

Please read and save these instructions. Read carefully before attempting to assemble, install, operate or maintain the product described. Protect yourself and others by observing all safety information. Failure to comply with instructions could result in personal injury and/or property damage! Retain instructions for future reference.

See Warranty on page 6 for important information about commercial use of this product.



Portable Generators

Description

This generator is powered by an air-cooled four-stroke OHV engine and designed to run at maximum RPM and give a continuous wattage as rated. On certain models, a low-oil level shut-off is provided to protect the engine. On some models, 12V DC is provided to charge the battery.

Unpacking

When unpacking, inspect carefully for any damage that may have occurred during transit. Make sure any loose fittings, bolts, etc., are tightened before putting unit into service.

General Safety

1. Before starting or servicing any generator, read and understand all instructions. Failure to follow safety precautions or instructions can cause equipment damage and/or serious personal injury. Retain all manuals for future reference.



2. Never use this generator for any application other than that specified by the manufacturer. Never operate this generator under conditions not approved by the manufacturer. Never attempt to modify this generator to perform in any manner not intended by the manufacturer.
3. For maintenance and repairs, use only products and parts recommended by the manufacturer.
4. Be sure that the generator is properly grounded to an external ground path prior to operation. Refer to the section entitled "Grounding Instructions" for proper grounding procedures.

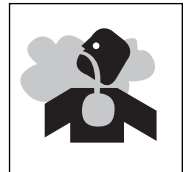


Fig. 1 - Assembled Unit GN1200

5. Be sure that the generator is operated only by persons who have read and understand these instructions.
6. Be sure that the generator is placed on a flat level surface prior to and during operation. The generator must not slide or shift during operation.
7. Keep all persons away from the generator during operation.
8. Do not allow persons wearing loose clothing or jewelry to start or operate the generator. Loose clothing or jewelry may become entangled in moving components, causing equipment damage and or personal injury.
9. Keep all persons away from parts that move or become hot during operation.
10. Be sure all powered devices are shut off prior to connecting them to the generator.
11. Keep the generator clean and well maintained at all times.

WARNING

Never operate this generator in an explosive atmosphere or poorly ventilated area.



12. Be sure that all tools and appliances are in good repair and are properly grounded. Use devices that have three prong power cords. If an extension cord is used, be sure that it has three prongs for proper grounding.

REMINDER: Keep your dated proof of purchase for warranty purposes! Attach it to this manual or file it for safekeeping.

General Safety

(Continued)

⚠WARNING *Do not operate this generator on wet surfaces or in the rain.*

- Never operate the generator with damaged, broken or missing parts, or with any guarding components removed.

⚠DANGER *Shut off the generator engine and disconnect the spark plug wire before performing any service or maintenance to the unit.*

- Do not refill the fuel tank while the engine is running. Use precautions to prevent fuel spillage during refills. Be sure the fuel tank cap is securely in place before starting the engine. Allow engine to cool for at least two minutes before refueling.
- Be sure to store gasoline in clean containers that do not contain water, dirt or rust because this will cause the engine to shut down.

Operation

PRE-OPERATION

- Check fuel every time you start your generator. Always use clean fuel – see #15 above.



⚠CAUTION *We recommend that you use unleaded fuel because it produces fewer engine and spark plug deposits and extends the life of exhaust system components. Use a lower octane gasoline can cause persistent “pinging” or heavy “spark knock” (a metallic rapping noise) which, if severe, can lead to engine damage. If “spark knock” or “pinging” occurs at a steady engine speed under normal load, change brands of gasoline. Occasionally you may experience light spark knock while operating under heavy loads. This is no cause for concern, it simply means your engine is operating efficiently.*

- Check oil level in the crankcase of engine before starting the engine. The oil level should be positioned between the lower and upper level marks on the oil gauge.

Oil Capacity: 0.4 L

NEVER OPERATE YOUR GENERATOR UNDER THESE CONDITIONS:

- Rain or inclement weather
- Excessive vibration
- Sparking
- Engine misfire
- Electric output loss
- Changing or fluctuating engine speed
- Overheating in connected equipment
- Damaged receptacles
- Damaged, broken or missing parts
- Guarding components removed

ALWAYS OPERATE YOUR GENERATOR UNDER THESE CONDITIONS:

- Read and understand these instructions
- Clear of all persons
- Properly grounded (generator)
- Properly grounded (tools, appliances, etc.)
- Flat level surfaces
- Well ventilated areas

⚠CAUTION *The generator is shipped from the factory without oil in the engine crankcase. Engine oil is a major factor affecting engine performance and service life. Non-detergent oils and vegetable oils are not recommended. Use premium quality 4-stroke motor oil. Do not add commercial additives to the recommended oil and do not mix gasoline with the oil. SAE 10W-30 is recommended for general, all-temperature use. Other viscosities shown in the chart may be used when the average temperature in your area is within the indicated range.*

- The plug of powered equipment can only be connected to the AC output-socket after the unit is running stably.
- Use of a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) is strongly recommended. Ground Fault Circuit Interrupters can significantly reduce the possibility of injury if an electrical short occurs.

⚠WARNING *A Ground Fault Circuit Interrupter may not be effective if used on a generator that is not grounded!*

- When installing a GFCI, be sure to follow all national and local regulations, or call a licensed or certified electrical technician.

GROUNDING

- Use the ground terminal on the generator frame to connect the unit to a suitable ground



source. Securely fasten the end terminal of the ground wire to the ground terminal on the generator frame.

- The ground wire should be made of #8 gauge wire. Do not use wire with a higher gauge number. Higher gauge numbers indicate thinner wire, which may not provide an adequate ground path.
- The other end of the ground wire must be securely fastened to an approved ground source.

The following are ground sources approved by the National Electric Code. Other ground sources may be acceptable. Refer to the National Electric Code and local regulations for further ground source information. If not sure of regulations or procedures, obtain assistance from a qualified (licensed or certified) electrical technician.

- An underground water pipe at least ten feet in length.
- A non-corrosive underground pipe at least eight feet in length and 3/4 inch diameter.
- A steel or iron underground rod at least eight feet in length and 5/8 inch diameter.
- A non-ferrous rod at least eight feet in length, 1/2 inch in diameter, and approved for grounding purposes.


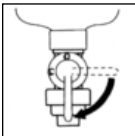
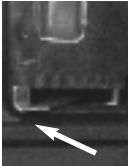
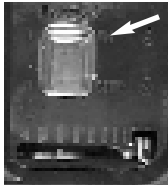
Any rod or pipe used for grounding must be driven to eight feet deep or buried in the deepest possible trench.

Operation (Continued)

12V DC APPLICATION (OPTIONAL)

1. The DC output can only be used for charging 12 volt battery.
2. The "+"(positive) terminal of the battery must be connected to the DC "+" terminal on the generator, and the "-" (negative) terminal of the battery must be connected to the DC "-" terminal on the generator.

STARTING

1. Check fuel. 
2. Remove all electrical loads from the generator.
3. Set the fuel switch to the open (vertical) position – pointing down. 
4. Move the choke/run switch to the choke position. 
5. Turn engine switch on by pressing the top of the switch. 
6. Pull the starter rope with a brisk smooth motion.
7. Return choke/run switch to the run position.
8. After each start up, allow engine to run 2-3 minutes with no load.

CAUTION *Engine speed is preset to provide proper output voltage. Never attempt to modify or adjust engine speed or output voltage.*

ESTIMATED POWER USAGE (WATTS)

Load Device	Watts	Load Device	Watts
Computer	300	Hand Vacuum	500
CD Player	100	Power Drill	500
VCR	100	Hedge Trimmer	500
Radio	100	Weed Whip	500
Television	300	Coffee Maker	1200
Receiver	420	Slow Cooker/Frying Pan	200
Microwave	800	Outdoor Lights	75-150
Blender	800	Bug Light	50

EXTENSION CORDS

MAXIMUM RECOMMENDED LENGTHS (IN FEET)

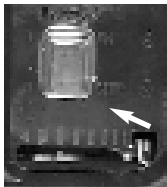
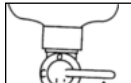
Amps	Watts 120 V	Watts 220 V	#8 Wire	#10 Wire	#12 Wire	#14 Wire	#16 Wire
2.5	300	600		1000	600	375	250
5	600	1200		500	300	200	125
7.5	900	1800		350	200	125	100

ENGINE BREAK-IN

The first 25 hours of operation is considered the break-in period for the engine. During this time operate at less than 75% of the load limit.


CAUTION *Be sure oil level is maintained. Check oil level every eight(8) hours or daily. When checking oil level, screw dipstick in slowly until it bottoms. Change oil after first eight(8) hours of operation. Thereafter, change oil every fifty(50) hours of operation or every twenty five(25) hours of operation if operated under heavy load or in high ambient temperatures.*

GENERATOR SHUT OFF

1. Remove all electrical load devices from the generator.
2. Allow the engine to run for 2-3 minutes with no electrical loads.
3. Turn engine switch off by pressing the bottom of the switch. This will stall the engine. 
4. Set the fuel switch to the closed (horizontal) position. 

5. Verify that the generator has completely stopped.
6. Allow unit to cool before placing in storage.

LOAD DEVICES

1. The **120 volt receptacles** (type NEMA 5-15) are rated for 13 amps on 60 Hz models. The **220 volt receptacles** are rated for 10 amps on 50 Hz models.
2. Total combined load through any combination of receptacles must not exceed rated load limits of generator.
3. Reduce load if AC Protector (circuit breaker) turns off. Press button to reset. 

