTC/BPR6HS o equivalente	E6TC/E6RTC/BPR6HS o equivalente
Separación de la bujía (in/mm)	0.024-0.028 (0.6-0.7)	0.024-0.028 (0.6-0.7)
Capacidad/Tipo de combustible	4.5 l (1.18 galones EE. UU.) sin plomo	4.5 l (1.18 galones EE. UU.) sin plomo
Tipo de aceite	Vea Cómo añadir aceite de motor	Vea Cómo añadir aceite de motor
Capacidad de aceite	0.35 l (0.36 qt.)	0.35 l (0.36 qt.)
Tiempo de funcionamiento con 50% de carga	7.8 horas	7.0 horas
* Vaya a www.powermate.com o comuníquese con un IASD para las piezas de repuesto.		

Enchufes de conexión

Tomacorriente doble de 120 VCA

El tomacorriente de 120 V está protegido contra sobrecargas por un disyuntor de pulsar para reconectar de 15 A. Vea la **Figura 2-4**. Cada tomacorriente alimentará cargas eléctricas de 120 VCA, monofásicas, de 60 Hz, que requieran una corriente combinada de hasta 1600 W (1.6 kW) para el PM2000i o 1700 W (1.7 kW) para el PM2200i.

NOTA: Limite el largo de los cordones de extensión a 15 ft (4.5 m) o menos, para evitar caídas de voltaje y recalentamiento de los alambres.



000424

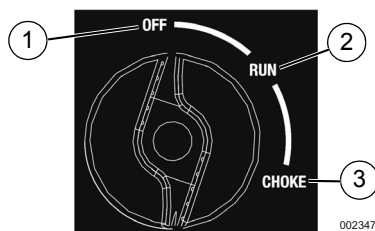
Figura 2-4. Tomacorriente doble de 120 VCA

Conmutador Off/Funcionamiento/Cebador

Controla la operación de las funciones ON/OFF, del cebador y de la válvula de combustible. Vea la **Figura 2-5**.

- La posición OFF (Parar) (1) para el motor e interrumpe el flujo de combustible.
- La posición RUN (Funcionamiento) (2) es para funcionamiento normal y reducir gradualmente el uso del cebador.
- La posición CHOQUE (Cebador) (3) conmuta la válvula de combustible para poner en marcha el motor.

NOTA: El CEBADOR no es necesario para poner en marcha un motor caliente.



002347

Figura 2-5. PowerDial (Selector de potencia), (ejemplo)

Tomacorriente USB

El tomacorriente USB de 5 VCC, 1.5 A permite cargar dispositivos electrónicos compatibles.

Conmutador de economía

El conmutador de economía tiene 2 modos de funcionamiento:

- **On:** Es el modo más silencioso y el mejor cuando funcionan artefactos o equipos resistivos (sin arranques de motor), (ejemplo: TV, videojuego, luz, radio).
- **Off:** El mejor cuando funcionan cargas o equipos que son tanto inductivos (cargas con arranque de motores) como resistivos (cargas sin arranques de motor), especialmente cuando estas cargas funcionan encendiéndose y apagándose (ejemplo: vehículo recreativo [RV], acondicionador de aire, secador de cabello).

Luces de estado del generador

Vea la [Figura 2-6](#).

- **LED de sobrecarga (rojo):** Indica sobrecarga del sistema (2). Durante la puesta en marcha del motor es normal que el LED de sobrecarga se ilumine durante algunos segundos. Si el LED permanece iluminado y el LED de listo se apaga, el motor continuará funcionando sin potencia de salida. Retire todas las cargas aplicadas y determine si los dispositivos conectados exceden la potencia de salida. Compruebe en busca de alguna conexión con fallos o en cortocircuito. Para restablecer la salida eléctrica, gire el cuadrante a OFF para reconectar. Ponga en marcha el motor. Si la condición fue corregida, el LED rojo no se iluminará y la salida eléctrica se restablecerá. Las cargas se pueden aplicar una vez que el LED verde de listo se ilumine. Si vuelve el LED rojo, comuníquese con un IASD.
- **LED de bajo nivel de aceite (naranja):** Se ilumina cuando el nivel de aceite está debajo del nivel de funcionamiento seguro. El motor se para (1).
- **LED de alimentación eléctrica (verde):** Indica salida del generador (3) (salvo que haya una condición de bajo nivel de aceite o de sobrecarga).

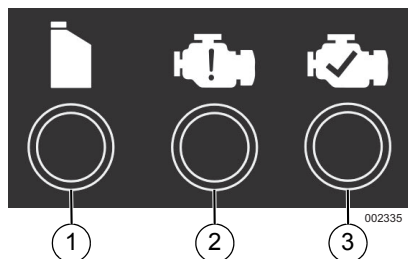


Figura 2-6. Indicadores de estado

Protectores de circuito

Los tomacorrientes de CA están protegidos por un protector de circuito de CA. Los tomacorrientes de CC están protegidos por un protector de circuito de CC. Si el generador está sobrecargado o se produce un cortocircuito externo, se disparará el protector de circuito. Si esto ocurre, desconecte todas las cargas eléctricas para determinar la causa del problema antes de usar el generador nuevamente. Reduzca la carga si el protector de circuito se disparó.

NOTA: El disparo continuado del protector de circuito puede causar daño al generador o los equipos.

Pulse el botón del protector de circuito para reconectar el protector de circuito.

Retiro del contenido de la caja

1. Abra la caja completamente cortando cada esquina de arriba abajo.
2. Retire y verifique el contenido de la caja antes del armado. El contenido de la caja debe ser el siguiente:

TABLE 3. Accesorios

Ítem	Cant.
Unidad principal	1
Manual del propietario	1
Aceite de motor	1
Embudo para aceite	1
Tarjeta de registro de producto	3
Garantía de servicio	1
Garantía de emisiones	1

3. Llame al Servicio al cliente de Powermate al 1-800-445-1805 con el número de modelo y número de serie de la unidad para cualquier contenido faltante de la caja.
4. Registre el modelo, el número de serie y la fecha de compra en la tapa de este manual.

Cómo añadir aceite de motor

⚠ PRECAUCIÓN

Daño al motor. Verifique el tipo y la cantidad apropiados del aceite del motor antes de poner en marcha el motor. No hacer esto puede provocar daños al motor.

(000135)

NOTA: El generador se envía sin aceite en el motor. Añada aceite lentamente y verifique el nivel de aceite frecuentemente durante el proceso de llenado para evitar que se produzca llenado en exceso.

1. Coloque el generador en una superficie nivelada.
2. Retire los tornillos y la cubierta lateral. Vea la [Figura 2-7](#).

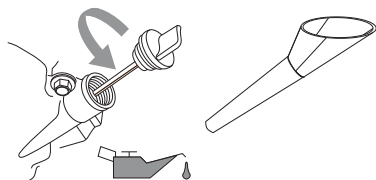


002542

Figura 2-7. Retiro de la cubierta lateral

3. Limpie la zona alrededor de la abertura de llenado de aceite y del tapón de vaciado de aceite.

4. Retire la tapa de llenado de aceite y limpie la varilla de medición. Vea la [Figura 2-8](#).

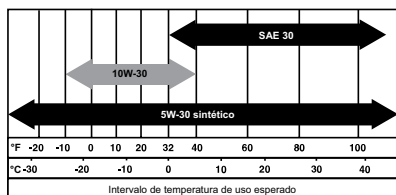


0002404

Figura 2-8. Retire la varilla de medición

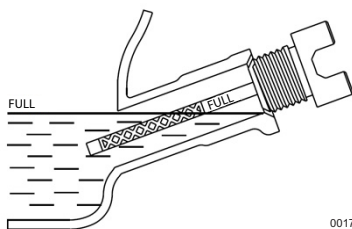
5. Inserte el embudo en la abertura de llenado de aceite. Añada el aceite de motor recomendado como sea necesario. El clima determina la viscosidad apropiada del aceite de motor. Vea el cuadro para seleccionar la viscosidad correcta.

NOTA: Use aceite mineral con base de petróleo (suministrado) para el rodaje del motor antes de usar aceite sintético.



000399

6. Para comprobar el nivel de aceite, retire el embudo e inserte la varilla de medición dentro de la garganta de llenado. Vea la [Figura 2-9](#).



001792

Figura 2-9. Intervalo de funcionamiento seguro

7. Retire la varilla de medición y verifique si el nivel de aceite está dentro del intervalo de funcionamiento seguro.

NOTA: Verifique el nivel de aceite frecuentemente durante el proceso de llenado para evitar que se produzca llenado en exceso.

8. Instale la tapa de llenado/varilla de medición y apriete con la mano.
9. Vuelva a colocar la cubierta lateral y los tornillos.

Combustible



PELIGRO

Explosión e incendio. El combustible y los vapores son extremadamente inflamables y explosivos. Añada combustible en una zona bien ventilada. Mantenga alejados el fuego y las chispas. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves. (000105)

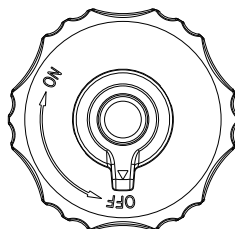


PELIGRO

No llene en exceso el tanque de combustible. Llene hasta 1/2 (13 mm) de la parte superior del tanque para permitir la expansión de combustible. Llenar en exceso puede motivar que se derrame en el motor causando fuego o explosión. (000166)

Los requisitos para el combustible son como sigue:

- Gasolina limpia, fresca y sin plomo.
 - Mínimo nominal 87 octanos/87 AKI (91 RON).
 - Es aceptable hasta un 10% de etanol (gasohol).
 - NO use E85.
 - NO use una mezcla de gasoil.
 - NO modifique el motor para funcionar con combustibles de alternativa. Establezca el combustible antes del almacenamiento.
- Verifique que la unidad esté APAGADA y que se enfríe completamente antes de reabastecer combustible.
 - Coloque la unidad en terreno nivelado en una zona bien ventilada.
 - Limpie la zona alrededor de la tapa de combustible y gire la ventilación en la tapa de combustible a ON. Vea la [Figura 2-10](#).



001112

Figura 2-10. Tapa de combustible

- Gire lentamente la tapa para retirarla.
- Añada lentamente el combustible recomendado. No llene en exceso.

NOTA: Llene hasta el inserto rojo dentro de la garganta de llenado. Vea la [Figura 2-11](#).

- Instale la tapa de combustible.
- Gire la tapa de ventilación a OFF para el transporte y almacenamiento.

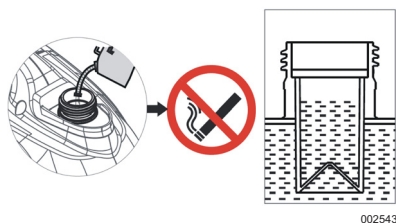


Figura 2-11. Nivel del tanque de combustible interno

NOTA: Permita que el combustible derramado se evapore antes de poner en marcha la unidad.

NOTA IMPORTANTE: Es importante evitar la formación de depósitos de goma en las piezas del sistema de combustible como el carburador, la manguera o el tanque de combustible durante el almacenamiento. Los combustibles mezclados con alcohol (llamados gasohol, etanol o metanol) pueden atraer humedad, lo que ocasiona la separación y la formación de ácidos durante el almacenamiento. El gas ácido puede dañar el sistema de combustible de un motor durante el almacenamiento. Para evitar problemas del motor, el sistema de combustible debe vaciarse antes de almacenarlo durante 30 días o más. Vea la sección [Almacenamiento](#). Nunca use productos de limpieza de motor o carburador en el tanque de combustible ya que pueden ocasionar daños permanentes.

Sección 3 Operación

Preguntas sobre operación y uso

Llame al Servicio al cliente de Powermate al 1-800-445-1805 con las preguntas o inquietudes acerca de la operación y mantenimiento del equipo.

Antes de poner en marcha el motor

1. Verifique si el nivel de aceite de motor es correcto.
2. Verifique si el nivel de combustible es correcto.
3. Verifique si la unidad está fija sobre terreno nivelado, con separación adecuada y en una zona bien ventilada.

Preparación del generador para el uso



PELIGRO

Asfixia. Los motores funcionando producen monóxido de carbono, un gas incoloro, inodoro, y venenoso. El monóxido de carbono, si no se evita, ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000103)



PELIGRO

El sistema de escape se debe mantener en forma apropiada. No altere ni modifique el sistema de arranque como para convertirlo en inseguro o que no cumpla los códigos y/o normas locales. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000179a)



ADVERTENCIA

Riesgo de incendio. No use el generador sin el supresor de chispas. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000118a)



ADVERTENCIA

Asfixia. En interiores, utilice siempre una alarma de monóxido de carbono alimentada por pilas e instalada de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes. En caso de no hacerlo, podría provocarse la muerte o lesiones graves.

(000178a)



ADVERTENCIA

Riesgo de incendio. Las superficies calientes pueden encender combustibles, produciendo un incendio. El incendio puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000110)



ADVERTENCIA

Superficies calientes. Al usar la máquina, no toque las superficies calientes. Mantenga la máquina alejada de los combustibles durante el uso. Las superficies calientes pueden ocasionar quemaduras graves o incendio.

(000108)

PRECAUCIÓN

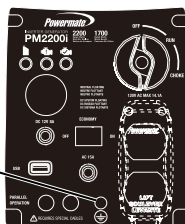
Daños a los equipos y la propiedad. Desconecte las cargas eléctricas antes de poner en marcha o parar la unidad. No hacer esto puede provocar daños al equipo y la propiedad.

(000136)

Conexión a tierra del generador cuando está en uso

El generador tiene una conexión a tierra del equipo que conecta los componentes del bastidor del generador y los terminales de conexión a tierra de los tomacorrientes de salida de CA (vea una explicación en NEC 250.34 [A]). Esto permite usar el generador como una unidad portátil sin conectar a tierra el bastidor del generador como se especifica en el artículo 250.34 del NEC. Vea la [Figura 3-1](#).

