

# vonder<sup>®</sup>

## PLUS

## **REBITADOR PNEUMÁTICO P/ REBITES DE ROSCA**

*Remachadora neumática para remaches de rosca*



**MODELO**

**RPV 312**

*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.
	Proteção ocular	Sempre use proteção para os olhos.
	Proteção auricular	Sempre use proteção auricular de acordo com o tipo de trabalho e ambiente de exposição ao ruído.
	Luvas de proteção	Utilize luvas para garantir a segurança na operação.

Tabela 1 – Símbolos 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.



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

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

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

## 1. AVISOS DE SEGURANÇA

### 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 geram 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. **Fique atento, observe o que você está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não use a ferramenta quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em grave ferimento pessoal.
- b. **Use Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).** Sempre use óculos de segurança. Equipamentos de proteção, tais como: máscara contra poeira, sapatos antiderrapantes, capacete ou protetor auricular, se utilizados em condições apropriadas, reduzem os riscos de ferimentos pessoais.
- c. **Evite a partida não intencional. Assegure-se de que o interruptor está na posição “desligado” antes de conectar a ferramenta na rede de ar comprimido.** Carregar a ferramenta com o dedo no interruptor ou conectá-la com o interruptor na posição “ligado” são convites a 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. 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 a ferramenta da rede de ar comprimido 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 fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com ela ou com estas instruções a operem.** As ferramentas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.
- 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. **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.
- g. **Cuide da ferramenta mantendo-a sempre limpa.** Siga corretamente as instruções de lubrificação e troca de acessórios. Inspeccione a mangueira pneumática periodicamente. Mantenha os pontos onde

o operador segura a ferramenta sempre limpos, secos e livres de óleo ou graxa.

- h. Instale o filtro regulador e lubrificador com óleo para equipamentos pneumáticos na rede de ar comprimido.

#### 1.4. 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.
- b. Antes de efetuar inspeção e/ou manutenção, verifique se a ferramenta está desligada e fora da rede de ar comprimido

## 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.

#### 2.1. Aplicações/dicas de uso

O Rebitador Pneumático para Rosca RPV 312 VONDER PLUS é indicado para unir chapas metálicas, plásticas, entre outros tipos, por meio de rebites com rosca. Pode ser usado os seguintes tipos de rebites de rosca: M3, M4, M5, M6, M8, M10 e M12. Quantidade de óleo hidráulico que vai dentro do rebitador: 30 ml.

O equipamento deve ser utilizado somente com acessórios compatíveis.

#### 2.2. Destaques/diferenciais

Equipamento robusto para uso industrial.

### 2.3. Características técnicas

REBITADOR PNEUMÁTICO PARA ROSCA VONDER PLUS	
Código	62.57.312.000
Pressão de trabalho	90 lbf/pol <sup>2</sup>
Pressão máxima	100 lbf/pol <sup>2</sup>
Consumo de ar	2,5 pé <sup>3</sup> /min (pcm)
Tipo de rebite indicado	Rebite de rosca: M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12
Diâmetro da mangueira indicada	3/8" – 9,5 mm
Diâmetro e tipo da rosca de entrada	1/4" NPT fêmea
Força de tração	19.000 N (1.937 kgf)"
Nível de ruído	75 dB (A)
Massa aproximada	2,5 kg
Dimensões	

Tabela 2 – Características técnicas

## 2.4. Componentes



Fig. 1 – Componentes

- 1 - Invólucro traseiro para ajuste de curso
- 2 - Trava do invólucro traseiro
- 3 - Parafuso para inserção de óleo
- 4 - Conjunto de tração
- 5 - Gatilho
- 6 - Conector de entrada de ar

## 2.5. Funcionamento

### 2.5.1. Ajuste de curso

Este ajuste é necessário para garantir a deformação ideal do rebite. Portanto, faça um teste em uma placa/chapa com a mesma espessura e tamanho de furo da peça de trabalho. Se a deformação do rebite for insuficiente, ele não será fixado e ficará com folga na aplicação. Se a deformação for excessiva, ocorrerá distorção da rosca e possivelmente quebra do parafuso de tração.

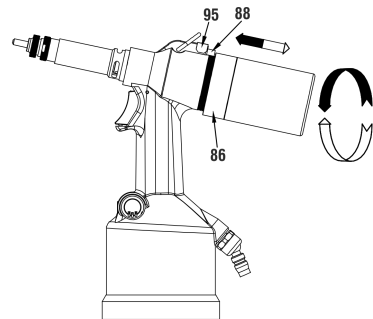
O curso é ajustado na medida em que o invólucro traseiro (Figura 2, 86) é girado para esquerda ou direita. Para encurtar o curso, gire para a direita. Para aumentar o curso, gire para a esquerda.

