

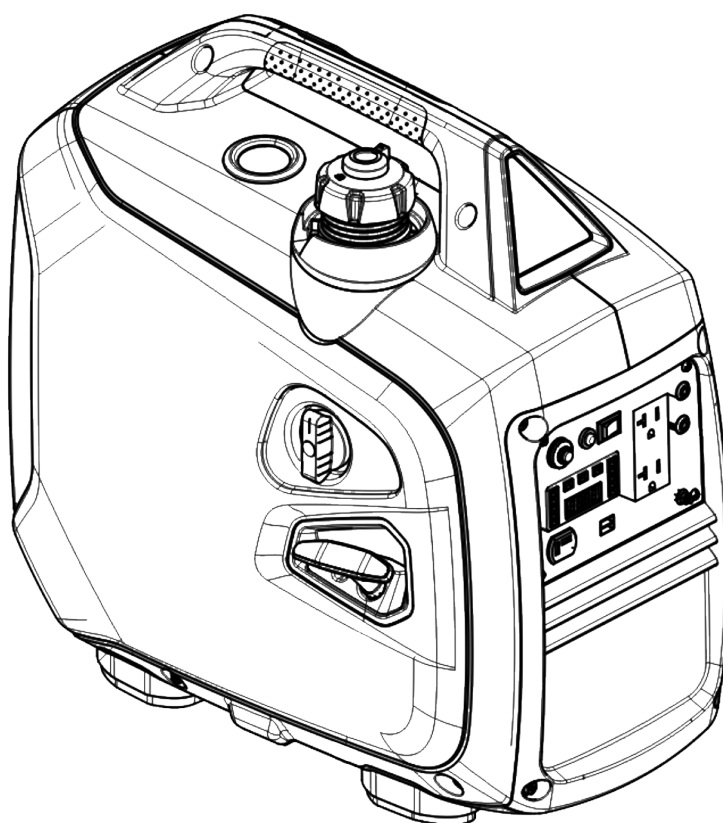
MANUAL DO UTILIZADOR

GERADOR INVERTER A GASOLINA

MODELO K3500IG

PT

Equipamentos concebidos para uma geração de energia eficiente, segura e versátil, ideais como fonte de energia de reserva ou principal em ambientes domésticos, industriais e comerciais.



O sucesso na utilização de qualquer equipamento não depende apenas da sua qualidade, mas também do conhecimento, da atenção e da responsabilidade com que é utilizado.

Com base nesta premissa, colocamos à sua disposição este manual como um guia prático para operar o seu gerador inverter de forma segura e eficaz.

Para além de um conjunto de instruções técnicas, este documento representa o nosso compromisso com a segurança, a eficiência e a durabilidade de cada um dos nossos produtos.

Esperamos que este gerador elétrico portátil contribua positivamente para o desenvolvimento das suas atividades, proporcionando autonomia, fiabilidade e tranquilidade energética em cada jornada.

Obrigado por confiar em nós.

KPC®

Confiamos que o modelo **K3500IG** será de grande utilidade para satisfazer as suas necessidades energéticas em diferentes ambientes, sejam eles domésticos, comerciais ou industriais.

Recomendamos que leia atentamente o presente manual antes de colocar o equipamento em funcionamento, a fim de garantir uma utilização segura, eficiente e prolongada do gerador.

Este documento fornece informações detalhadas sobre a operação, a manutenção, a resolução de problemas e a utilização dos componentes essenciais do gerador, incluindo instruções específicas sobre o sistema de arranque, as ligações elétricas, as medidas de segurança, o sistema de combustível e as precauções de manuseamento.

Trata-se de um manual de carácter geral. **Reservamo-nos o direito de efetuar modificações técnicas no equipamento sem aviso prévio.** Caso existam diferenças entre o conteúdo deste manual e as características do equipamento real, deverá considerar-se válida a informação correspondente ao equipamento. Este documento é fornecido apenas como referência.

SUMÁRIO

1. Informações de segurança	4	6. Paragem do gerador	11
1.1 Precauções durante a utilização	4	6.1 Paragem de emergência	11
1.2 Precauções adicionais	4	6.2 Paragem normal	11
2. Identificação dos componentes	5	6.3 Recomendações após a paragem	11
2.1 Controlos de arranque	5	7. Manutenção	12
2.2 Outros componentes do gerador	5	7.1 Tabela de manutenção programada	12
2.3 Painel de controlo	6	7.2 Mudança de óleo	13
3. Verificação prévia ao arranque	7	7.3 Manutenção do filtro de ar	13
3.1 Verificação do nível de óleo	7	7.4 Manutenção da vela de ignição	14
3.2 Advertência importante	7	7.5 Manutenção do coletor de faíscas	14
3.3 Seleção do óleo adequado	7	8. Transporte e armazenamento	15
3.4 Manuseamento seguro do óleo	7	8.1 Transporte do gerador	15
3.5 Viscosidade recomendada do óleo em função da temperatura ambiente	7	8.2 Armazenamento prolongado	15
3.6 Seleção adequada	7	9. Resolução de problemas comuns	17
3.7 Advertências de segurança durante o reabastecimento	7	9.1 Tabela de diagnóstico básico	17
3.8 Verificação do filtro de ar	8	9.2 Conselhos adicionais	17
4. Verificação prévia ao arranque	8	10. Especificações técnicas	18
4.1 Advertências prévias ao arranque	8	10.1 Motor	18
4.2 Procedimento de arranque	8	10.2 Gerador	18
4.3 Considerações especiais	9	10.3 Consumo e autonomia	18
5. Utilização do gerador	9	10.4 Condições ambientais de funcionamento	18
5.1 Considerações gerais de segurança	9	11. Diagrama elétrico	19
5.2 Utilização da saída de corrente contínua (DC)	9	11.1 Esquema de arranque manual	19
5.3 Utilização da saída de corrente alternada (AC)	10	12. Anexos	20
5.4 Indicadores de funcionamento e avaria	10	12.1 Correção em função das condições ambientais	20
5.5 Interruptor do modo ECO	10	12.2 Níveis de ruído	20
5.6 Sistema de alarme por baixo nível de óleo	10	13. Informações de serviço pós-venda	20
		13.1 Assistência técnica autorizada	20
		13.2 Escalonamento da assistência	20

1. Informações de segurança

Para garantir a segurança pessoal e a integridade dos bens, leia atentamente as seguintes instruções:

Antes de utilizar o gerador:

- Adicione gasolina até ao anel vermelho do depósito.
- Verifique o nível de óleo.



PERIGO DE INTOXICAÇÃO POR MONÓXIDO DE CARBONO!

Os gases de escape do motor contêm monóxido de carbono (CO), uma substância altamente tóxica. **É estritamente proibido utilizar o gerador em espaços fechados ou com ventilação insuficiente.**

1.1 PRECAUÇÕES DURANTE A UTILIZAÇÃO

- Certifique-se de que o local de utilização está corretamente ventilado.
- O silenciador atinge temperaturas elevadas durante e após o funcionamento. Evite o contacto direto.
- Em determinadas condições, a gasolina pode ser extremamente inflamável e explosiva.
- Efetue o reabastecimento apenas em áreas bem ventiladas, com o motor desligado e completamente arrefecido.
- Mantenha o combustível afastado de chamas abertas ou fontes de calor.
- Em caso de derrame, limpe imediatamente os restos de gasolina.
- Não utilize o gerador em zonas com elevado risco de incêndio.
- Não ligue o gerador diretamente à rede elétrica geral. Poderá causar choques elétricos mortais ou danificar o equipamento e os aparelhos ligados.
- Efetue uma inspeção prévia ao arranque para evitar acidentes ou danos no equipamento.
- Instale o gerador a uma distância mínima de um metro de qualquer edifício ou outro equipamento.
- Coloque sempre o gerador sobre uma superfície nivelada. Se ficar inclinado, a gasolina poderá derramar-se.
- Certifique-se de que conhece os procedimentos para desligar rapidamente o gerador e de que domina a utilização de todos os comandos.

1.2 PRECAUÇÕES ADICIONAIS

- Mantenha as crianças e os animais afastados da área de operação.
- Não manuseie o gerador com as mãos molhadas.
- Não opere o equipamento à chuva ou à neve. Evite que fique molhado.
- As tarefas de manutenção devem ser realizadas apenas por pessoal qualificado.



