

vonder[®]

PLUS

MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR

Roto martillo perforador/rompedor



Imagens Ilustrativas/Imágenes Ilustrativas

MODELO

MPV 832



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

Lea antes de usar y guarde este manual para futuras consultas.

Símbolos e seus significados

Símbolos	Nome	Explicação
	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.
	Equipamento classe II	Identifica equipamentos que atendem aos requisitos de segurança especificados para equipamentos de classe II de acordo com a norma IEC 61140.
	Risco de choque elétrico	Cuidado ao manusear, risco de choque elétrico.
	Instruções de ligação elétrica	Seguir as instruções para a correta instalação da máquina.
	Descarte seletivo	Faça o descarte das embalagens adequadamente, conforme legislação vigente da sua cidade, evitando contaminação de rios, córregos e esgotos.

Tabela 1 - Símbolos e seus significados



ATENÇÃO! Todo martetele perfurador rompedor é projetado com a finalidade principal de realizar trabalhos de perfuração. A utilização deste martetele na função rompimento não pode ultrapassar 20 % do tempo total necessário para a execução de pequenos trabalhos, pois excedendo este fator a ferramenta sofrerá dano prematuro no sistema de rompimento. Caso o trabalho principal a ser executado seja o de rompimento de grandes áreas, a ferramenta adequada para a tarefa é o martetele rompedor.

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

O revendedor não pode receber a devolução deste equipamento sem autorização prévia da VONDER.

Guarde todos os avisos e instruções para futuras consultas.

1. AVISOS DE SEGURANÇA

Os termos “ferramenta, equipamento, máquina ou aparelho” utilizados neste manual referem-se a equipamentos operados com eletricidade (cordão elétrico), com acumulador (bateria).

1.1. 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 a poeira ou os vapores.
- c. **Mantenha crianças e visitantes afastados ao operar uma ferramenta.** As distrações podem fazer você perder o controle da ferramenta elétrica.

1.2. Segurança pessoal

- a. **Fique atento, olhe o que você está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não use a ferramenta quando você estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou de medicamentos.** Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em grave ferimento pessoal.
- b. **Use equipamento de segurança. Sempre use óculos de segurança.** Equipamentos de segurança, tais como: máscara contra a poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protetor auricular, utilizados em condições apropriadas, reduzirão os riscos de ferimentos pessoais.
- c. **Evite a partida não intencional. Assegure 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 seu 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 force além do limite da ferramenta. Mantenha o apoio e o equilíbrio adequados toda vez que utilizá-la.** Isto permite melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.

- f. **Vista-se apropriadamente para a realização do trabalho. Não use roupas demasiadamente largas ou joias. Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das peças móveis.** Roupas folgadas, joias ou cabelos longos podem ser presos pelas partes em movimento.
- g. **Se os dispositivos são fornecidos com conexão para extração e coleta de pó, assegure que estes estão conectados e utilizados corretamente.** O uso destes dispositivos pode reduzir riscos relacionados à poeira.

1.3. Segurança elétrica

- a. **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 a utilização de tomadas compatíveis reduzem o risco de choque elétrico.
- b. **Evite o contato do corpo com superfícies ligadas à terra ou aterradas tais como as tubulações, radiadores, fornos e refrigeradores.** Há um aumento no risco de choque elétrico se seu corpo estiver ligado à terra ou aterramento.
- c. **Não exponha a ferramenta à chuva ou condições úmidas.** A entrada de água na ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- d. **Não force o cordão de alimentação. Nunca use o cordão de alimentação para carregar, puxar ou desconectar a ferramenta da tomada. Mantenha o cabo elétrico longe do calor, óleo, bordas afiadas ou das partes em movimento.** Os cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- e. **Ao operar uma ferramenta ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para esta finalidade.** O uso de um cabo apropriado para uso ao ar livre reduz o risco de choque elétrico.
- f. **Se a operação da ferramenta em um local seguro não for possível, use alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD).** O uso de um RCD reduz o risco de choque elétrico.

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



ATENÇÃO! Para o uso de extensões, as bitolas dos cordões elétricos aumentam de acordo com o comprimento. Para isso, deve ser seguida a tabela abaixo:

Bitola	Comprimento máximo
1,0 mm ²	12,5 m
1,5 mm ²	20 m
2,5 mm ²	30 m

Tabela 2 - Bitola dos cabos de extensões

1.4. Uso e cuidados com a ferramenta

- a. **Não force a ferramenta. Use a ferramenta correta para sua aplicação**, de acordo com a função e capacidade para a qual foi projetada.
- 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 a ferramenta ou com estas instruções a operem.** As ferramentas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.
- 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 tornam estas menos

prováveis ao emperramento e são mais fáceis de controlar.

- g. **Use a ferramenta, acessórios, entre 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.