### ATENÇÃO!



NUNCA gire mais do que 5 voltas da posição totalmente “PARA A ESQUERDA”, a menos que desmonte a ferramenta. Ajuste até que a deformação ideal seja obtida. Após ajustar o curso, use a trava para fixar o invólucro traseiro na posição (Figura 2, 88)

Para ajustar o curso de tração, confira a imagem a seguir:



**A. Pressione o pino pra frente**  
*Presione el pasador hacia adelante*



**B. Ajuste o curso no sentido anti-horário ou horário**

*Ajuste la trayectoria en el sentido contrario de las agujas del reloj o en el sentido de las agujas del reloj*

Fig. 2 – Ajuste do curso de tração

## 2.5.2. Montagem do conjunto de tração

É muito importante instalar corretamente o conjunto de tração antes da operação.

### ATENÇÃO!



Desligue a rede de ar comprimido e desconecte o equipamento antes de realizar qualquer tipo de ajuste.

**Para realizar a montagem, siga os passos abaixo e confira a Figura 3 com a sequência correta:**

- Desconecte o suprimento de ar e remova o equipamento da conexão da entrada de ar.
- Insira a porca (45) até o final da rosca.
- Insira o fuso (44) até encostar-se à porca (45). Utilize a chave de 17 mm para segurar a porca e com a chave de 12 mm aperte o fuso firmemente.
- Insira o anel o-ring (90) no fuso (44).

Nota: as posições com numeração 44, 45 e 90 não interferem na montagem/troca do conjunto de tração, logo não necessitam ser removidos do equipamento.

- Insira o adaptador (48) sextavado no encaixe do fuso (44).
- Insira a cabeça do parafuso de tração (100) no adaptador (48).

### ATENÇÃO!

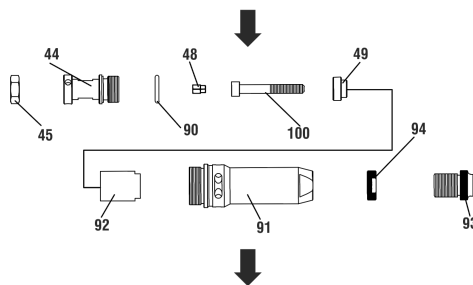


Conforme o tamanho, alguns adaptadores (48) tem o lado padrão para encaixe no fuso (44) e o outro lado, condizente com o tamanho da cabeça do parafuso de tração (100). Certifique-se de encaixar o lado certo conforme o tamanho.

- Insira a junta do parafuso (49) no parafuso (100).
- Insira o tambor (92) fazendo a conexão via rosca com o fuso (44).
- Insira o bico (91) fazendo o encaixe sobre todas as peças anteriormente mencionadas, encaixando e fazendo o aperto diretamente no corpo do equipamento.
- Insira a porca (94) na ponta da lança (93). Em seguida, insira a ponta da lança (93) no bico (91).

### Equipamento sem a ponta

*Equipo sin la punta*



### Equipamento com o conjunto de tração

*Equipamiento con el conjunto de tracción*



Fig. 3 – Sequência de montagem X troca do parafuso de tração

Siga o processo de forma inversa para desmontar e fazer a troca. A montagem é a mesma para todos os modelos que acompanham o produto.

## 2.6. Operação

- Escolha o conjunto de tração desejado e faça a instalação do mesmo.
- Conecte a ferramenta ao suprimento de ar.
- Insira o rebite no parafuso de tração. Ao pressionar o rebite no parafuso de tração, automaticamente o parafuso de tração será acionado e puxará o rebite.
- Posicione o rebite na chapa onde deseja realizar a fixação e acione o gatilho para realizar o trabalho.

## 2.7. Rede de ar comprimido

A rede de ar comprimido é um circuito fechado que mantém a pressão de ar igual à pressão no interior do reservatório principal. São compostas de tubulações, válvulas, reguladores, etc.

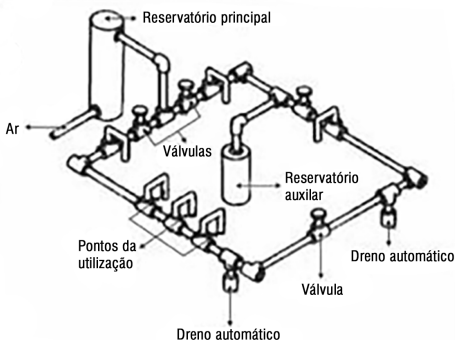


Fig. 4 – Rede de ar comprimido

Algumas condições são consideradas ideais para o projeto de uma rede de ar comprimido, como as descritas na Figura 5:

