

vonder®

RETÍFICA PNEUMÁTICA

Rectificadora neumática

RP 140



Imagens ilustrativas/Imágenes ilustrativas



Manual de Instruções

Leia antes de usar

*Manual de instrucciones
Lea antes de usar*



1. ORIENTAÇÕES GERAIS



ATENÇÃO: LEIA TODOS OS AVISOS DE SEGURANÇA E TODAS AS INSTRUÇÕES.

Falha em seguir todos os avisos e instruções listados abaixo pode resultar em ferimento sério.

Prezado usuário:

Este manual contém detalhes de instalação, funcionamento, operação e manutenção da **RETÍFICA PNEUMÁTICA RP 140 VONDER**.

O termo “ferramenta” em todos os avisos listados abaixo referem-se a ferramenta alimentada através de ar comprimido.



ATENÇÃO:

CASO ESTE EQUIPAMENTO APRESENTE ALGUMA NÃO CONFORMIDADE, ENCAMINHE-O PARA A ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA VONDER MAIS PRÓXIMA.



ATENÇÃO:

AO UTILIZAR A RETÍFICA PNEUMÁTICA RP 140 VONDER DEVEM SER SEGUIDAS AS PRECAUÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA A FIM DE EVITAR RISCOS DE ACIDENTES.

2. SÍMBOLOS

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.

Tab. 1 – Símbolos e seus significados

3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

3.1 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.
- c) Mantenha crianças e visitantes afastados ao operar uma ferramenta. As distrações podem fazer você perder o controle

3.2 Segurança pessoal



- a) Fique atento, olhe o que você está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não use a ferramenta quando você estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou de medicamentos. Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em grave ferimento pessoal.
- b) Use equipamento de segurança. Sempre use óculos de segurança. O equipamento de segurança tal como a 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 desligada antes de conectar a ferramenta na rede de ar comprimido. Carregar as ferramentas com seu dedo no interruptor ou conectar as ferramentas que apresentam interruptor na posição “ligado” são convites a acidentes.
- d) Remova qualquer chave de ajuste antes de ligar a ferramenta.
- e) Não force além do limite. Mantenha o apoio e o equilíbrio adequado toda vez que utilizar a ferramenta. Isto permite melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.
- f) Vista-se apropriadamente. Não use roupas demasiadamente largas ou joias. Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das peças móveis. A roupa folgada, joias ou cabelos longos podem ser presos pelas partes em movimento.
- g) Use protetores auriculares. A exposição ao ruído pode causar perda auditiva.

3.3 Uso e cuidados da ferramenta

- a) Não force a ferramenta. Use a ferramenta correta para sua aplicação. A ferramenta correta faz o trabalho melhor e mais seguro se utilizada dentro daquilo 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 rede de ar comprimido antes de fazer qualquer tipo de ajuste, mudança de acessórios ou armazenamento de ferramentas. Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.

d) Guarde as ferramentas fora do alcance das crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta ou com estas instruções operem a ferramenta. As ferramentas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.

e) Manutenção das ferramentas. Verifique o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se danificada, a ferramenta deve ser reparada antes do uso. Muitos acidentes são causados pela inadequada manutenção das ferramentas. Para manutenções encaminhe a ferramenta a uma assistência técnica autorizada, consulte nossa rede de assistentes técnicos autorizados em nosso site: www.vonder.com.br.

f) Use a ferramenta, acessórios, suas partes etc. de acordo com as instruções e na 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 podem resultar em situações de risco.

g) Cuide da ferramenta. Mantendo-a sempre limpa. Siga corretamente as instruções de lubrificação e troca de acessórios. Inspeção a mangueira pneumática periodicamente. Mantenha os pontos onde o operador segura a ferramenta sempre limpos, secos e livres de óleo ou graxa.

h) Nunca substitua peças ou partes pessoalmente, e nem peça a outra pessoa para fazê-lo. Leve sempre a ferramenta à uma assistência técnica autorizada VONDER mais próxima. www.vonder.com.br.

i) Utilize somente partes, peças e acessórios originais.