1.5. 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. **Use protetores auriculares.** A exposição ao ruído pode causar perda auditiva.
- b. **Use empunhaduras auxiliares, se fornecidas com a ferramenta.** A perda de controle pode causar danos pessoais.
- c. **Segure a ferramenta pela superfície isolada de manuseio ao realizar uma operação onde o acessório de corte pode entrar em contato com a fiação não aparente ou seu próprio cordão.** O contato do acessório de corte a um fio "vivo" pode tornar "vivas" as partes metálicas expostas da ferramenta e resultar ao operador um choque elétrico.
- d. **Nunca utilize uma talhadeira ou ponteiro para realizar perfurações.**
- e. **Evite o aquecimento do equipamento quando utilizá-lo por um longo período.** Promova intervalos entre uma furação e outra para resfriar o equipamento.
- f. **Não toque na broca ou na peça durante a furação ou imediatamente após a operação,** pois devido ao atrito, ambas poderão estar quentes.
- g. **Sempre ligue a ferramenta antes de entrar em contato com o material a ser trabalhado.**

1.7. Indicação adicional de segurança no trabalho

- a. **Fixe sempre peças pequenas.** Use tornos de bancadas, grampos tipo sargento ou outros meios de fixação apropriados sobre uma bancada para realizar o trabalho. Peças que não estão fixadas adequadamente ou apoiadas com as mãos ou contra o corpo podem gerar a perda do controle e por sua vez acidentes.
- b. **Sempre utilize o martetele com o punho auxiliar, durante o trabalho, segure a ferramenta firmemente com ambas as mãos e em uma posição que possa suportar a força na mão devido ao torque de travamento estático (contragolpe).** Operar o martetele com apenas uma das mãos assim como não estar segurando o martetele firmemente pode gerar a perda de controle e por sua vez acidentes graves.
- c. **Controle de torque:** O martetele é equipado com um dispositivo de controle de torque que impede que a rotação seja transmitida para as mãos do operador quando a broca trava e/ou extrapola ou valor limite o dispositivo. Para que o dispositivo de torque atue é fundamental que o operador exerça uma resistência de ancoragem. Nunca opere o martetele sem estar segurando-o firmemente e bem ancorado.
- d. **Verifique sempre os acessórios a serem utilizados no trabalho.** Brocas, talhadeiras e ponteiros desgastados exigem esforço excessivo durante o trabalho, o que pode gerar a perda de controle do martetele e consequentemente acidentes.
- e. **Use sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) apropriado para o trabalho a ser realizado.** Para trabalho de perfuração e/ou rompimento, o uso de calçado de segurança, óculos de proteção, protetores auriculares, e luvas adequadas são EPIs minimamente recomendados.

2. INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DOS PRODUTOS

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

Indicado para perfurar e romper concreto e alvenaria. Utilizando haste adaptadora tipo SDS Plus e mandril adequado, pode-se perfurar madeira, metal, plástico, entre outros (não acompanha haste e mandril). Na função rompedor, deve ser utilizado somente para pequenas operações. Nunca utilizar a haste adaptadora na função impacto. Fator de trabalho (10 minutos): 80% Furando 20% Quebrando.

2.2. Destaques/diferenciais

Possui velocidade variável, que permite o controle da rotação da máquina, possibilitando, por exemplo, iniciar uma perfuração com baixa rotação e aumentar gradativamente conforme a necessidade. Rotação com ou sem impacto e função rompedor, adequando-se a diferentes necessidades de uso. Seu sistema de encaixe tipo SDS PLUS facilita a troca rápida do acessório e o sistema reversível auxilia na retirada da broca, caso a mesma trave durante a perfuração. Possui ainda cabo com revestimento emborrachado, punho auxiliar com sistema de ajuste rápido do limitador de profundidade, conferindo praticidade e conforto ao operador, e motor com dupla isolamento que garante maior segurança.

2.3. Características técnicas

Martelete Perfurador/Rompedor MPV 832 VONDER PLUS		
Código	60.01.832.127	60.01.832.220
Tensão	127 V	220 V
Tipo de encaixe	SDS PLUS	
Potência	800 W	
Energia de impacto	3,2 J	
Capacidade máxima de furação em concreto	26 mm	
Capacidade máxima de furação em madeira	30 mm	
Capacidade máxima de furação em aço	13 mm	
Impacto por minuto (ipm)	0 - 5.200/min	
Rotação (rpm)	0 - 1.180/min	
Tipo de velocidade	Variável	
Sistema de reversão	Reversível	
Ajuste do sistema de trabalho	Rotação/Rotação com impacto/Impacto	
Frequência	50 Hz/60 Hz	
Norma	ABNT NBR IEC 60745-1 e IEC 60745-2-6	
Isolação	Dupla <input type="checkbox"/>	

Tabela 3 - Características técnicas

2.3.1. Normas

O Martelete Perfurador/Rompedor MPV 832 VONDER PLUS é certificado de acordo com as normas ABNT NBR IEC 60745-1 e IEC 60745-2-6, atestando o rigor técnico e qualidade dos produtos VONDER.

