

0170813pt	004
0808	

Gerador

GV 5600A



MANUAL DO OPERADOR



PERIGO

MONÓXIDO DE CARBONO

O uso do gerador em espaços fechados PODE CAUSAR
A MORTE EM MINUTOS.

O gerador emite monóxido de carbono. O monóxido de carbono é um veneno inodoro e incolor. Se você puder sentir o cheiro do gerador, você estará cheirando CO. Mas mesmo que você não possa sentir o cheiro do gerador, você poderá estar cheirando CO.

- NUNCA use um gerador dentro da casa, garagem, área para rastejar, ou outras áreas parcialmente fechadas. Níveis mortais de monóxido de carbono podem se formar nessas áreas. Utilizar um ventilador ou abrir as janelas NÃO renova suficientemente o ar.
- Use somente AO AR LIVRE e longe de janelas, portas ou ventilações. Essas aberturas podem danificar o gerador.

Mesmo quando você utiliza um gerador corretamente, o CO pode vazar para dentro da casa. SEMPRE utilize um alarme de CO alimentado a bateria ou bateria reserva em casa.

Se você começar a se sentir doente, tonto, ou fraco após o gerador estar funcionando, vá para onde haja ar puro IMEDIATAMENTE. Procure um médico. Você pode ter envenenamento por monóxido de carbono.



1. Prefácio	5
2. Informações de segurança	6
2.1 Leis relativas a pára-faíscas	6
2.2 Segurança operacional	7
2.3 Segurança do operador ao utilizar motores de combustão interna	9
2.4 Segurança durante a manutenção	10
2.5 Locais das etiquetas	11
2.6 Etiquetas de segurança e operação	12
3. Operação	16
3.1 Definição dos requisitos de potência	16
3.2 Instalação	17
3.3 Instalação do pára-centelhas	18
3.4 Redução da capacidade do gerador	19
3.5 Aterramento do gerador	20
3.6 Operação com cargas pesadas	20
3.7 Uso de cabos de extensão	21
3.8 Painel de comando	22
3.9 Interruptor de falha à terra (GFI)	23
3.10 Disjuntor principal	23
3.11 Seleção da tensão	24
3.12 Marcha lenta automática do motor	24
3.13 Antes da partida	25
3.14 Ao dar a partida	26
3.15 Para parar	27

4. Manutenção	28
4.1 Manutenção do motor	28
4.2 Tabela de manutenção periódica	28
4.3 Óleo do motor	29
4.4 Manutenção do purificador de ar	30
4.5 Vela de ignição	31
4.6 Limpeza do coletor de sedimento	32
4.7 Armazenamento	33
4.8 Transporte	34
4.9 Identificação e solução de problemas	35
5. Dados técnicos	36
5.1 Gerador	36
5.2 Motor	37
5.3 Diagrama elétrico	38
5.4 Componentes do diagrama	39

1 Prefácio

Este manual contém informações e procedimentos de operação e manutenção deste equipamento da Wacker Neuson. Para a sua própria segurança e para evitar ferimentos, leia, entenda e siga as instruções de segurança descritas neste manual cuidadosamente.

Mantenha este manual ou uma cópia dele junto à máquina. Se este manual for perdido, ou se precisar de uma cópia adicional, entre em contato com a Wacker Neuson Corporation. Esta máquina foi projetada levando-se em consideração a segurança; no entanto, ela pode apresentar riscos se for operada indevidamente ou se a manutenção for feita de maneira inapropriada. Siga as instruções de operação cuidadosamente! Se tiver dúvidas sobre como operar ou fazer a manutenção deste equipamento, entre em contato com a Wacker Neuson Corporation.

As informações contidas neste manual foram baseadas em máquinas que se encontravam em produção na época em que o manual foi publicado. A Wacker Neuson Corporation reserva-se o direito de alterar qualquer trecho das informações sem aviso prévio.

Todos os direitos, especificamente os direitos de cópia e de distribuição, são reservados.

Copyright 2008 da Wacker Neuson Corporation.

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida de nenhuma maneira e por nenhum meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópias, sem a permissão expressa e por escrito da Wacker Neuson Corporation.

Qualquer reprodução ou distribuição não autorizada pela Wacker Neuson Corporation será considerada uma violação dos direitos autorais legais e será motivo de processo judicial. Reservamo-nos expressamente o direito de fazer modificações técnicas, mesmo sem aviso prévio, que tenham o objetivo de melhorar nossas máquinas ou seus níveis de segurança.

2. Informações de segurança

Este manual contém avisos de PERIGO, ATENÇÃO, CUIDADO, PRECAUÇÃO e OBSERVAÇÃO que deverão ser seguidos a fim de reduzir a possibilidade de acidentes pessoais ou danos ao equipamento por uso inadequado.



Este é o símbolo de alerta de segurança. Ele é usado para preveni-lo sobre os riscos potenciais de acidentes pessoais. Observe todas as mensagens que acompanham este símbolo para evitar a possibilidade de ferimento ou morte.



PERIGO

PERIGO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá causar danos mortais ou ferimentos graves.



ATENÇÃO

ATENÇÃO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá causar danos mortais ou ferimentos graves.



CUIDADO

CUIDADO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá causar ferimentos ligeiros ou moderados.

PRECAUÇÃO: Utilizado sem o símbolo de alerta de segurança, PRECAUÇÃO indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá causar danos materiais.

Observação: *Contém informações adicionais importantes para um procedimento*

2.1 Leis relativas a pára-faíscas

Precaução: Os Códigos Estaduais de Saúde e Segurança e os Códigos de Recursos Públicos especificam que em certos locais os pára-faíscas são usados em motores de combustão interna que usam combustíveis de hidrocarboneto. Um pára-faíscas é um dispositivo projetado para evitar descarga acidental de faíscas e chamas do escapamento do motor. Os pára-faíscas são qualificados e classificados pelo Serviço Florestal dos Estados Unidos quanto a este propósito.

Para cumprir as leis locais em relação a pára-faíscas, consulte o distribuidor do motor ou o órgão de saúde e segurança de sua região.

2.2 Segurança operacional



O uso do gerador em espaços fechados PODE CAUSAR A MORTE EM MINUTOS. O gerador emite monóxido de carbono. O monóxido de carbono é um veneno inodoro e incolor. NUNCA use dentro de casa ou garagens, MESMO que as portas e janelas estejam abertas. Use somente AO AR LIVRE e longe de janelas, portas ou ventilações.



REGENERAÇÃO DO GERADOR PARA UM SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO PÚBLICA DE ENERGIA PODE CAUSAR FERIMENTOS SÉRIOS OU MORTE AOS TRABALHADORES!

Conexões inapropriadas de um gerador ao sistema elétrico de um prédio podem permitir que uma corrente elétrica vinda do gerador se regenere para as linhas de transmissão. Isto pode resultar em eletrocussão dos trabalhadores, fogo ou explosão. As conexões feitas no sistema elétrico de um prédio devem ser feitas por um electricista qualificado e estar de acordo com as leis e códigos elétricos.

Se o gerador for conectado ao sistema elétrico de um prédio, este deve estar de acordo com as exigências de potência, voltagem e frequência do equipamento do prédio. Diferença nas exigências de potência, voltagem e frequência podem existir e conexões inapropriadas podem causar danos ao equipamento, fogo e acidentes pessoais ou morte.



A operação segura deste equipamento exige familiaridade e treinamento adequado. Equipamentos operados indevidamente por pessoal não qualificado podem ser perigosos. Leia as instruções de operação e familiarize-se com a localização e uso adequado de todos os instrumentos e comandos. Operadores inexperientes devem receber instruções de alguém familiarizado com o equipamento antes que seja permitido operar o máquina.

- 2.2.1 NUNCA opere o gerador quando houver recipientes de combustível, tintas ou outros líquidos inflamáveis abertos nas imediações.
- 2.2.2 NUNCA opere o gerador ou ferramentas ligadas ao gerador com as mãos molhadas.
- 2.2.3 NUNCA use cabos elétricos desgastados. Isso pode causar choque elétrico grave e danos ao equipamento.
- 2.2.4 NUNCA passe cabos elétricos por baixo do gerador, nem sobre peças que vibram ou estejam quentes.
- 2.2.5 NUNCA feche ou tampe o gerador enquanto estiver em uso ou estiver quente.

