

vonder®

MICRORRETÍFICA

Microrrectífica



MODELO

MRV 042

Imagens Ilustrativas/Imágenes Ilustrativas



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 (EPI) adequado para cada tipo de trabalho.
	Descarte seletivo	Faça o descarte das embalagens adequadamente, conforme legislação vigente da sua cidade, evitando contaminação de rios, córregos e esgotos.
	Equipamento classe II	Identifica equipamentos que atendam 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.

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 através do site www.vonder.com.br ou pelo telefone 0800 723 4762 (opção 1).

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

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

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

1.1. Área de trabalho

a. Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada. As áreas desorganizadas e escuras são um convite a acidentes.

b. Não opere ferramentas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira. As ferramentas elétricas criam faíscas que podem inflamar poeira ou vapores.

c. Mantenha crianças e visitantes afastados ao operar a ferramenta. As distrações podem fazer você perder o controle da ferramenta

1.2. Segurança pessoal

- a. Mantenha a atenção, concentre-se no que está fazendo e use o bom senso ao operar a ferramenta. Não use a ferramenta se estiver cansado ou sob o efeito de drogas, álcool ou medicamentos. A falta de atenção, mesmo por um instante, pode causar graves ferimentos pessoais;
- b. Use equipamentos de segurança adequados. Itens como óculos de proteção com laterais fechadas, máscara específica para o produto utilizado, luvas apropriadas, calçados de segurança antiderrapantes, roupas de proteção compatíveis com a operação, capacete, protetor auricular e cobertura para o pescoço, quando utilizados corretamente, ajudam a reduzir significativamente o risco de ferimentos;
- c. Evite a partida não intencional. Assegure-se de que o interruptor está na posição “desligado” antes de conectar o plugue à tomada ou bateria, pegar ou transportar a ferramenta. Atitudes como transportar a ferramenta com o dedo no interruptor ou conectá-la com o interruptor na posição “ligado” aumentam o risco de acidentes;
- d. 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;
- e. 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.

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. A combinação de plugues originais e tomadas compatíveis garante a segurança e reduz o risco de choque elétrico;
- b. Evite o contato do corpo com superfícies ligadas à terra ou aterradas, como tubulações, radiadores, fornos e refrigeradores. O contato com estas superfícies aumenta significativamente o risco de choque elétrico;

- 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 puxe ou torça o cabo de alimentação. Nunca use o cabo de alimentação para transportar, puxar ou desconectar a ferramenta da tomada. Mantenha o cabo elétrico afastado de fontes de calor, óleo, bordas afiadas ou de partes em movimento. Os cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico. Utilize sempre o cabo original da ferramenta para garantir a segurança;
- e. Ao operar a ferramenta ao ar livre, use exclusivamente um cabo de extensão apropriado para uso externo. Cabos para uso externo reduzem o risco de choque elétrico em ambientes abertos. Extensões podem ser perigosas se não utilizadas corretamente. A conexão da extensão deve ser mantida seca e fora do chão. Utilize uma bobina para manter a tomada a, no mínimo, 60 mm do chão, evitando contato com umidade. Consulte a tabela abaixo para escolher a bitola correta do cabo da extensão, de acordo com o comprimento, garantindo o desempenho e a segurança da ferramenta:

127 V~		220 V~	
Bitola	Comprimento máximo	Bitola	Comprimento máximo
2,5 mm ²	15 m	1,5 mm ²	15 m
4 mm ²	30 m	2,5 mm ²	30 m

Tabela 2 – Bitola do cordão elétrico da extensão



ATENÇÃO! Não é recomendado o uso de extensões com comprimento acima de 30 m. A distância entre a tomada e o quadro de distribuição deve ser somada ao comprimento do cabo. O uso de extensão elétrica diferente da recomendada acarretará em perda de desempenho, mau funcionamento e/ou danos ao seu equipamento, que não serão cobertos pela garantia.

- f. Na impossibilidade de operar a ferramenta em um local seguro, use alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD). O uso de um RCD reduz o risco de choque elétrico, garantindo a sua segurança durante o uso da ferramenta:

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

O uso de extensão elétrica diferente da recomendada acarretará em perda de desempenho, mau funcionamento, danos ao seu equipamento e/ou choque elétrico. Estes danos NÃO são cobertos pela garantia.