ABNT NBR IEC 60745-1	Ferramentas elétricas portáteis operadas a motor - Segurança. Parte 1: Requisitos gerais.
IEC 60745-2-6	Ferramentas elétricas manuais motorizadas - Segurança. Parte 2-6: Regras particulares para martelos.

2.4. Componentes



Fig. 1 – Componentes

1. Botão trava do interruptor
2. Interruptor de acionamento
3. Seletor de sentido de rotação
4. Manopla de funções
5. Punho auxiliar
6. Mandril SDS PLUS
7. Limitador de profundidade

2.5. Instalação ou extração do acessório (broca, ponteiro ou talhadeira)



ATENÇÃO! Assegure-se sempre que o equipamento está desligado e com o plugue fora da tomada antes de instalar ou extrair o acessório.

A ferramenta é equipada com mandril SDS PLUS (6), assegurando uma transferência de energia altamente eficiente do equipamento para o acessório. É protegida contra a entrada de pó e permite uma rápida substituição do acessório, sem o uso de chaves ou ferramentas adicionais.

Lubrificar o encaixe da broca, ponteiro ou talhadeira:

- Adicionar na ponta do encaixe SDS uma pequena quantidade de lubrificante (cerca de 0,5 a 1 grama) garantirá uma vida mais longa para o equipamento.

2.5.1. Instalação da broca

- Limpe o acessório e aplique uma fina camada de graxa de boa qualidade no seu encaixe, para lubrificação e impedimento de entrada de sujeira no equipamento.
- Puxe a manga do mandril para trás e segure.
- Encaixe o acessório no engate do equipamento, gire e empurre-o para dentro do engate até travar automaticamente (Figura 2).



Fig. 2 – Encaixando o acessório

- Puxe o acessório para ter certeza de que está travado (Figura 3).

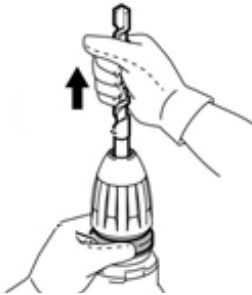


Fig. 3 – Verificando o encaixe

2.5.2. Retirada do acessório

- Para remover o acessório, puxe e segure o mandril (1) e puxe o acessório para frente (Figura 4). Todos os acessórios devem ser limpos após a utilização.

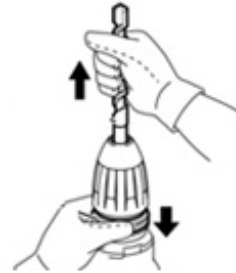


Fig. 4 – Retirando o acessório

2.6. Funcionamento

2.6.1. Ligando o equipamento

- Conecte o plugue do cordão elétrico na tomada elétrica.
- Pressione o gatilho do interruptor (2) e inicie a ferramenta.
- Solte o gatilho (2) para desligar a ferramenta.
- Para operação contínua, acione o interruptor (2) e, em seguida, pressione o botão trava do interruptor (1). Para desligar, pressione o interruptor (2) novamente.

2.6.2. Modos de operação

O equipamento possui 3 funções de operações, sendo elas:

- **PERFURAÇÃO SEM IMPACTO**


Na perfuração sem impacto, o mandril tem apenas o movimento de rotação. Esta função é utilizada em madeiras, metais, polímeros, entre outros. Pode ser utilizado um adaptador SDS para mandril convencional (não acompanha o produto). Para selecionar a função, basta pressionar a trava de segurança e girar a manopla (4) para a posição .




Fig. 5 – Seletor de função




ATENÇÃO! Necessita haste adaptadora tipo SDS PLUS e mandril convencional (não acompanham o produto).

• PERFURAÇÃO COM IMPACTO

Na perfuração com impacto, além do movimento de rotação do mandril, o mesmo faz movimento de impacto. Esta função é utilizada para perfuração de concreto, pedras, entre outros. Ao optar pela sua utilização, o acessório deve ser montado diretamente no mandril SDS (nunca use haste adaptadora). Para selecionar a função perfuração com impacto, o operador deve colocar a manopla (4) na posição .

• ROMPIMENTO

Nesta função, o mandril tem somente impacto, sem rotação. É utilizada para quebrar, principalmente, alvenaria e concreto e remover revestimentos cerâmicos. Nestas aplicações devem ser utilizados ponteiros ou talhadeiras (não acompanham o produto). Utilize-a apenas para pequenas operações, como por exemplo: remover algumas cerâmicas de uma cozinha ou limpeza de concreto de uma pequena área. Para selecionar a função rompimento, pressione a trava de segurança e gire a manopla (4) para a posição .

