

# vonder®

## **DESENTUPIDORA ELÉTRICA**

*Desobstructora  
elétrica*



**MODELO**

**DV 390**

Imagens Ilustrativas/Imágenes Ilustrativas



**Leia antes de usar e guarde este manual para futuras consultas.**

*Lea antes de usar y guarde para futuras consultas*

## Símbolos e seus significados

Símbolo	Nome	Significado
	Atenção!	Alerta de segurança (riscos de acidentes) e atenção durante o uso.
	Consulte o manual de instruções	Leia o manual de operações/instruções antes de utilizar o equipamento.
	Utilize EPI (Equipamento de Proteção Individual)	Utilize Equipamento de Proteção Individual adequado para cada tipo de trabalho.
	Descarte seletivo	Faça o descarte das embalagens adequadamente, conforme legislação vigente da sua cidade, evitando contaminação de rios, córregos e esgotos.
	Instruções de ligação elétrica	Siga as instruções para a correta instalação do equipamento.
	Atenção!	Risco de choque elétrico. Cuidado ao manusear, siga as orientações deste manual para evitar o risco.
	Aterramento	Para indicar que a rede elétrica (tomada) deverá estar aterrada. Caso contrário, existe o risco de choque elétrico.
	Proteção ocular	Sempre use proteção para os olhos.
	Proteção para as mãos	Sempre use luvas de proteção de acordo com a atividade a ser realizada.
	Proibido	É proibido o uso desde equipamento na chuva.

Tabela 1 – Símbolos e seus significados

## ORIENTAÇÕES GERAIS



### ATENÇÃO!

**LEIA TODOS OS AVISOS DE SEGURANÇA E TODAS AS INSTRUÇÕES**

Esse manual contém detalhes de instalação, operação e manutenção do equipamento. Não utilize o equipamento sem antes ler o manual de instruções e proceda conforme as orientações.

Ao utilizar o equipamento, siga as precauções básicas de segurança a fim de evitar acidentes.

Caso esse equipamento apresente alguma não conformidade, encaminhe-o para a Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima ou entre em contato conosco: [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)

**Guarde o manual para uma consulta posterior ou para repassar as informações a outras pessoas que venham a operar o equipamento.**

## 1. AVISOS DE SEGURANÇA



### ATENÇÃO!

**Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções.**

Falha em seguir todos os avisos e instruções listados abaixo pode resultar em choque elétrico, fogo e/ou ferimento sério.

O termo “ferramenta elétrica” utilizado neste manual refere-se a ferramentas operadas com eletricidade (cordão elétrico) e a ferramentas operadas com acumulador (bateria).

### 1.1. Segurança na área de trabalho

- a) **Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada.** As áreas desorganizadas e escuras são um convite aos acidentes;
- b) **Não opere ferramentas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** As ferramentas elétricas criam faíscas que podem inflamar poeira ou vapores.
- c) **Mantenha crianças e visitantes afastados ao operar a ferramenta.** As distrações podem fazer você perder o controle da ferramenta elétrica.

### 1.2. Segurança elétrica

#### ATENÇÃO!



**Risco de choque elétrico. Cuidado ao manusear, siga as orientações deste manual para evitar o risco.**

**A rede elétrica (tomada) deverá estar aterrada. Caso contrário existe o risco de choque elétrico.**

- a) **Equipamentos com conexão à terra devem ser conectados a uma tomada adequadamente instalada e aterrada, de acordo com todos os códigos e regulamentos.** Nunca remova o terceiro pino de aterramento do plugue do equipamento ou modifique-o de qualquer forma. Não use nenhum tipo de plugue adaptador.
- b) **Consulte um eletricitista qualificado se não conseguir determinar se a tomada está adequadamente aterrada.** No caso da máquina sofrer uma falha elétrica ou outra, a conexão ao terra fornece um caminho de baixa resistência para afastar a eletricidade do operador.
- c) **Use apenas um cabo de extensão de três fios equipados com um plugue de aterramento de três pinos e uma tomada de três polos que acomode todos os três pinos do plugue.** Outros cabos de extensão não aterram a máquina e aumentam o risco de choque elétrico.

- d) **Use cabos de extensão apropriados.** Tamanho insuficiente do condutor causará queda excessiva de tensão e perda de energia.



### ATENÇÃO!

O uso de extensão elétrica diferente da recomendada acarretará em perda de desempenho, mau funcionamento e/ou danos ao seu equipamento, que não serão cobertos pela Garantia.

Utilize extensão elétrica conforme as tabelas a seguir:

127 V~	
bitola	comprimento
1,5 mm <sup>2</sup>	10 m
2,5 mm <sup>2</sup>	20 m - 30 m
4,0 mm <sup>2</sup>	40 m - 50 m
6,0 mm <sup>2</sup>	60 m - 70 m

220 V~	
bitola	comprimento
1,0 mm <sup>2</sup>	10 m
1,5 mm <sup>2</sup>	20 m - 30 m
2,5 mm <sup>2</sup>	40 m - 50 m
4,0 mm <sup>2</sup>	60 m - 70 m

Tabela 2 – Bitola do cordão elétrico

- e) **Mantenha todas as conexões elétricas secas e fora do chão.** Não toque no plugue com as mãos molhadas. Desta forma, um choque elétrico é evitado.
- f) **Os plugues da ferramenta devem ser compatíveis com as tomadas. Nunca modifique o plugue. Não use nenhum plugue adaptador com as ferramentas aterradas.** Os plugues sem modificações, aliados à utilização de tomadas compatíveis, reduzem o risco de choque elétrico.

- g) **Evite o contato do corpo com superfícies ligadas à terra ou aterradas, tais como tubulações, radiadores, fornos e refrigeradores.** Os riscos de choque elétrico aumentam se o corpo estiver ligado à terra ou a aterramento.
- h) **Não exponha a ferramenta à chuva ou a condições úmidas.** A entrada de água na ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- i) **Não force o cordão de alimentação. Nunca o use para carregar, puxar ou desconectar a ferramenta da tomada. Mantenha o cabo elétrico longe de calor, óleo, bordas afiadas ou das partes em movimento.** Os cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- j) **Ao operar a ferramenta ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para essa finalidade.** O uso de um cabo apropriado para uso ao ar livre reduz o risco de choque elétrico.
- k) **Se a operação da ferramenta em um local seguro não for possível, use alimentação protegida por um dispositivo contra corrente residual (RCD).** O uso de um RCD reduz o risco de choque elétrico.

NOTA: o dispositivo contra corrente residual (RCD) pode ser um interruptor do circuito de falha à terra ou disjuntor de fuga de corrente.

### 1.3. Segurança pessoal

- a) **Fique atento, observe o que você está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não use a ferramenta quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em grave ferimento pessoal.
- b) **Use Equipamentos de Proteção Individual (EPIs),** tais como: máscara contra poeira, sapatos antiderrapantes, capacete ou protetor auricular, que se utilizados em condições apropriadas, reduzem os riscos de ferimentos pessoais.

