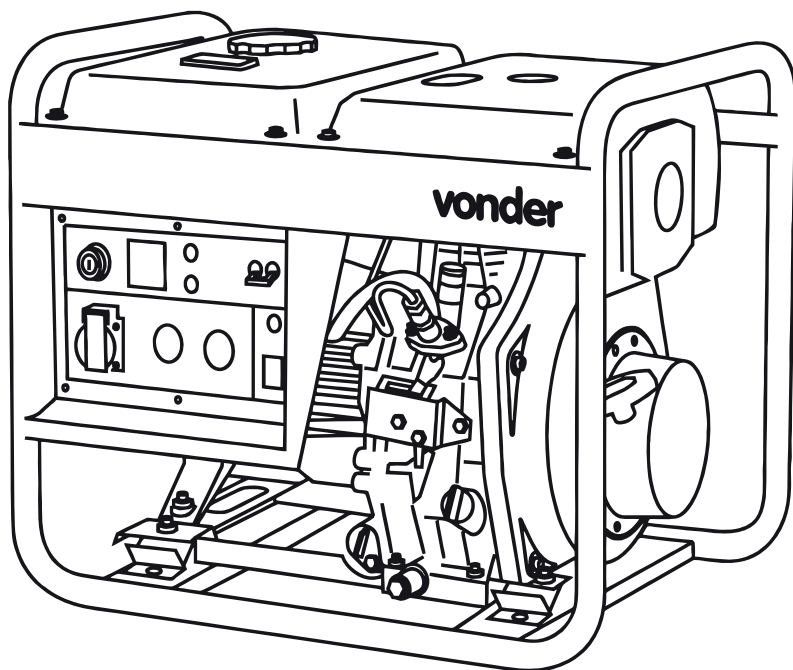


vonder®

GERADOR A DIESEL

Generador a diésel

GDV 3600



Imagens Ilustrativas / Imágenes Ilustrativas



Manual de Instruções

Leia antes de usar

*Manual de instrucciones
Lea antes de usar*



1. Orientações gerais



ATENÇÃO: LEIA TODOS OS AVISOS DE SEGURANÇA E TODAS AS INSTRUÇÕES. Guarde o manual para uma consulta posterior ou para repassar as informações para outras pessoas que venham a operar o gerador a diesel. Proceda conforme as orientações deste manual.

Prezado usuário:

Este manual contém detalhes de instalação, funcionamento, operação e manutenção do GERADOR A DIESEL GDV 3600 VONDER. Este gerador é indicado para: uso em camping, chácaras, fazendas, estabelecimentos comerciais, indústrias, empresas de manutenção, entre outros. Sendo ideal para ligar: lâmpadas, ferramentas elétricas, motores elétricos, geladeiras, entre outros.



ATENÇÃO:

Antes de utilizar o GERADOR A DIESEL GDV 3600 VONDER, verifique o nível de óleo. Caso o equipamento apresente alguma não conformidade, encaminhe o mesmo para a Assistência Técnica VONDER mais próxima.



ATENÇÃO:

É recomendado que apenas pessoas especializadas e treinadas operem este equipamento. AO UTILIZAR O GERADOR A DIESEL DEVEM SER SEGUIDAS AS PRECAUÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA PARA EVITAR RISCOS DE CHOQUE ELÉTRICO E ACIDENTES.

2. Símbolos e seus significados

Símbolos	Nome	Explicação
	Cuidado / Atenção	Alerta de segurança (riscos de acidentes), e atenção durante o uso
	Leia o manual de operações/instruções	Leia o manual de operações/instruções antes de utilizar o equipamento
	Eliminação de resíduos	Não descarte peças e partes do produto no lixo comum, procure separar e encaminhar para a coleta seletiva
	Utilize EPI (Equipamento de proteção Individual)	Utilize Equipamento de Proteção Individual adequado para cada tipo de trabalho
	Risco de choque elétrico	Cuidado ao manusear risco de choque elétrico
	Instruções de ligação elétrica	Seguir as instruções para a correta instalação da máquina

Tabela 1 – Símbolos e seus significados

3. Instruções de segurança

3.1. Segurança na operação



Utilize sempre EPI (Equipamento de Proteção Individual) adequado ao manusear o GERADOR A DIESEL GDV 3600 VONDER.



a) Este equipamento não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que estas tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança;

- b) Mantenha este equipamento longe do alcance de crianças;
- c) Mantenha a área de trabalho sempre limpa e organizada;
- d) Não exponha o gerador a chuva ou ambientes úmidos;
- e) Não ligue o gerador em ambientes internos sem ventilação;
- f) Não fume próximo ao equipamento;
- g) Não fume durante o abastecimento do equipamento;
- h) Não ligue o equipamento direto à rede de energia doméstica;
- i) Não reabasteça o gerador enquanto ele estiver em operação;
- j) Não derrame combustível sobre o gerador;
- k) Mantenha o equipamento longe de materiais inflamáveis e explosivos, e a uma distância no mínimo de 1 metro das paredes;
- l) Quando o gerador estiver fora de operação, o mantenha em local limpo, arejado e longe do alcance de crianças;
- m) Sempre utilize um aterramento antes de ligar o equipamento;
- n) Equipamentos elétricos, cabos elétricos e plugues devem sempre estar de fácil acesso para serem desligados caso ocorra alguma emergência;
- o) Disjuntores devem ser compatíveis com as características técnicas do gerador;
- p) Utilize apenas peças e partes originais, para garantir a segurança do equipamento;
- q) Nunca substitua peças ou partes pessoalmente, e nem peça a outra pessoa para fazê-lo, leve sempre o gerador a uma Assistência Técnica Autorizada mais próxima;
- r) Queda brusca do gerador poderá causar danos ao mesmo;
- s) Se durante a utilização acontecer uma queda ou quebra de alguma parte do equipamento, desligue-o imediatamente.



Ruído em excesso pode provocar danos à audição. Utilize sempre protetores auriculares como forma de proteção. Não permita que outras pessoas permaneçam no ambiente com ruído excessivo e sem proteção.

3.2. Segurança elétrica



Leia este manual de instruções antes de ligar o gerador a diesel.

- a) Não utilize o gerador caso o interruptor não funcione adequadamente e nunca faça “ligação direta”. Consulte a Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima;
- b) Os plugues e tomadas devem ser mantidos limpos e secos;
- c) Se alguma extensão for utilizada, os plugues devem ficar em local seco, sem contato com a água;
- d) Extensões impróprias e adaptações nos plugues podem resultar em riscos de choque elétrico;
- e) Nunca manuseie o gerador com luvas, mãos e roupas molhadas, ou trabalhe em ambientes alagados ou sob chuva;
- f) Sempre verifique se a tensão dos equipamentos que pretende ligar ao gerador são compatíveis com a tensão fornecida pelo mesmo.



3.3. Inspeção do equipamento

Ao iniciar a utilização examine cuidadosamente o GERADOR A DIESEL GDV 3600 VONDER, verificando se o mesmo apresenta alguma anomalia ou não conformidade de funcionamento. Caso seja encontrado alguma anomalia ou não conformidade, encaminhe o mesmo para uma Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima.

4. Especificações técnicas

item	GDV 3600
código	68.95.360.000
tensão	110 V~ / 220 V~
motor	
tipo do motor	4 tempos
quantidade de cilindros	monocilíndrico
tipo de refrigeração	refrigeração a ar
potência	7,0 hp
motor	305 cm ³ (cc)
rotação do eixo do motor	3.600 rpm
modo de ignição	compressão
combustível	diesel comum
capacidade (combustível)	11,5 L
capacidade (óleo)	1,1 L
taxa de compressão	19 : 1
sistema de partida	manual retrátil / elétrica
cilindro (diâmetro x curso)	78 mm x 64 mm
gerador	
potência máxima	3,6 kVA / 3.600 W
potência nominal	3,3 kVA / 3.300 W
frequência	60 Hz
corrente nominal	15 A
saída CC	12 V / 8,3 A
regulador de tensão	AVR
fase	monofásico
autonomia (potência nominal)	5,75 h
autonomia (meia carga)	10,5 h
vôltemetro	sim
indicador de combustível	sim
ruido (7 m de distância)	96 dB
dimensões	695 mm x 472 mm x 560 mm
peso bruto	90 kg

temperatura máx. no ambiente de trabalho

40°C

Tabela 2 – Especificações técnicas

5. Componentes do gerador

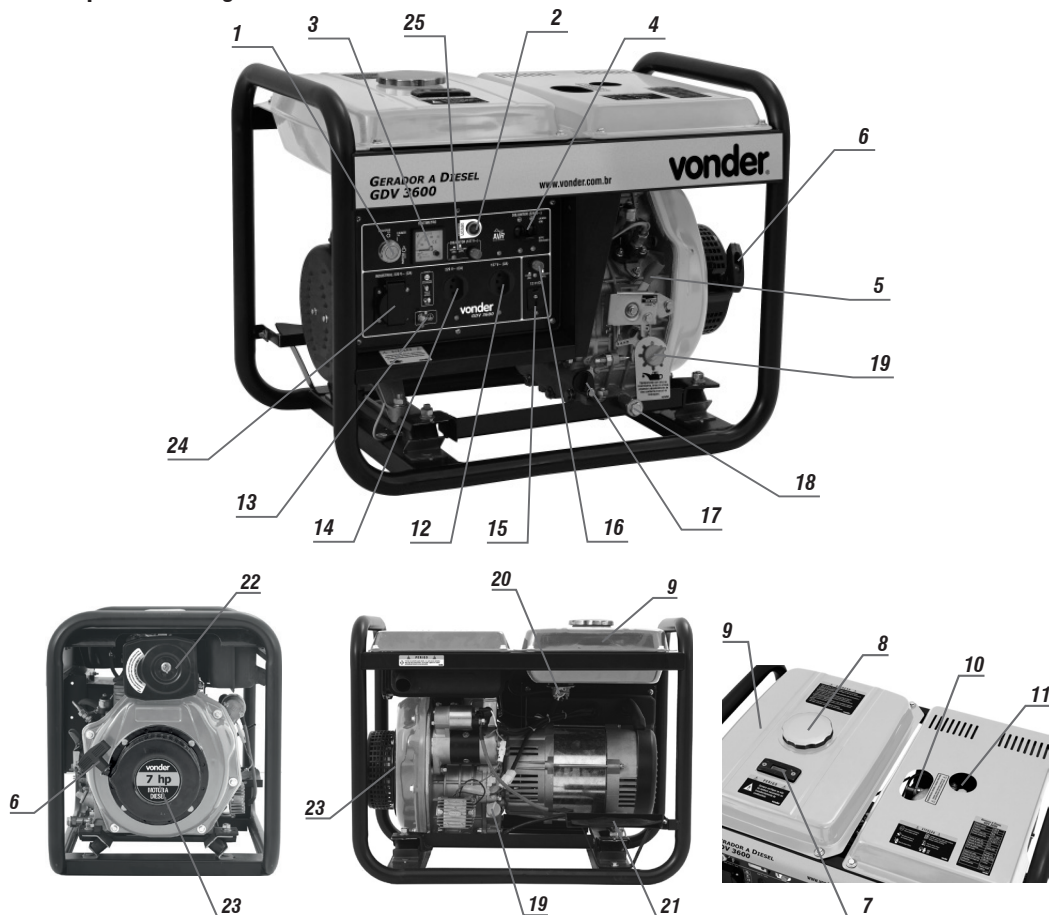


Figura 1 – Componentes do gerador

- 1 – Chave geral liga/desliga
- 2 – Indicador de gerador ligado
- 3 – Voltímetro

- 4 – Disjuntor 220 V~
- 5 – Alavanca de aceleração
- 6 – Partida manual retrátil

- 7 – Indicador nível de combustível
- 8 – Tampa do tanque de combustível
- 9 – Tanque de combustível

- 10 – Válvula de descompressão

- 11 – Bujão da tampa da válvula

- 12 – Tomada 110 V~

- 13 – Conector terra

- 14 – Tomada 220 V~

- 15 – Tomada 12 V

- 16 – Chave liga/desliga tomada 12 V

- 17 – Filtro de óleo

- 18 – Dreno de óleo do cárter

- 19 – Tampa/vareta de óleo

- 20 – Registro combustível

- 21 – Suporte para bateria

- 22 – Filtro de ar

- 23 – Motor

- 24 – Tomada industrial 220 V~

- 25 – Disjuntor 110 V~

6. Uso e cuidados

6.1. Ambiente

- O gerador deve estar instalado em ambiente seco e limpo sem presença de materiais corrosivos, inflamáveis ou gases explosivos;
- O gerador não deve ser exposto à chuva;
- Nunca utilize o gerador em ambientes com risco de explosão;
- Nunca utilize o gerador em ambientes fechados, sem ventilação.

