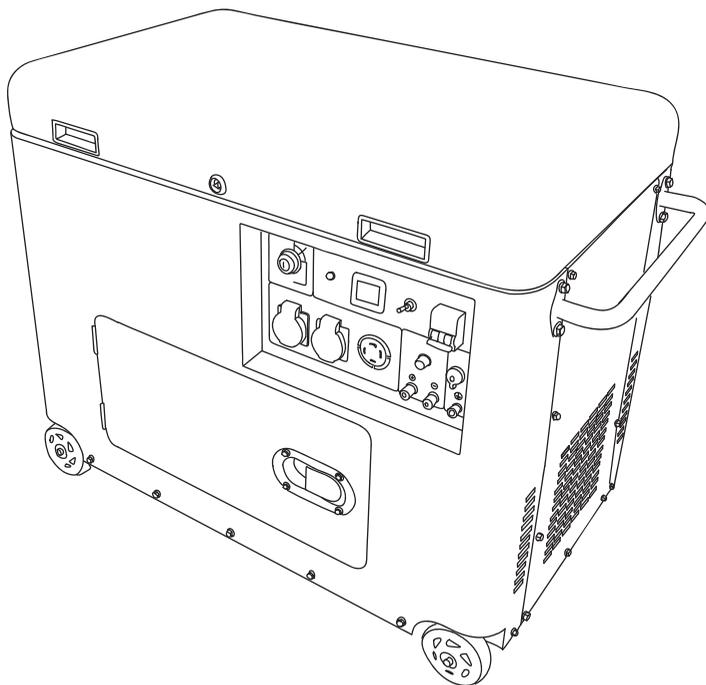


Branco



**Manual de
Instruções**

Geradores



BD-7000ES

Todas as informações e especificações contidas neste manual, foram redigidas para ajudá-lo a ter os melhores resultados com seu novo produto e operá-lo com segurança. Leia e observe atentamente todas as informações deste manual.

O manual deve ser considerado parte permanente do produto. Se qualquer parte deste manual não for compreendida, consulte a Assistência Autorizada BRANCO mais próxima para mais informações.

Branco Produtos de Força e Energia

Índice

Segurança	7
Componentes	9
Montagem	11
Operação	12
Manutenção	21
Diagnósticos	24
Especificações	27

Segurança

Símbolos e informações para o manual.



PERIGO! Aponta uma situação de imediato risco que, se não alterada, resultará em ferimentos graves e potencialmente à morte.



CUIDADO! Aponta uma situação com risco potencial que, se não alterada, poderá resultar em ferimentos graves e potencialmente à morte.



ATENÇÃO! Aponta uma situação com risco potencial que, se não alterada, poderá resultar em ferimentos.



AVISO! Aponta uma situação com risco potencial à integridade do equipamento.



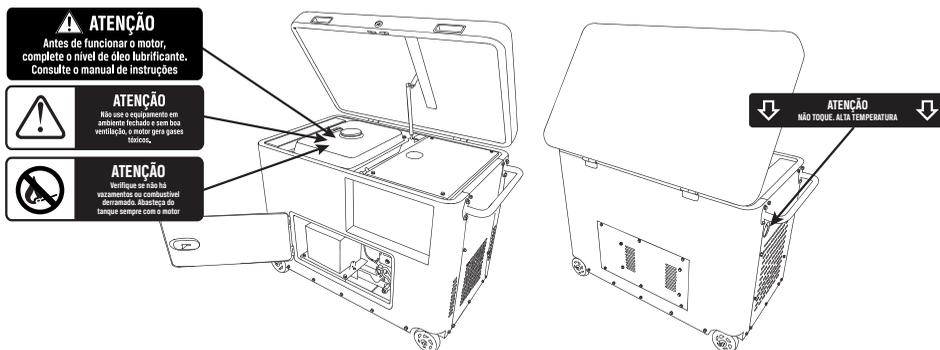
PERIGO! Risco de incêndios ou explosões.

Descrição do equipamento.

Ao longo deste manual, os termos **"gerador"**, **"equipamento"** e **"produto"** podem ser usados para se referir ao mesmo objeto alvo deste manual de instruções.

Este gerador funciona com base em um motor monocilíndrico de combustão interna a diesel, que movimenta um conjunto gerador de corrente alternada (CA). Foi projetado com a finalidade de prover energia elétrica para diversos tipos de equipamentos elétricos, desde que estes sejam compatíveis com as especificações do gerador.

Localizando as informações de segurança no equipamento.



Descrição do equipamento.

Os geradores **BRANCO** são projetados para trabalhar de forma segura, se operados de acordo com todas as instruções.

Não é possível antecipar todas as eventuais situações de perigo envolvendo o equipamento, portanto as informações presentes neste manual buscam diminuir o risco para algumas situações previsíveis. Qualquer novo operador deve ser capacitado para utilização, se necessário procure formação profissional antes de utilizar o equipamento.

Responsabilidade do operador.

Antes de manusear o equipamento, certifique-se de:

- Saber como desligar rapidamente o gerador em caso de emergência.
- Conhecer a função e forma de utilização de todos os controles, tomadas e conexões elétricas do gerador.
- Garantir que todas as pessoas que forem operar o gerador, estejam devidamente treinadas.
- Manter as crianças e animais longe do gerador.
- Não utilizar o equipamento se o mesmo estiver com partes danificadas ou faltando.
- Utilizar o gerador apenas em local aberto, limpo, seco, nivelado, e com uma base estável.