- c) **Evite a partida não intencional. Assegure-se de que o interruptor está na posição “desligado” antes de conectar o plugue na tomada e/ou bateria, pegar ou carregar a ferramenta.** Carregar a ferramenta com o dedo no interruptor ou conectá-la com o interruptor na posição “ligado” são convites a acidentes.
- d) **Remova qualquer chave de ajuste antes de ligar a ferramenta.** Uma chave de boca ou de ajuste conectada a uma parte rotativa da ferramenta pode resultar em ferimento pessoal.
- e) **Não exceda o limite do aparelho.** Mantenha o apoio e o equilíbrio adequados toda vez que utilizá-lo. Isto permite melhor controle do aparelho em situações inesperadas.
- f) **Vista-se apropriadamente para a realização do trabalho. Não use roupas demasiadamente largas ou joias. Mantenha cabelos, roupas e luvas longe das peças móveis.** Roupas folgadas, joias ou cabelos longos podem ser presos pelas partes em movimento.
- e) **Faça a manutenção das ferramentas. Cheque o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se danificada, ela deve ser reparada antes do uso.** Muitos acidentes são causados pela inadequada manutenção das ferramentas.
- f) **Mantenha ferramentas de corte afiadas e limpas.** A manutenção apropriada das ferramentas de corte com lâminas afiadas as torna menos prováveis ao emperramento e são mais fáceis de controlar.
- g) **Use a ferramenta, acessórios e outras partes que a compõem de acordo com as instruções e da maneira designada para o tipo particular da ferramenta, levando em consideração as condições e o trabalho a ser desempenhado.** O uso da ferramenta em operações diferentes das designadas pode resultar em situações de risco.

#### 1.4. Uso e cuidados com o equipamento

- a) **Não force a ferramenta. Use o equipamento correto para cada aplicação,** de acordo com a função e a capacidade para as quais foi projetado.
- b) **Não use a ferramenta se o interruptor não ligar e desligar.** Qualquer ferramenta que não pode ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- c) **Desconecte o plugue da tomada antes de fazer qualquer tipo de ajuste, mudança de acessórios ou armazenamento da ferramenta.** Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de ligar a ferramenta acidentalmente.
- d) **Guarde as ferramentas elétricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com ela ou com estas instruções a operem.** As ferramentas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.

#### 1.5. Reparos

- a) **Tenha sua ferramenta reparada por um agente qualificado que usa somente peças originais.** Isso contribui para que a segurança da ferramenta seja mantida.

#### 1.6. Indicações de segurança específicas

- a) Não opere este equipamento em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira. As ferramentas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.
- b) A base onde for instalada deve ser nivelada e rígida.
- c) Não utilize este equipamento em dias com condições meteorológicas não favoráveis, como chuva, relâmpagos, ventanias, entre outros. É proibido utilizar este equipamento sob estas ou outras condições que exponham o operador a riscos.
- d) Mantenha os cabos espirais girando no sentido **HORÁRIO** (mesmo sentido dos ponteiros do relógio). A rotação anti-horária poderá danificar os cabos.
- e) Utilize a rotação **ANTI-HORÁRIA** (reversão) somente para retirar os cabos que tenham ficado presos em um entupimento.

- f) Tão logo sinta que a ponta soltou-se, desligue a máquina e volte a ligá-la no sentido HORÁRIO.
- g) Não utilize cabos desgastados, pois poderão romper-se dentro da tubulação.

## 2. INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DOS PRODUTO

Os equipamentos VONDER são projetados para os trabalhos especificados nesse manual, com acessórios originais. Antes de cada uso examine cuidadosamente o equipamento verificando se ele apresenta alguma anomalia de funcionamento.

Observe também que a tensão da rede elétrica deve coincidir com a tensão especificada na ferramenta. Exemplo: uma ferramenta 127 V~ deve ser ligada somente em uma tomada de 127 V~.

### 2.1. Aplicações/dicas de uso

A **DESENTUPIDORA ELÉTRICA DV 390 VONDER** é indicada para desentupimentos em tubulações de pias, tanques, esgotos, entre outros, com diâmetro de 3/4" a 4".

O equipamento deve ser utilizado somente com acessórios compatíveis.

### 2.2. Destaques/diferenciais

A **DESENTUPIDORA ELÉTRICA DV 390 VONDER** possui sistema de reversão, embreagem que facilita o controle do cabo espiral, além de 9 acessórios para diversos tipos de trabalhos de remoção, desde graxas e gorduras até materiais mais duros.

## 2.3. Características técnicas

DESENTUPIDORA ELÉTRICA DV 390 VONDER	
Código/Tensão	68.64.390.127 127 V~
	68.64.390.220 220 V~
Frequência	60 Hz
Rotação (rpm)	400/min
Capacidade de desobstrução mínima (diâmetro do tubo)	3/4" - 19 mm
Capacidade de desobstrução máxima (diâmetro do tubo)	4" - 101 mm
Sistema de avanço do cabo	Manual
Número de peças x comprimento do cabo flexível de 16 mm	7 peças de 2,3 m cada
Número de peças x comprimento do cabo flexível de 8 mm	1 peça de 5 m
Peso aproximado (máquina)	12,5 kg

Tabela 3 – Características técnicas

## 2.4. Componentes

1. Engraxadeira
2. Tambor com cabo flexível de 8 mm
3. Organizador metálico para acessórios
4. Ponteiras
5. Suporte para ponteiras
6. Interruptor 3 posições (FRENTE – DESLIGA – REVERSÃO)
7. Cabo espiral flexível 5/8" 16 mm (7 lances com 2,30 m cada)
8. Cabo da embreagem
9. Pino de acoplamento (tambor)

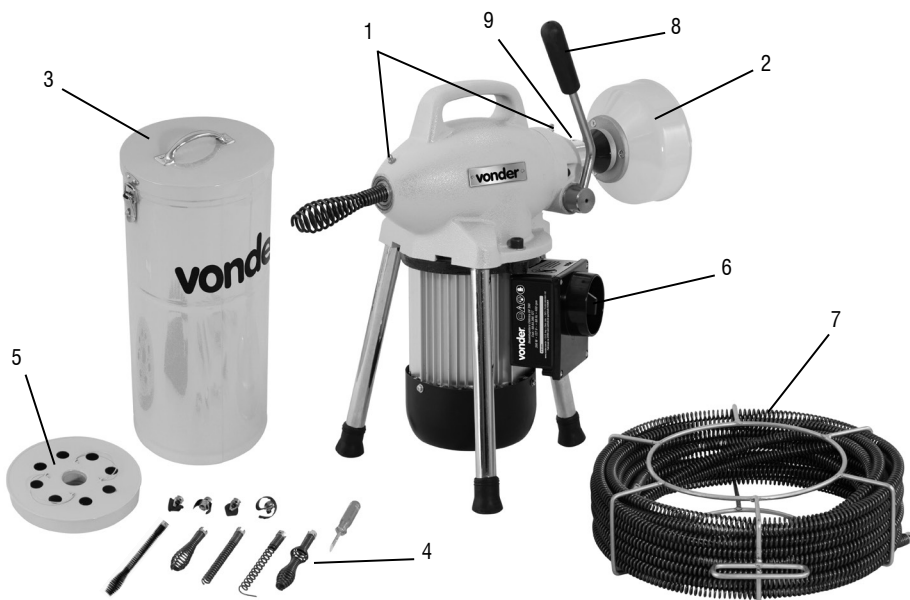


Figura 1 – Componentes

## \*PONTEIRAS



Ponta de alta intensidade, utilizada para remover materiais duros



Utilizada para limpar graxas e gorduras em tubulações maiores  
2" (50,8 mm) a 4" (101 mm)