- 2.2.6 NUNCA sobrecarregue o gerador. A amperagem total das ferramentas e equipamentos ligados ao gerador não deve ultrapassar o valor de carga nominal do gerador.
- 2.2.7 NUNCA opere a máquina sob neve ou chuva, ou em poças de água.
- 2.2.8 NUNCA permita que pessoal não treinado opere ou faça manutenção do gerador. Aprenda a operá-lo e desligá-lo antes de dar partida.
- 2.2.9 NUNCA suba na máquina.
- 2.2.10 NÃO fique embaixo da máquina enquanto ela estiver sendo içada ou movida.
- 2.2.11 NÃO prenda nenhum equipamento na máquina quando esta for suspensa.
- 2.2.12 SEMPRE armazene o equipamento adequadamente quando este não estiver em uso. Equipamentos devem ser armazenados em local limpo e seco, fora do alcance de crianças.
- 2.2.13 SEMPRE coloque e opere o gerador em uma superfície plana, firme e não-combustível.
- 2.2.14 SEMPRE transporte o gerador na posição vertical.
- 2.2.15 SEMPRE mantenha o máquina afastado pelo menos um metro de estruturas, prédios e outros equipamentos quando em uso.
- 2.2.16 SEMPRE mantenha a área adjacente e a área sob a máquina limpas, arrumadas e livres de detritos e materiais combustíveis. Assegure-se de que a área acima da máquina esteja livre de detritos que possam cair sobre ou dentro da máquina ou do compartimento de escapamento.
- 2.2.17 SEMPRE retire todas as ferramentas, cabos e outros itens soltos do gerador antes de dar partida nele.
- 2.2.18 SEMPRE assegure que a máquina esteja bem aterrada e afixada firmemente a um bom aterramento, de acordo com regulamentos municipais e nacionais.

2.3 Segurança do operador ao utilizar motores de combustão interna



PERIGO

Motores de combustão interna apresentam perigo em potencial durante o funcionamento e abastecimento. Leia e siga as instruções de advertência no manual do motor e as instruções de segurança fornecidas neste manual. A falta de atenção em seguir as normas de segurança apresentadas abaixo podem resultar em acidentes sérios ou morte.

- 2.3.1 NUNCA use este gerador dentro de casa ou garagens, MESMO que as portas e janelas estejam abertas. Use somente AO AR LIVRE e longe de janelas, portas ou ventilações. O uso do gerador em espaços fechados PODE CAUSAR A MORTE EM MINUTOS. O gerador emite monóxido de carbono. O monóxido de carbono é um veneno inodoro e incolor.
- 2.3.2 NUNCA use um gerador dentro de espaços fechados como túneis ou valas.
- 2.3.3 NÃO fume ao operar a máquina.
- 2.3.4 NÃO fume ao reabastecer o motor.
- 2.3.5 NÃO reabasteça um motor quente ou ligado.
- 2.3.6 NÃO reabasteça o motor perto de uma chama.
- 2.3.7 NÃO derrame combustível ao reabastecer o motor.
- 2.3.8 NÃO ligue o motor perto de chamas.
- 2.3.9 NÃO dê partida no motor se houver combustível derramado ou cheiro de combustível. Afaste o gerador do combustível derramado e enxugue o gerador antes de dar partida.
- 2.3.10 SEMPRE reabasteça o tanque de combustível em área bem ventilada.
- 2.3.11 SEMPRE feche a tampa do tanque de combustível depois de reabastecer.
- 2.3.12 SEMPRE examine os tubos e o tanque de combustível para ver se há vazamentos e fissuras antes de dar partida no motor. Não coloque a máquina em funcionamento se houver vazamento de combustível ou se os tubos de combustível estiverem soltos.

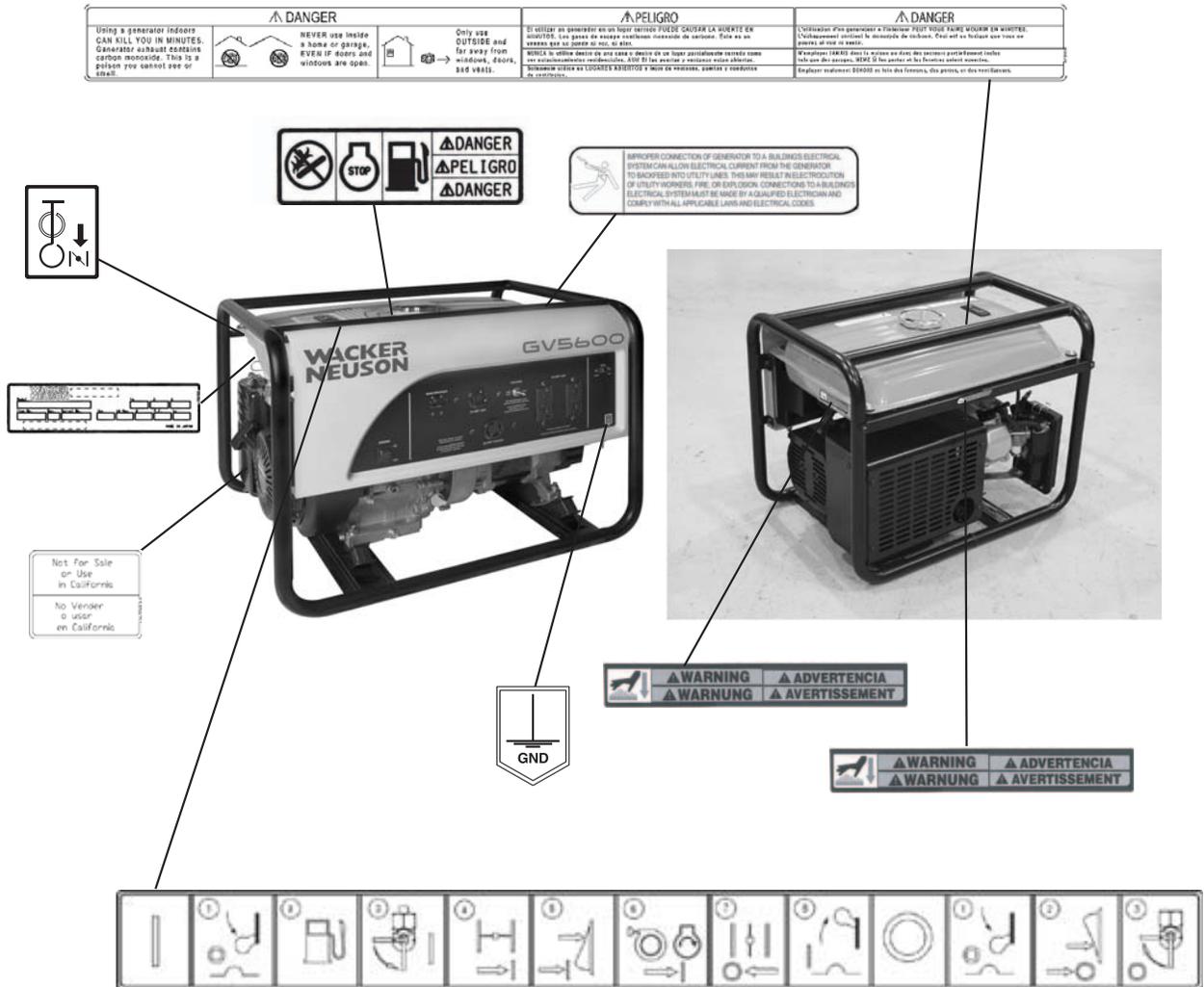
2.4 Segurança durante a manutenção



Equipamentos mantidos inadequadamente podem tornar-se num perigo em potencial! Para que o equipamento opere com segurança e com eficiência, são necessários manutenção periódica e consertos ocasionais. Se o gerador está apresentando problemas ou se encontra em manutenção, afixe a placa de “NÃO LIGUE” ao painel de controle para que as outras pessoas fiquem cientes da situação.