2.6.3. Ajuste de velocidade

A velocidade de rotação pode ser controlada através da pressão no interruptor de acionamento (2). Pouca pressão no interruptor resulta em rotações baixas e, na medida em que o botão é pressionado, a velocidade aumenta gradativamente.



ATENÇÃO! Quando estiver operando o equipamento em baixa rotação por um longo período, o mesmo deverá ser refrigerado. Para promover a refrigeração, pressione o interruptor (2), em seguida, pressione o botão trava do interruptor (1) e deixe a ferramenta em funcionamento sem carga por, aproximadamente, 3 minutos.

2.6.4. Sentido de rotação

Para reverter o sentido de rotação do martelete, é necessário que o mesmo esteja com o motor completamente parado. Caso contrário, poderão ocorrer danos à ferramenta e estes não estão cobertos pela garantia. Após o motor parado, selecione o sentido de rotação no botão de reversão (3).



ATENÇÃO! A função reversão deve ser utilizada apenas para facilitar a retirada da ferramenta da superfície que está sendo perfurada. Nunca utilize a função reversão para furar, pois o acessório não conseguirá realizar a furação e o equipamento pode ser danificado. Para proporcionar maior segurança ao usuário, na operação de reversão a velocidade é limitada e reduzida.

2.6.5. Acessórios

Os complementos especificados neste manual são recomendados para uso exclusivo em ferramentas VONDER. O uso de qualquer outro acessório não recomendado poderá apresentar riscos ao usuário e/ou danos ao equipamento e, conseqüentemente, acarretará na perda do direito de garantia.

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 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 dúvidas sobre o funcionamento do equipamento ou sobre a rede de Assistência Técnica Autorizada VONDER, entre em contato através do site 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). Somente peças originais devem ser utilizadas nos reparos.

3.3. Descarte do produto

Não descarte graxa, 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 dúvidas sobre a forma correta de descarte, consulte a VONDER através do site 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.
	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.
	Equipamento classe II	Identifica equipos que cumplen los requisitos de seguridad especificados para equipos de clase II de acuerdo con la norma IEC 61140.
	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.
	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.

Tabla 1 – Símbolos y sus significados



ATENÇÃO! Todo rotomartillo perforador rompedor es proyectado con la finalidad principal de realizar trabajos de perforación. La utilización de este rotomartillo en la función rompimiento no puede sobrepasar 20 % del tiempo total necesario para la ejecución de pequeños trabajos, pues excediendo este factor la herramienta sufrirá daño prematuro en el sistema de rompimiento. Si el trabajo principal a ser ejecutado fuera el de rompimiento de grandes áreas, la herramienta adecuada para la tarea es el rotomartillo rompedor.

Orientaciones generales



¡ATENCIÓN!

LEA TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.

Este manual contiene detalles sobre la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento del equipo. No utilice el equipo sin antes leer el manual de instrucciones y proceder como se indica.

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

En caso de que este equipo presente alguna no conformidad, por favor contáctenos: www.vonder.com.br

El revendedor no puede aceptar la devolución de este equipo sin la autorización previa de VONDER.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.

1. AVISOS DE SEGURIDAD

Estimado usuario: El término “herramienta eléctrica, equipo o aparato” utilizado en este manual se refiere a herramientas operadas con electricidad (cordón eléctrico) y a herramientas operadas con acumulador (batería).

1.1. Área de trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia e iluminada.** 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 crean chispas que pueden inflamar el polvo o los vapores.

- c. **Mantenga a niños y visitantes alejados al operar una herramienta.** Las distracciones le pueden hacer perder el control de la herramienta eléctrica.

1.2. Seguridad personal

- a. **Esté atento, observe lo que usted está haciendo y use el sentido común al operar una herramienta.** No use la herramienta cuando usted esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o de medicamentos. Un momento de desatención mientras opera una herramienta puede resultar en una grave herida personal.
- b. **Use equipos de protección individual (EPIs),** tales como: máscara contra el polvo, zapatos antideslizantes, casco o protector auricular, si se utilizan en condiciones apropiadas, reducen los riesgos de lesiones personales.
- c. **Evite el arranque no intencional.** Asegúrese que el interruptor está en la posición apagada antes de conectar el enchufe en el tomacorrientes y/o batería, tomar o cargar la herramienta. Cargar las herramientas con su dedo en el interruptor o conectar las herramientas que presentan interruptor en la posición “encendido” es una invitación a accidentes.
- d. **Retire cualquier llave de ajuste antes de encender la herramienta.** Una llave de boca o de ajuste conectada a una parte rotativa de la herramienta puede resultar en accidentes personales.
- e. **No fuerce más allá del límite de la herramienta.** Mantenga el apoyo y el equilibrio adecuado siempre que utilice la herramienta. Esto permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
- f. **Vístase apropiadamente para la realización del trabajo.** No use ropas demasiado anchas o joyas. Mantenga sus cabellos, ropa y guantes lejos de las piezas móviles. La ropa holgada, joyas o cabellos largos pueden engancharse en las partes en movimiento.
- g. **Si los dispositivos cuentan con una conexión para la extracción y recogida de polvo, asegúrese de que estén conectados y se utilicen correctamente.** El uso de estos dispositivos puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