Limpar graxas e gorduras em tubulações menores  
3/4" (19 mm) a 1.1/2" (38,1 mm)



Usada para remover bloqueios e/ou interrupções de grande porte



Usada para detectar bloqueios e/ou removê-los. Primeira fase de trabalho



Usada para trazer materiais



Usada em tubulações retas, sem curvas



Usada em tubulações de difícil acesso, ponteira com boa flexibilidade



Usada em tubulações retas, sem curvas

Tabela 4 – Ponteiros

## 2.5. Operação

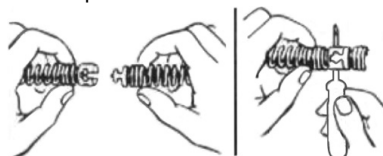
### ATENÇÃO!

Este equipamento foi projetado para realizar desentupimentos em tubulações e esgotos. Propõe-se a manutenção preventiva ou corretiva nos tubos, porém ao operá-lo é necessário saber que tal atividade, possui detalhes muitas vezes imperceptíveis ao operador. Portanto, antes de iniciar um desentupimento, é necessário saber as condições do tubo, o material (aço, cerâmica, plástico, entre outros) e o material transportado pela linha. Tais cuidados evitam prováveis transbordamentos, como rompimento de tubulações enfraquecidas pelo uso, tubos plásticos, linhas de manilhas rompidas, entre outros.



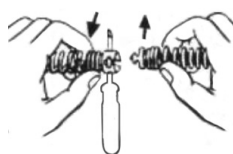
- Sempre inicie o trabalho com cuidado, de forma lenta, visando perceber se é possível avançar com o cabo ou se é necessária a troca da ponteira por outra mais adequada.
  - Antes de utilizar a **DESENTUPIDORA ELÉTRICA DV 390 VONDER**, o operador deve familiarizar-se com o método de acoplamento dos cabos flexíveis e das pontas.
  - São 7 lances de cabo flexível de 16 mm (5/8") de 2,3 metros cada lance, com engate fêmea x macho.
  - 9 acessórios para trabalhos diversos (incluindo 1 lance de 2,3 m com bulbo).
- Comprimento máximo permitido com a ponta bulbo é de 30 metros.
  - Caso tenha necessidade de um maior comprimento, o código indicado é o 68.64.390.004 Lance de 2,3 m 16 mm (5/8").

Para acoplar



Introduza a chave

Para desacoplar



Desacople

Figura 2 – Cabos espirais

### 2.5.1. Operação com cabo espiral de 16 mm (5/8")

Para tubulações Ø 2" (50,8 mm) - 2 ½" (63,5 mm) - 3" (76,2 mm) - 3.1/2" (88,9 mm) - 4" (101 mm).

- Posicione o rolo de cabo espiral flexível (5/8" - 16 mm) a 30 cm de distância do tubo que está entupido;
- Retire totalmente o cabo do suporte ou desacople partes e monte conforme a metragem necessária;
- Introduza a ponta do cabo na parte traseira da máquina, conforme figura 3A;

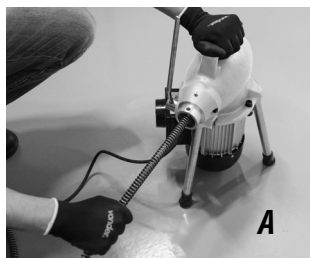






Figura 3 – Operação com o cabo de 16 mm (5/8")

- d) Instale a ponteira conforme necessidade, ver figura 3B.
- e) Ligue o plugue em uma tomada (verifique a tensão);
- f) Coloque o primeiro cabo espiral na entrada da tubulação;
- g) Segure o cabo espiral com a mão esquerda SEM PRESSIONAR, de maneira que forme um ARCO em frente (figura 3C).

## 2.5.2. Uso da embreagem

- a) Ligue o interruptor na posição FRENTE.
- b) Acione a alavanca de embreagem para o cabo girar. O cabo irá girar no sentido horário.



### ATENÇÃO!

A embreagem tem ação instantânea. Basta soltá-la para que o cabo pare de girar imediatamente.

- c) Quando o cabo espiral avançar dentro da tubulação, solte a embreagem, empurre mais uns 30 cm de cabo e acione novamente a embreagem.
- d) Continue com esta operação até a total introdução do cabo espiral dentro da tubulação. Caso necessário, troque a ponteira e repita a operação.

### ATENÇÃO!



- Cuidado quando trabalhar em tubulações em piso superior ou inferior, pois o cabo tende cair dentro do tubo. Mantenha-o seguro até acoplar os cabos subsequentes.
- Sempre permaneça com o cabo em formato de arco, conforme Fig. 4.



Figura 4 – Formando o arco

## 2.5.3. Principais funções

Uma das principais funções da **DESENTUPIDORA ELÉTRICA DV 390 VONDER** em “reversão” (movimento anti-horário) é liberar o cabo e a ponteira presa no entupimento.

- a) Logo que perceber que a ponta está presa, solte imediatamente o cabo da embreagem. Desligue, espere o motor parar e torne a ligar em **REVERSÃO**.
- b) Após a liberação da ferramenta, desligue novamente o interruptor e volte a ligá-lo no sentido **HORÁRIO**.

A “REVERSÃO” também é usada nos casos de haver dificuldade para passar os cabos por uma curva.

- a) Ao perceber que os cabos estão girando livremente, mas não conseguem avançar, desligue e torne a ligá-la em **REVERSÃO**.
- b) Após a passagem da curva, ligue a desentupidora no sentido **HORÁRIO**.



#### **ATENÇÃO!**

Nunca trabalhe com os cabos no sentido anti-horário, a não ser nos casos acima descritos, sob risco de danificá-los.