3.4 Avisos de Segurança Comuns para Esmerilhamento, Lixamento, Escovação com escova de fios de aço ou Operações de Corte Abrasivo:

a) Esta ferramenta é prevista para funcionar como esmerilhadeira, lixadeira, escovadeira com escova de fios de aço ou ferramenta de corte. Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidos com esta ferramenta. A falha em não seguir todas as instruções listadas abaixo pode resultar em ferimentos sérios.

b) Operações como polimento não são recomendadas para serem executadas com esta ferramenta. Operações para as quais a ferramenta não foi projetada podem gerar risco e causar ferimento pessoal.

c) 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.

d) 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.

e) 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.

f) O tamanho dos tambores de lixa ou qualquer outro acessório deve encaixar corretamente na pinça da ferramenta. Acessórios que não são compatíveis com a pinça da ferramenta serão executados fora de centro, vibrar excessivamente e pode causar perda de controle.

g) Rodas montadas, tambores de lixas, cortadores ou outros acessórios devem ser totalmente inserido na pinça. Se a haste do acessório é inserida insuficientemente / ou a roda é muito longa, o acessório pode soltar-se e ser ejetado em alta velocidade.

h) Não use um acessório de trabalho danificado. Antes de cada uso inspecione o acessório de trabalho, verifique lascas e trincas no disco, trincas e rasgos ou desgaste excessivos no disco de apoio. Se a ferramenta ou o acessório de trabalho sofreu queda, inspecione se há danos ou instale um acessório de trabalho não danificado. Após inspecionar e instalar um acessório se posicione e 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.

i) 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 pode causar perda auditiva.

j) 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

k) Sempre segure a ferramenta firmemente com as mãos durante o trabalho.

l) Use grampos para fixar as peças. Nunca segure uma peça pequena em um lado e a ferramenta com a outra mão durante o uso. Utilizando grampos para fixar peças permite utilizar as duas mãos para controlar a ferramenta. Materiais redondos tais como buchas ou tubos têm uma tendência em rolar enquanto são cortadas, e podem fazer com que a máquina salte em sua direção durante o trabalho.

m) Posicione a mangueira afastada do acessório rotativo. Se você perder o controle, a mangueira pode ser cortado ou enroscado e sua mão ou braço pode ser puxado ao encontro do acessório rotativo.

n) 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.

o) Depois de trocar os acessórios ou fazer qualquer ajuste, certifique-se a porca pinça ou quaisquer outros dispositivos de ajuste estão bem apertados. Dispositivos de ajuste soltas podem mudar inesperadamente, causando perda de controle, componentes rotativos soltos serão violentamente lançados.

p) 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.

q) Não opere a ferramenta próximo a materiais inflamáveis. Faíscas podem inflamar esses materiais.

3.5 Instruções de segurança adicionais para todas as operações

Contra-golpe e Avisos Relacionados

O contra-golpe é uma reação repentina à compressão ou bloqueio da ponta montada ou outro acessório montado na retífica. O travamento ou bloqueio levam a uma parada abrupta do acessório em rotação, desta forma, uma ferramenta descontrolada é forçada na direção oposta do acessório rotativo no ponto de contato.

Por exemplo, se a ponta montada for bloqueada em uma peça de trabalho, a superfície da ponta montada que está entrando no ponto de compressão pode cavar a superfície do material levando a ponta montada a subir ou rebater. A ponta montada pode tanto pular na direção do operador ou oposto a ele, dependendo da direção de movimento da ponta montada no ponto de bloqueio. Pontas montadas podem também quebrar-se nestas condições.

O contragolpe é o resultado do mal uso e/ou procedimentos ou condições de operação incorretas e pode ser evitado tomando precauções adequadas como dadas abaixo:

- a) Segurar firmemente a ferramenta e posicionar 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 são tomadas.
- b) Cuidado especial ao trabalhar cantos, quinas, etc. Evite ricochetear e bloquear o acessório de trabalho. Cantos, quinas ou ricocheteamento tem a tendência de bloquear o acessório de trabalho rotativo e causar a perda de controle ou contragolpe.
- c) Não acople uma lamina de serra para entalhar madeira ou lamina de serra dentada. Tais lâminas levam frequentemente ao contragolpe e perda de controle.
- d) O sentido de desbaste (avanço) com a ponta montada deve ser no mesmo sentido que as fagulhas e cavacos de corte saem do material (que é a mesma direção que os cavacos são jogados). Sentido de desbaste (avanço) na direção errada faz com que a ponta montada saia da peça a ser trabalhada e cause o descontrole da mesma.
- e) Quando for usar acessórios rotativos, discos de corte tenha sempre segurança no trabalho. Estes acessórios vão ter um contra golpe se forem inclinados. Quando um disco de corte tem um contra golpe geralmente ele quebra. Quando um acessório rotativo, trabalha em alta velocidade ele pode sobre um conta golpe e provocar a perda de controle da ferramenta.

