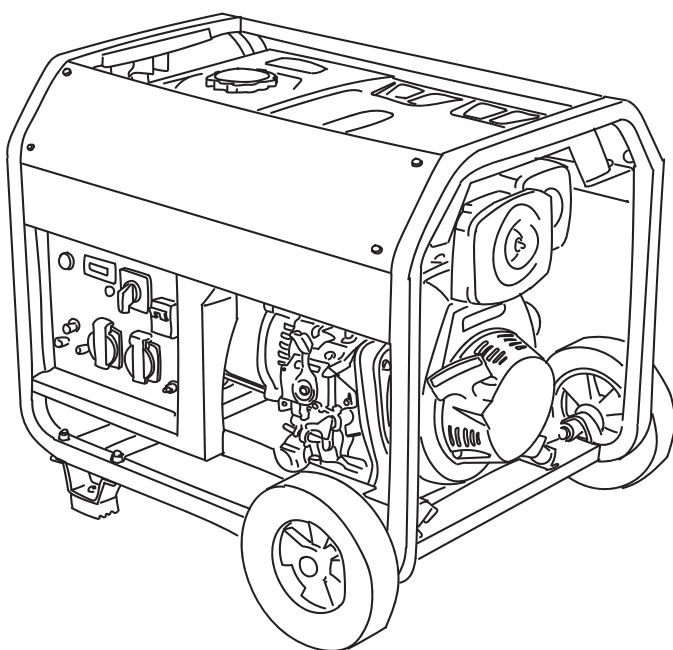


Branco XS



Manual de Instruções

Geradores



BD-2500(E) XS
BD-4000(E) XS
BD-6500(E) XS

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	14
Operação	16
Manutenção	25
Diagnósticos	28
Especificações	31

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! Aponte uma situação com risco potencial que, se não alterada, poderá resultar em ferimentos leves ou moderados.



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



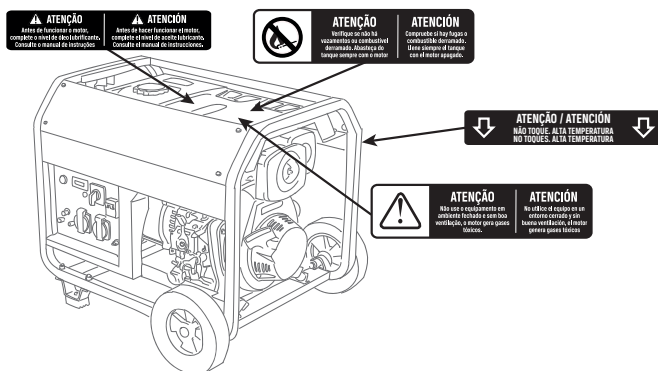
PERIGO! Risco de incêndios ou explosões.

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, em especial, durante a operação do equipamento.
- Não utilizar o equipamento se o mesmo estiver com partes danificadas ou faltando.
- Utilizar o gerador apenas em local 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, tem temperatura o 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.