PROIBIÇÕES E REQUISITOS DE SEGURANÇA

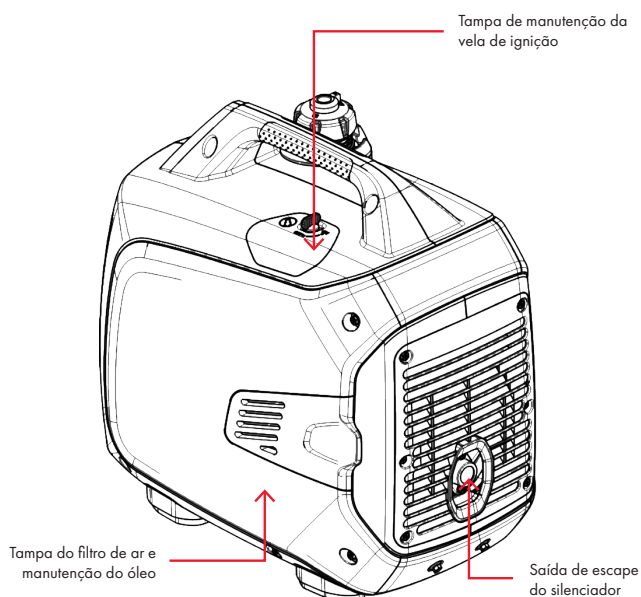
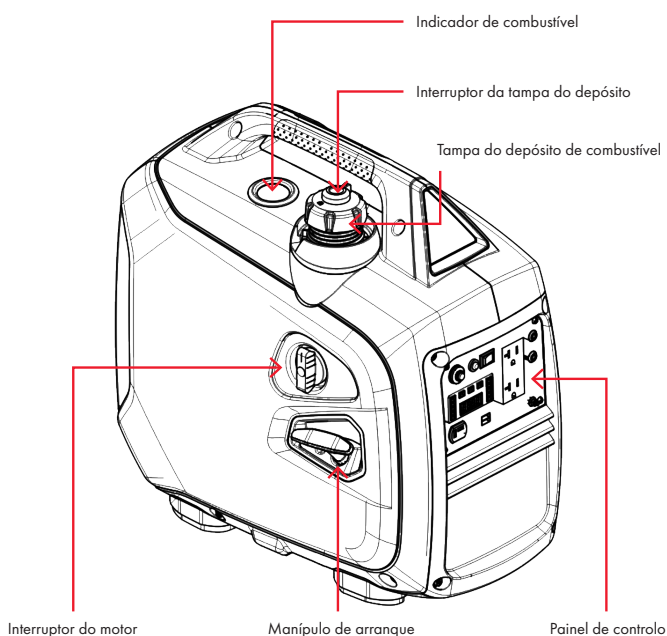
- É estritamente proibido utilizar o gerador em espaços interiores ou ambientes fechados.
- Não utilizar o equipamento em ambientes com risco de explosão.
- A operação e a manutenção do gerador exigem a utilização obrigatória de **equipamentos de proteção individual (EPI)**, como luvas, protetores auditivos, óculos de segurança, entre outros.

2. Identificação dos componentes

Antes de colocar o gerador em funcionamento, é fundamental familiarizar-se com os seus diferentes componentes.

Este apartado fornece uma visão geral das partes principais do equipamento, permitindo ao utilizador identificar com facilidade os elementos-chave para a sua operação, manutenção e ligação.

O conhecimento preciso de cada componente contribui para uma utilização mais segura, eficiente e prolongada do gerador.



2.1 CONTROLOS DE ARRANQUE

Antes de utilizar o gerador, é importante conhecer os elementos responsáveis pela ignição e pelo arranque manual. Em seguida, descrevem-se os principais controlos envolvidos neste processo:

→ **Interruptor do motor:** Permite ligar ou desligar o gerador. Deve ser colocado na posição "ON" para arrancar o motor e em "OFF" para o parar ou quando o equipamento não estiver a ser utilizado.

→ **Manípulo de arranque:** Dispositivo utilizado para o arranque manual do gerador por tração. Puxe suavemente até sentir resistência e, em seguida, puxe com firmeza para colocar o motor em funcionamento.

2.2 OUTROS COMPONENTES DO GERADOR

Em seguida, detalham-se outros elementos fundamentais que fazem parte do equipamento:

→ **Painel de controlo:** Reúne os principais comandos e indicadores do gerador, incluindo interruptores, proteções, saídas de corrente e sinalizações de funcionamento.

→ **Tampa do depósito de combustível:** Fecha hermeticamente o depósito de gasolina. Deve manter-se limpa e bem ajustada para evitar derrames ou evaporação do combustível.

→ **Interruptor da tampa do depósito:** Regula a ventilação do depósito. Deve ser colocado na posição "ON" durante o funcionamento e em "OFF" ao transportar ou armazenar o gerador.

→ **Indicador de combustível:** Mostra visualmente o nível de gasolina no depósito. Permite verificar se é necessário reabastecer antes de colocar o equipamento em funcionamento.

→ **Tampa do filtro de ar e manutenção do óleo:** Protege o acesso tanto ao filtro de ar como ao orifício de enchimento e drenagem do óleo. Deve ser removida durante as tarefas de manutenção periódica para garantir um funcionamento ótimo do motor.

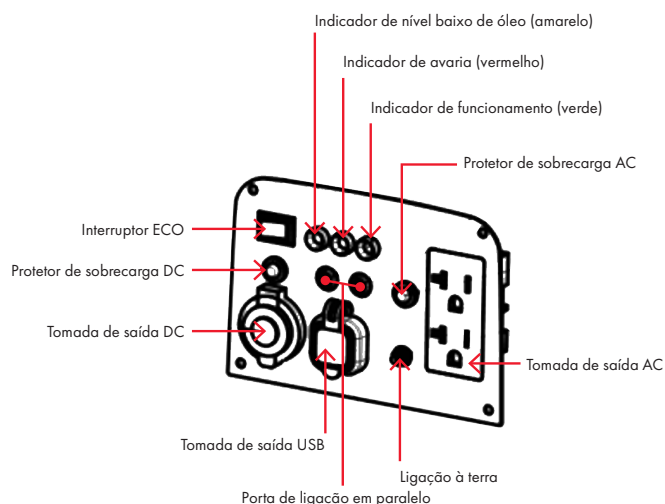
→ **Saída de escape do silenciador:** Ponto por onde são expelidos os gases de combustão. Durante o funcionamento, atinge temperaturas muito elevadas. Evite qualquer contacto direto e mantenha os materiais inflamáveis afastados.

→ **Tampa de manutenção da vela de ignição:** Protege a zona de acesso à vela de ignição. Deve ser desmontada para realizar inspeções, limpeza ou substituição da vela de ignição, de acordo com o plano de manutenção do gerador.

2.3 PAINEL DE CONTROLO

O painel de controlo centraliza as funções principais do gerador. A partir deste módulo gerem-se tanto o arranque como as proteções, as ligações elétricas e os indicadores de estado do equipamento.

Em seguida, descrevem-se os elementos típicos que podem encontrar-se no painel (a disposição pode variar consoante o modelo):



2.3.1 INDICADORES DE ESTADO

→ **Indicador de nível baixo de óleo (amarelo):** Indica que o nível de óleo está abaixo do mínimo de segurança. O sistema para automaticamente o gerador para evitar danos no motor.

→ **Indicador de avaria (vermelho):** Acende-se quando é detetado um erro de funcionamento, como uma sobrecarga ou um curto-circuito. O gerador interrompe a saída elétrica, embora o motor possa continuar em funcionamento.

→ **Indicador de funcionamento (verde):** Indica que o gerador está a funcionar normalmente e a fornecer energia estável.

2.3.2 CONTROLOS E AJUSTES

→ **Interruptor ECO:** Permite selecionar entre dois modos de funcionamento do gerador:

- **Modo de poupança de energia:** Quando o interruptor ECO está ativado, o gerador ajusta automaticamente a velocidade do motor em função da carga ligada. Se a procura for baixa ou a carga for desligada, o motor reduz o seu regime, diminuindo o consumo de combustível e o nível de ruído.

- **Modo de velocidade máxima (Full speed):** Ao desativar o modo ECO, o motor funciona de forma contínua a rotações elevadas. Este modo é recomendável quando se utilizam equipamentos com elevada exigência no arranque ou cargas variáveis de grande potência, bem como quando se utiliza a saída de 12 V DC.

Recomendação: Utilize o modo ECO para cargas estáveis e de baixo consumo, e mude para a velocidade máxima em situações em que seja necessária uma resposta imediata ou potência sustentada.