Cuidados com motores a combustão interna:

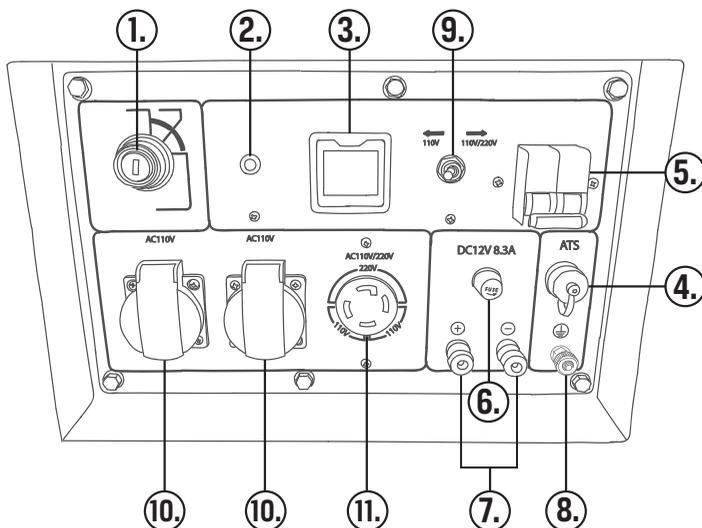
- Os gases provenientes da queima do combustível contém, entre muitos outros gases, o CO (Monóxido de carbono) um gás inodoro e incolor, que quando aspirado pode causar perda da consciência e até mesmo a morte.
- Não utilize o equipamento em ambientes fechados ou mal ventilados. Grande risco de sufocamento.
- Os gases liberados pelo escapamento, possuem temperatura suficiente para iniciar incêndios em alguns materiais, posicione o equipamento longe de outros objetos.
- Não opere o equipamento em atmosferas explosivas ou próximo a materiais combustíveis ou explosivos.
- Nunca deixe o equipamento enclausurado em qualquer tipo de estrutura.
- Durante e logo após a operação do equipamento, não toque nas partes aquecidas do produto, tais como escapamento, motor e conjunto gerador.

Cuidados com Geradores:

- O gerador produz energia elétrica suficiente para causar sérios choques elétricos, caso utilizado de maneira incorreta.
- Nunca deixe o gerador exposto as condições do tempo ou sem proteção adequada.
- Jamais opere o gerador debaixo de chuva, com o corpo molhado ou descalço.
- Ao conectar o gerador a qualquer circuito elétrico, garanta que este circuito está desconectado da rede elétrica pública.
- Não utilize o gerador caso qualquer conexão elétrica esteja úmida.
- O circuito elétrico ao qual o gerador será conectado, deve ser dimensionado por um profissional eletricista qualificado. Instalações mal dimensionadas ou defeituosas podem causar incêndios e graves choques elétricos e danos irreversíveis ao gerador.

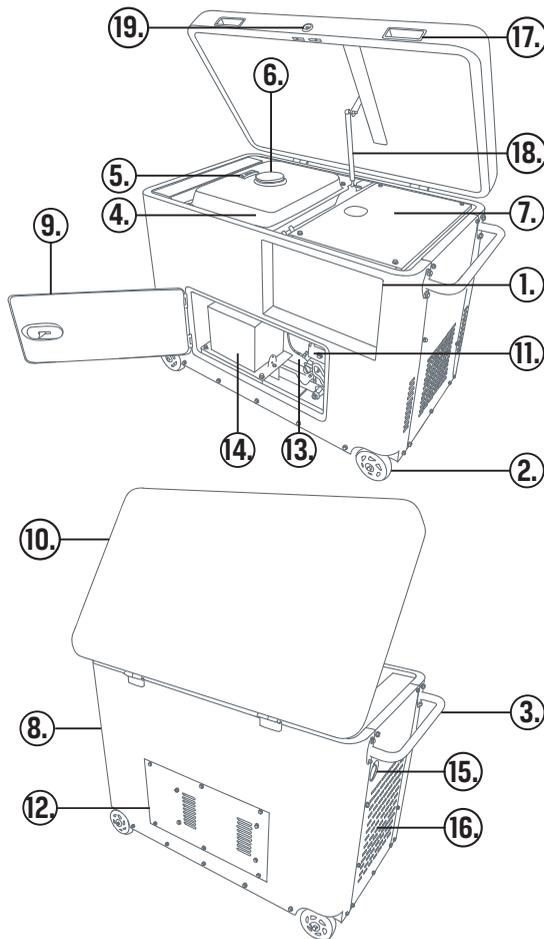
Componentes

Componentes do painel



- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Chave de partida | 7. Terminais de saída DC - 12V |
| 2. Alerta do nível de óleo | 8. Aterramento |
| 3. Voltímetro e horímetro digital | 9. Chave seletora |
| 4. Conector do ATS | 10. Tomada NBR 14136 - 110V |
| 5. Disjuntor | 11. Tomada NEMA L14-30 - 110/220V |
| 6. Fusível | |

Componentes do gerador



- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. Painel | 11. Alavanca do acelerador |
| 2. Rodas de Transporte | 12. Tampa traseira |
| 3. Alça de transporte | 13. Motor |
| 4. Tanque de combustível | 14. Bateria |
| 5. Visor de combustível | 15. Descarga |
| 6. Tampa do tanque | 16. Saídas de ar quente |
| 7. Tampa de proteção do motor | 17. Puxador frontais |
| 8. Carenagem | 18. Pistão da tampa superior |
| 9. Porta inferior | 19. Tranca da tampa superior |
| 10. Tampa superior | |

Montagem

Este gerador requer certos procedimentos de montagem, e só deve ser utilizado após a execução destes procedimentos.