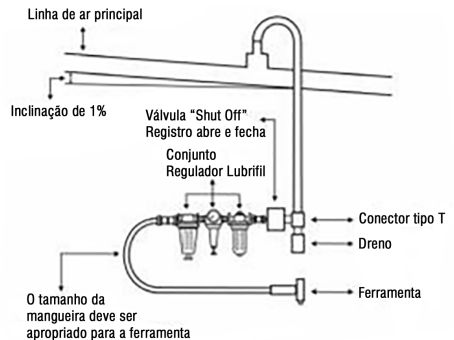


Fig. 5 – Projeto de rede de ar comprimido

Para se construir uma rede de ar comprimido, os seguintes parâmetros devem ser observados:

- As linhas principais devem ter 3 vezes o diâmetro da entrada da ferramenta pneumática.
- As conexões das tubulações precisam ter raios arredondados para evitar a presença de fluxos turbulentos.
- As tubulações de ar comprimido devem ser pintadas na cor azul.
- A linha principal, em regra, deve ter uma inclinação de aproximadamente 1% em relação ao seu comprimento.
- A mangueira de cada equipamento não deve exceder o comprimento máximo de 10 metros.

A formação de água é outro fator presente em todos os sistemas de ar comprimido. Por essa razão, alguns cuidados devem ser tomados, tais como:

- Nos pontos mais baixos devem ser montados drenos automáticos para drenagem do condensado água/óleo. Caso não haja drenos automáticos na rede de ar, estes devem ser drenados regularmente e nunca sair de operação.
- Expansões futuras da rede devem ser previstas em projeto.
- As tomadas de ar precisam estar situadas sempre acima da rede.
- A construção de reservatórios auxiliares deve ser prevista em projeto.
- As tubulações da rede precisam ser aéreas, nunca

embutidas em paredes, pois assim serão mais seguras e fáceis de manter.

- f. Construa a rede de forma combinada, de modo que, se algum ramo for interrompido, os demais continuem a funcionar para garantir a produção.
- g. Daí a importância de válvulas ao longo do circuito.
- h. Para evitar que a umidade chegue até as ferramentas, as tubulações e mangueiras nunca devem ser ligadas diretamente na linha principal de ar, mas em tubulações de ar secundárias com um conjunto lubrificador para cada equipamento.
- i. As conexões, válvulas e mangueiras devem ser grandes o suficiente para passar o máximo de ar exigido pelo(s) equipamento(s) na linha.

## 2.8. Lubrificação

- a. Use sempre um lubrificador de ar para cada ferramenta existente na linha.
- b. Recomenda-se a utilização de uma unidade filtro/lubrificador/regulador.
- c. É recomendada a prévia lubrificação, colocando-se um pouco de óleo pneumático na entrada de ar da ferramenta antes do início dos trabalhos.
- d. A cada duas horas de operação, injetar cerca de 1 ml de óleo no regulador antes de ligar a mangueira, a menos que um lubrificador de linha de ar seja utilizado.

## 2.9. Manutenção

Certifique-se de que a ferramenta está desligada 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 na ferramenta.

## 2.9.1. Inserindo óleo hidráulico

### ATENÇÃO:



- Todas as operações devem ser feitas em um ambiente limpo, com as mãos limpas para evitar a contaminação do óleo.
- Certifique-se de usar óleo limpo sem bolhas de ar.
- Faça a manutenção das ferramentas regularmente para evitar que os detritos entrem ou danifiquem o sistema.

- a. Coloque a ferramenta na horizontal (deitada), com o parafuso para inserção de óleo para cima.
- b. Remova o parafuso e insira óleo hidráulico vagarosamente para evitar que bolhas de ar entrem no equipamento. Depois, insira o parafuso e aperte.

## 2.10. 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.

## 2.11. 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.

## 2.12. Resolução de problemas

Siga a tabela 4 para solucionar os problemas mais comuns encontrados. Se essas soluções não forem suficientes ou houver dúvidas nos procedimentos descritos, procure uma Assistência Técnica Autorizada VONDER.

Problemas	Possíveis causas	Recursos
Ferramenta com baixa rotação e/ou ferramenta não está funcionando	Ferramenta sem óleo	Verifique se o lubrificador pneumático está funcionando corretamente
	Baixa pressão do ar	Regule o equipamento com a pressão máxima. Em seguida retorne para a pressão de trabalho
	Rotação e capacidade do equipamento baixa	Troque a mangueira por uma com um diâmetro apropriado
	Vazamento na mangueira de ar	Realize a troca da mangueira
	Equipamento com umidade	Efetue a drenagem do reservatório do compressor, pois pode conter umidade em seu interior
	Lubrificação inadequada	Verifique o procedimento de lubrificação contido neste manual
Outros	-	Encaminhe a ferramenta para uma Assistência Técnica Autorizada VONDER, consulte em nosso site: <a href="http://www.vonder.com.br">www.vonder.com.br</a>

Tabela 3 – Solução de problemas

### 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



##### ATENÇÃO:

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](http://www.vonder.com.br) ou pelo telefone 0800 723 4762 (opção 1).