- Flotación en neutro



00231

Figura 3-1. Conexión a tierra del generador

Conozca los límites del generador

Sobrecargar un generador puede ocasionar daños al generador y a los dispositivos eléctricos conectados. Observe lo siguiente para evitar sobrecargas:

- Sume el vataje total de todos los dispositivos eléctricos a ser conectados a la vez. Este total NO debe ser mayor a la capacidad de vataje del generador.
 - Los vatios nominales de las luces pueden ser tomados de las bombillas de luz. Los vatios nominales de las herramientas, artefactos y motores se pueden encontrar en la etiqueta de datos adherida al dispositivo.
 - Si el artefacto, herramienta o motor no indica la potencia, multiplique los voltios por amperios nominales para determinar los vatios ($V \times A = W$).
 - Algunos motores eléctricos, como los de tipo inducción, requieren alrededor de tres veces más vatios de potencia para la puesta en marcha que para el funcionamiento. Este pico de potencia dura solo unos pocos segundos al ponerse en marcha estos motores. Asegúrese de contar con alto vataje para la puesta en marcha cuando seleccione dispositivos eléctricos para conectar al generador.
1. Calcule los vatios requeridos para poner en marcha el motor más grande.
 2. Sume a esa cifra los vatios de consumo en funcionamiento de todas las otras cargas conectadas.

La [Guía de referencia de potencia en vatios](#) se provee para asistir en la determinación de cuántos elementos puede accionar el generador a la vez.

NOTA: Todas las cifras son aproximadas. Vea la etiqueta de datos en el artefacto para conocer los requisitos de potencia en vatios.

Guía de referencia de potencia en vatios

Dispositivo	Vatios funcionando
*Acondicionador de aire (12 000 BTU)	1700
*Acondicionador de aire (24 000 BTU)	3800
*Acondicionador de aire (40 000 BTU)	6000
Cargador de baterías (20 A)	500
Lijadora de banda (3 in [7.72 cm])	1000
Motosierra	1200
Sierra circular (6.5 in [16.51 cm])	800 a 1000
*Secarropas (eléctrico)	5750
*Secarropas (gas)	700
*Lavarropas	1150
Cafetera	1750
*Compresor (1 HP)	2000
*Compresor (3/4 HP)	1800
*Compresor (1/2 HP)	1400
Rizador de pelo	700
*Deshumidificador	650
Lijadora de disco (9 in [22.86 cm])	1200
Bordeadora	500
Manta eléctrica	400
Pistola de clavar eléctrica	1200
Cocina eléctrica (por elemento)	1500
Sartén eléctrica	1250
*Congelador	700
*Ventilador de horno (3/5 HP)	875
*Abridor de puerta de garaje	500 a 750
Secador de pelo	1200
Taladro de mano	250 a 1100
Podadora de cerco	450
Llave de impacto	500
Plancha	1200
*Bomba de chorro	800
Cortadora de césped	1200
Bombilla	100
Horno de microondas	700 a 1000
*Refrigerador de leche	1100
Quemador de gasoil en horno	300
Estufa de gasoil (140 000 BTU)	400
Estufa de gasoil (85 000 BTU)	225
Estufa de gasoil (30 000 BTU)	150
*Pulverizador de pintura, sin aire (1/3 HP)	600
Pulverizadora de pintura (de mano)	150
Radio	50 a 200

*Refrigerador	700
Olla de cocción lenta	200
*Bomba sumergible (1-1/2 HP)	2800
*Bomba sumergible (1 HP)	2000
*Bomba sumergible (1/2 HP)	1500
*Bomba de sumidero	800 a 1050
*Sierra de banco (10 in)	1750 a 2000
Televisor	200 a 500
Tostadora	1000 a 1650
Recortador de maleza	500
* Suministre 3 veces el vataje indicado para la puesta en marcha de estos dispositivos.	

Transporte e inclinación de la unidad

No almacene o transporte la unidad con un ángulo mayor que 15 grados.

Puesta en marcha de motores con arranque con tirador



ADVERTENCIA

Riesgo del arranque con cuerda. El arranque con cuerda puede reaccionar inesperadamente. El contragolpe puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

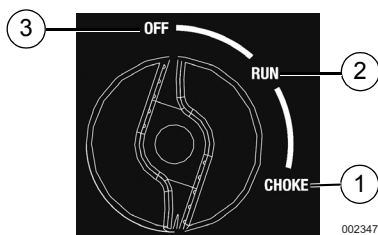
(000183)

PRECAUCIÓN

Daños a los equipos y la propiedad. Desconecte las cargas eléctricas antes de poner en marcha o parar la unidad. No hacer esto puede provocar daños al equipo y la propiedad.

(000136)

- Ventilación de tapa de combustible en ON. Vea la [Figura 2-9](#).
- Vea la [Figura 3-2](#). Gire el cuadrante Off/Run/Choke a CHOKE (Cebador) (1).
- Conmute el conmutador de economía a OFF.
- Sujete firmemente el tirador de la cuerda de arranque y tire lentamente hasta sentir una resistencia mayor. Tire rápidamente hacia arriba y afuera.



002347

Figura 3-2. Posiciones Off/Run/Choke (Apagado/Funcionamiento/Cebador)

5. Vea la **Figura 3-2**. Cuando el motor se ponga en marcha, gire el cuadrante Off/Run/Choke a RUN (Funcionamiento) (2). La operación del cebador se reduce a medida que el cuadrante Off/Run/Choke se gira a RUN (Funcionamiento).

NOTA: Si el motor hace explosiones, pero no continúa funcionando, gire el cuadrante Off/Run/Choke a OFF y repita las instrucciones de puesta en marcha.

NOTA IMPORTANTE: No sobrecargue el generador o los tomacorrientes individuales del tablero. Vea la **Figura 3-3**. Si se produce una sobrecarga, se encenderá el LED de sobrecarga (A) y cesará la salida de CA. Para corregir, vea **Luces de estado del generador**. Lea atentamente **Conozca los límites del generador**.

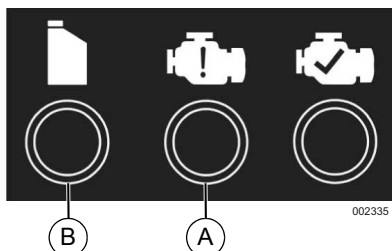


Figura 3-3. Fallo de parada

Parada del generador

⚠️PRECAUCIÓN

Daños a los equipos y la propiedad. Desconecte las cargas eléctricas antes de poner en marcha o parar la unidad. No hacer esto puede provocar daños al equipo y la propiedad.

(000136)

1. Apague todas las cargas y desenchufe las cargas eléctricas de los tomacorrientes del tablero del generador.
2. Deje que el motor funcione sin carga durante varios minutos para estabilizar las temperaturas internas del motor y el generador.
3. Vea la **Figura 3-2**. Gire el cuadrante Off/Run/Choke a OFF (3).
4. Gire la válvula de combustible a OFF.

Volver a poner en marcha motores calientes

⚠️PRECAUCIÓN

Daños a los equipos y la propiedad. Desconecte las cargas eléctricas antes de poner en marcha o parar la unidad. No hacer esto puede provocar daños al equipo y la propiedad.

(000136)

1. Vea la **Figura 3-2**. Gire el cuadrante Off/Run/Choke desde OFF a RUN. Esto abrirá la válvula de combustible y permitirá la puesta en marcha.
2. Sujete firmemente el tirador de la cuerda de arranque y tire lentamente hasta sentir una resistencia mayor. Tire rápidamente hacia arriba y afuera.

Sistema de parada por bajo nivel de aceite

El motor tiene un sensor de nivel de aceite bajo que para el motor automáticamente cuando el nivel cae por debajo de un nivel especificado para evitar daños en el motor. Vea la **Figura 3-3** (B). El motor no funcionará hasta que el aceite se haya llenado al nivel apropiado.

Si el motor se para y hay suficiente combustible, compruebe el nivel de aceite de motor.

Carga de la batería

⚠️ADVERTENCIA



Explosión. Las baterías emiten gases tóxicos mientras se cargan. Mantenga alejados el fuego y las chispas. Use equipo de protección al trabajar con baterías. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000137a)

⚠️ADVERTENCIA

Riesgo de quemaduras. Las baterías contienen ácido sulfúrico y pueden causar quemaduras químicas graves. Use equipo de protección al trabajar con baterías. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000138a)

NOTA: Una batería puede perder parte de su carga cuando no se utiliza por períodos prolongados.

Use el enchufe del cargador de baterías para mantener la batería cargada y lista para usar. La carga de la batería debe efectuarse en un lugar seco.

1. Ponga en marcha el generador y gire el conmutador de economía a OFF.
2. Enchufe el cable de carga de la batería al conector Battery Charger Input (entrada de cargador de batería) que se encuentra en el tablero de control. Vea la **Figura 3-4**.
3. Conecte en PRIMER LUGAR la abrazadera positiva (+) de la batería (cable rojo).
4. Conecte en SEGUNDO LUGAR la abrazadera negativa (-) de la batería (cable negro).

NOTA: No use el cargador de baterías durante más de 48 horas por carga.



002360

Figura 3-4. Conector de entrada del cargador de baterías

⚠️ADVERTENCIA

Peligro ambiental. Siempre recicle las baterías en un centro de reciclado oficial de acuerdo con todas las leyes y reglamentos locales. No hacerlo puede ocasionar daños ambientales, la muerte o lesiones graves.

(000228)

Funcionamiento en paralelo

Para alimentación de salida hasta 3200 W pueden funcionar en paralelo dos inversores PM2000i o, para 3400 W, dos inversores PM2200i usando el Kit de conexión en paralelo de Powermate (opcional). Vea el Manual del operador del Kit de conexión en paralelo o comuníquese con un IASD.

NOTA: Todas las conexiones al kit de conexión en paralelo deben ser hechas mientras ambos inversores están apagados y todas las cargas desconectadas.

1. El conmutador de economía de ambas unidades debe estar coincidente y ajustado en estándar o turbo.
2. Haga las conexiones en paralelo adecuadas a los tomacorrientes en cada inversor como se describe en el Manual del propietario suministrado con el kit.

NOTA: No desconecte ninguna conexión del kit de conexión en paralelo una vez que las unidades están funcionando.

3. Ponga en marcha ambas unidades según las instrucciones de puesta en marcha. Una vez que se ilumina el indicador de salida verde, los dispositivos se pueden conectar y encender usando el tomacorriente del kit de paralelo.
4. Siga la instrucciones de **Parada del generador**.

NOTA: Para los inversores PM2000i, la carga aplicada al kit de conexión en paralelo no debe exceder 3200 W.

NOTA: Para los inversores PM2200i, la carga aplicada al kit de conexión en paralelo no debe exceder 3400 W.

NOTA: Use únicamente un kit de conexión en paralelo aprobado por Powermate.

Sección 4 Mantenimiento y resolución de problemas

Mantenimiento

El mantenimiento regular mejorará el rendimiento y prolongará la vida útil del motor/equipo. El fabricante recomienda que todo el trabajo de mantenimiento sea efectuado por un Concesionario de servicio autorizado independiente (IASD). El mantenimiento regular, sustitución o reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones puede ser efectuado por cualquier taller de reparaciones o mecánico elegido por el propietario. Sin embargo, para obtener servicio de garantía gratuito, el trabajo debe ser efectuado por un IASD. Vea la garantía de emisiones.

NOTA: Llame a Servicio al cliente de Powermate al 1-800-445-1805 con las preguntas acerca de la sustitución de componentes.

Programa de mantenimiento

Respete los intervalos de mantenimiento programado, el que ocurra primero acorde al uso.

NOTA: Las condiciones adversas pueden requerir mantenimiento más frecuente.

NOTA: Todo el mantenimiento y los ajustes requeridos deben efectuarse en cada estación como se detalla en el cuadro siguiente.

En cada uso
Comprobación del nivel de aceite de motor
Cada 50 horas
Limpieza/sustitución del filtro de aire**
Cambio del aceite ‡
Cada 100 horas o cada estación*
Sustitución de la bujía
Limpieza del tamiz del supresor de chispas
Ajuste de la luz de válvulas
Cada 200 horas o cada estación
Inspección/limpieza del filtro del depurador de aire**
Sustitución del filtro de combustible +
‡ Cambio del aceite después de las primeras 30 horas de funcionamiento, luego cada 50 horas.
+ A ser efectuado por un IASD.
* Cambie del aceite cada mes cuando funcione bajo carga pesada o en altas temperaturas.
** Limpie más frecuentemente en condiciones de funcionamiento con suciedad o polvo.
Sustituya las piezas del filtro de aire si no se pueden limpiar adecuadamente.
*** Compruebe la luz de válvulas y ajuste si es necesario luego de las primeras 50 horas de funcionamiento y cada 100 horas de allí en adelante.

Mantenimiento preventivo

La suciedad o los residuos pueden causar funcionamiento incorrecto y daños al equipo. Limpie el generador diariamente o antes de cada uso. Mantenga la zona alrededor y detrás del silenciador sin residuos de combustible. Inspeccione todas las aberturas de aire de enfriamiento en el generador.

ADVERTENCIA

No inserte ningún objeto a través de las ranuras de aire de enfriamiento. El generador puede arrancar en cualquier momento y puede producir la muerte, lesiones graves y daños a la unidad.

(000142)

- Use un paño húmedo para limpiar las superficies exteriores.
- Use un cepillo de cerdas suaves para aflojar la suciedad, aceite, etc. compactada.
- Use una aspiradora para recoger la suciedad y residuos sueltos.
- Se puede usar aire a baja presión (que no exceda 25 psi) para soplar la tierra. Inspeccione las ranuras de aire de enfriamiento y las aberturas del generador. Estas aberturas deben mantenerse limpias y sin obstrucciones.

NOTA: NO use una manguera de jardín para limpiar el generador. Puede entrar agua en el sistema de combustible del motor y causar problemas. Si entra agua en el generador a través de las ranuras de aire de enfriamiento, parte del agua será retenida en los vacíos y hendiduras del aislamiento del devanado del rotor y estator. La acumulación de agua y tierra en los devanados internos del generador disminuirá la resistencia del aislamiento de los devanados.