6.2. Alimentação de energia em uma residência



ATENÇÃO:

Quando o objetivo for conectar o gerador para fornecer energia para uma residência, esta instalação deve ser realizada por um electricista qualificado. A conexão na rede elétrica deve ser realizada com muito cuidado e segurança, caso contrário, pode resultar em danos aos equipamentos (gerador e equipamentos da residência) e aos usuários.

As Fig. 2 e 3 mostram exemplos de ligações corretas, e a Fig. 4 mostra exemplo de ligação que nunca deve ser realizada com o gerador.

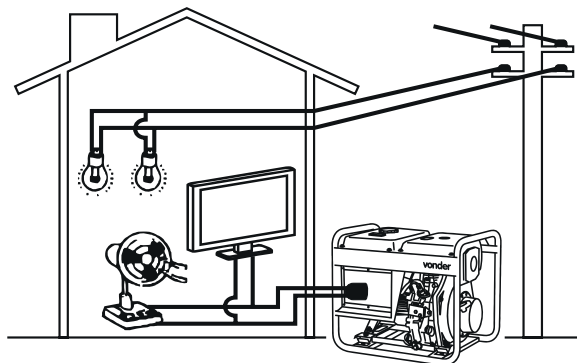


Figura 2 – Exemplo de ligação correta

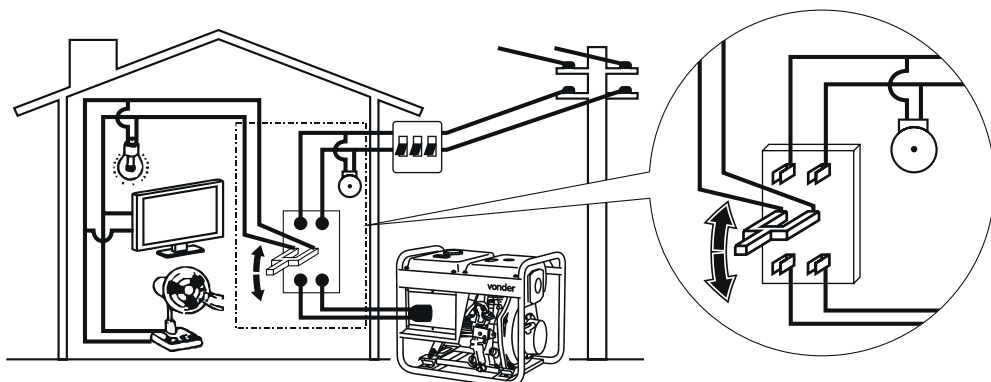


Figura 3 – Exemplo de ligação correta

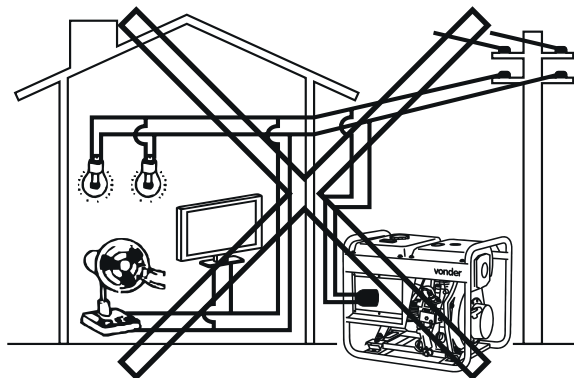


Figura 4 – Exemplo de ligação que nunca deve ser realizada



ATENÇÃO:

Antes de iniciar os trabalhos com o gerador VONDER, certifique-se que todos os equipamentos que serão alimentados não excedem a sua capacidade de fornecimento de energia.

Sobrecargas diminuem a vida útil do equipamento. Evite-as para um melhor aproveitamento e conservação do gerador.

Em situações onde serão conectados mais de um aparelho no gerador, sempre ligue os equipamentos um de cada vez. A ordem de acionamento dos equipamentos deve ser sempre do mais ao menos potente, Fig. 5.

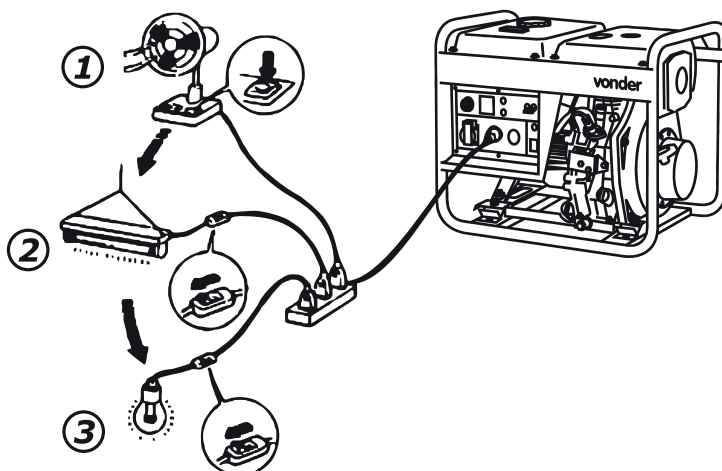


Figura 5 – Sequência de acionamento dos equipamentos

Normalmente cargas indutivas e capacitivas, especialmente as motorizadas, tem um grande pico de energia no momento que são ligados. Na Tabela 3 tem como referência alguns equipamentos que podem ser ligados aos geradores.





Tipo	Fator multiplicação		Aparelho	Fator multiplicação	
	Partida	Nominal		Partida	Nominal
lâmpada incandescente	X1	X1	 100 W	100 W	100 W
TV	X1	X1	 110 W	110 W	110 W
lâmpada fluorescente	X2	X1,5	 40 W	80 W	60 W
aparelhos com motor	X3~5	X2	 150 W	450~750 W	300 W

Tabela 3 – Exemplo de picos de acionamento de alguns aparelhos

Motores elétricos necessitam de maior corrente para a partida. Consulte os dados técnicos dos motores e avalie a relação entre a corrente de partida (I_p) e da corrente nominal (I_n). Este valor representa o pico da corrente na partida do motor elétrico. Sempre observe que o valor de potência (corrente de partida (I_p) x Tensão) não deve exercer a potência máxima do gerador.

Avalie também o fator de potência das cargas conectadas. Baixo fator de potência aumenta a corrente no circuito e pode provocar a abertura do disjuntor. Quanto mais próximo de 1 o fator de potência, melhor será o funcionamento do gerador.

6.3. Óleo

Inserindo óleo:



ATENÇÃO:

O gerador VONDER vem de fábrica sem óleo. Antes de ligar o motor, adicione óleo conforme procedimento abaixo.

- 1 – Remova a tampa do nível do óleo (19);
- 2 – Insira 1.100 ml de óleo 15W40;
- 3 – Coloque a tampa do nível do óleo e sem aparafusar verifique o nível do óleo;
- 4 – Se o nível indicado na vareta estiver entre a marca superior e inferior, aparafusar a tampa do nível de óleo. Se o nível estiver abaixo do limite inferior, adicione óleo até o nível ficar entre os limites inferior e superior. Se o nível estiver acima do limite superior, retire óleo até o nível ficar entre os limites inferior e superior.



ATENÇÃO:

Sempre verifique o nível do óleo antes de ligar o motor do gerador.

Nunca utilize óleos para motores 2 tempos.

Utilize apenas óleo 15W40 (ou equivalente na classificação SG).

Para verificar o óleo do gerador realize os seguintes procedimentos:

- 1 – Certifique-se de que o gerador esteja desligado;
- 2 – Certifique-se de que o gerador esteja devidamente nivelado;
- 3 – Remova a tampa de óleo e com auxílio de um pano, limpe a vareta indicadora de nível Fig. 6;

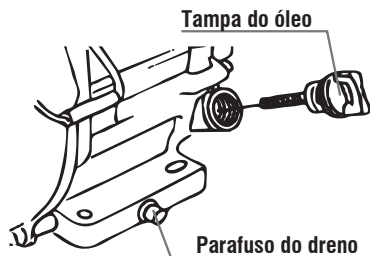


Figura 6 – Tampa do óleo (vareta)

- 4 – Introduza a vareta no furo de alimentação sem aparafusar;
- 5 – Retire novamente a vareta e faça a leitura Fig. 7;

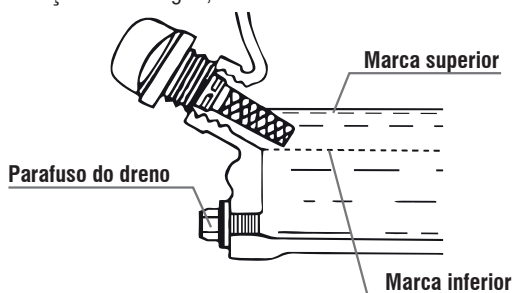


Figura 7 – Nível do óleo

- 6 – Se o nível estiver abaixo do indicado, adicione óleo recomendado até que o nível esteja adequado;
- 7 – Após realizar o procedimento, assegure-se que a tampa de óleo foi devidamente introduzida e aparafusada.

6.4. Bateria



ATENÇÃO:

O gerador possui sistema de partida elétrica. Para fazer uso deste sistema é indispensável o uso de bateria 12 V - 18 Ah. Este equipamento não funciona sem bateria. Este equipamento não acompanha bateria.

Para instalar a bateria siga os seguintes passos:

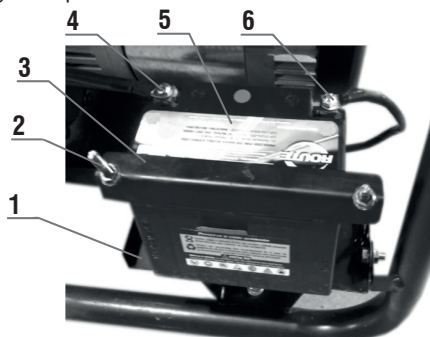


Figura 8 – Instalação da bateria

- 1 – Coloque a bateria (peça 5) na base (peça 1);
- 2 – Conecte o terminal negativo (–) do gerador no polo negativo da bateria (cor preta) (peça 6), Fig. 8;
- 3 – Conecte o terminal positivo (+) do gerador no polo positivo da bateria (cor vermelha) (peça 4), Fig. 8;
- 4 – Encaixe o suporte (peça 3) na bateria;
- 5 – Aperte as porcas (peças 2) até que a bateria esteja fixa.

