

vonder®

MICRORRETÍFICA A BATERIA COM ACESSÓRIOS

Microrrectifica a batería con accesorios



Imagens Ilustrativas/Imágenes Ilustrativas

MODELO

MBV 036



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

Lea antes de usar y guarde para futuras consultas

Símbolos e seus significados









Símbolos	Nome	Explicação
	Cuidado/Atenção	Alerta de segurança (riscos de acidentes) e atenção durante o uso.
	Leia o manual de operações/instruções	Leia o manual de operações/instruções antes de utilizar o equipamento.
	Descarte seletivo	Faça o descarte das embalagens adequadamente, conforme legislação vigente da sua cidade, evitando contaminação de rios, córregos e esgotos.
	Utilize EPI (Equipamento de Proteção Individual)	Utilize Equipamento de Proteção Individual adequado para cada tipo de trabalho.
	Uso em ambientes internos	Use o carregador de bateria em ambientes internos protegidos da chuva.
	Proteja a bateria/microrretífica do calor	Não exponha a bateria/microrretífica do calor acima de 50°C.
	Proteja a bateria/microrretífica do fogo	Proteja a bateria/microrretífica do fogo, sob risco de explosões.
	Não emerja a bateria/microrretífica	Mantenha a bateria/microrretífica protegida da umidade e jamais mergulhe ou descarte em rios, lagos ou ambientes semelhantes.

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

Devido ao programa de melhoria contínua da empresa, as especificações e os produtos presentes neste manual poderão sofrer alterações sem aviso prévio. As imagens contidas neste manual têm caráter meramente ilustrativo. Dúvidas e outras informações sobre o produto, entre em contato com a ASCON (Assistência ao Consumidor) 0800 723 4762 (opção 1).

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



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 da 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 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.

1.3. 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.

1.4. Uso e cuidados com ferramentas alimentadas por bateria

- a. **Recarregue somente com o carregador especificado pelo fabricante.** Um carregador que é adequado para um tipo de pacote de bateria pode gerar risco de fogo quando utilizado com outro pacote de bateria.
- b. **Use a ferramenta somente com os pacotes de baterias especificamente designados.** O uso de outro tipo de pacote de bateria pode gerar risco de ferimento e fogo.
- c. **Quando o pacote de bateria não estiver em uso, mantenha-o afastado de objetos metálicos como clips, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros objetos metálicos pequenos que podem fazer a ligação de um terminal com o outro.** O curto-circuito dos terminais da bateria pode causar queimaduras ou fogo.
- d. **Sob condições abusivas, líquidos podem ser expelidos pela bateria, evite o contato.** Se o contato acidental ocorrer, lave com água. Se estes líquidos entrarem em contato com os olhos, procure ajuda médica. Líquidos expelidos pela bateria podem causar irritação ou queimaduras.
- e. **O carregador foi fabricado para carregar somente a bateria recarregável fornecida com esta ferramenta.** Qualquer outro uso pode criar um risco de incêndios e choques elétricos.

1.5. Manutenção

- a. Tenha sua ferramenta reparada por um agente de reparos qualificado e que use somente peças originais. Isto contribui para que a segurança da ferramenta seja mantida.

1.6. Instruções de segurança específicas para microrretífica

- a. **Essa ferramenta é prevista para funcionar como uma microrretífica.** Leia todos os avisos de segurança, instruções e especificações fornecidas com essa ferramenta. Falha em não seguir todas as instruções listadas abaixo pode resultar em choque elétrico, fogo e/ou ferimentos sérios.
- b. **Não use acessórios de trabalho que não foram especificamente projetados e recomendados pelo fabricante da ferramenta.** O fato de o acessório de trabalho poder ser montado em sua ferramenta não garante uma operação segura.
- c. **A velocidade nominal do acessório de trabalho deve ser pelo menos igual à máxima velocidade marcada na ferramenta.** Acessórios de trabalho funcionando em uma velocidade acima de sua velocidade nominal podem quebrar e serem arremessados.
- d. **O diâmetro externo e a espessura de seu acessório de trabalho devem estar dentro da capacidade nominal da ferramenta.** Acessórios de trabalho de tamanhos incorretos podem não ser protegidos e controlados adequadamente.
- e. **A dimensão do alojamento dos rebolos ou discos, flanges, disco de apoio ou qualquer outro acessório de trabalho, deve ser compatível com o eixo da ferramenta.** Acessórios de trabalho com furos dos alojamentos incompatíveis com a montagem física da ferramenta giram desbalanceados, vibram excessivamente e podem causar perda de controle da ferramenta.
- f. **Não use um acessório de trabalho danificado.** Antes de cada uso, inspecione o acessório de trabalho, verifique lascas e trincas nos rebolos ou discos, trincas e rasgos ou desgaste excessivo nos discos de apoio e afrouxamento ou fios trincados