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

#### 3.3. Descarte do produto

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

## Símbolos y sus significados


Símbolos	Nombre	Explicación
	<i>¡Atención!</i>	<i>Alerta de seguridad (riesgos de accidente) y atención durante el uso.</i>
	<i>Consulte el manual de instrucciones</i>	<i>Lea el manual de operaciones/instrucciones antes de utilizar el equipo.</i>
	<i>Utilice EPI (Equipamiento de Protección Individual)</i>	<i>Utilice un Equipamiento de Protección individual adecuado para cada tipo de trabajo.</i>
	<i>Eliminación selectiva</i>	<i>Elimine los envases correctamente, de acuerdo con la legislación vigente de su ciudad, evitando la contaminación de ríos, arroyos y alcantarillas.</i>
	<i>Protección ocular</i>	<i>Utilice siempre protección para los ojos.</i>
	<i>Protección auditiva</i>	<i>Utilice siempre una protección auditiva acorde con el tipo de trabajo y el entorno de exposición al ruido.</i>
	<i>Guantes de protección</i>	<i>Utilice guantes para garantizar un funcionamiento seguro.</i>

Tabla 1 – Símbolos sus significados

## ORIENTACIONES GENERALES



**ATENCIÓN: LEA TODAS LAS ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD Y TODAS LAS INSTRUCCIONES.** Este manual contiene detalles sobre la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento del equipo. No utilice el equipo sin haber leído antes el manual de instrucciones y proceda según las indicaciones.



cas de seguridad para evitar accidentes.

Si este equipo presenta alguna no conformidad, envíelo al Servicio Técnico Autorizado VONDER más cercano o póngase en contacto con nosotros: [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)

**Conserve este manual para consultarlo en el futuro o para entregarlo a otras personas que puedan utilizar el equipo.**

Cuando utilice el equipo, siga las precauciones bási-

## 1. AVISOS DE SEGURIDAD

### 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.

### 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. **Utilizar equipos de protección personal (EPP).** Utilice siempre gafas de seguridad. Los equipos de protección, como la máscara antipolvo, el calzado de seguridad antideslizante, el casco o la protección auditiva, cuando se utilizan en condiciones adecuadas, reducen el riesgo de lesiones personales.
- c. **Evite el arranque involuntario. Asegúrese de que el interruptor está en la posición “off” antes de conectar la herramienta al suministro de aire comprimido.** Sostener la herramienta con el dedo sobre el interruptor o encenderla con el interruptor en posición “encendido” son invitaciones a los accidentes.
- d. **No sobrepasar el límite de la herramienta.** Mantenga el apoyo y el equilibrio adecuados cada vez que lo utilice. Esto permite un mejor control en situaciones inesperadas.
- e. **Vístete adecuadamente para el trabajo. No lleve ropa suelta ni joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las partes móviles.** La

ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden quedar atrapados por las piezas en movimiento.

### 1.3. Uso y cuidado de la herramienta

- a. **No fuerce la herramienta. Utilizar el equipo correcto para cada aplicación,** de acuerdo con la función y la capacidad para la que fue diseñado.
- b. **No utilice la herramienta si el interruptor no se enciende ni se apaga.** Cualquier herramienta que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.
- c. **Desconecte la herramienta del suministro de aire comprimido antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar la herramienta.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta se ponga en marcha accidentalmente.
- d. **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con las herramientas o con estas instrucciones las manejen.** Las herramientas son peligrosas en manos de usuarios no formados.
- e. **Mantener las herramientas. Compruebe si hay desalineación o cohesión de las piezas móviles, grietas y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta. Si está dañado, debe ser reparado antes de su uso.** Muchos accidentes se deben a un mantenimiento inadecuado de las herramientas.
- f. **Utilizar la herramienta, los accesorios y otros elementos constitutivos de acuerdo con las instrucciones y de la manera designada para el tipo de herramienta en particular, teniendo en cuenta las condiciones y el trabajo a realizar.** El uso de la herramienta en operaciones distintas a las designadas puede dar lugar a situaciones peligrosas.
- g. **Cuida la herramienta manteniéndola limpia.** Siga correctamente las instrucciones de lubricación y cambio de accesorios. Inspeccione periódicamente la manguera neumática. Mantenga los puntos donde el operario sujeta la herramienta limpios, secos y libres de aceite y grasa.

- h. Instalar el filtro regulador y el lubricador de aceite para los equipos neumáticos en la red de aire comprimido.

## 1.4. Reparaciones

- a. Encargue la reparación de su herramienta a un agente cualificado que utilice sólo piezas originales. Esto ayuda a garantizar la seguridad de las herramientas.
- b. Antes de realizar la inspección y/o el mantenimiento, asegúrese de que la herramienta está desconectada y alejada del suministro de aire comprimido.

## 2. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DEL PRO-DUCTO

Los equipos VONDER están diseñados para el trabajo especificado en este manual con accesorios originales. Antes de cada uso, examine cuidadosamente el equipo, comprobando si hay algún fallo de funcionamiento.

