



MANUAL DO PROPRIETÁRIO
TG2000IP



ATENÇÃO

GARANTA SUA GARANTIA

GERADORES TOYAMA®

- **LER O MANUAL DO PROPRIETÁRIO.**
- UTILIZAR SEMPRE GASOLINA COMUM, SEM ADITIVOS.
- AQUEÇA O GERADOR ANTES DE CONECTAR AS CARGAS ELÉTRICAS
- PARA A PARADA, DESLIGUE AS CARGAS ELÉTRICAS AOS POUCOS, E SOMENTE DEPOIS DESLIGUE O MOTOR.
- NÃO EXCEDA O LIMITE DE CARGA DO GERADOR.
- NÃO TROQUE A TENSÃO (TENSÃO) COM CARGAS LIGADAS AO GERADOR.
- MANTENHA A CONFIGURAÇÃO ORIGINAL DO MOTOR.
- DÊ A PARTIDA DE FORMA SUAVE, SEM TRANCOS NA POLIA DE PARTIDA.
- MANTER LIMPA A ENTRADA DE AR. SUBSTITUA O FILTRO DE AR DE ACORDO COM O MANUAL DO PROPRIETÁRIO
- O LIMITE MÁXIMO DE INCLINAÇÃO DO GERADOR É DE 20°. NÃO ULTRAPASSE ESTE LIMITE
- TROCAR O ÓLEO DE ACORDO COM O RECOMENDADO PELO MANUAL DO PROPRIETÁRIO
- NÃO ARMAZENAR COMBUSTÍVEL E ÓLEO EM RECIPIENTES COM RESQUÍCIOS DE AÇÚCAR, COMO GARRAFAS DE REFRIGERANTE.
- AO DEIXAR O EQUIPAMENTO DESATIVADO POR LONGO TEMPO, DEIXE LIGADO O MESMO ATÉ O COMBUSTÍVEL ACABAR.
- MANTENHA AS CONFIGURAÇÕES ORIGINAIS DO EQUIPAMENTO. NÃO O UTILIZE PARA FINS NÃO ESPECIFICADOS PELO MANUAL DO PROPRIETÁRIO.

Sumário

Prefácio.....	4
1. Informações de Segurança	4
2. Procedimentos de Segurança.....	5
3. Conectando o gerador a uma rede elétrica residencial.....	7
4. Circuito de Aterramento do Gerador	7
5. Localização de etiquetas importantes	8
6. Descrição dos componentes.....	9
7. Painel de Controle.....	9
8. Botão Liga/Desliga do motor.....	12
9. Tampa do tanque de combustível	13
10. Preparação.....	14
11. Verificação prévia ao funcionamento	16
12. Funcionamento	16
13. Ligando o motor	17
14. Desligando o motor	18
15. Conexão da Corrente Alternada (CA).....	19
16. Carga da Bateria	20
17. Operação da Corrente Paralela CA.....	21
18. Faixa de aplicação	23
19. Manutenção Periódica	24
20. Armazenamento.....	31
21. Motor	32
22. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	32
23. Especificação Técnica	34
24. GARANTIA	

Prefácio

Agradecemos você ter adquirido o Gerador TOYAMA.

Os direitos autorais desta publicação são restritos à nossa empresa.

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, transmitida, distribuída ou utilizada sem a prévia autorização desta empresa.

Nossa empresa utiliza estratégias de desenvolvimento sustentável; por isso, nos reservamos o direito de alterar ou efetuar melhoras em quaisquer produtos descritos nesta publicação, sem aviso prévio e a qualquer tempo.



A fim de facilitar a consulta, guarde este manual em local de fácil acesso.

Este manual é considerado parte permanente do equipamento, e deverá ser mantido junto ao mesmo em caso de revenda do aparelho.

Este manual contém informações sobre como operar o equipamento corretamente. Pedimos que o leia atentamente antes de operar o aparelho. A operação correta e segura do aparelho lhe garantirá os melhores resultados.

1. Informações de Segurança

A Segurança Pessoal e do seu patrimônio são muito importantes. Pedimos que leia

atentamente os avisos precedidos pelos símbolos  ou 



Você SOFRERÁ GRAVES FERIMENTOS se não seguir estas instruções.



Você PODERÁ SOFRER GRAVES FERIMENTOS se não seguir estas instruções.



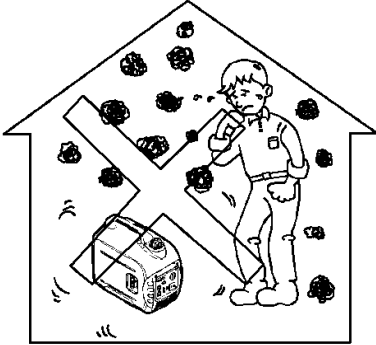
Você PODERÁ SE MACHUCAR se não seguir estas instruções.



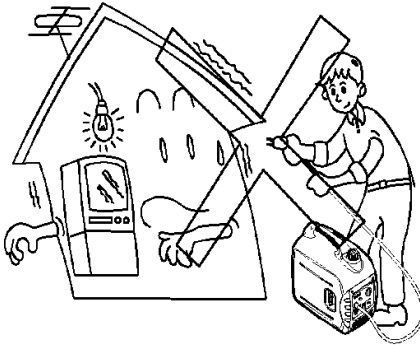
O equipamento poderá sofrer algum tipo de dano se você não seguir estas instruções.

2. Procedimentos de Segurança

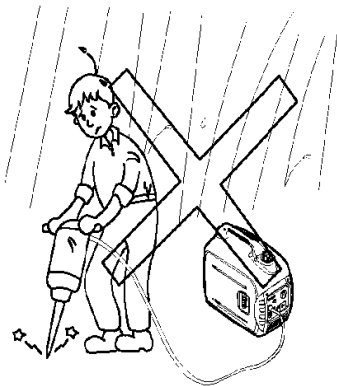
Assegure-se de ter lido e compreendido este manual antes de operar o gerador. Estar familiarizado com os procedimentos de um funcionamento seguro do equipamento irá ajudá-lo a evitar acidentes.



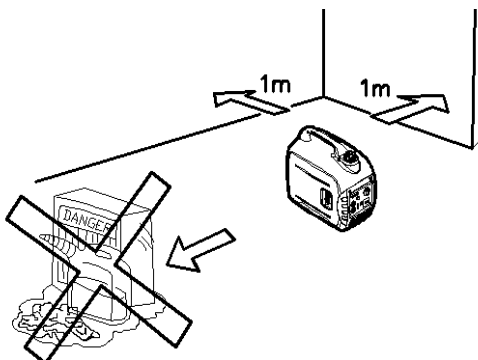
Nunca use o gerador em locais fechados



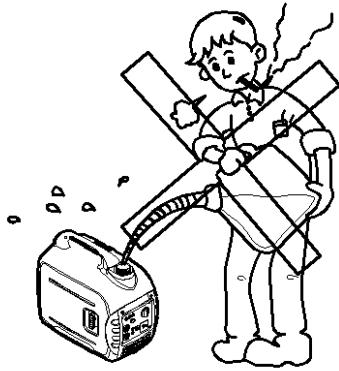
Nunca ligue diretamente o gerador em um sistema de alimentação residencial.



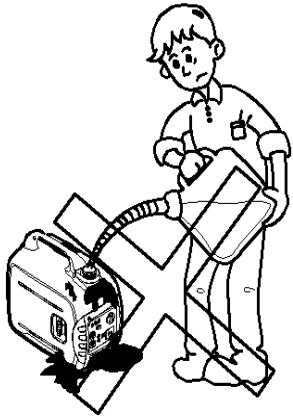
Nunca use o gerador debaixo de chuva.