6.5. Chave geral (liga/desliga)

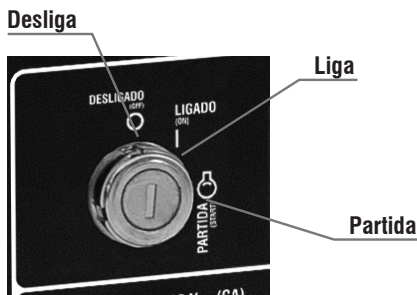


Figura 9 – Chave geral (liga/desliga)

6.6. Registro de combustível

O registro de combustível controla o fluxo de diesel do tanque para a bomba injetora do gerador. Sempre certifique que o registro esteja na posição “off/fechado” quando o gerador estiver desligado, Fig.10.

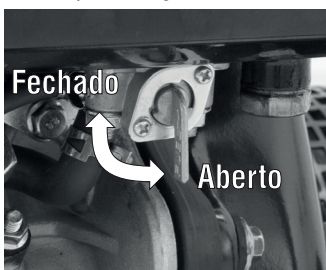


Figura 10 – Registro de combustível

6.7. Válvula de descompressão

A válvula de descompressão é utilizada para retirar a pressão do pistão do motor no momento da partida. Desta forma, é necessário menos esforço para realizar a partida do motor. Para utilizar a válvula de descompressão, empurre a válvula para baixo, Fig. 11.



ATENÇÃO:

Nunca pressione a válvula de descompressão com o gerador em funcionamento.



Figura 11 – Ajustando a válvula de descompressão

6.8. Bujão da tampa de válvula

Em clima frio e quando for difícil ligar o motor, proceda da seguinte forma:

- 1 – Remova o bujão plástico das válvulas rosqueando no sentido anti-horário, Fig. 12;
- 2 – Com auxílio de uma almotolia (não acompanha), adicione 2 ml de óleo lubrificante 15W40;
- 3 – Coloque o bujão novamente, rosqueando no sentido horário.



ATENÇÃO:

Sempre mantenha o bujão da tampa de válvula fechado para prevenir que sujeiras, líquidos ou outros contaminantes penetrem no motor e causem danos ao mesmo.

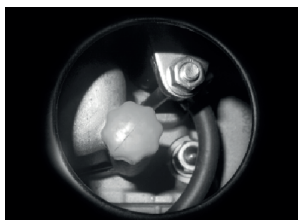


Figura 12 – Bujão plástico das válvulas

6.9. Disjuntor do Circuito CA

Se houver sobrecarga de corrente elétrica, o disjuntor irá atuar automaticamente assumindo a posição “desligado”. Quando esta situação ocorrer, primeiro verifique a causa da sobrecarga e resolva-a. Só então, acione o disjuntor para a posição “ligado”, Fig. 13.



Figura 13 – Disjuntor do Circuito CA

6.10. Terminal de aterramento

Este terminal deve ser utilizado para que o usuário faça um aterramento seguro e confiável do gerador, Fig. 14.



Figura 14 – Terminal de aterramento

Para prevenir choques elétricos ou acidentes, o gerador sempre deve estar devidamente aterrado durante o seu funcionamento.

6.11. Terminal CC (DC)

O gerador também fornece tensão 12 V com corrente contínua de 8,3 A. No polo positivo (+) o terminal possui uma gravação "+", no polo negativo (-) o terminal possui uma gravação "-". Para utilizar esta função, é fundamental observar e conectar corretamente o polo positivo do aparelho no polo positivo do gerador, e o polo negativo do aparelho no polo negativo do gerador, Fig. 15.

6.12. Disjuntor do circuito CC

Se houver sobrecarga de corrente elétrica o disjuntor irá atuar automaticamente. O indicativo que a proteção de sobrecarga foi acionada é o disjuntor "saltar", Fig. 15. Para rearmar o sistema, primeiro encontre e resolva a causa da sobrecarga, depois aguarde alguns minutos e só então aperte o disjuntor.



Figura 15 – Disjuntor do circuito CC

6.13. Combustível

O gerador GDV 3600 possui um indicador de nível de combustível, conforme mostra a Fig. 16.

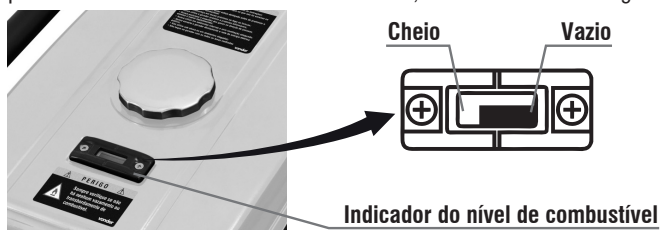


Figura 16 – Indicador de combustível

Quando o indicador de combustível indicar tanque vazio, Fig. 16, o operador deve proceder o reabastecimento do mesmo, para isso os seguintes passos devem ser seguidos:

- 1 – Verifique se o gerador está desligado;
- 2 – Abra a tampa do tanque, conforme indica a Fig. 17;

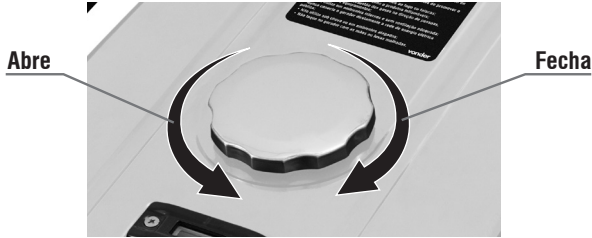


Figura 17 – Tampa do tanque

- 3 – Com o auxílio de um funil (não acompanha o produto), adicione diesel;
- 4 – Nunca exceda a capacidade do tanque, Fig. 18;
- 5 – Feche a tampa do tanque, Fig. 17.

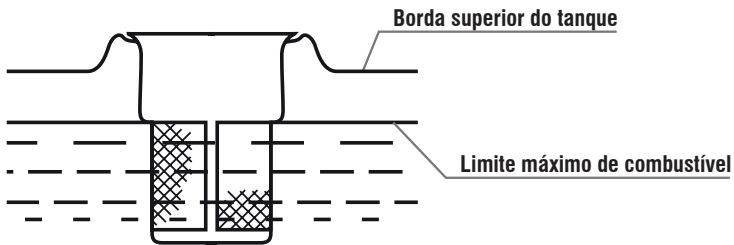


Figura 18 – Nível máximo de combustível



ATENÇÃO:

- Nunca reabasteça o gerador em locais que não tenham ventilação adequada;
- Não fume ou permita que outras pessoas estejam fumando próximos ao local do reabastecimento;
- Nunca abasteça em locais que possuam faíscas e/ou produtos explosivos;
- Nunca derrame combustível nas partes externas do gerador ou deixe o combustível transbordar durante o reabastecimento;
- Nunca permita que crianças tenham contato com o combustível do gerador;
- Nunca utilize diesel misturado ou com impurezas;
- Evite inalar o vapor de combustível e manter contato prolongado do combustível com a pele;
- Nunca derrube água ou outros contaminantes no tanque de combustível.



Utilize equipamento de proteção individual (EPI) adequado para o procedimento de abastecimento.

6.14. Expurgando sistema de combustível

Na primeira utilização do gerador a diesel, assim como quando acabar o combustível, pode acontecer de entrar ar no sistema. Neste caso, a bomba de combustível não conseguirá puxar o combustível do tanque, e desta forma, o gerador não funcionará. Toda vez que isto acontecer, proceda de acordo com os seguintes passos para expurgar o ar do sistema:

1 – Com auxílio de uma chave gire a porca do bico injetor, duas voltas no sentido anti-horário, Fig. 19;

Gire duas vezes para soltar
(sentido anti-horário)

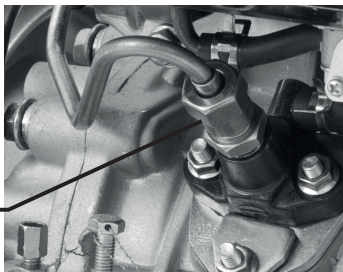


Figura 19 – Expurgando sistema de combustível

- 2 – Pressione a válvula de descompressão;
- 3 – Com a válvula de descompressão pressionada acione a partida;
- 4 – Aguarde até o combustível sair pela porca do bico injetor;
- 5 – Desligue a chave de partida;
- 6 – Aperte a porca da bomba injetora.

7. Ligando o gerador



ATENÇÃO:

Sempre verifique o nível de óleo antes de ligar o gerador.

7.1. Ligando o gerador com sistema de partida manual

Para ligar o motor do gerador proceda de acordo com os seguintes passos:

- 1 – Verifique para que não haja nenhum equipamento ligado as tomadas do gerador;
- 2 – Posicione o registro de combustível para a posição “on/aberto”;
- 3 – Desligue o disjuntor do circuito CA, deixando-o na posição “desligado”;
- 4 – Coloque a alavanca do controle de velocidade na posição “acelerar”;
- 5 – Coloque a chave de partida na posição “ligado”;
- 6 – Puxe o manípulo de partida até sentir uma resistência, retorne-o suavemente à posição inicial;
- 7 – Pressione a alavanca do descompressor;
- 8 – Puxe a alavanca de partida fortemente para dar a partida no motor, retorne-o suavemente à posição inicial;
- 7 – Aguarde por aproximadamente 3 minutos até motor aquecer;
- 9 – Ligue o disjuntor do painel;
- 10 – Somente conecte equipamentos elétricos ao gerador.

**ATENÇÃO:**

Nunca puxe a corda de partida quando o motor estiver em operação, pois poderá danificá-lo.

7.2. Ligando o gerador com sistema de partida elétrica

Para ligar o motor do gerador proceda de acordo com os seguintes passos:

- 1 – Verifique para que não haja nenhum equipamento ligado as tomadas do gerador;
- 2 – Posicione o registro de combustível para a posição “on/aberto”;
- 3 – Desligue o disjuntor do circuito CA deixando-o na posição “desligado”;
- 4 – Coloque a alavanca do controle de velocidade na posição “acelerar”;
- 5 – Pressione a alavanca do descompressor;
- 6 – Gire a chave de partida para a posição “partida”;
- 7 – Solte a alavanca do descompressor;
- 8 – Solte a chave de partida imediatamente após o gerador entrar em funcionamento;
- 7 – Aguarde por aproximadamente 3 minutos até o motor aquecer;
- 9 – Ligue o disjuntor do painel;
- 10 – Somente conecte equipamentos elétricos ao gerador.

**ATENÇÃO:**

Se o motor não partir em 10 segundos, espere aproximadamente 15 segundos, então repita a operação de partida.

Em clima frio e quando for difícil ligar o motor, proceda de acordo com item 6.8, adicionando óleo 15W40 nas válvulas.

7.3. Desligando o motor

Para desligar o motor proceda conforme os passos citados abaixo:

- 1 – Desconecte as cargas das tomadas do gerador;
- 2 – Desligue o disjuntor CA do gerador;
- 3 – Desligue a chave de partida do gerador (posição “desligado”);
- 4 – Coloque a alavanca do controle de velocidade na posição “parar”;
- 5 – Feche o registro de combustível (posição “off/fechado”);
- 6 – Puxe a corda do manípulo da partida retrátil até encontrar maior resistência (ponto de compressão máxima, onde ambas as válvulas de admissão e exaustão estão fechadas);
- 7 – Deixe a corda retornar suavemente à posição inicial. Isto previne contra corrosão interna do motor, quando em desuso.

**ATENÇÃO:**

Caso ocorra alguma emergência a maneira mais rápida de desligar o gerador é desligando a chave geral (posição “desligado”).

8. Manutenção e Serviço

Para substituição de partes e peças, o usuário deve levar o gerador em uma Assistência Técnica Autorizada VONDER. Manutenção realizada de maneira correta e cuidadosa é essencial para economia e funcionamento sem riscos de acidentes com o gerador, além de diminuir emissão de poluição.