NOTE: Power draw can be calculated by multiplying volts and amps. The resulting number is wattage.

Never exceed the posted maximum wattage for the generator or any individual receptacle. Refer to owner's manuals and product tags to determine the wattage of electrical load devices.

Long power cords and extension cords draw additional power. Keep cords at minimum possible length. See chart above.

OIL WARNING SYSTEM (OPTIONAL)

If the engine oil level reaches an unsafe operating level, the engine will stop automatically to prevent overheating. Fill the oil to a proper level.

Maintenance

INFREQUENT USAGE

If the generator is used infrequently, starting difficulty may occur. To help prevent difficulty starting, the generator should be run for approximately 30 minutes per week.

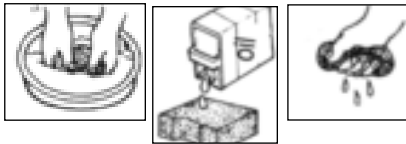
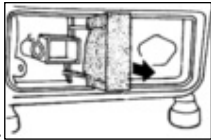
Maintenance (Continued)

STORAGE

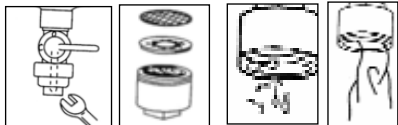
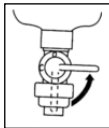
If the generator is not to be used for extended periods of time, the following pre-storage procedures should be performed:

1. Drain all fuel from the tank, lines, and carburetor.
2. Drain oil while the engine is still warm.
3. Remove spark plug. Clean off any carbon deposits. Check for discoloration – plug should be tan in color. Check the gap; it should be 0.7– 0.8mm.
4. Pour approximately one teaspoon of oil into spark plug hole.
5. Pull starter cord several times to spread the oil throughout the cylinder.
6. Slowly pull the starter cord until resistance is felt. This indicates that the piston is moving upward on the compression cycle, and the intake and exhaust valves are closed. (The piston pushes a small amount of air from the spark plug hole on compression).

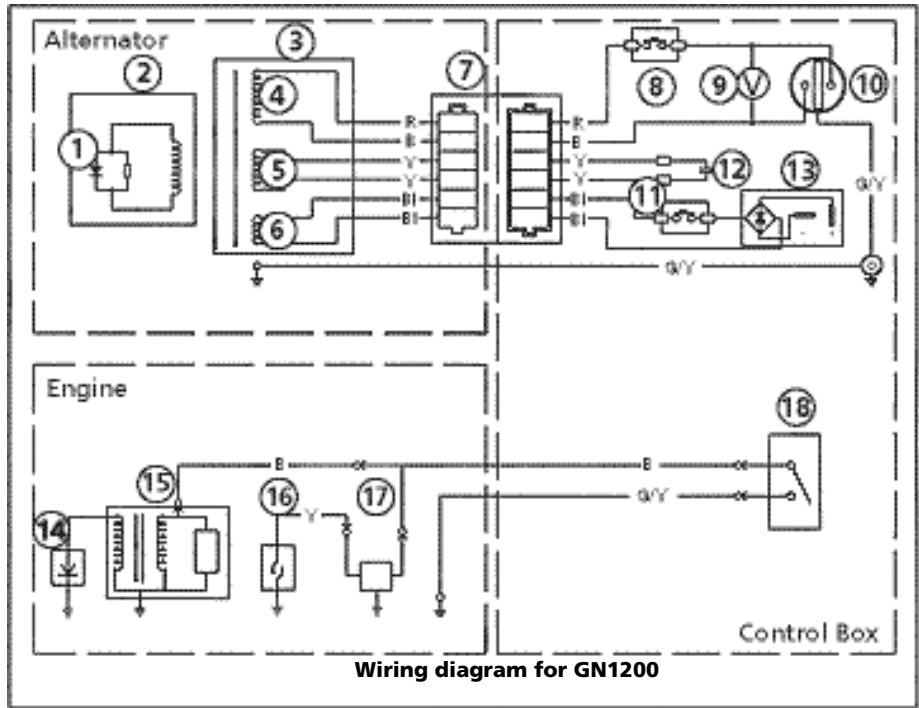
7. To clean air filter – Remove filter from generator. Wash in a solvent. Pour motor oil (SAE #20) on filter, squeeze out excess and reinstall in generator.



8. To clean fuel filter – Stop engine. Turn fuel switch to closed (horizontal) position. Remove fuel filter and disassemble. Wash filter in a solvent. Dry with a clean cloth. Reinstall in generator.



Wiring Diagram



Wiring Diagram Guide

- | | | | |
|----|------------------------|-----|------------------------------|
| 1 | Rotor Rectifier | 12 | DC protector |
| 2 | Rotor Assembly | 13 | DC rectifier DC socket |
| 3 | Starter Assembly | 14 | Spark plug |
| 4 | AC coil | 15 | Ignition coil |
| 5 | Exciting coil | 16 | Oil level SW |
| 6 | DC coil | 17 | Transition |
| 7 | Connector | 18 | Engine SW |
| 8 | AC protector | R | Red |
| 9 | AC voltage meter | B | Black |
| 10 | AC socket | Bl | Blue |
| 11 | Condenser | Y | Yellow |
| | | G/Y | Green/ Yellow |

Maintenance Schedule

Part	Item	Before every starting	First mo. or 20 hrs	Every 3 mos. or 50 hrs	Every 6 mos. or 100 hrs	Every 12 mos. or 300 hrs
Spark plug	Check condition, adjust gap and clean. Replace if necessary.			●		
Oil	Check oil level. Replace or fill if necessary	●				
Valve Clearance	Check and adjust					● (1)
Fuel Line	Check fuel hose for crack or damage. Replace if necessary.	●				
Exhaust System	Check for leakage. Retighten or replace gasket and bolts.	●				
Carburetor	Check choke lever operation.	●				
Cooling Fan	Check for damage.					●
Starting System	Check starter operation.	●				
Air Cleaner	Check and clean the element .			●(2)		
Generator Bolts	Check and tighten				●	

(1) Valve clearance: Intake 0.13-0.20 mm, Exhaust 0.13-0.20 mm.

(2) Service more frequently when used in dusty areas.

Specifications

Model		GN 1200
GENERATOR	Type	Single-Phase, Brushless
	Voltage	120 V
	Frequency	60 Hz
	Maximum Output	1500 W
	Rated Out put	1100 W
ENGINE	Type	1-cylinder, 4-stroke, forced air cooling gasoline engine
	Displacement	87 cc
	Maximum Output	3.0 HP/ 4000 rpm
	Fuel	Unleaded Gasoline
UNIT	Oil Capacity	400 ml
	Fuel tank capacity	5.5 L
	Dimensions (L x W x H)	430 x 310 x 370 mm
	Noise Level @ 7 m	68 dB (A)
	Net Weight	25 kg

Troubleshooting Chart

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action
Zero output from receptacles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Engine speed is too slow 2. Open or shorted wiring 3. Faulty capacitor 4. Open/shorted rotor or stator windings 5. Open rectifier 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adjust engine speed † 2. Clean and reconnect all wiring † 3. Replace capacitor † 4. Test winding resistance, replace winding if necessary † 5. Test rectifier, replace if necessary †
Low output voltage with no load	6 Vac or above	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adjust engine speed † 2. Test rectifier, replace if necessary † 3. Replace capacitor † 4. Test winding resistance, replace winding if necessary †
	Below 6 Vac	<ol style="list-style-type: none"> 1. Re-magnetize generator head †
High output voltage with no load	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faulty capacitor 2. Engine speed is too fast 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace capacitor † 2. Adjust engine speed †
Low output voltage under load	<ol style="list-style-type: none"> 1. Open rectifier 2. Engine speed too slow at full load 3. Excessive load applied 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Test rectifier, replace if necessary † 2. Adjust engine speed † 3. Reduce the applied load
Erratic output voltage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dirty, corroded, or loose wiring connection 2. Unbalanced load applied 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Referring to the wiring diagram, clean and reconnect all wiring † 2. Remove all loads, then apply each one individually to determine which one is causing erratic function
Noisy operation	<ol style="list-style-type: none"> 1. Loose generator or engine bolt 2. Short circuit in generator field or load 3. Faulty bearing 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tighten all mountings 2. Test winding resistance, replace field winding if necessary † Test load devices for shorts. Replace defective load device. 3. Replace bearing
Engine won't start	<ol style="list-style-type: none"> 1. No fuel. 2. Fuel switch is in closed position. 3. Engine switch is in closed position. 4. Spark plug dirty or wrong gap 5. Not enough compression inside the cylinder 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check fuel. 2. Place fuel switch in open position. 3. Place engine switch in open position. 4. Clean spark plug. Adjust gap. (See page 3) Replace if necessary. 5. Check leakage from the cylinder

† These diagnostic and repair procedures should be performed by an authorized service center.