nas escovas de fios de aço. Se a ferramenta e/ou o acessório de trabalho sofreram queda, inspecione se há danos ou instale um acessório de trabalho não danificado. Após inspecionar e instalar um acessório, posicione-se, mantenha observadores longe do plano do acessório de trabalho rotativo e opere a ferramenta na máxima velocidade sem carga por um minuto. Acessórios danificados normalmente quebrarão durante este tempo de ensaio.

- g. Use Equipamento de Proteção Individual.** Dependendo da aplicação, use protetor facial, luvas de segurança e óculos de segurança. Quando apropriado, use máscara contra pó, protetores auriculares, luvas e avental capaz de bloquear pequenos abrasivos ou fragmentos da peça de trabalho. O protetor ocular deve ser capaz de bloquear fragmentos arremessados gerados pelas várias operações. A máscara contra pó, ou respirador, deve ser capaz de filtrar as partículas geradas pela operação. A exposição prolongada a altos níveis de ruído, sem proteção, pode causar perda auditiva.
- h. Mantenha os observadores a uma distância segura da área de trabalho.** Qualquer pessoa que entre na área de trabalho deve usar Equipamento de Proteção Individual. Fragmentos da peça de trabalho ou de um acessório de trabalho quebrado podem ser arremessados além da área de operação e causar ferimentos.
- i. Nunca repouse a ferramenta até que o acessório de trabalho pare completamente.** O acessório de trabalho rotativo pode agarrar na superfície e causar a perda de controle da ferramenta.
- j. Não ligue a ferramenta enquanto estiver transportando-a.** O contato acidental com o acessório de trabalho rotativo pode enroscar sua roupa, puxando o acessório de trabalho de encontro ao seu corpo.
- k. Limpe regularmente os orifícios de ventilação da ferramenta.** A ventoinha do motor carrega a poeira para dentro da carcaça e o acúmulo excessivo de pó metálico pode causar riscos elétricos.
- l. Não opere a ferramenta próximo a materiais inflamáveis.** Faíscas podem inflamar esses materiais.

m. Não use acessórios de trabalho que requerem líquidos para resfriamento. O uso de água ou outro líquido para resfriamento pode resultar em eletrocussão ou choque elétrico.

1.6.1. Instruções de segurança adicionais para todas as operações

a. Contragolpe e avisos relacionados

O contragolpe é uma reação repentina à compressão ou bloqueio de disco rotativo, disco de apoio, escova de fios ou qualquer outro acessório. O travamento ou bloqueio levam a uma parada abrupta do acessório em rotação, dessa forma, uma ferramenta descontrolada é forçada na direção oposta do acessório rotativo no ponto de contato.

Por exemplo, se um disco abrasivo é comprimido ou bloqueado numa peça de trabalho, a borda do disco abrasivo que está entrando no ponto de compressão pode cavar a superfície do material levando o disco abrasivo a subir ou rebater. O disco abrasivo pode tanto pular na direção do operador, quanto em direção oposta a ele, dependendo da direção de movimento do disco abrasivo no ponto de bloqueio. Discos abrasivos podem também quebrar-se nestas condições.

O contragolpe é o resultado do mau uso, procedimentos e/ou condições de operação incorretas e pode ser evitado tomando precauções adequadas como dada-se seguir:

- **Segure firmemente a ferramenta elétrica e posicione seu corpo e braço de forma a permitir que você resista às forças de contragolpe.** O operador pode controlar as reações de torque ou forças de contragolpe, se precauções adequadas forem tomadas.
- **Nunca posicione sua mão próxima ao acessório de trabalho em rotação.** O acessório de trabalho pode contragolpear sobre sua mão.
- **Não posicione seu corpo na área onde a ferramenta elétrica irá se deslocar no caso de um contragolpe.** O contragolpe levará a ferramenta na direção oposta ao movimento do rebolo ou do disco abrasivo no momento do bloqueio.