### **2.5.4. Operação com cabo espiral flexível de 8,0 mm (5/16”)**

Para tubulações Ø 3/4” (19 mm) - 1” (25,4 mm) - 1 1/4” (31,7 mm) - 1 1/2” (38,1 mm) - 2” (50,8 mm).  
Prossiga da seguinte forma:

- a) Instale de dentro do tambor aproximadamente 30 centímetros de cabo;
- b) Passe por dentro da desentupidora de forma que o tambor fique na parte de trás;
- c) Acople o tambor (2) com cabo espiral flexível de 8 mm na parte traseira da desentupidora e trave com o pino de acoplamento (9);
- d) Posicione a máquina com o tambor, próximo da entrada da tubulação.
- e) Siga o mesmo procedimento descrito no uso de cabos espirais de 5/8”.
- f) Para retirar, proceda conforme descrito anteriormente e empurre o cabo para dentro do tambor.



Figura 5 – Operação com cabo espiral de 8,0 mm (5/16”)

Mantenha a máquina equilibrada em superfície plana e fixa.

### **2.6. Manutenção**

Antes de efetuar inspeção e/ou manutenção, verifique se o equipamento está desligado.

Para manter a segurança e confiabilidade do produto, inspeções e troca de peças e partes ou qualquer outra manutenção e/ou ajuste devem ser efetuados apenas por um profissional qualificado. Confira a rede de Assistência Técnica Autorizada VONDER.

Caso haja alguma anomalia, entre em contato com a VONDER ([www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)).



### ATENÇÃO!

A desentupidora possui peças que, em sua função normal, esquentam durante o funcionamento. Antes de iniciar a manutenção, assegure-se de que essas peças estejam frias e que o motor esteja desligado.

- a) Lubrifique a máquina através das engraxadeiras uma vez por semana se seu uso for diário ou uma vez por mês se a utilização for menos constante.
- b) Limpe os cabos e pontas após cada uso.
- c) Mantenha sua máquina sempre limpa.

### 2.7. Limpeza

Para evitar acidentes, sempre desligue o equipamento antes de limpar ou realizar uma manutenção. Para a conservação, recomenda-se uma manutenção rotineira, que inclui remoção da sujeira superficial com um pano, mas sem permitir que entre líquido no equipamento.

### 2.8. Transporte e armazenamento

Cuidado ao transportar e manusear o equipamento. Quedas e impactos podem danificar o sistema de funcionamento.

Armazene o equipamento em ambiente seco e arejado, livre de umidade e gases corrosivos.

Mantenha protegido da chuva e umidade. Após o uso, recomenda-se limpar o produto com um pano e colocá-lo novamente na embalagem para a estocagem.

## 3. INSTRUÇÕES GERAIS DE MANUTENÇÃO E PÓS-VENDA

Os produtos VONDER, quando utilizados adequadamente, ou seja, conforme orientações desse manual, apresentam baixos níveis de manutenção. Mesmo assim, dispomos de uma vasta rede de atendimento ao consumidor

### 3.1. Manutenção

Certifique-se de que o equipamento está desligado e desconectado da rede elétrica antes de realizar qualquer inspeção ou manutenção. Para manter a segurança e confiabilidade do produto, inspeções, troca de peças e partes ou qualquer outra manutenção e/ou ajuste devem ser efetuados apenas por um profissional qualificado.

A parte externa só pode ser limpa com pano umedecido e detergente, mas sem permitir que entre líquido no equipamento.

### 3.2. Pós-venda e Assistência Técnica

Em caso de dúvida sobre o funcionamento do equipamento ou sobre a Rede de Assistência Técnica Autorizada VONDER, entre em contato através do site [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br) ou pelo telefone 0800 723 4762 (opção 1).

Quando detectada anomalia no funcionamento do equipamento, ele deve ser examinado e/ou reparado por um profissional da rede de Assistência Técnica Autorizada VONDER (consulte a relação completa em [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)). Somente peças originais devem ser utilizadas nos reparos.

### 3.3. Descarte do produto

Não descarte óleo, peças e partes do produto no lixo doméstico, procure separar e encaminhar a um posto de coleta adequado. Informe-se em seu município sobre locais ou sistemas de coleta seletiva. Em caso de dúvida sobre a forma correta de descarte, consulte a VONDER através do site [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br) ou pelo telefone 0800 723 4762 (opção 1).

## Símbolos y sus significados

Símbolos	Nombre	Explicación
	¡Atención!	Alerta de seguridad (riesgos de accidentes) y atención durante el uso.
	Consulte el manual de instrucciones	Lea el manual de operaciones/instrucciones antes de utilizar el equipamiento.
	Utilice EPI (Equipamiento de Protección Individual)	Utilice Equipamiento de Protección Individual adecuado para cada tipo de trabajo.
	Descarte selectivo	Realice el desechado de los envases adecuadamente, de acuerdo a la legislación vigente en su ciudad, evitando la contaminación de ríos, arroyos y sumideros.
	Instrucciones de instalación eléctrica	Seguir las instrucciones para la correcta instalación de la máquina.
	¡Atención!	Riesgo de descarga eléctrica. Precaución en la manipulación, siga las instrucciones de este manual para evitar riesgos.
	Toma de tierra	Para indicar que la red eléctrica (enchufe) debe estar conectada a tierra. De lo contrario, existe el riesgo de una descarga eléctrica. .
	Protección para los ojos	Siempre use protección para los ojos.
	Guantes protectores	Siempre use guantes de protección de acuerdo con la actividad a realizar
	Prohibido	Está prohibido el uso de este equipo bajo la lluvia.

Tabla 1 – Símbolos y sus significados

## ORIENTACIONES GENERALES



### ¡ATENCIÓN!

**LEA TODOS LOS AVISOS DE SEGURIDAD Y TODAS LAS INSTRUCCIONES**

Este manual contiene detalles de instalación, operación y mantenimiento del equipo. No utilice el equipo sin antes leer el manual de instrucciones y proceder de acuerdo con las instrucciones.

Al utilizar el equipo, siga las precauciones básicas de seguridad para evitar accidentes.

Si este equipo presenta alguna no conformidad, reenvíelo a la Asistencia Técnica Autorizada VONDER más cercana o entre en contacto con nosotros: [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)

**Guarde el manual para una consulta posterior o para repasar la información a otras personas que vengan a operar el equipo.**

## 1. AVISOS DE SEGURIDA

### ¡ATENCIÓN!

**Lea todos los avisos e instrucciones de seguridad.**

El incumplimiento de todas las advertencias e instrucciones que se enumeran a continuación puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.



El término “herramienta eléctrica” utilizado en este manual se refiere a las herramientas que funcionan con electricidad (cable eléctrico) y las herramientas que funcionan con un acumulador (batería).

### 1.1. Seguridad del área de trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia y brillante.** Las áreas desorganizadas y oscuras son una invitación a los accidentes.
- No opere herramientas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden encender polvo o vapores.
- Mantenga a los niños y visitantes alejados cuando utilice una herramienta.** Las distracciones pueden hacerle perder el control de la herramienta eléctrica.