### 2.1. Aplicaciones/consejos de uso

Remachadora Neumática para Remaches de Rosca RPV 312 VONDER PLUS está indicado para la unión de chapas metálicas y de plástico, entre otros tipos, mediante remaches roscados. Se pueden utilizar los siguientes tipos de remaches de rosca: M3, M4, M5, M6, M8, M10 e M12. Cantidad de aceite hidráulico que entra en la remachadora: 30 ml.

El equipo debe utilizarse sólo con accesorios compatibles.

### 2.2. Destacados/diferenciales

Equipos robustos para uso industrial.

## 2.3. Características técnicas

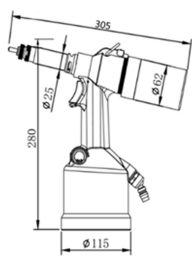
REMACHADORA NEUMÁTICA PARA REMACHES DE ROSCA VONDER PLUS	
Código	62.57.312.000
Presión de trabajo	90 lbf/pol <sup>2</sup>
Presión máxima	100 lbf/pol <sup>2</sup>
Consumo de aire	2,5 p <sup>3</sup> /min (pcm)
Tipo de remache indicado	Remaches de rosca: M3, M4, M5, M6, M8, M10 y M12
Diámetro de la manguera indicado	3/8" – 9,5 mm
Diámetro y tipo de rosca de entrada	1/4" NPT fêmea
Fuerza de tracción	19.000 N (1.937 kgf)"
Nivel de ruido	75 dB (A)
Masa aproximada	2,5 kg
Dimensiones	

Tabla 2 – Características técnicas

## 2.4. Componentes



Fig. 1 – Componentes

- 1 - Carcasa trasera para el ajuste de la trayectoria
- 2 - Traba de la carcasa trasera
- 3 - Tornillo para la inserción de aceite
- 4 - Conjunto de tracción
- 5 - Gatillo
- 6 - Conector de entrada de aire

## 2.5. Funcionamiento

### 2.5.1. Ajuste de la trayectoria

Este ajuste es necesario para garantizar una deformación óptima del remache. Por lo tanto, haga una prueba en una placa/tabla con el mismo grosor y tamaño de orificio que la pieza de trabajo. Si la deformación del remache es insuficiente, no se fijará y tendrá un hueco en la aplicación. Si la deformación es excesiva, se producirá una distorsión de la rosca y posiblemente la rotura del tornillo tensor.

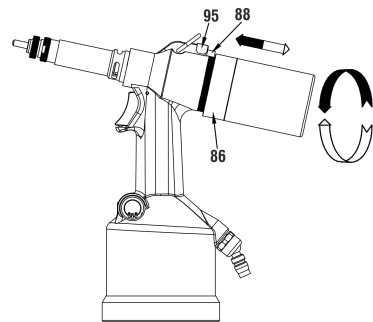
La trayectoria se ajusta hasta el punto de que la carcasa trasera (Figura 2, 86) se gira a la izquierda o a la derecha. Para acortar la carrera, gire hacia la derecha. Para aumentar la carrera, gire a la izquierda.

### ¡ATENCIÓN!



NUNCA gire más de 5 vueltas desde la posición totalmente "IZQUIERDA" a menos que desmonte la herramienta. Ajustar hasta obtener una desviación óptima. Después de ajustar la carrera, utilice el pestillo para fijar la carcasa trasera en su posición (Figura 2, 88)

Para ajustar la carrera de tiro, compruebe la siguiente imagen:



A. Presione el pasador hacia adelante  
Presione el pasador hacia adelante



B. Ajuste o curso no sentido anti-horário ou horário

Ajuste la trayectoria en el sentido contrario de las agujas del reloj o en el sentido de las agujas del reloj

Fig. 2 – Ajuste de la trayectoria de la tracción

## 2.5.2. Montaje del conjunto de tracción

Es muy importante instalar correctamente el conjunto de tracción antes de su funcionamiento.

### ¡ATENCIÓN!



Cierre el suministro de aire comprimido y desenchufe el equipo antes de realizar cualquier ajuste.

**Para realizar el montaje, siga los pasos que se indican a continuación y compruebe la Figura 3 con la secuencia correcta:**

- Desconecte el suministro de aire y retire el equipo de la conexión de entrada de aire.
- Introduzca la tuerca (45) hasta el final de la rosca.
- Introduzca el husillo (44) hasta que se apoye en la tuerca (45). Utilice la llave de 17 mm para sujetar la tuerca y, con la llave de 12 mm, apriete bien el husillo.
- Insira o anel o-ring (90) no husillo (44).