ATENÇÃO:

O gerador possui peças que em sua função normal esquentam durante o funcionamento. Antes de iniciar a manutenção, assegure-se que essas peças estejam frias.

Antes de iniciar a manutenção do gerador, sempre certifique-se que o motor está desligado.

8.1. Manutenção preventiva

Manutenção periódica e alguns ajustes são necessários para garantir uma vida útil prolongada do gerador. Realize as manutenções conforme mostra o quadro abaixo

Período regular de manutenção	A cada uso	Primeiro mês ou 20 horas (3)	A cada 3 meses ou 150 horas (3)	A cada 6 meses sem utilizar (3)
Óleo do motor	Verificar	Trocar	Trocar	Trocar
Limpeza do filtro de ar	Verificar		Limpar (1)	Trocar (1)
Filtro de combustível		Verificar		Trocar (4)
Inspecionar bico injetor				Verificar (2)
Filtro de óleo		Verificar	Limpar	Limpar (4)
Inspecionar bomba de combustível				Verificar (2)
Ajustar a folga das válvulas de admissão e exaustão		Ajustar (2)		Ajustar (2)
Mangueira de combustível			Verificar (4)	
Tanque	Limpar a cada 1 ano (2)			

Tabela 4 – Tabela de manutenção

Observação: Os períodos acima estão citados horas de uso, meses ou anos de aquisição do equipamento. Para realizar as manutenções, sempre respeitar o que ocorrer primeiro.

- (1) Em áreas com muita poeira estes serviços devem ser realizados mais frequentemente;
- (2) Estes serviços devem ser realizados somente por uma Assistência Técnica Autorizada VONDER;
- (3) Quando o gerador for utilizado com muita frequência, o tempo das manutenções deve ser realizado em períodos menores;
- (4) Estas atividades requerem um pouco de experiência em manutenções e conhecimento de mecânica. Caso o usuário não tenha estas habilidades, o gerador deve ser encaminhado para uma Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima.

**ATENÇÃO:**

Manutenções impróprias ou realizadas por pessoas sem experiência, podem resultar em danos ao equipamento e/ou ferimentos ao operador.

8.2. Troca de óleo

A troca de óleo deve ser realizada respeitando os períodos/horas na Tabela 4 deste manual. Para um melhor escoamento do óleo, é recomendado que a troca seja realizada com o motor ainda quente. Para efetuar a troca proceda da seguinte maneira:

- 1 – Certifique que o gerador está desligado;
- 2 – Providencie um recipiente para armazenar o óleo usado, e posicione-o a fim de colher o óleo usado do gerador;
- 3 – Remova a tampa do reservatório do óleo;
- 4 – Remova a tampa de dreno do cárter, Fig. 20;

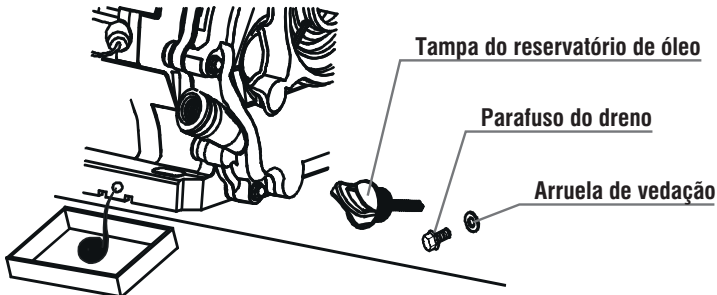


Figura 20 – Tampa do óleo (vareta)

- 5 – Aguarde até que todo o óleo esorra;
- 6 – Reinstale a tampa do dreno do cárter;
- 7 – Insira o óleo no cárter do gerador, utilize somente óleo recomendado (15W40);
- 8 – Verifique se o nível de óleo está dentro das marcas recomendadas, conforme informado no item 6.3 deste manual.



Sempre utilize equipamento de proteção individual (EPI) ao manusear óleo do motor. Evite o contato diretamente com a pele.

**ATENÇÃO:**

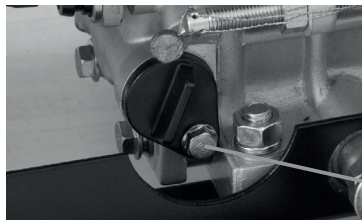
Sempre encaminhe o óleo usado para uma empresa especializada na coleta deste material, para dar destinação ao mesmo.

Nunca descarte o óleo diretamente na terra ou em bueiros.

8.3. Filtro de óleo

O período para a limpeza do filtro de óleo é determinada na Tabela 4. Para realizar a limpeza do filtro de óleo, proceda de acordo com os seguintes passos:

- 1 – Retire o óleo do cárter de acordo com o item 8.2;
- 2 – Solte o parafuso sextavado, Fig. 21;
- 3 – Retire o filtro;
- 4 – Limpe o filtro com óleo diesel (ou outro solvente como gasolina ou querosene) e instale novamente;
- 5 – Aperte o parafuso sextavado.



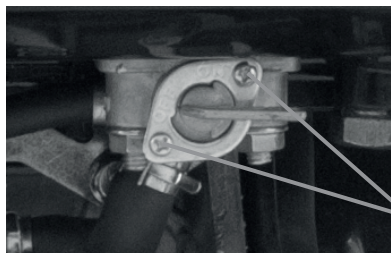
**Parafuso
sextavado**

Figura 21 – Filtro de óleo

8.4. Filtro de combustível

O filtro de combustível deve ser trocado regularmente (de acordo com a Tabela 4) para garantir máximo desempenho do motor. Para realizar a troca, proceda da seguinte forma:

- 1 – Drene todo o combustível do tanque;
- 2 – Solte os parafusos da torneira de combustível;
- 3 – Puxe o filtro pelo bocal do tanque;
- 4 – Insira o novo filtro;
- 5 – Aperte os parafusos da torneira de combustível.



**Parafusos do registro
de combustível**

Figura 22 – Parafusos da torneira de combustível

8.5. Limpeza do filtro de ar

O filtro de ar deve ser trocado conforme mostra a Tabela 4 deste manual. Em ambientes com muita poeira, a frequência de troca pode ser realizada em períodos menores.

**ATENÇÃO:**

Nunca trabalhe com o gerador sem o filtro de ar, pois tal procedimento diminui a vida útil do equipamento.

Para trocar o filtro de ar, proceda de acordo com a sequência abaixo:

1 – Abra a tampa do filtro de ar, Fig. 23;

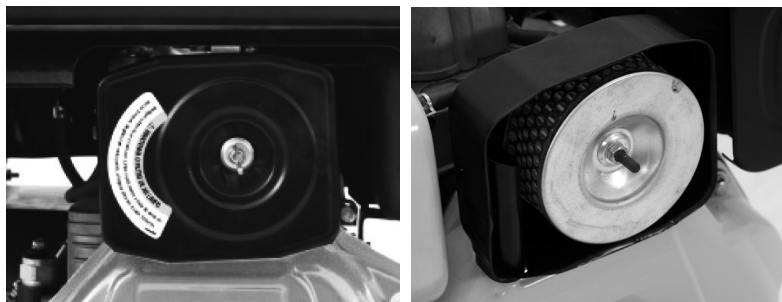


Figura 23 – Retirando a tampa do filtro de ar

2 – Retire o elemento filtrante, Fig. 23. Caso o elemento filtrante esteja sujo, troque-o;

3 – Remonte o sistema.

9. Armazenamento

**ATENÇÃO:**

- Sempre aguarde até o completo resfriamento do motor antes de guardá-lo ou transportá-lo;
- Armazenar em local seco e livre de umidade. Manter protegido da ação do sol e da chuva;
- Sujeira, ácido e outras propriedades no ar não devem exceder as condições das normas de segurança do trabalho.

Se seu gerador for armazenado por um longo período sem uso, os passos seguintes devem ser executados:

1 – Deixe-o ligado por aproximadamente 3 minutos, sem carga, e desligue-o;

2 – Enquanto o motor estiver quente, drene todo o óleo do Carter e o óleo combustível. Coloque novo óleo no Carter;

3 – Abra o bujão da tampa da válvula e adicione 2 ml de óleo lubrificante 15W40, fechando-a em seguida;

4 – Pressione a alavanca do descompressor para baixo;

5 – Puxe suavemente o manípulo de partida (sem dar a partida) 2 ou 3 vezes;

6 – Solte a alavanca do descompressor e puxe a corda de partida devagar, quando encontrar maior resistência, pare (neste ponto ambas as válvulas de admissão e exaustão estão fechadas – ponto de compressão). Isto previne a corrosão interna;

7 – Limpe-o externamente e guarde-o em local limpo e seco.

**ATENÇÃO:**

Diesel é um produto inflamável. Respeite todas as normas de segurança para evitar acidentes.

10. Resolução de problemas

PROBLEMA		ANÁLISE	SOLUÇÃO
1	Motor não liga	Chave geral desligada	Ligue a chave geral
		Falta de combustível	Reabasteça o gerador
		Falta de óleo	Reabasteça o cárter do gerador
		Gerador sem bateria	Instale bateria no gerador
		A bomba de combustível ou o bico injetor não conseguem injetar	Encaminhe o gerador para a Assistência Técnica VONDER mais próxima
	Bateria com carga baixa ou nula	Recarregue ou substitua a bateria	
2	Sem energia nas tomadas	Disjuntor desligado	Religue o disjuntor
		Problemas na conexão do plugue na tomada do gerador	Verifique se o plugue está devidamente conectado a tomada do gerador.
3	Outros		Encaminhe o gerador para a Assistência Técnica VONDER mais próxima

Tabela 5 – Resolução de problemas

**ATENÇÃO:**

Se o gerador apresentar alguma anomalia de funcionamento, encaminhe o mesmo para uma Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima. Nunca permita que pessoas que não sejam assistentes técnicos autorizados consertem o equipamento.

11. Conteúdo da embalagem

Descrição	Quantidade (unid.)
Gerador a diesel	1
Manual de instruções	1
Certificado de garantia	1

Tabela 6 – Conjunto do gerador

12. Descarte



Não descarte os componentes elétricos e eletrônicos, ou demais peças e partes do gerador, no lixo comum. Separe-os e encaminhe para coleta seletiva.

Informe-se em seu município sobre locais ou sistemas de coleta seletiva.

1. Orientaciones generales



ATENCIÓN: LEA TODOS LOS AVISOS DE SEGURIDAD Y TODAS LAS INSTRUCCIONES.

Guarde el manual para una consulta posterior o para repasarles las informaciones a otras personas que puedan operar el Generador a Diésel. Proceda de acuerdo a las orientaciones de este manual.

Estimado usuario:

Este manual contiene detalles de instalación, funcionamiento, operación y mantenimiento del GENERADOR A DIÉSEL GDV 3600 VONDER. Este generador es indicado para: uso en camping, chacras, haciendas, establecimientos comerciales, industrias, empresas de mantenimiento, entre otros. Siendo ideal para conectar: lámparas, herramientas eléctricas, motores eléctricos, refrigeradores, entre otros.



ATENCIÓN:

Antes de prender el GENERADOR A DIÉSEL GDV 3600 VONDER, verifique el nivel de aceite.

Si el equipo presenta alguna no conformidad, encamine el mismo para la Asistencia Técnica VONDER más próxima.



ATENCIÓN:

Es recomendado que apenas personas especializadas y entrenadas manejen este equipo.

AL UTILIZAR EL GENERADOR A DIÉSEL, DEBEN SER SEGUIDAS LAS PRECAUCIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD PARA EVITAR RIESGOS DE CHOQUE ELÉCTRICO Y ACCIDENTES.