1.3. Seguridad eléctrica

- a. **El enchufe del cargador debe ser compatible con los tomacorrientes. Nunca modifique el enchufe.** No use ningún enchufe adaptador con las herramientas puestas a tierra. Los enchufes sin modificaciones aliados a la utilización de tomacorrientes compatibles reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- b. **Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra o puestas a tierra tales como las cañerías, radiadores, hornos y refrigeradores.** Hay un aumento en el riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo es conectado a tierra o puesta a tierra.
- c. **No exponga la herramienta a la lluvia o a condiciones húmedas.** El agua entrando en la herramienta aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- d. **No fuerce el cable de alimentación.** Nunca use el cable de alimentación para cargar, pujar o para desconectar el cargador del enchufe. Mantenga el cable eléctrico lejos del calor, aceite, bordes afilados o de las partes en movimientos. Los cables dañados o enmarañados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- e. **Al utilizar una herramienta al aire libre, utilice un cable de extensión apropiado para el uso al aire libre.** El uso de un cable apropiado para uso al aire libre reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- f. **Si la operación de una herramienta en un lugar seguro no es posible, use alimentación 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 fallo de tierra o un disyuntor de fuga de corriente.

¡ATENCIÓN! Para el uso de extensiones el grosor de los cables eléctricos aumenta de acuerdo al largo. Para eso debe ser seguida la siguiente tabla:



Grosor	Largo máximo
1,0 mm ²	12,5 m
1,5 mm ²	20 m
2,5 mm ²	30 m

Tabla 2 – Grosor del cable de la extensión

1.4. Uso y cuidados de la herramienta

- a. **No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta correcta para su aplicación,** de acuerdo con la función y la capacidad para las que se ha diseñado.
- b. **No use la herramienta si el interruptor no enciende y desenchufar.** Cualquier herramienta que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.
- c. **Desconecte el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier tipo de ajuste, cambio de accesorios o almacenamiento de la herramienta.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de encender la herramienta accidentalmente.
- d. **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con la herramienta o con estas instrucciones operen la herramienta.** Las herramientas son peligrosas en las manos de usuarios no capacitados.
- e. **Mantenimiento de las herramientas. Verifique la desalineación o cohesión de las partes móviles, rajaduras y cualquier otra condición que pueda afectar la operación de la herramienta. Si está dañada, la herramienta debe ser reparada antes del uso.** Muchos accidentes son causados por el inadecuado mantenimiento de las herramientas.
- f. **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** El mantenimiento adecuado de las herramientas de corte con láminas afiladas hace que estas menos probables al atascamiento y sean más fáciles de controlar.
- g. **Utilice la herramienta, accesorios, entre otras partes que la componen, de acuerdo con las instrucciones y de la forma designada para el tipo particular de la herramienta, teniendo en cuenta las condiciones y el trabajo a ser desempeñado.** El uso de la herramienta en operaciones diferentes de las designadas puede resultar en situaciones de riesgo.

1.5. Reparaciones

- a. **Tenga su herramienta reparada por un agente cualificado que utilice solamente piezas originales.** Esto asegura que la seguridad de la herramienta se mantenga.

1.6. Instrucciones específicas de seguridad

- a. **Utilice protectores auditivos.** La exposición al ruido puede causar pérdida de audición.
- b. **Utilice empuñaduras auxiliares, si se suministran con la herramienta.** La pérdida de control puede causar lesiones personales.
- c. **Sujete la herramienta por la superficie de manipulación aislada cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable.** El contacto del accesorio de corte con un cable "vivo" puede hacer que las partes metálicas expuestas de la herramienta estén "vivas" y provocar una descarga eléctrica al operador.
- d. **No utilice nunca un cincel o puntero para taladrar agujeros.**
- e. **Evite calentar el equipo cuando lo utilice durante un largo periodo de tiempo.** Haga pausas entre taladros para enfriar el equipo.
- f. **No toque la broca ni la pieza de trabajo mientras taladra o inmediatamente después, ya que ambas pueden estar calientes debido a la fricción.**
- g. **Encienda siempre la herramienta antes de que entre en contacto con el material a trabajar.**

1.7. Indicación adicional de seguridad en el trabajo

- a. **Fije siempre piezas pequeñas.** Use tornos de banco, grampas tipo sargento u otros medios de fijación apropiados sobre un banco para realizar el trabajo. Piezas que no están fijadas adecuadamente o apoyadas con las manos o contra el cuerpo pueden generar la pérdida del control y consecuentemente, accidentes.
- b. **Siempre utilice el rotomartillo con el puño auxiliar, durante el trabajo, sujete la herramienta**

firmemente con ambas manos y en una posición que pueda soportar la fuerza en la mano debido al torque de trabamiento estático (contragolpe).