- **Cuidado especial ao trabalhar cantos, quinas, entre outros. Evite ricochetear e bloquear o acessório de trabalho.** Cantos, quinas ou ricocheteamento têm a tendência de bloquear o acessório de trabalho rotativo e causar a perda de controle ou contragolpe.
 - **Não acople uma lâmina de serra para entalhar madeira ou lâmina de serra dentada.** Tais lâminas levam ao contragolpe e perda de controle da ferramenta.
- b. Avisos de segurança adicionais específicos para operações de corte abrasivo**
- **Não bloqueie ou aplique pressão excessiva no disco abrasivo de corte.** Não tente fazer um corte de profundidade excessiva. Sobrecarregar o disco abrasivo aumenta a carga e a probabilidade de torção ou puxamento do disco no corte e a possibilidade de contragolpe ou quebra do disco abrasivo.
 - **Não posicione seu corpo em linha ou atrás do disco abrasivo em rotação.** Quando o disco, no ponto de operação, está se distanciando do seu corpo, o possível contragolpe pode impulsionar o disco em rotação e a ferramenta elétrica diretamente a você.
 - **Quando o disco abrasivo está puxando ou quando interromper o corte por qualquer razão, desligue a ferramenta elétrica e segure-a sem movê-la até que o disco abrasivo pare completamente.** Nunca tente remover o disco do corte enquanto o disco está em movimento, caso contrário, pode ocorrer o contragolpe. Investigue e tenha ação corretiva para eliminar a causa do puxamento do disco.
 - **Não reinicie a operação de corte na peça de trabalho.** Deixe o disco atingir a velocidade plena e cuidadosamente reinicie o corte. O disco pode puxar, subir ou ocasionar o contragolpe se a ferramenta for religada na peça de trabalho.
 - **Apoie os painéis ou peças de trabalho de grandes dimensões para minimizar o risco de compressão do disco abrasivo ou contragolpe.** Peças de trabalho grandes tendem a vergar pelo seu próprio peso. Os suportes de apoio devem estar localizados abaixo da peça de trabalho, próximos a linha de corte e próximos às bordas da peça de trabalho em ambos os lados do disco.

- **Use precaução extra ao fazer um “corte de bolso” em paredes ou qualquer outra área sem visão.** O avanço do disco pode cortar o encanamento de gás ou água, fiação elétrica ou objetos que podem causar o contragolpe.
- c. Aviso de segurança específico para operações de polimento**
- **Não permita que qualquer parte solta do bonê de polimento ou seus cordões de fixação girem livremente.** Retire ou corte quaisquer fios soltos. Cordões soltos em rotação podem enrolar em seus dedos ou prender-se na peça de trabalho.

2. INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DOS PRODUTOS

As ferramentas elétricas VONDER são projetadas para os trabalhos especificados nesse manual, com acessórios originais. Antes de cada uso examine cuidadosamente a ferramenta verificando se ela 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

Ideal para trabalhos manuais, artesanatos, pequenos reparos, uso hobby, entre outros. Indicada para gravar, polir, afiar e remover pequenas ferrugens. Tempo aproximado de carregamento da bateria: 2 horas.

2.2. Destaques/diferenciais

Portátil, prática e funcional, permite a realização de inúmeras atividades utilizando os acessórios adequados.

2.3. Características técnicas

Microrretífica a Bateria Bivolt	
Código	60.61.036.024
Tensão da bateria	3,6 V ---
Diâmetro da pinça	2,3 mm
Rotação (rpm)	1º Estágio - 5.000/min 2º Estágio - 10.000/min 3º Estágio - 15.000/min
Tipo de velocidade	Fixa - 3 velocidades
Tipo da bateria	3,6 V - 600 mAh - Íons de lítio
Tensão do carregador de bateria	100 V~ - 240 V~ - Automático
Frequência	50 Hz / 60 Hz
Corrente de entrada do carregador	0,2 A
Tensão de saída do carregador	5 V cc ---
Corrente de saída do carregador	0,5 A
Potencia máxima de saída do carregador	2,5 W
Peso aproximado	90 g

Tabela 2 - Características técnicas

2.4. Componentes

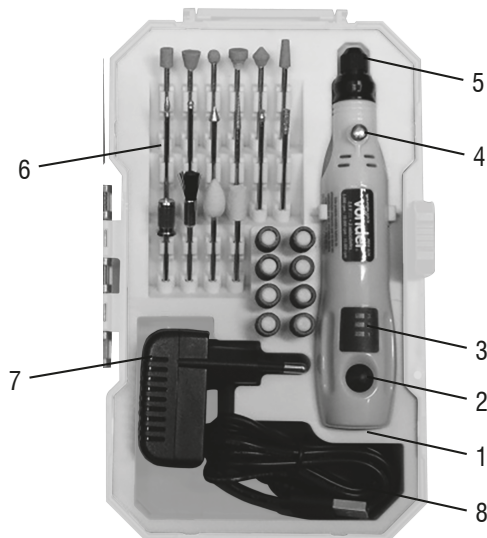


Fig. 1 – Componentes da microrretífica

1. Entrada do carregador
2. Interruptor de acionamento
3. LED de operação
4. Trava do eixo
5. Mandril porta-pinça
6. Acessórios
7. Carregador de bateria
8. Cabo USB

2.5. Instalação de acessórios



ATENÇÃO!