2.3.3 SAÍDAS ELÉTRICAS

→ **Tomada de saída AC:** Conector de corrente alternada para alimentar dispositivos elétricos compatíveis com a tensão do gerador.

→ **Tomada de saída DC (12 V):** Saída de corrente contínua para carregamento de baterias ou dispositivos compatíveis.

→ **Tomada de saída USB:** Portas para carregamento direto de equipamentos eletrónicos portáteis.

2.3.4 DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO

→ **Protetor de sobrecarga AC:** Interruptor automático que corta a saída AC se for excedida a carga máxima.

→ **Protetor de sobrecarga DC:** Dispositivo que interrompe a saída DC em caso de sobrecarga. Requer rearme manual.

2.3.5 LIGAÇÕES ADICIONAIS

→ **Porta de ligação em paralelo:** Permite ligar dois geradores compatíveis para aumentar a potência total disponível.

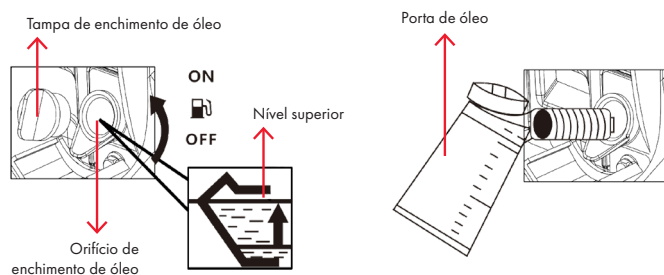
→ **Terminal de ligação à terra:** Ponto obrigatório para a ligação à terra do equipamento, essencial para uma operação segura.

3. Verificação prévia ao arranque

Antes de utilizar o gerador, certifique-se de que o coloca sobre uma superfície horizontal e não arranque o motor sem ter concluído as verificações indicadas abaixo.

3.1 VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ÓLEO

- Retire a vareta de medição (dipstick) e limpe-a com um pano de algodão limpo e seco.
- Volte a introduzir completamente a vareta no cárter, sem a enroscar, e retire-a novamente.
- Verifique o nível de óleo. Se estiver abaixo da linha de referência marcada na vareta, adicione óleo até atingir o nível adequado.



3.2 ADVERTÊNCIA IMPORTANTE

- Nunca arranque o motor com um nível de óleo insuficiente, pois poderá sofrer danos graves.
- O gerador está equipado com um sistema de alarme que desliga automaticamente o motor se o nível de óleo descer até limites perigosos.
- Para evitar inconvenientes provocados por paragens inesperadas, recomenda-se verificar regularmente o nível de óleo.

3.3 SELEÇÃO DO ÓLEO ADEQUADO

- Utilize exclusivamente óleo para motores a 4 tempos de alta qualidade, com uma classificação mínima SJ segundo a American Petroleum Institute (API).
- Nunca utilize óleo para motores a 2 tempos nem óleos sem detergentes, pois isso reduziria a vida útil do motor.

3.4 MANUSEAMENTO SEGURO DO ÓLEO

- Armazene e manuseie o óleo cuidadosamente para evitar a contaminação por pó ou sujidade.
- Limpe cuidadosamente a zona em redor do orifício de enchimento antes de adicionar óleo.

- Nunca misture óleos de especificações diferentes, pois isso poderá afetar negativamente as suas propriedades.

3.5 VISCOSIDADE RECOMENDADA DO ÓLEO EM FUNÇÃO DA TEMPERATURA AMBIENTE

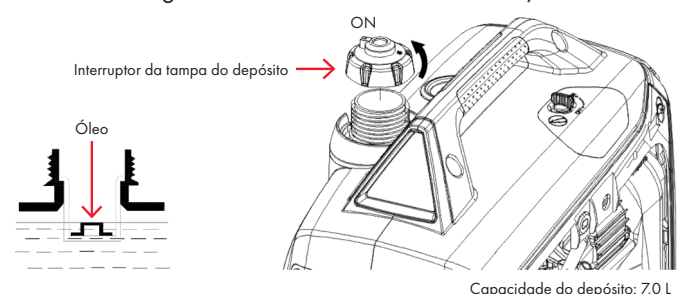
Temperatura ambiente	Tipo de óleo
- 25° C a 30° C	10W - 30
- 15° C a 40° C	15W - 40

3.6 SELEÇÃO ADEQUADA

- Utilize apenas gasolina sem chumbo com índice de octanas 92# ou superior.
- Não utilize misturas de gasolina e óleo, nem gasolina contaminada ou suja.
- Evite a entrada de sujidade ou água no depósito de combustível.
- Nunca utilize gasolina com mais de 10% de etanol ou que contenha metanol, pois poderá causar danos graves no motor.

3.7 ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA DURANTE O REABASTECIMENTO

- A gasolina é altamente inflamável e explosiva.
- Reabasteça apenas num local bem ventilado e com o motor desligado.
- É estritamente proibido fumar ou utilizar fontes de ignição perto das áreas de reabastecimento ou armazenamento de gasolina.
- Evite que a gasolina transborde para fora do depósito (mantenha o nível abaixo do indicador vermelho).
- Após o reabastecimento, feche bem a tampa do depósito e limpe qualquer resto de combustível derramado com um pano limpo e macio.
- Evite o contacto prolongado ou repetido com a gasolina, bem como a inalação de vapores.
- Mantenha a gasolina fora do alcance das crianças.



3.8 VERIFICAÇÃO DO FILTRO DE AR

Antes de colocar o gerador em funcionamento, é necessário verificar se o filtro de ar está limpo e em bom estado, uma vez que o seu correto funcionamento é essencial para proteger o motor contra o pó e as impurezas.

Passos para a verificação:

- Desapertar o parafuso da tampa de manutenção do filtro de ar.
- Retirar a tampa de manutenção.
- Abrir a tampa do filtro de ar e extrair o elemento filtrante.
- Inspeccionar visualmente o filtro:
 - Se estiver **sujo**, deve ser limpo seguindo o procedimento adequado (ver secção 7.2).
 - Se estiver **danificado**, deve ser substituído por um novo.

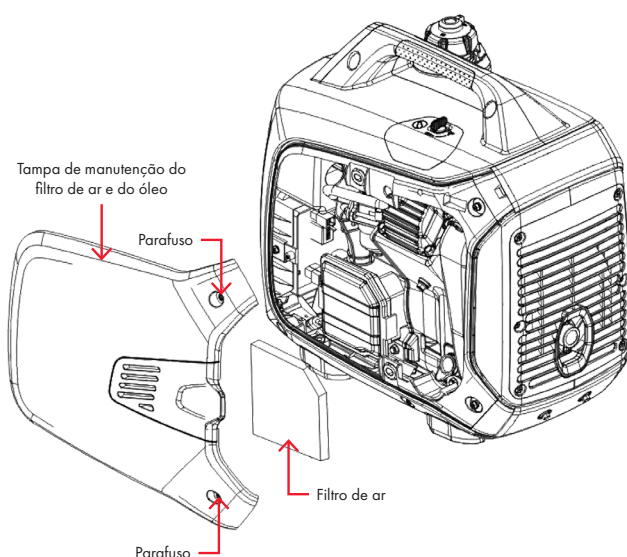
Voltar a colocar o elemento filtrante.

Fechar a tampa do filtro e fixar a tampa com o parafuso.



Advertência:

- **Nunca** colocar o gerador em funcionamento sem o filtro de ar instalado.
- Isso poderá permitir a entrada de pó no motor, causando desgaste prematuro.
- Não misturar óleos nem utilizar solventes inflamáveis para a limpeza.



4. Verificação prévia ao arranque

Antes de arrancar o gerador, certifique-se de que realizou todas as verificações prévias indicadas no capítulo 3. Um arranque incorreto pode provocar danos no equipamento ou riscos para a segurança do utilizador.

4.1 ADVERTÊNCIAS PRÉVIAS AO ARRANQUE

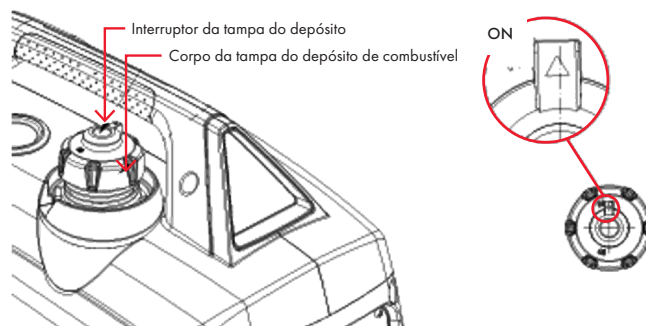
→ **Desligue todos os equipamentos elétricos** da tomada de saída de corrente alternada (AC) do gerador.