Limited Warranty

1. **DURATION:** Ninety (90) days from the date of purchase by the original purchaser. Units used for rental, industrial or commercial purposes are warranted for 90 days from date of purchase.
2. **WHO GIVES THIS WARRANTY (WARRANTOR):**
Campbell Hausfeld a Marmon/Berkshire Hathaway Company, 100 Production Drive, Harrison, Ohio, 45030, Telephone: (800) 803-1436
3. **WHO RECEIVES THIS WARRANTY (PURCHASER):** The original purchaser (other than for purposes of resale) of the Campbell Hausfeld generator.
4. **WHAT PRODUCTS ARE COVERED BY THIS WARRANTY:** Any Campbell Hausfeld portable generator supplied or manufactured by Warrantor.
5. **WHAT IS COVERED UNDER THIS WARRANTY:** Substantial defects on material and workmanship which occur within the duration of the warranty period.
6. **WHAT IS NOT COVERED UNDER THIS WARRANTY:**
 - A. Implied warranties, including those of merchantability and FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE LIMITED FROM THE DATE OF ORIGINAL PURCHASE AS STATED IN THE DURATION. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitations may not apply to you.
 - B. ANY INCIDENTAL, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL LOSS, DAMAGE, OR EXPENSE THAT MAY RESULT FROM ANY DEFECT, FAILURE, OR MALFUNCTION OF THE CAMPBELL HAUSFELD PRODUCT. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.
 - C. Any failure that results from an accident, shipping damage, purchaser's abuse, neglect or failure to operate products in accordance with instructions provided in the owner's manual(s) supplied with product.
 - D. Pre-delivery service, i.e. assembly, oil or lubricants, and adjustment.
 - E. Items or service that are normally required to maintain the product, i.e. lubricants and filters.
 - F. Gasoline engine components are expressly excluded from coverage under this limited warranty. Such components should be returned by the purchaser to the original manufacturer or to its authorized repair stations for service.
7. **RESPONSIBILITIES OF WARRANTOR UNDER THIS WARRANTY:** Repair or replace, at Warrantor's option, generator or component(s) which have failed within duration of the warranty period.
8. **RESPONSIBILITIES OF PURCHASER UNDER THIS WARRANTY:**
 - A. Provide dated proof of purchase and maintenance records.
 - B. Deliver or ship the Campbell Hausfeld generator or component to the nearest Campbell Hausfeld Authorized Service Center. Freight costs, if any, must be borne by the purchaser.
 - C. Use reasonable care in the operation and maintenance of the generator as described in the owner's manual(s).
9. **WHEN WARRANTOR WILL PERFORM REPAIR OR REPLACEMENT UNDER THIS WARRANTY:**
Repair or replacement will be scheduled and serviced according to the normal work flow at the servicing location, and depending on the availability of replacement parts.

Limited Warranty applies in the U.S., Canada and Mexico only and gives you specific legal rights. You may also have other rights which vary from State to State or country to country.

Favor ler e guardar essas instruções. Leia com atenção antes de tentar montar, instalar, operar ou fazer a manutenção do produto descrito. Proteja a si próprio e a terceiros obedecendo todas as informações de segurança. A não observância dessas instruções pode resultar em lesões pessoais e/ou danos materiais! Guarde essas instruções para futura referência.

Consulte a Garantia na página 12 para informação importante sobre o uso comercial deste produto.



Geradores Portáteis

Descrição

Este gerador é equipado com um motor OHV de 4 tempos refrigerado a ar e desenhado para operar em máxima RPM e fornecer o número de watts mencionado. Alguns modelos possuem o dispositivo de corte em casos de baixo nível de óleo para proteger o motor. Em alguns modelos é fornecido um inversor 12V DC para carregar a bateria.

Desembalagem

Ao desembalar, inspecione cuidadosamente quanto a danos que possam ter ocorrido durante o transporte. Certifique-se de que todos os acessórios, parafusos soltos etc. estejam apertados antes de colocar a unidade em funcionamento.

Segurança Geral

1. Antes de dar partida ou antes de iniciar a manutenção do gerador, leia e compreenda todas as instruções. A não observância das precauções e instruções de segurança pode causar danos ao equipamento e/ou lesões pessoais graves. Guarde todos os manuais para futura referência.
2. Não use esse gerador para qualquer outra aplicação que não tenha sido especificada pelo fabricante e nunca opere este gerador sob condições não aprovadas pelo fabricante. Não tente modificar este gerador para que ele desempenhe de outra forma que não a pretendida pelo fabricante.
3. Para manutenção e reparos use somente produtos e peças recomendados pelo fabricante.
4. Certifique-se de que o gerador esteja adequadamente aterrado em um fio terra externo antes da operação.

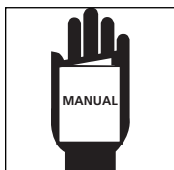


Fig. 1 – Unidade montada do modelo GN1200

- Consulte a seção intitulada “Instruções sobre aterramento” quanto aos procedimentos adequados para o aterramento.
5. Certifique-se de que o gerador seja operado somente por pessoas que tenham lido e compreendido estas instruções.
 6. Certifique-se de que o gerador seja colocado em uma superfície plana nivelada antes e durante a operação. O gerador não pode deslizar ou se movimentar durante a operação.
 7. Mantenha todas as pessoas afastadas do gerador durante a operação.
 8. Não permita que pessoas usando roupas soltas ou bijuterias liguem ou operem o gerador. Objetos soltos podem ficar presos nos componentes em movimento e causar danos ao equipamento e/ou lesões pessoais.
 9. Mantenha todas as pessoas afastadas de peças em movimento ou peças que se aqueçam durante a operação.
 10. Certifique-se de que todos os dispositivos energizados tenham sido desligados antes de conectá-los ao gerador.
 11. Mantenha o gerador sempre limpo e em bom estado de conservação.

AVISO

Nunca opere este gerador em uma atmosfera inflamável ou em área com pouca ventilação.



12. Certifique-se de que todas as ferramentas e aparelhos estejam em boas condições e adequadamente aterrados. Use dispositivos com fios elétricos de três pinos. Se for usada uma extensão, certifique-se de que ela possua três pinos para o aterramento adequado.

LEMBRETE: Guarde sua comprovação de compra datada até o fim da garantia! Junte-a a este manual o arquite-a para mais segurança.

Segurança geral

(continuação)

⚠ AVISO

Não opere este gerador em superfícies úmidas ou sob chuva.

13. Nunca opere o gerador com peças danificadas, quebradas ou faltando peças ou quando qualquer um dos componentes de proteção tiver sido removido.

⚠ PERIGO

Desligue o motor do gerador e desconecte o cabo da vela de ignição antes de realizar qualquer reparo ou manutenção na unidade.

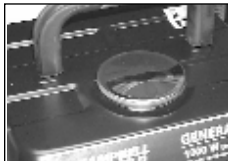
14. Não reabasteça o tanque de combustível com o motor ligado. Tome cuidado para não derramar combustível durante o abastecimento. Certifique-se de que a tampa do tanque de combustível esteja bem apertada antes de dar partida no motor. Deixe o motor esfriar pelo menos por 2 minutos antes de abastecer.

15. Sempre armazene a gasolina em recipientes limpos que não contenham água, sujeira ou ferrugem, porque isto pode fazer com que o motor pare de funcionar.

Operação

PRÉ-OPERAÇÃO

1. Verifique o combustível todas as vezes que você der a partida no seu gerador. Sempre use combustível limpo – veja #15 acima.



⚠ CUIDADO

Recomendamos que seja utilizado combustível sem chumbo pois este produz menor quantidade de depósitos no motor e nas velas de ignição, e ao mesmo tempo prolonga a vida dos componentes do sistema de exaustão. O uso de gasolina com octanagem mais baixa pode causar um "tinido" persistente ou forte "detonação das velas" (ruído de batida com som metálico) o qual, se for grave, pode causar danos ao motor. Se ocorrer a "detonação das velas" ou "tinido" durante a velocidade constante do motor sob carga normal, recomenda-se a troca da marca da gasolina. Algumas vezes pode ocorrer uma leve detonação das velas durante

NUNCA OPERE O GERADOR SOB AS SEGUINTESS CONDIÇÕES:

1. Chuva ou mau tempo
2. Vibração excessiva
3. Centelhas
4. Falha do motor
5. Perda de potência elétrica
6. Alteração ou oscilação na velocidade do motor
7. Aquecimento excessivo no equipamento conectado
8. Tomadas danificadas
9. Peças danificadas, quebradas ou faltando
10. Componentes de proteção removidos

a operação sob cargas pesadas. Isso não é motivo de preocupação; significa apenas que o motor está funcionando de maneira eficaz.

2. Verifique o nível do óleo no cárter do motor antes de dar partida. O nível do óleo deve estar entre as marcas dos níveis superior e inferior no medidor de óleo.

Capacidade de óleo: 0,4 l.

⚠ CUIDADO

O gerador é enviado da fábrica sem óleo no cárter do motor. O óleo do motor é um fator importante que influencia o desempenho e a manutenção do motor. Os óleos não detergentes e os óleos vegetais não são recomendados. Use óleo de motor de 4 tempos com qualidade superior. Não adicione aditivos comerciais ao óleo recomendado e não misture gasolina ao óleo. O SAE 10W-30 é recomendado para o uso geral em todas as temperaturas. Outras viscosidades apresentadas na tabela podem ser usadas quando a temperatura média na sua região estiver dentro da faixa indicada.

3. O plugue do equipamento propulsado pode ser conectado somente ao soquete de saída de CA após a unidade estar funcionando de maneira estável.
4. Recomenda-se enfaticamente o uso do Interruptor de Circuito de Falha de Aterramento Elétrico (Ground Fault Circuit Interrupter - GFCI). Os Interruptores de Circuito de Falha de Aterramento Elétrico podem reduzir significativamente a possibilidade de ferimento em caso de curto-circuito.