Conteúdo da embalagem

- Gerador
- Manual de instruções
- Plugue principal
- Alças de transporte
- Elementos fixadores (arruelas, grampos, porcas e etc.)
- Chave de partida
- Ferramentas

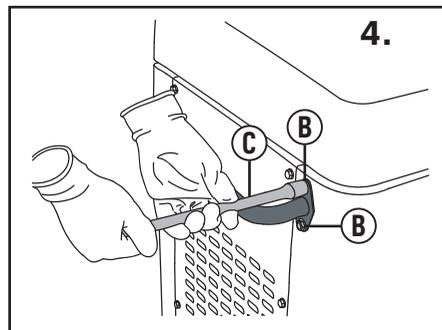
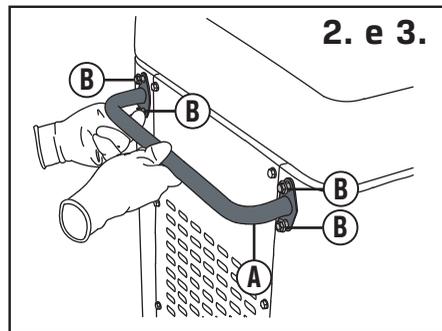
Alça de transporte

Após desembalar o equipamento, e antes de iniciar o transporte manual do mesmo, é necessário realizar a montagem das alças laterais. Para isso, separe os seguintes objetos:

- 2 x Alças de transporte
- 8 x Parafusos
- 1 x Chave L (Não acompanha o produto)

Para realizar a montagem, execute os seguintes procedimentos:

1. Posicione o equipamento em uma superfície plana e estável.
2. Posicione a alça (A) alinhada aos 4 furos, em uma das laterais do equipamento.
3. Posicione os 4 parafusos (B) em suas respectivas posições.
4. Utilizando a chave L (C), aplique o torque necessário em cada parafuso (B), aproximadamente 20 N/m, em sentido horário.
5. Execute os passos 1 a 4 novamente para a outra alça do equipamento.

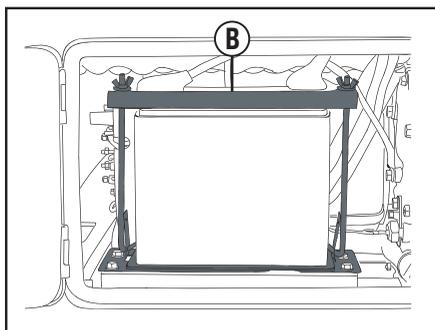
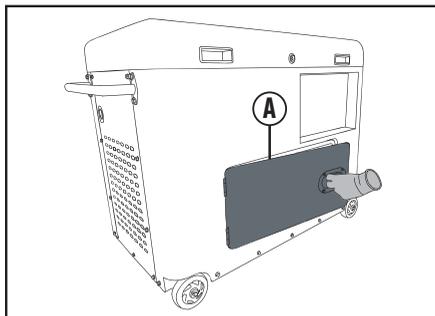


ATENÇÃO! A montagem incorreta das alças laterais, pode provocar acidentes durante o transporte do gerador.

Conectando a bateria

Para preservar a carga da bateria, evitar acionamentos indesejados e diminuir o risco de acidentes durante o transporte, um dos cabos da bateria virá desconectado do gerador, para conectá-lo:

1. Abra a porta de acesso (A).
2. Parafuse o cabo que está desconectado em seu devido terminal da bateria, o cabo **Preto** deve ser ligado ao terminal **Negativo (-)**, e o **Vermelho** ao terminal **Positivo (+)**.
3. Posicione as capas dos terminais, sobre os polos das baterias
4. Monte a alça (B) de fixação da bateria, conforme a imagem. Atente-se para que a chapa superior não toque os terminais da bateria.
5. Feche a porta de acesso (A).



AVISO! Verifique se a bateria está devidamente carregada antes de utilizar a partida elétrica, se a carga da bateria estiver baixa, há risco de dano a bateria e ao gerador.

Operação

Óleo do motor

O volume de óleo lubrificante para este equipamento, está descrito na tabela de especificações deste manual. O óleo lubrificante utilizado deve possuir as seguintes características:

ÓLEO RECOMENDADO: SAE 15W 40

ATENDER (NO MÍNIMO): API - CF



AVISO! Sempre utilize óleo de boa qualidade e conforme a recomendação do manual. O óleo além da lubrificação, possui importante função de arrefecimento do motor.



AVISO! Realize a troca periódica do óleo lubrificante, conforme seção de manutenção. Ao realizar a troca do óleo, sempre drene completamente o reservatório, antes de adicionar o óleo novo.

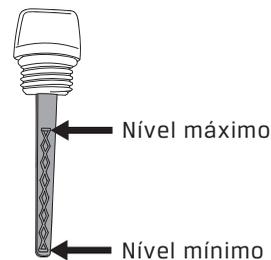
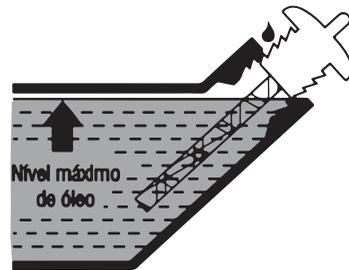
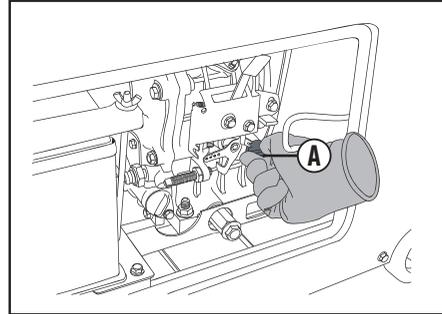
Nível de Óleo do motor

Antes de ligar o gerador, é necessário verificar o nível de óleo do motor, e se necessário completá-lo.