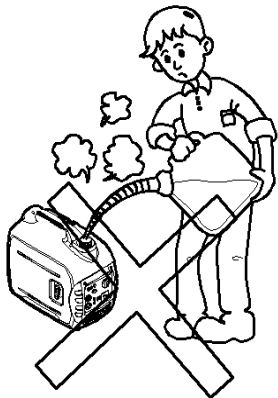
Mantenha o gerador afastado no mínimo 1m de produtos inflamáveis



Nunca fume enquanto estiver abastecendo o gerador com combustível.



Nunca deixe o combustível derramar quando estiver abastecendo.



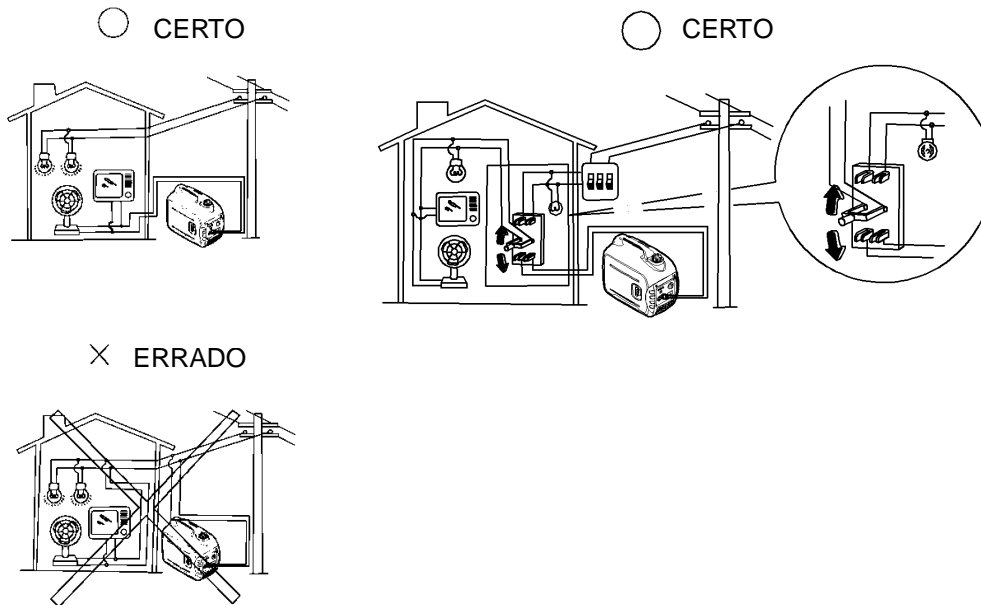
Desligue o motor quando for abastecer combustível.

3. Conectando o gerador a uma rede elétrica residencial

AVISO

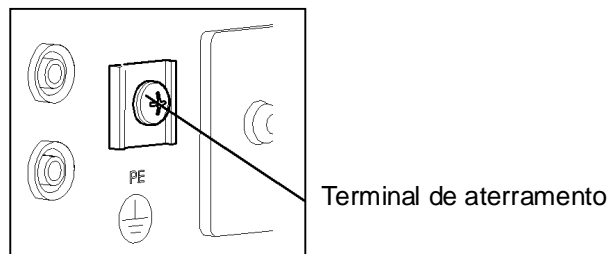
Se o gerador for ligado a uma rede elétrica residencial, para ser utilizado como fonte de energia alternativa, uma caixa de disjuntores deverá ser instalada por um eletricista profissional ou por outro profissional com sólidos conhecimentos de rede elétrica.

Quando aparelhos forem ligados ao gerador, verifique atentamente se as conexões elétricas são seguras e confiáveis. Qualquer ligação mal efetuada poderá causar danos ao gerador, ou um incêndio.



4. Circuito de Aterramento do Gerador

A fim de evitar choques elétricos devidos à utilização de equipamentos de baixa qualidade, ou uso incorreto da eletricidade, o gerador deve estar aterrado, usando-se para isso um condutor com boa qualidade de isolamento.



AVISO

Verifique se o painel de controle e as grades de ventilação laterais e traseira estão desobstruídos e sem a presença de água ou sujeira. O gerador poderá ser danificado se as

saídas de ventilação estiverem bloqueadas.

Não mexa no inversor quando mover, armazenar ou ligar o equipamento. O inversor e/ou os equipamentos ligados ao gerador poderão ser danificados se houver perda de corrente do inversor.

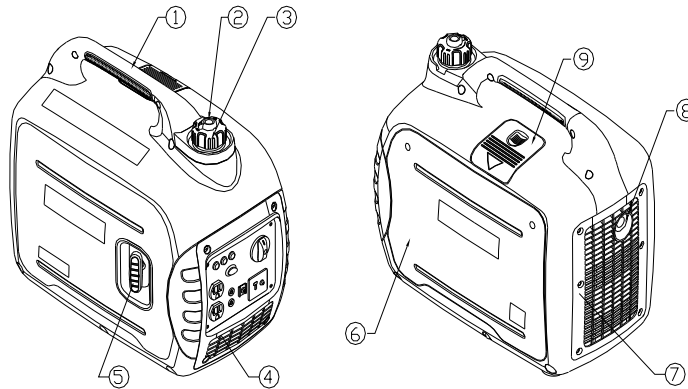
5. Localização de etiquetas importantes

Leia atentamente as etiquetas presentes no gerador antes de operar ele.

DICA: Efetue a troca das etiquetas sempre que elas estiverem danificadas.

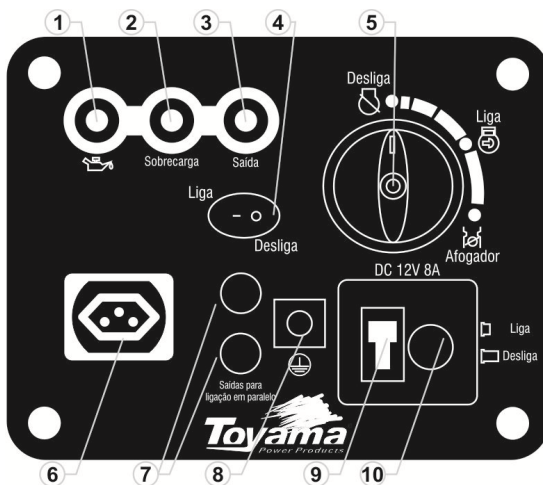
AVISO
<ul style="list-style-type: none">• Há presença de Gás Carbônico tóxico entre os gases expelidos pelo motor. Por isso, jamais use o gerador em locais fechados, sem boa ventilação.• Gasolina é um produto altamente inflamável e explosivo. Antes de reabastecer o equipamento, desligue o motor, e mantenha fontes de calor, fagulha ou chama longe do gerador.• Ligue o gerador somente em locais secos, livres de qualquer humidade, chuva, neve ou poças de água.• Antes de ligar o equipamento, assegure-se de abastecê-lo com combustível e óleo adequados no cárter. <p>Consulte sempre o MANUAL DO PROPRIETÁRIO para maiores informações.</p>
AVISO
<ul style="list-style-type: none">• Assegure-se que o fio terra esteja bem conectado, conforme a necessidade do equipamento, antes de liga-lo.• A corrente gerada pelo equipamento pode causar grave risco à saúde ou morte aos usuários.• Nunca ligue o gerador a uma rede elétrica residencial a menos que uma caixa de disjuntores tenha sido instalada por um eletricitista profissional, e que faça o desligamento da rede de alimentação principal de energia antes de usar a energia gerada pelo equipamento.

6. Descrição dos componentes



- ① Alça para transporte
- ② Botão da tampa do tanque de combustível
- ③ Tampa do tanque de combustível
- ④ Painel de controle
- ⑤ Botão de partida
- ⑥ Tampa do filtro de óleo
- ⑦ Grade de ventilação
- ⑧ Silenciador
- ⑨ Tampa do compartimento da vela de ignição

7. Painel de Controle



- ① Lâmpada indicadora do óleo
- ② Lâmpada indicadora de sobrecarga
- ③ Lâmpada piloto da corrente
- ④ ESC (Controle Inteligente do Motor)
- ⑤ Botão interruptor 3 em 1 (incluindo partida/desligamento, válvula de combustível e afogador)
- ⑥ Tomada de corrente AC
- ⑦ Tomada paralela
- ⑧ Terminal de aterramento
- ⑨ Tomada de corrente CC
- ⑩ Protetor CC

Funções de controle

Botão interruptor 3 em 1

- ① Interruptor do motor/ válvula de combustível na posição =“DESLIGA” (desligado)



O circuito de ignição está desligado, combustível está desligado e o motor não funcionará.