*Nota: las posiciones numeradas 44, 45 y 90 no interfieren en el montaje/sustitución del conjunto de tracción, por lo que no es necesario retirarlas del equipo.*

- Inserte el adaptador hexagonal (48) en el alojamiento del husillo (44).
- Inserte la cabeza del tornillo de tensión (100) en el adaptador (48).

### ¡ATENCIÓN!



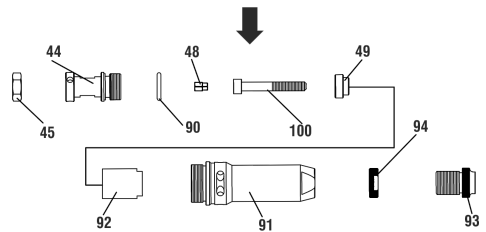
Dependiendo del tamaño, algunos adaptadores (48) tienen el lado estándar para ajustarse al husillo (44) y el otro lado para adaptarse al tamaño de la cabeza del tornillo de arrastre (100). Asegúrese de colocar el lado correcto según el tamaño.

- Inserte la junta de tornillo (49) en el tornillo (100).
- Introducir el tambor (92) haciendo la conexión rosca con el husillo (44).
- Insertar el accesorio de la boquilla (91) sobre todas las partes mencionadas anteriormente, encajando y apretando directamente en el cuerpo del equipo.
- Inserte la tuerca (94) en la punta de la lanza (93). A continuación, introduzca la punta de la lanza (93)

en la boquilla (91).

### Equipamento sem a ponta

Equipo sin la punta



### Equipamento com o conjunto de tração

Equipamiento con el conjunto de tracción



Fig. 3 – Secuencia de montaje X cambio del perno de tracción

Siga el proceso a la inversa para desmontar y sustituir. El montaje es el mismo para todos los modelos que vienen con el producto.

## 2.6. Operación

- Elija el tren de transmisión deseado e instálelo.
- Conecte la herramienta al suministro de aire.
- Introduzca el remache en el tornillo de arrastre. Al presionar el remache en el cerrojo, éste se dispara automáticamente y saca el remache.
- Coloca el remache en la placa donde quieres realizar la fijación y activa el gatillo para realizar el trabajo.

## 2.7. Red de aire comprimido

La red de aire comprimido es un circuito cerrado que mantiene una presión de aire igual a la del depósito principal. Se compone de tuberías, válvulas, reguladores, entre otros.

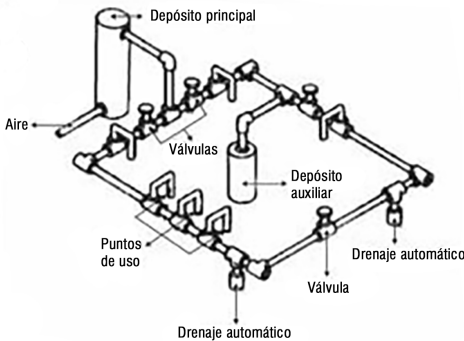


Fig. 4 – Rede de ar comprimido

Algunas condiciones se consideran ideales para el diseño de una red de aire comprimido, como las descritas en la siguiente figura 5:

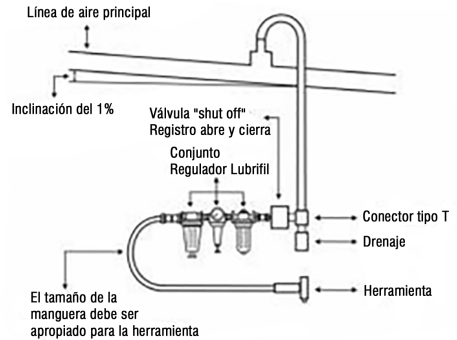


Fig. 5 – Diseño de la red de aire comprimido

Para construir una red de aire comprimido, hay que respetar los siguientes parámetros:

- Las líneas principales necesitan tener 3 veces el diámetro de la entrada de la herramienta neumática.
- Las conexiones de las tuberías deben tener radios arredondeados para evitar la presencia de flujos turbulentos.
- Las tuberías de aire comprimido deberán ser pintadas en la color azul.
- La línea principal, por regla general, debe tener una inclinación de aproximadamente 1% en relación a su largo.
- La manguera de cada equipo no debe exceder el largo máximo de 10 metros.

La formación de agua es otro factor presente en todos los sistemas de aire comprimido. Por esa razón, algunos cuidados deben ser tomados, tales como:

- En los puntos más bajos deberán ser montados drenajes automáticos para drenar el condensado agua-aceite. Si no hubiera drenajes automáticos en la red de aire, estos deben ser drenados regularmente y nunca salir de operación.
- Expansiones futuras de la red deberán ser previstas en proyecto.
- Las tomas de aire deben estar situadas siempre arriba de la red.
- La construcción de recipientes auxiliares debe ser prevista en proyecto.