Antes de instalar ou extrair acessórios da ferramenta, certifique-se de que ela está desligada.

- a. Enquanto pressiona a trava do eixo (4), gire o mandril porta-pinça para abri-lo (5);
- b. Insira o acessório no orifício;
- c. Enquanto pressiona a trava do eixo, gire o mandril porta-pinça para fixar o acessório.

2.6. Ligando e controlando a velocidade

Utilize o interruptor para acionar o equipamento e selecionar a velocidade. São 3 estágios, indicados pelos LEDs vermelhos de operações.

- 1º Estágio: 5.000/min (rpm)
- 2º Estágio: 10.000/min (rpm)
- 3º Estágio: 15.000/min (rpm)

Ajuste a velocidade conforme a sua necessidade. Observe a rotação e o tipo de material no qual está sendo aplicado. Algumas operações requerem rotações mais altas ou mais baixas.

2.7. Carregamento

Ao conectar a microrretífica no carregador, acenderá a primeira luz do indicador na cor vermelha. O indicador ficará com a luz verde quando a bateria estiver com a carga completa.

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.

A limpeza dos orifícios de ventilação deve ser executada sempre que os mesmos estiverem obstruídos.

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 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

Nunca descarte o equipamento e/ou suas pilhas e baterias no lixo doméstico. Encaminhe a um posto de coleta adequado ou a uma Assistência Técnica Autorizada VONDER. Em caso de dúvida sobre a forma correta de descarte, consulte a VONDER através do site www.vonder.com.br ou do telefone 0800 723 4762 (opção 1).

3.3.1. Descarte de baterias

Para o descarte correto, as baterias deverão ser encaminhadas a um posto de coleta adequado ou a uma Assistência Técnica Autorizada VONDER.

Atenção!

Se a bateria não for manuseada corretamente pode explodir, causar incêndio ou até mesmo queimaduras químicas.

Observe as seguintes precauções:

- Não desmonte, esmague ou exponha a bateria a qualquer choque ou impacto, como martelar, deixar cair ou pisar sobre ela.
- Não provoque curto-circuito, nem deixe que objetos metálicos entrem em contato com os terminais da bateria.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas (acima de 60°C), como sob a luz solar direta ou no interior de um carro estacionado ao sol.
- Não incinere nem a jogue no fogo.

- Não manuseie baterias danificadas ou com vazamentos.
- Mantenha a bateria fora do alcance de crianças.
- Mantenha a bateria seca.
- Substitua apenas por uma bateria do mesmo tipo, quando o produto permitir.

Baterias instaladas de forma integrada ao produto devem ser substituídas somente por um Assistente Técnico Autorizado VONDER.

Símbolos y sus significados









Símbolos	Nombre	Explicación
	Cuidado/Atención	Alerta de seguridad (riesgos de accidentes) y atención durante el uso.
	Manual de operaciones/ instrucciones	Manual con informaciones e instrucciones de uso y operación
	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.
	Utilice EPI (Equipamiento de Protección Individual)	Utilice un Equipamiento de Protección Individual adecuado para cada tipo de trabajo
	Uso en ambientes internos	Use el cargador de batería en ambientes internos protegidos de la lluvia.
	Proteger la batería/microrrectifica del calor	No exponga la batería/microrrectifica a calor por encima de 50°C.
	Proteger la batería/microrrectifica del fuego	Proteja la batería/microrrectifica del fuego, bajo riesgo de explosiones.
	No emerger la batería/microrrectifica	Mantenga la batería/microrrectifica protegida de la humedad y jamás sumergir o desechar las baterías en ríos, lagos, y en ambientes semejantes.

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, funcionamiento 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 instrucciones básicas de seguridad para evitar accidentes.