→ Na **primeira utilização**, ou se o gerador tiver estado parado durante muito tempo, coloque o interruptor do motor na posição "ON" durante 10 a 20 segundos antes de arrancar, para permitir que a gasolina chegue ao carburador.

→ **É proibido utilizar o gerador em interiores ou espaços fechados**, uma vez que os gases de escape contêm monóxido de carbono.

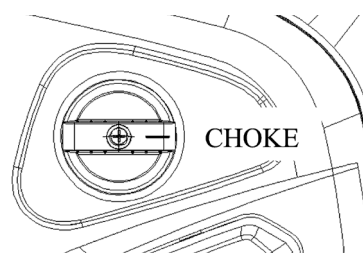
4.2 PROCEDIMENTO DE ARRANQUE

→ 1: Rode o interruptor da tampa do depósito (tank cap switch) para a posição "ON".



Nota: Quando o gerador é transportado, este interruptor deve ser colocado em "OFF".

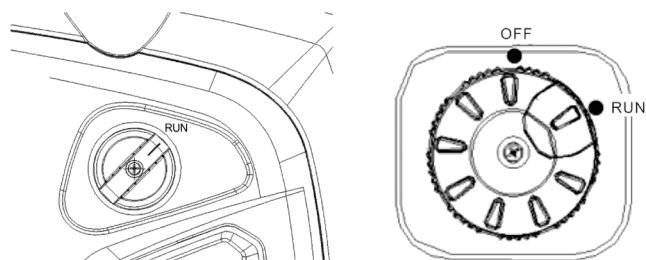
→ 2: Coloque o interruptor do motor na posição "CHOKE".



→ 3. Puxe completamente a **alavanca do estrangulador (choke lever)**.

Nota: Caso o motor esteja quente ou a temperatura ambiente seja elevada, pode não ser necessário acionar o estrangulador.

→ 4. Puxe suavemente o **manípulo de arranque** até sentir resistência e, em seguida, puxe com firmeza na direção indicada pela seta do gerador.



→ 5. Quando o motor tiver arrancado, mova o interruptor do motor para a posição de **funcionamento** ("RUN").

4.3 CONSIDERAÇÕES ESPECIAIS

→ **Utilização em altitudes superiores a 1.500 metros:** recomenda-se consultar o distribuidor para substituir o carburador por um modelo adequado para altitudes elevadas (carburador de altitude).



Advertência: Não utilizar um carburador de altitude ao nível do mar, pois isso poderá provocar sobreaquecimento e danificar o motor.

→ **Após a substituição por um carburador de altitude,** consulte o capítulo 12 do manual para aplicar a correção da potência nominal.

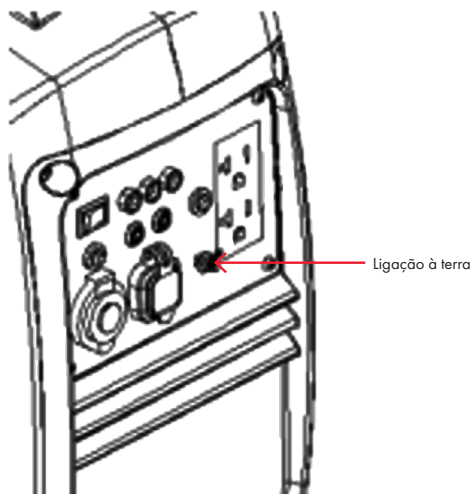
5. Utilização do gerador

O gerador K3500IG fornece energia elétrica em corrente alternada (AC) e corrente contínua (DC). Para uma utilização segura e eficiente, deve seguir-se rigorosamente o procedimento indicado neste apartado, respeitando sempre as instruções do fabricante.

5.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

- Não sobrecarregar o gerador.
- Não ligar o gerador à rede elétrica pública. Isso poderá provocar choques elétricos mortais e danificar tanto o gerador como os eletrodomésticos ligados.
- Não utilizar o gerador em paralelo com outros equipamentos.
- Não modificar nem prolongar o tubo de escape do motor.

- Utilizar sempre cabos flexíveis homologados, por exemplo:
 - Secção 2,5 mm²: comprimento máximo de 60 m
 - Secção 4,0 mm²: comprimento máximo de 100 m
- Manter o gerador afastado de outros cabos e sistemas elétricos.
- O gerador deve estar corretamente ligado à terra.



5.2 UTILIZAÇÃO DA SAÍDA DE CORRENTE CONTÍNUA (DC)

5.2.1 CARACTERÍSTICAS

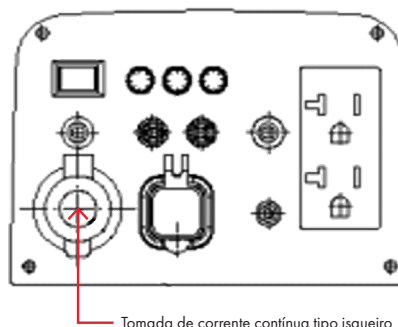
- Tensão de saída: 15–20 V
- Apenas adequada para cargas de 12 V DC

5.2.2 PROCEDIMENTO DE UTILIZAÇÃO

- 1. Arrancar o motor.
- 2. Ligar o equipamento DC à tomada de saída correspondente.
- 3. Se a saída AC for utilizada em simultâneo, certificar-se de que a **potência total combinada não excede os valores máximos permitidos**.

5.2.3 PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA

- Se ocorrer uma sobrecarga na saída DC, o protetor de sobrecarga será ativado.
- Procedimento em caso de ativação:
 - Desligar a carga.
 - Aguardar alguns minutos.
 - Premir o botão de rearme do protetor.



5.3 UTILIZAÇÃO DA SAÍDA DE CORRENTE ALTERNADA (AC)

5.3.1 Procedimento de utilização

- 1. Arrancar o motor.
- 2. Verificar se o **indicador luminoso de funcionamento (verde)** está aceso.
- 3. Com o interruptor do equipamento desligado, ligar o cabo à tomada AC do gerador.
- 4. Ligar o equipamento.

5.3.2 FUNCIONAMENTO ÓTIMO

- Antes de uma utilização intensiva, recomenda-se fazer funcionar o gerador durante pelo menos **20 horas com uma carga de 50%**, para otimizar o desempenho do motor.

5.3.3 PRECAUÇÃO

- Se um equipamento deixar de funcionar de forma repentina ou anómala:
 - Desligá-lo imediatamente.
 - Desligar o gerador.

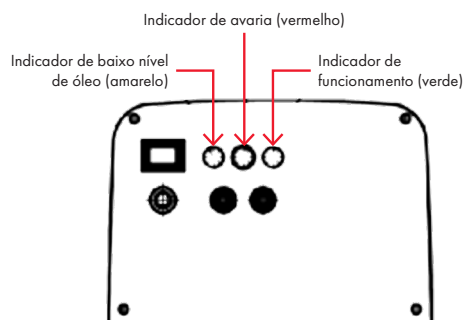
5.4 INDICADORES DE FUNCIONAMENTO E AVARIA

O painel de controlo incorpora indicadores luminosos que informam sobre o estado do gerador:

Indicador	Cor	Significado
Funcionamento	Verde	O gerador funciona corretamente
Avaria	Vermelho	Existe sobrecarga ou curto-circuito; a saída elétrica é interrompida, mas o motor continua a funcionar

PROCEDIMENTO SE A LUZ VERMELHA SE ACENDER:

- 1. Desligar todos os equipamentos ligados.
- 2. Esperar que a luz vermelha se apague.
- 3. Verificar se a luz verde volta a acender-se.
- 4. Se assim for, voltar a ligar as cargas.
- 5. Se o problema persistir, desligar o gerador e verificar possíveis avarias.



5.5 INTERRUPTOR DO MODO ECO

O gerador está equipado com um **interruptor do modo ECO** que permite poupar combustível, regulando automaticamente a velocidade do motor em função da carga ligada.