- e. *Las tuberías de la red necesitan ser aéreas, nunca embutidas en paredes, pues así serán más seguras y fáciles de mantener.*
- f. *Construir la red de forma combinada, de manera que si alguna rama se interrumpe, las demás sigan funcionando para garantizar la producción.*
- g. *De ahí la importancia de las válvulas a lo largo del circuito.*
- h. *Para evitar que la humedad llegue hasta las herramientas, las tuberías y mangueras nunca deben ser conectadas directamente en la línea principal de aire, pero sí, en tuberías de aire secundarias con un conjunto de lubricación para cada equipo.*
- i. *Las conexiones, válvulas y mangueras deben ser grandes lo suficiente para pasar el máximo de aire exigido por el(los) equipo(s) en la línea. Esto es de fundamental importancia si manifolds fueran utilizados para la variación de la línea de aire principal.*

## 2.8. Lubricación

- a. *Use siempre un lubricador de aire para cada herramienta existente en la línea.*
- b. *Se recomienda la utilización de una unidad filtro/lubricador/regulador.*
- c. *Es recomendada la previa lubricación, colocando un poco de aceite neumático en la entrada de aire de la herramienta antes del inicio de los trabajos.*
- d. *A cada dos horas de operación, a menos que un lubricador de línea de aire sea utilizado, inyecte cerca de 1 ml de aceite en el regulador antes de conectar la manguera.*

## 2.9. Mantenimiento

*Cerciórese de que la herramienta esté apagada antes de realizar cualquier inspección o mantenimiento.*

*Para mantener la seguridad y la fiabilidad del producto, las inspecciones, la sustitución de piezas y partes, o cualquier otro tipo de mantenimiento y/o ajustes sólo deben ser realizados por un profesional cualificado. El exterior sólo puede limpiarse con un paño húmedo y detergente, pero no permita que entre líquido en la herramienta.*

## 2.9.1. Inserción de aceite hidráulico

### ATENCIÓN:



- *Todas las operaciones deben realizarse en un entorno limpio, con las manos limpias para evitar la contaminación del aceite.*
- *Asegúrese de utilizar aceite limpio y sin burbujas de aire.*
- *Realice el mantenimiento de las herramientas con regularidad para evitar que los residuos entren o dañen el sistema.*

- a. *Coloque la herramienta en posición horizontal (acostada), con el tornillo de llenado de aceite hacia arriba.*
- b. *Retire el perno e introduzca el aceite hidráulico lentamente para evitar que entren burbujas de aire en el equipo. A continuación, introduzca el perno y apriételo.*

## 2.10. Limpieza

*Para evitar accidentes, apague siempre el equipo antes de limpiarlo o realizar el mantenimiento. Para la conservación, se recomienda un mantenimiento rutinario que incluya la eliminación de la suciedad superficial con un paño, pero sin dejar que entre líquido en el equipo.*

## 2.11. Transporte y almacenamiento

*Tenga cuidado al transportar y manipular el equipo. Las caídas y los impactos pueden dañar el sistema operativo.*

*Almacene el equipo en un ambiente seco y ventilado, libre de humedad y gases corrosivos. Manténgalo protegido de la lluvia y la humedad. Tras su uso, se recomienda limpiar el producto y guardarlo en su embalaje.*

## 2.12. Solución de problemas

Siga a tabela 4 para solucionar os problemas mais comuns encontrados. Se essas soluções não forem suficientes ou houver dúvidas nos procedimentos descritos, procure uma Assistência Técnica Autorizada VONDER.

Problemas	Posibles causas	Recursos
La herramienta tiene bajas revoluciones y/o la herramienta no funciona	Herramienta sin aceite	Compruebe que el lubricador neumático funciona correctamente
	Baja presión de aire	Ajustar el equipo a la máxima presión. Luego, volver a la presión 90 lbf/pol <sup>2</sup> - 6,33 kgf/cm <sup>2</sup>
	Baja velocidad y capacidad del equipo	Sustituir la manguera por una de diámetro adecuado
	Fuga de la manguera de aire	Realice la sustitución de la manguera
	Equipo con humedad	Vacíe el depósito del compresor, ya que puede contener humedad en su interior
	Lubricación inadecuada	Compruebe el procedimiento de lubricación que figura en este manual
Otros	-	Encamine la herramienta para una Asistencia Técnica Autorizada VONDER, consulte en nuestro sitio web: <a href="http://www.vonder.com.br">www.vonder.com.br</a> .

Tabla 3 – Solución de problemas

## 3. INSTRUCCIONES GENERALES DE MANTENIMIENTO Y POSVENTA

Los productos VONDER requieren poco mantenimiento si se utilizan correctamente, es decir, de acuerdo con las directrices de este manual. Aun así, disponemos de una amplia red de atención al cliente.

### 3.1. Mantenimiento

#### ATENCIÓN:



Asegúrese de que el equipo está apagado y desconectado del suministro de aire comprimido antes de realizar cualquier inspección o mantenimiento.