- ② Interruptor do motor/ válvula de combustível na posição = “LIGA” (ligado)




O circuito de ignição está ligado, combustível está ligado, o afogador está desligado, assim o motor pode ser ligado. Procedimento motor a frio.

- ③ Interruptor do motor/ válvula de combustível na posição = “AFOGADOR” (LIGADO)



O circuito de ignição está ligado, combustível está ligado, o afogador está ligado, assim o motor pode ser ligado. Procedimento motor aquecido

DICA: A opção do afogador “” não é necessária para se dar a partida com o motor quente.



Lâmpada do nível do óleo (vermelha)

Quando o óleo chega a nível inferior ao mínimo, a lâmpada indicadora se acende e o motor desliga automaticamente. Enquanto o óleo não for repostado, o motor não voltará a funcionar.

DICA: Se o motor falhar ou não ligar, gire o interruptor até a posição “LIGA” e puxe a alavanca de ignição.

Se a lâmpada indicadora do óleo piscar por alguns segundos, isso indica que a quantidade de óleo está insuficiente. Abasteça o óleo e religue o motor.



Lâmpada indicadora de sobrecarga (Vermelha)

A lâmpada indicadora de sobrecarga se acenderá quando for detectada sobrecarga nos equipamentos ligados ao gerador, quando houver superaquecimento da unidade controladora da inversão ou aumento da tensão AC de saída. Nesses casos, o protetor de corrente AC se acionará, interrompendo a geração de energia a fim de proteger o gerador e os aparelhos ligados a ele. A lâmpada piloto da carga AC (Verde) se apagará e a lâmpada indicadora de sobrecarga (Vermelha) se manterá acesa, mas o motor do gerador não irá parar.

Quando a lâmpada indicadora de sobrecarga ficar acesa e o gerador parar de gerar energia, proceda da seguinte maneira:

1. Desconecte todos os aparelhos do gerador e desligue o motor.
2. Reduza a potência dos equipamentos ligados ao gerador mantendo-os dentro da potência nominal de saída.
3. Verifique se não há obstruções na mangueira de entrada de ventilação e nas demais saídas de ventilação. Se obstruções forem encontradas, remova-as.
4. Após efetuar essa verificação, religue o motor.

DICA: A lâmpada indicadora de sobrecarga poderá se acender por alguns segundos quando o gerador for ligado, quando forem ligados a ele equipamentos que necessitem de uma carga maior de partida, tais como compressores ou bombas submersíveis. Se isso acontecer, não é indicação de problema no gerador.



Lâmpada piloto da Corrente Alternada CA (Verde)

A lâmpada piloto da corrente AC ① se acenderá quando o gerador for ligado e começar a gerar corrente.

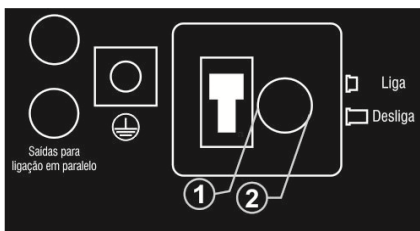


Protetor da Corrente Contínua CC

Automaticamente quando os equipamentos elétricos ligados ao gerador estiverem funcionando acima dos níveis normais. Para usar novamente o equipamento, desligue o protetor da corrente CC, girando o botão para a "LIGA"

① "LIGA" – Corrente contínua está sendo liberada.

② "DESLIGA"- Corrente contínua não está sendo liberada.



⚠ ATENÇÃO

Diminua a carga dos equipamentos elétricos ligados ao gerador abaixo da potência nominal de saída se o protetor de corrente CC se desligar. Se o protetor de corrente CC se desligar novamente, desconecte imediatamente esse equipamento elétrico do gerador e contate uma assistência técnica autorizada.

8. Botão Liga/Desliga do motor

"LIGA" = Ligado

Quando o interruptor estiver na posição "LIGA" (ligado), a unidade de controle de economia irá controlar a velocidade do motor de acordo com a carga dos equipamentos ligados no gerador. Os resultados disso são a otimização do uso do combustível e menos ruído.

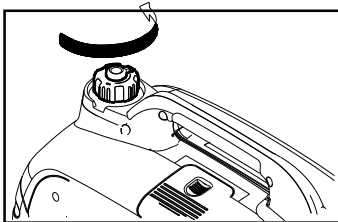
“DESLIGA” = Desligado

Quando o interruptor estiver na posição “DESLIGA” (desligado), o motor funcionará a uma taxa de rot/min de (5000rot/min), independentemente de haver equipamentos ligados no gerador ou não.



DICA: O interruptor deverá estar na posição “DESLIGA” (desligado) quando forem ligados ao gerador equipamentos que necessitem de grande carga para dar a partida, tais como compressores e bombas submersíveis.

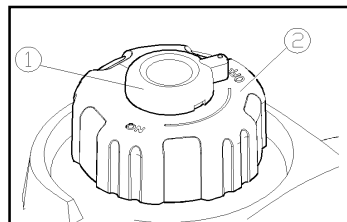
9. Tampa do tanque de combustível



Retire a tampa do tanque de combustível girando-a no sentido anti-horário.

Dispositivo da tampa do tanque de combustível

A tampa do tanque de combustível ② é provida de um dispositivo ① para evitar vazamento de combustível. Esse dispositivo deverá estar na posição “LIGA” quando o gerador estiver desligado. Isso permitirá que o combustível chegue até o carburador e faça o motor dar a partida. Quando o gerador estiver em uso, esse dispositivo deverá permanecer na posição “DESLIGA” a fim de evitar vazamento de combustível.



Terminal de aterramento (Fio Terra)

O terminal de aterramento (Fio Terra) ① conecta o fio terra que previne choques elétricos. Quando os equipamentos ligados ao gerador estiverem aterrados, o gerador também deverá estar.



Terminal de tomadas de saída paralelas

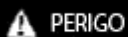
São terminais ① para conexão de cabos especiais para corrente paralela de dois geradores. A corrente paralela exige dois geradores e o uso de cabos especiais. (A potência nominal de saída paralela é de 3.0KVA e a corrente nominal é de 25.0 A/127V 13ª /220V.)

O manuseio, procedimentos de operação e observações de uso desse dispositivo estão descritos no MANUAL DO PROPRIETÁRIO DO KIT DE CORRENTE PARALELA, incluídas no kit de Corrente Paralela. Consulte seu revendedor para adquirir o kit de Corrente Paralela.

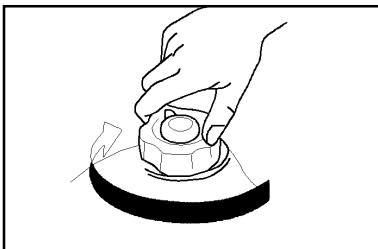


10. Preparação

Combustível

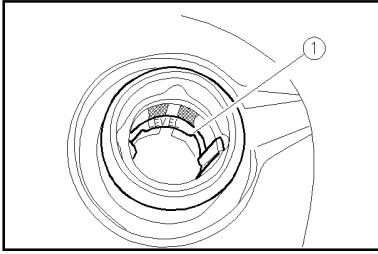


Combustível é altamente inflamável e tóxico. Leia atentamente as "INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA" antes de efetuar o abastecimento.



Não exceda a capacidade do tanque de combustível; caso contrário poderá haver vazamento quando o combustível se aquecer e expandir.