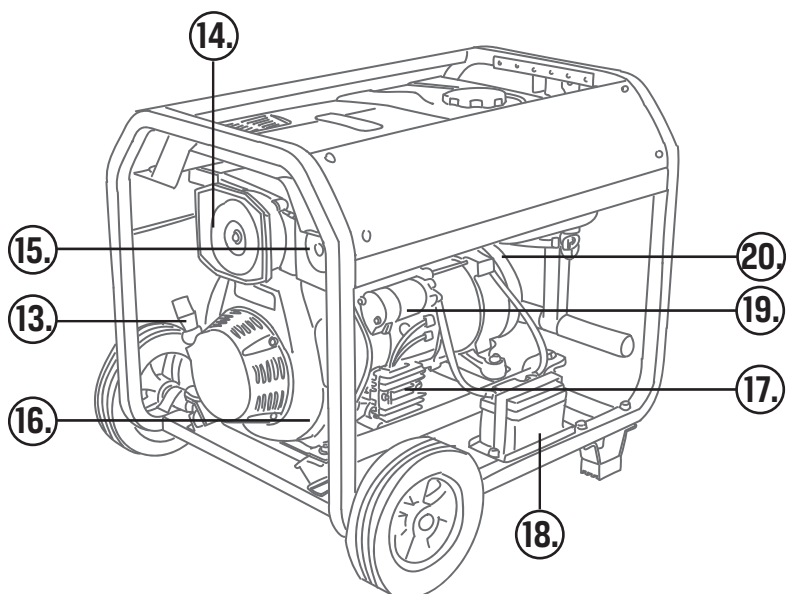
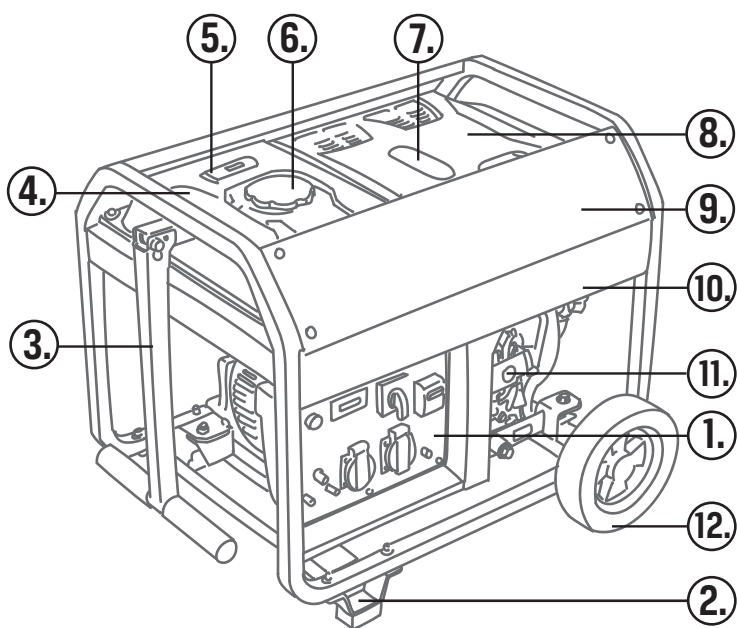
Cuidados com conjuntos geradores:

- 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.

Componentes

Componentes do gerador

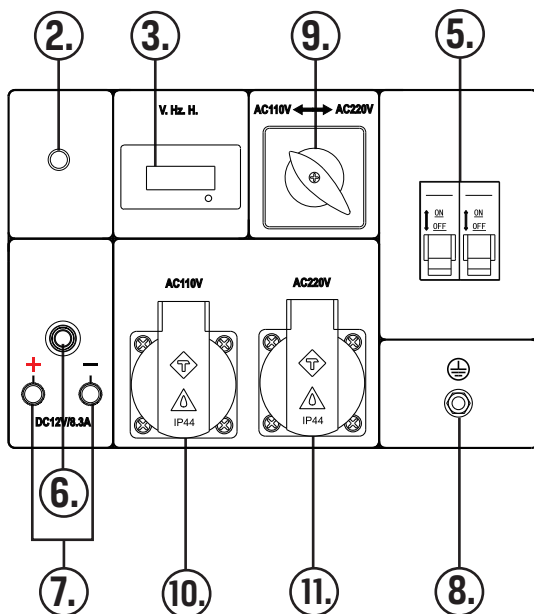
1. Painel
2. Pé de apoio
3. Alça de transporte
4. Tanque de combustível
5. Visor de combustível
6. Tampa do tanque
7. Acesso ao descompressor
8. Carenagem
9. Carenagem do quadro
10. Quadro
11. Alavanca do acelerador
12. Rodas
13. Retrátil
14. Filtro de ar
15. Descarga
16. Motor
17. Retificador
18. Bateria (apenas em modelos com partida elétrica)
19. Motor de partida (apenas em modelos com partida elétrica)
20. Conjunto alternador