O motor é equipado com dois bujões de nível de óleo, localizados na lateral inferior do bloco do motor, ambos podem ser utilizados para realizar a medição de nível de óleo.

1. Posicione o gerador em uma superfície horizontal plana.
2. Abra a porta de acesso, na região frontal inferior do gerador.
3. Remova um dos bujões de nível de óleo (A).
4. Com um pano limpo, limpe a vareta de medição do bujão.
5. Posicione a vareta de medição no bocal do bujão, mas não a rosqueie.
6. Retire a vareta de medição.
7. Realize a leitura do nível de óleo, conforme a imagem.
8. Se necessário drene ou complete o óleo, até estar próximo do nível máximo indicado na vareta de medição.
9. Após finalizar a medição, rosqueie novamente o bujão.

A medição do óleo deve ser feita com o motor frio, ou no mínimo 10 minutos após o desligamento.



AVISO! Não utilize o gerador com o bocal de abastecimento do óleo aberto, sob risco de vazamentos e avarias ao motor.



AVISO! Sempre respeite o nível máximo e mínimo de óleo lubrificante. Utilizar o motor sem a lubrificação adequada, resultará em um desgaste prematuro do equipamento.

Abastecimento do óleo do motor

Antes de ligar o gerador pela primeira vez, é necessário abastecer o reservatório de óleo do motor. Para isso, será necessário:

1. Retire um dos bujões de leitura do óleo.
2. Utilizando um funil, adicione o óleo lubrificante através da abertura do bujão, tomando cuidado para não exceder o volume máximo do reservatório.
3. Realize a medição do nível de óleo.
4. Rosqueie novamente o bujão de óleo.



ATENÇÃO! Se ocorrer algum derramamento durante o abastecimento de óleo lubrificante, limpe-o antes de ligar o gerador.

Este gerador é equipado com um alerta de pressão do óleo. Através de uma luz no painel, o operador receberá a informação que o nível de óleo está abaixo do ideal, e o motor será desligado.

Para ligar o motor novamente, é necessário primeiro abastecer o reservatório de óleo. Caso o usuário tente ligar o gerador, já com o alerta acionado, o motor irá ligar e em seguida desligará.

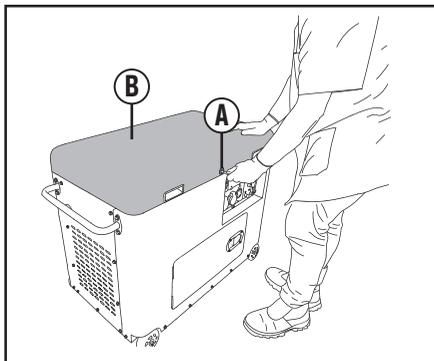


AVISO! Insistir na partida ou operar o gerador com a luz de alerta de óleo ligada, irá acarretar em danos severos ao gerador e seus componentes.

Tampa superior

Para realizar alguns procedimentos, pode ser necessário acessar a parte interna superior do gerador, para isso execute os seguintes passos:

1. Tenha em mãos a chave da tampa superior.
2. Encaixe a chave na tranca (A) da tampa superior, e gire a chave em sentido anti-horário, até destravar a tampa superior (B).
3. Utilizando os puxadores frontais, levante a tampa.
4. Para fechar a tampa superior, abaixe-a completamente, e tranque-a girando a chave no sentido horário.





ATENÇÃO! Ao fechar a tampa superior, atente-se a posição das mãos, afim de evitar prensamentos.

Combustível

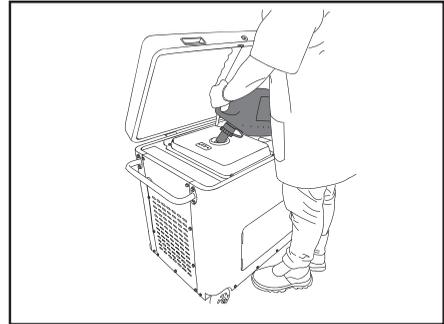
Este gerador é movido a **Diesel**, jamais utilize qualquer combustível diferente deste.



PERIGO! Jamais abasteça com o motor ligado, próximo a chamas, equipamentos que possam gerar centelhas ou outras fontes de calor, grande risco de incêndios.

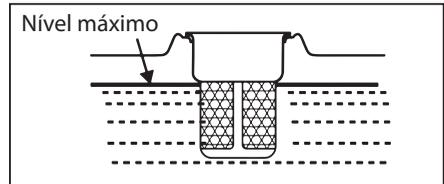
Para abastecê-lo:

1. Levante a tampa superior do gerador.
2. Retire a tampa do tanque de combustível, girando-a no sentido anti-horário.
3. Adicione ao tanque a quantidade de combustível desejada.
4. Feche a tampa do tanque, girando-a no sentido horário.
5. Feche a tampa superior do gerador.



CUIDADO! Não opere o gerador com a tampa de combustível aberta, ou mal encaixada.

Não ultrapasse o volume máximo de combustível, tomando como referência, o limite superior do filtro, conforme a imagem:



CUIDADO! Se ao abastecer ocorrer o derramamento de combustível, limpe-o antes de ligar o gerador.

Este gerador é equipado com um visor de combustível, localizado ao lado da tampa do tanque, para ler as informações do visor considere:

O indicador de cor vermelha, no interior do visor, indica o nível de combustível conforme a proximidade com as marcações no visor:

- A letra "**E**" significa: baixa quantidade de combustível.
- A letra "**F**" significa: alta quantidade de combustível.