2. Símbolos y sus significados

Símbolos	Nombre	Explicación
	Cuidado/Atención	Alerta de seguridad (riesgos de accidentes) y atención durante el uso
	Lea el manual de operaciones/instrucciones	Lea el manual de operaciones/instrucciones antes de utilizar el equipamiento
	Desechado del material	No deseche piezas y partes del producto en la basura común, procure separar y enviar para la recolección selectiva
	Utilice EPI (Equipamiento de Protección Individual)	Utilice un Equipamiento de Protección Individual adecuado para cada tipo de trabajo
	Riesgo de descarga eléctrica	Cuidado al utilizar, riesgo de descarga eléctrica
	Instrucciones de instalación eléctrica	Seguir las instrucciones para la correcta instalación de la máquina

Tabla 1 – Símbolos y sus significados

3. Instrucciones de seguridad

3.1. Seguridad en la operación



Utilice siempre EPI (Equipamiento de Protección Individual) adecuado al utilizar el GENERADOR A DIÉSEL GDV 3600 VONDER.



a) *Este equipamiento no se destina a la utilización por personas (inclusive niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o por personas con falta de experiencia y conocimiento, a menos que estas hayan recibido instrucciones referentes a la utilización del aparato o estén bajo la supervisión de una persona responsable por su seguridad;*

- b) *Mantenga este equipamiento lejos del alcance de niños;*
- c) *Mantenga el área de trabajo limpia y organizada;*
- d) *No exponga el generador a la lluvia o ambientes húmedos;*
- e) *No encienda el generador en ambientes internos sin ventilación;*
- f) *No fume cerca del equipamiento;*
- g) *No fume durante el abastecimiento del equipamiento;*
- h) *No conecte el equipamiento directo a la red de energía doméstica;*
- i) *No reabastezca el generador mientras esté en operación;*
- j) *No derrame combustible sobre el generador;*
- k) *Mantenga el equipamiento lejos de materiales inflamables, explosivos y a una distancia de como mínimo 1 metro de las paredes;*
- l) *Cuando el generador esté fuera de operación, Manténgalo en lugar limpio, ventilado y lejos del alcance de los niños;*
- m) *Siempre utilice una puesta a tierra antes de conectar el equipamiento;*
- n) *Equipamientos eléctricos, cables eléctricos y clavijas deben estar con fácil acceso para ser apagados en caso de que ocurra alguna emergencia;*
- o) *Los disyuntores deben ser compatibles con las características técnicas de los generadores;*
- p) *Utilice apenas piezas y partes originales, para garantizar la seguridad del generador;*
- q) *Nunca sustituya piezas o partes personalmente, y ni pida a otra persona para hacerlo. Lleve siempre el Generador a Diésel a una Asistencia Técnica Autorizada VONDER más próxima. Nunca sustituya o cambie las piezas del generador por piezas no originales;*
- r) *La caída brusca del generador podrá causar daños a la misma;*
- s) *Si durante la utilización, caer o quebrar de alguna parte del equipo, apague el generador inmediatamente.*



Ruido en exceso puede provocar daños a la audición. Utilice siempre protectores auriculares como forma de protección. No permita que otras personas permanezcan en el ambiente con ruido excesivo y sin protección.

3.2. Seguridad eléctrica



Lea este manual de instruccines antes de utilizar el generador a diésel.

- a) *No utilice el generador en caso de que el interruptor no funcione adecuadamente, y nunca haga "conexión directa". Consulte la Asistencia Técnica Autorizada VONDER más próxima;*
- b) *Los enchufes y tomas de corriente deben ser mantenidos limpios y secos;*
- c) *Si alguna extensión fuera utilizada, los enchufes deben quedar en local seco, sin contacto con el agua;*
- d) *Extensiones impropias y adaptaciones en los enchufes pueden resultar en riesgos de choque eléctrico;*
- e) *Nunca manipule el generador con guantes, manos y ropas mojadas, o trabaje en ambientes alagados o bajo lluvia;*
- f) *Siempre verifique si la tensión de los equipos que pretende conectar al generador son compatibles con la tensión suministrada por el mismo.*



3.3. Inspección del equipo

Al iniciar la utilización, examine cuidadosamente el GENERADOR A DIÉSEL GDV 3600 VONDER verificando si la misma presenta alguna anomalía o no conformidad de funcionamiento. Si fuera encontrada alguna anomalía o no conformidad, encamine la misma para una Asistencia Técnica Autorizada VONDER más próxima.

4. Especificaciones técnicas

<i>ítem</i>	<i>GDV 3600</i>
<i>código</i>	<i>68.95.360.000</i>
<i>tensión</i>	<i>110 V~ / 220 V~</i>
<i>motor</i>	
<i>tipo del motor</i>	<i>4 tiempos</i>
<i>cantidad de cilindros</i>	<i>monocilindrico</i>
<i>tipo de refrigeración</i>	<i>refrigeración por aire</i>
<i>potencia</i>	<i>7,0 hp</i>
<i>motor</i>	<i>305 cm³ (cc)</i>
<i>rotación del eje del motor</i>	<i>3.600 rpm</i>
<i>modo de ignición</i>	<i>compresión</i>
<i>combustible</i>	<i>diésel comum</i>
<i>capacidad (combustible)</i>	<i>11,5 L</i>
<i>capacidad (aceite)</i>	<i>1,1 L</i>
<i>tasa de compresión</i>	<i>19 : 1</i>
<i>sistema de arranque</i>	<i>manual retráctil / eléctrica</i>
<i>cilindro (diámetro x recorrido)</i>	<i>78 mm x 64 mm</i>
<i>generador</i>	
<i>potencia máxima</i>	<i>3,6 kVA / 3.600 W</i>
<i>potencia nominal</i>	<i>3,3 kVA / 3.300 W</i>
<i>frecuencia</i>	<i>60 Hz</i>
<i>corriente nominal</i>	<i>15 A</i>
<i>salida CC</i>	<i>12 V / 8,3 A</i>
<i>regulador de tensión</i>	<i>AVR</i>
<i>fase</i>	<i>monofásico</i>
<i>autonomía (potencia nominal)</i>	<i>5,75 h</i>
<i>autonomía (media carga)</i>	<i>10,5 h</i>
<i>voltímetro</i>	<i>sí</i>
<i>indicador de combustible</i>	<i>sí</i>
<i>ruido (7 m de distancia)</i>	<i>96 dB</i>
<i>dimensiones</i>	<i>695 mm x 472 mm x 560 mm</i>

peso bruto	90 kg
temperatura máx. ambiente de trabajo	40° C

Tabla 2 – Especificaciones técnicas

5. Componentes del generador

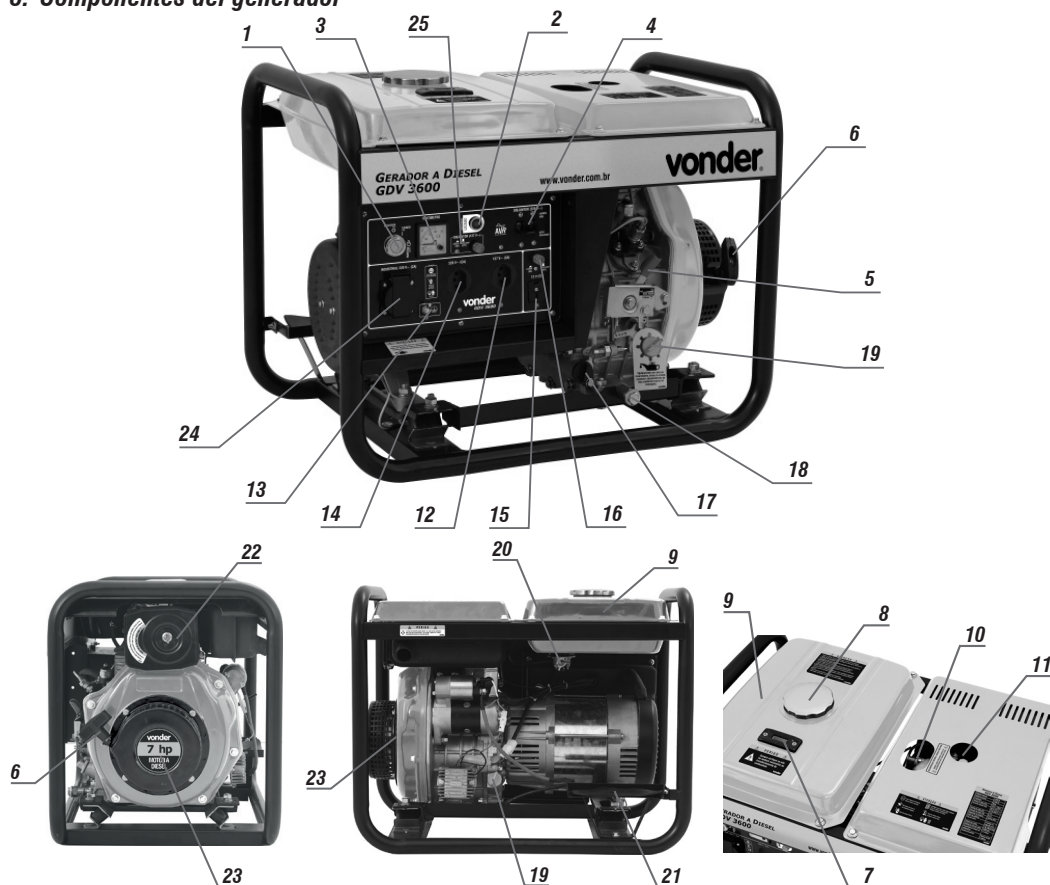


Figura 1 – Componentes del generador

- 1 – Llave general enciende/apaga
- 2 – Indicador de generador encendido
- 3 – Voltímetro
- 4 – Disyuntor 220 V~
- 5 – Palanca de aceleración
- 6 – Partida manual retráctil
- 7 – Indicador de nivel de combustible
- 8 – Tapa del tanque de combustible
- 9 – Tanque de combustible

- 10 – Válvula descompresión
- 11 – Tapón de la tapa de la válvula
- 12 – Toma 110 V~
- 13 – Conector tierra
- 14 – Toma 220 V~
- 15 – Toma 12 V
- 16 – Llave enciende/apaga toma 12 V
- 17 – Filtro del aceite
- 18 – Dreno de aceite del cárter

- 19 – Tapa/varilla del aceite
- 20 – Registro de combustible
- 21 – Soporte para batería
- 22 – Filtro de aire
- 23 – Motor
- 24 – Toma industrial 220 V~
- 25 – Disyuntor 110 V~

6. Uso y cuidados

6.1. Ambiente

- a) El generador debe estar instalado en ambiente seco y limpio, sin presencia de materiales corrosivos, inflamables o gases explosivos;
- b) El generador no debe ser expuesto a la lluvia;
- c) Nunca utilice el generador en ambientes con riesgo de explosión;
- d) Nunca utilice el generador en ambientes cerrados y sin ventilación.

6.2. Alimentación de energía en una residencia



ATENCIÓN:

Cuando el objetivo fuera conectar el generador para suministrar energía para una residencia, esta instalación debe ser realizada por un electricista cualificado. La conexión en la red eléctrica debe ser realizada con mucho cuidado y seguridad, en caso contrario, puede resultar en daños a los equipos (generador y equipos de la residencia) y a los usuarios.

Las Fig. 2 y 3 muestran ejemplos de conexiones correctas, y la Fig. 4 muestra ejemplo de conexión que nunca debe ser realizada con el generador.