### 1.2. Seguridad eléctrica

#### ¡ATENCIÓN!

**Riesgo de choque eléctrico. Cuidado al manosear, siga las orientaciones de este manual**



**La red eléctrica (toma de corriente) deberá tener contacto a tierra. En caso contrario existe el riesgo de choque eléctrico.**

- Equipos con conexión a tierra deben ser conectados a una toma de corriente adecuadamente instalada y contacto a tierra, de acuerdo con todos los códigos y reglamentos.** Nunca remueva el tercer pin de tierra del enchufe del equipo o lo modifique de cualquier forma. No use ningún tipo de enchufe adaptador.
- Consulte un electricista cualificado si no conseguir determinar si la toma de corriente está adecuadamente conectada a tierra.** En caso de que la máquina sufra una falla eléctrica u otra, la conexión a tierra suministra un camino de baja resistencia para alejar la electricidad del operador.
- Use apenas un cable de extensión triple equipado con un enchufe con de tres pines y una toma de corriente de tres polos que acomode los tres pines del enchufe.** Otros cables de extensión no descargan a tierra la máquina y aumentan el riesgo de choque eléctrico.
- Use cables de extensión apropiados.** Tamaño insuficiente del conductor causará caída excesiva de tensión y pérdida de energía.



### **¡ATENCIÓN!**

El uso de extensión eléctrica diferente de la recomendada causará una pérdida de desempeño, mal funcionamiento y/o daños a su equipo, que no serán cubiertos por la Garantía.

Utilice extensión eléctrica conforme tabla a seguir:

127 V~	
calibre	largo
1,5 mm <sup>2</sup>	10 m
2,5 mm <sup>2</sup>	20 m - 30 m
4,0 mm <sup>2</sup>	40 m - 50 m
6,0 mm <sup>2</sup>	60 m - 70 m

220 V~	
calibre	largo
1,0 mm <sup>2</sup>	10 m
1,5 mm <sup>2</sup>	20 m - 30 m
2,5 mm <sup>2</sup>	40 m - 50 m
4,0 mm <sup>2</sup>	60 m - 70 m

Tabla 2 – Calibre del cable eléctrico

- e. **Mantenga todas las conexiones eléctricas secas y fuera del suelo.** No toque en el enchufe con las manos mojadas. De esta forma, un choque eléctrico es evitado.
- f. **Los enchufes de la herramienta deben ser compatibles con los enchufes. Nunca modifique el enchufe. No utilice enchufes adaptadores con herramientas conectadas a tierra.** Los enchufes no modificados, junto con el uso de enchufes compatibles, reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- g. **No exponga la herramienta a la lluvia ni a condiciones de humedad.** El agua que ingresa a la herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descarga eléctrica.

- h. **No fuerce el cable de alimentación. Nunca lo use para cargar, tirar o desenchufar la herramienta. Mantenga el cable de alimentación alejado del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- i. **Cuando opere la herramienta al aire libre, use un cable de extensión adecuado para este propósito.** El uso de un cable adecuado para uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- j. **Si la operación de la herramienta en un lugar seguro no es posible, use energía protegida por un dispositivo de corriente residual (RCD).** El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.

NOTA: el dispositivo de corriente residual (RCD) puede ser un interruptor del circuito de falla a tierra o disyuntor de fuga de corriente.

### **1.3. Seguridad personal**

- a. **Presta atención, observa lo que estás haciendo y usa el sentido común al operar una herramienta. No use la herramienta cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de falta de atención al utilizar una herramienta puede provocar lesiones personales graves.
- b. **Use Equipo de Protección Individual (EPIs),** como: máscara antipolvo, zapatos antideslizantes, casco o protector para los oídos, que si se usa en condiciones apropiadas, reduce el riesgo de lesiones personales.
- c. **Evite arranques involuntarios. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición “apagado” antes de conectar el enchufe a la toma de corriente y/o la batería, levantar o cargar la herramienta.** Cargar la herramienta con el dedo en el interruptor o conectarlo con el interruptor en la posición “encendida” son accidentes.
- d. **Retire cualquier llave de ajuste antes de iniciar la herramienta.** Una llave inglesa o una llave de ajuste conectada a una parte giratoria de la herramienta puede provocar lesiones personales.

- e. **No fuerce la herramienta por encima del límite. Mantenga el soporte y el equilibrio adecuados cada vez que lo use.** Esto permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
- f. **Vístase apropiadamente para el trabajo. No use ropa o joyas excesivamente sueltas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las partes móviles.** La ropa suelta, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados por las piezas móviles.

#### 1.4. Uso y cuidado de la herramienta

- a. **No fuerce la herramienta. Utilice el equipo correcto para cada aplicación,** de acuerdo con la función y la capacidad para la que fue diseñado.
- b. **No use la herramienta si el interruptor no se enciende ni se apaga.** Cualquier herramienta que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- c. **Desconecte el enchufe de la toma de corriente antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar la herramienta.** Dichas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de arancar la herramienta accidentalmente.
- d. **Mantenga las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños y no permita que personas que no estén familiarizadas con ellas o con estas instrucciones las operen.** Las herramientas son peligrosas en manos de usuarios no capacitados.
- e. **Mantener las herramientas. Verifique la desalineación o cohesión de las piezas móviles, grietas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta. Si está dañado, debe repararse antes de su uso.** Muchos accidentes son causados por un mantenimiento inadecuado de las herramientas.

#### 1.5. Reparaciones

**Tenga su herramienta reparada por un agente de reparaciones cualificado y que use solamente piezas originales idénticas.** Esto garantizará que la seguridad de la herramienta sea mantenida.  
Descripción técnica

#### 1.6. Indicaciones de seguridad específicas

- a. **No opere este equipo en atmosferas explosivas, como en la presencia de líquidos inflamables, gases o polvareda.** Las herramientas crean chispas que pueden inflamar la polvareda o los vapores.
- b. **La base donde fuera instalada debe ser nivelada y rígida.**
- c. **No utilice este equipo en días con condiciones meteorológicas no favorables, como lluvia, relámpagos, ventoleras, entre otros.** Es prohibido utilizar este equipo bajo estas u otras condiciones que expongan el operador a riesgos.
- d. **Mantenga los cables espirales girando en el sentido **DE LOS PUNTEROS DEL RELOJ.**** La rotación contraria a los punteros del reloj podrá dañar los cables.
- e. **Utilice la rotación **CONTRARIA DE LOS PUNTEROS DEL RELOJ** (reversión) solamente para retirar los cables que hayan quedado presos en una obstrucción.**
- f. **Apenas sienta que la punta se soltó, apague la máquina y vuelva a encenderla en el sentido **DE LOS PUNTEROS DEL RELOJ.****
- g. **No utilice cables desgastados, pues podrán romperse dentro de las cañerías.**

## 2. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE LOS PRODUCTOS

El equipo VONDER está diseñado para los trabajos especificados en este manual, con accesorios originales. Antes de cada uso, inspeccione cuidadosamente el equipo, verifique si hay algún mal funcionamiento.