Operar el rotomartillo con apenas una de las manos, así como no estar sujetando el rotomartillo firmemente puede generar la pérdida de control y causar accidentes graves.

- c. **Control de torque:** El rotomartillo es equipado con un dispositivo de control de torque que impide que la rotación sea transmitida para las manos del operador cuando la broca se trava y/o extrapola el valor límite del dispositivo. Para que el dispositivo de torque actúe es fundamental que el operador ejerza una resistencia de anclaje. Nunca opere el rotomartillo sin estar sujetándolo firmemente y bien anclado.
- d. **Verifique siempre los accesorios a ser utilizado en el trabajo.** Brocas, cinceles y punteros desgastados exigen esfuerzo excesivo durante el trabajo, lo que puede generar la pérdida de control del rotomartillo y consecuentemente accidentes.
- e. **Use siempre Equipo de Protección Individual (EPI)** apropiado para el trabajo a ser realizado. Para trabajo de perforación y/o rompimiento, el uso de zapato de seguridad, gafas de protección, protectores auriculares, y guantes adecuados son EPIs mínimamente recomendados.

2. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE LOS PRODUCTOS

Los equipos VONDER son proyectados para los trabajos especificados en este manual, con accesorios originales. Antes de cada uso, examine cuidadosamente el equipo, verificando si presenta alguna anomalía de funcionamiento. Observe también que la tensión de la red eléctrica debe coincidir con la tensión especificada en la herramienta. Ejemplo: Herramienta 127 V~ debe ser conectada solamente en una toma de corriente de 127 V~.

2.1. Aplicaciones/recomendaciones de uso

Indicado para perforar y romper concreto y albañilería. Utilizando vástago adaptador tipo SDS PLUS y mandril adecuado, se puede perforar madera, metal, plásti-

co, entre otros (no acompaña vástago y mandril). En la función rompedor, debe ser utilizado solamente para pequeñas operaciones. Nunca utilizar el vástago adaptador en la función impacto. Factor de trabajo (10 minutos): 80% de perforación 20% de rotura.

2.2. Destaques/atributos

Posee velocidad variable, que permite el control de la rotación de la máquina, posibilitando, por ejemplo, iniciar una perforación con baja rotación y aumentar gradualmente conforme necesidad. Rotación con o sin impacto y función rompedor, adecuándose a diferentes necesidades de uso. Su sistema de encaje tipo SDS PLUS facilita el cambio rápido del accesorio y el sistema reversible auxilia en la retirada de la broca, en caso de trabar durante la perforación. Posee también mango con revestimiento en goma, puño auxiliar con sistema de ajuste rápido del limitador de profundidad, proporcionando practicidad y confort al operador, y motor con doble aislación que garantiza mayor seguridad.

2.3. Características técnicas

Martetele Perforador/Rompedor MPV 832		
VONDER PLUS		
Código	60.01.832.127	60.01.832.220
Tensión	127 V	220 V
Tipo del encaje	SDS PLUS	
Potencia	800 W	
Energía de impacto	3,2 J	
Capacidad máxima de perforación en concreto	26 mm	
Capacidad máxima de perforación en madera	30 mm	
Capacidad máxima de perforación en acero	13 mm	
Impacto por minuto (ipm)	0 - 5.200/min	
Rotación (rpm)	0 - 1.180/min	
Tipo de velocidad	Variable	
Sistema de reversión	Reversible	
Ajuste do sistema de trabalho	Rotación/rotación com impacto/ impacto	


Martelete Perforador/Rompedor MPV 832	
VONDER PLUS	
Frecuencia	50 Hz/60 Hz
Norma	ABNT NBR IEC 60745-1 e IEC 60745-2-6
Aislamiento	Doble 

Tabla 3 – Características técnicas

2.3.1. Normas

El Martelete Perforador/Rompedor MPV 832 VONDER PLUS es certificado de acuerdo con las normas ABNT NBR IEC 60745-1 y IEC 60745-2-6, probando el rigor técnico y calidad ya reconocidos de la marca.

ABNT NBR IEC 60745-1	Herramientas eléctricas portátiles operadas a motor - Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
IEC 60745-2-6	Herramientas eléctricas manuales motorizadas - Seguridad. Parte 2-6: Reglas particulares para martillos

2.4. Componentes



Fig. 1 – Componentes

1. Botón traba del interruptor
2. Interruptor de accionamiento
3. Selector de sentido de la rotación
4. Manopla de funciones
5. Mango auxiliar
6. Mandril SDS PLUS
7. Limitador de profundidad

2.5. Instalación y extracción del accesorio (broca, puntera, tajadera)



¡ATENCIÓN! Asegúrese siempre de que el equipamiento esté apagado y con el enchufe fuera del toma antes de instalar o extraer el accesorio.