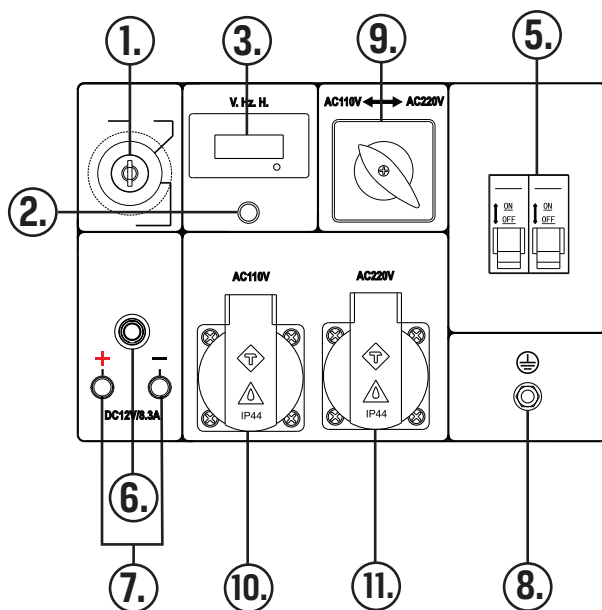
Componentes do painel

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

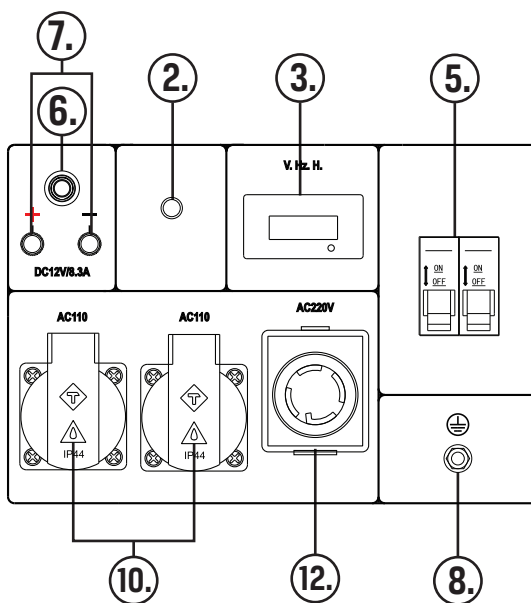
BD 2500 XS



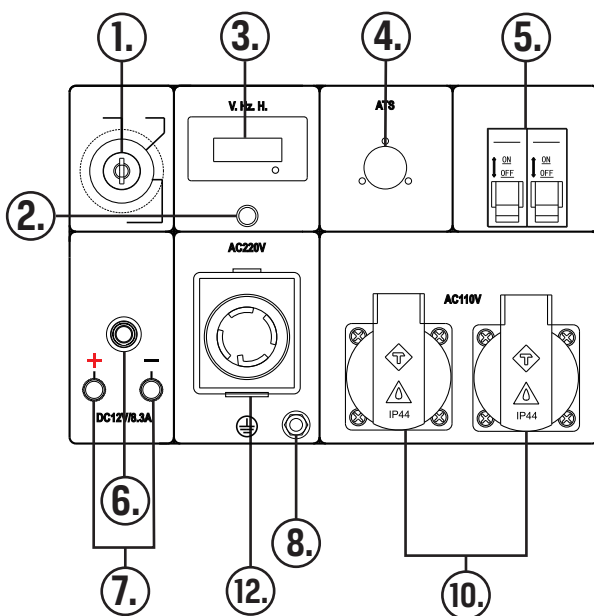
BD 2500E XS



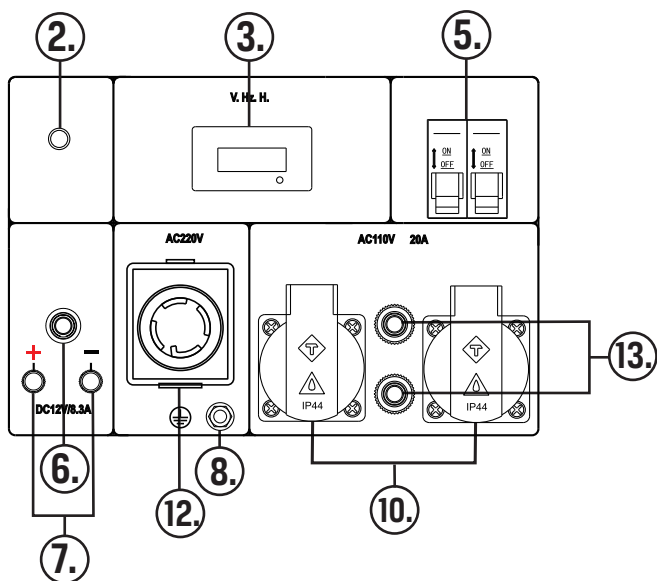
BD 4000 XS



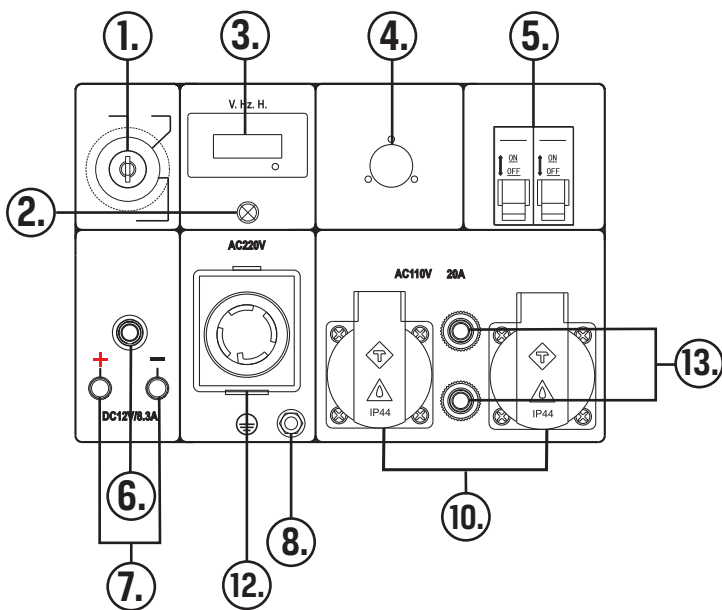
BD 4000E XS



BD 6500 XS



BD 6500E XS



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
- Jogo de rodas
- Pés de apoio
- Elementos fixadores (arruelas, grampos, porcas e etc.)
- Funil de abastecimento
- Chave de partida (apenas para modelos com partida elétrica)
- Ferramentas

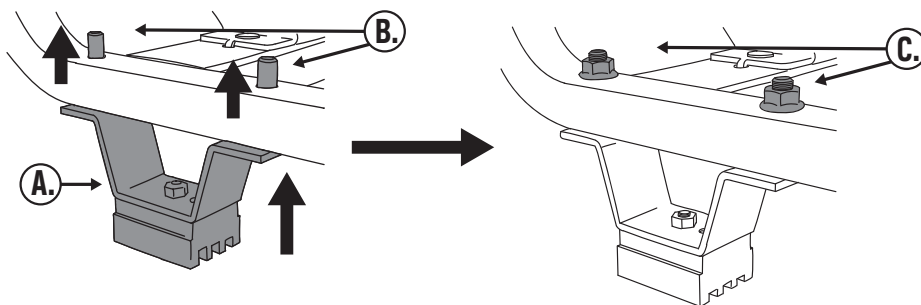
Pés de apoio

1. Utilize um calço, macaco mecânico ou hidráulico para levantar o gerador.



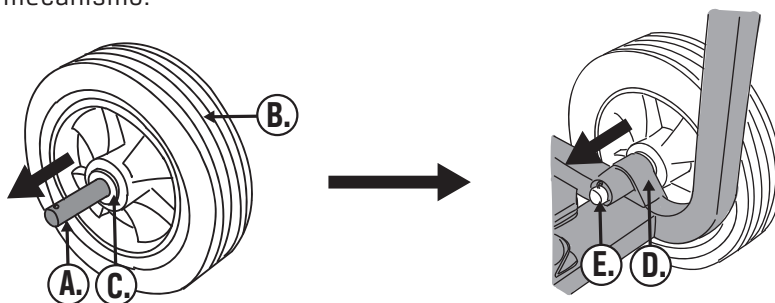
CUIDADO! Ao levantar o gerador, tenha certeza que o equipamento está firme e não corre risco de queda sobre o usuário.

2. Posicione o pé de apoio (A), alinhado aos furos na base do quadro do equipamento.
3. Passe os parafusos (B) por entre os furos do pé de apoio e do quadro. Os parafusos devem estar com a cabeça para baixo.
4. Monte as porcas (C), para fixar o conjunto utilize duas "chaves de boca", com uma chave segure o parafuso (B), e com a outra aperte a porca (C), até sentir moderada resistência.



Rodas de transporte

1. Transpasse o eixo (A) pelo centro da roda (B), e posicione a arruela (C) em contato com a roda.
2. Transpasse o eixo (A) pelo suporte da roda (D) presente no quadro do equipamento. Passe o grampo (E) no orifício do eixo da roda (A), fixando o mecanismo.



Conectando a bateria (apenas para modelos com partida elétrica)

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. Monte 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 (+)**.



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.