1.4. Uso e cuidado com a ferramenta

- a. Não force a ferramenta. Utilize sempre a ferramenta adequada para a sua aplicação. A ferramenta correta faz o trabalho melhor e mais seguro, de acordo com a função e capacidade para as quais foi projetada;
- b. Não use a ferramenta se o interruptor não ligar e desligar corretamente. Qualquer ferramenta que não pode ser controlada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada, pois representa um risco de acidentes;
- 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 da ferramenta. Cheque o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar sua correta utilização. Se danificada, a ferramenta deve ser reparada antes do uso. Muitos acidentes são causados pela inadequada manutenção das ferramentas;
- f. Use a ferramenta, acessórios e outras partes que a compõem de acordo com as instruções e da maneira designada para o tipo particular da ferramenta, levando em consideração as condições e o trabalho a ser desempenhado. O uso da ferramenta em operações diferentes das designadas pode resultar em situações de risco.

1.5. Reparos

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

1.6. Indicação específica

- a. Segure a ferramenta apenas pela superfície isolada de manuseio ao realizar operações em que o acessório de corte possa entrar em contato com fiação não aparente ou com o próprio cabo de alimentação. O contato do acessório de corte com um fio “vivo” pode tornar “vivas” as partes metálicas expostas da ferramenta, oferecendo risco de choque elétrico ao operador;
- b. Jamais remova qualquer lasca ou fragmento do material em uso com o motor do equipamento funcionando;
- c. Para evitar o superaquecimento do equipamento durante uso prolongado, realize pausas regulares entre as operações, permitindo seu resfriamento adequado;
- d. Mantenha as mãos longe das partes giratórias;
- e. Segure a ferramenta firmemente. Opere-a somente quando estiver com a ferramenta sob completo controle, a fim de garantir estabilidade e segurança durante o uso;
- f. Não toque nos acessórios ou na peça trabalhada imediatamente após a operação, pois o atrito gerado pode elevá-los a altas temperaturas, oferecendo risco de queimaduras.

2. INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DO PRODUTO

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

Observe também que a tensão da rede elétrica deve coincidir com a tensão especificada no produto. Exemplo: um equipamento 127 V~ deve ser ligado somente em uma tomada de 127 V~.

2.1. Aplicações/dicas de uso

Indicada para limpar, polir, lixar, cortar, esculpir, esmerilhar, entre outras atividades.

2.2. Destaques/diferenciais

Possui display digital com indicador de velocidade variável de 6 níveis. Portátil, prática e funcional, permite a realização de inúmeras atividades utilizando os acessórios adequados. Possui fácil acesso para troca de escovas de carvão e conta com velocidade variável, que contribui para um melhor acabamento na peça.

2.3. Características técnicas

MICRORRETÍFICA MRV 042 VONDER		
Código	60.01.042.127	60.01.042.220
Tensão	127 V~	220 V~
Frequência	50 Hz/60 Hz	
Potência	130 W	
Tipo de velocidade	Variável – 6 Velocidades	
Rotação máxima	35.000/min	
Rotação nível 1	7.560/min	
Rotação nível 2	12.200/min	
Rotação nível 3	17.350/min	
Rotação nível 4	21.700/min	
Rotação nível 5	28.360/min	
Rotação nível 6	35.000/min	
Diâmetro da pinça	2,3 mm e 3,2 mm	
Grau de proteção	IP 20	
Classe de proteção	II	
Massa aproximada	0,9 kg	

Tabela 3 – Características técnicas

2.3.1. Normas

Produto de acordo com as normas ABNT NBR IEC 60745-1 e ABNT NBR IEC 60745-2-23, atestando o rigor técnico e a qualidade dos produtos VONDER.

2.4. Componentes

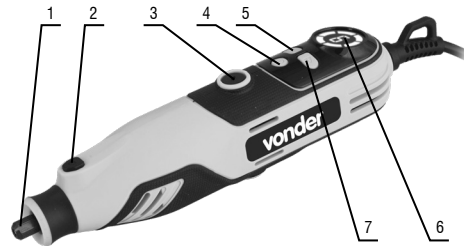


Fig. 1 – Componentes

1. Pinça
2. Trava do eixo
3. Tampa da escova de carvão
4. Botão liga/desliga
5. Botão para diminuir a rotação
6. Display digital
7. Botão para aumentar a rotação

2.5. Instalação e operação

2.5.1. Instalando/alterando o acessório



ATENÇÃO! Antes de instalar ou trocar acessórios da ferramenta, certifique-se que a mesma está desligada e com o plugue fora da tomada.