OPERE O GERADOR SEMPRE SOB AS SEGUINTESS CONDIÇÕES:

1. Leia e compreenda essas instruções
2. Afaste todas as pessoas
3. Equipamento adequadamente aterrado (gerador)
4. Equipamento adequadamente aterrado (ferramentas/aparelhos/etc.)
5. Superfícies planas niveladas
6. Áreas bem ventiladas

⚠ AVISO

Interruptor de Circuito de Falha de Aterramento Elétrico pode não ser eficaz se usado em gerador que não esteja aterrado!

5. Ao instalar um GFCI, certifique-se quanto ao cumprimento de todas as regulamentações nacionais e locais ou contate um electricista licenciado ou credenciado.

ATERRAMENTO

1. Use o terminal de terra e a porca borboleta na armação do gerador para conectar a unidade a uma fonte adequada de aterramento. Aperte bem o terminal do fio terra ao terminal de aterramento na carcaça do gerador.
2. O fio terra deve ser um fio de calibre 8. Não use fio de calibre maior. Fios com calibres maiores representam fios mais finos que podem não proporcionar um caminho adequado para o aterramento.
3. A outra extremidade do fio terra deve ser firmemente presa a uma fonte aprovada.



Encontram-se descritas a seguir as fontes de aterramento aprovadas pelo National Electric Code (Código Elétrico Nacional). Podem também ser aceitáveis outras fontes de aterramento. Consulte o National Electric Code e as regulamentações locais para mais informações sobre fonte de aterramento. Em caso de dúvidas sobre regulamentações ou procedimentos, peça a ajuda de um electricista qualificado (licenciado ou credenciado).

Operação (continuação)

- Canalização de água subterrânea de pelo menos 3 metros (10 pés) de comprimento.
- Canalização subterrânea não corrosiva de pelo menos 2,4 metros (8 pés) de comprimento e 1,9 cm (3/4 pol.) de diâmetro.
- Uma barra subterrânea de aço ou de ferro de pelo menos 2,4 metros (8 pés) de comprimento e 1,6 cm (5/8 pol.) de diâmetro.
- Uma barra não ferrosa de pelo menos 2,4 metros de comprimento (8 pés), 1,3 cm (1/2 pol.) de diâmetro e aprovada para objetivos de aterramento.

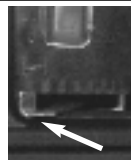
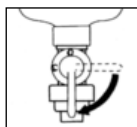
Qualquer barra ou canalização usada para aterramento deve estar colocada a 2,4 metros de profundidade (8 pés) ou ser enterrada na vala mais profunda possível.

APLICAÇÃO 12V DE CC (OPCIONAL)

- A saída de CC pode ser usada apenas para carregar a bateria de 12 volts.
- O terminal "+" (positivo) da bateria deve ser conectado ao terminal "+" de saída no gerador e o terminal "-" (negativo) da bateria deve ser conectado ao terminal "-" de saída do gerador.

PARTIDA

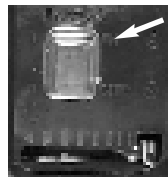
- Verifique o combustível.
- Remova todas as cargas elétricas do gerador.
- Abra a chave de combustível – chave na posição vertical, apontando para baixo.
- Coloque o interruptor afogador/marcha para a posição afogador.



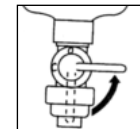
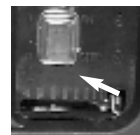
EXTENSÕES COMPRIMENTOS MÁXIMOS RECOMENDADOS (EM PÉS)

Amps	Watts 120 V	Watts 220 V	Fio No. 8	Fio No.10	Fio No. 12	Fio No. 14	Fio No. 16
2.5	300	600		1000	600	375	250
5	600	1200		500	300	200	125
7.5	900	1800		350	200	125	100

- Ligue o motor pressionando a parte superior da chave.
- Puxe o cordão de partida com um movimento suave, mas rápido.
- Coloque o interruptor do afogador/marcha na posição de marcha.
- Após cada partida, deixe o motor funcionar por 2 ou 3 minutos sem carga.



- Desligue o motor, pressionando a parte inferior do interruptor. O motor deve parar.
- Feche a chave de combustível na posição horizontal.
- Verifique se o gerador parou completamente.
- Deixe que a unidade se esfrie antes de guardá-la.



⚠ CUIDADO

A Velocidade do motor é pré-ajustada para fornecer voltagem de saída adequada. Não tente nunca modificar ou ajustar a velocidade do motor ou a voltagem de saída.

AMACIAMENTO DO MOTOR

As primeiras 25 horas de operação são consideradas como o período de amaciamento do motor. Durante esse período opere com menos de 75% do limite de carga elétrica.

⚠ CUIDADO

Certifique-se de que seja mantido o nível do óleo. Verifique o nível de óleo a cada oito (8) horas ou diariamente. Ao verificar o nível do óleo, insira lentamente a vareta medidora de nível até tocar o fundo. Troque o óleo após as primeiras oito (8) horas de operação. A seguir, troque o óleo a cada cinquenta (50) horas de operação ou a cada vinte e cinco (25) horas de operação se utilizado sob carga pesada ou em alta temperatura ambiente.

PARADA DO GERADOR

- Retire todos os dispositivos de carga elétrica do gerador.
- Deixe o motor ligado por 2 a 3 minutos sem carga elétrica.

DISPOSITIVO DE CARGA

- As **tomadas de 120 V** (tipo NEMA 5-15) suportam 13 amps nos modelos de 60 Hz (GN950). As **tomadas de 240 V** suportam 10 A, nos modelos de 50 Hz (GN800).
- A carga total combinada através de qualquer combinação de tomadas não deve ultrapassar os limites nominais da carga do gerador.



- Reduza a carga se o Protetor AC (interruptor) desligar. Pressione o botão para repor.

OBS: Pode-se calcular a potência solicitada multiplicando-se volts por ampères. O número resultante é a potência.

Nunca ultrapasse a potência máxima indicada para gerador ou qualquer outra tomada individual. Consulte os manuais do proprietário e as etiquetas do produto para determinar a potência de dispositivos de carga elétrica. Fios elétricos longos e fios de extensão consomem energia adicional. Mantenha os fios no menor comprimento possível.

SISTEMA DE AQUECIMENTO DO ÓLEO (OPCIONAL)

Se o nível de óleo do motor atingir um nível operacional que não seja seguro, o motor irá parar automaticamente

Manutenção

para prevenir o superaquecimento. Complete o óleo até o nível adequado.

USO ESPORÁDICO

Se o gerador for usado com pouca frequência a partida pode tornar-se difícil. Para que se possa contribuir para evitar problemas na partida o gerador deve

CONSUMO ESTIMADO DE ENERGIA (WATTS)

Dispositivo de Carga	Watts	Dispositivo de Carga	Watts
Computador	300	Aspirador de pó portátil	500
CD player	100	Furadeira	500
Vídeo cassete	100	Tupia	500
Rádio	100	Aparador grama	500
Televisão	300	Cafeteira	1200
Receiver	420	Cozedor/Fritadeira	200
Microondas	800	Lâmpadas externas	75-150
Liquidificador	800	Lâmpada insetos	50

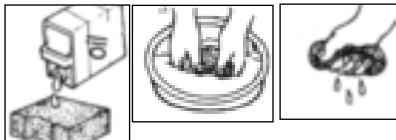
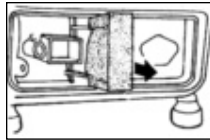
Manutenção (continuação)

funcionar durante aproximadamente 30 minutos por semana.

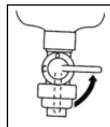
ARMAZENAGEM

Se o gerador não for usado por um longo prazo, devem ser observados os procedimentos de pré-armazenagem abaixo:

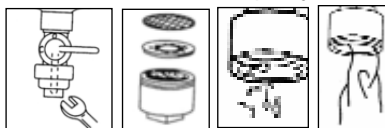
1. Drene todo o combustível do tanque, tubulações e carburador.
2. Esvazie o óleo com o motor ainda quente.
3. Remova a vela. Limpe qualquer depósito de carvão. Verifique a cor – a vela deve ser sempre marrom claro. Verifique a folga; ela deve ser de 0,7 a 0,8 mm.
4. Coloque aprox. uma colher de chá de óleo no furo da vela.
5. Puxe o cordão de arranque diversas vezes para espalhar o óleo no cilindro.
6. Puxe lentamente o cordão até sentir uma resistência. Isto indica que o pistão está se movendo para cima no ciclo de compressão, e que as válvulas de admissão e de exaustão estão fechadas. (O pistão sopra uma pequena quantidade de ar pelo furo da vela na compressão).
7. Para limpar o filtro de ar. – Remova o filtro do gerador. Lave com solvente. Coloque óleo de motor (SAE 20) no filtro, esprema o excesso de



óleo, e reinstale-o.