Mantenimiento del motor

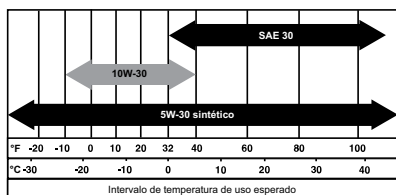
ADVERTENCIA

Arranque accidental. Desconecte los cables de las bujías al trabajar en la unidad. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000141)

Recomendaciones para aceite de motor

Para mantener la garantía del producto, el aceite de motor se debe mantener conforme a las recomendaciones de este manual. Para su comodidad, hay disponibles kits de mantenimiento para usar en este producto que incluyen aceite de motor, filtro de aceite, bujía(s), una toalla de taller y embudo. Estos kits se pueden obtener de un Concesionario de servicio autorizado independiente (IASD).



000399

Inspección del nivel de aceite de motor



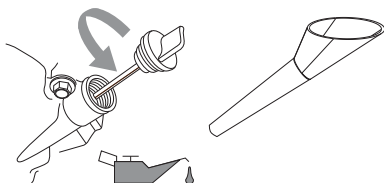
⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de quemaduras. Espere a que el motor se enfríe antes de vaciar el aceite o el refrigerante. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000139)

Inspeccione el nivel de aceite de motor antes de cada uso, o cada 8 horas de funcionamiento.

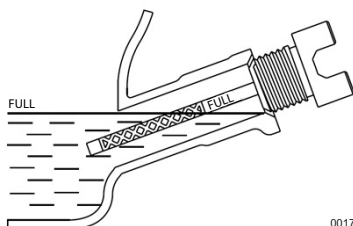
1. Coloque el generador en una superficie nivelada.
2. Limpie la zona alrededor de la abertura de llenado de aceite y del tapón de vaciado de aceite.
3. Retire la tapa de llenado de aceite y limpie la varilla de medición. Vea la [Figura 4-1](#).



002404

Figura 4-1. Llenado de aceite de motor

4. Para comprobar el nivel de aceite, inserte la varilla de medición dentro de la garganta de llenado sin enroscarla en ésta. Vea la [Figura 4-2](#).



001792

Figura 4-2. Intervalo de funcionamiento seguro

5. Retire la varilla de medición y verifique si el nivel de aceite está dentro del intervalo de funcionamiento seguro.

6. Añada el aceite de motor recomendado como sea necesario.

NOTA: Verifique el nivel de aceite frecuentemente durante el proceso de llenado para evitar que se produzca llenado en exceso.

7. Vuelva a colocar en su lugar la tapa de llenado y apriete con la mano.

NOTA: Algunas unidades tienen más de una ubicación de llenado de aceite. Solo es necesario usar uno de los puntos de llenado de aceite.

Cambio de aceite de motor

⚠ ADVERTENCIA

Arranque accidental. Desconecte los cables de las bujías al trabajar en la unidad. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000141)

Cuando utiliza el generador en condiciones extremas de suciedad o polvo, o en clima extremadamente caluroso, cambie el aceite más frecuentemente.

NOTA: No contamine. Conserve los recursos. Devuelva el aceite usado a los centros de recolección.

Cambie el aceite mientras el motor aún está caliente del funcionamiento, como sigue:

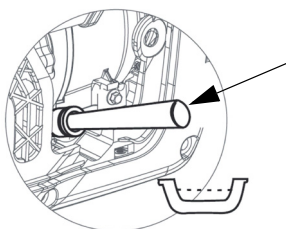
1. Coloque el generador en una superficie nivelada.
2. Retire los tornillos y la cubierta lateral. Vea la [Figura 4-3](#).



002542

Figura 4-3. Retiro de la cubierta lateral

3. Desconecte el cable de bujía de la bujía y coloque el cable donde no pueda hacer contacto con la bujía.
4. Limpie la zona alrededor de la abertura de llenado de aceite y del tapón de vaciado de aceite.
5. Retire la tapa de llenado de aceite y limpie la varilla de medición.
6. Inclíne la unidad y vacíe el aceite completamente en un recipiente adecuado.
7. Una vez que el aceite se haya vaciado de la unidad en forma suficiente, inclíne la unidad de vuelta a la posición nivelada.
8. Inserte el embudo en la abertura de llenado de aceite. Vea la [Figura 4-4](#). Añada el aceite de motor recomendado como sea necesario.



002350

Figura 4-4. Abertura de llenado de aceite con embudo

9. Para comprobar el nivel de aceite, retire el embudo e inserte la varilla de medición dentro de la garganta de llenado sin enroscarla en ésta. Vea la **Figura 4-2**.
10. Retire la varilla de medición y verifique si el nivel de aceite está dentro del intervalo de funcionamiento seguro.

NOTA: Verifique el nivel de aceite frecuentemente durante el proceso de llenado para evitar que se produzca llenado en exceso.

11. Vuelva a colocar en su lugar la tapa de llenado y apriete con la mano.
12. Seque el aceite que pueda haberse derramado.
13. Vuelva a colocar la cubierta lateral y los tornillos.
14. Deseche apropiadamente el aceite conforme a todos los reglamentos correspondientes.

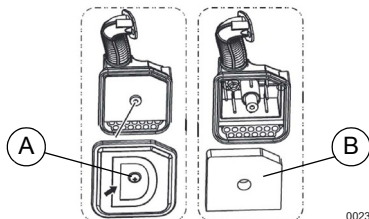
Filtro de aire

El motor no funcionará correctamente y se puede dañar si lo usa con un filtro de aire sucio. Efectúe el servicio del filtro de aire más frecuentemente en condiciones de suciedad o polvo.

Para efectuar el servicio del filtro de aire:

1. Retire los tornillos y la cubierta lateral. Vea la **Figura 4-3**.
2. Desatornille el perno (B) y retire la cubierta del filtro de aire. Vea la **Figura 4-5**.
3. Lave el filtro (B) en agua jabonosa. Estruje suavemente para secarlo con un paño limpio (NO LO RETUERZA).
4. Limpie la cubierta del filtro de aire antes de volver a instalarla.
5. Vuelva a colocar la cubierta lateral y los tornillos.

NOTA: Para pedir un filtro de aire nuevo, comuníquese con el centro de servicio autorizado más cercano llamando al 1-800-445-1805.



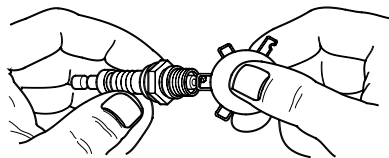
002351

Figura 4-5. Conjunto del filtro de aire

Mantenimiento de la bujía

Para efectuar el mantenimiento de la bujía:

1. Retire cubierta de la bujía. Vea la **Figura 2-1**.
2. Limpie la zona alrededor de la bujía.
3. Retire e inspeccione la bujía.
4. Inspeccione la separación de electrodos con un calibre de espesores de alambre y, vuelva a ajustar la separación de la bujía a 0.6 - 0.7 mm (0.024 - 0.028 in). Vea la **Figura 4-6**.



000211

Figura 4-6. Bujía

NOTA: Sustituya la bujía si los electrodos están picados, quemados o la porcelana está rajada. Use ÚNICAMENTE la bujía de repuesto recomendada. Vea **Especificaciones del producto**.

5. Instale la bujía apretando con la mano y apriete 3/8 a 1/2 vuelta adicional usando una llave para bujías.

Inspeccione el silenciador y el supresor de chispas

NOTA: Es una violación al California Public Resources Code (Código de recursos públicos de California), Sección 4442, usar u operar el motor en tierras cubiertas de bosque, maleza o pasto excepto si el sistema de escape tiene un supresor de chispas, como se define en la Sección 4442, mantenido en condiciones de trabajo eficaces. Otros estados o jurisdicciones federales pueden tener leyes similares.

Tome contacto con el fabricante, minorista o concesionario de equipo original para obtener un supresor de chispas diseñado para el sistema de escape instalado en este motor.

NOTA: Use ÚNICAMENTE piezas de repuesto de equipo original.

Inspeccione el silenciador en busca de rajaduras, corrosión u otros daños. Retire el supresor de chispas, si tiene, e inspeccione en busca de daños o bloqueo con carbón. Sustituya piezas como se requiera.

Inspección del tamiz del supresor de chispas



ADVERTENCIA

Superficies calientes. Al usar la máquina, no toque las superficies calientes. Mantenga la máquina alejada de los combustibles durante el uso. Las superficies calientes pueden ocasionar quemaduras graves o incendio.

(000108)

Limpie el tamiz del supresor de chispas

El silenciador del escape del motor tiene un tamiz del supresor de chispas. Inspeccione y limpie el tamiz cada 50 horas de funcionamiento o una vez por año, lo que ocurra primero.

Para efectuar el servicio del supresor de chispas:

1. Vea la **Figura 4-7**. Retire la abrazadera para retirar el retenedor.
2. Deslice los tamices del supresor de chispas hacia afuera del tubo de salida del silenciador.
3. Inspeccione los tamices y sustitúyalos si están desgarrados, perforados o dañados de alguna otra forma. NO use un tamiz defectuoso. Si el tamiz no está dañado, límpielo con algún solvente comercial.
4. Vuelva a colocar los tamices y el retenedor y fíjelos con la abrazadera.

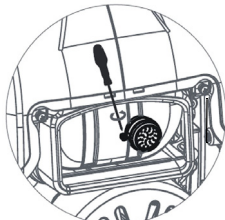


Figura 4-7. Tamiz del supresor de chispas

Luz de válvulas

NOTA IMPORTANTE: Si está incómodo haciendo este procedimiento o si no dispone de las herramientas adecuadas, lleve el generador al centro de servicio más cercano para ajustar la luz de válvulas.

Compruebe la luz de válvulas después de las primeras quince horas de funcionamiento. Ajuste como sea necesario.

- Admisión — 0.10 mm $\pm$ 0.02 mm (frío), (0.004 in $\pm$ 0.001 in)
- Escape — 0.10 mm $\pm$ 0.02 mm (frío) (0.004 in $\pm$ 0.001 in)

Almacenamiento

Información general



PELIGRO

Explosión e incendio. El combustible y los vapores son extremadamente inflamables y explosivos. Almacene el combustible en una zona bien ventilada. Mantenga alejado del fuego y las chispas. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves. (000143)



ADVERTENCIA

Riesgo de incendio. Verifique que la máquina se haya enfriado apropiadamente antes de instalar una cubierta y almacenar la máquina. Las superficies calientes pueden ocasionar un incendio. (000109)

Se recomienda poner en marcha y hacer funcionar el generador durante 30 minutos cada 30 días. Si no es posible, consulte la lista siguiente para preparar la unidad para almacenamiento.

- NO coloque una cubierta para almacenamiento sobre un generador caliente. Permita que la unidad se enfríe a temperatura ambiente antes de almacenarla.
- NO almacene combustible de una estación a otra excepto que esté tratado apropiadamente.
- Sustituya el recipiente de combustible si hay óxido presente. El óxido en el combustible causa problemas en el sistema de combustible.
- Cubra la unidad con una cubierta protectora adecuada resistente a la humedad.
- Almacene la unidad en una zona limpia y seca.
- Siempre almacene el generador y el combustible alejados del calor y las fuentes de encendido.

Preparación del sistema de combustible/motor para almacenamiento

El combustible almacenado más de 30 días puede deteriorarse y dañar los componentes del sistema de combustible. Mantenga fresco el combustible, use estabilizador de combustible.

Si se añade estabilizador de combustible al sistema de combustible, prepare y haga funcionar el motor para almacenamiento de largo plazo. Haga funcionar el motor durante 10 a 15 minutos para hacer circular el estabilizador a través del sistema de combustible. El combustible preparado adecuadamente se puede almacenar hasta 24 meses.

NOTA: Si el combustible no ha sido tratado con estabilizador de combustible, debe vaciarse en un recipiente aprobado. Haga funcionar el motor hasta que pare por falta de combustible. Se recomienda el uso de un estabilizador de combustible en el recipiente de almacenamiento para mantener el combustible fresco.

1. Cambie el aceite de motor.
2. Retire la bujía.
3. Vierta una cuchara sopera (5-10 cm³) de aceite de motor limpio o pulverice un agente protector adecuado en el cilindro.



ADVERTENCIA

Pérdida de la visión. Es obligatorio llevar protección ocular para evitar las salpicaduras procedentes de la cavidad de la bujía al girar el motor. De lo contrario, se puede provocar la pérdida de la visión. (000181)

4. Tire de la cuerda de arranque manual varias veces para distribuir el aceite en el cilindro.
5. Instale la bujía.
6. Tire de la cuerda de arranque manual lentamente hasta que sienta resistencia. Esto cerrará las válvulas de manera que la humedad no pueda ingresar en el cilindro del motor. Suelte lentamente la cuerda de arranque manual.

Cambio de aceite

Cambie el aceite de motor antes de almacenarlo. Vea **Cambio de aceite de motor**.

Resolución de problemas

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
El motor no se pone en marcha.	1. PowerDial apagado. 2. Sin combustible. 3. Bujía defectuosa. 4. Filtro de combustible obstruido. 5. Conjunto PowerDial defectuoso o atascado. 6. Nivel de aceite incorrecto. 7. Bobina de encendido defectuosa. 8. Ventilación de tapa de combustible en OFF. 9. El carburador está inundado. 10. Placa del acelerador cerrada.	1. Gire PowerDial a On. 2. Llene el tanque de combustible. 3. Sustituya la bujía. 4. Sustituya el combustible y el filtro de combustible. 5. Comuníquese con un IASD. 6. Compruebe/complete el aceite de motor. 7. Comuníquese con un IASD. 8. Ventilación de tapa de combustible en ON. 9. Vacíe el carburador. 10. Abra la placa de acelerador (empuje hacia la parte trasera de la unidad).
El motor se pone en marcha, luego para.	1. Sin combustible. 2. Nivel de aceite incorrecto. 3. Combustible contaminado. 4. Interruptor de bajo nivel de aceite defectuoso. 5. Ventilación de tapa de combustible en OFF.	1. Llene el tanque de combustible. 2. Compruebe el nivel de aceite de motor. 3. Comuníquese con un IASD. 4. Comuníquese con un IASD. 5. Ventilación de tapa de combustible en ON.
El motor no se pone en marcha, o se pone en marcha y funciona en forma irregular.*	1. El cebador está atascado o se dejó conectado. 2. Filtro de aire sucio u obstruido. 3. Bujía defectuosa o sucia. 4. Filtro de combustible sucio. 5. Carburador sucio o engomado. 6. Unidad no calentada. 7. Ventilación de tapa de combustible en OFF.	1. Desconecte el cebador. 2. Limpie o sustituya el filtro de aire. 3. Sustituya la bujía. 4. Sustituya el combustible y el filtro de combustible. 5. Limpie el carburador. 6. Ajuste gradualmente PowerDial y reduzca el cebador hasta que el motor funcione suavemente en la posición RUN (Funcionamiento). 7. Ventilación de tapa de combustible en ON.
Sin salida de CA.	1. El generador está sobrecargado. 2. El módulo del inversor está recalentado. 3. Cortocircuito en el dispositivo eléctrico. 4. Conjunto de inversor defectuoso.	1. Desconecte todas las cargas. Pare el generador para restablecer el módulo. Reduzca las cargas, vuelva a poner en marcha el generador. 2. Verifique que la puerta de servicio esté en ON. Deje enfriar durante 15 minutos haciendo funcionar el motor sin salida de CA. Pulse y mantenga pulsado el botón Reset (Reconectar) en el tablero de control, vuelva a poner en marcha el generador. 3. Verifique el estado de los cordones de extensión y los ítems que están alimentados. Pulse y mantenga pulsado el botón Reset (Reconectar) en el tablero de control. 4. Comuníquese con un IASD.
Fugas de combustible de las mangueras de vaciado.	1. El drenaje del carburador en el tazón no está cerrado.	1. Gire la válvula en sentido horario para cerrar.
* La velocidad del motor aumenta y disminuye. Esto es normal cuando el generador se pone en marcha y las cargas varían.		