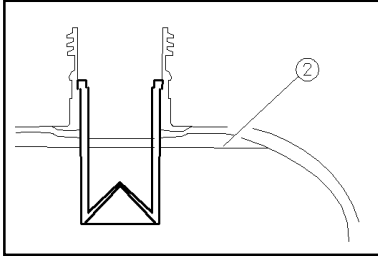
Após cada reabastecimento certifique-se de que a tampa do tanque esteja bem fechada.



AVISO

Enxugue imediatamente qualquer combustível que tenha vazado do tanque com um pano limpo, seco e macio, pois o combustível pode danificar a pintura externa e as partes plásticas do gerador.

Use somente gasolina sem adição de chumbo. O uso de gasolina com adição de chumbo causará graves danos às partes internas do motor.

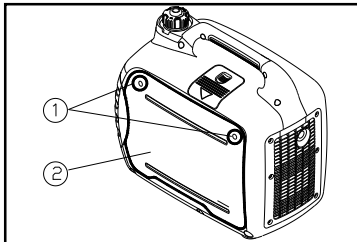


Retire a tampa do tanque de combustível e abasteça-o até a marca vermelha.

- ① Linha Vermelha
- ② Nível do combustível

Combustível recomendado:
Gasolina sem adição de chumbo
Capacidade do tanque:
Total: 4.0L

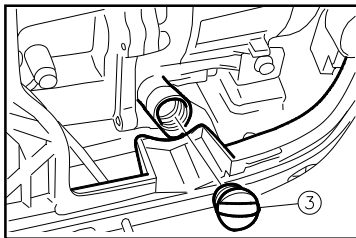
Óleo do Motor



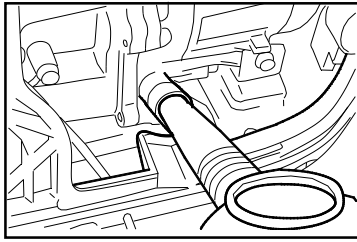
AVISO

O gerador é fornecido sem o óleo para motor. Nunca dê a partida no motor sem abastecê-lo com a quantidade suficiente de óleo.

1. Coloque o gerador em superfície plana.
2. Retire os parafusos ① e a tampa ②.
3. Retire a tampa do filtro de óleo ③.
4. Insira a quantidade suficiente do óleo recomendado para motor, e recoloque a tampa do filtro do óleo, apertando-a bem.
5. Recoloque a tampa ②, e os parafusos ①, apertando-os bem.



Óleo para motor recomendado:
SAE 10W -30
Viscosidade do óleo recomendada:
Tipo API Service SE ou superior
Quantidade recomendada de óleo:
0.35 L.



11. Verificação prévia ao funcionamento

PERIGO

Se qualquer item não estiver funcionando adequadamente na inspeção prévia ao funcionamento do gerador, conserte-o antes de ligar o aparelho. As condições de funcionamento do gerador são de inteira responsabilidade do proprietário. Componentes vitais do equipamento podem deteriorar-se rapidamente e de uma hora para outra, até mesmo quando o equipamento é mantido sem uso.

DICA: A verificação prévia ao funcionamento deverá ser efetuada cada vez que o gerador for ser utilizado.

Combustível

- Verifique o nível do combustível no tanque.
- Reabasteça, se necessário.

Óleo do motor

- Verifique o nível do óleo do motor.
- Se necessário, acrescente óleo recomendado até o nível indicado.
- Verifique se não há vazamento de óleo em nenhuma parte do gerador.

Local ou peça em que alguma anomalia já tenha sido detectada antes

- Verifique o funcionamento da peça.
- Se necessário, consulte o seu revendedor.

12. Funcionamento

CUIDADO

- **NUNCA** ligue o gerador em local fechado pois isso poderá deixá-lo inconsciente ou levá-lo à morte em curto espaço de tempo. Opere o equipamento em local com boa ventilação.
- Antes de ligar o gerador, não conecte nenhum aparelho a ele.

AVISO

- O gerador é fornecido sem óleo de motor. Não o ligue até que o tenha abastecido com quantidade suficiente de óleo.
- Não incline o gerador quando estiver abastecendo o óleo. Isso poderia resultar em abastecimento em excesso e dano no motor.

DICA:

O gerador terá melhor rendimento de carga de saída se usado preferencialmente sob condições atmosféricas padrão.

“Condições Atmosféricas Padrão “

Temperatura Ambiente 25°C

Pressão Barométrica 100kPa

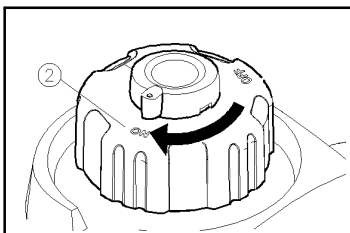
Humidade relativa 30%

A carga de saída do gerador varia conforme as mudanças de temperatura altitude, (pressão atmosférica menor em altas altitudes) e humidade. A carga de saída do gerador é menor quando a temperatura, a humidade e a altitudes forem maiores que as condições atmosféricas padrão. Além disso, a carga de saída será menor quando o gerador for utilizado em locais pequenos ou quando o sistema de refrigeração do gerador for afetado.

13. Ligando o motor



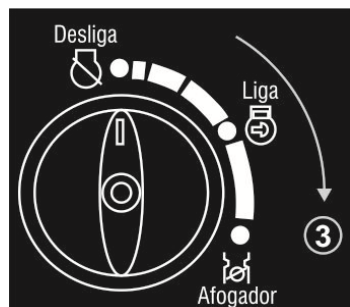
1. Gire o botão LIGA/DESLIGA DO MOTOR até a posição “DESLIGA”.



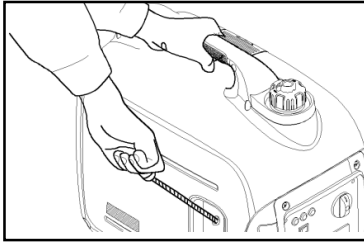
2. Gire o dispositivo da tampa do combustível para a posição “LIGA”.

3. Gire o interruptor 3 em 1 para a posição do afogador,

- a. O circuito de ligação estará ligado.
- b. O combustível estará ligado.
- c. O afogador estará ligado.

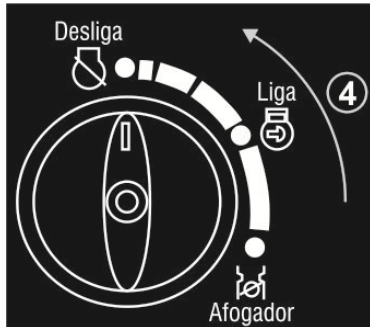


DICA: O afogador não é necessário para dar a partida no motor se ele já estiver quente. Nesse caso, gire o interruptor até a posição “LIGA”.



4. Puxe delicadamente a alavanca de ignição até sentir leve resistência; então, puxe-a firmemente.

DICA: Segure a alavanca e o gerador firmemente para evitar que o gerador tombe quando puxar a alavanca.



5. Antes de usar o gerador, deixe o motor aquecer um pouco, até o ponto de ele não desligar quando o interruptor 3 em 1 for mudado para a posição “LIGA” (ligado).

DICA: Quando ligar o motor, com o interruptor LIGA/DESLIGA DO MOTOR na posição “LIGA” e ele não

gerar carga de saída:

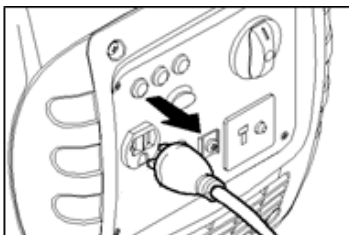
Se a temperatura ambiente estiver abaixo de 0°C, o motor terá de funcionar a uma taxa de rot/min (5000 rpm) por 5 minutos para pré-aquecer. Se a temperatura ambiente estiver abaixo de 5°C, o motor terá de funcionar a uma taxa de rot/min (5000 rpm) por 3 minutos para pré-aquecer. O aparelho deverá funcionar normalmente decorridos os tempos de pré-aquecimento descritos acima, quando o interruptor LIGA/DESLIGA estiver na posição “LIGA”.