Funcionamento do modo ECO:

- **Modo ECO ativado (posição de poupança):**
 - O motor reduz a sua velocidade quando a carga é baixa ou inexistente.
 - Reduz-se o consumo de combustível e o nível de ruído.
- **Modo de velocidade máxima (full speed):**
 - O motor mantém um regime de funcionamento elevado.
 - Adequado para:
 - Equipamentos com elevada procura instantânea.
 - Utilização da saída de 12 V DC.
 - Cargas elétricas com grande variação de potência.



Advertências:

- Em caso de sobrecarga, o **protetor não pode ser restabelecido simplesmente premindo o botão de rearme**.
- Se a proteção for ativada repetidamente, após **5 ativações** é necessário **desligar e voltar a arrancar o motor**.
- O modo ECO não afeta o funcionamento dos indicadores luminosos.

5.6 SISTEMA DE ALARME POR BAIXO NÍVEL DE ÓLEO

O gerador incorpora um sistema de segurança que desliga automaticamente o motor se o nível de óleo for insuficiente.

→ Funcionamento:

- Quando o óleo do cárter desce abaixo do limite de segurança:
 - O motor desliga-se automaticamente.
 - Acende-se o **indicador amarelo de baixo nível de óleo**.
 - O motor **não poderá voltar a arrancar até que o depósito de óleo seja reabastecido**.

→ Recomendação:

- Verificar regularmente o nível de óleo para evitar paragens inesperadas.

6. Paragem do gerador

Uma paragem correta do gerador é essencial para garantir a segurança do utilizador, preservar a integridade do equipamento e evitar derrames de combustível. Esta secção descreve tanto o procedimento de paragem normal como a paragem em caso de emergência.

6.1 PARAGEM DE EMERGÊNCIA

Em situações imprevistas ou perigosas, o gerador pode ser parado imediatamente através do desligamento direto do motor.

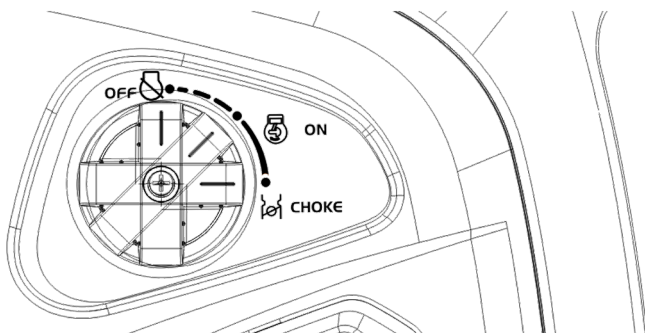
→ **Procedimento:**

- Rode o interruptor do motor para a posição "OFF" para desligar imediatamente o gerador.

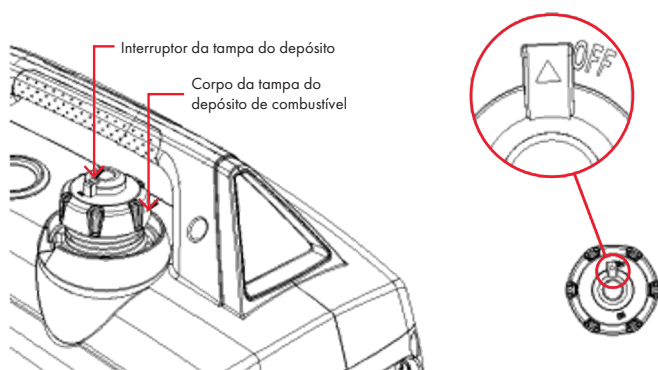
6.2 PARAGEM NORMAL

Para uma paragem segura após a utilização normal do gerador, siga os passos abaixo pela ordem indicada:

- 1. **Desligue todos os aparelhos elétricos ligados** e retire as fichas das tomadas de saída do gerador.
- 2. Coloque o interruptor do motor na posição "OFF" para parar o funcionamento do motor.



- 3. Depois de o motor ter **arrefecido completamente**, rode o interruptor da tampa do depósito no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até à posição "OFF".



IMPORTANTE

Este passo evita a evaporação do combustível e possíveis fugas durante o transporte ou o armazenamento.

6.3 RECOMENDAÇÕES APÓS A PARAGEM

- Verifique se tanto o **interruptor do motor** como o **interruptor da tampa do depósito** se encontram na posição **OFF**.
- Não armazene nem transporte o gerador enquanto o motor estiver quente.
- Certifique-se de que **não ficam aparelhos ligados** quando o gerador estiver desligado.

7. Manutenção

A manutenção periódica do gerador K3500IG é fundamental para o conservar em condições ótimas de funcionamento, prolongar a sua vida útil e garantir a sua segurança.



Antes de efetuar qualquer manutenção, desligue o motor e certifique-se de que a área está bem ventilada.

7.1 TABELA DE MANUTENÇÃO PROGRAMADA

A tabela seguinte indica os intervalos de serviço recomendados:

Elemento	Cada utilização	1.º mês / 10h	3 meses / 50h	6 meses / 100h	2 anos / 200h
Nível de óleo	●				
Substituição do óleo		●			
Filtro de ar	●		● (limpar)		
Vela de ignição			● (ajustar)	● (substituir)	
Coletor de faíscas				● (limpar)	
Folga das válvulas				● (ajustar) *	
Depósito e filtro de combustível				● (limpar)	
Cilindro					● (limpar a cada 300 h)
Linha de combustível					● (inspecionar, substituir se necessário)

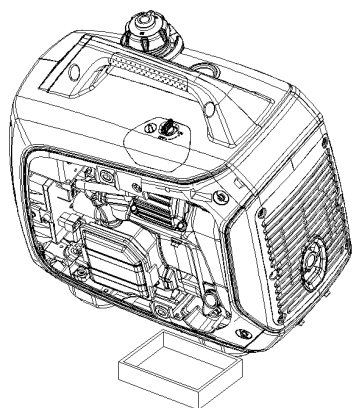
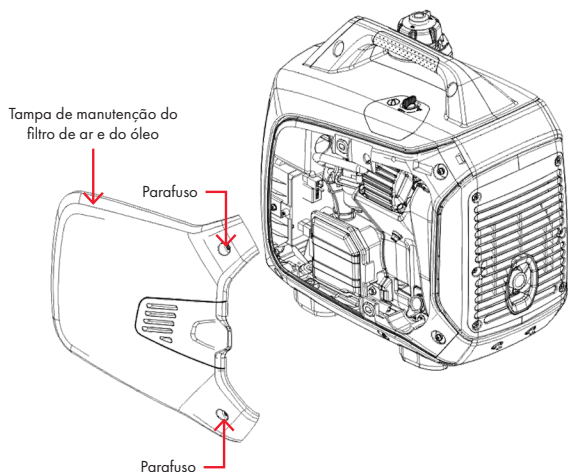
* As tarefas assinaladas requerem ferramentas e conhecimentos profissionais.

| Se o gerador for utilizado em condições comerciais ou em ambientes com poeiras, aumente a frequência da manutenção.

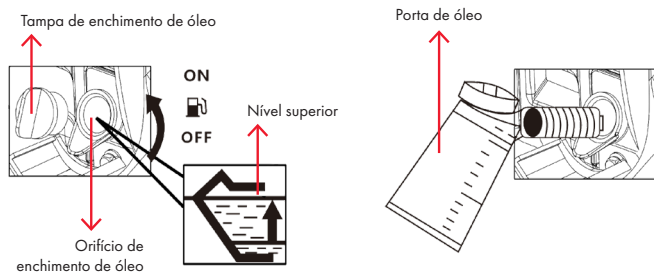
7.2 MUDANÇA DE ÓLEO

PROCEDIMENTO

- 1. Desligue o motor e deixe-o arrefecer.
- 2. Desaperte os parafusos da tampa do filtro de ar e retire a tampa.



- 3. Retire a vareta medidora de óleo.
- 4. Drene completamente o óleo usado para um recipiente adequado.



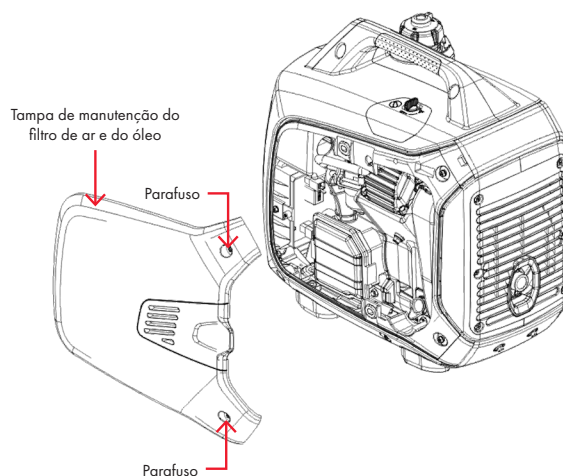
- 5. Encha com óleo limpo (SAE 10W-30 recomendado).
- 6. Volte a colocar a vareta e feche a tampa do filtro de ar.