La herramienta es equipado con mandril SDS PLUS (6), asegurando una transferencia de energía altamente eficiente del equipamiento a el accesorio. Es está protegido contra la entrada de polvo, permitiendo una rápida substitución del accesorio, sin el uso de llaves ni herramientas adicionales.

Lubricar el encaje de la broca, puntero o cincel. Adicionar en la punta del encaje SDS una pequeña cantidad de lubricante (cerca de 0,5 a 1 gramo) garantizará una vida más larga para el equipo.

2.5.1. Instalación de la broca

- a. Limpiar el accesorio y aplicar una capa fina de grasa de buena calidad para su montaje, para la lubricación y la prevención de la suciedad entre en el equipo.
- b. Tire del manguito del mandril hacia atrás y sujételo.
- c. Encaje el accesorio en el acople del equipamiento, gire y empuje la herramienta hacia dentro del acople hasta trabar automáticamente (Figura 2).



Fig. 2 – Encaje el accesorio

- d. Tire el accesorio para tener certeza de que el accesorio está trabado (Figura 3).

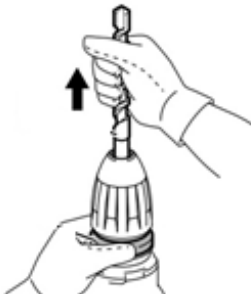


Fig. 3 – Comprobando el ajuste

2.5.2. Remover el accesorio

- a. Para remover el accesorio, tire y sujete el mandril (1) y tire el accesorio hacia adelante (Figura 4). Todos los accesorios deben ser limpiados después de la utilización.

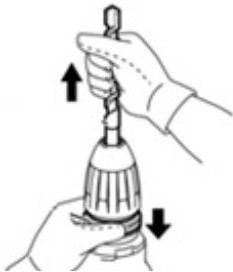


Fig. 4 – Remover el accesorio

2.6. Funcionamiento

2.6.1. Encendiendo el equipo

- Conecte el enchufe del cable eléctrico en la toma de electricidad.
- Presione el gatillo del interruptor (2) e inicie la herramienta.
- Suelte el gatillo (2) para apagar la herramienta.
- Para operación continua accione el interruptor (2) y luego presione el botón traba del interruptor (1). Para apagar, basta presionar el interruptor (2) otra vez.

2.6.2. Modos de funcionamiento

El equipo tiene 3 funciones operativas, las cuales son:

- **PERFORACIÓN SIN IMPACTO**


En la perforación sin impacto el mandril tiene solo el movimiento de rotación. Esta función es utilizada en maderas, metales, polímeros, etc. En esta función puede ser utilizado un adaptador SDS para mandril convencional (no viene con el producto). Para seleccionar la función, basta presionar la traba de seguridad y girar el selector (4) hacia la posición .




Fig. 5 – Manopla de funciones




¡ATENCIÓN! Necesita manilla adaptadora tipo SDS PLUS y mandril convencional (no acompaña el producto).

• PERFORACIÓN CON IMPACTO

En la perforación con impacto además del movimiento de rotación del mandril el mismo realiza movimiento de impacto. Esta función es utilizada para perforación de concreto, piedras, etc. En esta función nunca debe ser utilizado asta adaptador, el accesorio debe ser montado directamente en el mandril SDS. Para seleccionar esta función el operador debe colocar el selector (4) en la posición 

• ROMPIMIENTO

En esta función el mandril tiene solamente impacto sin rotación. Es utilizada para quebrar, principalmente, albañilería y concreto y remover revestimientos cerámicos. En estas aplicaciones deben ser utilizadas punteras o tajaderas (no acompañan el producto). Utilícela apenas para pequeñas operaciones, como por ejemplo: remover algunas cerámicas de una cocina o limpieza de concreto de una pequeña área. Para seleccionar la función rompimiento, presione la traba de seguridad y gire la manopla (4) para la posición 

2.6.3. Ajuste de velocidad

La velocidad de rotación puede ser controlada a través de la presión en el interruptor de accionamiento (2). Poca presión en el interruptor resulta en rotaciones bajas, y en la medida en que el botón va siendo presionado, la velocidad va aumentando.



¡ATENCIÓN! Cuando estuviere operando el equipamiento en baja rotación por un largo período, la misma deberá ser refrigerada. Para promover la refrigeración de la misma, presione el interruptor (2), luego presione el botón traba del interruptor (1), y deje la herramienta eléctrica en funcionamiento sin carga por aproximadamente 3 minutos.