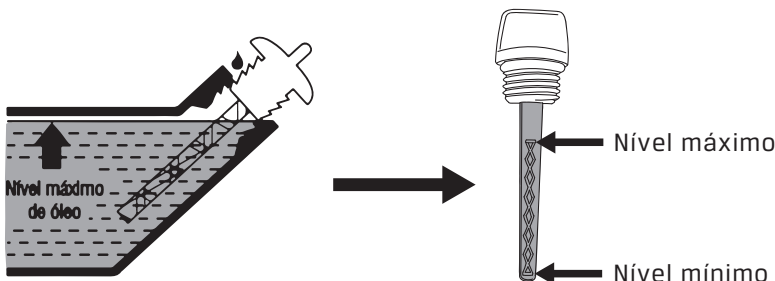
Operação

Óleo do motor

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

O motor é equipando com três bujões de óleo: dois localizados na lateral inferior do bloco do motor e um bujão de óleo na parte superior da tampa do cabeçote. Todos podem ser utilizados para o abastecimento do óleo:

1. Posicione o motor em uma superfície horizontal plana.
2. Remova o bujão do nível de óleo.
3. Complete com o volume recomendado de óleo.
4. Utilize um dos bujões inferiores para realizar a conferência do nível de óleo.
Para isso, insira a vareta do bujão sem rosqueá-lo. Verifique conforme a imagem:



5. Se necessário drene ou complete o óleo, até estar próximo do nível máximo indicado na vareta de medição.

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

Para abastecer ou completar o óleo, recomenda-se a utilização do funil com mangueira.



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

6. Rosqueie o bujão no bocal e aperte-o firmemente.



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.

O volume de óleo lubrificante recomendado, encontra-se na tabela de especificações deste manual

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.

Alerta de óleo lubrificante

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.

Combustível

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

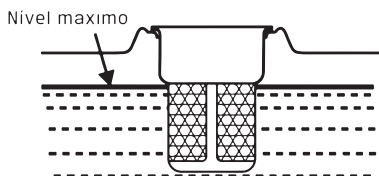


PERIGO! Jamais abasteça com o motor ligado, próximo a chamas, equipamentos que possam gerar centelhas ou outras fontes de calor, grande risco de incêndios.

Para abastece-lo:

1. Retire a tampa do tanque de combustível
2. Adicione ao tanque a quantidade de combustível desejada.
3. Feche a tampa do tanque.

Não ultrapasse o volume máximo de combustível:



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

Este gerador é equipado com um visor marcador 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.
- O ícone da bomba de combustível significa: baixa quantidade de combustível.
- O ícone de um círculo vermelho significa: alta quantidade de combustível.

Local de operação do gerador

O gerador deve ser posicionado em uma área externa e bem arejada e protegido contra intempéries. Nunca utilize o equipamento em residências ou em ambientes pouco ventilados. Durante seu funcionamento, gases tóxicos, como o monóxido de carbono (CO), são liberados. Mesmo em pequenas quantidades, esses gases podem causar sonolência, falta de ar e até a morte.

Para diminuir o risco de envenenamento por CO (monóxido de carbono), posicione o gerador em local externo e longe de portas, janelas e outras entradas da casa. Direcione o escapamento de maneira que todos os gases de exaustão sejam lançados para longe do operador e outras áreas habitadas.

Outro fator importante é a disposição dos objetos próximo ao escapamento do gerador, a alta temperatura dos gases de exaustão pode ser suficiente para iniciar incêndios. Não direcione o escapamento para materiais inflamáveis, como, por exemplo: madeiras, folhas, plásticos, tecidos, combustíveis, etc. Mantenha qualquer objeto afastado a no mínimo 1,5 metros do equipamento.

Sobrecarga

Não sobrecarregue o equipamento, ou seja, não ultrapasse os limites de corrente elétrica suportadas pelo equipamento. Selecione o gerador 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 eletricista qualificado.

Alguns modelos de geradores possuem o "**rele térmico**", dispositivo que interrompe a passagem da corrente para as tomadas auxiliares quando ela ultrapassa o limite de carga do gerador. Em caso de acionamento do rele térmico:

1. Desligue o gerador e aguarde 5 minutos.
2. Pressione o pino do rele térmico.
3. Ligue novamente o gerador.

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

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

Corrente alternada - AC

A corrente máxima admitida por cada 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.

Alguns modelos de gerador possuem 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 ao gerador.

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 em uso por outro 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. Reinstale ou armazene a bateria em seu local original.

Mantenha os cabos de carregamento da bateria sempre em boas condições.

Não tente carregar baterias úmidas, danificadas ou com vazamentos.