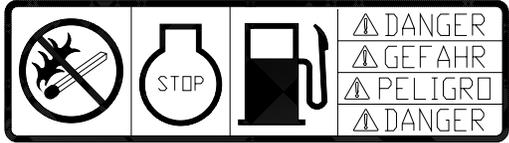
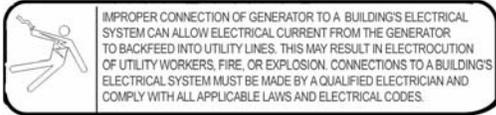
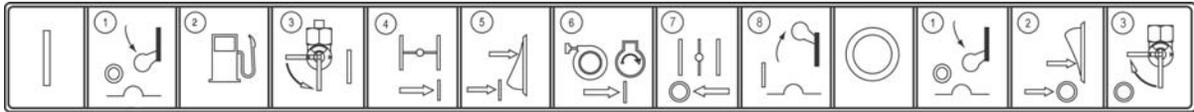
- 2.4.1 NÃO use gasolina ou outros tipos de combustíveis ou solventes inflamáveis para limpar peças, especialmente em recintos fechados. Vapores provenientes de combustível e solventes podem acumular e virar explosivos.
- 2.4.2 NÃO tente limpar ou fazer manutenção na máquina enquanto ela estiver em funcionamento.
- 2.4.3 NÃO modifique a máquina sem a aprovação expressa e por escrito do fabricante.
- 2.4.4 NÃO permita que água se acumule ao redor da base do gerador. Se houver água, mude o gerador de lugar e deixe-o secar antes de fazer a manutenção.
- 2.4.5 NÃO faça a manutenção do gerador com roupas ou pele molhadas.
- 2.4.6 NÃO permita que funcionários não especializados façam manutenção neste equipamento. A manutenção dos componentes elétricos deste equipamento só deve ser feita por eletricitistas qualificados.
- 2.4.7 SEMPRE mantenha a máquina limpo e com as etiquetas legíveis. Troque todas as etiquetas que estejam ilegíveis. As etiquetas fornecem instruções importantes de procedimentos e informam sobre perigos.
- 2.4.8 SEMPRE reponha os dispositivos de segurança e protetores após consertos e manutenção.
- 2.4.9 SEMPRE deixe o motor esfriar antes de transportá-lo ou fazer manutenção.
- 2.4.10 SEMPRE fique alerta em relação a partes móveis e mantenha mãos, pés e roupas largas longe destas partes do gerador e do motor.
- 2.4.11 SEMPRE desligue o motor antes de fazer manutenção na máquina. Se o motor tiver partida elétrica, desconecte o terminal negativo na bateria antes de fazer manutenção na máquina.
- 2.4.12 SEMPRE mantenha os tubos de combustível em boas condições e conectados corretamente. A fuga de combustível e vapores é extremamente explosiva.

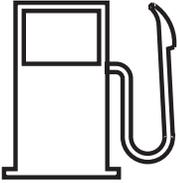
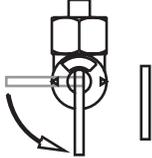
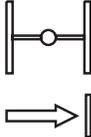
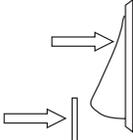
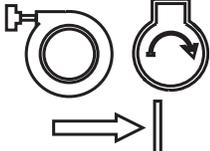
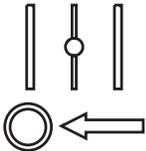
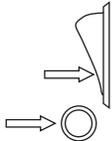
2.5 Locais das etiquetas

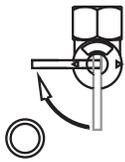
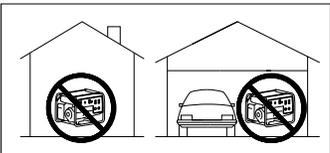
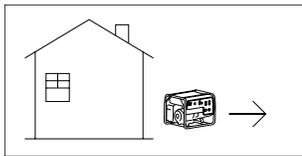


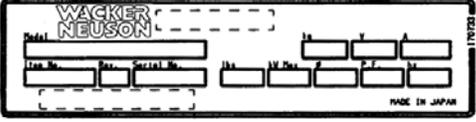
2.6 Etiquetas de segurança e operação

As máquinas Wacker Neuson usam etiquetas pictóricas com o padrão internacional onde necessário. Essas etiquetas são descritas abaixo:

Etiqueta	Significado
	<p>PERIGO! Não permita a presença de faíscas, chammas ou objetos que estejam queimando próximos à máquina. Desligar o motor antes de reabastecer.</p>
	<p>ATENÇÃO! Superfície quente!</p>
	<p>A conexão incorreta do gerador com o sistema elétrico do edifício pode causar a retroalimentação da corrente elétrica do gerador na rede elétrica. Isso pode causar a eletrocução de funcionários da companhia de eletricidade, incêndio ou explosão. As conexões com o sistema elétrico de um edifício devem ser efetuadas por um eletricista qualificado e devem atender a todas as leis e códigos elétricos em vigor.</p>
	
	<p>Feche o disjuntor do circuito central.</p>

Etiqueta	Significado
	<p>CUIDADO! Usar somente gasolina filtrada e limpa.</p> <p>Verificar o nível de combustível.</p>
	<p>Gire a válvula de combustível para a posição “aberta”.</p>
	<p>Feche o afogador.</p>
	<p>Ligue a alavanca de aceleração para a posição “ON”.</p>
	<p>Puxe a corda de arranque.</p>
	<p>Abra o afogador.</p>
	<p>Abra o disjuntor do circuito central.</p>
	<p>A alavanca de aceleração está na posição “OFF”.</p>

Etiqueta	Significado												
	<p>Fechar a válvula do fluxo de combustível.</p>												
	<p>Aterramento elétrico</p>												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;"> <p>⚠ DANGER</p> <p>Using a generator indoors CAN KILL YOU IN MINUTES. Generator exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell.</p> </td> <td style="width: 33%; text-align: center;"> <p>⚠ PELIGRO</p> <p>El utilizar un generador en un lugar cerrado PUEDE CAUSAR LA MUERTE EN MINUTOS. Los gases de escape contienen monóxido de carbono. Este es un veneno que no puede ni ver, ni oler.</p> </td> <td style="width: 33%; text-align: center;"> <p>⚠ DANGER</p> <p>L'utilisation d'un générateur « l'indoor » PEUT VOUS FAIRE MOURIR EN MINUTES. L'échappement contient le monoxyde de carbone. C'est un poison que vous ne pouvez ni voir ni sentir.</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <p>NEVER use inside a home or garage, EVEN IF doors and windows are open.</p> </td> <td style="text-align: center;"> <p>Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.</p> </td> <td style="text-align: center;"> <p>NUNCA lo utilice dentro de una casa o dentro de un lugar parcialmente cerrado como una habitación residencial, aún si las puertas y ventanas están abiertas.</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <p>NEVER use inside a home or garage, EVEN IF doors and windows are open.</p> </td> <td style="text-align: center;"> <p>Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.</p> </td> <td style="text-align: center;"> <p>NUNCA lo utilice dentro de una casa o dentro de un lugar parcialmente cerrado como una habitación residencial, aún si las puertas y ventanas están abiertas.</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <p>NEVER use inside a home or garage, EVEN IF doors and windows are open.</p> </td> <td style="text-align: center;"> <p>Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.</p> </td> <td style="text-align: center;"> <p>NUNCA lo utilice dentro de una casa o dentro de un lugar parcialmente cerrado como una habitación residencial, aún si las puertas y ventanas están abiertas.</p> </td> </tr> </table>		<p>⚠ DANGER</p> <p>Using a generator indoors CAN KILL YOU IN MINUTES. Generator exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell.</p>	<p>⚠ PELIGRO</p> <p>El utilizar un generador en un lugar cerrado PUEDE CAUSAR LA MUERTE EN MINUTOS. Los gases de escape contienen monóxido de carbono. Este es un veneno que no puede ni ver, ni oler.</p>	<p>⚠ DANGER</p> <p>L'utilisation d'un générateur « l'indoor » PEUT VOUS FAIRE MOURIR EN MINUTES. L'échappement contient le monoxyde de carbone. C'est un poison que vous ne pouvez ni voir ni sentir.</p>	<p>NEVER use inside a home or garage, EVEN IF doors and windows are open.</p>	<p>Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.</p>	<p>NUNCA lo utilice dentro de una casa o dentro de un lugar parcialmente cerrado como una habitación residencial, aún si las puertas y ventanas están abiertas.</p>	<p>NEVER use inside a home or garage, EVEN IF doors and windows are open.</p>	<p>Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.</p>	<p>NUNCA lo utilice dentro de una casa o dentro de un lugar parcialmente cerrado como una habitación residencial, aún si las puertas y ventanas están abiertas.</p>	<p>NEVER use inside a home or garage, EVEN IF doors and windows are open.</p>	<p>Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.</p>	<p>NUNCA lo utilice dentro de una casa o dentro de un lugar parcialmente cerrado como una habitación residencial, aún si las puertas y ventanas están abiertas.</p>
<p>⚠ DANGER</p> <p>Using a generator indoors CAN KILL YOU IN MINUTES. Generator exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell.</p>	<p>⚠ PELIGRO</p> <p>El utilizar un generador en un lugar cerrado PUEDE CAUSAR LA MUERTE EN MINUTOS. Los gases de escape contienen monóxido de carbono. Este es un veneno que no puede ni ver, ni oler.</p>	<p>⚠ DANGER</p> <p>L'utilisation d'un générateur « l'indoor » PEUT VOUS FAIRE MOURIR EN MINUTES. L'échappement contient le monoxyde de carbone. C'est un poison que vous ne pouvez ni voir ni sentir.</p>											
<p>NEVER use inside a home or garage, EVEN IF doors and windows are open.</p>	<p>Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.</p>	<p>NUNCA lo utilice dentro de una casa o dentro de un lugar parcialmente cerrado como una habitación residencial, aún si las puertas y ventanas están abiertas.</p>											
<p>NEVER use inside a home or garage, EVEN IF doors and windows are open.</p>	<p>Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.</p>	<p>NUNCA lo utilice dentro de una casa o dentro de un lugar parcialmente cerrado como una habitación residencial, aún si las puertas y ventanas están abiertas.</p>											
<p>NEVER use inside a home or garage, EVEN IF doors and windows are open.</p>	<p>Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.</p>	<p>NUNCA lo utilice dentro de una casa o dentro de un lugar parcialmente cerrado como una habitación residencial, aún si las puertas y ventanas están abiertas.</p>											
	<p>NUNCA use dentro de casa ou garagens, MESMO que as portas e janelas estejam abertas.</p>												
	<p>Use somente AO AR LIVRE e longe de janelas, portas ou ventilações.</p>												
	<p>Este equipamento não atende os regulamentos de emissões EVP da Califórnia referentes a motores off-road pequenos.</p>												