2.6.4. Sentido de rotación

Para revertir el sentido de rotación del martillo es necesario que el mismo esté con el motor completamente parado. De lo contrario podrán ocurrir daños a la herramienta y estos no están cubiertos por la

garantía de la misma. Después que el motor ha parado, seleccione el sentido de rotación en el botón de reversión (3).



¡ATENCIÓN! La función reversión debe ser utilizada solo para facilitar la retirada de la herramienta de la superficie que está siendo perforada. Nunca utilice la función reversión para perforar, pues el accesorio no conseguirá realizar la perforación y el equipamiento podrá ser dañado. Para proporcionar maior segurança ao usuário, na operação de reversão a velocidade é limitada e reduzida.

2.6.5. Accesorios

Los complementos especificados en este manual son recomendados para uso exclusivo en herramientas VONDER. El uso de cualquier otro accesorio no recomendado podrá representar riesgos para el usuario y/o daños al equipamiento y consecuentemente la pérdida del derecho de garantía.

3. INSTRUCCIONES GENERALES DE MANTENIMIENTO Y POSTVENTA

Los productos VONDER, cuando utilizados adecuadamente, o sea, conforme orientaciones de este manual, presentan bajos índices de mantenimiento. A pesar de esto, disponemos de una vasta red de atendimento al consumidor.

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, el reemplazo de partes y partes o cualquier otro mantenimiento y / o ajuste solo debe ser realizado por un profesional calificado.

La parte externa solo puede ser limpia con paño humedecido y detergente, pero sin permitir que entre líquido en la herramienta.

3.2. Postventa y asistencia técnica

En caso de dudas sobre el funcionamiento del equipo o sobre la red de Asistencia Técnica Autorizada VONDER, entre en contacto a través del sitio web: www.vonder.com.br o teléfono 0800 723 4762 – opción 1.

Cuando detectada anomalía en el funcionamiento de la herramienta, esta deberá ser examinada y/o reparada por un profesional de la red de Asistencias Técnicas Autorizadas de VONDER (consulte la relación completa en www.vonder.com.br). Solamente piezas originales deberán ser utilizadas en las reparaciones.

3.3. Descarte de la herramienta

No deseche aceite, piezas y partes del producto en la basura doméstica. Infórmese en su municipio sobre los sistemas de recogida local o selectiva. En caso de dudas sobre la forma correcta de eliminación, consulte a VONDER a través del sitio web www.vonder.com.br o teléfono 0800 723 4762 – opción 1.

3.4. Garantía

El **Taladro de Base Magnética FMV 1680 VONDER PLUS** tiene los siguientes plazos de garantía contra no conformidades resultantes de su fabricación, contados a partir de la fecha de la compra: garantía legal 90 días; garantía contractual: 09 meses. En caso de defectos, procure la Asistencia Técnica Autorizada VONDER más próxima. Constatado el defecto de fabricación por la Asistencia Técnica Autorizada VONDER, la reparación se efectuará 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 de la herramienta y el certificado de garantía debidamente rellenado 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:
 - Si el producto se ha 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 preventivo de la herramienta;
 - En el caso de que ocurra conexión en tensión eléctrica diferente de la mencionada en el producto;
 - Instalación eléctrica y/o extensiones deficientes/inadecuadas;
 - Partes y piezas desgastadas naturalmente;
2. Están excluidos de la garantía, además del desgaste natural de partes y piezas del producto, caídas, impactos y uso inadecuado de la herramienta o fuera del propósito para el cual fue proyectada;
3. La garantía no cubre gastos de flete o transporte del equipo hasta la Asistencia Técnica Autorizada VONDER, siendo que los costos serán de responsabilidad del consumidor.

vonder[®]

PLUS

Cód.: 60.01.832.127 • Cód.: 60.01.832.220
 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 en CHINA con control de calidad VONDER

CERTIFICADO DE GARANTIA

O Martetele Perfurador/Rompedor MPV 832 VONDER PLUS 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). Constatado o defeito de fabricação pela Assistência Técnica Autorizada, o conserto será efetuado em garantia.

LOCADORAS:

- 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.
- 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 seguintes 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:

- 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;
- 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.
- A garantia não cobre despesas de frete ou transporte da ferramenta até a Assistência Técnica Autorizada VONDER, sendo que os custos serão de responsabilidade do consumidor.



vonder[®]

CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo:		Nº de série:	
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:			
<p>A Garantia Contratual NÃO é válida para LOCADORAS, será concedida EXCLUSIVAMENTE Garantia Legal de 90 dias, conforme Código de Defesa do Consumidor (CDC). <i>La Garantía Contractual NO es válida para ALQUILADORAS, será concedida EXCLUSIVAMENTE Garantía Legal de 90 días, según el Código de Protección del Consumidor.</i></p>			