Notas



Núm. de pieza 0L2892 Rev. B 06/05/2016
©2016 Powermate Todos los derechos reservados.
Las especificaciones están sujetas a cambios
sin aviso.
No se permite la reproducción bajo ninguna forma
sin previo consentimiento escrito de Powermate.

Powermate, LLC
S45 W29290 Hwy. 59
Waukesha, WI 53189, EE. UU.
1-800-445-1805
www.powermate.com



Générateur portatif PM2000i et PM2200i

Manuel de l'utilisateur



MODÈLE : _____

NO DE SÉRIE : _____

DATE D'ACHAT : _____



⚠ AVERTISSEMENT

Ce produit n'est pas conçu pour être utilisé dans un système de maintien de la vie. Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000209a)

Enregistrez votre produit
Powermate au :
www.powermate.com
1-800-445-1805

CONSERVEZ CE MANUEL À TITRE DE RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE.

Table des matières

Section 1 Introduction

et sécurité	1
Introduction	1
Règles de sécurité	1
Symboles de sécurité et signification	1
Risques relatifs aux gaz d'échappement et à l'emplacement	2
Risques de décharge électrique	3
Risques d'incendie	3
Index des normes	3

Section 2 Informations

générales et installation	4
Connaissance du générateur	5
Émissions	5
Fiches de branchement	6
Interrupteur Arrêt/Marche/ Démarreur	6
Sortie USB	6
Commutateur Économie	6
Voyants d'état du générateur	7
Protecteurs de circuit	7
Ouverture de la boîte de l'appareil	7
Ajout d'huile du moteur	7
Carburant	8

Section 3 Utilisation

Utilisation et questions liées à l'utilisation	10
Avant le démarrage du moteur	10
Préparation du générateur pour l'utilisation	10
Mise à la terre du générateur lors de l'utilisation	10

Connaissance des limites du générateur	10
Transport et inclinaison de l'appareil	11
Démarrage des moteurs à démarrage manuel	11
Redémarrage d'un moteur chaud	12
Système d'arrêt en cas de niveau d'huile bas	12
Chargement de la batterie	12
Fonctionnement en parallèle	13

Section 4 Entretien

et dépannage	14
Entretien	14
Calendrier d'entretien	14
Entretien préventif	14
Entretien du moteur	14
Entreposage	17
Dépannage	18
Notes	19

AVERTISSEMENT

Proposition 65 de l'État de la Californie. L'échappement du moteur et certains de ses composants sont reconnus par l'État de la Californie comme pouvant causer le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres dommages au système reproducteur.
(000004)

AVERTISSEMENT

Proposition 65 de l'État de la Californie. Ce produit contient ou émet des produits chimiques reconnus par l'État de la Californie comme pouvant causer le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres dommages au système reproducteur.
(000005)

Section 1 Introduction et sécurité

Introduction

Nous vous remercions d'avoir acheté un appareil Powermate. Cet appareil a été conçu pour offrir une performance élevée et un fonctionnement efficace pendant des années, s'il est entretenu correctement.



⚠ AVERTISSEMENT

Consultez le manuel. Lisez complètement le manuel et assurez-vous d'en comprendre le contenu avant d'utiliser l'appareil. Une mauvaise compréhension du manuel ou de l'appareil consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000100a)

Si vous ne comprenez pas une section du manuel, veuillez communiquer avec votre fournisseur de services d'entretien agréé indépendamment le plus près ou avec le service à la clientèle de Powermate par téléphone, au +1 800 445-1805, ou par Internet, au www.powermate.com, pour obtenir de l'aide.

Le propriétaire est responsable de l'entretien adéquat et de l'utilisation sécuritaire de l'appareil. Avant d'utiliser le générateur, d'en faire l'entretien ou de le ranger :

- Étudiez attentivement tous les avertissements de sécurité se trouvant dans le présent manuel et sur le produit.
- Familiarisez-vous avec le manuel et avec l'appareil avant de l'utiliser.
- Consultez la section Assemblage du manuel afin d'obtenir les consignes portant sur les procédures d'assemblage finales. Suivez les consignes à la lettre.

Conservez ces consignes à titre de référence ultérieure. Remettez TOUJOURS ce manuel à toute personne qui utilisera cet appareil.

LES RENSEIGNEMENTS CONTENUS DANS LE PRÉSENT DOCUMENT SONT BASÉS SUR DES APPAREILS EN PRODUCTION AU MOMENT DE LA PUBLICATION. POWERMATE SE RÉSERVE LE DROIT DE MODIFIER CE MANUEL À TOUT MOMENT.

Règles de sécurité

Le fabricant ne peut pas prévoir toutes les circonstances possibles pouvant être une source de danger. Les avertissements du présent manuel ainsi que ceux qui se trouvent sur les étiquettes et les autocollants fixés sur l'appareil ne préviennent donc pas tous les risques. Si vous utilisez une procédure, une méthode de travail ou une technique d'utilisation n'étant pas spécifiquement recommandée par le fabricant, veuillez vous assurer de sa sécurité pour les autres. Assurez-vous également que la procédure, la méthode de travail ou la technique d'utilisation ne fait pas en sorte que l'appareil devienne non sécuritaire.

Des encarts DANGER, AVERTISSEMENT, MISE EN GARDE et REMARQUE apparaissent ponctuellement dans la présente publication ainsi que sur les étiquettes et les autocollants fixés sur le générateur pour attirer l'attention du personnel sur des consignes propres à

certaines opérations pouvant présenter des risques si elles sont réalisées de manière incorrecte ou inattentive. Il est important de les respecter scrupuleusement. Voici leur définition :

⚠ DANGER

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

(000001)

⚠ AVERTISSEMENT

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000002)

⚠ MISE EN GARDE

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures légères ou moyennement graves.

(000003)

REMARQUE : Les remarques contiennent des renseignements supplémentaires importants à propos des procédures et sont intégrées au corps du texte du présent manuel.

Ces avertissements de sécurité ne peuvent pas éliminer les dangers qu'ils signalent. Pour éviter les accidents, il est essentiel de faire preuve de bon sens et de respecter à la lettre les instructions spéciales pendant l'entretien ou la réparation.

Symboles de sécurité et signification

⚠ DANGER
L'utilisation d'une génératrice à l'intérieur PEUT CAUSER LA MORT EN QUELQUES MINUTES.
L'échappement de la génératrice contient du monoxyde de carbone. C'est un poison qui est invisible et inodore.

 NE JAMAIS utiliser à l'intérieur d'une maison ou d'un garage, MEME Si les portes ou les fenêtres sont ouvertes.	 Utiliser uniquement À L'EXTÉRIEUR et très loin des fenêtres, portes et évents.
---	--

000657



⚠ DANGER

Asphyxie. Le moteur en marche produit du monoxyde de carbone, un gaz inodore, incolore et toxique. Le monoxyde de carbone, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.

(000103)

- Si vous commencez à vous sentir mal, étourdi ou faible après le fonctionnement du générateur, déplacez-vous à l'air frais IMMÉDIATEMENT. Consultez un médecin,

car il est possible que vous soyez victime d'une intoxication au monoxyde de carbone.



⚠ DANGER

Le système d'échappement doit être entretenu convenablement. Ne modifiez pas le système d'échappement de manière à le rendre non sécuritaire ou non conforme aux codes ou aux normes qui s'appliquent. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000179a)



⚠ DANGER

Décharge électrique. Le contact de l'eau avec une source d'alimentation, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.

(000104)



⚠ DANGER

Décharge électrique. Coupez l'alimentation du réseau public et du générateur avant de connecter les câbles d'alimentation et les lignes de charge. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000116)

⚠ AVERTISSEMENT

Domages à l'équipement et aux biens. Ne modifiez pas la construction ni l'installation du générateur et ne bloquez pas la ventilation. Le non-respect de cette consigne pourrait endommager le générateur ou le rendre dangereux.

(000146)



⚠ AVERTISSEMENT

Asphyxie. Toujours utiliser à l'intérieur une alarme à monoxyde de carbone fonctionnant sur pile, installée selon les instructions du fabricant. Sinon, cela pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000178a)

⚠ AVERTISSEMENT

Domages à l'équipement et aux biens. Ne faites pas fonctionner l'appareil sur des surfaces inégales ou dans des zones où il serait exposé à une humidité excessive, à de la poussière ou à des vapeurs corrosives. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves, ainsi que des dommages aux biens et à l'équipement.

(000250)



⚠ AVERTISSEMENT

Pièces mobiles. Gardez les vêtements, les cheveux et les accessoires loin des pièces mobiles. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000111)



⚠ AVERTISSEMENT

Surfaces chaudes. Lorsque vous utilisez l'appareil, ne touchez pas aux surfaces chaudes. Gardez l'appareil loin des matériaux combustibles lorsqu'il fonctionne. Le contact avec des surfaces chaudes pourrait entraîner des brûlures graves ou un incendie.

(000108)

⚠ AVERTISSEMENT

N'insérez aucun objet dans les fentes de refroidissement. Le générateur peut se mettre en marche à tout moment et entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages.

(000142)

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures. Il faut être parfaitement vigilant pour utiliser cet appareil et en faire l'entretien. La fatigue peut nuire à votre capacité à entretenir cet équipement et pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000215)

⚠ AVERTISSEMENT

Blessures et dommages à l'équipement. N'utilisez pas le générateur en guise de marchepied. Ce geste pourrait entraîner votre chute, des dommages aux pièces, une utilisation non sécuritaire de l'équipement, des blessures graves, voire la mort.

(000216)

⚠ AVERTISSEMENT

Domage à l'appareil. Ne démarrez pas et n'utilisez pas un appareil nécessitant des réparations ou un entretien programmé. Cela risque de provoquer des blessures graves voire mortelles, ou des pannes ou des dommages aux équipements.

(000291)



000406

- Pour des raisons de sécurité, il est recommandé que l'entretien de cet équipement soit effectué par un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant. Inspectez régulièrement le générateur et communiquez avec le FSEAI le plus près au sujet des pièces nécessitant une réparation ou un remplacement.

Risques relatifs aux gaz d'échappement et à l'emplacement



⚠ DANGER

Asphyxie. Le moteur en marche produit du monoxyde de carbone, un gaz inodore, incolore et toxique. Le monoxyde de carbone, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.

(000103)



⚠ DANGER

Le système d'échappement doit être entretenu convenablement. Ne modifiez pas le système d'échappement de manière à le rendre non sécuritaire ou non conforme aux codes ou aux normes qui s'appliquent. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000179a)

⚠ AVERTISSEMENT

Domages à l'équipement et aux biens. Ne modifiez pas la construction ni l'installation du générateur et ne bloquez pas la ventilation. Le non-respect de cette consigne pourrait endommager le générateur ou le rendre dangereux.

(000146)



⚠ AVERTISSEMENT

Asphyxie. Toujours utiliser à l'intérieur une alarme à monoxyde de carbone fonctionnant sur pile, installée selon les instructions du fabricant. Sinon, cela pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000178a)

- Si vous commencez à vous sentir mal, étourdi ou faible après le fonctionnement du générateur, déplacez-vous à l'air frais

IMMÉDIATEMENT. Consultez un médecin, car il est possible que vous soyez victime d'une intoxication au monoxyde de carbone.

Risques de décharge électrique



⚠ DANGER

Décharge électrique. Tout contact avec des fils nus, des bornes ou des branchements pendant que le générateur fonctionne causera la mort ou des blessures graves.

(000144)



⚠ DANGER

Décharge électrique. Le contact de l'eau avec une source d'alimentation, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.

(000104)



⚠ DANGER

Décharge électrique. En cas d'accident électrique, COUPEZ immédiatement l'alimentation. Utilisez des outils non conducteurs pour libérer la victime du conducteur sous tension. Administrez-lui les premiers soins et allez chercher de l'aide médicale. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000145)

⚠ AVERTISSEMENT

Démarrage accidentel. Lorsque vous travaillez sur l'appareil, débranchez le câble négatif de la batterie, puis le câble positif. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000130)

- Le National Electrical Code (NEC) exige que le châssis et les pièces externes électriquement conductrices du générateur soient reliés à une mise à la terre réglementaire. Les codes de l'électricité locaux peuvent aussi exiger que le générateur soit mis à la terre de façon appropriée. Consultez un électricien de votre région pour connaître les exigences qui s'appliquent en matière de mise à la terre.
- Dans tout lieu humide ou à forte conductivité (comme les terrasses en métal ou les ouvrages métalliques), utilisez un disjoncteur de fuite de terre.