En caso de que este equipo presente alguna no conformidad, reenvíelo a la Asistencia Técnica Autorizada VONDER más cercana o póngase en contacto con nosotros: www.vonder.com.br

Debido al programa de mejora continua de la compañía, las especificaciones y productos en este manual pueden cambiar sin previo aviso. Las imágenes contenidas en este manual son solo para fines ilustrativos. Preguntas y otra información del producto, por favor contacte a ASCON (Asistencia al Consumidor) 0800 723 4762 (opción 1).

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

1. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD



Lea todos los avisos de seguridad y todas las instrucciones. Fala en seguir todas las advertencias y instrucciones listadas abajo puede resultar en accidentes graves, fuego y/o heridas serias.

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

- a. **Mantenga el área de trabajo limpia y iluminada.** Las áreas desorganizadas y oscuras son una invitación a los accidentes.
- b. **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 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, pugar 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.

1.3. 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 equipamiento de seguridad.** Siempre use lentes de seguridad. El equipamiento de seguridad tal como la máscara contra polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco de seguridad o protectores auriculares utilizados en condiciones apropiadas reducirán los riesgos de accidentes 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 son suministrados con conexión para extracción y recolección de polvo, asegúrese que estos están conectados y utilízalos correctamente.** *El uso de estos dispositivos puede reducir riesgos relacionados al polvo.*

1.4. Uso y cuidado de herramientas con batería

- a. Cargue solo con el cargador especificado por el fabricante.** *Un cargador que sea adecuado para un tipo de batería puede presentar un riesgo de incendio cuando se usa con otra batería.*
- b. Use la herramienta solo con paquetes de baterías específicamente designados.** *El uso de otro tipo de batería puede presentar riesgo de lesiones e incendio.*
- c. Cuando la batería no esté en uso, manténgala alejada de objetos metálicos como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan conectar un terminal a otro.** *El cortocircuito de los terminales de la batería puede provocar quemaduras o incendios.*
- d. En condiciones abusivas, la batería puede expulsar líquidos, evite el contacto.** *Si ocurre un contacto accidental, lave con agua. Si estos líquidos entran en sus ojos, busque ayuda médica. Los líquidos expulsados de la batería pueden causar irritación o quemaduras.*
- e. El cargador está diseñado para cargar solo la batería recargable provista con esta herramienta.** *Cualquier otro uso puede crear un riesgo de incendio y descarga eléctrica.*

1.5. Mantenimiento

- a. Haga que su herramienta sea reparada por un agente de reparación calificado utilizando solo piezas originales.** *Esto ayuda a mantener la seguridad de la herramienta.*

1.6. Instrucciones de seguridad específicas para microrrectifica

- a. Esta herramienta está diseñada para funcionar como un microrrectifica.** *Lea todos los avisos de seguridad, instrucciones y especificaciones provistas con esta herramienta. El incumplimiento de todas las instrucciones enumeradas a continuación puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.*
- b. No use accesorios de trabajo que no estén específicamente diseñados y recomendados por el fabricante de la herramienta.** *El hecho de que el accesorio de trabajo se pueda montar en su herramienta no garantiza un funcionamiento seguro.*
- c. La velocidad nominal del accesorio de trabajo debe ser al menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta.** *Los accesorios de trabajo que funcionan a una velocidad superior a su velocidad nominal pueden romperse y arrojarse.*
- d. El diámetro exterior y el espesor de su accesorio de trabajo deben estar dentro de la capacidad nominal de la herramienta.** *Los accesorios de trabajo de tamaño incorrecto pueden no estar adecuadamente protegidos y controlados.*
- e. El tamaño del alojamiento de la rueda abrasiva o del disco, las bridas, el disco de soporte o cualquier otro accesorio de trabajo debe ser compatible con el eje de la herramienta.** *Los accesorios de trabajo con orificios en alojamientos incompatibles con el ensamblaje físico de la herramienta rotan desbalanceada, vibran excesivamente y pueden causar la pérdida de control de la herramienta.*
- f. No use un accesorio de trabajo dañado.** *Antes de cada uso, inspeccione el accesorio de trabajo, revise las ruedas abrasivas o discos en busca de astillas y grietas, grietas y rasgaduras o desgaste*

excesivo en el discos de apoyo y aflojamiento o cables rotos en los cepillos de alambre. Si la herramienta y/o el accesorio de trabajo se han caído, inspeccione en busca de daños o instale un accesorio de trabajo sin daños. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, colóquese, mantenga a los observadores alejados del plano del accesorio de trabajo giratorio y opere la herramienta a la velocidad máxima en vacío durante un minuto. Los accesorios dañados generalmente se rompen durante este tiempo de prueba.