Local de operação do gerador

Ao instalar o gerador, considere as seguintes características:

- Local deve ser bem arejado, plano, nivelado, e protegido de intempéries.
- O gerador deve estar longe de portas, janelas e outras entradas para imóveis.
- Direcione o escapamento de maneira que todos os gases de exaustão sejam lançados para longe de moradias ou locais povoados.
- Não direcione o escapamento para materiais inflamáveis, como, por exemplo: madeiras, folhas, plásticos, tecidos, combustíveis, etc.
- Mantenha qualquer objeto afastado do equipamento, a no mínimo 1,5 metros.



PERIGO! Durante o funcionamento do gerador, gases tóxicos como o monóxido de carbono (CO), são liberados. Mesmo em pequenas quantidades, esses gases podem causar sonolência, falta de ar, sufocamento e até a morte



PERIGO! A alta temperatura dos gases de exaustão pode ser suficiente para iniciar incêndios.



CUIDADO! Este gerador possui rodas para o transporte, por isso deve ser posicionado em uma superfície nivelada, de forma a evitar deslocamentos indesejados.

Sobrecarga

- Não sobrecarregue o equipamento, ou seja, não ultrapasse os limites de corrente elétrica suportados.
- Selecione o produto adequado, de acordo com a potência exigida pelos equipamentos conectados ao gerador.
- É importante que o cálculo da potência requerida seja feito por um profissional electricista qualificado.

Conexão com a rede elétrica

- Toda a instalação elétrica, ao qual o gerador será conectado, deve ser dimensionada por um profissional eletricista qualificado.
- Garanta que a rede elétrica interna, conectada ao gerador, não está conectada à rede de energia pública. As redes devem ser isoladas, **redobre esse cuidado ao utilizar o gerador durante apagões.**

Em caso de dúvida, consulte a sua companhia de energia ou procure um profissional eletricista qualificado.



CUIDADO! Para segurança dos envolvidos, e maior proteção dos equipamentos conectados ao gerador, é fundamental que seja realizado o devido aterramento do gerador, utilizando o conector de aterramento presente no painel.



CUIDADO! Conectar o gerador de forma inapropriada, poderá resultar em incêndios, choques elétricos e até mesmo explosões do equipamento.

Chave de Transferência Automática (ATS)

Este gerador possui a conexão para utilização de **Chave de Transferência Automática (ATS)** (Não acompanha o produto). O ATS é um dispositivo auxiliar, capaz de acionar automaticamente o gerador, em caso de queda de energia, e transferir a carga para o gerador. Após a energia ser restabelecida, o ATS transfere a carga para a rede elétrica e desliga o gerador.

- O ATS deve ser instalado por um profissional eletricista qualificado.
- O ATS deve ser instalado com o gerador desligado.
- Utilize apenas ATS original Branco e compatível com o modelo do gerador.
- Ao adquirir um ATS, verifique a compatibilidade das especificações exigidas pelo ATS com as do gerador, da rede elétrica externa e interna. A utilização de um ATS incompatível com estas especificações, pode acarretar em danos ao gerador e a todos componentes nele conectados.
- Para o correto funcionamento do gerador, quando conectado ao ATS, mantenha a Alavanca de Aceleração na posição "START", a Chave de Partida na posição LIGA e o Disjuntor na posição "ON".

Corrente alternada - AC

- A corrente máxima admitida por este gerador está descrita na seção de especificações, não a exceda.
- Não utilize o gerador com a potência máxima por vários minutos, pois há risco de danos ao equipamento.
- Equipamentos com motores elétricos podem requisitar maior potência durante o acionamento, excedendo o valor nominal descrito pelo produto.
- Este gerador possui chave seletora de tensão, garanta que a tensão adequada está selecionada antes de conectar o equipamento.
- Utilizar a tensão incorreta poderá resultar em danos aos equipamentos conectados.

Corrente contínua - DC



ATENÇÃO! Os terminais de corrente contínua devem ser utilizados somente para carregar baterias de ácido-chumbo.



CUIDADO! Ao iniciar a conexão da bateria com o gerador, tenha certeza que o mesmo está desligado.

Para carregar uma bateria:

1. Se a bateria estiver conectada a algum equipamento, retire-a antes de iniciar o carregamento.
2. Atente-se aos polos de conexão da bateria com o gerador (- com - / + com +).
3. Ligue o gerador.



AVISO! A bateria poderá ser danificada se conectada ao gerador com os polos invertidos.

Após carregar a bateria:

1. Desligue o gerador.
2. Desconecte os cabos do terminal da bateria, um por vez.
3. Desconecte os cabos dos terminais do gerador.
4. Conecte a bateria no local onde será utilizada.

Garanta também as seguintes condições:

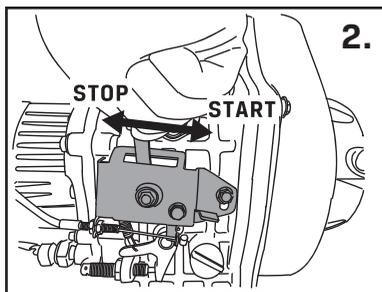
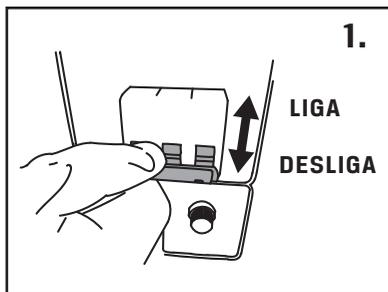
- Mantenha os cabos de carregamento da bateria sempre em boas condições.
- Não tente carregar baterias úmidas, danificadas ou com vazamentos.
- Antes de carregar a bateria, verifique se as especificações são compatíveis com as do gerador.