Risques d'incendie



⚠ DANGER

Explosion et incendie. Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs. Ajoutez du carburant dans un endroit bien aéré. Gardez l'appareil loin du feu et des étincelles. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000105)



⚠ DANGER

Ne remplissez jamais le réservoir de carburant à ras bord. Laissez un espace de 1,5 cm (0,5 po) dans le haut du réservoir pour permettre l'expansion du carburant. Un trop-plein pourrait répandre du carburant sur le moteur et ainsi causer un incendie ou une explosion entraînant la mort ou des blessures graves.

(000166)

⚠ AVERTISSEMENT

N'insérez aucun objet dans les fentes de refroidissement. Le générateur peut se mettre en marche à tout moment et entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages.

(000142)



⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'incendie. Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables. N'utilisez pas en intérieur. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves, ainsi que des dommages aux biens et à l'équipement.

(000281)



⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'explosion et incendie. Ne fumez pas près de l'appareil. Gardez-le loin du feu et des étincelles. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves, ainsi que des dommages aux biens et à l'équipement.

(000282)



⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'explosion et incendie. Ne fumez pas en faisant le plein de carburant. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves, ainsi que des dommages aux biens et à l'équipement.

(000284)

- Essayez immédiatement tout déversement de carburant ou d'huile. Assurez-vous de ne laisser aucune matière combustible sur le générateur ou à proximité de celui-ci. Gardez la zone entourant le générateur propre et exempte de débris, et respectez un rayon de sécurité de 1,5 mètre (5 pieds) autour de l'appareil afin de permettre une ventilation appropriée du générateur.
- Ne faites pas fonctionner le générateur si les appareils électriques qui y sont connectés surchauffent, s'il y a des pertes d'électricité, si le moteur ou le générateur produit des étincelles ou si des flammes ou de la fumée se dégagent pendant le fonctionnement de l'appareil.
- Gardez un extincteur près du générateur en tout temps.

Index des normes

- National Fire Protection Association (NFPA) 70 : NATIONAL ELECTRIC CODE (NEC), consultable au www.nfpa.org
- National Fire Protection Association (NFPA) 5000 : BUILDING CONSTRUCTION AND SAFETY CODE, consultable au www.nfpa.org
- International Building Code, consultable au www.iccsafe.org
- Manuel de câblage agricole, consultable au www.nerc.org, Rural Electricity Resource Council P.O. Box 309 Wilmington, OH 45177-0309
- ASAE EP-364.2 Installation and Maintenance of Farm Standby Electric Power, consultable au www.asabe.org, American Society of Agricultural & Biological Engineers 2950 Niles Road, St. Joseph, MI 49085

Cette liste n'est pas exhaustive. Vérifiez auprès de l'autorité compétente s'il existe des normes ou des codes locaux qui pourraient s'appliquer à votre région.

Section 2 Informations générales et installation

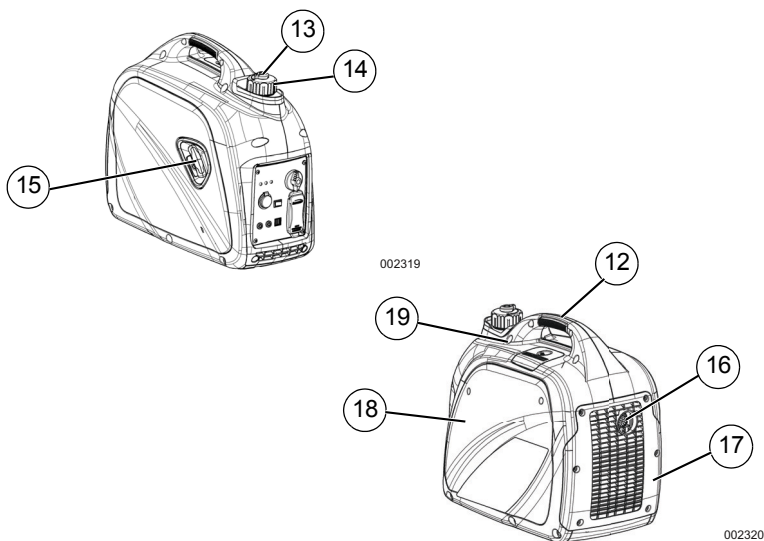


Figure 2-1. Caractéristiques et commandes

TABLE 1. Composants du générateur

1	Interrupteur Arrêt/Marche/Démarreur
2	Commutateur Économie
3	Prise 120 V, 20 A
4	Protecteur de circuit (si équipé)
5	Prises de sortie parallèles
6	Emplacement de mise à la terre
7	Sortie USB 1,5 A, 5 VCC
8	Prise CC (chargeur de batterie)
9	Avert. niveau d'huile
10	Avert. surcharge
11	Témoin d'alimentation CA
12	Poignée de transport
13	Soupape de purge de réservoir de carburant
14	Bouchon de réservoir
15	Lanceur à rappel
16	Pare-étincelles
17	Couvercle de silencieux
18	Porte pour l'entretien
19	Couvercle de la bougie d'allumage

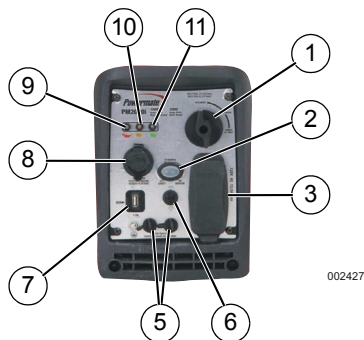


Figure 2-2. Tableau de commande PM2000i

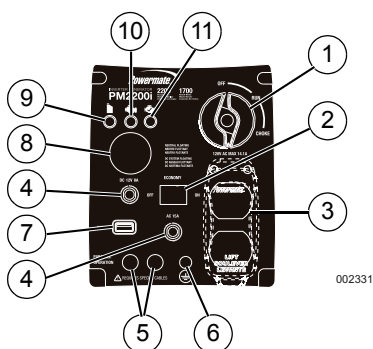


Figure 2-3. Tableau de commande PM2200i

Émissions

L'Environmental Protection Agency (EPA) (et le California Air Resource Board [CARB], pour les moteurs et les équipements certifiés selon les normes de la Californie) exige que le moteur et l'équipement soient conformes aux normes d'émissions d'échappement et par évaporation. Repérez l'autocollant de conformité en matière d'émissions sur le moteur afin de déterminer les normes applicables. Pour obtenir des renseignements sur la garantie en matière d'émissions, veuillez consulter la garantie des émissions ci-jointe. Il est important de respecter les spécifications d'entretien décrites dans le présent manuel afin de vous assurer que le moteur est conforme aux normes applicables relatives aux émissions pendant toute sa durée de vie.

Connaissance du générateur



⚠ AVERTISSEMENT

Consultez le manuel. Lisez complètement le manuel et assurez-vous d'en comprendre le contenu avant d'utiliser l'appareil. Une mauvaise compréhension du manuel ou de l'appareil consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000100a)

Des manuels de l'utilisateur de rechange sont offerts au www.powermate.com.

TABLE 2. Caractéristiques techniques du produit

Caractéristiques techniques du générateur	2000i	2200i
Puissance nominale	1600 W	1700 W
Puissance de démarrage	2000 W	2200 W
Tension nominale c.a.	120 V	120 V
Charge nominale CA à 120 V	13,3 A**	14,16 A**
Fréquence nominale	60 Hz	60 Hz
Dimensions longueur x largeur x hauteur (mm/po)	504 x 293 x 454 (19,8 x 11,5 x 17,9)	504 x 293 x 454 (19,8 x 11,5 x 17,9)
Poids (à sec)	21,8 kg (48 lb)	21,8 kg (48 lb)
** Plage de températures de fonctionnement : -13 °C (8 °F) à 40 °C (104 °F). Lorsque le générateur est utilisé à une température supérieure à 25 °C (77 °F), la puissance peut être diminuée. ** La puissance et le courant maximums sont soumis à plusieurs facteurs et sont limités par ces derniers : la teneur en BTU du carburant, la température ambiante, l'altitude, la puissance du moteur et son état, etc. La puissance maximale diminue d'environ 3,5 % pour chaque tranche d'élévation de 1000 pieds au-dessus du niveau de la mer, et d'environ 1 % pour chaque incrément de 6 °C (10 °F) supérieur à une température ambiante de 16 °C (60 °F).		

TABLE 2. Caractéristiques techniques du produit

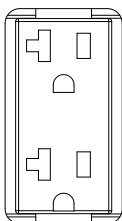
Caractéristiques techniques du moteur	2000i	2200i
Type de moteur	Monocylindrique, à 4 temps	Monocylindrique, à 4 temps
Cylindrée	80 cm³	80 cm³
Numéro de pièce de la bougie d'allumage	0K95530157	0K95530157
Type de bougie d'allumage	E6TC / E6RTC / BPR6HS ou équivalent	E6TC / E6RTC / BPR6HS ou équivalent
Écartement des électrodes (mm/po)	0.024-0.028 (0.6-0.7)	0.024-0.028 (0.6-0.7)
Capacité d'essence / type	4,5 l (1,18 gallon US) / sans plomb	4,5 l (1,18 gallon US) / sans plomb
Type d'huile	Voir Ajout d'huile du moteur	Voir Ajout d'huile du moteur
Capacité en huile	0,35 litre (1,0 pinte)	0,35 litre (1,0 pinte)
Durée de fonctionnement à demi-charge	7,8 heures	7,0 heures
* Rendez-vous sur le site www.powermate.com ou communiquez avec un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant pour obtenir des pièces de rechange.		

Fiches de branchement

Prise double de 120 V CA.

La prise de 120 V est protégée contre les surcharges par un disjoncteur à réarmement de type bouton-poussoir de 15 A. Voir [Figure 2-4](#). Chaque prise peut alimenter des charges électriques de 120 V CA, monophasées, 60 Hz, nécessitant jusqu'à 1600 watts (1,6 kW) pour le PM2000i et jusqu'à 1700 watts (1,7 kW) pour le PM2200i.

REMARQUE : Limitez la longueur des rallonges à 4,6 mètres (15 pieds) pour prévenir les chutes de tension et la surchauffe des fils.



000424

Figure 2-4. Prise double de 120 V CA.

Interrupteur Arrêt/Marche/Démarrateur

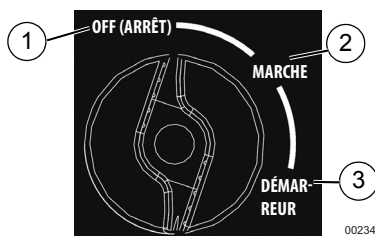
Il contrôle les fonctions MARCHE/ARRÊT, le démarreur et la vanne de carburant. Voir [Figure 2-5](#).

- La position ARRÊT (OFF) (1) arrête le moteur et interrompt le débit de carburant.
- La position MARCHE (RUN) (2) est utilisée pour le fonctionnement normal et pour

réduire progressivement l'utilisation du démarreur.

- La position DÉMARREUR (3) actionne la vanne de carburant pour démarrer le moteur.

REMARQUE : Le DÉMARREUR n'est pas nécessaire pour démarrer un moteur chaud.



002347

Figure 2-5. PowerDial (exemple)

Sortie USB

La sortie USB 5 VCC, 1,5 A permet de charger des appareils électroniques compatibles.

Commutateur Économie

Le commutateur Économie permet deux modes de fonctionnement :

- **Marche :** Ce mode est le plus silencieux. Il convient particulièrement au fonctionnement de charges résistives (sans démarrage à moteur) (p. ex. : téléviseurs, jeux vidéo, lumières, radios).
- **Arrêt :** Ce mode convient particulièrement au fonctionnement de charges à la fois inductives (à démarrage à moteur) et résistives (sans démarrage à moteur), surtout lorsque ces charges s'allument et s'éteignent (p. ex. : RV, conditionneur d'air, séchoir à cheveux).

Voyants d'état du générateur

Voir **Figure 2-6**.

- **Voyant DEL indiquant la surcharge (rouge)** : Indique une surcharge du système (2). Lors du démarrage du moteur, il est normal que le voyant DEL indiquant la surcharge reste illuminé quelques secondes. S'il reste illuminé et que le voyant DEL indiquant que l'appareil est prêt à recevoir des charges s'éteint, le moteur continuera à tourner sans alimentation de sortie. Enlevez toutes les charges et déterminez si les appareils dépassent l'alimentation de sortie recommandée. Vérifiez la présence de connexions défectueuses ou de courts-circuits. Pour restaurer la production électrique, mettez le cadran sur ARRÊT pour réinitialiser. Faites démarrer le moteur. Si la condition a été corrigée, le témoin à DEL rouge ne s'allumera pas et la production électrique sera restaurée. Des charges peuvent être mises lorsque le voyant DEL vert s'allume. Si la DEL se rallume, contactez un fournisseur indépendant de services autorisés.
- **Voyant DEL indiquant un bas niveau d'huile (orange)** : S'allume lorsque le niveau d'huile est en deçà du niveau de fonctionnement sécuritaire. Le moteur s'éteint (1).
- **Voyant DEL d'alimentation (vert)** : Indique que le générateur fournit une alimentation (3) (sauf en cas de niveau d'huile bas ou de surcharge).

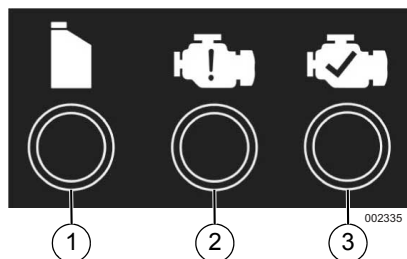


Figure 2-6. Indicateurs d'état

Protecteurs de circuit

Les prises CA sont protégées par un protecteur de circuit CA. Les prises CC sont protégées par un protecteur de circuit CC. En cas de surcharge ou de court-circuit externe, le protecteur de circuit se déclenche. Si cela se produit, débranchez toutes les charges électriques pour déterminer la cause du problème avant d'utiliser le générateur de nouveau. Réduisez la charge si le protecteur de circuit est déclenché.

REMARQUE : Un déclenchement continu du protecteur de circuit peut endommager le générateur ou les équipements.

Poussez le bouton du protecteur pour réinitialiser le protecteur de circuit.