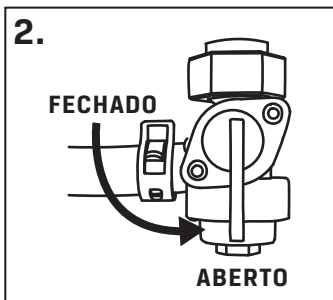
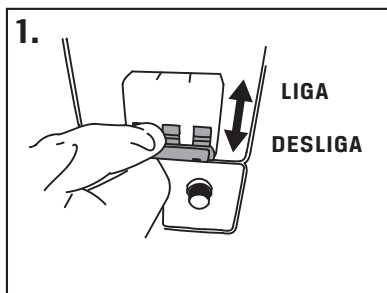
Antes de carregar a bateria, verifique se as especificações são compatíveis com as do gerador.

Procedimentos de partida

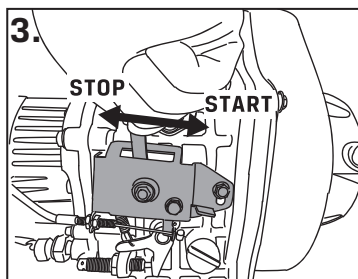


ATENÇÃO! Antes de iniciar os procedimentos de partida do gerador, é necessário verificar o nível de óleo lubrificante do motor, e a quantidade de combustível presente no tanque.

1. Para facilitar a partida do gerador, mantenha o disjuntor na posição "DESLIGA".
2. Abra a torneira de combustível.

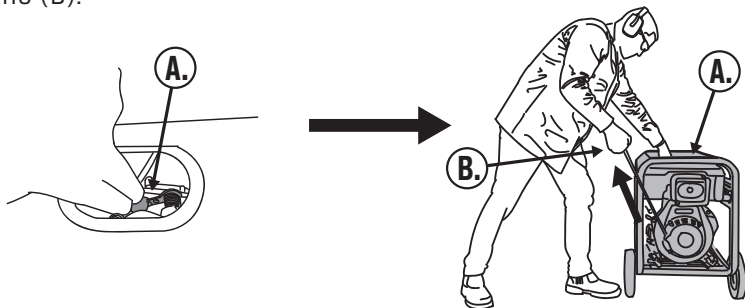


3. Empurre a alavanca de aceleração do motor para a posição "START".



Partida manual

1. Pressione o descompressor (A) até o final, enquanto puxa suavemente o punho (B).



2. Ao sentir uma leve resistência no punho (B), retire a mão do descompressor (A) e ele deve permanecer abaixado.
3. Puxe com força e velocidade o punho (B), até o final de sua extensão (figura 1). Se for necessário, puxe o punho (B) com as duas mãos (figura 2).

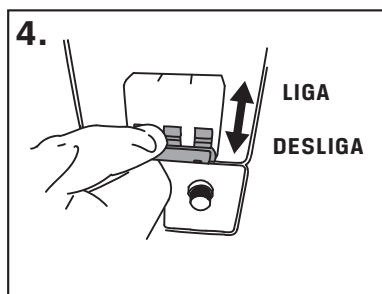


figura 1



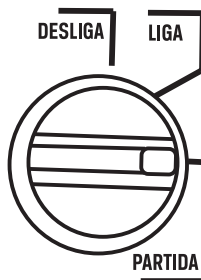
figura 2

4. Após a partida do motor, coloque o disjuntor na posição "LIGA".



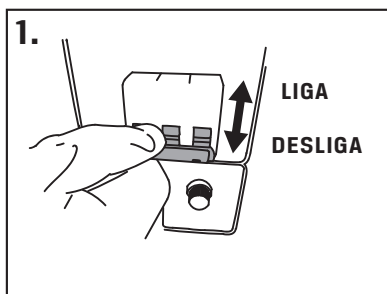
Partida elétrica

1. 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. Não mantenha a chave no botão "PARTIDA" por mais de 5 seg para evitar danos ao equipamento.



Desligando o gerador

1. Após utilizar o gerador, coloque o disjuntor na posição "DESLIGA".



2. Para os geradores de partida elétrica: Gire a chave de partida para a posição "DESLIGA" (Figura 1).
3. Para os geradores de partida manual: Movimente alavanca de aceleração para a posição "Stop" pressionando a alavanca lateral. (Figura 2).