1. Pressione a trava do eixo e desaparafuse a porca de fixação com a chave para microrretífica;
2. Insira o acessório a ser utilizado;
3. Pressione a trava do eixo e aperte a porca de fixação com a chave para microrretífica.

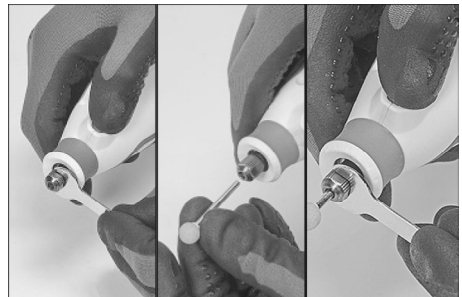


Fig. 2 – Instalando/alterando acessório

2.5.2. Ligando o equipamento e alterando a velocidade

1. Para ligar a microrretífica pressione o botão liga/desliga;
2. Para ajustar a rotação, pressione os botões de alteração de velocidade. Para uma velocidade mais baixa, pressione o botão para diminuir a rotação. Para uma velocidade mais alta, pressione o botão para aumentar a velocidade;
3. A velocidade varia de 1 (menor velocidade) até 6 (maior velocidade).

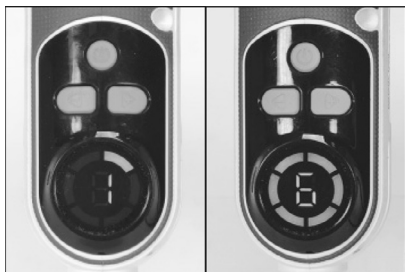


Fig. 3 – Ligando o equipamento e Controle de velocidade

2.6. 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.

2.7. 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 de ar comprimido 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 óleo, peças e partes do produto no lixo doméstico, procure separar e encaminhar a um posto de coleta adequado. Informe-se em seu município sobre locais ou sistemas de coleta seletiva. Em caso de 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 accidente) y atención durante el uso.
	Ver manual de instrucciones	Lea el manual de operación/instrucciones antes de usar el equipo.
	Use EPI (Equipamento de Protección Individual)	Use Equipo de Protección Individual (EPI) apropiado para cada tipo de trabajo.
	Descarte selectivo	Hacer la correcta eliminación de las embalajes, de acuerdo con la legislación vigente en su ciudad, evitando la contaminación de los ríos, riachuelos y alcantarillas.
	Equipo de clase II	Identifica los equipos que cumplen con los requisitos de seguridad especificados para los equipos de Clase II según 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.

Tabla 1 – Símbolos y sus significados

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 el manual para consultarlo más adelante o para transmitir información a otras personas que operen el equipo.

1. AVISOS DE SEGURIDAD

Los términos “herramienta, equipo, máquina o aparato” utilizados en este manual se refieren a equipos operados con electricidad (cable eléctrico).

1.1. 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 el 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. **Utilice equipo de protección adecuado.** Elementos como gafas de seguridad con laterales cerrados, máscara específica para el producto utilizado, guantes apropiados, calzado de seguridad antideslizante, ropa de protección compatible con la operación, casco, protector auditivo y protección para el cuello, cuando se usan correctamente, ayudan a reducir significativamente el riesgo de lesiones.
- c. **Evite el arranque no intencional.** Asegúrese de que el interruptor esté en la posición apagado antes de conectar el enchufe a la toma o batería, tomar o transportar la herramienta. Cargar las herramientas con el dedo en el interruptor o conectarlas con el interruptor en la posición "encendido" es una invitación a accidentes.
- d. **No fuerce más allá del límite.** Mantenga el apoyo y el equilibrio adecuado cada vez que utilice la herramienta. Esto permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
- e. **Vístase apropiadamente.** No use ropa demasiado suelta ni joyas. Mantenga su cabello, ropa y guantes alejados de las partes móviles. La ropa suelta, joyas o cabellos largos pueden ser atrapados por las partes en movimiento.