- g. Use equipo de protección individual.** Dependiendo de la aplicación, use protector facial, guantes de seguridad y gafas de seguridad. Cuando sea apropiado, use una máscara antipolvo, protectores auditivos, guantes y un delantal capaz de bloquear pequeños abrasivos o fragmentos de la pieza de trabajo. El protector de ojos debe ser capaz de bloquear fragmentos voladores generados por las diversas operaciones. La máscara antipolvo, o respirador, debe poder filtrar las partículas generadas por la operación. La exposición prolongada a altos niveles de ruido, sin protección, puede causar pérdida auditiva.
- h. Mantenga a los observadores a una distancia segura del área de trabajo.** Cualquier persona que ingrese al área de trabajo debe usar equipo de protección individual. Fragmentos de la pieza de trabajo o un accesorio de trabajo roto pueden arrojararse más allá del área de operación y causar lesiones.
- i. Nunca descance la herramienta hasta que el accesorio de trabajo se haya detenido por completo.** El accesorio de trabajo giratorio puede agarrar la superficie y causar la pérdida de control de la herramienta.
- j. No arranque la herramienta mientras la transporta.** El contacto accidental con el accesorio de trabajo giratorio puede enredar su ropa y tirar del accesorio de trabajo contra su cuerpo.
- k. Limpie los orificios de ventilación de la herramienta regularmente.** El ventilador del motor transporta polvo al alojamiento y la acumulación excesiva de polvo metálico puede causar riesgos eléctricos.

l. No opere la herramienta cerca de materiales inflamables. Las chispas pueden encender estos materiales.

m. No utilice accesorios de trabajo que requieran líquidos refrigerantes. El uso de agua u otro líquido para enfriar puede provocar electrocución o descargas eléctricas.

1.6.1. Instrucciones de seguridad adicionales para todas las operaciones

a. Contragolpe y advertencias relacionadas

El contragolpe es una reacción repentina a la compresión o al bloqueo de un disco giratorio, disco de soporte, cepillo de alambre o cualquier otro accesorio. El bloqueo conduce a una parada abrupta del accesorio giratorio, por lo que una herramienta no controlada se fuerza en la dirección opuesta del accesorio giratorio en el punto de contacto.

Por ejemplo, si una rueda abrasiva se comprime o se bloquea en una pieza de trabajo, el borde de la rueda abrasiva que está entrando en el punto de compresión puede excavar en la superficie del material haciendo que la rueda abrasiva se levante o doble. La rueda abrasiva puede saltar hacia el operador o en la dirección opuesta, dependiendo de la dirección de movimiento de la rueda abrasiva en el punto de bloqueo. Las ruedas abrasivas también pueden romperse en estas condiciones.

El ccontragolpe es el resultado de un mal uso, procedimientos incorrectos y / o condiciones de operación y puede evitarse tomando las precauciones adecuadas de la siguiente manera:

- **Sostenga la herramienta eléctrica firmemente y coloque su cuerpo y brazo para permitirle resistir las fuerzas de contragolpe.** El operador puede controlar las reacciones de torque o las fuerzas de contragolpe, si se toman las precauciones adecuadas.
- **Nunca coloque su mano cerca del accesorio de trabajo giratorio.** El accesorio de trabajo puede contragolpear sobre su mano.
- **No coloque su cuerpo en el área y la herramienta eléctrica se moverá en caso de un contragolpe.** El contragolpe llevará la herramienta en la

dirección opuesta al movimiento de la muela o del disco abrasivo en el momento del bloqueo.