Ouverture de la boîte de l'appareil

1. Ouvrez complètement la boîte en coupant chaque coin de haut en bas.
2. Videz la boîte et vérifiez les pièces fournies avant l'assemblage. La boîte devrait contenir les articles suivants :

TABLE 3. Accessoires

Article	Qté
Appareil principal	1
Manuel de l'utilisateur	1
Huile du moteur	1
Entonnoir à huile	1
Carte d'enregistrement du produit	3
Garantie d'entretien	1
Garantie relative aux émissions	1

3. Si certaines pièces ne sont pas dans la boîte, veuillez communiquer avec le service à la clientèle de Powermate au 1 800 445-1805. Gardez le modèle et le numéro de série de l'appareil à portée de main.
4. Notez le modèle, le numéro de série et la date d'achat de l'appareil sur la couverture du présent manuel.

Ajout d'huile du moteur

⚠ MISE EN GARDE

Domages au moteur. Vérifiez que le type et la quantité de l'huile à moteur sont adéquats avant de démarrer le moteur. Le non-respect de cette consigne pourrait causer des dommages au moteur.

(000135)

REMARQUE : Le générateur est livré sans huile dans le moteur. Ajoutez l'huile lentement et vérifiez souvent le niveau lorsque vous remplissez le réservoir afin d'éviter un trop-plein.

1. Installez le générateur sur une surface plane.
2. Retirez les vis et le couvercle latéral. Voir **Figure 2-7**.

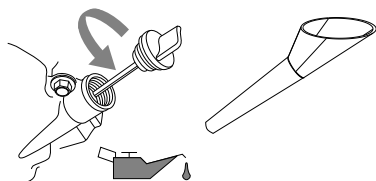


002542

Figure 2-7. Retirer le couvercle latéral

3. Nettoyez la zone autour de l'orifice de remplissage d'huile et du bouchon de vidange d'huile.

4. Retirez le bouchon de l'orifice de remplissage d'huile et essuyez la jauge. Voir **Figure 2-8**.

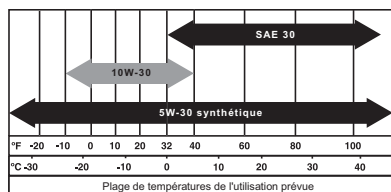


002404

Figure 2-8. Retrait de la jauge

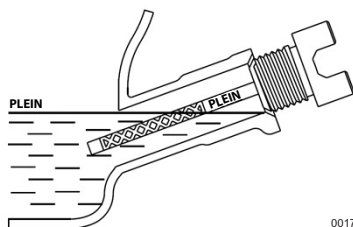
5. Insérez l'entonnoir dans l'orifice de remplissage. Ajoutez de l'huile du moteur recommandée si nécessaire. La température servira à déterminer le degré de viscosité approprié pour votre huile du moteur. Consultez le tableau ci-dessous pour choisir la bonne viscosité.

REMARQUE : Utilisez une huile à base de pétrole (comprise) pour le rodage du moteur avant d'utiliser une huile synthétique.



000399

6. Pour vérifier le niveau d'huile, retirez l'entonnoir, puis insérez la jauge dans le goulot de remplissage. Voir **Figure 2-9**.



001792

Figure 2-9. Plage de fonctionnement sécuritaire

7. Retirez la jauge, puis vérifiez que le niveau d'huile se situe dans la plage de fonctionnement sécuritaire.

REMARQUE : Vérifiez souvent le niveau d'huile lorsque vous remplissez le réservoir afin d'éviter un trop-plein.

8. Remplacez le bouchon de l'orifice de remplissage d'huile et serrez-le à la main.
9. Remettez le couvercle latéral et les vis.

Carburant



DANGER

Explosion et incendie. Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs. Ajoutez du carburant dans un endroit bien aéré. Gardez l'appareil loin du feu et des étincelles. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000105)



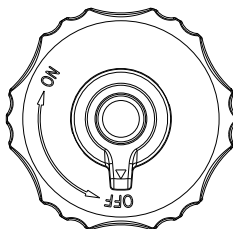
DANGER

Ne remplissez jamais le réservoir de carburant à ras bord. Laissez un espace de 1,5 cm (0,5 po) dans le haut du réservoir pour permettre l'expansion du carburant. Un trop-plein pourrait répandre du carburant sur le moteur et ainsi causer un incendie ou une explosion entraînant la mort ou des blessures graves.

(000166)

Les exigences en matière de carburant sont les suivantes :

- de l'essence propre, fraîche et sans plomb;
 - un minimum de 87 octanes ou d'un indice d'octane d'au moins 87 (IOR de 91);
 - un mélange contenant au plus 10 % d'éthanol (alco-essence).
 - AUCUNE essence E85;
 - AUCUN mélange d'huile et d'essence;
 - AUCUNE modification du moteur afin qu'il puisse fonctionner avec d'autres types de carburants; l'ajout de stabilisateur dans le carburant avant l'entreposage.
1. Vérifiez que l'appareil est éteint et complètement refroidi avant de faire le plein.
 2. Placez l'appareil sur un terrain de niveau dans un endroit bien aéré.
 3. Nettoyez la zone autour du bouchon du réservoir à carburant et OUVREZ l'évent sur ce dernier. Voir **Figure 2-10**.



001112

Figure 2-10. Bouchon du réservoir à carburant

4. Tournez doucement le capuchon pour le retirer.
5. Ajoutez lentement le carburant recommandé. Ne remplissez pas trop le réservoir.

REMARQUE : Remplissez jusqu'à l'insert rouge à l'intérieur du goulot de remplissage. Voir **Figure 2-11**.

6. Remplacez le bouchon du réservoir.
7. FERMEZ l'évent sur le bouchon du réservoir à carburant pour le transport et l'entreposage.

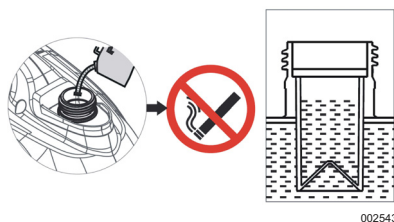


Figure 2-11. Niveau du réservoir de carburant interne

REMARQUE : Laissez s'évaporer le carburant renversé avant de démarrer l'appareil.

REMARQUE IMPORTANTE : Il est important d'empêcher la formation de dépôts de gumes dans les parties du système de carburant comme le carburateur, le tuyau de carburant ou le réservoir de carburant durant l'entreposage. Les carburants à base d'alcool (alco-essence, éthanol, méthanol) sont également susceptibles de capter l'humidité, ce qui mène à la séparation des composants et à la formation d'acides durant l'entreposage. Les carburants acides peuvent endommager le système de carburant durant l'entreposage. Pour éviter ces problèmes, le système de carburant doit être vidé avant tout entreposage de 30 jours ou plus. Voir la section [Entreposage](#). N'utilisez jamais de produits nettoyants pour moteur ou carburateur dans le réservoir de carburant, car vous risqueriez de l'endommager de façon permanente.

Section 3 Utilisation

Utilisation et questions liées à l'utilisation

Veuillez communiquer avec le service à la clientèle de Powermate au 1 800 445-1805 si vous avez des questions ou des préoccupations quant à l'utilisation ou à l'entretien de votre appareil.

Avant le démarrage du moteur

1. Vérifiez si le niveau d'huile du moteur est correct.
2. Vérifiez si le niveau de carburant est correct.
3. Vérifiez si l'appareil est positionné sur un terrain de niveau avec un dégagement adéquat et s'il est dans un endroit bien aéré.

Préparation du générateur pour l'utilisation



⚠ DANGER

Asphyxie. Le moteur en marche produit du monoxyde de carbone, un gaz inodore, incolore et toxique. Le monoxyde de carbone, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.

(000103)



⚠ DANGER

Le système d'échappement doit être entretenu convenablement. Ne modifiez pas le système d'échappement de manière à le rendre non sécuritaire ou non conforme aux codes ou aux normes qui s'appliquent. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000179a)



⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'incendie. N'utilisez pas le générateur sans le pare-étincelles. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000118a)



⚠ AVERTISSEMENT

Asphyxie. Toujours utiliser à l'intérieur une alarme à monoxyde de carbone fonctionnant sur pile, installée selon les instructions du fabricant. Sinon, cela pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000178a)



⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'incendie. Les surfaces chaudes peuvent enflammer des matériaux combustibles, ce qui pourrait causer un incendie. Un incendie pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000110)



⚠ AVERTISSEMENT

Surfaces chaudes. Lorsque vous utilisez l'appareil, ne touchez pas aux surfaces chaudes. Gardez l'appareil loin des matériaux combustibles lorsqu'il fonctionne. Le contact avec des surfaces chaudes pourrait entraîner des brûlures graves ou un incendie.

(000108)

⚠ MISE EN GARDE

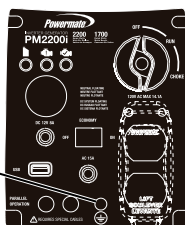
Domages à l'équipement et aux biens. Débranchez les charges électriques avant de démarrer ou d'arrêter l'appareil. Le non-respect de cette consigne pourrait causer des dommages à l'équipement et aux biens.

(000136)

Mise à la terre du générateur lors de l'utilisation

Ce générateur est doté d'une mise à la terre qui relie le cadre du générateur aux bornes de terre sur les prises de courant alternatif (voir l'article 250.34(A) du NEC). On peut ainsi utiliser le générateur de manière portative sans avoir à mettre à la terre le cadre du générateur comme le précise le paragraphe 250.34 du NEC. Voir [Figure 3-1](#).

- Neutre flottant



002331

Figure 3-1. Mise à la terre du générateur

Connaissance des limites du générateur

Le fait de surcharger un générateur peut endommager celui-ci ainsi que les appareils électriques qui y sont branchés. Respectez les consignes suivantes pour éviter une surcharge :

- Additionnez la puissance nominale de tous les appareils électriques qui seront branchés en même temps. Le total ne doit PAS dépasser la puissance nominale du générateur.
 - La puissance nominale de l'éclairage est indiquée sur les ampoules électriques. La puissance nominale des outils, des appareils et des moteurs est indiquée sur une plaque signalétique ou sur un autocollant apposé sur l'appareil.
 - Si la puissance nominale de l'appareil, de l'outil ou du moteur n'est pas indiquée, multipliez le nombre de volts par le nombre d'ampères pour déterminer le nombre de watts (volts x ampères = watts).
 - Certains moteurs électriques, comme les moteurs à induction, nécessitent environ trois fois plus de watts de puissance pour démarrer que pour fonctionner. Cette demande supplémentaire ne dure que quelques secondes au moment de faire démarrer de tels moteurs. Au moment de sélectionner les appareils électriques à brancher sur le générateur, assurez-vous de laisser de la puissance pour cette demande supplémentaire :
1. Calculez le nombre de watts nécessaires pour faire démarrer le plus gros moteur.

2. Additionnez à ce nombre la puissance de fonctionnement de toutes les autres charges branchées.

Le **Guide de référence de la puissance nominale** est fourni pour connaître le nombre d'appareils que le générateur est en mesure de faire fonctionner en même temps.

REMARQUE : Tous les nombres sont approximatifs. Consultez la plaque signalétique d'un appareil pour connaître la puissance requise.

Guide de référence de la puissance nominale

Appareil	Puissance de fonctionnement (en watts)
*Climatiseur (12 000 BTU)	1700
*Climatiseur (24 000 BTU)	3800
*Climatiseur (40 000 BTU)	6000
Chargeur de batterie (20 A)	500
Ponceuse à courroie (3 po)	1000
Scie à chaîne	1200
Scie circulaire 15,2 cm (6,5 po)	800 à 1000
*Sècheuse (électrique)	5750
*Sècheuse (au gaz)	700
*Laveuse	1150
Cafetière	1750
*Compresseur (1 HP)	2000
*Compresseur (0,75 HP)	1800
*Compresseur (0,5 HP)	1400
Fer à friser	700
*Déshumidificateur	650
Ponceuse à courroie (9 po)	1200
Taille-bordure	500
Couverture électrique	400
Cloueuse électrique	1200
Cuisinière électrique (par élément)	1500
Poêle à frire électrique	1250
*Congélateur	700
*Ventilateur d'appareil de chauffage (3/5 HP)	875
*Ouvre-porte de garage	500 à 750
Séchoir à cheveux	1200
Perceuse à main	250 à 1100
Taille-haie	450
Clé à chocs	500
Fer à repasser	1200
*Pompe à jet	800

Tondeuse	1200
Ampoule électrique	100
Four à micro-ondes	700 à 1000
*Réfrigérisseur de lait	1100
Brûleur à mazout d'un appareil de chauffage	300
Radiateur autonome au mazout (140 000 BTU)	400
Radiateur autonome au mazout (85 000 BTU)	225
Radiateur autonome au mazout (30 000 BTU)	150
*Pistolet à peinture, sans air (1/3 HP)	600
Pistolet à peinture, sans air (portable)	150
Radio	50 à 200
*Réfrigérateur	700
Cocotte mijoteuse	200
*Pompe immergée (1,5 HP)	2800
*Pompe immergée (1 HP)	2000
*Pompe immergée (0,5 HP)	1500
*Pompe de puisard	800 à 1050
*Scie circulaire à table (10 po)	1750 à 2000
Téléviseur	200 à 500
Grille-pain	1000 à 1650
Coupe-herbe	500
* Calculez le triple du nombre de watts indiqué pour le démarrage de ces appareils.	

Transport et inclinaison de l'appareil

Ne rangez ni ne transportez l'appareil à un angle supérieur à 15 degrés.

Démarrage des moteurs à démarrage manuel



AVERTISSEMENT

Risque lié au lanceur à rappel. Le cordon du lanceur à rappel pourrait se rétracter de façon inattendue. Un effet de rebond pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000183)

MISE EN GARDE

Domages à l'équipement et aux biens. Débranchez les charges électriques avant de démarrer ou d'arrêter l'appareil. Le non-respect de cette consigne pourrait causer des dommages à l'équipement et aux biens.

(000136)

1. OUVREZ le bouchon du réservoir à carburant. Voir **Figure 2-10**.
2. Voir **Figure 3-2**. Tournez le cadran Arrêt/Marche/Démarrage sur DÉMARRÉUR (1).
3. Réglez le mode économique à ARRÊT.

4. Saisissez fermement la poignée du lanceur à rappel et tirez lentement jusqu'à ce qu'une résistance accrue se fasse sentir. Tirez-la rapidement vers le haut et vers l'extérieur.