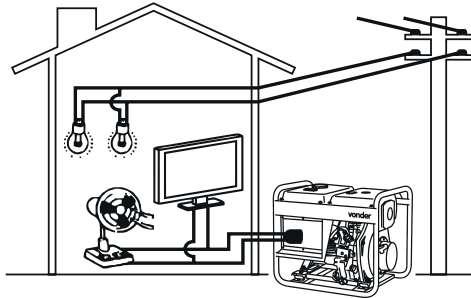


Figura 2 – Ejemplo de conexión correcta

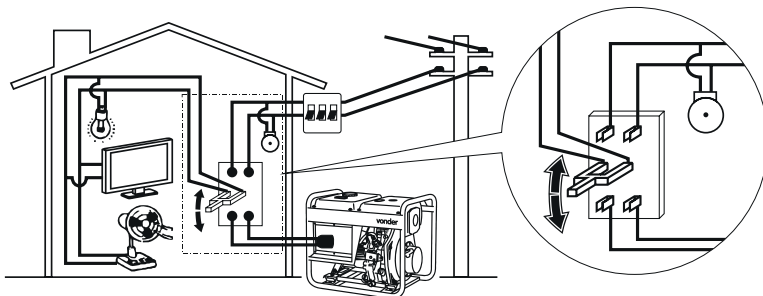


Figura 3 – Ejemplo de conexión correcta

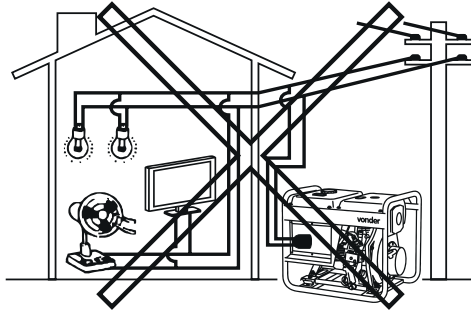


Figura 4 – Ejemplo de conexión que nunca debe ser realizada



ATENCIÓN:

Antes de iniciar los trabajos con el Generador a Diésel VONDER, certifiquese de que todos los equipos que c alimentados no excedan su capacidad de suministro de energía.

Sobrecargas disminuyen la vida útil del equipo. Evítelas para un mejor provecho y conservación del Generador.

En situaciones donde serán conectados más de un aparato en el generador, siempre conecte los equipos uno de cada vez. El orden de accionamiento de los equipos debe ser siempre del más al menos potente, Fig. 5.

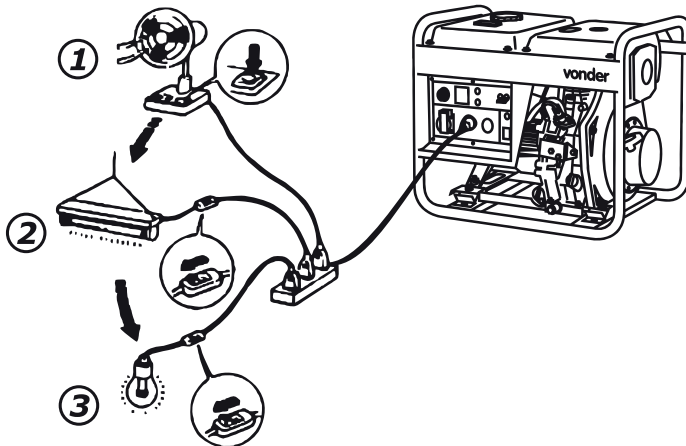


Figura 5 – Secuencia de accionamiento de los equipos

Normalmente, cargas inductivas y capacitivas, especialmente las motorizadas, tienen un gran pico de energía en el momento que son conectados. La Tabla 3 tienen como referencia algunos equipos que pueden ser conectados a los generadores

Tipo	Factor multiplicación		Aparato	Factor multiplicación	
	Partida	Nominal		Partida	Nominal
Lámpara incandescente	X1	X1	100 W	100 W	100 W




Tipo	Factor multiplicación		Aparato	Factor multiplicación	
	Partida	Nominal		Partida	Nominal
TV	X1	X1	 110 W	110 W	110 W
Lámpara fluorescente	X2	X1,5	 40 W	80 W	60 W
Aparatos con motor	X3~5	X2	 150 W	450~750 W	300 W

Tabla 3 – Ejemplo de picos de accionamiento de algunos aparatos

Motores eléctricos necesitan de mayor corriente para la partida. Consulte los datos técnicos de los motores y evalúe la relación entre la corriente de partida (I_p) y de la corriente nominal (I_n). Este valor representa el pico de la corriente en la partida del motor eléctrico. Siempre observe que el valor de potencia (corriente de partida (I_p) x Tensión) no debe exceder la potencia máxima del generador.

Evalúe también el factor de potencia de las cargas conectadas. Bajo factor de potencia aumenta la corriente en el circuito y puede provocar la apertura del disyuntor. Cuanto más próximo de 1 el factor de potencia, mejor será el funcionamiento del generador.

6.3. Aceite

Insertando aceite:



ATENCIÓN:

El generador VONDER viene de fábrica sin aceite. Antes de conectar el motor, adicione aceite conforme procedimiento descrito a continuación.

- 1 – Remueva la tapa del nivel del aceite (19);
- 2 – Inserte 1.100 ml de aceite 15W40;
- 3 – Coloque la tapa del nivel del aceite y sin atornillar, verifique el nivel del aceite;
- 4 – Si el nivel indicado en la varilla estuviera entre la marca superior e inferior, atornillar la tapa del nivel de aceite. Si el nivel estuviera abajo del límite inferior, adicione aceite hasta el nivel quedar entre los límites inferior y superior. Si el nivel estuviera arriba del límite superior, retire aceite hasta el nivel quedar entre los límites inferior y superior.



ATENCIÓN:

Siempre verifique el nivel del aceite antes de conectar el motor del Generador a Diésel VONDER. Nunca utilice aceites para motores 2 tiempos. Utilice apenas aceite 15W40 (o equivalente en la clasificación SG).

Para verificar el aceite del generador realice los siguientes procedimientos:

- 1 – Certifíquese de que el generador esté apagado;
- 2 – Certifíquese de que el generador esté debidamente nivelado;
- 3 – Remueva la tapa de aceite y con auxilio de un paño, limpie la varilla indicadora de nivel, Fig. 6;

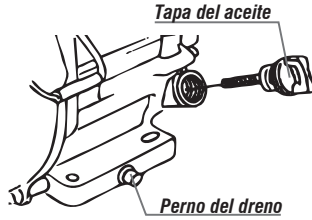


Figura 6 – Tapa del aceite (varilla)

- 4 – Introduzca la varilla en el agujero de alimentación sin atornillar;
- 5 – Retire nuevamente la varilla y haga la verificación, Fig. 7;

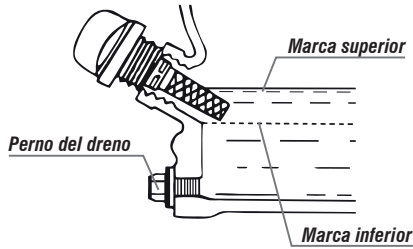


Figura 7 – Nivel de aceite

- 6 – Si el nivel estuviera abajo del indicado, adicione el aceite recomendado hasta que el nivel esté adecuado;
- 7 – Después de realizar el procedimiento, asegúrese de que la tapa del aceite fue debidamente introducida y atornillada.

6.4. Batería



ATENCIÓN:

El generador posee sistema de partida eléctrica. Para hacer uso de este sistema es indispensable el uso de batería 12 V - 18 Ah. Este equipo no funciona sin batería. Este equipo no acompaña batería.

Para instalar la batería, siga los siguientes pasos:

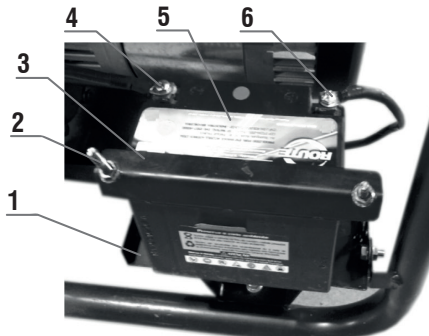


Figura 8 – Instalación de la batería

- 1 – Coloque la batería (pieza 5) en la base (pieza 1);
- 2 – Conecte el terminal negativo (–) del generador en el polo negativo de la batería (color negro) (pieza 6), Fig. 8;
- 3 – Conecte el terminal positivo (+) del generador en el polo positivo de la batería (color rojo) (pieza 4), Fig. 8;
- 4 – Encaje el soporte (pieza 3) en la batería;
- 5 – Apriete las tuercas (piezas 2) hasta que la batería esté fija.

6.5. Llave general (enciende/apaga)

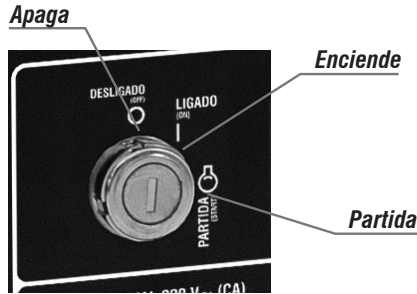


Figura 9 – Llave general (enciende/apaga)

6.6. Registro de combustible

El registro de combustible controla el flujo de diesel del tanque para la bomba inyectora del generador. Siempre certifique de que el registro esté en la posición “off/cerrado” cuando el generador estuviera apagado, Fig.10.

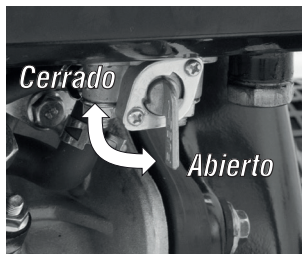


Figura 10 – Registro de combustible

6.7. Válvula de descompresión

La válvula de descompresión es utilizada para retirar la presión del pistón del motor en el momento de la partida. De esta manera, es necesario menos esfuerzo para realizar la partida del motor. Para utilizar la válvula de descompresión, empuje para abajo la válvula, conforme muestra la Fig. 11.



ATENCIÓN:

Nunca presione la válvula de descompresión con el generador en funcionamiento.



Figura 11 – Accionando la válvula de descompresión

6.8. Tapón de la tapa de válvula

En clima frío y cuando fuera difícil encender el motor, proceda de la siguiente manera:

- 1 – Remueva el tapón plástico de las válvulas, desatornillando en el sentido contrario de los punteros del reloj, Fig. 12;
- 2 – Con auxilio de una aceitera (no acompaña), adicione 2 ml de aceite lubricante 10W30.
- 3 – Coloque el tapón nuevamente, atornillando en el sentido de los punteros del reloj.



ATENCIÓN:

Siempre mantenga el tapón de la tapa de válvula cerrado para prevenir que suciedad, líquidos o otros contaminantes penetren en el motor y causen daños al mismo.

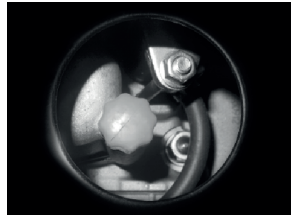


Figura 12 – Tapón plástico de las válvulas

6.9. Disyuntor del Circuito CA

Si hubiera sobrecarga de corriente eléctrica, el disyuntor irá actuar automáticamente asumiendo la posición “apagado/desligado”. Cuando esta situación ocurrir, primero verifique la causa de la sobrecarga y resuélvala. Solo entonces, accione el disyuntor para la posición “encendido/ligado”, Fig. 13.



Figura 13 – Disyuntor del Circuito CA

6.10. Terminal de tierra

Este terminal debe ser utilizado para que el usuario haga una conexión a tierra segura y confiable del generador, Fig. 14.