Procedimentos de partida

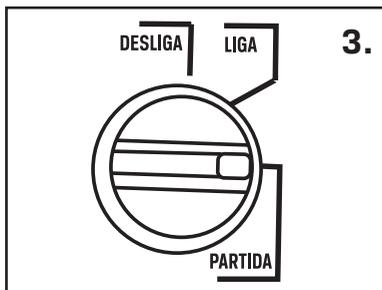


AVISO! Antes de iniciar os procedimentos de partida do gerador, é necessário verificar o nível de óleo lubrificante do motor, e a quantidade de combustível presente no tanque.

1. Para facilitar a partida do gerador, mantenha o disjuntor na posição "DESLIGA".
2. Empurre a alavanca de aceleração do motor para a posição "START".



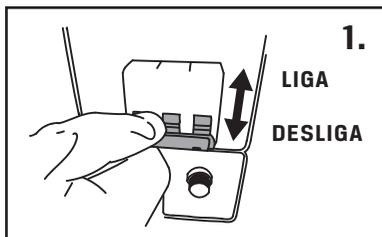
3. Gire a chave de partida para a posição "PARTIDA" e solte-a logo que o motor ligar. Se o motor não iniciar, repita o procedimento com intervalos de 30 segundos entre cada acionamento.



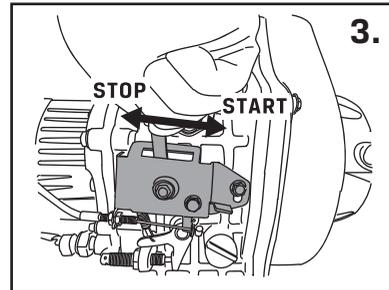
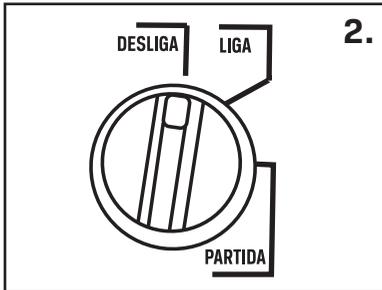
AVISO! Não mantenha o botão de partida na posição "PARTIDA" por mais de 5 segundos, pois há risco de danos ao equipamento.

Desligando o gerador

1. Após a utilização do gerador, coloque o disjuntor na posição "DESLIGA".



2. Gire a chave de partida para a posição "DESLIGA".
3. Apenas para geradores não conectados ao ATS: Movimente alavanca de aceleração para a posição "Stop".



AVISO! Desligar o gerador antes de desligar o disjuntor, poderá resultar em danos aos equipamentos conectados ao gerador.

Bateria do gerador

- Todas as baterias que acompanham o gerador possuem vedação, e não devem ser abertas.
- Se a bateria estiver danificada (exemplo: inchada, amassada ou com vazamentos) troque-a imediatamente.
- Atente-se a manutenção da bateria.



ATENÇÃO! Em caso de substituição da bateria, não a descarte em lixo comum, encaminhe-a para o tratamento adequando conforme a legislação de sua região.

Transporte

1. Procure transportar o gerador nivelado ao solo, para prevenir derramamentos de combustível e óleo.
2. Não mantenha objetos pesados sobre o gerador.
3. Ao transportar o gerador por longas distâncias, drene o combustível.
4. Retire a chave da ignição ao transportar o gerador.
5. As rodas do gerador devem ser utilizadas unicamente para o transporte manual.
6. Jamais transporte o gerador ligado, ou conectado a outros equipamentos

Armazenamento

Caso pretenda armazenar o equipamento por longos períodos, realize os seguintes procedimentos:

1. Ligue o gerador por três minutos, em seguida desligue-o.
2. Drene todo o lubrificante do cárter antes que o motor esfrie.
3. Adicione óleo lubrificante novo ao cárter.
4. Realize a limpeza externa do gerador, retirando possíveis manchas de óleo e sujeiras.
5. Drene todo o combustível do tanque.

Armazene o gerador em local seco e limpo, longe de materiais inflamáveis e fora do alcance de pessoas não autorizadas.

Manutenção

Para garantir um bom funcionamento do motor, é fundamental realizar a manutenção do equipamento conforme descrito neste manual.

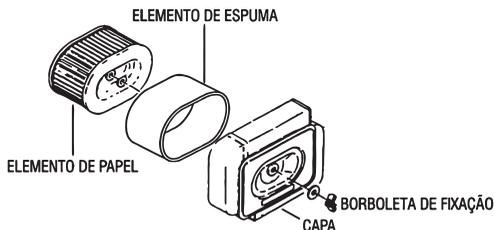
Para saber quando executar cada procedimento de manutenção, confira a tabela de manutenções.

Todos os procedimentos de manutenção devem ser executados com o equipamento desligado.

Ao substituir componentes durante a manutenção, utilize componentes originais Branco e de acordo com as especificações do equipamento.

Filtro de ar

1. Remova a tampa de proteção do motor (seção "**Componentes do gerador**"), retirando os 4 parafusos que fixam a chapa.
2. Retire a borboleta de fixação da capa do filtro, e a porca que fixa o conjunto.
3. Retire o elemento de papel, juntamente com o elemento de espuma.
4. Limpe o elemento de papel utilizando uma escova de cerdas plásticas.
5. Lave o elemento de espuma utilizando água e sabão neutro e deixe-o secar naturalmente.
6. Aplique óleo lubrificante no elemento de espuma, e se necessário retire o excesso de óleo.
7. Monte novamente os componentes em suas devidas posições, aplicando o aperto necessário na borboleta de fixação.