- **Especial cuidado al trabajar esquinas, cantos, entre otros. Evite rebotar y bloquear el accesorio de trabajo.** Las esquinas, cantos o rebotes tienden a bloquear el accesorio de trabajo giratorio y causan pérdida de control o retroceso.
 - **No fije una lámina de sierra para tallar madera o una lámina de sierra dentada.** Dichas láminas provocan contragolpe y pérdida de control de la herramienta.
- b. Advertencias de seguridad adicionales específicas para operaciones de corte abrasivo**
- **No bloquee ni aplique presión excesiva a la rueda de corte abrasiva.** No intente cortar demasiado profundo. La sobrecarga de la rueda abrasiva aumenta la carga y la probabilidad de torcer o tirar de la rueda en el corte y la posibilidad de contragolpe o rotura de la rueda abrasiva.
 - **No coloque su cuerpo en línea o detrás de la rueda abrasiva giratoria.** Cuando el disco, en el punto de operación, se aleja de su cuerpo, el posible contragolpe puede impulsar el disco giratorio y la herramienta eléctrica directamente hacia usted.
 - **Cuando la rueda abrasiva está tirando o al interrumpir el corte por cualquier motivo, apague la herramienta eléctrica y sosténgala sin moverla hasta que la rueda abrasiva se detenga por completo.** Nunca intente quitar la cuchilla del corte mientras la cuchilla está en movimiento, de lo contrario, podría producirse un contragolpe. Investigue y tome medidas correctivas para eliminar la causa del tirón del disco.
 - **No reinicie la operación de corte en la pieza de trabajo.** Permita que el disco alcance la velocidad máxima y reinicie cuidadosamente el corte. El disco puede tirar, elevarse o retroceder si la herramienta se vuelve a cablear a la pieza de trabajo.
 - **Apoye paneles o piezas de trabajo grandes para minimizar el riesgo de compresión del disco abrasivo o el contragolpe.** Las piezas de trabajo grandes tienden a ceder bajo su propio peso. Los soportes de apoyo deben estar situados por debajo de la pieza de trabajo cerca de la línea de corte y

cerca de los bordes de la pieza de trabajo a ambos lados del disco.

- **Tenga especial cuidado al hacer un “corte de bolsillo” en las paredes o en cualquier otra área sin visión.** El avance del disco puede atravesar las tuberías de gas o agua, el cableado eléctrico u objetos que pueden provocar el retroceso.
- c. Aviso de seguridad específico para operaciones de pulido**
- **No permita que ninguna parte suelta de la tapa de pulido o sus hilos de fijación giren libremente.** Retire o corte los cables sueltos. Los cables rotativos sueltos pueden envolverse alrededor de los dedos o quedar atrapados en la pieza de trabajo.

2. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE LOS PRODUCTOS

Las herramientas eléctricas VONDER son proyectadas para los trabajos especificados en este manual, con accesorios originales. Antes de cada uso examine cuidadosamente la herramienta verificando se ella 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/consejos de uso

Ideal para trabajos manuales, artesanías, reparaciones menores, uso de hobby, entre otros. Adecuado para grabar, pulir, afilar y eliminar óxido pequeño. Tiempo aproximado de carga de la batería: 2 horas.

2.2. Aspectos destacados/diferenciales

Portátil, práctico y funcional, permite realizar numerosas actividades utilizando los accesorios adecuados.

2.3. Características técnicas

Microrrectifica a batería	
Código	60.61.036.024
Tensión de la batería	3,6 V ---
Diámetro de la pinza	2,3 mm
Rotación (rpm)	1º etapa - 5.000/min 2º etapa - 10.000/min 3º etapa - 15.000/min
Tipo de velocidad	Fija - 3 velocidades
Tipo de batería	3,6 V - 600 mAh - Íons de lítio
Tensión del cargador de batería	100 V~ - 240 V~ - Automático
Frecuencia	50 Hz / 60 Hz
Corriente de entrada del cargador	0,2 A
Tensión de salida del cargador	5 V cc ---
Corriente de salida del cargador	0,5 A
Potencia máxima de salida del cargador	2,5 W
Peso aproximado	90 g

Tabla 2 – Características técnicas

2.4. Componentes

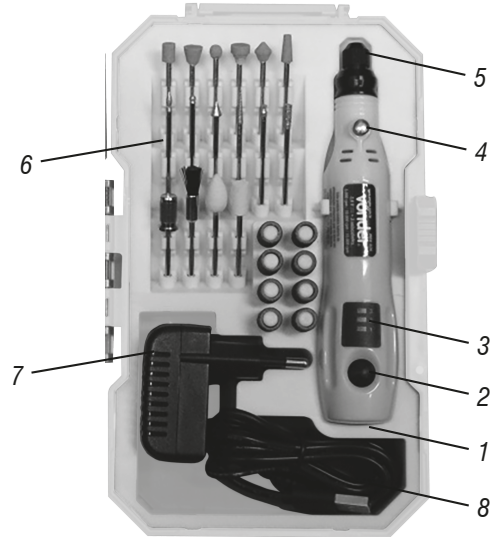


Fig. 1 – Componentes da microrrectifica

1. Entrada del cargador
2. Interruptor de encendido
3. LED de operación
4. Traba del eje
5. Mandril porta-pinza
6. Accesorios
7. Cargador de batería
8. Cable USB

2.5. Instalación de accesorios



ATENCIÓN!