14. Desligando o motor



DICA: Primeiramente, desligue todos os aparelhos que estejam ligados ao gerador.

1. Aperte o botão Liga/Desliga do motor para a posição “DESLIGA” (desligado)

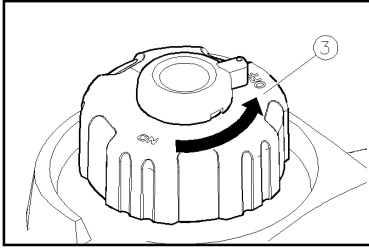


2. Desconecte os aparelhos que estejam ligados ao gerador.



3. Gire o botão 3 em 1 para a posição “DESLIGA”,

- a. O circuito de ignição estará desligado
- b. O combustível estará desligado



4. Gire o dispositivo da tampa do tanque de combustível para a posição “DESLIGA”.

15. Conexão da Corrente Alternada (CA)

⚠ CUIDADO

Certifique-se de que os equipamentos estejam desligados antes de conectá-los ao gerador.

AVISO

- **Certifique-se de que os cabos elétricos e tomadas dos equipamentos estejam em boas condições antes de conectá-los ao gerador.**
- **Certifique-se de que a carga total dos equipamentos estejam dentro do limite da potência nominal de saída do gerador.**
- **Certifique-se de que a potência de saída do gerador é compatível com a potência do equipamento conectado a ele.**

DICA: Certifique-se de que o gerador está aterrado (Fio Terra conectado). Se o equipamento ligado ao gerador estiver aterrado, o gerador também deverá estar.

1. Ligue o motor.
2. Aperte o botão LIGA/DESLIGA DO MOTOR para a posição “LIGA”.
3. Ligue gerador à corrente elétrica AC.
4. Certifique-se de que a lâmpada indicadora de corrente AC esteja acesa.
5. Ligue os equipamentos conectados ao gerador.

DICA: O botão LIGA/DESLIGA DO MOTOR deve ser posicionado para a posição “DESLIGA” a fim de aumentar a rotação do motor até a rpm nominal.

Se o gerador estiver conectado a diversos aparelhos com cargas diferentes, lembre-se de primeiro conectar o aparelho com maior corrente de partida, e por último o de menor potência.

16. Carga da Bateria

DICA

A tensão nominal CC do gerador é de 12V.

- Primeiro ligue o motor, e só depois ligue o gerador à bateria para carregar.
 - Antes de iniciar a carga da bateria, certifique-se de que o protetor de corrente DC esteja ligado.
1. Ligue o motor.
 2. Conecte o terminal vermelho do gerador ao terminal positivo (+) da bateria.
 3. Conecte o terminal preto do gerador ao terminal negativo (-) da bateria.
 4. Gire o botão LIGA/DESLIGA DO MOTOR para a posição "DESLIGA" para dar início à carga.

AVISO

- Certifique-se de o botão LIGA/DESLIGA DO MOTOR esteja na posição "DESLIGA" enquanto efetuar a carga da bateria.
- Certifique-se de que o terminal vermelho do gerador esteja ligado ao terminal positivo (+) da bateria, e que o terminal preto do gerador esteja ligado ao terminal negativo (-) da bateria. Nunca inverta essas conexões.
- Certifique-se de as conexões dos terminais estejam firmes, para que elas não se soltem com a vibração do motor ou por outros motivos. Efetue a carga da bateria seguindo os procedimentos descritos no Manual do Proprietário, na seção "Bateria".
- O protetor de corrente CC se desliga automaticamente caso a corrente exceda a potência nominal durante a carga. Para continuar a efetuar a carga da bateria, ligue o protetor de corrente CC, apertando-o para a posição "LIGA". Se o protetor de corrente CC se desligar novamente, pare o procedimento de carga imediatamente e consulte uma assistência técnica ou o seu revendedor.

DICA

- Siga as instruções do Manual do Proprietário, na seção "Bateria", para determinar a finalização da carga da bateria.
- Efetue a medição da gravidade do eletrólito para determinar se a bateria está totalmente carregada. Com a carga completa, a gravidade específica do eletrólito deverá estar entre 1.26 e 1.28.

É aconselhável efetuar a medição específica do eletrólito pelo menos a cada hora para evitar sobrecarga da bateria.

CUIDADO

Nunca fume, ou faça ou retire conexões da bateria enquanto ela estiver em processo de carga. Fagulhas poderão incendiar o gás da bateria. O eletrólito da bateria é tóxico e perigoso, pode causar graves queimaduras e contém ácido sulfúrico. Evite contato com a pele, olhos ou roupas.

Antídoto:

CONTATO EXTERNO – Lave com água em abundância.

CONTATO INTERNO – Beba grande quantidade de água ou leite. Na sequência, ingira leite de magnésia, ovos batidos ou óleo vegetal. Procure um médico imediatamente.

CONTATO COM OS OLHOS: Lave com água limpa por 15 minutos e procure socorro médico imediato.

Baterias produzem gases explosivos. Mantenha-as longe de fontes de fagulhas, chamas, cigarros, etc. Manuseie baterias sempre em locais bem ventilados.

Mantenha os olhos sempre protegidos quando trabalhar próximo a baterias.

MANTENHA LONGE DO ALCANÇE DE CRIANÇAS.

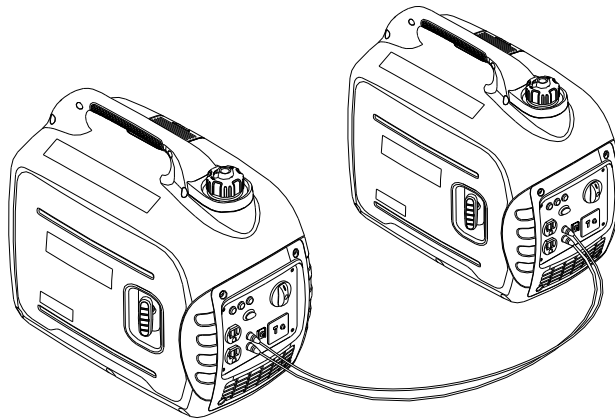
17. Operação da Corrente Paralela CA

Antes de efetuar a conexão de qualquer aparelho ao gerador, assegure-se de que ele esteja em perfeitas condições e que sua carga máxima não exceda a potência de saída do gerador.

A maioria dos aparelhos motorizados requerem mais do que sua potência nominal elétrica para dar a partida. Quando um motor elétrico é ligado, a lâmpada indicadora de sobrecarga (vermelha) poderá se acender. Isso é normal se a lâmpada de sobrecarga (vermelha) se apagar em até 4 segundos. Se ela permanecer acesa por tempo maior, desligue o aparelho e procure uma assistência técnica ou o seu revendedor.

Durante o funcionamento paralelo, os botões LIGA/DESLIGA DO MOTOR deverão estar nas mesmas posições em ambos os geradores.

1. Conecte o cabo de operação paralela entre os dois geradores. Siga as instruções fornecidas junto ao cabo.



2. Ligue os geradores e certifique-se de que a lâmpada indicadora de saída (verde), em cada gerador, se acende.
3. Conecte um aparelho na tomada de corrente CA.
4. Ligue o aparelho.

Se houver sobrecarga no gerador ou um curto-circuito no aparelho conectado aos geradores, a lâmpada indicadora de sobrecarga (vermelha) se acenderá. A lâmpada indicadora de sobrecarga (vermelha) se manterá acesa, e após 4 segundos, a corrente até o aparelho cessará, e a lâmpada indicadora de corrente de saída (verde) se apagará. Desligue ambos os geradores e investigue a causa do problema. Verifique se a causa é um curto-circuito no aparelho ou uma sobrecarga nos geradores. Corrija o problema e religue os geradores, repetindo o procedimento.