1.3. Seguridad eléctrica

- a. **Los enchufes de la herramienta deben ser compatibles con los tomacorrientes.** Nunca modifique el enchufe. No utilice ningún adaptador con herramientas conectadas a tierra. Los enchufes sin modificaciones, combinados con tomacorrientes compatibles, reducen el riesgo de descarga eléctrica.

- b. **No exponga la herramienta a la lluvia ni a condiciones de humedad.** El agua que ingresa a la herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- c. **No tire ni tuerza el cable de alimentación.** Nunca utilice el cable de alimentación para transportar, tirar o desconectar la herramienta del tomacorriente. Mantenga el cable eléctrico alejado de fuentes de calor, aceite, bordes afilados o partes móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica. Utilice siempre el cable original de la herramienta para garantizar la seguridad.
- d. **Al operar la herramienta al aire libre, utilice exclusivamente un cable de extensión apropiado para uso externo.** Los cables diseñados para uso exterior reducen el riesgo de descarga eléctrica en ambientes abiertos. Las extensiones pueden ser peligrosas si no se utilizan correctamente. La conexión de la extensión debe mantenerse seca y fuera del suelo. Utilice un enrollador para mantener la toma de corriente a un mínimo de 60 mm del suelo, evitando el contacto con la humedad. Consulte la tabla a continuación para elegir el calibre correcto del cable de la extensión según la longitud, garantizando el rendimiento y la seguridad de la herramienta.

127 V~		220 V~	
Diámetro	Largo máximo	Diámetro	Largo máximo
2,5 mm ²	15 m	1,5 mm ²	15 m
4 mm ²	30 m	2,5 mm ²	30 m

Tabla 2 – Diámetro del cable eléctrico del alarque



¡ATENCIÓN! No es recomendado el uso de extensiones con largo arriba de 30 m. La distancia entre la toma y el cuadro de distribución debe ser sumada al largo del cable. El uso de un cable de extensión que no sea el recomendado resultará en pérdida de rendimiento, mal funcionamiento y/o daño a su equipo, lo cual no estará cubierto por la garantía.

- e. Si la operación de un aparato 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. El uso de un cable de extensión que no sea el recomendado resultará en pérdida de rendimiento, mal funcionamiento, daño a su equipo y/o descarga eléctrica. Estos daños NO estarán cubiertos por la garantía.

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 el aparato si el interruptor no encender y apagar.** Cualquier aparato que no puede ser controlado con el interruptor es peligroso y debe ser reparado.
- c. Desconecte el enchufe de la toma de corriente antes de hacer cualquier tipo de ajuste, cambio de accesorios o almacenamiento del aparato.** Tales medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de encender el aparato 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 manos de usuarios no entrenados.
- e. Haga el mantenimiento de los aparatos.** Chequee la desalineación o cohesión de las partes móviles, rajaduras y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento del aparato. Si fuera dañado, debe ser reparado antes del uso. Muchos accidentes son causados por el inadecuado mantenimiento de los aparatos.

- f. 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. Mantenimiento

- 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. Indicaciones específicas

- a. Sujete la herramienta únicamente por las superficies aisladas del mango al realizar una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable de alimentación.** El contacto del accesorio de corte con un cable "vivo" puede energizar las partes metálicas expuestas de la herramienta y provocar una descarga eléctrica al operador.
- b. Nunca remueva ninguna astilla o fragmento del material que está siendo perforado con el motor del equipo en funcionamiento.**
- c. Evite el calentamiento del equipo cuando lo utilice por un período prolongado.** Haga pausas entre una perforación y otra para permitir el enfriamiento del equipo.
- d. Mantenga las manos alejadas de las partes giratorias.**
- e. Sostenga la herramienta firmemente con ambas manos.** Opérela solamente cuando la esté sujetando firmemente.
- f. No toque la broca o la pieza durante la perforación o inmediatamente después de la operación, debido a la fricción, ambas pueden estar calientes.**

2. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DEL PRODUCTO

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.

Asegúrese también de que el voltaje de la red eléctrica coincida con el voltaje especificado en el producto. Ejemplo: un equipo de 127 V~ debe conectarse únicamente a una toma de 127 V~.

2.1. Aplicaciones/recomendaciones de uso

Ideal para actividades, como: pulir, lustrar, cortar, lijar, desbastar, entallar, entre otros.