Etiqueta	Significado
 <p>The diagram shows a rectangular identification plate for a Wacker Neuson machine. At the top, it says 'WACKER NEUSON'. Below this, there are several fields for technical information: 'Model' (with a dashed line indicating a space for text), 'Serial No.' (with a dashed line), 'Rev.' (with a dashed line), 'M. No.' (with a dashed line), 'P.' (with a dashed line), and 'M.' (with a dashed line). There are also smaller fields for 'M. No.', 'P.', and 'M.'. The plate is labeled 'MADE IN JAPAN' at the bottom right.</p>	<p>Cada unidad posee una placa de identificación con el número de modelo, el número de referencia, el nivel de revisión y el número de serie. Favor de anotar los datos contenidos en la placa en caso de que la placa de identificación se dañe o pierda. En todos los pedidos para repuestos o cuando se solicite información de servicio, siempre se le pedirá que especifique el número de modelo, el número de referencia, el nivel de revisión y el número de serie de la unidad.</p>

3. Operação

3.1 Definição dos requisitos de potência

Este gerador foi projetado para operar aparelhos monofásicos de 60Hz que funcionam a 120VCA. Verifique as placas e etiquetas afixadas nas ferramentas e aparelhos para assegurar que os requerimentos de potência estejam de acordo com a saída de potência do gerador.

Alguns aparelhos e ferramentas exigem picos de corrente para a partida. Isto significa que a potência necessária para se dar a partida inicial no equipamento é maior do que a potência necessária para mantê-lo funcionando. O gerador deverá ser capaz de fornecer esses “picos” de corrente. Outros tipos de equipamentos exigem mais potência do que a indicada na placa de identificação.

As informações contidas em “Requisitos de potência de partida aproximados” são apresentadas apenas como orientação geral para ajudá-lo a determinar a potência necessária para tipos diferentes de equipamentos. Confira com o revendedor Wacker, ou entre em contato com o fabricante ou revendedor da ferramenta ou aparelho, para esclarecer dúvidas relacionadas aos requisitos de potência.

PRECAUÇÃO: Se a ferramenta ou aparelho não chegar à velocidade máxima em alguns segundos após ser ligado, desligue-o imediatamente para evitar danos.

Requisitos aproximados de potência de partida

- Lâmpadas incandescentes e equipamentos como ferros de soldar e placas de aquecimento, que utilizam um elemento de aquecimento do tipo de resistência, exigem a potência (watts) indicada em suas placas de identificação para dar partida e funcionar.
- Lâmpadas fluorescentes e de mercúrio exigem de 1,2 a 2 vezes a potência (watts) descrita para a partida.
- Motores elétricos e muitos tipos de ferramentas elétricas freqüentemente exigem corrente alta para a partida. O valor dependerá do tipo do motor e seu uso.
- A maioria das ferramentas elétricas exige de 1,2 a 3 vezes a potência (watts) descrita para a partida.
- Cargas como bombas submersíveis e compressores de ar exigem uma potência muito elevada para a partida. Necessitam de 3 a 5 vezes a potência (watts) descrita na placa de identificação para a partida.

Se não for indicada a potência para uma dada ferramenta ou aparelho, isso poderá ser calculado multiplicando-se os requisitos de tensão e amperagem:

Monofásico: $VOLTS \times AMPS = WATTS$

Trifásico: $VOLTS \times AMPS \times 1,732 \times 0,8 = WATTS$

3.2 Instalação

Coloque o gerador numa área em que este não esteja exposto à chuva, neve ou luz direta do sol. Verifique se ele está posicionado em solo firme e nivelado para evitar que escorregue ou mude de posição. Vire o escapamento do motor para longe de áreas onde pessoas possam estar presentes.

As imediações devem estar livres de água e umidade. Todos os componentes devem ser protegidos contra excesso de umidade.



O uso do gerador em espaços fechados PODE CAUSAR A MORTE EM MINUTOS. O gerador emite monóxido de carbono. O monóxido de carbono é um veneno inodoro e incolor. NUNCA use dentro de casa ou garagens, MESMO que as portas e janelas estejam abertas. Use somente AO AR LIVRE e longe de janelas, portas ou ventilações.



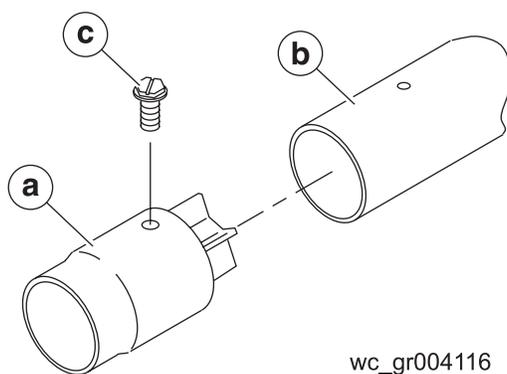
NUNCA use um gerador dentro de espaços fechados como túneis ou valas. O uso de um gerador em túneis ou valas PODE MATAR EM POUCOS MINUTOS. O gerador emite monóxido de carbono. O monóxido de carbono é um veneno inodoro e incolor. NUNCA use este gerador em túneis ou valas.

3.3 Instalação do pára-centelhas

O pára-centelhas é equipamento opcional desta máquina. Em locais onde o seu uso seja exigido, instale o pára-centelhas antes de usar o equipamento.

Para instalar o pára-centelhas:

- 3.3.1 Coloque o pára-centelhas **(a)** no cano de escape do motor **(b)**.
- 3.3.2 Prenda-o com o parafuso **(c)** que o acompanha.



wc_gr004116

3.4 Redução da capacidade do gerador

Todos os geradores estão sujeitos a redução da capacidade relacionada à altitude e temperatura. Os motores de combustão interna, a menos que modificados, são menos eficientes a grandes altitudes devido à redução na pressão do ar. Isso significa perda de potência e portanto, redução na capacidade do gerador. A temperatura afeta o desempenho do motor e do gerador. À medida em que a temperatura aumenta, o motor funciona com menos eficiência e os componentes elétricos apresentam mais resistência. Portanto, à medida em que a temperatura aumenta, a potência do gerador diminui. A altitude também afeta a capacidade de resfriamento do ar — quanto maior a altitude, menos denso é o ar e menor a sua capacidade de transferir calor.