7.3 MANUTENÇÃO DO FILTRO DE AR

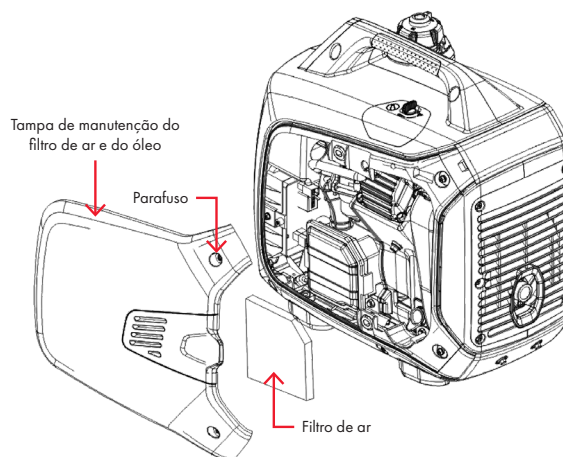
Um filtro sujo restringe o fluxo de ar para o carburador. Deve ser limpo regularmente, especialmente se o gerador for utilizado em ambientes com muito pó.

PROCEDIMENTO

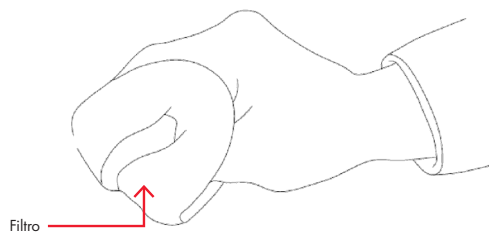
- 1. Retire a tampa do filtro de ar desapertando o parafuso.



- 2. Abra a tampa do filtro de ar.



- 3. Retire o elemento filtrante.
- 4. Limpe o filtro com um solvente não inflamável (como querosene) e deixe-o secar.



- 5. Impregne o filtro com óleo limpo e escorra o excesso.
- 6. Volte a montar o filtro e feche a tampa.



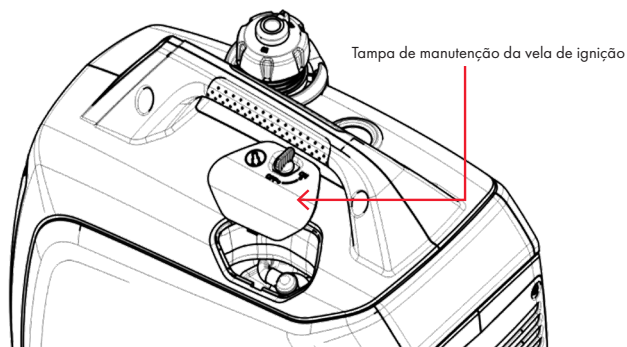
Nunca utilize gasolina nem solventes inflamáveis. Não utilize o gerador sem o filtro instalado. Isto causará desgaste prematuro do motor.

7.4 MANUTENÇÃO DA VELA DE IGNIÇÃO

O bom estado da vela de ignição é fundamental para o correto funcionamento do motor.

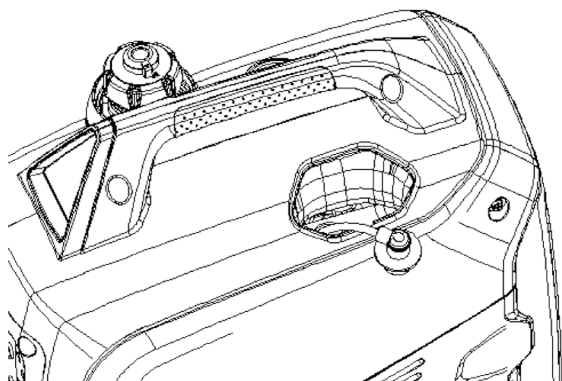
PROCEDIMENTO

→ 1. Retire a tampa de manutenção da vela de ignição.



→ 2. Retire o cachimbo da vela.

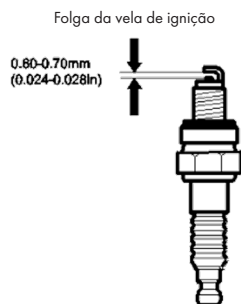
→ 3. Utilize a chave adequada para a desapertar.



→ 4. Inspeccione visualmente a vela de ignição:

- Se estiver rachada ou danificada: substituir.
- Se estiver suja: limpar com uma escova metálica..

→ 5. Verifique e ajuste a folga: 0,6 – 0,7 mm



→ 6. Instale a vela de ignição manualmente para evitar danificar a rosca.

- Se for nova: aperte ½ volta após fazer contacto.
- Se for reutilizada: aperte 1/8 a 1/4 de volta.

→ 7. Volte a colocar o cachimbo da vela e feche a tampa de manutenção.

7.5 MANUTENÇÃO DO COLETOR DE FAÍSCAS

Deve ser efetuada a cada 100 horas de utilização para evitar obstruções e riscos.

PROCEDIMENTO

→ 1. Certifique-se de que o silenciador está frio.

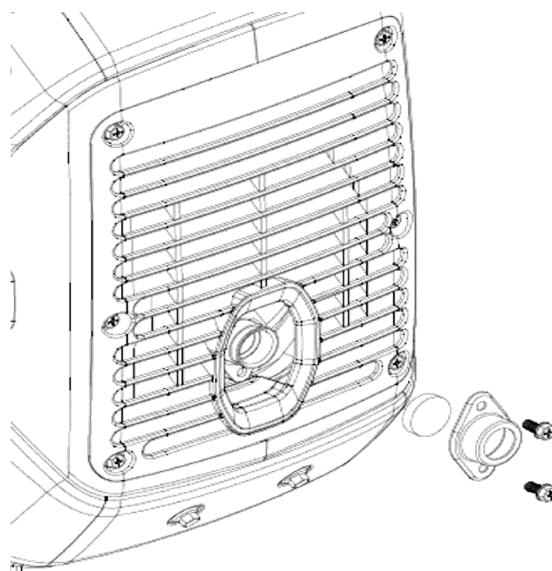
→ 2. Desaperte os parafusos da saída do silenciador.

→ 3. Retire o coletor de faíscas.

→ 4. Limpe os resíduos de carvão com uma escova.

→ 5. Substitua o coletor se estiver danificado.

→ 6. Volte a instalar o coletor e os parafusos.



8. Transporte e armazenamento

Para evitar riscos de segurança, derrames de combustível ou danos no gerador, é fundamental seguir corretamente as instruções de transporte e armazenamento.

8.1 TRANSPORTE DO GERADOR

Durante o transporte, devem ser tomadas precauções especiais para evitar fugas de combustível e possíveis acidentes.

RECOMENDAÇÕES GERAIS

- Coloque o interruptor do motor na posição "OFF".
- Coloque o interruptor da tampa do depósito (tank cap switch) na posição "OFF".
- Transporte o gerador na posição horizontal, tal como é normalmente utilizado.
- Não encha excessivamente o depósito de combustível.
- Não transporte o gerador com combustível no gargalo do depósito.
- Não utilize o gerador dentro do veículo de transporte.
- Certifique-se de que o gerador é utilizado apenas em áreas bem ventiladas.

PRECAUÇÕES ESPECIAIS:

- Evite a exposição direta ao sol durante transportes prolongados.
- Se o gerador for armazenado dentro de um veículo fechado exposto ao sol, o aumento da temperatura pode provocar a evaporação do combustível e risco de explosão.
- Evite transportar o gerador durante longos períodos por caminhos em mau estado. Se isso for inevitável, drene previamente o óleo e a gasolina.

8.2 ARMAZENAMENTO PROLONGADO

8.2.1 CONDIÇÕES DO LOCAL DE ARMAZENAMENTO

- Armazene o gerador num local seco, ventilado e sem excesso de humidade ou pó.
- Evite zonas com variações bruscas de temperatura.