2.2. Destaqués/atributos

Posee pantalla digital con indicador de velocidad variable de 6 niveles. Portátil, práctica y funcional, permite la realización de innumerables actividades utilizando los accesorios adecuados. Posee acceso fácil para el cambio de cepillos de carbón y cuenta con velocidad variable, lo que contribuye a un mejor acabado en la pieza.

2.3. Características técnicas

MICRORRECTÍFICA MRV 042 VONDER		
Código	60.01.042.127	60.01.042.220
Tensión	127 V~	220 V~
Frecuencia	50 Hz/60 Hz	
Potencia	130 W	
Tipo de velocidad	Variable – 6 Velocidades	
Rotación máxima	35.000/min	
Rotación nivel 1	7.560/min	
Rotación nivel 2	12.200/min	
Rotación nivel 3	17.350/min	
Rotación nivel 4	21.700/min	
Rotación nivel 5	28.360/min	
Rotación nivel 6	35.000/min	
Diámetro de la pinza	2,3 mm e 3,2 mm	
Grado de protección	IP 20	
Clase de protección	II	
Masa aproximada	0,9 kg	

Tabla 3 – Características técnicas

2.3.1. Normas

Producto conforme a las normas ABNT NBR IEC 60745-1 y ABNT NBR IEC 60745-2-23, certificando el rigor técnico y la calidad de los productos VONDER.

2.4. Componentes

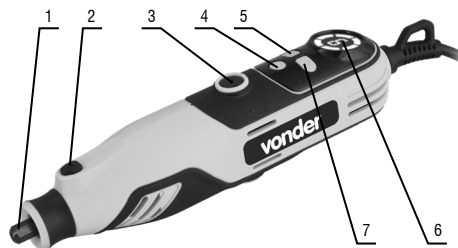


Fig. 1 – Componentes

1. Pinza
2. Traba del eje
3. Tapa del cepillo de carbón
4. Interruptor de encendido/apagado
5. Botón para disminuir la rotación
6. Pantalla digital
7. Botón para aumentar la rotación

2.5. Instalación y operación

2.5.1. Montaje y desmontaje del accesorio



¡ATENCIÓN! Asegúrese siempre de que el equipo esté apagado y con el enchufe fuera del tomacorriente antes de instalar o retirar el accesorio.

1. Mientras presione la traba del eje (7), y con la llave de boca (5), desenrosque la tuerca de fijación (8);
2. Inserte la pinza (1) en el orificio del eje;

3. Mientras presione la traba del eje (7), apriete la tuerca de fijación (8).

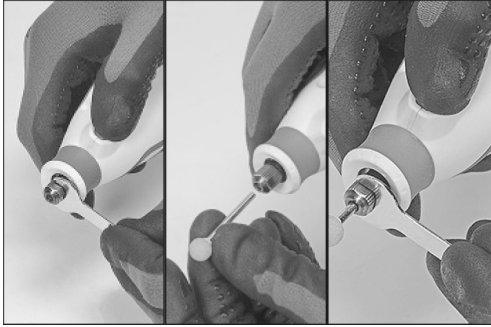


Fig. 2 – Montaje y desmontaje del accesorio

2.5.2. Encendiendo el equipo y cambiando la velocidad

1. Para encender la microrretífica, presione el botón de encendido/apagado;
2. Para ajustar la rotación, presione los botones de cambio de velocidad. Para una velocidad más baja, presione el botón para disminuir la rotación. Para una velocidad más alta, presione el botón para aumentarla;
3. La velocidad varía de 1 (menor velocidad) hasta 6 (mayor velocidad).

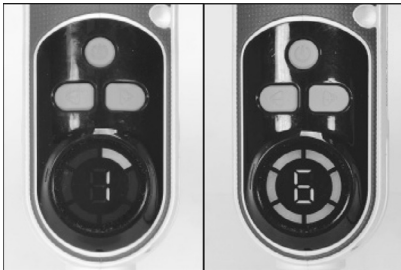


Fig. 3 – Encendiendo el equipo y control de velocidad

2.6. Limpieza

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

2.7. Transporte y almacenamiento

Cuidado al transportar y manosear el equipo. Caídas e impactos pueden dañar el sistema de funcionamiento. Almacene el equipo en ambiente seco y aireado, libre de humedad y gases corrosivos. Manténgalo protegido de la lluvia y humedad. Después del uso, se recomienda limpiar el producto y colocarlo nuevamente en el embalaje para el stock.