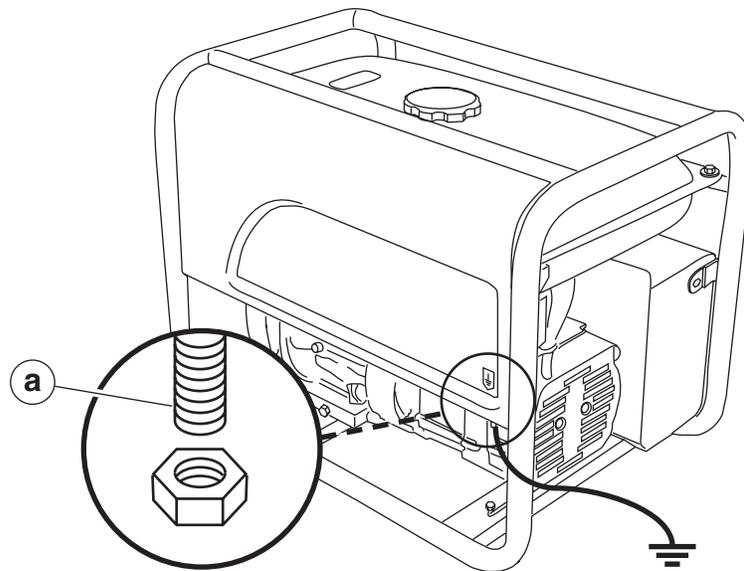
Para cada 500 m de incremento de altitude acima de 1000 m, a potência do gerador será reduzida em 3%. Para cada incremento de 5°C na temperatura ambiente acima de 40°C, a potência do gerador será reduzida em 3%. Use as tabelas fornecidas para conhecer os fatores de redução da capacidade relacionada à altitude e temperatura. Pode ser necessário considerar ambos os fatores de redução da capacidade (altitude e temperatura ambiente) para se determinar a verdadeira potência do gerador.

Temp. ambiente °C	Redução da capacidade nominal	Fator
45	3 %	0,97
50	6 %	0,94
55	9 %	0,91
60	12 %	0,88

Altitude m	Redução da capacidade nominal	Fator
1500	3 %	0,97
2000	6 %	0,94
2500	9 %	0,91
3000	12 %	0,88
3500	15 %	0,85
4000	18 %	0,82

3.5 Aterramento do gerador

Existe uma ligação de terra **(a)** localizada na estrutura do gerador. Para uma segurança operacional adequada, esse terminal de terra deve ser ligado a uma boa fonte de terra. Essa ligação de terra deve cumprir as normas do Código Elétrico Nacional, bem como as normas estaduais e municipais.



wc_gr003751

3.6 Operação com cargas pesadas

Limite as operações que exijam a potência máxima nominal de 5600 watts por 20 a 30 minutos. Quando em funcionamento contínuo, não exceda a potência nominal contínua de 5000 watts.

PRECAUÇÃO: NÃO ultrapasse o limite de corrente especificado no painel de comando em qualquer tomada.

3.7 Uso de cabos de extensão

Quando se usa um cabo de extensão comprido para conectar um aparelho ou ferramenta ao gerador, ocorre uma perda de tensão — quanto mais comprido o cabo, maior a perda de tensão. Isso faz com que menos tensão seja fornecida ao aparelho ou ferramenta e aumenta a quantidade de corrente utilizada ou reduz o desempenho. Um cabo mais pesado e com um tamanho de fio maior reduzirá a perda de tensão.



ATENÇÃO

Cabos de extensão danificados podem causar choque elétrico, que ocasionam lesões graves ou morte. **NÃO** use cabos desgastados, descascados ou puídos. Substitua os cabos danificados imediatamente.

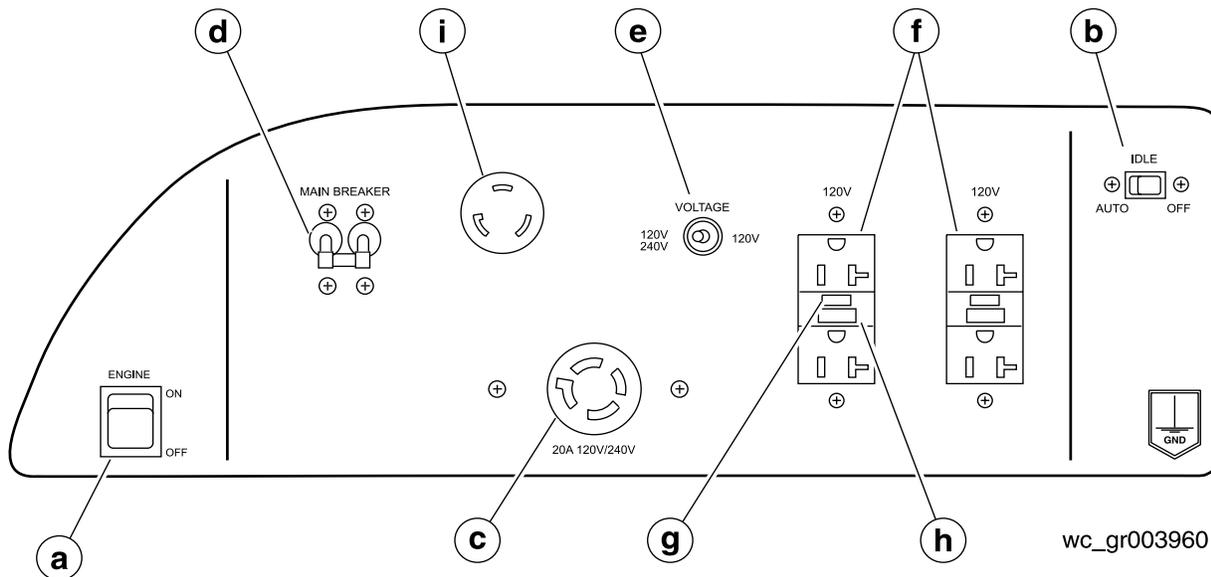
Use a tabela abaixo como guia para a seleção do tamanho de cabo adequado.

Corrente (A)	Carga em watts		Comprimento máximo do cabo em m			
	120V	240V	Núm. 10	Núm. 12	Núm. 14	Núm. 16
2,5	300	600	1000	600	375	250
5	600	1200	500	300	200	125
7,5	900	1800	350	200	125	100
10	1200	2400	250	150	100	-
15	1800	3600	150	100	65	-
20	2400	4800	125	75	50	-

Use somente cabos de extensão classificados para uso externo e equipados com fio terra de segurança.

PRECAUÇÃO: O funcionamento do equipamento em baixa tensão pode causar superaquecimento.

3.8 Painel de comando



Ref.	Descrição	Ref.	Descrição
a	Chave do motor	f	Tomada dupla com interruptor de falha à terra (GFI) — 125V
b	Chave de marcha lenta automática	g	Botão de teste de falha à terra (GFI)
c	Tomada tipo “twist-lock” — 125/250V	h	Botão de rearmamento do interruptor de falha à terra (GFI)
d	Disjuntor principal	i	Tomada tipo “twist-lock” — 125V
e	Chave seletora de tensão	-	---

3.9 Interruptor de falha à terra (GFI)

Consulte gráfico: *wc_gr003960*

As tomadas de 125V e 20 Amp (**f**) vêm equipadas com interruptor de falha à terra (GFI). O interruptor (GFI) corta a alimentação na tomada quando ocorre uma falha à terra em um equipamento ligado no gerador.

Faça um teste para verificar se o interruptor de falha à terra (GFI) está funcionando corretamente sempre que for usar o gerador.

Para testar o interruptor de falha à terra (GFI):

- 3.9.1 Desligue todos os equipamentos do gerador.
- 3.9.2 Dê partida no gerador.
- 3.9.3 Aperte o botão de TESTE (**g**) na tomada. Quando se pressiona o botão de TESTE, corta-se a alimentação da tomada e isso faz o botão REARMAR (**h**) saltar para fora. Se o botão REARMAR não saltar para fora, o interruptor de falha à terra (GFI) está com defeito. Não use o gerador até o problema estar resolvido.
- 3.9.4 Pressione o botão REARMAR para restabelecer a alimentação elétrica da tomada.

Se o botão REARMAR saltar para fora durante a operação, pare o gerador e verifique a existência de defeitos nos equipamentos ligados ao gerador.

3.10 Disjuntor principal

Consulte gráfico: *wc_gr003960*

O gerador está protegido por um disjuntor principal de dois pólos com 15 Amp por pólo (**d**) localizado no painel de comando.