3.6 Instruções de segurança adicionais a operações de esmerilhar e corte.

- a) Os discos abrasivos devem ser utilizados somente para as aplicações recomendadas. Por exemplo: Não emerilhe com a face lateral do disco de corte. Discos abrasivos de corte são previstos para esmerilhamento periférico, forças laterais aplicadas a estes discos podem estilhaçá-los.
- b) Para pontas montadas use somente pinças sem defeitos e de tamanho de acordo com a haste do acessório. Pinças com falhas podem provocar acidentes.
- c) Não bloqueie ou aplique pressão excessiva no disco abrasivo de corte. Não tente fazer um corte de profundidade excessiva. Sobrecarregando o disco abrasivo, aumenta a carga e a probabilidade de torção ou puxamento do disco no corte e a possibilidade de contra-golpe ou quebra do disco abrasivo.
- d) 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 contra-golpe pode impulsionar o disco em rotação e a ferramenta diretamente a você.
- e) Quando o disco abrasivo está puxando ou quando interromper o corte por qualquer razão, desligue a ferramenta 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 contra-golpe. Investigue e tenha ação corretiva para eliminar a causa do puxamento do disco

f) 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 contra-golpe se a ferramenta é religada na peça de trabalho.

g) Apoie os painéis ou peças de trabalho de grandes dimensões para minimizar o risco de compressão do disco abrasivo ou contra-golpe. 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 as bordas da peça de trabalho em ambos os lados do disco.

h) 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 contra-golpe.

3.7 Instruções de segurança adicionais para operações de escovação

a) Esteja ciente que fragmentos de fios são lançados pela escova mesmo durante operações comuns. Não sobrecarregue os fios aplicando carga excessiva à escova. Os fragmentos dos fios podem facilmente penetrar nas roupas finas e/ou pele.

b) Deixe as escovas funcionando pelo menos por um minuto antes de utilizá-las no trabalho. Durante este tempo não permita que ninguém fique na linha de trabalho da escova. Durante este processo podem ocorrer o desprendimento de fios ou arames das escovas.

c) Direcione a descarga dos fios ou arames da escova de aço para longe. Pequenas partículas ou arames podem ser descarregados em alta velocidade durante o uso de escova e podem provocar ferimentos.

4. COMPONENTES



1. Pinça
2. Porca da pinça
3. Interruptor
4. Trava de segurança
5. Entrada de ar

Fig. 1 – Componentes da ferramenta

5. DESCRIÇÃO TÉCNICA

5.1 Características

Item	RETÍFICA PNEUMÁTICA RP 140 VONDER
Código	62.56.000.140
Rotação	22.000 rpm
Pinça	1/4"
Consumo de ar	4,5 pcm (pé ³ /min)
Pressão máxima de trabalho	90 lbf/pol ² (6,3 kgf/cm ²)
Tipo da rosca de entrada de ar	1/4 NPT
Peso aproximado	600 g

Tab. 2 – Características técnicas

6. INSTALAÇÃO

6.1 Instalação e extração da ponta montada



ATENÇÃO:

- Antes de instalar ou extrair a ponta montada, certifique-se que a máquina está desligada e desconectada da rede de ar comprimido.

Para instalar ou extrair a ponta montada da máquina proceda da seguinte maneira:

- 1 – Com um chave fixa, trave o eixo da máquina;
- 2 – Com outra chave fixa, solte a porca da pinça (2) no sentido anti-horário, Fig. 2;



Fig. 2 – Retirando a porca da pinça.

3 – Insira a ponta montada na pinça, Fig. 3;



Fig. 3 – Instalando uma ponta montada.

4 – Trave o eixo da máquina com uma chave fixa;

5 – Aperte a porca da pinça com o auxílio de uma chave fixa no sentido horário, Fig. 4;

6 – Certifique-se que a porca da pinça esteja apertada.