Aplicações para a função da corrente paralela CA

Ambos os modelos de geradores (Padrão ou Combinado) podem ser conectados a um outro para aumentar a potência disponível, através do uso do kit do cabo paralelo.

Siga as instruções fornecidas junto ao kit do cabo paralelo antes de ligar qualquer aparelho aos geradores.

DICA

- Certifique-se de que o aparelho está em perfeitas condições. Um aparelho com defeito ou um cabo danificado podem criar um risco potencial de choque elétrico.
- Se um aparelho começar a apresentar mal funcionamento, torna-se lento, ou pára de funcionar repentinamente, desligue-o imediatamente. Desconecte o aparelho do gerador e verifique se o problema está no aparelho, ou se a capacidade de carga de saída dos geradores foi excedida.
- Certifique-se de que a carga total dos aparelhos não exceda a dos geradores. NUNCA exceda a carga máxima por mais de 30 minutos. NUNCA conecte diferentes modelos de geradores.
- Para operação paralela, use somente o kit do cabo paralelo recomendado pelo fabricante.
- Nunca conecte ou remova o cabo paralelo com o(s) gerador(es) em funcionamento.
- Se for utilizar somente um dos geradores, retire o cabo paralelo.

CUIDADO

A ocorrência de sobrecargas frequentes, que causem o acendimento contínuo da lâmpada indicadora de sobrecarga (vermelha), poderá danificar o gerador. A ocorrência pontual de uma sobrecarga que cause o acendimento temporário da lâmpada indicadora de sobrecarga (vermelha), poderá reduzir a vida útil do gerador.

Limite o funcionamento do gerador na carga máxima a 30 minutos.

A potência máxima em funcionamento paralelo é de 4.0kVA .

Para funcionamento contínuo, nunca exceda a potência nominal.





A potência nominal em funcionamento paralelo é de 3.2kVA .

Os requisitos de potência total (kVA) de todos os aparelhos conectados ao gerador têm de ser considerados. Os próprios aparelhos costumam trazer a informação da potência nas

etiquetas próximas ao modelo do equipamento ou seu número de série.

18. Faixa de aplicação

Quando usar o gerador, certifique-se de que a carga total está dentro da potência nominal de saída do gerador. Caso o contrário, o gerador poderá sofrer graves danos.

AC				DC 
Fator de Potência	1	0.8-0.95	0.4-0.75 (Eficiência 0.85)	
TG2000IP	~1.600W	~1.280W	~544W	Tensão nominal 12V Corrente nominal 8.3A

DICA

- “~” significa "aproximadamente".
- A potência do aplicativo indica quando cada aparelho é usado por si só.
- O uso simultâneo de correntes CA e CC é possível desde que a potência total não exceda a saída nominal.

EX:

Potência nominal de saída do gerador		1.600VA
Frequência	Fator de Potência	
CA	1.0	~1.600W
	0.8	~1.280W
CC	---	100W (12V/8.3A)

A lâmpada indicadora de sobrecarga ① se acende quando a tensão total excede a faixa do aparelho.



AVISO

- Não sobrecarregue o gerador. A carga total de todos os aparelhos não deve exceder a capacidade de energia que o gerador pode fornecer. Sobrecarga causará sérios danos no gerador.

- Quando conectar equipamentos de precisão ao gerador, como PCs, notebooks e outros equipamentos de informática, ou carregadores de bateria, mantenha uma boa distância entre o gerador e o aparelho, a fim de evitar interferências elétricas no aparelho.
- Certifique-se, também, de que o ruído oriundo do gerador não vá interferir em outros equipamentos elétricos localizados próximo ao gerador.
- Se o gerador for ser utilizado em equipamentos médicos, verifique antes com o fabricante do aparelho, com o médico ou hospital responsável, se o uso do gerador é permitido.
- Alguns aparelhos elétricos ou motores elétricos para fins diversos costumam usar altas correntes para dar a partida, e não poderão ser utilizados se suas cargas totais não foram suportadas conforme a tabela acima. Consulte o revendedor do gerador para maiores informações.

19. Manutenção Periódica

Observar e seguir normas e procedimentos de segurança é dever do proprietário do gerador. A inspeção periódica, ajustes necessários e correta lubrificação irão manter o gerador funcionando dentro dos padrões de segurança e eficiência. Os pontos mais importantes relativos à inspeção do gerador e sua lubrificação estão descritos nas páginas seguintes.

CUIDADO

Se você não está familiarizado com procedimentos de manutenção periódica, é preferível deixar que uma assistência técnica autorizada os realize.

Tabela de Manutenção

CUIDADO

Desligue o gerador antes de iniciar qualquer serviço de manutenção.

AVISO

Use somente peças originais de reposição no seu gerador. Solicite-as ao seu revendedor autorizado.

Item	Tarefa	Inspeção pré-funcionamento	A cada	
			6 meses ou 100 horas	12 meses ou 300 horas
Vela de Ignição	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique as condições. • Limpe e troque-a, se necessário. 		○	
Combustível	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o nível e se há vazamentos 	○		

Mangueira de combustível	·Veja se há furos ou rachaduras. ·Troque-a se necessário.	○		
Óleo do motor	·Verifique o nível	○		
	·Troque		○(*1)	
Elemento do filtro de Ar	·Verifique as condições. ·Limpe.		○(*2)	
Tela do silenciador	·Verifique as condições. ·Limpe e troque-a, se necessário.		○	
Protetor de faísca	·Verifique as condições. ·Limpe e troque-a, se necessário.		○	
Filtro de combustível	·Verifique as condições. ·Limpe e troque-a, se necessário.			○
Mangueira de respiro do virabrequim	·Veja se há furos ou rachaduras. ·Troque-a, se necessário.			○
Cabeçote do cilindro	·Faça a descarbonização do cabeçote do cilindro ·Mais frequentemente, se necessário			★
Folga da válvula	·Verifique e faça o ajuste necessário quando o motor estiver frio.			★
Acessórios/fixadores	·Verifique os demais acessórios e parafusos de fixação. ·Faça os ajustes necessários.			★
Sempre que houver indicação de desgaste normal decorrente de uso		○		

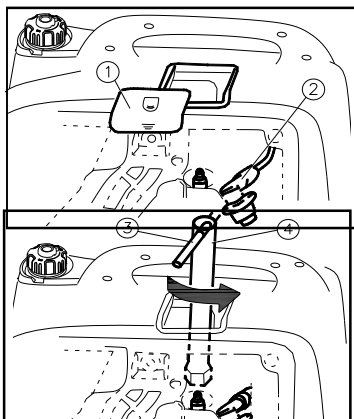
*1.....A primeira troca do óleo do motor deverá ser feita após 1 mês ou 20 horas de funcionamento.

*2.....O elemento do filtro de ar deverá ser limpo com maior frequência quando o gerador for utilizado em locais de muita poeira.

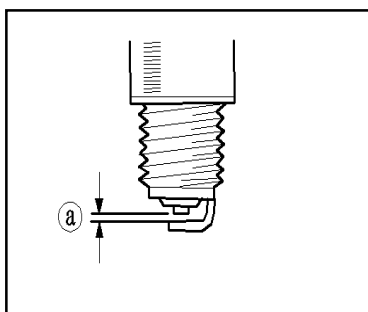
★.....Uma vez que essas peças requerem ferramentas e conhecimentos específicos, leve o gerador até uma autorizada para efetuar o serviço.

Inspeção da Vela de Ignição

A vela de ignição é uma peça muito importante entres os componentes do motor, a qual deverá ser verificada periodicamente.



1. Remova a tampa ① e insira a ferramenta através do orifício ② da parte externa da tampa.
2. Insira a manopla ③ dentro da ferramenta e gire-a no sentido anti-horário ④ para remover a vela de ignição.
3. Verifique se há descoloração e remova os resíduos de carbono. O isolador de porcelana ao redor do eletrodo central da vela deverá com coloração de bronze, de leve a moderada.
4. Verifique as condições gerais da vela e o espaçamento.