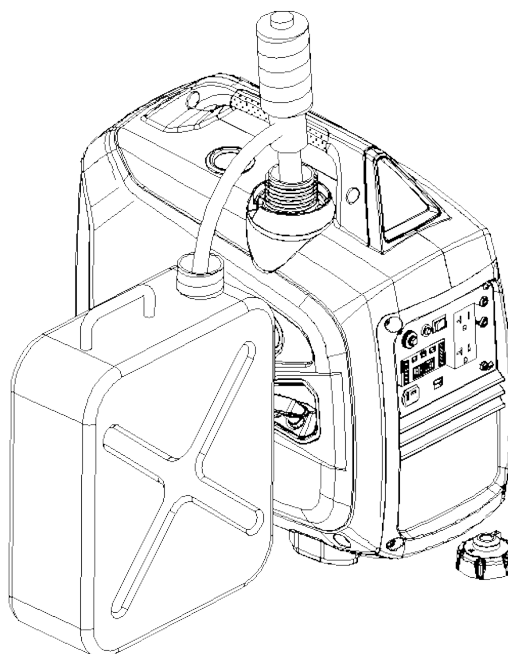
8.2.2 DRENAGEM DO COMBUSTÍVEL



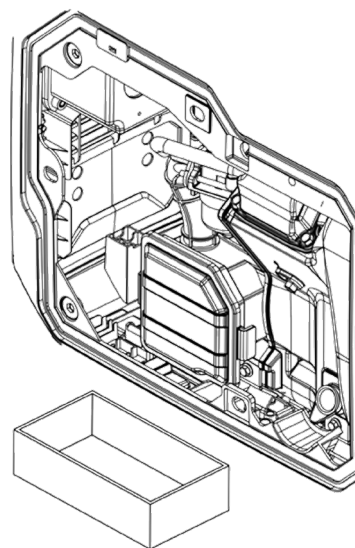
Precaução: A gasolina é inflamável e explosiva em determinadas condições. É proibido fumar ou utilizar fogo perto da área de esvaziamento.

PASSOS PARA ESVAZIAR O COMBUSTÍVEL:

- 1. Drene a gasolina do depósito para um recipiente adequado.
- 2. Coloque o interruptor do motor na posição "ON".



- 3. Desaperte o parafuso de drenagem do carburador para esvaziar a gasolina restante para um recipiente.



- 4. Retire o cachimbo da vela.
- 5. Puxe lentamente a corda de arranque 3 ou 4 vezes para expulsar a gasolina da conduta e do carburador.
- 6. Coloque o interruptor do motor na posição "OFF" e volte a apertar o parafuso de drenagem do carburador.
- 7. Volte a colocar o cachimbo da vela.

8.2.3 MUDANÇA DE ÓLEO ANTES DO ARMAZENAMENTO

- Mude o óleo com o motor desligado e frio (ver procedimento na Secção 7.2).
- Utilize óleo limpo e adequado de acordo com as especificações do fabricante.

8.2.4 LUBRIFICAÇÃO INTERNA DO MOTOR

- 1. Para proteger o motor contra a corrosão interna:
- 2. Retire a vela de ignição.
- 3. Deite 10–20 ml de óleo limpo no orifício do cilindro.
- 4. Puxe lentamente a corda de arranque várias vezes para distribuir o óleo de forma uniforme.

Volte a instalar a vela de ignição.

8.2.5 POSIÇÃO DO PISTÃO PARA ARMAZENAMENTO

- Puxe lentamente o manípulo de arranque **até sentir resistência**. Nesse ponto, o pistão estará no curso de compressão e ambas as válvulas estarão fechadas.
- Esta posição ajuda a proteger o interior do motor contra a humidade e a ferrugem

9. Resolução de problemas comuns

Esta secção inclui uma compilação dos problemas frequentes que podem surgir durante a utilização do gerador K3500IG, juntamente com as suas possíveis causas e soluções. Antes de contactar o serviço técnico, consulte esta tabela e verifique se o problema pode ser resolvido de forma segura pelo utilizador.



Advertência: Não desmonte nem repare o gerador se não dispuser de conhecimentos técnicos. Em caso de dúvida, recorra ao serviço pós-venda autorizado.

9.1 TABELA DE DIAGNÓSTICO BÁSICO

Problema	Possível causa	Solução recomendada
O motor não arranca	Nível de óleo baixo	Encher com óleo adequado
	Interruptor da tampa do depósito em "OFF"	Colocar o interruptor da tampa em "ON"
	Carburador sem gasolina	Verificar e encher o depósito
	Alavanca do estrangulador não ativada	Puxar o "choke" (posição de arranque a frio)
	Vela de ignição suja ou defeituosa	Limpar ou substituir a vela de ignição
	Conector da vela de ignição solto	Verificar e ligar corretamente
	Tensão ou tração insuficiente no arranque manual	Puxar com firmeza até arrancar
O gerador arranca mas não gera eletricidade	Protetor de sobrecarga ativado	Desligar a carga e aguardar alguns minutos antes de voltar a ligar
	Avaria no equipamento ligado	Experimentar com outro aparelho em bom estado
	Curto-circuito no dispositivo ligado	Desligar imediatamente e verificar
O motor desliga-se repentinamente	Nível de óleo insuficiente (sistema de segurança ativado)	Verificar e repor o nível de óleo
	Sobrecarga ou curto-circuito	Desligar o gerador, retirar as cargas e verificar o equipamento ligado
Indicador vermelho aceso	Avaria elétrica ou sobrecarga	Desligar a carga, aguardar que a luz-piloto se apague e voltar a tentar
Indicador amarelo aceso	Nível de óleo baixo	Encher com óleo adequado
Indicador verde apagado	Motor parado ou avaria no sistema	Motor parado ou avaria no sistema

9.2 CONSELHOS ADICIONAIS

- Não tentar reparar elementos internos do gerador se não dispuser de formação técnica.
- Utilizar sempre **peças sobresselentes originais** ou equivalentes recomendadas pelo fabricante.
- Se o problema persistir após realizar as verificações anteriores, **contacte o serviço pós-venda** (ver secção 13).

10. Especificações técnicas

Em seguida, detalham-se as características técnicas do gerador inverter K3500IG.

10.1 MOTOR

Parâmetro	Especificação
Tipo	Motor a 4 tempos, válvulas à cabeça, monocilíndrico, arrefecido a ar
Cilindrada	142,6 cm ³
Diâmetro x curso	65 × 48,0 mm
Relação de compressão	9,5 : 1
Sistema de ignição	Transistorizado completo
Sistema de arranque	Manual (arranque por corda)
Tipo de combustível	Gasolina sem chumbo
Tipo de óleo recomendado	SE 10W-30

10.2 GERADOR

Parâmetro	Especificação
Modelo	K3500IG
Frequência	50 / 60 Hz
Tensão	230 V
Potência nominal	3.0 kW / 3.0 kVA
Potência máxima	3.3 kW / 3.3 kVA
Velocidade nominal do motor	4800 rpm
Saída de corrente contínua (DC)	12 V / 8,3 A

10.3 CONSUMO E AUTONOMIA

Parâmetro	Especificação
Capacidade do depósito	7,0 litros
Tempo de funcionamento	4,35 horas (à potência nominal)
Consumo de combustível	≤ 500 g/(kWh)