Fig. 4 – Apertando a ponta montada.

6.2 Interruptor

Para ligar a ferramenta, pressione o interruptor (3), empurrando a trava de segurança para frente (4).

Para desligar, solte o interruptor (3).



ATENÇÃO:

Ao pressionar a ferramenta excessivamente, não aumentará a velocidade de trabalho, e sim diminuirá o rendimento e a vida útil da ferramenta.

7. REDE DE AR COMPRIMIDO

Para facilitar as trocas de ferramentas e futuras manutenções, é indicado que seja instalado um registro na derivação da rede para fechar o ar comprimido para efetuar as manutenções e trocas.

- Certifique-se que o compressor de ar poderá fornecer a correta pressão de ar para a ferramenta.
- Use a pressão máxima 90 lbf/pol² (6,3 kg/cm²). Alta pressão e um ar com tratamento ruim irá encurtar a vida útil da ferramenta, e ainda poderá causar situações perigosas.
- Drene o copo do regulador de pressão diariamente. Água no sistema de rede pneumática poderá entrar na

ferramenta pneumática e danificar o mecanismo da mesma.

- Use filtro linha e regulador de pressão.
- Para um melhor funcionamento da ferramenta é recomendado que a rede flexível seja construída com mangueira de 3/8", para que não haja muita perda de pressão.
- Mantenha as mangueiras longe do calor, óleo e superfícies cortantes.
- Verifique constantemente as mangueiras e as conexões evitando os vazamentos de ar.



ATENÇÃO:

- Mantenha a ferramenta constantemente lubrificada. A linha de ar onde será instalada a Retífica Pneumática VONDER deverá possuir: regulador de pressão e lubrificador de linha.
- Para o perfeito funcionamento da Retífica Pneumática é obrigatório lubrificá-la constantemente, através do lubrificador de linha.

8. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Sintoma	Causa	Solução
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 pressão de 90 lb/pol ² - 6,33 kgf/cm ² .
	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: www.vonder.com.br

Tab. 3 – Resolução de problemas

9. CUIDADOS

9.1 Manutenção e limpeza

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. Consulte a nossa rede de assistentes técnicos através de nosso site: www.vonder.com.br.

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

9.2 Acessórios

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

9.3 Descarte



ATENÇÃO:

- Não descarte os componentes da ferramentas pneumática, peças e partes do produto no lixo comum. Procure separar e encaminhar para a coleta seletiva.
- Informe-se em seu município sobre locais ou sistemas de coleta seletiva.

1. ORIENTACIONES GENERALES



ATENCIÓN: LEA TODOS LOS AVISOS DE SEGURIDAD Y TODAS LAS INSTRUCCIONES.

Falla en seguir todos los avisos e instrucciones listadas abajo puede resultar en graves heridas.

Estimado usuario:

Este manual contiene detalles de instalación, funcionamiento, operación y mantenimiento de la RECTIFICADORA NEUMÁTICA RP 140 VONDER.

El término "herramienta" en todos los avisos listados abajo se refieren a herramientas alimentadas a través de aire comprimido.



ATENCIÓN:

EN CASO DE QUE ESTE EQUIPAMIENTO PRESENTE ALGÚN DESPERFECTO, ENVÍELO A LA ASISTENCIA TÉCNICA AUTORIZADA VONDER MÁS PRÓXIMA.



ATENCIÓN:

AL UTILIZAR LA RECTIFICADORA NEUMÁTICA RP 140 VONDER DEBEN SER SEGUIDAS LAS PRECAUCIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD A FIN DE EVITAR RIESGOS DE ACCIDENTES.

2. SÍMBOLOS

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

Tab. 1 – Símbolos y sus significados

3. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

3.1 Seguridad del área de trabajo



- a) Mantenga el área de trabajo limpia e 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.
- c) Mantenga a niños y visitantes alejados al operar una herramienta. Las distracciones le pueden hacer perder el control

3.2 Seguridad personal



- a) Esté atento, observe lo que usted está haciendo y use el sentido común al operar una herramienta. No use la herramienta cuando usted esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o de medicamentos. Un momento de desatención mientras opera una herramienta puede resultar en una grave herida personal.
- b) Use 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. Asegure que el interruptor está en la posición apagada antes de conectar la herramienta en la red de aire comprimido. Cargar las herramientas con su dedo en el interruptor o conectar las herramientas que presentan interruptor en la posición “encendido” son una invitación a accidentes.

d) Retire cualquier llave de ajuste antes de encender la herramienta.

e) No fuerce más allá del límite. 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. No use ropa demasiado holgada 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) Use protectores auriculares. La exposición al ruido puede causar pérdida auditiva.