Vela de ignição padrão:
E6TC/E6RTC
BP6HS / BPR6HS (NGK)
L87YC / R L87YC (CHAMPION)
W16FP / W16FPR (DENSO)
W6BC / WR6BC (BOSCH)
Se necessária a certificação EMC, o motor deverá usar vela tipo E6RTC
Espaçamento padrão da vela:
0.6-0.7mm (0.024-0.028in)

DICA:

O espaçamento da vela deverá ser medido com instrumento aferidor apropriado.

5. Instale a vela de ignição.

Torque da vela de ignição:
20.0 N*m (2.0kgf*m, 14.8 lbf*ft)

DICA:

Se não houver informação acerca do torque na própria vela, uma boa estimativa de aperto é considerar de 1/4-1/2 da volta completa de uma mão, de aperto. De qualquer forma, a vela deverá ser ajustada no torque correto assim que possível.

6. Recoloque a tampa da vela e a cobertura do compartimento da vela.

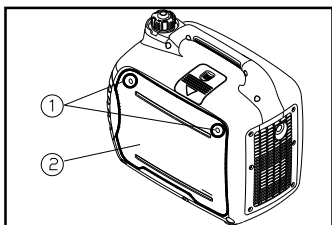
Ajuste do Carburador

O carburador é peça vital do equipamento. O ajuste deverá ser efetuado por uma oficina autorizada, ou por profissional habilitado com ferramentas adequadas.

Troca do Óleo do motor

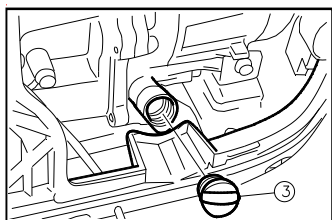
CUIDADO

Evite fazer a drenagem do óleo do motor imediatamente após ter desligado o gerador. Nessas condições, o óleo estará quente e deverá ser manuseado com extremo cuidado para evitar queimaduras.



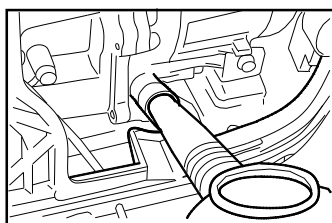
1. Coloque o gerador em uma superfície plana e deixe o gerador esfriar por alguns minutos. Gire o dispositivo da tampa do tanque para a posição "DESLIGA" .

2. Retire os parafusos ① e a tampa ②.



3. Retire a tampa do filtro do óleo ③.

4. Coloque um recipiente embaixo do gerador. Incline o gerador para drenar completamente o óleo.



5. Recoloque o gerador em posição plana.

AVISO

Não incline o gerador quando estiver abastecendo o óleo. Isto poderá resultar no abastecimento excessivo de óleo, que poderá causar dano ao motor.

6. Acrescente óleo novo até o nível.

Óleo recomendado:
SAE 10W -30
Gradação de óleo
recomendada:
API Service SE ou superior
Quantidade limite de óleo:
0.35 L (0.42 US qt, 0.35 Imp qt)

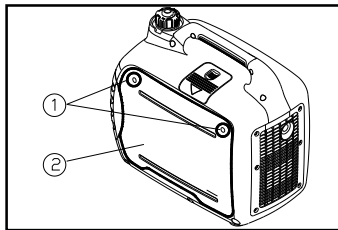
7. Seque a tampa do óleo e qualquer óleo que tenha respingado no gerador.

AVISO

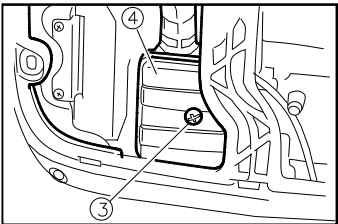
Certifique-se de que nenhum corpo estranho tenha entrado no virabrequim durante o procedimento.

8. Recoloque a tampa do filtro de óleo.
9. Recoloque a cobertura e aperte os parafusos.

Filtro de Ar



1. Retire os parafusos ① e a tampa ②.



2. Retire o parafuso ③ e a tampa do filtro de ar ④.

3. Retire o elemento de espuma.

4. Lave o elemento de espuma em solvente e seque-o.

5. Embeba o elemento de espuma em óleo e o esprema para retirar o excesso de óleo. O elemento deverá ficar molhado, mas não encharcado a ponto de pingar.

AVISO

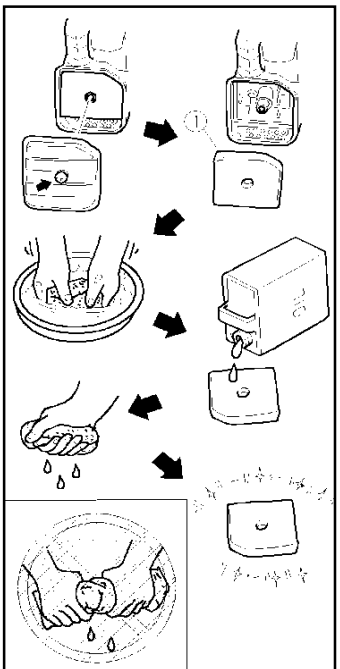
Não torça o elemento de espuma. Isso poderia rasgá-lo.

6. Recoloque o elemento de espuma no filtro.

DICA:

Certifique-se de que ao recolocar o elemento de espuma ele fique bem vedado para evitar vazamento de ar.

O gerador nunca deverá ser usado sem o elemento de espuma; isso poderia causar desgaste excessivo do pistão e do cilindro.

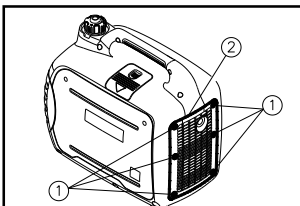


7. Instale o filtro de ar no seu lugar original e aperte o parafuso de fixação.

8. Recoloque a tampa e aperte os parafusos.

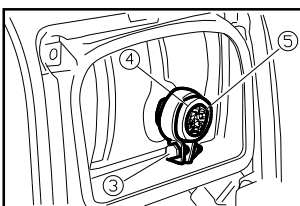
Tela do silenciador e coletor de resíduos

CUIDADO



O motor e o silenciador estarão muito quentes após o gerador ter sido utilizado. Evite tocar no motor ou no silenciador enquanto eles ainda estão quentes, com qualquer parte do seu corpo ou vestuário durante os procedimentos de verificação ou manutenção.

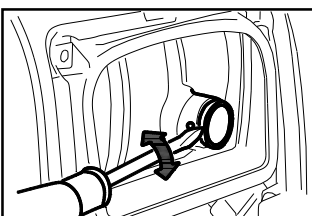
1. Retire os parafusos ③ puxando-os para fora da área da tampa, conforme ilustração.



2. Afrouxe a porca ④, a tampa do silenciador, e o coletor de resíduos ⑤.

3. Limpe os depósitos de carbono da tela do silenciador e coletor de resíduos, usando uma escova de cerdas macias.

AVISO



Quando efetuar a limpeza escove delicadamente a tela para evitar danificá-la.

4. Verifique a tela do silenciador e coletor de resíduos. Troque-a se estiver danificada.

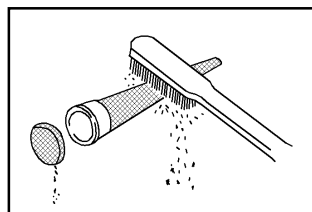
5. Recoloque o coletor de resíduos.

CUIDADO

Nunca use o gerador sem o coletor de resíduos apropriado, em locais abertos. Isso poderia causar um incêndio!

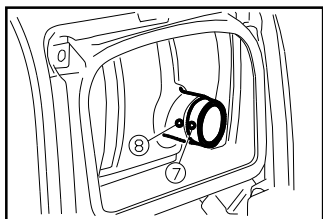
DICA:

Alinhe o ferrolho do coletor de resíduos ⑦ com o orifício do tubo do silenciador ⑧.