Para mantener la seguridad y la fiabilidad del producto, las inspecciones, la sustitución de piezas y partes, o cualquier otro tipo de mantenimiento y/o ajustes sólo deben ser realizados por un profesional cualificado.

El exterior sólo puede limpiarse con un paño húmedo y detergente, pero no permita que entre líquido en el equipo.

### 3.2. Postventa y asistencia técnica

Em caso de dúvidas sobre o funcionamento do equipamento ou caso de dúvidas sobre o funcionamento da ferramenta ou sobre a rede de Assistência Técnica Autorizada VONDER, entre em contacto a través do sitio web: [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br).

Quando detectada anomalia 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. Solamente piezas originales deberán ser utilizadas en las reparaciones.

### 3.3. Descarte de la herramienta

No deseche el aceite, las piezas y los trozos del producto en la basura doméstica, intente separarlos y envíelos a un punto de recogida adecuado. Infórmese en su municipio sobre los sistemas o lugares de recogida selectiva. Si tiene dudas sobre la forma correcta de eliminar el producto, póngase en contacto con VONDER en [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)

## 4. CERTIFICADO DE GARANTÍA

La **Remachadora Neumática para Remaches de Rosca VONDER** posee los siguientes plazos de garantía contra no conformidades decurrentes de su fabricación, contados a partir de la fecha de compra: **Garantía legal: 90 días; Garantía contractual: 03 meses.** En caso de disconformidad, busque la Asistencia Técnica Autorizada VONDER más próxima. Constatado el defecto de fabricación por la asistencia técnica autorizada, la reparación será efectuada en garantía.

**ALQUILERES:**

1. Los productos adquiridos por las empresas de alquiler tienen una garantía única y exclusiva de noventa (90) días a partir de la fecha de emisión de la factura de venta, con exclusión de cualquier otra garantía legal y/o contractual.

2. La garantía ofrecida a las empresas de alquiler cubre únicamente las piezas necesarias para reparar los productos, quedando a su cargo la realización de las reparaciones y el mantenimiento por su cuenta, sin derecho a coste o reembolso alguno por parte de OVD.

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

El consumidor deberá presentar, obligatoriamente, la factura de compra del equipo y el certificado de garantía debidamente llenado y timbrado por la tienda donde este fue adquirido.

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

1. El no cumplimiento de una o más hipótesis a seguir invalidará la garantía:
  - Si el producto hubiera sido abierto, alterado, ajustado o reparado por personas no autorizadas por VONDER;
  - Si cualquier pieza, parte o componente del producto se caracterice como no original;
  - Falta de mantenimiento del equipo;
  - 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 equipo o fuera del propósito para el cual fue proyectado.
3. La garantía no cubre gastos de flete o transporte del equipo, siendo los costes de responsabilidad del consumidor.
4. Los accesorios o componentes del equipo, como los conectores de entrada, el eje de impacto, el interruptor/disparador, las juntas tóricas, las paletas del rotor, el impulsor, los cojinetes, no están cubiertos por la garantía cuando el desgaste se produce por el uso. Sólo están cubiertos por una garantía legal de 90 días contra defectos de fabricación.
5. Otros accesorios que se venden por separado tendrán la política de garantía descrita en su embalaje. La garantía del equipo no cubre estos accesorios.



# vonder<sup>®</sup>

## PLUS

Cód.: 62.57.312.000

Consulte nossa Rede de Assistência Técnica Autorizada

[www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)

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

Rua João Bettega, 2876 • CEP 81070-900

Curitiba - PR - Brasil

**Fabricado na CHINA com controle de qualidade VONDER***Fabricado en CHINA con control de calidad VONDER*

## CERTIFICADO DE GARANTIA

O Rebitador Pneumático para Rosca RPV 312 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: 3 meses. Caso o equipamento apresente alguma não conformidade, procure a Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima ([www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)). Constatado o defeito de fabricação pela Assistência Técnica Autorizada, o conserto será efetuado em garantia.

### LOCADORAS:

- 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 pesso-

as 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 com pressão de ar acima da recomendada;
  - Instalação pneumática e/ou mangueiras 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.
  - Acessórios ou componentes do equipamento, tais como, anéis o-ring, pistão, retentores, parafusos, porcas, arruelas, parafuso de tração, por exemplo, não são cobertos pela garantia quando ocorrer desgaste por uso. São cobertos apenas pela garantia legal de 90 dias contra defeitos de fabricação.
  - Outros acessórios que são vendidos separadamente terão política de garantia conforme descrito em sua embalagem. A garantia do equipamento não engloba tais acessórios.



# vonder<sup>®</sup>

## 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><b>A Garantia Contratual NÃO é válida para LOCADORAS, será concedida EXCLUSIVAMENTE Garantia Legal de 90 dias, conforme Código de Defesa do Consumidor (CDC).</b>  <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>			