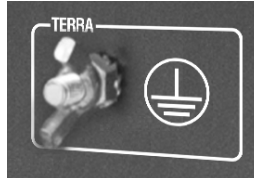


Figura 14 – Terminal de tierra

Para prevenir choques eléctricos o accidentes, el generador siempre debe estar debidamente puesto a tierra durante su funcionamiento.

6.11. Terminal CC (DC)

El generador también suministra tensión 12 V con corriente continua de 8,3 A. En el polo positivo (+) el terminal posee una grabación "+", en el polo negativo (-) el terminal posee una grabación "-". Para utilizar esta función, es fundamental observar y conectar correctamente el polo positivo del aparato en el polo positivo del generador, y el polo negativo del aparato en el polo negativo del generador, Fig. 15.

6.12. Disyuntor del circuito CC

Si hubiera sobrecarga de corriente eléctrica el disyuntor actuará automáticamente. El indicativo que la protección de sobrecarga fue accionada es el disyuntor "saltar", Fig. 15. Para rearmar el sistema, primero encuentre y resuelva la causa de la sobrecarga, después aguarde algunos minutos, y solo entonces apriete el disyuntor.



Figura 15 – Disyuntor del circuito CC

6.13. Combustible

El Generador GDV 3600 posee un indicador de nivel de combustible, conforme muestra la Fig. 16.

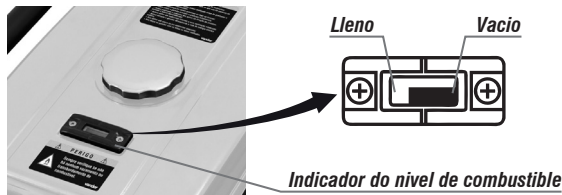


Figura 16 – Indicador de combustible

Cuando el indicador de combustible indicar tanque vacío, Fig. 16, el operador debe proceder el reabastecimiento del mismo. Para esto, los siguientes pasos deben ser seguidos:

- 1 – Verifique si el generador está apagado;

2 – Abra la tapa del tanque, conforme indica la Fig. 17;



Figura 17 – Tapa del tanque

3 – Con el auxilio de un embudo (no acompaña el producto), adicione diesel;

4 – Nunca exceda la capacidad del tanque, Fig. 19;

5 – Cierre la tapa del tanque, Fig. 17.

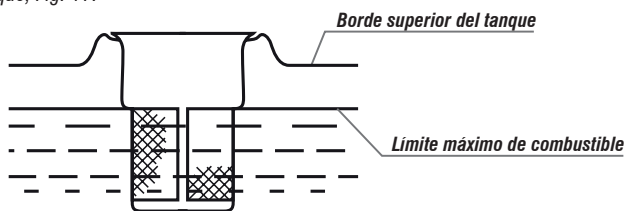


Figura 18 – Nivel máximo de combustible



ATENCIÓN:

- Nunca reabastezca el generador en locales que no tengan ventilación adecuada;
- No fume o permita que otras personas estén fumando próximos al local del reabastecimiento;
- Nunca abastezca el Generador a Diésel en locales que posean chispas y/o productos explosivos;
- Nunca derrame combustible en las partes externas del Generador a Diésel o deje el combustible transbordar durante el reabastecimiento;
- Nunca permita que niños tengan contacto con el combustible del generador;
- Nunca utilice diesel mezclada o con impurezas;
- Evite contacto prolongado del combustible con la piel, o inhale el vapor de combustible;
- Nunca derrumbe agua o otros contaminantes en el tanque de combustible.

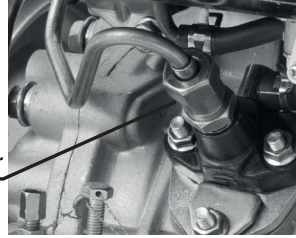


Utilice equipo de protección individual (EPI) adecuado para el procedimiento de abastecimiento.

6.14. Expurgando sistema de combustible

En la primera utilización del Generador a Diésel, así como cuando acabar el combustible, puede suceder entrada de aire en el sistema. Cuando esto suceder, la bomba de combustible no consigue succionar el combustible del tanque, y de esta manera el generador no funcionará. Toda vez que esto suceder, proceda de acuerdo con los siguientes pasos para expurgar el aire del sistema:

1 – Con auxilio de una llave gire la tuerca de la boquilla inyectora, dos vueltas en el sentido contrario de los punteros del reloj, Fig. 19;



**Gire dos vueltas para soltar
(sentido contrario de
los punteros del reloj)**

Figura 19 – Expurgando sistema de combustible

- 2 – Presione la válvula de descompresión;
- 3 – Con la válvula de descompresión presionada, accione la partida;
- 4 – Espere hasta que el combustible salga por la tuerca de la boquilla inyectora;
- 5 – Apague la llave de partida;
- 6 – Apriete la tuerca de la bomba inyectora.

7. Encendiendo el generador



ATENCIÓN:

Siempre verifique el nivel de aceite antes de prender el generador.

7.1. Encendiendo el generador con sistema de partida manual

Para conectar el motor del generador, proceda de acuerdo con los siguientes pasos:

- 1 – Verifique para que no haya ningún equipo encendido a las tomas de corriente del generador;
- 2 – Posicione el registro de combustible para la posición “on/abierto”;
- 3 – Apague el disyuntor del circuito CA, dejándolo en la posición “apagado/desligado”;
- 4 – Coloque la palanca del control de velocidad en la posición “acelerar”;
- 5 – Coloque la llave de partida en la posición “encendido/ligado”;
- 6 – Tire el manipulador de partida hasta sentir una resistencia, retórnelo suavemente a la posición inicial;
- 7 – Presione la palanca del descompresor;
- 8 – Tire del manipulador de partida fuertemente para dar la partida en el motor. Retórnelo suavemente a la posición inicial;
- 7 – Espere por aproximadamente 3 minutos hasta que el motor se caliente;
- 9 – Encienda el disyuntor del panel;
- 10 – Conecte solamente equipos eléctricos al generador.



ATENCIÓN:

Nunca tire la cuerda de partida cuando el motor estuviera en operación, pues podrá dañarlo.

7.2. Encendiendo el generador con sistema de partida eléctrica

Para encender el motor del generador, proceda de acuerdo con los siguientes pasos:

- 1 – Verifique para que no haya ningún equipo conectado a las tomas de corriente del generador;
- 2 – Posicione el registro de combustible para la posición “on/abierto”;
- 3 – Apague el disyuntor del circuito CA, dejándolo en la posición “apagado/desligado”;
- 4 – Coloque la palanca del control de velocidad en la posición “acelerar”;

- 5 – Presione la palanca del descompresor;
- 6 – Gire la llave de partida para la posición “partida”;
- 7 – Suelte la palanca del descompresor;
- 8 – Suelte la llave de partida inmediatamente después que el generador entrar en funcionamiento;
- 7 – Aguarde por aproximadamente 3 minutos hasta que el motor se caliente;
- 9 – Encienda el disyuntor del panel;
- 10 – Conecte solamente equipos eléctricos al generador.



ATENCIÓN:

Si el motor no partir en 10 segundos, espere aproximadamente 15 segundos, entonces repita la operación de partida.

En clima frío y cuando fuera difícil encender el motor, proceda de acuerdo con ítem 6.8, adicionando aceite 15W40 en las válvulas.

7.3. Apagando el motor

Para apagar el motor proceda conforme los pasos citados a continuación:

- 1 – Desconecte las cargas de las tomas de corriente del generador;
- 2 – Apague el disyuntor CA del generador;
- 3 – Apague la llave de partida del generador (posición “apagado/desligado”);
- 4 – Coloque la palanca del control de velocidad en la posición “parar”;
- 5 – Cierre el registro de combustible (posición “off/cerrado”);
- 6 – Tire la cuerda del manípulo de la partida retráctil hasta encontrar mayor resistencia (punto de compresión máxima, donde ambas válvulas de admisión y escape están cerradas);
- 7 – Deje la cuerda retornar suavemente a la posición inicial. Esto previene contra corrosión interna del motor, cuando en desuso.



ATENCIÓN:

En caso de ocurrir alguna emergencia, la manera más rápida de apagar el generador es a través de la llave general (posición “apagado/desligado”).

8. Mantenimiento y servicio

Para sustitución de partes y piezas, el usuario debe llevar el generador a una Asistencia Técnica Autorizada VONDER. Mantenimiento realizado de manera correcta y cuidadosa es esencial para economía y funcionamiento sin riesgos de accidentes con el generador, además de disminuir emisión de contaminación.

El despiece del generador con sus respectivas piezas, puede ser accedido a través de nuestro sitio web: www.vonder.com.br.



ATENCIÓN:

El generador posee piezas que en su función normal se calientan durante el funcionamiento. Antes de iniciar el mantenimiento, asegúrese que esas piezas estén frías.

Antes de iniciar el mantenimiento del generador, siempre certifíquese de que el motor esté apagado.

8.1. Mantenimiento preventivo

Mantenimiento periódico y algunos ajustes son necesarios para garantizar una vida útil prolongada del generador. Realice los mantenimientos conforme muestra el cuadro abajo:

<i>Periodo regular de mantenimiento</i>	<i>Cada uso</i>	<i>Primer mes o 20 horas (3)</i>	<i>Cada 3 meses o 150 horas (3)</i>	<i>Cada 6 meses sin utilizar (3)</i>
<i>Aceite del motor</i>	<i>Verificar</i>	<i>Cambiar</i>	<i>Cambiar</i>	<i>Cambiar</i>
<i>Limpieza del filtro de aire</i>	<i>Verificar</i>		<i>Limpiar (1)</i>	<i>Cambiar (1)</i>
<i>Filtro de combustible</i>		<i>Verificar</i>		<i>Cambiar (4)</i>
<i>Inspeccionar boquilla inyectora</i>				<i>Verificar (2)</i>
<i>Filtro de aceite</i>		<i>Verificar</i>	<i>Limpiar</i>	<i>Limpiar (4)</i>
<i>Inspeccionar bomba de combustible</i>				<i>Verificar (2)</i>
<i>Ajustar la huelga de las válvulas de admisión y escape</i>		<i>Ajustar (2)</i>		<i>Ajustar (2)</i>
<i>Manguera de combustible</i>			<i>Verificar (4)</i>	

Tabla 4 – Tabla de mantenimiento

Observación: Los periodos arriba están citados en horas de uso y/o meses/años de adquisición del equipo. Para realizar los mantenimientos, siempre respetar lo que ocurrir primero.

- (1) En áreas con mucha polvareda, estos servicios deben ser realizados más frecuentemente;
- (2) Estos servicios deben ser realizados solamente por una Asistencia Técnica Autorizada VONDER;
- (3) Cuando el generador fuera utilizado con mucha frecuencia, el tiempo de los mantenimientos debe ser realizado en periodos menores;
- (4) Estas actividades requieren un poco de experiencia en mantenimientos y conocimiento de mecánica. En caso de que el usuario no tenga estas habilidades, el generador debe ser encaminado para una Asistencia Técnica Autorizada VONDER más próxima.



ATENCIÓN:

Mantenimientos impropios o realizados por personas sin experiencia, puede resultar en daños al equipo y/o lesiones en el operador.