También tenga en cuenta que la tensión de red debe coincidir con la tensión especificada en la herramienta. Ejemplo: una herramienta de 127 V ~ solo debe conectarse a una toma de 127 V ~.

### 2.1. Aplicaciones/Consejos de uso

La DESOBSTRUCTORA ELÉCTRICA DV 390 VONDER es indicada para destapar en caños de lavaplatos, lavaderos, alcantarillado, entre otros, con diámetro de 3/4" a 4".

El equipo debe ser utilizado solamente con accesorios compatibles.

### 2.2. Destaques/diferenciales

La DESOBSTRUCTORA ELÉCTRICA DV 390 VONDER posee sistema de reversión, embrague que facilita el control del cable espiral, además de 9 accesorios para diversos tipos de trabajos de remoción, desde grasas y barro hasta materiales más duros.

### 2.3. Características técnicas

<b>DESOBSTRUCTORA ELÉCTRICA DV 390 VONDER</b>	
Código/Tensión	68.64.390.127 – 127 V~ 68.64.390.220 – 220 V~
Frecuencia	60 Hz
Rotación (rpm)	400/min
Capacidad de desobstrucción mínima (diámetro del tubo)	3/4" - 19 mm
Capacidad de desobstrucción máxima (diámetro del tubo)	4" - 101 mm
Sistema de avance del cable	Manual
Número de piezas x largo del cable flexible de 16 mm	7 piezas de 2,3 m cada
Número de piezas x largo del cable flexible de 8 mm	1 pieza de 5 m
Peso aproximado (máquina)	12,5 kg

Tabla 3 – Especificaciones técnicas

### 2.4. Componentes

1. Engrasadora
2. Tambor con cable flexible de 8 mm
3. Organizador metálico para accesorios
4. Punteras
5. Soporte para punteras (\*Punteras)
6. Interruptor 3 posiciones (ADELANTE - APAGADA - REVERSIÓN)
7. Cable espiral flexible 5/8" - 16 mm (7 trechos con 2,3 m cada)
8. Cable del embrague
9. Pasador de acople (tambor)



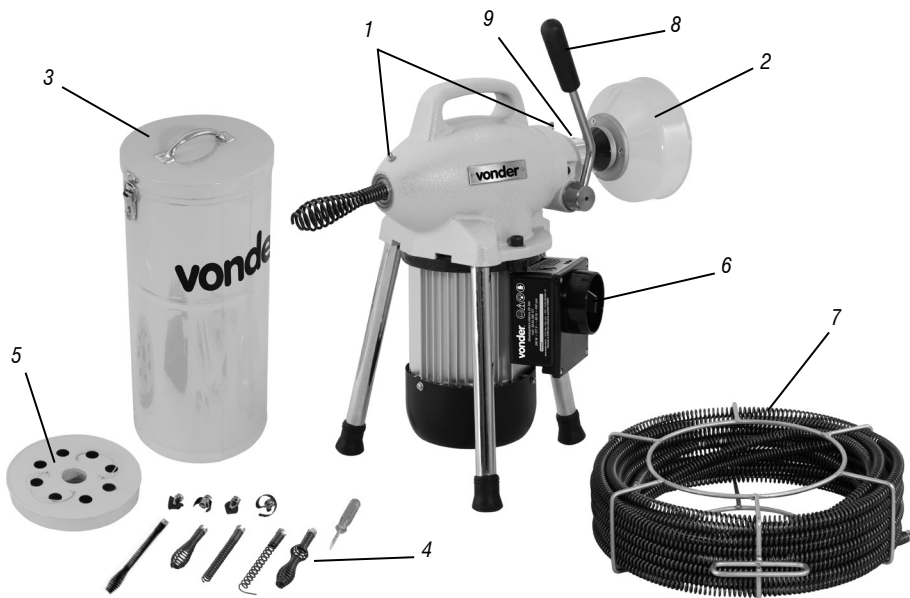


Figura 1 – Componentes

**\*PUNTERAS**



*Punta de alta intensidad, utilizada para remover materiales duros*



*Utilizada para limpiar grasas y gorduras en tuberías mayores 2" (50,8 mm) a 4" (101 mm)*



*Utilizada para limpiar grasas y gorduras en tuberías menores 3/4" (19 mm) a 1.1/2" (38,1 mm)*



*Usada para remover bloqueos y/o interrupciones de tamaño grande*



*Usada para detectar bloqueos y/o removerlos*



*Usada para traer materiales*



*Usada en tuberías rectas, sin curvas*



*Usada en tuberías de difícil acceso, puntera con buena flexibilidad*



*Usada en tuberías rectas, sin curvas*

Tabla 4 – Punteras

## 2.5. Operación

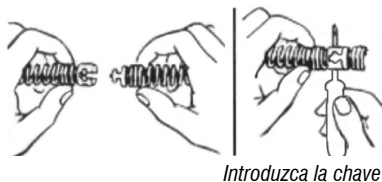
### **¡ATENCIÓN!**

Este equipo fue proyectado para realizar desobstrucciones en tuberías y cloacas. Se propone el mantenimiento preventivo o correctivo en los tubos, sin embargo, al operarlo es necesario saber que tal actividad, posee detalles muchas veces imperceptibles al operador. Por lo tanto, es necesario antes de iniciar una desobstrucción, saber las condiciones del tubo, el material (acero, cerámica, plástico, entre otros) y el material transportado por la línea. Tales cuidados se justifican, pues evitan probables trastornos, como: rompimiento de tuberías debilitadas por el uso, tubos plásticos, líneas de alcantarillas rotas, entre otros.



- a. Siempre inicie el trabajo con cuidado, de forma lenta, visando percibir si es posible avanzar con el cable o si es necesaria el cambio de la puntera por otra más adecuada;
  - b. Antes de utilizar la DESOBSTRUCTORA ELÉCTRICA DV 390 VONDER, el operador debe familiarizarse con el método de acople de los cables flexibles y de las puntas;
  - c. Hay 7 trechos de cable flexible de 16 mm (5/8"), de 2,3 metros cada uno, con acoplamiento hembra x macho.
  - d. 9 accesorios para diversos trabajos (incluyendo 1 lanza de 2,3 mm con bombilla).
- La longitud máxima permitida con la punta de la bombilla es de 30 metros.
  - Si necesita una longitud mayor, el código indicado es 68.64.390.004 Trecho de 2,3 m de longitud 16 mm (5/8").