O disjuntor principal protege o gerador contra sobrecargas graves e curto-circuitos. Se o disjuntor principal desarmar, desligue imediatamente o motor e determine a causa antes dar a partida novamente. Examine as ferramentas e aparelhos ligados no gerador quanto a defeitos e verifique se a potência necessária não ultrapassa a potência nominal do gerador ou o limite de corrente das tomadas.

3.11 Seleção da tensão

Consulte gráfico: *wc_gr003960*

A chave seletora de tensão **(e)** alterna a saída do gerador entre os modos de tensão única (120V) e tensão dupla (120/240V).

No modo de tensão única, a potência nominal total do gerador é dividida entre as duas tomadas duplas com interruptor de falha à terra de 125V e pela tomada tipo “twist-lock” de 125V.

No modo de tensão dupla, a potência do gerador é dividida entre a tomada tipo “twist-lock” de 125/250V, tomadas duplas com interruptor de falha à terra de 125V e tomada tipo “twist-lock” de 125V. Para obter potência total, use apenas a tomada tipo “twist-lock” de 125/250V.

Observação: Use apenas a tomada do tipo “twist-lock” de 125/250V quando a chave seletora de tensão estiver na posição de 120V/240V.

PRECAUÇÃO: NUNCA mude a posição da chave seletora de tensão quando o disjuntor principal estiver na posição “ON” (“LIGADA”). Isso pode causar a formação de arcos e danificar o gerador. Desligue todas as ferramentas e aparelhos e coloque o disjuntor principal **(d)** na posição “OFF” (“DESLIGADA”) antes de mudar a posição da chave do seletor de tensão.

3.12 Marcha lenta automática do motor

Consulte gráfico: *wc_gr003960*

A chave de marcha lenta automática **(b)** reduzirá automaticamente a velocidade do motor depois que todos os aparelhos e ferramentas ligados no gerador forem desligados. O motor volta automaticamente à velocidade plena quando se ligar novamente uma ferramenta ou aparelho.

Para ativar a função de marcha lenta automática, coloque a chave de marcha lenta automática em “AUTO”. Recomenda-se colocar em AUTO enquanto o gerador está funcionando para minimizar o consumo de combustível. Para evitar períodos prolongados de aquecimento do motor, mantenha a chave na posição “OFF” (“DESLIGADA”) ao dar partida no motor e até que o motor alcance a temperatura operacional.

3.13 Antes da partida

- 3.13.1 Leia e entenda as etiquetas e as instruções de segurança e operação existentes no começo deste manual.
- 3.13.2 Inspeccione o gerador para averiguar a existência de indícios de danos que possam afetar o funcionamento ou constituir um risco de segurança.
- 3.13.3 Inspeccione:
- nível de óleo do motor
 - nível de combustível
 - condição do filtro de ar
 - firmeza dos elementos de fixação
 - estado dos tubos de combustível.

Observação: *O motor está equipado com um sistema de proteção de baixo nível de óleo. Se o nível de óleo do motor estiver baixo, o motor não arrancará.*

- 3.13.4 Encha o tanque de combustível somente com gasolina comum nova e sem chumbo. Não encha demasiadamente o tanque de combustível. (Consulte a seção Dados técnicos.)

PRECAUÇÃO: Abasteça o tanque de combustível somente após colocar a máquina sobre solo nivelado.

- 3.13.5 **NÃO** use mistura de óleo e gasolina. Não se recomenda o uso de gasolina-álcool ou qualquer combustível que contenha mais do que 10% de etanol. Consulte o manual do proprietário do motor para obter as especificações completas do combustível.

3.14 Ao dar a partida

Antes de começar, é preciso ler e entender todas as instruções de segurança e operação contidas neste manual.

3.14.1 Desconecte todas as cargas do gerador e coloque o disjuntor principal na posição “OFF” (“DESLIGADA”) **(a2)**.

3.14.2 Coloque a chave de marcha lenta automática **(c)** na posição “OFF” (“DESLIGADA”).

3.14.3 Abra a válvula de combustível **(d1)**.

Observação: Se o motor estiver frio, coloque o controle do afogador na posição fechada **(e2)**. Se o motor estiver quente, coloque o controle do afogador na posição aberta **(e1)**.

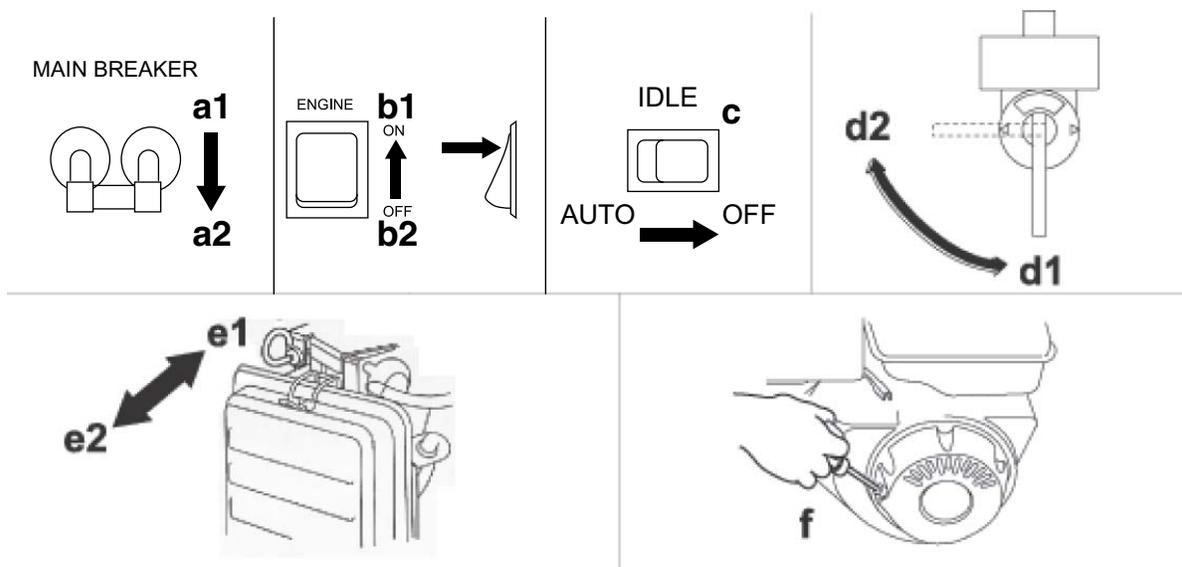
3.14.4 Gire a chave do motor para a posição “ON” (“LIGADA”) **(b1)**.

3.14.5 Puxe a corda de arranque do motor **(f)**.

Observação: Se o nível de óleo do motor estiver baixo, o motor não arrancará. Se isso acontecer, verifique o nível de óleo e adicione óleo conforme necessário.

3.14.6 À medida em que o motor se aquece, mude o controle do afogador para a posição OPEN (ABERTA) **(e1)**.

3.14.7 Deixe o motor se aquecer por alguns minutos antes de colocar o disjuntor principal na posição “ON” (“LIGADA”) **(a1)** e adicionar cargas.



3.15 Para parar

- 3.15.1 Desligue e desconecte todas as ferramentas e aparelhos ligados no gerador.
- 3.15.2 Coloque o disjuntor principal na posição “OFF” (“DESLIGADA”) **(a2)**.
- 3.15.3 Gire o interruptor do motor para a posição “OFF” (“DESLIGADA”) **(b2)**.
- 3.15.4 Feche a válvula de combustível **(d2)**.

Observação: *Para parar rapidamente o motor numa emergência, gire a chave para a posição “OFF” (“DESLIGADA”) **(b2)**.*

4. Manutenção

4.1 Manutenção do motor

O diagrama abaixo lista os itens básicos da manutenção da máquina e do motor. Consulte o Manual do Operador do fabricante do motor para obter mais informações sobre a manutenção do motor.