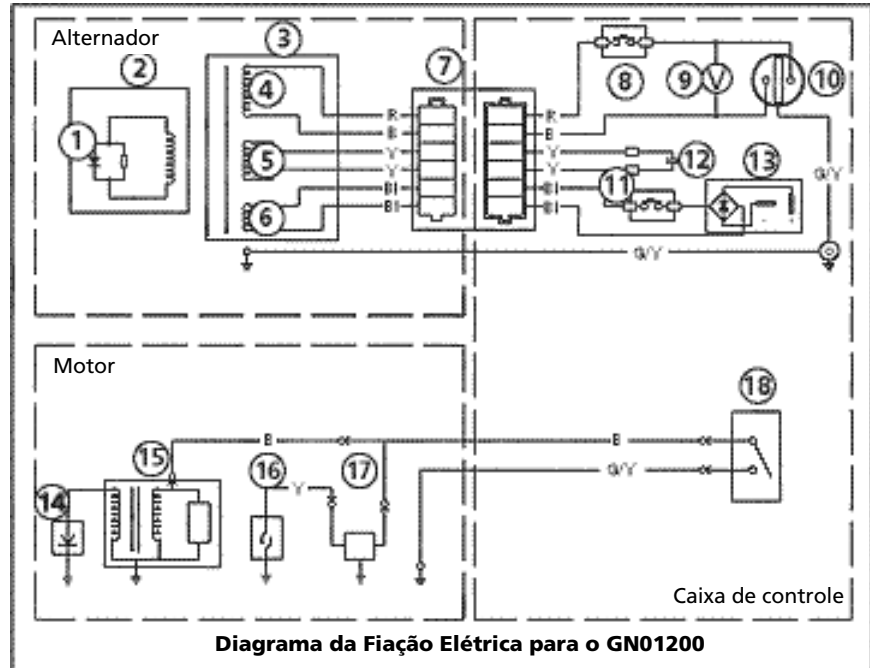


8. Para limpar o filtro de combustível – Pare o motor. Feche a chave de combustível – chave na posição



horizontal. Remova o filtro de combustível e desmonte-o. Lave o

Diagrama da fiação elétrica



Guia do diagrama da fiação elétrica

1	Retificador do rotor	12	Protetor de CC
2	Conjunto do rotor	13	Soquete de CC do retificador de CC
3	Conjunto do acionador de partida	14	Vela de ignição
4	Bobina de CA	15	Bobina de ignição
5	Bobina de excitação	16	Nível do óleo SW
6	Bobina de CC	17	Transição
7	Conector	18	Motor SW
8	Protetor de CA	Vm	Vermelho
9	Medidor de voltagem de CA	Pt	Preto
10	Soquete de CA	Az	Azul
11	Condensador	Am	Amarelo
		Vd/Am	Verde/Amarelo

Escala de manutenção

Peça	Item	Antes de cada partida	Primeiro mês ou 20 horas	A cada 3 meses ou 50 horas	A cada 6 meses ou 100 horas	A cada 12 meses ou 300 horas
Vela de ignição	Verifique as condições, ajuste a folga e limpe. Faça a substituição se necessário.			●		
Óleo	Verifique o nível do óleo. Substitua ou complete se necessário.	●				
Folga da válvula	Verifique e ajuste					●(1)
Linha de combustível	Verifique a mangueira de combustível quanto a presença de fissuras ou danos. Substitua se necessário.	●				
Sistema de exaustão	Verifique a presença de vazamento. Reaperte ou substitua a vedação e os parafusos.	●				
Carburador	Verifique a operação da alavanca do afogador.	●				
Ventilador de resfriamento	Verifique a presença de avarias.					●
Sistema de partida	Verifique a operação de partida.	●				
Purificador de ar	Verifique e limpe o elemento.			●(2)		
Parafusos do gerador	Verifique e aperte				●	

(1) Folga da válvula: Admissão 0,13-0,20 mm, Exaustão 0,13-0,20 mm.

(2) As manutenções devem ser mais freqüentes quando usado em áreas de muito pó.

Especificações

Modelo		GN 1200
GERADOR	Tipo	Fase única, sem escova
	Voltagem	120 V
	Frequência	60 Hz
	Saída máxima	1500 W
	Saída nominal	1100 W
MOTOR	Tipo	Motor a gasolina de 1 cilindro, 4 tempos e refrigerado a ar
	Deslocamento	87 cc
	Saída máxima	3.0 HP/ 4000 rpm
	Combustível	Gasolina sem chumbo
UNIDADE	Capacidade de óleo	400 ml
	Capacidade do tanque de combustível	5,5 L
	Dimensões (C x L x A)	430 x 310 x 370 mm
	Nível de ruído a 7 m	68 dB (A)
	Peso líquido	25 kg

Tabela para Pesquisa de Avarias

Sintoma	Possíveis Causas	Ação Corretiva
Saída nula das tomadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Velocidade do motor muito baixa 2. Fiação aberta ou em curto 3. Capacitor defeituoso 4. Enrolamentos do rotor ou estator abertos/em curto 5. Retificador aberto 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustar a velocidade do motor † 2. Limpe e reconecte toda a fiação † 3. Substitua o capacitor † 4. Teste a resistência do enrolamento e substitua se necessário † 5. Teste o retificador, substitua se necessário †
Baixa voltagem de saída sem carga	6 Vca ou acima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste a velocidade do motor † 2. Teste o retificador, substitua se necessário † 3. Substitua o capacitor † 4. Teste a resistência do enrolamento, substitua se necessário †
	Abaixo de 6 Vca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cabeçote do gerador não magnetizado
Alta voltagem de saída sem carga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitor defeituoso 2. Velocidade do motor muito alta 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua o capacitor † 2. Ajuste a velocidade do motor †
Baixa voltagem de saída com carga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retificador aberto 2. Velocidade do motor muito baixa a plena carga 3. Carga excessiva aplicada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teste o retificador, substitua se necessário † 2. Ajuste a velocidade do motor † 3. Reduza a carga aplicada
Voltagem de saída errática	1. Conexão elétrica suja, corroída ou solta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consulte o diagrama da fiação elétrica, limpe e reconecte toda a fiação elétrica †
	2. Carga aplicada desbalanceada	<ol style="list-style-type: none"> 2. Retire todas as cargas e em seguida aplique cada uma individualmente para determinar qual delas está causando funcionamento errático
Operação ruidosa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Parafuso do gerador ou do motor solto 2. Curto-circuito no campo ou carga do gerador 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aperte todas as bases de montagem 2. Teste a resistência do enrolamento, substitua o enrolamento de campo se necessário. †Teste os dispositivos de carga quanto a curtos-circuitos. Substitua os dispositivos de carga defeituosos.
	3. Mancal defeituoso	<ol style="list-style-type: none"> 3. Substitua o mancal
Motor não dá partida	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sem combustível 2. Feche a chave de combustível 3. Chave ignição na posição ligada 4. Vela suja ou folga errada 5. Compressão insuficiente no interior do cilindro 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o combustível 2. Abra a chave de combustível 3. Ligue a chave de ignição 4. Limpe a vela. Ajuste a folga Veja página 3 Substitua se necessário 5. Verifique a presença de vazamento do cilindro

†Estes procedimentos de diagnóstico e reparo devem ser realizados pela assistência técnica autorizada.

Garantia Limitada

1. DURAÇÃO 90 (noventa) dias a partir da data de compra pelo primeiro comprador. Unidades usadas para locação, e finalidades industriais ou comerciais são garantidas por um período de 90 dias da data da compra.
2. QUEM CONCEDE ESTA GARANTIA (GARANTIDOR):
Campbell Hausfeld a Marmon/Berkshire Hathaway Company, 100 Production Drive, Harrison, Ohio, 45030, Telefone: (800) 803-1436
3. QUEM RECEBE ESTA GARANTIA (COMPRADOR): O comprador original (não para objetivo de revenda) do gerador Campbell Hausfeld.
4. QUAIS SÃO OS PRODUTOS COBERTOS POR ESTA GARANTIA: Qualquer gerador portátil Campbell Hausfeld fornecido e fabricado pelo Garantidor.
5. O QUE ESTÁ COBERTO NESTA GARANTIA: Defeitos substanciais de material e mão de obra que se apresentem durante o prazo de garantia.
6. O QUE NÃO ESTÁ COBERTO NESTA GARANTIA:
 - A. Garantias implícitas, incluindo as de COMERCIALIZIDADE E ADEQUAÇÃO PARA UM OBJETIVO ESPECÍFICO SÃO LIMITADAS A PARTIR DA DATA DA COMPRA ORIGINAL, CONFORME ESTABELECIDO NO ITEM DURAÇÃO ACIMA. Alguns estados (nos Estados Unidos) não permitem limites referentes ao prazo de duração da garantia implícita, de forma que os limites acima podem não se aplicar ao seu caso.
 - B. QUALQUER PERDA, DANO OU DESPESA INCIDENTAIS, INDIRETOS OU RESULTANTES, QUE POSSAM RESULTAR DE QUALQUER DEFEITO, FALHA OU MAU FUNCIONAMENTO DO PRODUTO DA CAMPBELL HAUSFELD. Alguns estados (nos Estados Unidos) não permitem a exclusão ou limite de danos incidentais ou resultantes, de forma que o limite e exclusão acima podem não se aplicar ao seu caso.
 - C. Qualquer falha resultante de acidente, dano de remessa, abuso por parte do comprador, negligência ou da não operação do produto de acordo com as instruções no(s) manual(ais) do proprietário que acompanha(m) este produto.
 - D. Serviços de pré-entrega, isto é, montagem, óleo ou lubrificantes e ajustes.
 - E. Itens ou serviços normalmente exigidos para manter o produto, isto é, lubrificantes e filtros.
 - F. Componentes do motor a gasolina estão expressamente excluídos dessa garantia limitada. Esses componentes devem ser devolvidos pelo comprador ao fabricante original ou ao seus agentes de serviços autorizados para conserto.
7. RESPONSABILIDADES DO GARANTIDOR DE ACORDO COM ESTA GARANTIA: Consertar ou substituir, a critério do garantidor, o gerador ou o(s) componente(s) que apresente(m) defeito durante o prazo de garantia.
8. RESPONSABILIDADES DO COMPRADOR DE ACORDO COM ESTA GARANTIA:
 - A. Apresentar comprovante da data de compra e registros de manutenção.
 - B. Entregar ou remeter o gerador ou componente ao Centro de Serviço Autorizado da Campbell Hausfeld mais próximo. Os custos de frete, se houver, devem ser por conta do comprador.
 - C. Usar cuidado adequado na operação e manutenção do gerador, conforme descrito no(s) manual(ais) do proprietário.
9. QUANDO O GARANTIDOR IRÁ CONSERTAR OU SUBSTITUIR DE ACORDO COM ESTA GARANTIA:
 - A. Consertos ou substituições serão programados e realizados de acordo com o fluxo de trabalho normal no local de conserto e dependendo da disponibilidade das peças para reposição.
 - B. Se o comprador não receber resultados satisfatórios do Centro de Serviço Autorizado, o comprador deve contatar a Campbell Hausfeld (veja o parágrafo 2).