3. INSTRUCCIONES GENERALES DE MANTENIMIENTO Y POST-VENTA

Los productos VONDER cuando utilizados adecuadamente, o sea, conforme orientaciones de este manual, deben presentar bajos índices 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 y desconectado de la red de aire comprimido 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.

3.2. Postventa y Asistencia Técnica

Quando se detecta una anomalía en el funcionamiento o en caso de dudas sobre el funcionamiento del equipo, contáctenos a través del sitio web www.vonder.com.br

3.3. Descarte del producto

No descarte aceite/grasa, piezas y partes del producto en la basura doméstica, busque separar y encastrar a un puesto de colecta adecuado. Infórmese en su municipio sobre locales o sistemas de coleta selectiva.

En caso de duda sobre la forma correcta de descarte, consulte VONDER a través del sitio web www.vonder.com.br.

4. CERTIFICADO DE GARANTIA

La **MICRORRECTÍFICA MRV 042 VONDER**, 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: 9 meses. En caso de disconformidad, procure la VONDER en el sitio www.vonder.com.br.*

ALQUILADORAS:

1. Los productos adquiridos por alquiladoras cuentan con garantía única y exclusiva de 90 (noventa) días, contados a partir de la fecha de expedición de la respectiva factura de venta, con exclusión de cualquier otra garantía legal y/o contractual.
2. La garantía ofertada a las alquiladoras cubre exclusivamente las piezas necesarias a la reparación de los productos, cabiendo a estas la ejecución por cuenta propia de las respectivas reparaciones y mantenimientos, sin derecho a cualquier costeo 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 relleno y sellado por la tienda donde el equipo fue adquirido.

Pérdida del derecho de garantía:

1. El incumplimiento y no obediencia de una o más de las orientaciones en este manual, invalidará la garantía, así también:
 - En el caso de que el producto haya sido abierto, alterado, ajustado o arreglado por personas no autorizadas por VONDER;
 - En el caso de que cualquier pieza, parte o componente del producto se caracterice como no original;
 - Falta de mantenimiento del equipo;
 - 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 del producto o fuera del propósito para el que fue proyectado.
3. La garantía no cubre gastos de envío o transporte del producto hasta la Asistencia Técnica Autorizada VONDER, siendo los costos de responsabilidad del consumidor.
4. Otros accesorios que se venden por separado tendrán una política de garantía como se describe en su embalaje. La garantía del equipo no cubre dichos accesorios.

vonder®

Cód.: 60.01.042.127 | 60.01.042.220

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 MRV 042 VONDER** possui os seguintes prazos de garantia contra não conformidades decorrentes de sua fabricação, contados a partir da data da compra: Garantia legal: 90 dias + Garantia contratual: 9 meses. Caso o equipamento apresente alguma não conformidade, 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 do produto até a Assistência Técnica Autorizada VONDER, sendo os custos de responsabilidade do consumidor;
- Outros acessórios que são vendidos separadamente terão política de garantia conforme descrito em sua embalagem. A garantia do equipamento não engloba tais acessórios.



vonder®

CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo:	Nº de série:	Tensão/Tensión: <input type="checkbox"/> 127 V~ <input type="checkbox"/> 220 V~
Cliente:	CPF/CNPJ:	
Endereço/Dirección:		
Cidade/Ciudad:	UF/Provincia:	CEP/Código Postal:
Fone/Teléfono:	E-mail:	
Revendedor:		
Nota fiscal Nº/Factura Nº:	Data da venda/Fecha venta: / /	
Nome do vendedor/Nombre vendedor:	Fone/Teléfono:	
Carimbo da empresa/Sello empresa:		
<p>A Garantia Contratual NÃO é válida para LOCADORAS, será concedida EXCLUSIVAMENTE Garantia Legal de 90 dias, conforme Código de Defesa do Consumidor (CDC). <small>La Garantía Contractual NO es válida para ALQUILADORAS, será concedida EXCLUSIVAMENTE Garantía Legal de 90 días, según el Código de Protección del Consumidor.</small></p>		