Para acoplar



Para desacoplar

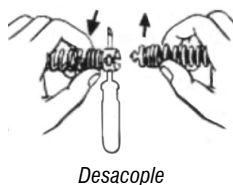
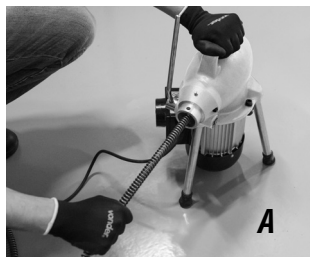


Figura 2 – Cables espirales

### **2.5.1. Operación con cable espiral de 16 mm (5/8")**

Para tuberías Ø 2" (50,8 mm) - 2.1/2" (63,5 mm) - 3" (76,2 mm) - 3.1/2" (99,9 mm) - 4" (101 mm)

- a. Posicione el rollo de cable espiral flexible (5/8" - 16 mm) a 30 cm de distancia del tubo que está obstruido;
- b. Retire totalmente el cable del soporte o desacople partes y monte conforme el metraje necesario;
- c. Introduzca la punta del cable en la parte trasera de la máquina, conforme fig. 3A;





- c. Cuando el cable espiral avanza dentro de la tubería, suelte el embrague, empuje unos 30 centímetros más de cable y accione nuevamente el embrague;
- d. Continúe con esta operación hasta la total introducción del cable espiral dentro de la tubería. En caso necesario cambie la puntera y repita la operación.

**¡ATENCIÓN!**



- Cuidado cuando trabajar en tuberías en piso superior o inferior, pues el cable tiende a caer dentro del tubo. Manténgalo sujeto hasta acoplar los cables subsecuentes.
- Siempre permanezca con el cable en formato de arco (fig. 4).

Figura 3 – Operación con cable espiral de 16 mm (5/8")

- d. Instale la puntera según sea necesario, conforme fig. 3B;
- e. Conecte el enchufe en una toma de corriente (verifique la tensión);
- f. Coloque el primer cable espiral en la entrada de la tubería;
- g. Sujete el cable espiral con la mano izquierda SIN PRESIONAR, de manera que forme un ARCO adelante, conforme fig. 3C).

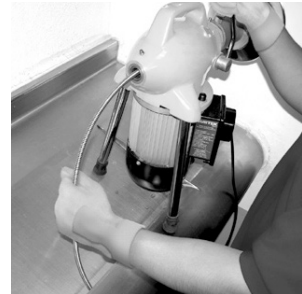


Figura 4 – Cable en formato de arco

**2.5.2. Uso del embrague**

- a. Encienda el interruptor para posición ADELANTE;
- b. Accione la palanca de embrague para el cable girar. El cable irá girar en el sentido de los punteros del reloj;



**¡ATENCIÓN!**

El embrague tiene acción instantánea. Basta soltarlo para que el cable pare de girar inmediatamente.

**2.5.3. Principales funciones:**

Una de las principales funciones de la DESOBSTRUCTORA ELÉCTRICA DV 390 VONDER en "reversión" (movimiento contrario de los punteros del reloj) es liberar el cable y la puntera presa en la obstrucción.

- a. Apenas el operador percibir que la punta está presa, suelte inmediatamente el cable del embrague. Apague, espere el motor parar y vuelva a encender en REVERSIÓN;

b. Después de la liberación de la herramienta, apague nuevamente el interruptor y vuelva a encenderlo en el sentido **DE LOS PUNTEROS DEL RELOJ**.

La "reversión" también es usada en caso de haber dificultad para pasar los cables por una curva.

c. Así que perciba que los cables están girando libremente, pero no consigue avanzar, apague y vuelva a encenderla en **REVERSIÓN**;

d. Después de pasar por la curva, vuelva a encenderla en el sentido **DE LOS PUNTEROS DEL RELOJ**.



### **¡ATENCIÓN!**

Nunca trabaje con los cables en el sentido contrario de los **PUNTEROS DEL RELOJ**, a no ser en los casos anteriormente descritos, pues podrá dañarlos.

### **2.5.4. Operación con cable espiral flexible de 8,0 mm (5/16")**

Para tuberías Ø 3/4" (19 mm) - 1" (25,4 mm) - 1.1/4" (31,7 mm) - 1.1/2" (38,1 mm) - 2" (50,8 mm). Prosiga de la siguiente forma:

- Instale de dentro del tambor más o menos 30 centímetros de cable;
- Pase por dentro de la Desobstructora de forma que el tambor quede en la parte de atrás;
- Acople el tambor (2) con cable espiral flexible de 8 mm en la parte trasera de la Desobstructora y trabaje con el pasador de acople (9);
- Posicione la máquina con el tambor, próximo de la entrada de la tubería.
- Siga el mismo procedimiento descrito en el uso de cables espirales 5/8";
- Para retirar, proceda de la misma manera descrita anteriormente y empuje el cable para dentro del tambor;



Figura 5 – Operación con cable espiral flexible de 8,0 mm (5/16")

Mantenga la máquina equilibrada en superficie plana y fija.

### **2.6. Mantenimiento**

Antes de efectuar inspección y/o mantenimiento, verifique si el equipo está apagado.

Para mantener la seguridad y confiabilidad del producto, inspecciones, cambio de piezas y partes o cualquier otro mantenimiento y/o ajuste deben ser efectuados apenas por un profesional cualificado. Confirme en la red de Asistencia Técnica Autorizada **VONDER**.

Si hubiera alguna anomalía, entre en contacto con **VONDER** ([www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)).

**¡ATENCIÓN!**



La Desobstructora posee piezas que, en su función normal, se calientan durante el funcionamiento. Antes de iniciar el mantenimiento, asegúrese de que esas piezas estén frías y que el motor esté apagado.

- a. Lubrique la máquina a través de las graseras una vez por semana se el uso fuera diario o una vez por mes si la utilización fuera menos constante;
- b. Limpie los cables y puntas después de cada uso;
- c. Mantenga su máquina siempre limpia.

**2.7. Limpieza**

Para evitar accidentes, siempre apague el equipo antes de limpiar o realizar un mantenimiento. Para la conservación, se recomienda un mantenimiento rutinario, que incluye remoción de la suciedad superficial con un paño, pero sin permitir que entre líquido en el equipo.

**2.8. Transporte y almacenamiento**

Cuidado al transportar y manosear el equipo. Caídas e impactos pueden dañar el sistema de funcionamiento.

Almacene el equipo en ambiente seco y aireado, libre de humedad y gases corrosivos. Manténgalo protegido de la lluvia y humedad. Después del uso, se recomienda limpiar el producto con un paño y colocarlo nuevamente en el embalaje para el stock.

**3. INSTRUCCIONES GENERALES DE MANTENIMIENTO Y POST-VENTA**

Los productos VONDER, cuando se usan adecuadamente, es decir, de acuerdo con las pautas de este manual, presentan bajos niveles de mantenimiento. Aun así, tenemos una vasta red de servicio al cliente.