8.2. Cambio de aceite

El cambio de aceite debe ser realizada respetando los periodos/horas en la Tabla 4 de este manual. Para un mejor flujo del aceite es recomendado que el cambio sea realizada con el motor todavía caliente. Para efectuar el cambio proceda de la siguiente manera:

- 1 – Certifíquese de que el Generador a Diésel está apagado;
- 2 – Providencie un recipiente para almacenar el aceite usado, y posicónelo a fin de recoger el aceite usado del Generador a Diésel;
- 3 – Remueva la tapa del recipiente del aceite;
- 4 – Remueva la tapa de drenaje del cárter, Fig. 20;

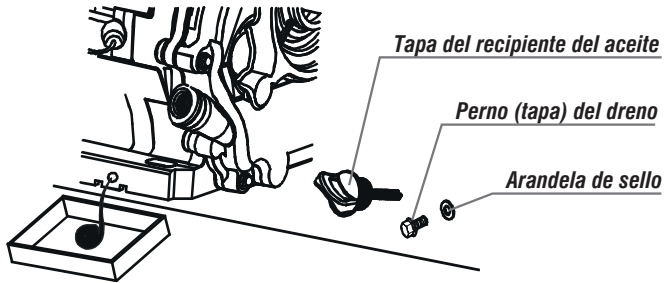


Figura 20 – Tapa del aceite (varilla)

- 5 – Espere hasta que todo el aceite escurra;
- 6 – Reinstale la tapa del drenaje del cárter;
- 7 – Inserte el aceite en el cárter del Generador a Diésel, utilice solamente aceite recomendado (15W40).
- 8 – Verifique si el nivel de aceite está dentro de las marcas recomendadas, conforme informado en el ítem 6.3 de este manual.



Siempre utilice equipo de protección individual (EPI) al manejar aceite del motor. Evite el contacto directamente con la piel.



ATENCIÓN:

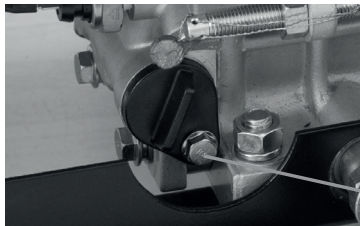
Siempre encamine el aceite usado para una empresa especializada en la recolección de este material, para dar destino al mismo.

Nunca descarte el aceite directamente en la tierra o en alcantarillado.

8.3. Filtro de aceite

El período para la limpieza del filtro de aceite es determinada en la Tabla 4. Para realizar la limpieza del filtro de aceite, proceda de acuerdo con los siguientes pasos:

- 1 – Retire el aceite del cárter de acuerdo con el ítem 8.2;
- 2 – Suelte el perno hexagonal, Fig. 21;
- 3 – Retire el filtro;
- 4 – Limpie el filtro con combustible diesel (u otro solvente como: gasolina, querosene) e instale nuevamente;
- 5 – Apriete el perno hexagonal.



Perno hexagonal

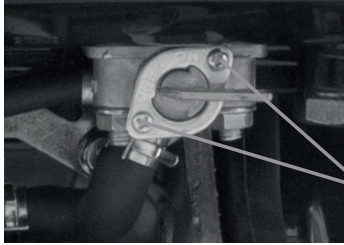
Figura 21 – Filtro de aceite

8.4. Filtro de combustible

El filtro de combustible debe ser cambiado regularmente (de acuerdo con la Tabla 4) para garantizar máximo desempeño del motor. Para realizar el cambio, proceda de la siguiente manera:

- 1 – Drene todo el combustible del tanque;

- 2 – Suelte los pernos del registro de combustible;
- 3 – Saque el filtro por el bocal del tanque;
- 4 – Inserte el nuevo filtro;
- 5 – Apriete los pernos del registro de combustible.



Pernos del registro de combustible

Figura 22 – Pernos del registro de combustible

8.5. Limpieza del filtro de aire

El filtro de aire debe ser cambiado conforme muestra la Tab 4 de este manual. En ambientes con mucho polvo la frecuencia de cambio puede ser realizada en períodos menores.



ATENCIÓN:

Nunca trabaje con el generador sin el filtro de aire, tal procedimiento disminuye la vida útil del equipo.

Para cambiar el filtro de aire, proceda de acuerdo con la secuencia abajo:

- 1 – Abra la capa del filtro de aire Fig. 23;

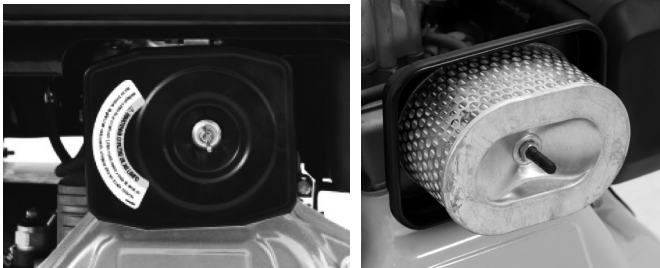


Figura 23 – Retirando la tapa del filtro de aire

- 2 – Retire el elemento filtrante, Fig. 23. Si el elemento filtrante esté sucio, cambie por nuevo filtro;
- 3 – Remonte el sistema.

9. Almacenamiento



ATENCIÓN:

- Siempre espere hasta el completo enfriamiento del motor antes de guardarla o transportarlo;
- Almacenar en local seco y libre de humedad. Mantener protegido de la acción del sol y de la lluvia;
- Suciedad, ácido y otras propiedades en el aire no deben exceder las condiciones de las normas de seguridad del trabajo.

Si el generador fuera almacenada por un largo período sin uso, los siguientes pasos deberán ser ejecutados:

- 1 – Deje el generador encendido por aproximadamente 3 minutos, sin carga, y apague;lo;
- 2 – Mientras el motor estuviera caliente, drene todo el aceite del cárter y el aceite combustible. Coloque nuevo aceite en el cárter;
- 3 – Abra el tapón de la tapa de la válvula y adicione 2 ml de aceite lubricante 10W30, cerrándola en seguida;
- 4 – Presione la palanca del descompresor para abajo;
- 5 – Tire suavemente, 2 o 3 veces, el manipulador de partida (sin dar la partida);
- 6 – Suelte la palanca del descompresor y tire la cuerda de partida lentamente. Cuando encontrar mayor resistencia, pare (en este punto ambas válvulas de admisión y escape están cerradas – punto de compresión). Esto previene contra corrosión interna;
- 7 – Límpiela externamente y guárdela en local limpio y seco.



ATENCIÓN:

Diesel es un producto inflamable. Respete todas las normas de seguridad para evitar accidentes.

10. Resolución de problemas

PROBLEMA		ANÁLISIS	SOLUCIÓN
1	Motor no enciende	Llave general apagada	Ligue la llave general
		Falta de combustible	Reabastezca el generador
		Falta de aceite	Reabastezca el cárter del generador
		Generador sin batería	Instale batería en el generador
		La bomba de combustible o la boquilla inyectora no consiguen inyectar	Encamine el generador para la Asistencia Técnica VONDER más próxima
		Batería con carga baja o nula	Recargue o sustituya la batería
2	Sin energía en las tomas de corriente	Disyuntor apagado	Reconecte el disyuntor
		Problemas en la conexión del enchufe en la toma de corriente del generador	Verifique si el enchufe está debidamente conectado a la toma del generador.
3	Otros		Encamine el generador para la Asistencia Técnica VONDER más próxima

Tabla 5 – Resolución de problemas



ATENCIÓN:

Si el generador presenta alguna anomalía de funcionamiento, envíe el mismo a la Asistencia Técnica Autorizada VONDER más próxima. Nunca permita que personas que no sean asistentes técnicos autorizados arreglen el equipamiento.

11. Contenido de la embalaje

Descripción	Cantidad (unid.)
Generador a Diésel	1
Manual de instrucciones	1
Certificado de garantía	1

Tabla 6 – Conjunto del generador

12. Descarte



ATENCIÓN:

No deseche los componentes eléctricos, electrónicos, piezas y partes del producto en la basura común. Procure separar y enviar para la recolección selectiva.

Infórmese en su municipio sobre lugares o sistemas de recolección selectiva.

13. Certificado de garantía

El Generador a Diésel GDV 3600 VONDER está garantizada por 6 (seis) meses contra disconformidades de fabricación, a partir de la fecha de compra, siendo 3 (tres) meses de plazo de garantía legal (CDC) y más 3 (tres) meses concedidos por el fabricante. En caso de disconformidad, procure la asistencia técnica VONDER más próxima. En caso de constatación de disconformidades por la asistencia técnica el arreglo será efectuado en garantía.

La garantía ocurrirá siempre en las siguientes condiciones:

El consumidor deberá presentar obligatoriamente, la factura de compra de la herramienta y el certificado de garantía debidamente relleno y sellado por la tienda donde el equipo fue adquirido.

Pérdida del derecho de garantía:

- 1) El incumplimiento y no obediencia de una o más de las orientaciones en este manual, invalidará la garantía, así también:
 - En el caso de que el producto haya sido abierto, alterado, ajustado o arreglado por personas no autorizadas por VONDER;
 - En el caso de que cualquier pieza, parte o componente del producto se caracterice como no original;
 - Uso del equipo sin lubricación;
 - Falta de mantenimiento preventivo del equipamiento;
 - Uso fuera de la capacidad del equipo.
- 2) Están excluidos de la garantía, desgaste natural de piezas del producto, uso inadecuado, caídas, impactos, y uso inadecuado del equipo o fuera del propósito para el cual fue proyectado.
- 3) La Garantía no cubre gastos de flete o transporte del equipo hasta la asistencia técnica más próxima, siendo que los costos serán de responsabilidad del consumidor.

vonder®

Cod.: 68.95.360.000

Consulte nossa Rede de Assistência Técnica Autorizada

www.vonder.com.br

O.V.D. Imp. e Distr. Ltda. • CNPJ: 76.635.689/0001-92

Rua João Bettega, 2876 • CEP 81070-900

Curitiba - PR • Brasil

Fabricado na CHINA com controle de qualidade VONDER.*Fabricado em CHINA com control de calidad VONDER*

Caso este equipamento apresente alguma não conformidade, encaminhe-o para a Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima.

CERTIFICADO DE GARANTIA

O GERADOR A DIESEL GDV 3600 VONDER é garantido por 6 (seis) meses contra não conformidades de fabricação, a partir da data da compra, sendo 3 (três) meses prazo de garantia legal (CDC) e mais 3 (três) meses concedidos pelo fabricante. Em caso de não conformidade, procure a assistência técnica VONDER mais próxima. No caso de constatação de não conformidade pela assistência técnica o conserto será efetuado em garantia.

A Garantia ocorrerá sempre nas seguintes condições:

O consumidor deverá apresentar obrigatoriamente, a nota fiscal de compra da ferramenta e o certificado de garantia devidamente preenchido e carimbado pela loja onde o equipamento foi adquirido.

Perda do direito de garantia:

- 1) O não cumprimento e observância de uma ou mais orientações constantes neste manual, invalidará a garantia, como também:
 - Caso o produto tenha sido aberto, alterado, ajustado ou consertado por pessoas não autorizadas pela VONDER;
 - Caso qualquer peça, parte ou componente do produto caracterizar-se como não original;
 - Uso do equipamento sem lubrificação;
 - Falta de manutenção preventiva do equipamento;
 - Uso fora da capacidade do equipamento.
- 2) Estão excluídos da garantia, desgaste natural de peças do produto, uso inadequado do equipamento ou fora do propósito para o qual foi projetado.
- 3) A garantia não cobre despesas de frete ou transporte do equipamento até a assistência técnica mais próxima, sendo que os custos serão de responsabilidade do consumidor.



vonder®

CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo:		N° de série:	
Cliente:			
Endereço/Dirección:			
Cidade/Ciudad:		UF/Provincia:	CEP/Código Postal:
Fone/Teléfono:		E-mail:	
Revendedor:			
Nota fiscal N°/Factura n°:		Data da venda/Fecha venta: / /	
Nome do vendedor/Nombre vendedor:		Fone/Teléfono:	
Carimbo da empresa/Sello empresa:			