Esta garantia limitada é válida somente nos E.U.A., no Canadá e no México e oferece direitos legais específico. Você pode também ter outros direitos, que variam de um estado para outro (nos Estados Unidos), ou de um país para outro.

Sírvase leer y guardar estas instrucciones. Lea con cuidado antes de tratar de armar, instalar, manejar o darle servicio al producto descrito en este manual. Protéjase Ud. y a los demás observando todas las reglas de seguridad. El no seguir las instrucciones podría resultar en heridas y/o daños a su propiedad. Guarde este manual como referencia.

Ver la Garantía en página 19 para información importante sobre el uso comercial de este producto.



Generadores portátiles

Descripción

Este generador funciona con un motor OHV de cuatro ciclos enfriado por aire y diseñados para funcionar a RPM máximas y entregar un vataje continuo de acuerdo a su potencia nominal. En ciertos modelos, se proporciona un dispositivo de apagado automático por bajo nivel de aceite para proteger el motor. Algunos modelos vienen con un tomacorriente 12V CD para cargar la batería.

Para Desempaçar

Cuando desempaque el generador, revíselo con cuidado para asegurarse de que no ha sido dañado en tránsito. Asegúrese también de que cualquier tuerca, juntura, etc., que puede haberse aflojado en tránsito quede bien apretada antes de poner el generador en funcionamiento.

Medidas de Seguridad

1. Antes de prender o darle servicio a cualquier generador, lea y entienda bien todas las instrucciones. No observar las medidas de seguridad o las instrucciones puede resultar en lesiones graves o daños al equipo. Guarde todos los manuales como referencia para el futuro.
2. Nunca utilice este generador salvo para un uso especificado por el fabricante. Nunca maneje este generador bajo condiciones no aprobadas por el fabricante. Nunca trate de modificar este generador para darle usos no planeados por el fabricante.
3. Para mantener y reparar este generador, use sólo los productos y partes recomendados por el fabricante.
4. Asegúrese de que el generador esté bien conectado con un cable externo de toma de tierra antes de



Fig. 1 – Unidad GN1200 ensamblada

5. Asegúrese de que el generador sea manejado solamente por personas que han leído estas instrucciones y las entienden.
6. Asegúrese de que el generador esté colocado sobre una superficie plana y horizontal antes de manejarlo y cuando esté funcionando. El generador no debe correrse ni deslizarse cuando está funcionando.
7. Cuando el generador está funcionando, mantenga alejadas a todas las personas.
8. No permita que personas con ropa o joyas sueltas prendan o manejen el generador. La ropa y joyas sueltas pueden enredarse con partes móviles, causando daños al equipo o lesiones corporales.
9. Mantenga alejadas a todas las personas de las partes del generador que se mueven o que se calientan cuando está funcionando.
10. Asegúrese de que cualquier aparato que será impulsado por el generador esté apagado antes de conectarlo.
11. Mantenga el generador limpio y en buen estado.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca maneje este generador en un ambiente explosivo o mal ventilado.



12. Asegúrese de que todas las herramientas y aparatos estén en buen estado y bien conectados con tierra. Use aparatos que tengan enchufes tripolares. Si usa un cordón de extensión, asegúrese de que sea tripolar para que la conexión con tierra sea buena.

RECORDATORIO: ¡Guarde su comprobante de compra con fecha para fines de la garantía! Adjúntela a este manual o archívela en lugar seguro.

Medidas de Seguridad

(Continuación)

⚠️ ADVERTENCIA

No maneje este generador sobre superficies mojadas o en tiempo de lluvia.

13. Nunca maneje el generador si le faltan partes o si tiene partes dañadas o rotas. Nunca lo maneje si algún dispositivo protector ha sido quitado.

⚠️ PELIGRO

Apague el motor del generador y desconecte el cable de la bujía antes de darle cualquier servicio.

14. No agregue gasolina al tanque cuando el motor está funcionando. Obre con cuidado para evitar un derrame cuando llene el tanque. Asegúrese de que la tapa del tanque esté bien ajustada antes de prender el motor. Deje que el motor se enfríe por dos minutos como mínimo antes de llenar el tanque.
15. Asegúrese de almacenar la gasolina en recipientes limpios y que no contengan agua, suciedad ni óxido porque esto provocaría que el motor se apagara.

Funcionamiento

ANTES DE MANEJAR EL GENERADOR



1. Revise el combustible cada vez que encienda su generador. Siempre utilice combustible limpio; vea el N° 15 arriba.

⚠️ PRECAUCION

Se recomienda el uso de gasolina sin plomo por lo que produce menos depósitos en el motor y en la bujía y extiende la vida útil de las piezas del sistema de escape. El uso de gasolina de bajo octanaje puede causar un "golpeteo" persistente o un "pistoneo" (un ruido metálico intermitente) el cual, si es muy fuerte, puede causar un daño al motor. Si el motor produce un "golpeteo" o "pistoneo" a velocidad constante bajo una carga normal, cambie el tipo de gasolina. A veces es posible que se produzca un leve pistoneo cuando el motor trabaja bajo carga pesada. Esto no debería causar alarma; simplemente significa que está operando eficazmente.

NUNCA MANEJE SU GENERADOR BAJO ESTAS CONDICIONES:

1. Tiempo inclemente o lluvioso
2. Vibración excesiva
3. Está echando chispas
4. Falla del motor
5. Disminución de la producción eléctrica
6. Cambio u oscilación de la velocidad del motor
7. Recalentamiento del equipo conectado
8. Tomacorrientes dañados
9. Partes dañadas, rotas, o que faltan
10. Dispositivos protectores quitados

SIEMPRE MANEJE SU GENERADOR BAJO ESTAS CONDICIONES:

1. Ha leído y entendido bien estas instrucciones
2. Alejado de todas las personas
3. Con el generador bien conectado con tierra
4. Con las herramientas y aparatos bien conectados con tierra
5. Superficie plana y horizontal
6. Ambiente bien ventilado

2. Controle el nivel de aceite en la caja del cigüeñal antes de encender el motor. El nivel de aceite debe quedar entre las marcas superior e inferior del medidor del nivel de aceite.

Capacidad de aceite: 0.4 L

⚠️ PRECAUCION

El generador se entrega de fábrica sin aceite en la caja del cigüeñal. El aceite del motor es el factor principal que influye sobre el funcionamiento y la duración de la vida útil del motor. No se recomienda el uso de aceites no detergentes y vegetales. Use aceite para motor de 4 tiempos de calidad superior. No añada aditivos comerciales al aceite recomendado y no mezcle gasolina al aceite. Se recomienda el aceite grado SAE 10W-30 para uso general en todas las temperaturas. Pueden usarse las otras viscosidades indicadas en la tabla cuando la temperatura media en su área se encuentra en los rangos indicados.


3. El equipo eléctrico puede conectarse al tomacorriente CA sólo después que el generador trabaje a régimen.
4. Se recomienda el uso de un Interruptor de Falla a Tierra (IFT). Los Interruptores de Falla a Tierra pueden reducir de modo significativo el peligro de lesionarse si ocurre un cortocircuito.

⚠️ ADVERTENCIA

Un Interruptor de Falla a Tierra puede no ser efectivo si el generador no está conectado con tierra!

5. Cuando instale un Interruptor de Falla a Tierra, tenga cuidado en observar todas las reglamentaciones nacionales y locales, o llame a un electricista licenciado o habilitado.

CONEXION CON TIERRA

1. Utilice el terminal de tierra y la tuerca de aletas en el armazón del generador para conectar el generador con una toma de tierra adecuada. Sujete firmemente el terminal del cable de conexión con tierra al terminal de tierra en el armazón. 
2. El cable de conexión con tierra debe estar hecho con cable de calibre No. 8. No use un cable con un número de calibre mayor. Los números de cable mayores designan cables más delgados que pueden ser inadecuados como cables de conexión con tierra.
3. La otra punta del cable de conexión con tierra debe estar firmemente sujeta a una toma de tierra aprobada.

El Código Nacional de Electricidad estadounidense aprueba las siguientes tomas de tierra. Otras tomas de tierra pueden ser aceptables también. Consulte el Código Nacional de Electricidad y las reglamentaciones locales para obtener más información sobre las tomas de tierra. Si tiene dudas acerca de las reglamentaciones o los procedimientos, consiga ayuda de un electricista capacitado (licenciado o habilitado).

- a. Un caño subterráneo de agua de 10 pies (3 m) de longitud como mínimo.
- b. Un caño subterráneo no corrosivo de 8 pies (2,4 m) de longitud como mínimo y 3/4" (19 mm) de pulgada de diámetro.