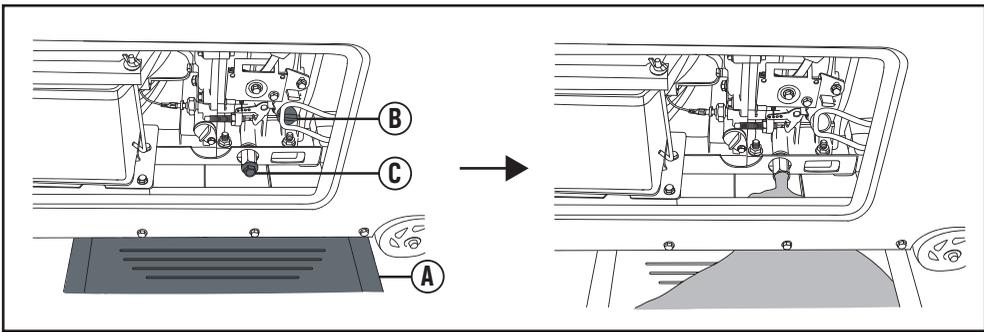


ATENÇÃO! Não utilize ar comprimido ou água na limpeza do elemento de papel.

Troca de óleo

Realize a troca do óleo com o motor ainda quente

1. Coloque uma bandeja coletora (A) de óleo na saída do dreno, abaixo do gerador.
2. Retire o bujão (B) de medição do óleo.
3. Retire o parafuso (C) e arruela do dreno.
4. Aguarde alguns minutos até que óleo escoe completamente para o recipiente.



5. Feche o dreno de óleo com a arruela e o parafuso (C), aperte-o até sentir moderada resistência.
6. Abasteça o cárter com óleo novo.
7. Realize a medição do nível do óleo.
8. Rosqueie novamente o bujão (B).



ATENÇÃO! Tome cuidado com as partes aquecidas do motor, pois há riscos de queimaduras.

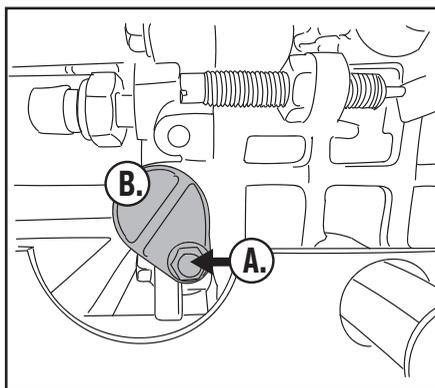


AVISO! Não jogue o óleo usado fora, encaminhe-o para a reciclagem.



Filtro de óleo

1. Drene todo o óleo do reservatório.
2. Solte o parafuso de fixação (A).
3. Retire a tampa com o filtro (B).
4. Lave o filtro com óleo diesel, utilize uma escova com cerdas plásticas.
5. Inspeção o filtro e o anel de vedação, caso necessário os substitua.
6. Posicione o filtro e o anel de vedação no alojamento, empurre a tampa contra o bloco, até encaixar devidamente o conjunto.
7. Rosqueie o parafuso de fixação (A), aperte-o até sentir moderada resistência.



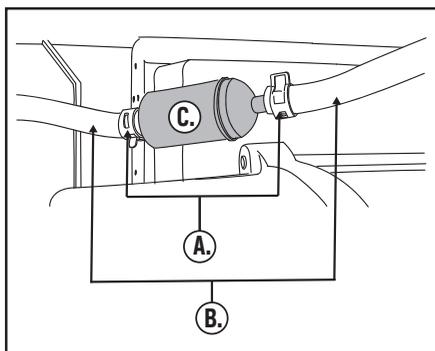
Filtro de combustível

Execute os procedimentos abaixo com o tanque de combustível vazio.



AVISO! É recomendado posicionar um recipiente abaixo do filtro de combustível, e acima do estator, para que o combustível presente nas mangueiras e no filtro, não seja derramado sobre os componentes do gerador.

1. Retire as abraçadeiras (A), nas duas seções da mangueira de combustível (B).
2. Desconecte a mangueira de combustível nas duas pontas do filtro (C).
3. Substitua o filtro (C) e monte novamente o conjunto, conectando as pontas da mangueira (B) e fixando as abraçadeiras (A).



Troca do fusível - DC

1. Retire a tampa do fusível presente no painel.
2. Substitua o fusível queimado.
3. Monte novamente o fusível.

Intervalos de manutenção

ITEM	PROCEDIMENTO	A cada uso ou 10 horas	Primeiro mês ou 20 horas	A cada 3 meses ou 50 horas	Cada 6 meses ou 100 horas	Anualmente ou a cada 300 horas
Óleo do motor	Verificar nível	●				
	Trocar		● 1º troca		●	
Filtro de ar	Verificar/Limpar	●				
	Substituir				●	
Filtro de óleo	Limpar		● 1º troca		●	
	Substituir					●
Bico injetor	Verificar/Limpar					●
Válvulas	Verificar folga/Ajustar					●
Filtro de combustível	Substituir				●	
Tanque de combustível	Drenar/Limpar					●

Diagnósticos

0 motor não liga

Possível Causa	Solução
Clima frio e óleo do motor tornou-se mais viscoso.	Coloque óleo lubrificante no plugue da tampa de válvulas.
Defeito no sistema injetor de combustível ou água no combustível.	Limpe o tanque de combustível, filtro de combustível e tubulação e substitua o combustível.
O combustível tornou-se espesso e escoou com dificuldade.	Use o combustível apropriado conforme o especificado.
Há ar no sistema injetor de combustível.	Drene o ar e aperte cada conexão da tubulação de combustível.
Injeção pobre ou, o spray não está bom.	Verifique a posição da alavanca do controle de velocidade.
	Repare/substitua a bomba ou bico injetor se necessário.
Combustão incompleta.	Bico injetor com defeito, ângulo de alimentação incorreto, altura do bico injetor incorreta, junta do cabeçote rompida e baixa compressão, requer reparo.
Alimentação de combustível interrompida.	Pouco combustível no tanque, adicione mais combustível.
	A tubulação ou filtro de combustível está obstruída a desobstrua.