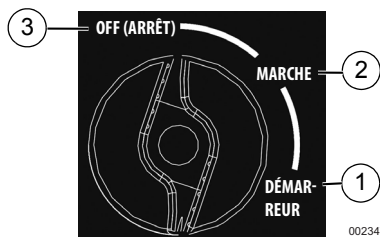


Figure 3-2. Positions Arrêt/Marche/Démarrreur

5. Voir Figure 3-2. Lorsque le moteur démarre, tournez le cadran Arrêt/Marche/Démarrreur sur MARCHE (2). L'utilisation du démarreur diminue lorsque le cadran Arrêt/Marche/Démarrreur est tourné vers la position MARCHE (RUN).

REMARQUE : Si le moteur démarre puis cesse de tourner, mettez le cadran Arrêt/Marche/Démarrreur en position ARRÊT (OFF) et répétez les instructions de démarrage.

REMARQUE IMPORTANTE : Ne surchargez pas le générateur et les prises individuelles du tableau. Voir Figure 3-3. En cas de surcharge, le voyant DEL de surcharge (A) s'allume et l'alimentation en CA s'interrompt. Pour corriger, regardez **Voyants d'état du générateur**. Lire attentivement **Connaissance des limites du générateur**.

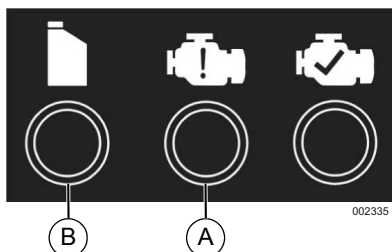


Figure 3-3. Problème entraînant l'arrêt de l'appareil

Arrêt du générateur

⚠ MISE EN GARDE

Domages à l'équipement et aux biens. Débranchez les charges électriques avant de démarrer ou d'arrêter l'appareil. Le non-respect de cette consigne pourrait causer des dommages à l'équipement et aux biens.

(000136)

1. Mettez toutes les charges hors tension, puis débranchez les charges électriques des prises du tableau du générateur.

2. Laissez le moteur tourner à vide pendant plusieurs minutes pour stabiliser les températures internes du moteur et du générateur.
3. Voir Figure 3-2 tournez le cadran Arrêt/Marche/Démarrreur sur ARRÊT (3).
4. FERMEZ le bouchon de carburant.

Redémarrage d'un moteur chaud

⚠ MISE EN GARDE

Domages à l'équipement et aux biens. Débranchez les charges électriques avant de démarrer ou d'arrêter l'appareil. Le non-respect de cette consigne pourrait causer des dommages à l'équipement et aux biens.

(000136)

1. Voir Figure 3-2. Tournez le cadran Arrêt/Marche/Démarrreur de ARRÊT à MARCHE. La vanne de carburant s'ouvrira et l'appareil pourra démarrer.
2. Saisissez fermement la poignée du lanceur à rappel et tirez lentement jusqu'à ce qu'une résistance accrue se fasse sentir. Tirez-la rapidement vers le haut et vers l'extérieur.

Système d'arrêt en cas de niveau d'huile bas

Le moteur est équipé d'un capteur qui l'arrête automatiquement lorsque l'huile descend au-dessous d'un certain niveau, afin d'éviter d'endommager le moteur. Voir Figure 3-3 (B). Le moteur ne fonctionnera pas tant que le réservoir d'huile ne sera pas rempli jusqu'au bon niveau.

Si le moteur s'arrête, mais qu'il y a suffisamment de carburant, vérifiez le niveau d'huile du moteur.

Chargement de la batterie

⚠ AVERTISSEMENT



Risque d'explosion. Les batteries émettent des gaz explosifs pendant qu'elles se chargent. Gardez-le loin du feu et des étincelles. Portez de l'équipement de protection quand vous travaillez avec des batteries. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. (000137a)

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de brûlures. Les batteries contiennent de l'acide sulfurique et peuvent causer des brûlures chimiques sévères. Portez de l'équipement de protection quand vous travaillez avec des batteries. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. (000138a)

REMARQUE : Une batterie peut perdre une partie de sa charge lorsqu'elle n'est pas utilisée pendant de longues périodes.

Utilisez le chargeur pour maintenir la batterie chargée et prête à l'emploi. Les batteries doivent être chargées dans un endroit sec.

1. Démarrez le générateur et tournez l'interrupteur d'économie sur ARRÊT.
2. Branchez le câble de chargement de batterie sur la prise de sortie du chargeur de la batterie, située sur le tableau de commande. Voir Figure 3-4.

3. Connectez la pince positive (+) de la batterie (fil rouge) à la batterie EN PREMIER.
4. Connectez la pince négative (-) de la batterie (fil noir) à la batterie EN SECOND.

REMARQUE : N'utilisez pas le chargeur de batterie pendant plus de 48 heures de suite pour la même charge.



Figure 3-4. Prise d'entrée du chargeur de batterie

⚠ AVERTISSEMENT

Risque environnemental. Recyclez toujours les batteries dans un centre de recyclage officiel, conformément aux lois et aux réglementations locales. Le non-respect de cette consigne pourrait causer des dommages à l'environnement, la mort ou des blessures graves.

(000228)

Fonctionnement en parallèle

Pour une puissance de sortie de 3200 W, deux onduleurs PM2000i ou, pour une puissance de sortie de 3400 W, deux onduleurs PM2200i peuvent fonctionner en parallèle avec la trousse Parallel de Powermate (en option). Lire le manuel de l'utilisateur de la trousse Parallel ou contacter un fournisseur indépendant de services autorisés.

REMARQUE : Tous les branchements à la trousse doivent être faits lorsque les deux onduleurs sont éteints et que toutes les charges sont débranchées.

1. Le sélecteur de mode économique des deux appareils doit être mis en mode standard ou turbo. Le mode doit être le même sur les deux appareils.
2. Faites les branchements parallèles appropriés aux prises de chaque onduleur Powermate, comme indiqué dans le manuel de l'utilisateur fourni avec la trousse.

REMARQUE : Ne débranchez aucun appareil de la trousse de mise en parallèle pendant leur fonctionnement.

3. Démarrez les deux appareils en suivant les instructions de démarrage. Lorsque l'indicateur de sortie vert s'allume, des appareils peuvent être branchés et allumés à l'aide de la prise de la trousse de mise en parallèle.
4. Suivez les instructions **Arrêt du générateur**.

REMARQUE : Pour les onduleurs PM2000i, les charges appliquées à la trousse de mise en parallèle ne doivent pas dépasser 3200 watts.

REMARQUE : Pour les onduleurs PM2200i, les charges appliquées à la trousse de mise en parallèle ne doivent pas dépasser 3400 watts.

REMARQUE : Utilisez uniquement la trousse de mise en parallèle approuvée par Powermate.

Section 4 Entretien et dépannage

Entretien

Un entretien régulier permettra d'améliorer les performances et de prolonger la durée de vie du moteur et de l'équipement. Le fabricant recommande que tous les travaux d'entretien soient effectués par un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant (FSEAI). Pour l'entretien régulier, le remplacement ou la réparation des appareils et des systèmes de contrôle des émissions, le propriétaire peut faire appel à la personne ou à l'atelier de réparation de son choix. Toutefois, pour obtenir un service au titre de la garantie relative au contrôle des émissions sans frais, cette tâche doit être confiée à un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant. Consultez la garantie en matière d'émissions.

REMARQUE : Communiquez avec le service à la clientèle de Powermate au 1 800 445-1805 si vous avez des questions sur le remplacement de pièces.

Calendrier d'entretien

Respectez le premier des intervalles d'entretien du calendrier, selon l'utilisation.

REMARQUE : Il est nécessaire de procéder à un entretien plus fréquent si l'appareil est utilisé dans des conditions difficiles.

REMARQUE : L'entretien et les ajustements devraient être effectués au moment indiqué dans le tableau suivant.

À chaque utilisation
Vérification du niveau d'huile du moteur
Toutes les 50 heures
Nettoyage/remplacement du filtre à air**
Changement d'huile †
Toutes les 100 heures ou chaque saison*
Remplacement de la bougie d'allumage
Nettoyage du pare-étincelles
Réglage du jeu des vannes
Toutes les 200 heures ou chaque saison
Inspection/nettoyage de l'élément du filtre à air**
Remplacement du filtre à carburant +
† Changez l'huile après les 30 premières heures de fonctionnement, puis toutes les 50 heures. + Doit être effectué par un fournisseur indépendant de services autorisés. * Changer l'huile tous les mois si l'appareil est utilisé avec des charges lourdes ou à des températures élevées. ** Nettoyez plus souvent si l'appareil est utilisé dans un milieu sale ou poussiéreux. Remplacez les parties du filtre à air si elles ne peuvent pas être nettoyées adéquatement. *** Vérifiez le jeu des soupapes et, s'il y a lieu, faites les ajustements nécessaires après les 50 premières heures de fonctionnement et toutes les 100 heures par la suite.

Entretien préventif

La saleté ou les débris peuvent entraîner un mauvais fonctionnement ou causer des dommages à l'équipement. Nettoyez le générateur tous les jours ou avant chaque utilisation. Gardez la zone autour du silencieux et à l'arrière de celui-ci libre de tout débris combustible. Inspectez toutes les fentes et les ouvertures de refroidissement du générateur.

AVERTISSEMENT

N'insérez aucun objet dans les fentes de refroidissement. Le générateur peut se mettre en marche à tout moment et entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages.

(000142)

- Essuyez les surfaces externes à l'aide d'un chiffon humide.
- Utilisez une brosse douce pour décoller les saletés, l'huile, etc.
- Récupérez les saletés et les débris à l'aide d'un aspirateur.
- De l'air à basse pression (pas plus de 25 psi) peut être utilisé pour souffler la saleté. Inspectez les fentes et les ouvertures de refroidissement du générateur. Ces ouvertures doivent toujours être propres et non obstruées.

REMARQUE : N'utilisez PAS un boyau d'arrosage pour nettoyer le générateur. De l'eau pourrait pénétrer dans le système de carburant du moteur et causer des problèmes. En outre, si de l'eau pénètre dans le générateur par les fentes de refroidissement, elle pourrait s'accumuler dans les vides et les interstices de l'isolement des enroulements du rotor et du stator. L'accumulation d'eau et de saleté sur les enroulements internes du générateur réduit leur résistance d'isolement.

Entretien du moteur

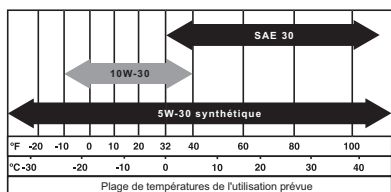
AVERTISSEMENT

Démarrage accidentel. Débranchez les câbles de bougie lorsque vous travaillez sur l'appareil. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000141)

Recommandations en matière d'huile du moteur

Afin que la garantie du produit reste en vigueur, l'entretien de l'huile du moteur doit être fait conformément aux recommandations du présent manuel. Pour un entretien facile, des trousse d'entretien conçues pour cet appareil sont offertes par le fabricant. Elles comprennent de l'huile du moteur, un filtre à huile, un filtre à air, des bougies d'allumage, un chiffon et un entonnoir. Ces trousse sont disponibles auprès d'un fournisseur indépendant de services d'entretien agréé.



000399

Vérification du niveau d'huile du moteur



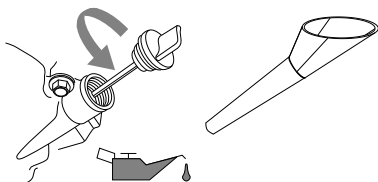
⚠ AVERTISSEMENT

Risque de brûlures. Laissez refroidir le moteur avant de vidanger l'huile ou le liquide de refroidissement. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000139)

Vérifiez le niveau d'huile du moteur avant chaque utilisation ou toutes les 8 heures de fonctionnement.

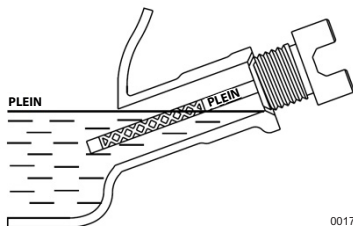
1. Installez le générateur sur une surface plane.
2. Nettoyez la zone autour de l'orifice de remplissage d'huile et du bouchon de vidange d'huile.
3. Retirez le bouchon de l'orifice de remplissage d'huile et essuyez la jauge. Voir [Figure 4-1](#).



002404

Figure 4-1. Remplissage de l'huile du moteur

4. Pour vérifier le niveau d'huile, insérez la jauge dans le goulot de remplissage sans la visser. Voir la [Figure 4-2](#).



001792

Figure 4-2. Plage de fonctionnement sécuritaire

5. Retirez la jauge, puis vérifiez que le niveau d'huile se situe dans la plage de fonctionnement sécuritaire.
6. Ajoutez de l'huile du moteur recommandée si nécessaire.

REMARQUE : Vérifiez souvent le niveau d'huile lorsque vous remplissez le réservoir afin d'éviter un trop-plein.

7. Remplacez le bouchon-jaugeur, puis serrez-le à la main.

REMARQUE : Certains appareils comportent plus d'un emplacement pour le remplissage d'huile. Vous pouvez utiliser seulement un emplacement de remplissage d'huile.

Vidange de l'huile du moteur

⚠ AVERTISSEMENT

Démarrage accidentel. Débranchez les câbles de bougie lorsque vous travaillez sur l'appareil. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000141)

Si vous utilisez votre générateur dans un environnement extrêmement sale ou poussiéreux, ou à des températures excessivement chaudes, veillez à changer l'huile plus souvent.

REMARQUE : Ne polluez pas. Ménagez les ressources. Rapportez l'huile usagée dans un centre de collecte.

Changez l'huile après avoir utilisé l'appareil, lorsque le moteur est encore chaud. Procédez de la manière suivante :

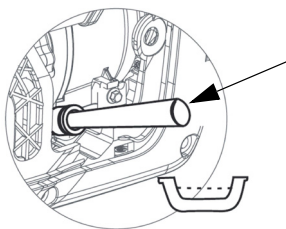
1. Installez le générateur sur une surface plane.
2. Retirez les vis et le couvercle latéral. Voir [Figure 4-3](#).