Funcionamiento

(Continuación)

- c. Una barra subterránea de acero o hierro de 8 pies (2,4 m) de longitud como mínimo y 5/8" (16 mm) de pulgada de diámetro.
- d. Una barra no ferrosa de 8 pies de longitud y 1/2" (13 mm) pulgada de diámetro como mínimo, y que ha sido aprobada como toma de tierra.

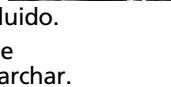
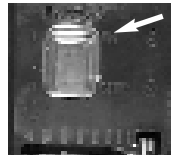
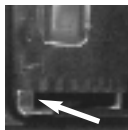
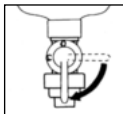
Cualquier caño o barra que se use como toma de tierra debe ser barrenado hasta ocho pies de profundidad o enterrado en una zanja tan honda como posible.

APLICACIONES DEL TOMACORRIENTE 12V CD (OPCIONAL)

1. El enchufe de corriente directa puede usarse sólo para cargar baterías de 12 voltios.
2. El borne "+" (positivo) de la batería debe conectarse al polo "+" CD del generador, y el borne "-" (negativo) de la batería debe conectarse al polo "-" del generador.

PARA PRENDER

1. Revise el combustible.
2. Desconecte todas las cargas del generador.
3. Coloque la llave de combustible en la posición de abierto (vertical); apuntando hacia abajo.
4. Ponga el interruptor de obturar/marchar en obturar.
5. Encienda el interruptor del motor presionando la parte superior del mismo.
6. Tire la cuerda de arranque con un movimiento rápido y fluido.
7. Ponga el interruptor de obturar/marchar en marchar.



CORDONES DE EXTENSION

LONGITUD MÁXIMA RECOMENDADA (EN PIES)

Amperios	Vatios 120 V	Vatios 220 V	Cable #8	Cable #10	Cable #12	Cable #14	Cable #16
2.5	300	600		1000	600	375	250
5	600	1200		500	300	200	125
7.5	900	1800		350	200	125	100

8. Después de cada arranque, deje que el motor marche por 2 o 3 minutos sin ninguna carga.

PRECAUCION

La velocidad del motor ha sido fijada para rendir el voltaje más apropiado. Nunca trate de modificar o ajustar la velocidad o el rendimiento del motor.

PARA ABLANDAR EL MOTOR

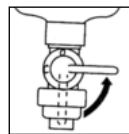
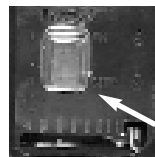
Las primeras 25 horas de funcionamiento se consideran el período de ablande para el motor. Durante este tiempo hágalo funcionar a un límite de carga menor al 75%.

PRECAUCION

Asegúrese de que el aceite permanezca al nivel adecuado. Revise el nivel de aceite cada ocho (8) horas o a diario. Cuando revise el nivel de aceite, enrosque la varilla de medición lentamente hasta que llegue al fondo. Cambie el aceite después de las primeras ocho (8) horas de funcionamiento. De allí en adelante, cambie el aceite cada cincuenta (50) horas de funcionamiento o cada cinco (5) horas de funcionamiento si trabaja bajo carga pesada o en ambiente de temperaturas elevadas.

PARA APAGAR EL GENERADOR

1. Desconecte todos los aparatos eléctricos del generador.
2. Deje que el motor marche por 2 o 3 minutos sin ninguna carga.
3. Apague el interruptor del motor presionando la parte inferior del mismo. Esto ahogará al motor.
4. Coloque la llave de combustible en la posición de cerrado (horizontal).



5. Verifique que el generador se haya parado completamente.
6. Deje que la unidad se enfríe antes de guardarla.

APARATOS QUE GARGA EL GENERADOR

1. Los receptáculos de 120 voltios (tipo NEMA 5-15) están capacitados para 13 amperes en los modelos de 60 Hz. Los receptáculos de 240 voltios están clasificados para 10 amperes en los modelos de 50 Hz.
2. La carga total que resulta del uso combinado de varios tomacorrientes no debe exceder la carga máxima indicada por la clasificación del generador.
3. Reduzca la carga si el Protector de AC (interruptor) se apaga.



Presione el botón para reiniciar.

NOTA: La tasa de consumo de potencia puede calcularse multiplicando voltios por amperios. El resultado es igual a la potencia en vatios.

Nunca exceda la máxima potencia en vatios indicada para el generador o cualquier tomacorriente individual. Consulte los manuales y etiquetas de los productos para determinar la potencia en vatios usada por los aparatos que carga el generador.

Los cordones eléctricos largos y los cordones de extensión aumentan la tasa de consumo de potencia. Use los cordones de extensión más cortos posibles.

SISTEMA DE ALARMA POR ACEITE (OPCIONAL)

Si el nivel de aceite del motor alcanza niveles de operación peligrosos, el motor deja de funcionar automáticamente para prevenir el recalentamiento. Llene el aceite al nivel apropiado.

ESTIMACIONES DE USO DE POTENCIA (VATIOS)

Aparato de carga	Vatios	Aparato de carga	Vatios
Computadora	300	Aspiradora manual	500
Reproductor de CD	100	Taladro eléctrico	500
Videograbadora	100	Cortadora de cercos	500
Radio	100	Bordeadora	500
Televisión	300	Cafetera	1200
Receptor	420	Cacerola eléctrica/Freidora	200
Microondas	800	Luces de exteriores	75-150
Licudadora	800	Luces de insectos	50

Mantenimiento

USO INFRECLENTE

Si el generador se usa con poca frecuencia, puede haber dificultades en prender el motor. Para ayudar a evitar estas dificultades, debe ponerse el generador en funcionamiento por 30 minutos por semana aproximadamente.

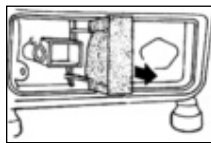
Mantenimiento

(Continuación)

ALMACENAMIENTO

Si el generador no será usado por períodos largos, deben observarse los procedimientos siguientes antes de guardarlo:

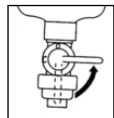
1. Drene toda la gasolina del tanque, de las líneas y del carburador.
2. Drene el aceite cuando el motor es todavía tibio.
3. Quite la bujía. Limpie cualquier depósito de carbón que pueda estar presente. Revise si hay decoloración, la bujía debe ser de color tostado. Verifique la luz; ésta debe ser de 0,7 a 0,8 mm.
4. Vierta aproximadamente una cucharadita de aceite dentro del orificio de la bujía
5. Tire el cordón de arranque varias veces para distribuir el aceite por todo el cilindro.
6. Tire el cordón de arranque lentamente hasta que sienta resistencia. Esta resistencia indica que el pistón se está moviendo hacia arriba en el ciclo de compresión y que las válvulas de admisión y de escape están cerradas. (El pistón empuja una cantidad pequeña de aire del agujero de la bujía cuando se comprime).



7. Para limpiar el filtro de aire: quite el filtro del generador. Lávelo en un solvente. Vierta aceite de motor (SAE



Nº20) en el filtro, escurra el exceso y vuelva a instalarlo en el generador.



8. Para limpiar el filtro de combustible: detenga el motor. Coloque la llave de combustible en la posición de cerrado (horizontal). Quite el filtro de combustible y desármelo. Lávelo en un solvente. Séquelo con un paño limpio. Vuelva a instalarlo en el generador.

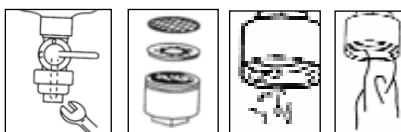
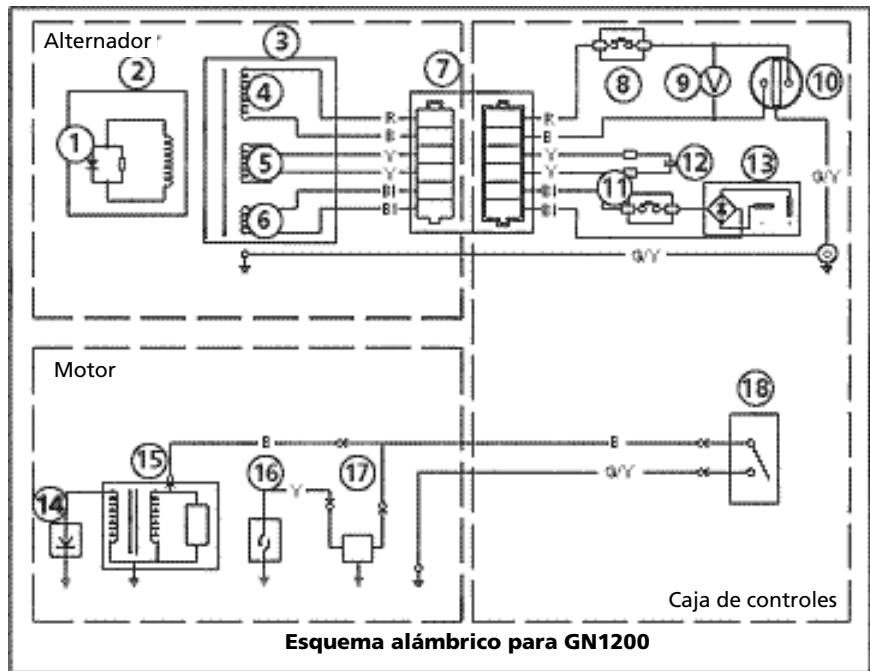