Baixa compressão, a porca do cabeçote não está firme ou a junta do cabeçote está danificada ou com vazamento.	Aperte a porca do cabeçote de acordo com o procedimento padrão e em sequência diagonal, e com o torque correto conforme manual de serviço, verifique a junta do cabeçote. Ao trocar a junta, aplique o torque adequado nas porcas do cabeçote mais uma vez, após pré-acionar o motor diesel.
As folgas dos anéis de pistão estão exageradas pelo desgaste.	Troque os anéis de pistão.
As aberturas dos anéis de pistão alinharam-se, causando vazamento de compressão	Ajuste cada abertura de anel à 120° em relação ao outro.
Os anéis do pistão emperraram ou quebraram	Substitua os anéis.
Vazamento de combustível pelas válvulas	Limpe as válvulas e as sedes de válvula, se o sulco estiver muito profundo substitua as válvulas e/ou o cabeçote.
Folga das válvulas incorreta	Ajuste a folga.
Haste de válvula preso no duto-guia	Desmonte a válvula e limpe o haste e o duto-guia.

Falta de Potência do Gerador

Possível Causa	Solução
Defeito do sistema injetor: obstrução em parte da tubulação e filtro de combustível.	Verifique se a torneira de combustível está completamente aberta. Troque o filtro de combustível.
Defeito na bomba de combustível.	Repare ou substitua as partes defeituosas da bomba.
Defeito no bico injetor: pressão de injeção incorreta.	Ajuste a pressão de injeção.
Depósito de carvão no orifício do bico.	Limpe
Filtro de ar obstruído.	Limpe ou substitua o elemento filtrante de ar.
Rotação insuficiente	Verifique a rotação do motor com um tacômetro. Ajuste o parafuso limitador de velocidade máxima.

Parada repentina do gerador

Possível Causa	Solução
Sem combustível	Adicione combustível.
Defeito na bomba de combustível.	Repare ou substitua as partes defeituosas da bomba.
Há ar no sistema de injeção combustível.	Drene o ar.
Válvula-agulha do bico injetor presa.	Limpe, limpe ou substitua o bico injetor.
Filtro de ar obstruído.	Limpe ou substitua.
Aumento repentino na carga.	Diminua a carga.

Gases do escape com fumaça negra

Possível Causa	Solução
Sobrecarga.	Diminua a carga, se o acoplamento com a máquina não estiver apropriado, substitua-o.
Injeção de combustível ruim.	Verifique a pressão de injeção e as condições do spray e corrija-os, ou substitua o bico injetor, se estiver danificado.
Ar insuficiente ou vazamento.	Limpe o filtro de ar ou o substitua.

Gases do escape com fumaça azulada

Possível Causa	Solução
Há óleo de motor no cilindro.	Verifique o nível do óleo, drene o óleo excedente.
Anel de pistão desgastado, com elasticidade insuficiente para vedar e manter as aberturas de anéis defasadas de 120°, fazendo com que óleo do cárter suba à câmara de explosão.	Verifique, substitua os anéis de pistão e posicione as aberturas de anéis.
A folga entre cilindro e pistão é muito grande.	Substitua.
Válvula e guia desgastados.	Substitua.

Gases de escape com fumaça branca

Possível Causa	Solução
Há água no óleo diesel	Substitua o combustível.

Métodos e Posições de Parada para verificar Defeitos do Gerador

Possível Causa	Solução
Variações na velocidade.	Verifique o sistema governador de velocidade: talvez esteja veloz. Talvez haja ar na tubulação de combustível.
Ruído anormal aparecido repentinamente.	Verifique cada parte móvel com cuidado.
Escape com fumaça negra repentina.	Verifique o sistema injetor de combustível, especialmente o bico injetor.
Há som rítmico de batida metálica no cilindro.	O ângulo de alimentação de combustível é muito alto, ajuste-o.

Especificações

GERADOR	BD 7000ES
Motor	Diesel monocilíndrico, aspirado, 4 tempos, refrigerado a ar
Combustível	Diesel
Capacidade do tanque de combustível (máx.)	10 Litros
Óleo lubrificante	SAE 15W-40, API CF
Capacidade de óleo lubrificante	1,65 L
Partida	Elétrica
Potência máxima (kW)	7,0
Potência contínua (kW)	6,5
Fases	Monofásico
Conexão ATS	Sim
Saída CA	110/220Va.c. 60Hz
Controle de tensão	AVR
Saída DC	12V - 8,3A
Consumo médio (50% carga)	1,3 L/h
Ruído (7m)	89 dBA
Dimensões (mm)	1040 x 505 x 750

A Branco Motores Ltda reserva-se o direito de alterar as especificações de seus desenhos, produtos e termos de garantia, sem qualquer aviso prévio e sem incorrer na obrigação de efetuar as mesmas modificações nos produtos anteriormente vendidos.

Branco

Branco Motores Ltda

Rua Tenente Benedito Nepomuceno, 153 Mod. 1 a 5

Estação Araucária-PR Brasil CEP 83705-190

Fone: 41 3211.4040

e-mail: contato@basco.com

JAN/22

Todas as imagens deste manual são meramente ilustrativas. / Fabricado na China sob a orientação da Branco Motores Ltda.

WWW.BRANCO.COM.BR