Antes de instalar o quitar accesorios de la herramienta, asegúrese de que la herramienta esté apagada.

- a. Mientras presiona el bloqueo del eje (4), gire el porta-pinza para abrirlo (5);
- b. Inserte el accesorio en el orificio;
- c. Mientras presiona el bloqueo del eje, gire el porta-pinza para asegurar el accesorio.

2.6. Encendiendo y controlando la velocidad

Use el interruptor para activar el equipo y seleccione la velocidad. Hay 3 etapas, indicadas por los LED de operación rojos:

- 1º etapa: 5.000/min (rpm)
- 2º etapa: 10.000/min (rpm)
- 3º etapa: 15.000/min (rpm)

Ajusta la velocidad a tus necesidades. Observe la rotación y el tipo de material sobre el que se aplica. Algunas operaciones requieren velocidades más altas o más bajas.

2.7. Cargando

Ao conectar la microrrectifica al cargador, la primera luz indicadora se pondrá roja. El indicador se iluminará en verde cuando la batería esté completamente cargada.

3. INSTRUCCIONES GENERALES DE MANTENIMIENTO Y POST-VENTA

Los productos VONDER, cuando utilizadas adecuadamente, o sea, conforme orientaciones de este manual, deben presentar bajos niveles de mantenimiento. A pesar de esto, disponemos de una vasta red de atención al consumidor.

3.1. Mantenimiento

Asegúrese de que el equipo esté apagado antes de realizar cualquier inspección o mantenimiento. 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.

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

La limpieza de los orificios de ventilación debe realizarse siempre que estén bloqueados.

3.2. Post-venta y asistencia técnica

En caso de duda 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.

Cuando detectada anomalía en el funcionamiento de la herramienta, la misma deberá ser examinada y/o reparada por un profesional de la red de asistencia técnica autorizada de VONDER (consulte la relación completa en www.vonder.com.br). Solamente piezas originales deberán ser utilizadas en los reparos.

3.3. Descarte del producto

Nunca deseché el equipo y/o sus baterías en la basura doméstica. Encaminar a un puesto de colecta adecuado o a una Asistencia técnica autorizada de VONDER. En caso de duda sobre la forma correcta de descarte, consulte VONDER a través del sitio web www.vonder.com.br.

3.3.1. Descarte de las baterías



Para su eliminación adecuada, las baterías deben enviarse a un punto de recolección apropiado o a la Asistencia técnica autorizada de VONDER.

Atención!

Si la batería no se maneja correctamente, puede explotar, provocar incendios o incluso quemaduras químicas.

Observe las siguientes precauciones:

- No desarme, aplaste ni exponga la batería a golpes o impactos, como martillarla, dejarla caer o pisarla;
- No cortocircuite ni permita que objetos metálicos entren en contacto con los terminales de la batería;
- No exponga la batería a altas temperaturas (superiores a 60° C), como a la luz solar directa o dentro de un automóvil estacionado al sol;
- No incinerar ni arrojar al fuego;
- No manipule baterías dañadas o con fugas;
- Mantenga la batería fuera del alcance de los niños;
- Mantenga la batería seca;

- Reemplace solo con una batería del mismo tipo, cuando el producto lo permita.

Las baterías instaladas de manera integrada con el producto solo deben ser reemplazadas por un asistente técnico autorizado de VONDER.

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.

3.4. Garantía

La **MICRORRECTIFICA A BATERÍA 3,6 V MBV 036 Y 24 ACCESORIOS** 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 disconformidad, procure la Asistencia Técnica Autorizada VONDER más próxima. En caso de constatación de disconformidades por la Asistencia Técnica Autorizada el arreglo será efectuado en garantía.

La garantía ocurrirá siempre en las siguientes condiciones:

El consumidor deberá presentar **OBLIGATORIAMENTE**, la factura de compra de la herramienta y el certificado de garantía debidamente 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:
 - 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;
 - Piezas y piezas desgastadas naturalmente.
2. Están excluidos de la garantía, desgaste natural de las partes y piezas del producto, caídas, impactos y uso inadecuado del equipo o fuera del propósito para el cual fue proyectado.

vonder®

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

A **MICRORRETÍFICA A BATERIA 3,6 V MBV 036 e 24 ACES-SÓRIOS VONDER** possuem 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.

A garantia ocorrerá sempre nas seguintes condições:

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

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.



vonder®

CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo:	Nº de série:	
Cliente:		
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:		