4.2 Tabela de manutenção periódica

	Diariamente antes da partida	Após as primeiras 20 horas	A cada 50 horas	A cada 100 horas	A cada 300 horas
Verificar o nível de combustível.	■				
Verificar o nível do óleo do motor.	■				
Inspeccionar o filtro de ar. Trocá-lo se necessário.	■				
Verificar as ferragens externas.	■				
Verificar o estado do tubo de combustível. Trocá-lo se necessário.	■				
Limpar o elemento do purificador de ar.*			■		
Inspeccionar os coxins quanto a danos.				■	
Trocar o óleo do motor.*		■		■	
Limpar o coletor de sedimentos ou ralo do combustível.				■	
Verificar e limpar a vela de ignição.				■	
Verificar e ajustar o espaçamento da válvula.					■
Limpar o tanque de combustível.*					■

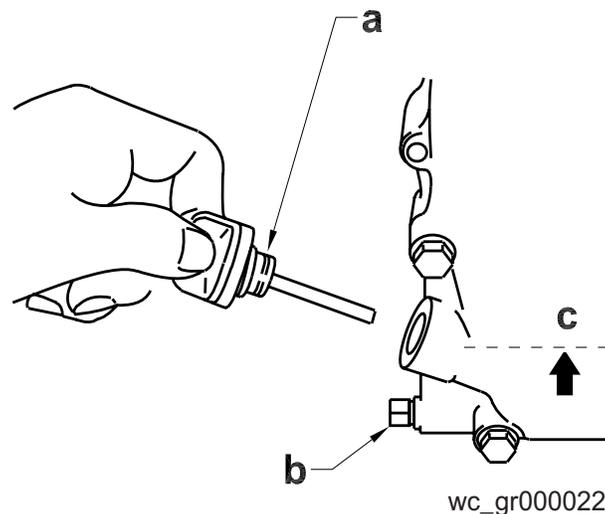
*Fazer a manutenção com mais freqüência em condições onde exista muita poeira.

4.3 Óleo do motor

- 4.3.1 Drene o óleo do motor enquanto o motor ainda estiver morno.
- 4.3.2 Retire o bujão do bocal de enchimento **(a)** e o bujão de drenagem **(b)** para drenar o óleo.

Observação: Para ajudar a proteger o meio ambiente, coloque uma folha de plástico e um recipiente sob a máquina para coletar todo líquido que possa vazar. Descarte esse líquido de acordo com as leis de proteção ambiental.

- 4.3.3 Coloque o bujão de drenagem.
- 4.3.4 Encha o cárter do motor com o óleo recomendado até a abertura do bujão **(c)**. Consulte a quantidade e o tipo de óleo a ser utilizado na seção de *Dados técnicos*.
- 4.3.5 Coloque o bujão do bocal de enchimento de óleo.



4.4 Manutenção do purificador de ar

Faça manutenção freqüentemente no purificador de ar para evitar o funcionamento deficiente do carburador.

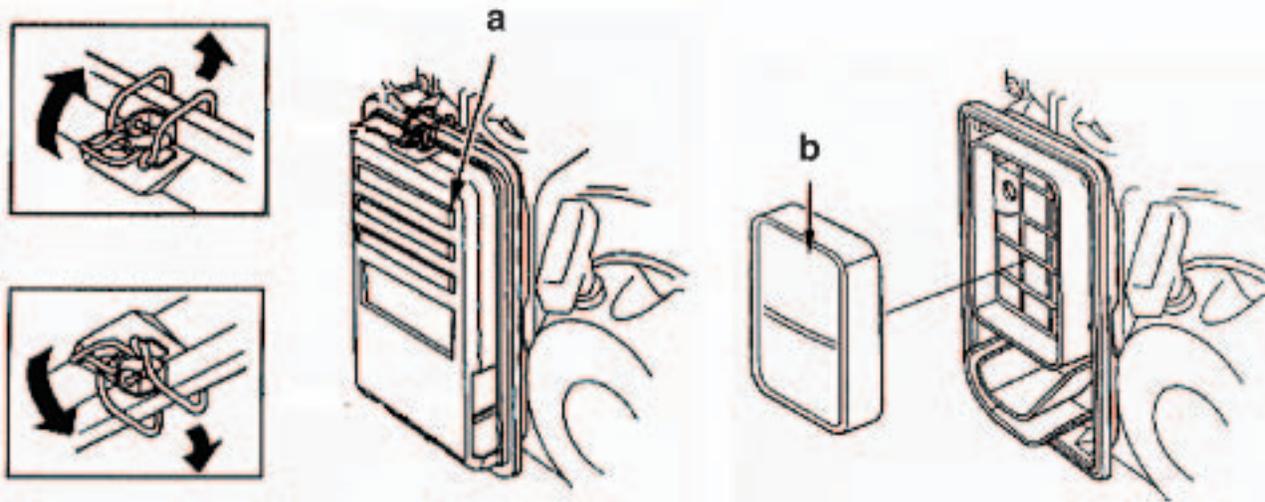
PRECAUÇÃO: NUNCA acione o motor sem o purificador de ar. Isso causa danos graves no motor.



NUNCA utilize gasolina ou outros tipos de solventes de baixo ponto de fulgor para limpar o purificador de ar. Isso pode causar incêndio ou explosão.

Na manutenção:

- 4.4.1 Remova a tampa do purificador de ar **(a)**. Examine o elemento **(b)** para constatar a existência de buracos ou rasgos. Substitua o elemento se estiver danificado.
- 4.4.2 Lave o elemento de espuma **(b)** em uma solução de detergente suave e água quente. Enxágüe bem em água limpa. Deixe o elemento secar completamente. Embeba o elemento em óleo de motor limpo e espremer o excesso de óleo.



wc_gr002815

4.5 Vela de ignição

Limpe ou substitua a vela de ignição quando necessário, para garantir o bom funcionamento do motor. Consulte o manual do proprietário do motor.

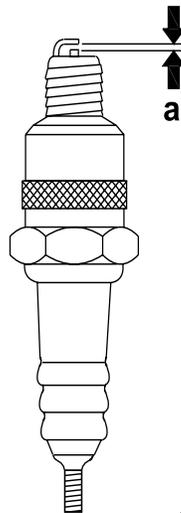


O cano de escape fica muito quente durante a operação e permanece quente um certo tempo após a parada do motor. Não toque no cano de escape enquanto ele estiver quente.

Observação: Consulte os Dados técnicos sobre o tipo de vela de ignição recomendado e o ajuste da abertura do eletrodo.

- 4.5.1 Retire a vela de ignição e inspecione-a.
- 4.5.2 Substitua a vela de ignição se o isolador estiver com fissuras ou lascas.
- 4.5.3 Limpe os eletrodos da vela de ignição com uma escova de arame.
- 4.5.4 Ajuste a abertura do eletrodo (**a**).
- 4.5.5 Aperte bem a vela de ignição.

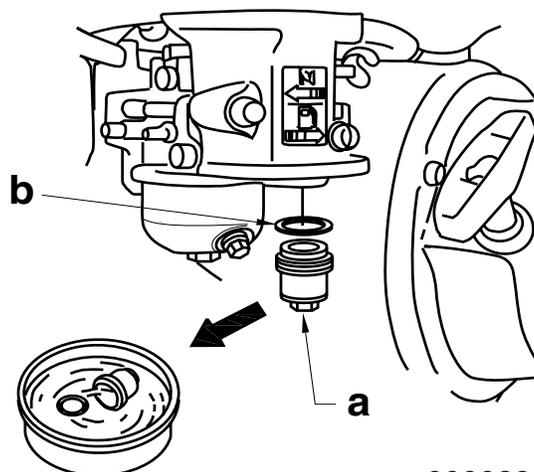
PRECAUÇÃO: Se uma vela de ignição ficar frouxa, ela poderá ficar muito quente e causar danos ao motor.



wc_gr000028

4.6 Limpeza do coletor de sedimento

- 4.6.1 Desligue a válvula do combustível.
- 4.6.2 Retire o coletor de sedimentos **(a)** e o anel O-ring **(b)**.
- 4.6.3 Lave ambos cuidadosamente em solvente não-inflamável. Seque e recolque-os.
- 4.6.4 Ligue a válvula do combustível e verifique se há vazamentos.



wc_gr000029

4.7 Armazenamento

Antes de armazenar o gerador por um período:

- 4.7.1 Feche a válvula de combustível e retire e esvazie o copo de sedimentos ou o filtro de combustível.
 - 4.7.2 Desconecte a linha de combustível do carburador. Coloque o ponto aberto da linha de combustível num recipiente apropriado e abra a válvula de combustível para drenar o combustível do tanque.
- 
ATENÇÃO Gasolina é extremamente inflamável. Drene o tanque de combustível numa área bem ventilada. NÃO drene o tanque numa área que tem chamas ou faíscas.
- 4.7.3 Desaperte o parafuso de drenagem do carburador e drene qualquer combustível que resta no carburador.
 - 4.7.4 Troque o óleo do motor.
 - 4.7.5 Retire a vela de ignição e coloque aproximadamente 30 ml de óleo de motor limpo no cilindro. Gire o motor algumas rotações para distribuir o óleo no interior do cilindro.
 - 4.7.6 Puxe a corda de arranque vagarosamente até que se sinta resistência e deixe-a nesta posição. Isto assegura que as válvulas de entrada e escape estejam fechadas.
 - 4.7.7 Armazene o gerador num local limpo e seco.