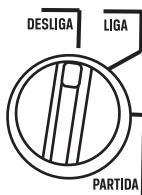


figura 1

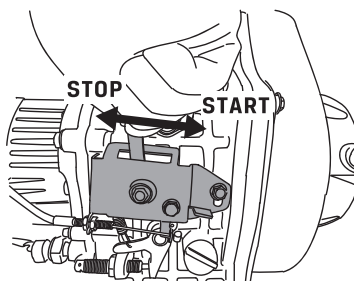
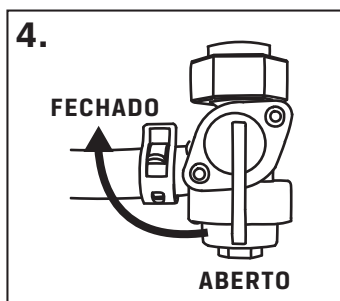


figura 2

4. Feche a torneira de combustível.



ATENÇÃO! Desligar o gerador sem 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, conforme tabela de manutenções.



ATENÇÃO! Em caso de substituição da bateria, não a descarte em lixo comum, encaminhe-a para o tratamento adequado 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. Mantenha a torneira de combustível fechada durante todo o transporte.
4. Se o gerador possuir partida elétrica, retire a chave da ignição.

Armazenamento

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

1. Acione o motor 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. Abra o plugue da cobertura das válvulas, e adicione 2ml na cavidade das válvulas, em seguida feche o plugue.
5. **Para geradores com partida manual:** Mantenha pressionada a alavanca do descompressor, e puxe o punho do retrátil por três vezes. Devolva o retrátil a posição original.
Para geradores com partida elétrica: Mantenha pressionada a alavanca do descompressor, e acione o motor de partida por apenas três segundos, sem deixar o motor funcionar.
6. Pressione a alavanca do descompressor e lentamente puxe o punho do retrátil até sentir a resistência do motor. Este é o ponto onde ambas as válvulas do motor estão fechadas. Devolva o retrátil a posição original.
7. Realize a limpeza externa do gerador, retirando possíveis manchas de óleo e sujeiras.
8. 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.

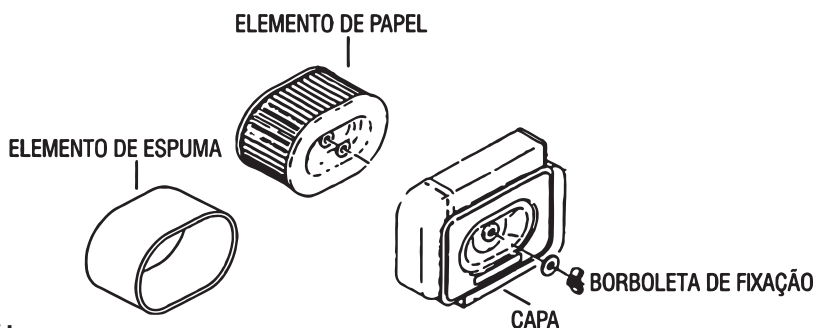
Filtro de ar

1. Retire a borboleta que fixa a capa do filtro e a porca que fixa o conjunto.
2. Retire o elemento de papel do motor, juntamente com o elemento de espuma.
3. Limpe o elemento de papel utilizando uma escova de cerdas plásticas.



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

1. Lave o elemento de espuma utilizando água e sabão neutro e deixe-o secar naturalmente.
2. Aplique óleo lubrificante no elemento de espuma e, se necessário, esprema o excesso de óleo.
3. Monte novamente os componentes em suas devidas posições, aplicando o aperto necessário na borboleta de fixação.

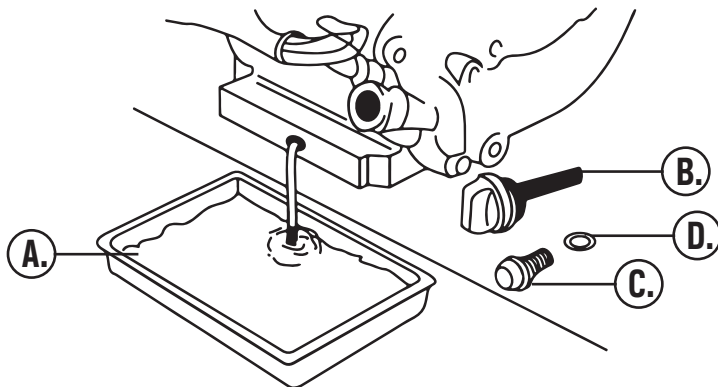


Troca de óleo

Realize a troca do óleo com o motor ainda quente

1. Coloque o recipiente (A) apropriado na saída do dreno.
2. Retire o botijão (B) de medição do óleo.
3. Retire o parafuso (C), e arruela (D) do dreno.
4. Aguarde alguns minutos até que óleo escoe completamente para o recipiente.