002542

Figure 4-3. Retirer le couvercle latéral

3. Débranchez le câble de la bougie d'allumage et placez-le de manière à ce qu'il ne puisse pas entrer en contact avec la bougie.
4. Nettoyez la zone autour de l'orifice de remplissage d'huile et du bouchon de vidange d'huile.
5. Retirez le bouchon de l'orifice de remplissage d'huile et essuyez la jauge.
6. Inclinez l'appareil et laissez l'huile s'écouler complètement dans un contenant approprié.
7. Une fois le réservoir d'huile vide, reposez l'appareil à plat.
8. Insérez l'entonnoir dans l'orifice de remplissage. Voir [Figure 4-4](#). Ajoutez de l'huile du moteur recommandée si nécessaire.



002350

Figure 4-4. Orifice de remplissage d'huile avec entonnoir

9. Pour vérifier le niveau d'huile, retirez l'entonnoir, puis insérez la jauge dans le goulot de remplissage sans la visser. Voir la [Figure 4-2](#).
10. Retirez la jauge, puis vérifiez que le niveau d'huile se situe dans la plage de fonctionnement sécuritaire.

REMARQUE : Vérifiez souvent le niveau d'huile lorsque vous remplissez le réservoir afin d'éviter un trop-plein.

11. Remplacez le bouchon-jaugeur, puis serrez-le à la main.
12. Essuyez tout déversement d'huile.
13. Remettez le couvercle latéral et les vis.
14. Débarrassez-vous de l'huile conformément à tous les règlements applicables.

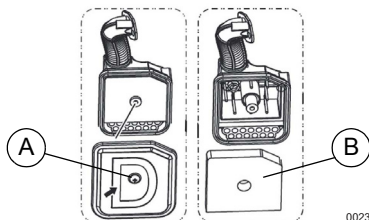
Filtre à air

Le moteur ne fonctionnera pas correctement et risque d'être endommagé si le filtre à air est encrassé. Faites l'entretien du filtre à air plus souvent si l'appareil est utilisé dans un environnement sale ou poussiéreux.

Pour faire l'entretien du filtre à air :

1. Retirez les vis et le couvercle latéral. Voir [Figure 4-3](#).
2. Dévissez le boulon (A) et enlevez le couvercle du filtre à air. Voir [Figure 4-5](#).
3. Lavez le filtre (B) à l'eau savonneuse. Séchez le filtre en le pressant dans un linge propre (NE LE TORDEZ PAS).
4. Nettoyez le couvercle du filtre à air avant de l'installer.
5. Remettez le couvercle latéral et les vis.

REMARQUE : Pour commander un nouveau filtre à air, communiquez avec le centre de services d'entretien agréé le plus proche en composant le +1 800 445-1805.



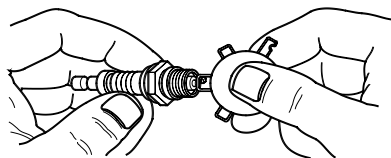
002351

Figure 4-5. Assemblage du filtre à air

Entretien de la bougie d'allumage

Pour faire l'entretien de la bougie d'allumage :

1. Enlevez le couvercle de la bougie d'allumage. Voir [Figure 2-1](#).
2. Nettoyez la zone autour de la bougie d'allumage.
3. Enlevez la bougie et faites-en l'inspection.
4. Vérifiez la distance entre les électrodes à l'aide d'une jauge d'épaisseur à fils et remplacez les électrodes de la bougie d'allumage à une distance de 0,6 à 0,7 mm (de 0,024 à 0,028 po). Voir [Figure 4-6](#).



000211

Figure 4-6. Bougie d'allumage

REMARQUE : Remplacez la bougie d'allumage si les électrodes sont piquées ou brûlées, ou si la porcelaine est fissurée. Utilisez **UNIQUEMENT** une bougie de rechange recommandée. Voir [Caractéristiques techniques du produit](#).

5. Serrez la bougie à la main, puis serrez-la encore de 3/8 à 1/2 tour à l'aide d'une clé à bougie d'allumage.

Inspection du silencieux et du pare-étincelles

REMARQUE : Le fait d'utiliser ou d'opérer l'appareil sous un couvert forestier ou dans un environnement de brousse ou d'herbes constitue une violation de l'article 4442 du California Public Resource Code (Code des ressources publiques de l'État de la Californie), à moins que le système d'échappement de l'appareil ne soit doté d'un pare-étincelles maintenu en état de marche effectif, comme énoncé dans l'article 4442. Des lois semblables peuvent être en vigueur dans d'autres États ou à l'échelle fédérale.

Communiquez avec le fabricant, le détaillant ou le concessionnaire de l'équipement original pour obtenir un pare-étincelles conçu pour le système d'échappement de cet appareil.

REMARQUE : Utilisez **UNIQUEMENT** des pièces de rechange d'origine.

Inspectez le silencieux pour y détecter la présence de fissures, de corrosion ou d'autres dommages. Retirez le pare-étincelles, si l'appareil en est équipé, et inspectez-le pour y déceler des dommages ou des obstructions de carbone. Remplacez des pièces au besoin.

Inspection de l'écran pare-étincelles



⚠ AVERTISSEMENT

Surfaces chaudes. Lorsque vous utilisez l'appareil, ne touchez pas aux surfaces chaudes. Gardez l'appareil loin des matériaux combustibles lorsqu'il fonctionne. Le contact avec des surfaces chaudes pourrait entraîner des brûlures graves ou un incendie.

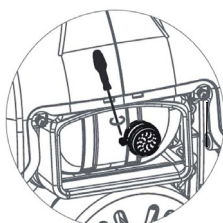
(000108)

Nettoyer l'écran pare-étincelles

Le silencieux d'échappement du moteur comporte un écran pare-étincelles. Inspectez et nettoyez l'écran après 50 heures de fonctionnement ou une fois par année, selon la première éventualité.

Pour faire l'entretien de l'écran pare-étincelles :

1. Voir **Figure 4-7**. Enlevez le collier de serrage afin de pouvoir retirer le dispositif de retenue.
2. Faites glisser les écrans pare-étincelles hors du tube de sortie du silencieux.
3. Inspectez les écrans et remplacez-les s'ils sont déchirés, perforés ou endommagés. Ne PAS utiliser un écran défectueux. Si l'écran n'est pas endommagé, nettoyez-le à l'aide d'un solvant commercial.
4. Remplacez les écrans et le dispositif de retenue et fixez-les à l'aide du collier de serrage.



002352

Figure 4-7. Écran pare-étincelles

Jeu des vannes

REMARQUE IMPORTANTE : Si vous n'êtes pas à l'aise d'effectuer cette procédure, ou si vous ne disposez pas des outils appropriés, apportez le générateur au centre d'entretien le plus près pour y faire ajuster le jeu des soupapes.

Vérifiez le jeu des soupapes après les 50 premières heures de fonctionnement. Ajustez-le au besoin.

- Admission — 0,10 mm $\pm$ 0,02 mm (froid)
(0,004 po $\pm$ 0,001 po)
- Échappement — 0,10 mm $\pm$ 0,02 mm (froid)
(0,004 po $\pm$ 0,001 po)

Entreposage

Informations générales



⚠ DANGER

Explosion et incendie. Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs. Entreposez le carburant dans un endroit bien aéré. Gardez-le loin du feu et des étincelles. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves. (000143)



⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'incendie. Vérifiez que l'appareil a bien refroidi avant d'installer une protection de rangement et d'entreposer l'appareil. Le contact avec des surfaces chaudes pourrait entraîner un incendie. (000109)

Il est recommandé de démarrer le générateur tous les 30 jours et de le laisser fonctionner pendant 30 minutes. Si c'est impossible,

consultez la liste suivante pour préparer l'entreposage du générateur.

- NE placez PAS une housse d'entreposage sur un générateur chaud. Laissez refroidir complètement l'appareil avant de l'entreposer.
- N'entreposez PAS de carburant d'une saison à l'autre, sauf s'il est traité convenablement.
- Remplacez le récipient de carburant si vous observez la présence de rouille. La rouille dans le carburant pourrait causer des problèmes dans le système de carburant.
- Couvrez l'appareil d'une housse de protection résistante à l'humidité.
- Entreposez l'appareil dans un endroit propre et sec.
- Entreposez toujours le générateur et le carburant loin des sources de chaleur et d'étincelles.

Préparation du système de carburant et du moteur pour l'entreposage

Du carburant entreposé pendant plus de 30 jours peut se dégrader et endommager les composants du système de carburant. Pour empêcher le carburant de se dégrader, ajoutez-y du stabilisateur.

Si vous ajoutez un stabilisateur de carburant au système, vous devez préparer le moteur pour un entreposage à long terme. Faites fonctionner le moteur pendant 10 à 15 minutes pour faire circuler le stabilisateur à travers le système de carburant. Du carburant adéquatement préparé peut être entreposé jusqu'à 24 mois.

REMARQUE : Si vous n'avez pas ajouté de stabilisateur au carburant, vous devez le vidanger dans un contenant approprié. Faites démarrer le moteur et laissez-le fonctionner jusqu'à ce qu'il s'arrête pour cause de panne d'essence. Il est recommandé d'ajouter un stabilisateur de carburant au réservoir pour empêcher la détérioration du carburant.

1. Remplacez l'huile du moteur.
2. Retirez la bougie d'allumage.
3. Versez une cuillère à soupe (15 ml) d'huile à moteur propre ou vaporisez un agent voliant approprié dans le cylindre.



⚠ AVERTISSEMENT

Perte de la vision. Une protection oculaire est requise pour éviter les projections provenant du trou de bougie d'allumage pendant le lancement du moteur. Ne pas porter de protection oculaire pourrait entraîner la perte de la vision. (000181)

4. Tirez plusieurs fois le lanceur à rappel pour répartir l'huile dans le cylindre.
5. Installez la bougie d'allumage.
6. Tirez lentement le lanceur à rappel jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir. De cette manière, vous fermez les soupapes, de sorte que l'humidité ne puisse pas pénétrer dans le cylindre du moteur. Relâchez doucement le lanceur à rappel.

Vidange d'huile

Changez l'huile du moteur avant l'entreposage. Voir, **Vidange de l'huile du moteur**.

Dépannage

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le moteur ne démarre pas.	1. Le PowerDial est fermé. 2. Il n'y a plus de carburant. 3. Bougie d'allumage défectueuse. 4. Le filtre à carburant est bouché. 5. L'ensemble PowerDial est défectueux ou bloqué. 6. Le niveau d'huile du moteur est incorrect. 7. La bobine d'allumage est défectueuse. 8. Événement du bouchon du réservoir à carburant FERMÉ. 9. Le carburateur est noyé. 10. Papillon des gaz fermé.	1. Ouvrez le PowerDial. 2. Remplissez le réservoir de carburant. 3. Remplacez la bougie d'allumage. 4. Remplacez le carburant et le filtre à carburant. 5. Communiquez avec un FSEAL. 6. Vérifiez le niveau d'huile du moteur et ajoutez-en si nécessaire. 7. Communiquez avec un FSEAL. 8. OUVREZ le bouchon du réservoir à carburant. 9. Purgez le carburateur. 10. Ouvrez le papillon des gaz (poussez vers l'arrière de l'appareil).
Le moteur démarre puis s'éteint.	1. Il n'y a plus de carburant. 2. Le niveau d'huile du moteur est incorrect. 3. Le carburant est contaminé. 4. Le système d'arrêt en cas de niveau d'huile bas est défectueux. 5. Événement du bouchon du réservoir à carburant FERMÉ.	1. Remplissez le réservoir de carburant. 2. Vérifiez le niveau d'huile du moteur. 3. Communiquez avec un FSEAL. 4. Communiquez avec un FSEAL. 5. OUVREZ le bouchon du réservoir à carburant.
Le moteur ne démarre pas, ou il démarre, puis il bafouille.*	1. L'étrangleur est coincé ou laissé ouvert. 2. Le filtre à air est sale ou bouché. 3. La bougie d'allumage est défectueuse ou sale. 4. Le filtre à carburant est encrassé. 5. Le carburateur est sale ou collé. 6. L'appareil n'est pas réchauffé. 7. Événement du bouchon du réservoir à carburant FERMÉ.	1. Fermez l'étrangleur. 2. Nettoyez ou remplacez le filtre à air. 3. Remplacez la bougie d'allumage. 4. Remplacez le carburant et le filtre à carburant. 5. Nettoyez le carburateur. 6. Ajustez graduellement le PowerDial et diminuez l'étranglement jusqu'à ce que le moteur tourne en douceur en position MARCHÉ (RUN). 7. OUVREZ le bouchon du réservoir à carburant.
Pas de sortie CA	1. Le générateur est surchargé. 2. Le module onduleur surchauffe. 3. Court-circuit dans l'appareil électrique. 4. L'assemblage de l'onduleur est défectueux.	1. Débranchez toutes les charges. Fermez le générateur pour réinitialiser le module. Diminuez les charges et redémarrez le générateur. 2. Assurez-vous que la porte pour l'entretien est sur MARCHÉ (ON). Laissez refroidir 15 minutes en faisant tourner le moteur sans sortie CA. Appuyez sur le bouton de réinitialisation du tableau de commande et gardez-le enfoncé, puis redémarrez le générateur. 3. Vérifiez l'état des rallonges et des appareils alimentés. Appuyez sur le bouton de réinitialisation du tableau de commande et gardez-le enfoncé. 4. Communiquez avec un FSEAL.
Le carburant s'écoule des tuyaux de vidange.	1. Le purgeur du carburateur dans le bol n'est pas fermé.	1. Tournez la vanne dans le sens des aiguilles d'une montre pour le fermer.
* La vitesse du moteur augmente puis diminue — Ce phénomène est normal lorsque le générateur démarre et que les charges varient.		

Notes



Pièce No 0L2892 Rév. B 06/05/16
© Powermate, 2016. Tous droits réservés.
Les caractéristiques techniques peuvent être modifiées
sans préavis.
Aucune reproduction n'est autorisée sous quelque
forme que ce soit sans le consentement écrit préalable
de Powermate.

Powermate, LLC
S45 W29290 Hwy. 59
Waukesha, WI 53189
1-800-445-1805
www.powermate.com