**3.1. Mantenimiento**

Asegúrese de que el equipo esté apagado y desconectado de la red eléctrica antes de realizar cualquier inspección o mantenimiento. Para mantener la seguridad y confiabilidad del producto, las inspecciones y el reemplazo de partes y partes o cualquier otro mantenimiento y / o ajuste deben ser realizados solo por un profesional calificado.

El exterior solo se puede limpiar con un paño húmedo y detergente, pero sin permitir que ingrese líquido al equipo.

**3.2. Posventa y Asistencia Técnica**

En caso de duda sobre el funcionamiento de la herramienta o sobre la Red de Asistencia Técnica Autorizada VONDER entre en contacto a través del sitio web [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)

Cuando se detecta una anomalía en el funcionamiento del equipo, debe ser examinado y/o reparado por un profesional de la red de Asistencia Técnica VONDER (consulte la relación completa en [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)). Sólo las piezas originales deben utilizarse en las reparaciones.

**3.3. Desecho del producto**

No deseche el aceite, las partes y partes del producto en la basura doméstica, intente separarlo y envíelo a un punto de recolección adecuado. Infórmese en su municipio sobre los sistemas de recolección locales o selectivos. En caso de duda sobre la forma correcta de eliminación, consulte a VONDER a través del sitio web [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)

## **4. GARANTIA**

La **DESOBSTRUCTORA ELÉCTRICA DV 390 VONDER** tiene los siguientes términos de garantía contra las no conformidades resultantes de su fabricación, contados a partir de la fecha de compra: *Garantía legal 90 días; Garantía contractual: 9 meses. En caso de disconformidad, procure la asistencia técnica VONDER más próxima. (www.vonder.com.br) En caso de constatación de disconformidades por la asistencia técnica el arreglo será efectuado en garantía.*

### **ALQUILADORAS:**

1. Los productos adquiridos por las empresas de alquiler tienen una garantía única y exclusiva de 90 (noventa) días, contados a partir de la fecha de envío de la respectiva factura de venta, excluyendo cualquier otra garantía legal y/o contractual.
2. La garantía ofrecida a los arrendadores cubre exclusivamente las piezas necesarias para la reparación de los productos, siendo ellos los responsables de realizar por su cuenta las respectivas reparaciones y mantenimientos, sin derecho a ningún coste o reembolso por parte de OVD.

### **La garantía ocurrirá siempre en las siguientes condiciones:**

*El consumidor deberá presentar, OBLIGATORIAMENTE, la factura de compra del producto y el certificado de garantía debidamente rellenado y sellado por la tienda donde se adquirió.*

### **Pérdida del derecho de garantía:**

1. El incumplimiento de una o más hipótesis siguientes invalidará la garantía:
  - 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;
  - Falta de mantenimiento del equipo;
  - En el caso de una conexión con un voltaje eléctrico diferente al mencionado en el producto;
  - Instalación eléctrica y/o extensiones deficientes/inadecuadas;
  - Partes y piezas desgastadas naturalmente.

2. Están excluidos de la garantía, desgaste natural de piezas del producto, caídas, impactos, y uso inadecuado del equipo o fuera del propósito para el cual fue proyectado.
3. La garantía no cubre los costos de flete o transporte del producto hasta la Asistencia Técnica Autorizada de VONDER, los costos son responsabilidad del consumidor.
4. Los accesorios o componentes del equipo, tales como, punteras, mangueras, cables, rodamientos, anillos, tornillos, tuercas entre otros, no están cubiertos por la garantía cuando se produce el desgaste. Están cubiertos solo con una garantía legal de 90 días contra defectos de fabricación.
5. Otros accesorios que se venden por separado tendrán una política de garantía como se describe en su embalaje. La garantía para el equipo no incluye dichos accesorios.



# vonder®

Cód.: 68.64.390.127/ 68.64.390.220

Consulte nossa Rede de Assistência Técnica Autorizada:

[www.vonder.com.br](http://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 - BrasilFabricado na CHINA com controle de qualidade VONDER  
Fabricado em CHINA com control de calidad VONDER

## CERTIFICADO DE GARANTIA

A **DESENTUPIDORA ELÉTRICA DV 390 VONDER** possui os seguintes prazos de garantia contra não conformidades decorrentes de sua fabricação, contados a partir da data da compra: Garantia legal: 90 dias + Garantia contratual: 9 meses. Em caso de defeitos, procure a Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima ([www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)). Constatado o defeito de fabricação pela Assistência Técnica Autorizada, o conserto será efetuado em garantia.

### LOCADORAS:

1. Os produtos adquiridos por locadoras contam com garantia única e exclusiva de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de expedição da respectiva nota fiscal de venda, com exclusão de qualquer outra garantia legal e/ou contratual.

2. A garantia ofertada às locadoras cobre exclusivamente as peças necessárias ao reparo dos produtos, cabendo a estas a execução por conta própria dos respectivos consertos e manutenções, sem direito a qualquer custeio ou reembolso por parte da OVD.

### A GARANTIA OCORRERÁ SEMPRE NAS SEGUINTESS CONDIÇÕES:

O consumidor deverá apresentar, OBRIGATORIAMENTE, a nota fiscal de compra do produto e o certificado de garantia devidamente preenchido e carimbado pela loja onde foi adquirido.

### Perda do direito de garantia:

1) O não cumprimento de uma ou mais hipóteses a seguir invalidará a garantia:

- 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;
  - Falta de manutenção do equipamento;
  - Caso ocorra a ligação em tensão elétrica diferente da mencionada no produto;
  - Instalação elétrica e/ou extensões deficientes/inadequadas;
  - Partes e peças desgastadas naturalmente.
2. Estão excluídos da garantia, além do desgaste natural de partes e peças do produto, quedas, impactos e uso inadequado do produto ou fora do propósito para o qual foi projetado.
3. A garantia não cobre despesas de frete ou transporte do produto até a Assistência Técnica Autorizada VONDER, sendo os custos de responsabilidade do consumidor.
4. Acessórios ou componentes do equipamento, tais como, ponteiros, mangueiras, cabos, rolamentos, anéis, parafusos, porcas entre outros não são cobertos pela garantia quando ocorrer desgaste por uso. São cobertos apenas com garantia legal de 90 dias contra defeitos de fabricação.
5. Outros acessórios que são vendidos separadamente terão política de garantia conforme descrito em sua embalagem. A garantia do equipamento não engloba tais acessórios.



# vonder®

## CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo:	Nº de série:	Tensão/Tensión: <input type="checkbox"/> 127 V~ <input type="checkbox"/> 220 V~
Cliente:	CPF/CNPJ:	
Endereço/Dirección:		
Cidade/Ciudad:	UF/Provincia:	CEP/Código Postal:
Fone/Teléfono:	E-mail:	
Revendedor:		
Nota fiscal Nº/Factura Nº:	Data da venda/Fecha venta: / /	
Nome do vendedor/Nombre vendedor:	Fone/Teléfono:	
Carimbo da empresa/Sello empresa:		