5. Feche o dreno de óleo com a arruela (D) 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.



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

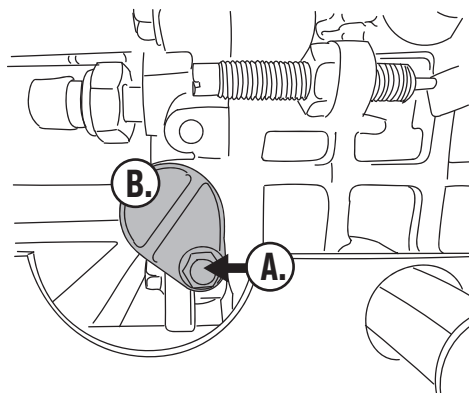


AVISO! Não jogue o óleo usado fora, encaminhe-o para a reciclagem.



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.



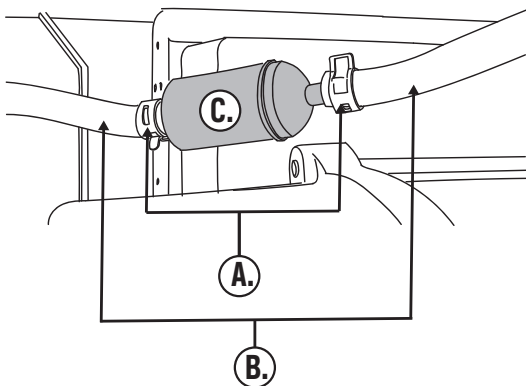
Filtro de combustível

1. Feche a torneira de combustível.



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.

2. Retire as abraçadeiras (A), nas duas seções da mangueira de combustível (B).
3. Desconecte a mangueira de combustível nas duas pontas do filtro (C).
4. 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

O motor não liga

Possível Causa	Solução
Clima frio e óleo do motor tornou-se mais viscoso.	Coloque óleo lubrificante no cárter após realizar seu pré-aquecimento
	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 escoar 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.
	Limpe o bico injetor e a bomba de combustível
	Repare/substitua a bomba ou bico injetor se necessário.
Combustão incompleta.	Bico injetor com defeito, ângulo de alimentação incorreto, junta do cabeçote rompida, pressão de compressão insuficiente ou altura do bico injetor incorreta, 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, verifique a junta do cabeçote. Ao trocar a junta, aplique o torque as 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 válvulas, 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 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.	Repare ou 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 2500E XS	BD 2500 XS	BD 4000E XS	BD 4000 XS
Motor	Diesel monocilindrico, aspirado, 4 tempos, refrigerado a ar			
Combustível	Diesel			
Capacidade do tanque de combustível	15 Litros			
Óleo lubrificante	SAE 15W-40, API CF			
Capacidade de óleo lubrificante	750 ml		1200 ml	
Partida	Elétrica	Manual	Elétrica	Manual
Potência máxima (kW)	2,5		4,0	
Potência contínua (kW)	2,0		3,2	
Fases	Monofásico			
Conexão ATS	Sim	Não	Sim	Não
Saída CA	110/220Va.c. 60Hz			
Controle de tensão	AVR			
Saída DC	12V - 8,3A			
Autonomia (50% carga)	30 h	30 h	20 h	20 h
Ruído (7m)	80 dBA		86 dBA	
Dimensões (mm)	735 x 621 x 630			

GERADOR	BD 6500E XS	BD 6500 XS	BD 6500E3 XS 220V	BD 6500E3 XS 380V
Motor	Diesel monocilindrico, aspirado, 4 tempos, refrigerado a ar			
Combustível	Diesel			
Capacidade do tanque de combustível	15 Litros			
Óleo lubrificante	SAE 15W-40, API CF			
Capacidade de óleo lubrificante	1500 ml			
Partida	Elétrica	Manual	Elétrica	Elétrica
Potência máxima (kW)	6,5		5,2	
Potência contínua (kW)	5,0		4,0	
Fases	Monofásico		Trifásico	
Conexão ATS	Sim	Não	Sim	
Saída CA	110/220Va.c. 60Hz		127/220Va.c. 60Hz	220/380Va.c. 60Hz
Controle de tensão	AVR			
Saída DC	12V - 8,3A			
Autonomia (50% carga)	13 h	13 h	13 h	13 h
Ruído (7m)	85 dBA			
Dimensões (mm)	820 x 646 x 714			

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 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

JUN/22

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

WWW.BRANCO.COM.BR