Diagrama de cableado



Esquema alámbrico para GN1200

Guía del diagrama de cableado

- | | | | |
|----|------------------------|-----|----------------------------|
| 1 | Rectificador del rotor | 12 | Protector de CD |
| 2 | Ensamble del rotor | 13 | Rectificador CD enchufe CD |
| 3 | Ensamble del arranque | 14 | Bujía |
| 4 | Bobina de CA | 15 | Bobina de ignición |
| 5 | Bobina de excitación | 16 | Nivel de aceite SW |
| 6 | Bobina de CD | 17 | Transición |
| 7 | Conector | 18 | Motor SW |
| 8 | Protector de CA | R | Rojo |
| 9 | Voltímetro de CA | B | Negro |
| 10 | Enchufe de CA | Bl | Azul |
| 11 | Condensador | Y | Amarillo |
| | | G/Y | Verde/amarillo |

Planificación del mantenimiento

Pieza	Artículo	Antes de cada arranque	Primer mes o a las 20 horas	Cada 3 meses o a las 50 horas	Cada 6 meses o a las 100 horas	Cada 12 meses o a las 300 horas
Bujía	Averigüe el estado, ajuste la distancia entre polos y límpiela. Cámbiela si fuera necesario.			●		
Aceite	Verifique el nivel de aceite. Cambie o rellene si fuera necesario	●				
Despeje de la válvula	Revise y ajuste					●(1)
Circuito de combustible	Revise la manguera del combustible rajaduras o daños. Cámbiela si fuera necesario.	●				
Sistema de escape	Revise que no haya pérdidas. Vuelva a ajustar o cambie empaques y pernos.	●				
Carburador	Verifique el funcionamiento de la	●				
Ventilador de enfriamiento	Verifique que no presente daños.					●
Sistema de arranque	Verifique el funcionamiento del arranque.	●				
Filtro de aire	Verifique y limpie el elemento.			●(2)		
Pernos del generador	Verifíquelos y ajústelos				●	

(1) Despeje de la válvula: Entrada 0,13-0,20 mm, escape 0,13-0,20 mm.

(2) Haga el mantenimiento con más frecuencia si la unidad trabaja en áreas polvorientas.

Especificaciones

Modelo		GN 1200
GENERADOR	Tipo	Monofásico, sin cepillos
	Voltaje	120 V
	Frecuencia	60 Hz
	Vataje máximo en salida	1500 W
	Vataje nominal en salida	1100 W
MOTOR	Tipo	Motor a gasolina, de 1 cilindro, 4 tiempos, enfriado con aire forzado
	Desplazamiento	87 cc
	Potencia máxima en salida	3.0 HP/ 4000 rpm
	Combustible	Gasolina sin plomo
UNIDAD	Capacidad de aceite	400 ml
	Capacidad del tanque de combustible	5.5 L
	Dimensiones (L x A x A)	430 x 310 x 370 mm
	Nivel de ruido @ 7 m	68 dB (A)
	Peso neto	25 kg

Guía de Diagnóstico de Averías

Problema	Posible(s) Causa(s)	Acción a Tomar
Cero producción de los tomacorrientes	<ol style="list-style-type: none"> 1. La velocidad del motor es demasiado baja 2. Open or shorted wiring 3. Falla del condensador 4. Arrollamientos del rotor o del stator cortados o en cortocircuito 5. Rectificador cortado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste la velocidad del motor † 2. Clean and reconnect all wiring † 3. Reemplace el condensador † 4. Mida la resistencia del arrollamiento, reemplácelo si es necesario † 5. Examine el rectificador, reemplácelo si es necesario †
Baja producción de voltaje sin carga	6 Vac o más	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste la velocidad del motor † 2. Examine el rectificador, reemplácelo si es necesario † 3. Reemplace el condensador † 4. Mida la resistencia del arrollamiento, reemplácelo si es necesario †
	Menos de 6 Vac	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remagnetice cabeza de generador †
Alta producción de voltaje sin carga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falla del condensador 2. La velocidad del motor es demasiado alta 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace el condensador † 2. Ajuste la velocidad del motor †
Baja producción de votaje con carga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rectificador cortado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Examine el rectificador, reemplácelo si es necesario † 2. Ajuste la velocidad del motor † 3. Reduzca la carga
	<ol style="list-style-type: none"> 2. La velocidad del motor es demasiado baja con carga máxima 3. Carga excesiva 	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conexión de cable sucia, corroída o suelta 2. Carga desequilibrada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie y reconecte los cables, consultando el esquema alámbrico † 2. Desconecte todas las cargas, luego conecte cada una individualmente para determinar cual está produciendo el funcionamiento errático
Funcionamiento ruidoso	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tuerca suelta del generador o del motor 2. Cortocircuito en el inductor del generador o en la carga 3. Falla de un cojinete 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste todas las tuercas 2. Mida las resistencia del arrollamiento, reemplace el arrollamiento inductor si es necesario † Averigüe si algún aparato de carga está en cortocircuito. Reemplace los aparatos defectuosos 3. Reemplace el cojinete
Engine won't start	<ol style="list-style-type: none"> 1. No fuel. 2. Fuel switch is in closed position. 3. Engine switch is in closed position. 4. Spark plug dirty or wrong gap 5. No hay compresión suficiente en el cilindro 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check fuel. 2. Place fuel switch in open position. 3. Place engine switch in open position. 4. Clean spark plug. Adjust gap. (See page 3) Replace if necessary. 5. Verifique que el cilindro no presente pérdidas

†Estos procedimientos de diagnóstico y de reparación deben ser hechos por un centro de servicio autorizado.

Garantía Limitada

1. **DURACIÓN:** Noventa (90) días a partir de la fecha de compra del comprador original. Las unidades usadas, con fines de alquiler industriales o comerciales están garantizadas durante 90 días a partir de la fecha de compra.
2. **QUIEN DA ÉSTA GARANTÍA (EL GARANTIZADOR):** Campbell Hausfeld a Marmon/Berkshire Hathaway Company, 100 Production Drive, Harrison, Ohio, 45030, Teléfono: (800) 803-1436
3. **QUIEN RECIBE ÉSTA GARANTÍA (EL COMPRADOR):** El comprador original (con excepción para propósitos de reventa) del generador Campbell Hausfeld.
4. **QUÉ PRODUCTOS CUBREN ÉSTA GARANTÍA:** Cualquier generador portable Campbell Hausfeld provisto o manufacturado por El Garantizador.
5. **QUÉ SE CUBRE ÉSTA GARANTÍA:** Defectos substanciales en el material y mano de obra los cuales ocurren dentro del periodo de la duración de la garantía.
6. **QUÉ NO CUBRE ÉSTA GARANTÍA:**
 - A. Las garantías implícitas, incluyendo aquellas de comercialidad E IDONEIDAD PARA FINES PARTICULARES, ESTAN LIMITADOS A LO ESPECIFICADO EN EL PARRAFO DE DURACION. Algunos estados no permiten la limitación en cuánto tiempo dura una garantía implicada, así que las garantías antedichas pueden no aplicarse.
 - B. CUALQUIER INCIDENTE, INDIRECTO, O PÉRDIDA, CONSECUENTE DAÑOS OCOSTO ALGUNO QUE PUEDE RESULTAR DE ALGÚN DEFECTO, INCIDENTE, O MALFUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO CAMPBELL HAUSFELD. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidente o daños consecuentes, así que la limitación o exclusión arriba mencionado no se lo aplicaría.
 - C. Cualquier incidente que resulte de un accidente, daño por envío, abuso por parte del comprador, negligencia o incidente al operar productos de acuerdo con las instrucciones proporcionó en el manual(es) del propietario provisto el producto.
 - D. Servicio de Pre-salida es decir; ensamblaje, aceite o lubricantes y ajuste.
 - E. Artículos o servicio normalmente requerido para mantener el producto, lubricantes y filtros.
 - F. Motor de gasolina y componentes son expresamente excluídos de la cobertura bajo ésta garantía limitada. Tales componentes deben ser devueltos por el comprador al fabricante original o a sus estaciones autorizadas para el servicio de reparación.
7. **RESPONSABILIDADES DE WARRANTOR BAJO ESTA GARANTÍA:** Repare o sustituya, en la opción de Warrantor, el generador o los componentes que han fallado dentro de la duración del período de la garantía.
8. **RESPONSABILIDADES DEL COMPRADOR BAJO ÉSTA GARANTÍA:**
 - A. Proporcione prueba fechada del expedients de compra y mantenimiento.
 - B. Entregue o envíe el generador o componente Campbell Hausfeld al Centro Autorizado de Servicio más cercano (Campbell Hausfeld). Flete los costos, si los hay, deben ser llevados por el comprador.
 - C. Utilize el uso razonable en la operación y mantenimiento del generador como se describe en el manual(es) del dueño.
9. **CUANDO EL GARANTIZADOR REALIZARÁ REPAROS O REEMPLAZOS BAJO ÉSTA GARANTÍA:**
 - A. El reparo o remplazo será programado y servido de acuerdo al flujo nomal de trabajo en el lugar de servicio, y dependiendo en la disponibilidad de las piasas de reemplazo.
 - B. Si El Comprador no recibe resultados satisfactorios del Centro Autorizado de Servicio El Comprador puede contactar Campbell Hausfeld (ver párrafo 2).

Esta garantía limitada es válida sólo en los EE.UU., Canadá y México y otorga derechos legales específicos. También usted podría tener otros derechos los cuales varían de estado a estado o de país a país.