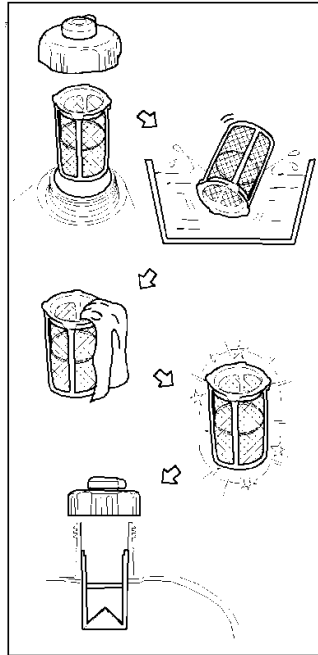


6. Recoloque a tela e a tampa do silenciador.

7. Recoloque a tampa e aperte os parafusos.



Filtro do tanque de combustível



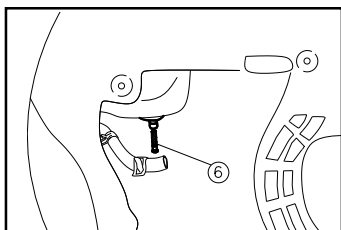
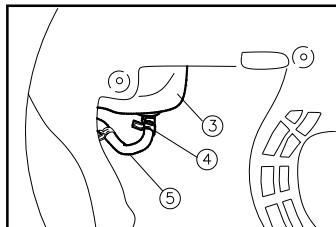
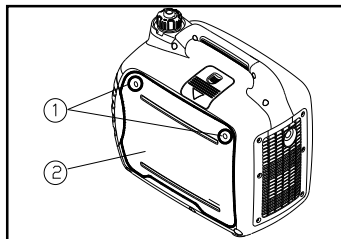
⚠ CUIDADO

Nunca manuseie gasolina quando estiver fumando ou em local com iminência de chama.

1. Retire a tampa do tanque de combustível e o filtro.
2. Limpe o filtro com gasolina.
3. Seque o filtro e o recolque no lugar.
4. Recoloque a tampa do tanque de combustível.

Certifique-se de que a tampa do tanque de combustível está bem fechada.

Filtro do combustível



1. Retire os parafusos ①, a tampa ② e drene o combustível.

2. Levante os grampos de fixação ③ e ④ e retire a mangueira ⑤ do tanque.

3. Retire o filtro do combustível ⑥.

4. Limpe o filtro com gasolina.

5. Seque o filtro e o recolque de volta.

6. Instale a mangueira e o gancho, depois abra a válvula do combustível para verificar se há vazamento.

7. Recoloque a tampa e aperte o parafuso.

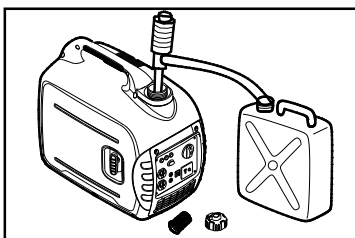
20. Armazenamento

Manter o gerador sem uso e guardado por longos períodos requer alguns procedimentos preventivos a fim de evitar a deterioração do equipamento.

Drene o combustível



1. Gire o botão 3 em 1 para a posição. "DESLIGA".



2. Retire a tampa do tanque de combustível e o filtro. Retire toda a gasolina do tanque. Recoloque a tampa do tanque de combustível.

⚠ CUIDADO

Combustível é altamente inflamável e tóxico. Leia as "INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA".

AVISO

Limpe e seque imediatamente qualquer respingo de combustível com um pano seco, limpo e macio, pois a gasolina pode danificar a pintura externa e as partes plásticas.

3. Ligue o gerador e deixe-o funcionar até parar. Isso deve levar aproximadamente 20 min. O gerador irá parar por falta de combustível.

DICA

- Não conecte nenhum aparelho no gerador.
- O tempo exato de funcionamento vai depender da quantidade de combustível que ficar restando no tanque.

4. Retire os parafusos e a tampa lateral.
5. Drene o combustível do carburador, afrouxando o parafuso do dreno da câmara do carburador.

6. Gire o botão 3 em 1 para a posição "DESLIGA".
7. Aperte o parafuso do dreno.
8. Recoloque a tampa lateral e aperte os parafusos.
9. Gire o dispositivo da tampa do tanque de combustível para a posição "DESLIGA" depois de o gerador ter esfriado completamente.

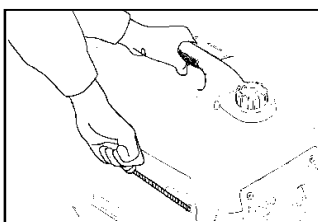
21. Motor

Execute os seguintes procedimentos para proteger o cilindro, o anel do pistão, etc. de corrosão.

1. Retire a vela de ignição, derrame cerca de uma colher de sopa de óleo SAE 10W-30 dentro do orifício da vela e reinstale a vela de ignição. Puxe várias vezes a alavanca de ignição (com o botão 3 em 1 na posição "DESLIGA") para embeber o cilindro em uma camada de óleo.
 2. Puxe a alavanca de ignição até sentir resistência. Então, páre de puxá-la. (Isso protegerá o cilindro e as válvulas contra desgaste).
 3. Limpe a parte externa do gerador.
- Guarde o gerador coberto, em local seco e bem arejado.

22. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Motor não dá a partida



1. Sistema de combustível

Ausência de combustível na câmara.

- Tanque sem combustível – Abasteça-o.
- Há combustível no tanque – O dispositivo da tampa do tanque de combustível está na posição "LIGA"
- Filtro do combustível obstruído – Limpe-o.
- Carburador obstruído – Limpe-o.

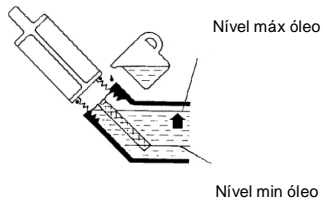
2. Sistema de óleo do motor

Insuficiente

- O Nível do óleo está baixo – Abasteça.

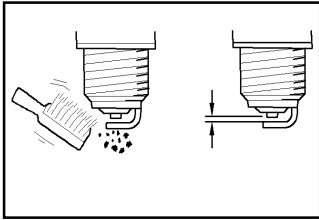
3. Sistemas elétricos

○ Gire o botão 3 em 1 para a posição "AFOGADOR" e puxe a alavanca de ignição.



- Vela de ignição suja de carbon ou molhada – Limpe a vela ou seque-a.
- Falha no sistema de ignição – Procure uma assistência autorizada

Gerador não produz potência



Dispositivo de segurança (Protetor CC) está na posição “DESLIGA”- Gire o dispositivo para a posição “LIGA”.
A lâmpada piloto da corrente CA (verde) se apaga
Desligue e religue o gerador.

23. Especificação Técnica

Modelo		TG2000IP	
Gerador	Tipo		DIGITAL
	Frequência nominal /Hz		60
	Tensão nominal /V*		127 ou 220
	Max. potência de saída /kVA		1.8
	Potência nominal de saída /kVA		1.6
	Fator de Potência		1.0
	THD /%		≤5
	Saída de corrente DC / V-A		12 - 8.3
	Proteção de sobrecarga		D C
A C			Controle por inversão Sistema de proteção de sobrecarga
Motor	Tipo de motor		Monocilíndrico, 4 tempos, refrigerado à ar, OHV
	Cilindrada/cc		79
	Tipo de combustível		Gasolina sem chumbo
	Capacidade do tanque de combustível /L		4.0
	Capacidade do tanque de óleo /ml		350ml
	Modo de partida		Manual Retrátil
Dimensões	Comprimento X Largura X Alt /mm		499x285x455
Peso líquido /kg		21	

Observação:

*Verificar modelo, gerador com tensão 127V ou gerador com tensão 220V.