10.4 CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE FUNCIONAMENTO

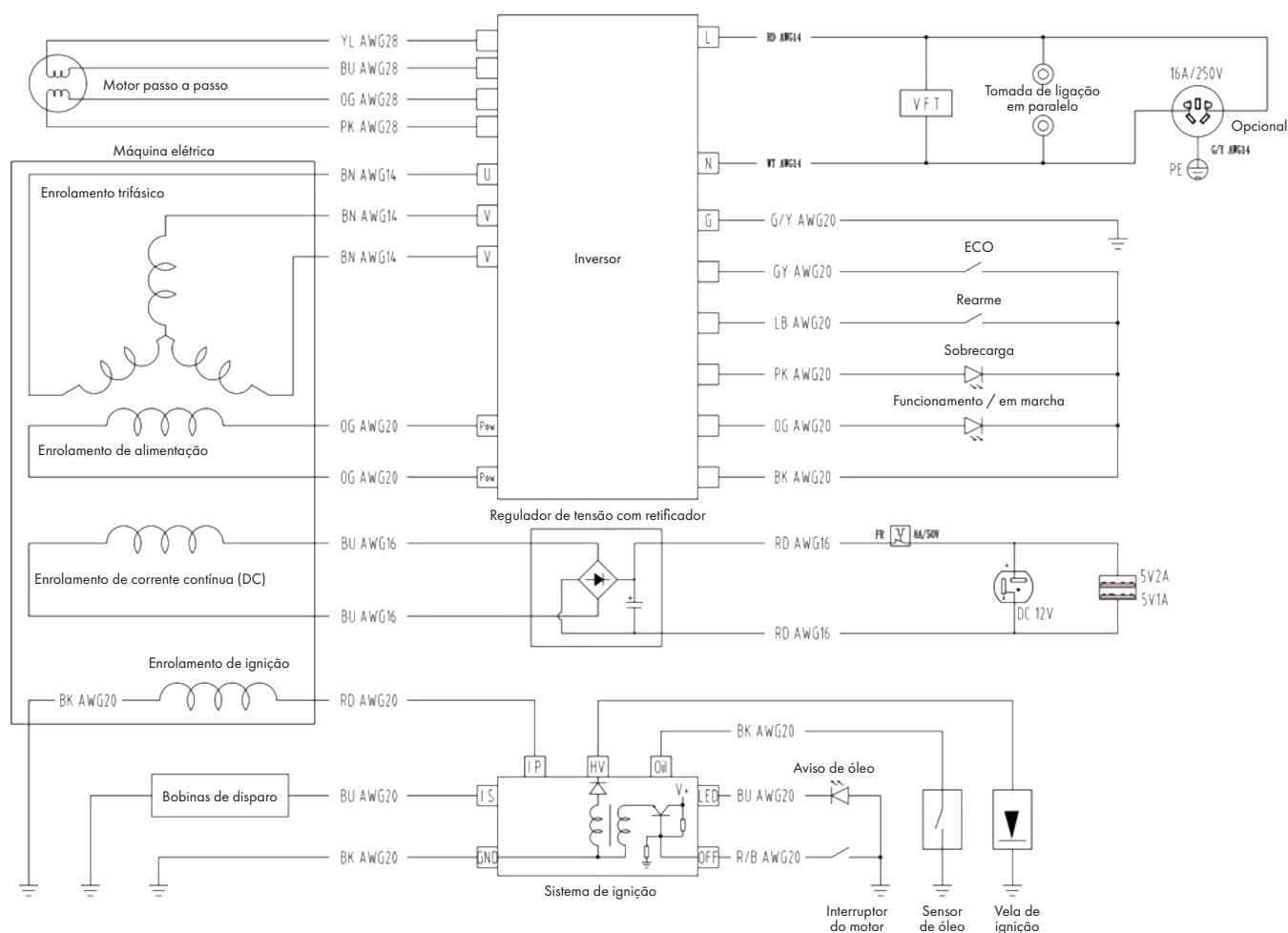
Parâmetro	Especificação
Temperatura ambiente de trabalho	-5 °C a 40 °C

11. Diagrama elétrico

Esta secção inclui o diagrama elétrico básico do gerador K3500IG com arranque manual. Este esquema permite identificar os elementos principais do sistema elétrico e a sua interligação para tarefas de diagnóstico ou manutenção avançada.

11.1 ESQUEMA DE ARRANQUE MANUAL

Aqui inclui-se o esquema elétrico correspondente à versão com arranque manual, tal como aparece no documento técnico.



PL	Roxo	BN	Castanho	BK	Preto	GY	Cinzento
YL	Amarelo	G/Y	Verde/Amarelo	WT	Branco	R/B	Vermelho/Preto
PK	Rosa	RD	Vermelho	OG	Laranja	W/B	Branco/Preto
BU	Azul						

12. Anexos

Esta secção inclui informação técnica complementar que permite interpretar o desempenho do gerador K3500IG em diferentes condições ambientais, bem como os níveis de ruído de acordo com a regulamentação aplicável.

12.1 CORREÇÃO EM FUNÇÃO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS

A potência nominal do gerador está especificada para condições padrão:

- **Altitude:** 0 metros
- **Temperatura ambiente:** 25 °C
- **Humidade relativa:** 30 %

Quando o gerador é utilizado fora destas condições, deve aplicar-se um **fator de correção** que afeta a potência efetiva disponível.

Tabela de correção em função da altitude e da temperatura:

Altitude (m)	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C
0	1.00	0.98	0.96	0.93	0.90
500	0.93	0.91	0.89	0.87	0.84
1000	0.87	0.85	0.82	0.80	0.78
2000	0.75	0.73	0.71	0.69	0.66
3000	0.64	0.62	0.60	0.58	0.56
4000	0.54	0.52	0.50	0.48	0.46

CORREÇÃO ADICIONAL EM FUNÇÃO DA HUMIDADE RELATIVA:

- 60 %: -0,01
- 80 %: -0,02
- 90 %: -0,03
- 100 %: -0,04

EXEMPLO DE CÁLCULO:

Potência nominal: 1,6 kW

Condições: altitude 1000 m, temperatura 35 °C, humidade 80 %

$$P = 1,6 \times (0,82 - 0,02) = 1,28 \text{ kW}$$

12.2 NÍVEIS DE RUÍDO

Os níveis de ruído foram determinados de acordo com as normas internacionais:

- GB 2820-10
- EN ISO 3744
- Diretiva 2000/14/EC e alteração 2005/88/EC

Valores indicativos (segundo modelos semelhantes):



Estes valores dizem respeito a emissões e não equivalem diretamente a níveis seguros de exposição para o utilizador. A exposição dependerá de fatores como:

- Duração da utilização
- Ambiente de trabalho (fechado ou aberto)
- Número de geradores e outros equipamentos próximos

13. Informações de serviço pós-venda

Em caso de dúvidas, incidentes ou avarias durante a utilização do gerador K3500IG, o utilizador pode contactar o serviço pós-venda através dos canais indicados pelo distribuidor autorizado.

13.1 ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA

O pessoal do distribuidor foi especificamente formado para prestar apoio técnico e resolver as incidências mais habituais. Recomendamos recorrer em primeiro lugar ao distribuidor onde o produto foi adquirido.

PASSOS RECOMENDADOS:

- 1. Contactar o serviço técnico do distribuidor.
- 2. Facultar o modelo, o número de série e uma descrição detalhada do problema.
- 3. Seguir as instruções do pessoal técnico autorizado.

13.2 ESCALONAMENTO DA ASSISTÊNCIA

Se o pessoal do distribuidor não conseguir resolver o seu problema, ou se a solução proposta não for satisfatória, o utilizador poderá:

- Solicitar que o caso seja revisto pelo **responsável do distribuidor**.
- Se ainda assim não for resolvido, poderá contactar diretamente o **Departamento de Serviço Técnico** da empresa fabricante para obter assistência.

DECLARAÇÃO “CE” DE CONFORMIDADE

O abaixo assinado,

RIBE ENERGY MACHINERY, S.L. | B17430034
C/ La Pireta, 10 P.I. LOGIS EMPORDÀ · 17469 EL FAR D’EMPORDÀ (Espanha)

Certifica que o gerador elétrico:

Marca: **KPC**

Tipo: **K3500IG**

Número de série:

Está em conformidade com os requisitos da Diretiva 2006/42/CE.

Está em conformidade com os requisitos da Diretiva 2014/30/UE.

Está em conformidade com os requisitos da Diretiva 2000/14/CE (alterada pela 2005/88/CE).

Fabricante e depositário da documentação técnica:

RIBE ENERGY MACHINERY, S.L.
C/ La Pireta 10 P.I. LOGIS EMPORDÀ · 17469 EL FAR D’EMPORDÀ (Espanha)
T.: +34 972 546 811

Feito em: **EL FAR D’EMPORDÀ, 17/07/2025**

Assinatura: **ANTONIO MONER CALLAVED, Administrador**

Agradecemos a confiança depositada nos nossos produtos.

Este manual foi elaborado com o objetivo de fornecer ao utilizador todas as informações necessárias para garantir uma utilização segura, eficiente e prolongada do gerador inverter.

Para qualquer consulta técnica, pedido de peças sobresselentes, manutenção especializada ou informação adicional, recomendamos que entre em contacto com o nosso serviço de apoio ao cliente ou com o seu distribuidor autorizado.

Apoio ao cliente:
KPC Ribe Energy S.A.
Tel: +34 972 546 811
Email: ribe@ribeenergy.es
Web: www.ribeenergy.es

Reservamo-nos o direito de efetuar modificações técnicas sem aviso prévio, em função do desenvolvimento contínuo dos nossos produtos.

Recomendamos que conserve este manual juntamente com a documentação do equipamento, bem como que registe o número de série para futuras referências.

KPC®