4.8 Transporte



Para evitar a possibilidade de queimaduras ou incêndio, deixe que o motor esfrie antes de transportar a máquina ou armazená-la em local interno.

Ao transportar o gerador:

- 4.8.1 Gire a válvula do combustível para a posição fechada.
- 4.8.2 Mantenha o gerador numa posição nivelada para evitar que o combustível derrame.
- 4.8.3 Segure o gerador amarrando-o com uma corda apropriada.



Quando estiver transportando a máquina manualmente, assegure-se de estar utilizando força manual suficiente para o peso do equipamento. Para evitar danos nas costas ao erguer a máquina, dobre os joelhos para o erguimento, ao invés de somente inclinar-se.

4.9 Identificação e solução de problemas

Problema / Sintoma	Motivo / Solução
Se o motor não pegar, verifique se:	<ul style="list-style-type: none">• A chave do motor está na posição “Start” (“Ligada”).• As válvulas de combustível sob o tanque de combustível e no motor estão abertas.• O tanque de combustível tem combustível.• O controle do afogador está na posição correta. O afogador deve ficar fechado quando se dá partida em um motor frio.• Todas as cargas estão desconectadas do gerador.• A vela de ignição está em boas condições.• A tampa da vela de ignição está apertada.• O nível do óleo do motor é adequado.
Se o motor pegar mas não tiver força nas tomadas, verifique se:	<ul style="list-style-type: none">• O disjuntor está fechado.• O conector do gerador até o painel de comando está apertado.

5. Dados técnicos

5.1 Gerador

Número do item		GV 5600A 0620288
Generator		
Potência máxima	W	5600
Potência contínua	W	5000
Tipo		Monofásico, excitação independente, 2 pólos, com rotação de campo
Tensões CA disponíveis	volts fase	120/240 1
Frequência	Hz	60
Fator de potência	cos ϕ	1,0
Tomadas de CA:		
Dupla com interruptor de falha à terra de 125V (2)	A	20
125V tipo "twist-lock"	A	30
125/250V tipo "twist-lock"	A	30
Disjuntor principal (dois pólos)	A	23 por pólo
C X L X A	mm	710 x 550 x 515
Peso (seco)	kg	78

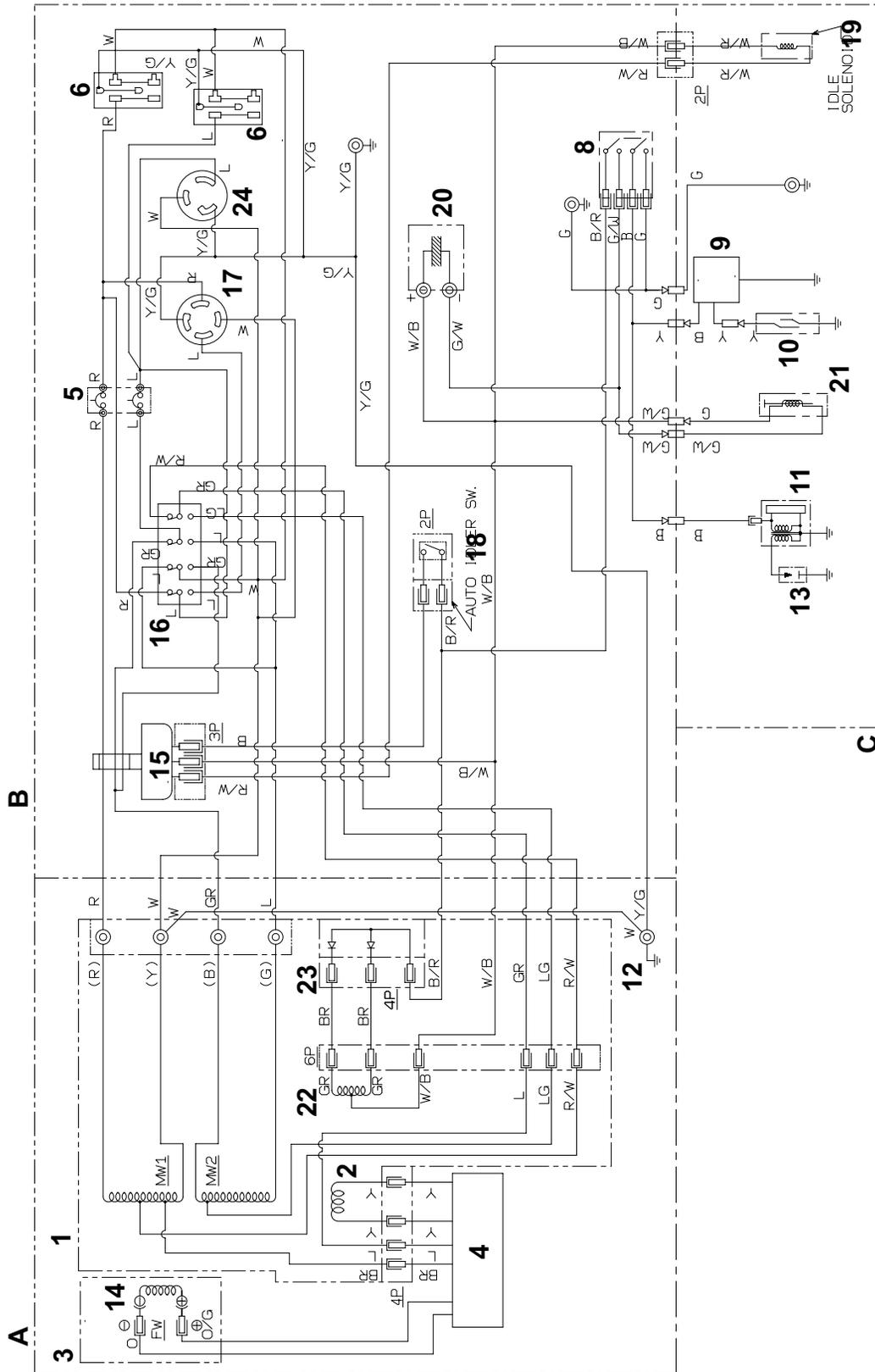
5.2 Motor

Potências nominais do motor

Potência nominal líquida conforme SAE J1349. A saída de potência efectiva pode variar devido a condições de utilização específica.

Número do item		GV 5600A 0620288
Motor		
Marca do motor		Honda
Modelo do motor		GX 240 K1
Potência nominal máx. na velocidade nominal	kW	7,1 (9,5) @ 3600 rpm
Vela de ignição		BPR6ES (NKG)
Abertura do eletrodo	mm	0,7–0,8 (0,028–0,031)
Velocidade operacional	rpm	3600
Purificador de ar	tipo	Espuma umedecida com óleo
Lubrificação do motor	grau do óleo	SAE 10W30 classe de serviço SF ou SG
Capacidade do óleo do motor	L	1,1
Combustível	tipo	Gasolina normal sem chumbo
Capacidade do tanque de combustível	L	21
Consumo de combustível	L/hora	3,5
Tempo de funcionamento - carga continua	horas	6,2

5.3 Diagrama eléctrico



5.4 Componentes do diagrama

Ref.	Descrição	Ref.	Descrição	Ref.	Descrição
A	Gerador	B	Painel de comando	C	Motor

Ref.	Descrição	Ref.	Descrição
1	Enrolamento do estator principal	13	Vela de ignição
2	Enrolamento secundário	14	Anel coletor
3	Enrolamento do rotor	15	Unidade de marcha lenta automática
4	Regulador automático de tensão	16	Chave seletora de tensão
5	Disjuntor principal	17	Tomada tipo “twist-lock” — 125/250V
6	Tomada dupla com interruptor de falha à terra (GFI) — 125V	18	Chave de marcha lenta automática
7	---	19	Solenóide da marcha lenta
8	Chave de ON-OFF (LIGAR-DESLIGAR) do motor	20	Capacitor
9	Módulo de alerta de óleo	21	Solenóide de parada total
10	Chave do nível de óleo	22	Enrolamento auxiliar
11	Bobina de ignição	23	Retificador de CC
12	Terminal de aterramento	24	Tomada tipo “twist-lock” — 125 V