3.3 Uso y cuidados de la herramienta

a) No fuerce la herramienta. Use la herramienta correcta para su aplicación. La herramienta correcta hace el trabajo mejor y más seguro si se utiliza dentro de aquello para lo cual fue proyectada.

b) No use la herramienta si el interruptor no enciende y desenchufar. Cualquier herramienta que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.

c) Desconecte la red de aire comprimido antes de hacer cualquier tipo de ajuste, cambio de accesorios o almacenamiento de herramientas. Tales medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de encender la herramienta accidentalmente.

d) Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con la herramienta o con estas instrucciones operen la herramienta. Las herramientas son peligrosas en las manos de usuarios no capacitados.

e) Mantenimiento de las herramientas. Verifique la desalineación o cohesión de las partes móviles, rajaduras y cualquier otra condición que pueda afectar la operación de la herramienta. Si está dañada, la herramienta debe ser reparada antes del uso. Muchos accidentes son causados por el inadecuado mantenimiento de las herramientas. Para mantenimientos encamine la herramienta a una asistencia técnica autorizada, consulte nuestra red de asistentes técnicos autorizados en nuestro sitio: www.vonder.com.br.

f) Use la herramienta, accesorios, sus partes, etc, de acuerdo a las instrucciones y en la manera 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 a las designadas pueden resultar en situaciones de riesgo.

g) Cuide la herramienta. Manteniéndola siempre limpia. Siga correctamente las instrucciones de lubricación y cambio de accesorios. Revise la manguera neumática periódicamente. Mantenga los puntos donde el operador sostiene la herramienta siempre limpios, secos y libres de aceite o grasa.

h) Nunca sustituya piezas o partes personalmente y tampoco le pida a otra persona que lo haga. Lleve siempre la herramienta a la asistencia técnica autorizada VONDER más próxima. www.vonder.com.br.

i) Utilice solamente partes, piezas y accesorios originales.

3.4 Avisos de Seguridad Comunes para Esmerilado, Lijado, Cepillado con cepillo de cerdas de acero u Operaciones de Corte Abrasivo:

a) Esta herramienta está prevista para funcionar como esmeriladora, lijadora, cepilladora con cepillo de cerdas de acero o herramienta de corte. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministrados con esta herramienta. La falla en no seguir todas las instrucciones listadas abajo puede resultar en serias heridas.

b) Operaciones como pulido no son recomendadas para ser ejecutadas con esta herramienta. Operaciones para las cuales la herramienta no fue proyectada pueden generar riesgo y causar heridas personales.

c) No use accesorios de trabajo que no fueron específicamente proyectados y recomendados por el fabricante de la herramienta. El hecho de que el accesorio de trabajo pueda ser montado en su herramienta no garantiza una operación segura.

d) La velocidad nominal del accesorio de trabajo debe ser por lo menos igual a la máxima velocidad marcada en la herramienta. Accesorios de trabajo funcionando a una velocidad mayor que su velocidad nominal pueden quebrar y ser proyectados.

e) El diámetro externo y el espesor de su accesorio de trabajo deben estar dentro de la capacidad nominal de la herramienta. Accesorios de trabajo de tamaños incorrectos pueden no ser protegidos y controlados adecuadamente.

f) El tamaño de los tambores de lija o cualquier otro accesorio debe encajar correctamente en la pinza de la herramienta. Accesorios que no son compatibles con la pinza de la herramienta serán ejecutados fuera de centro, vibrar excesivamente y puede causar pérdida de control.

g) Ruedas montadas, tambores de lijas, cortadores u otros accesorios deben ser totalmente inseridos en la pinza. Si el vástago del accesorio es inserido de forma inadecuada/ o la rueda es muy larga, el accesorio puede soltarse y ser lanzado en alta velocidad.

h) No use un accesorio de trabajo dañado. Antes de cada uso revise el accesorio de trabajo, verifique astillas y grietas en el disco, grietas y roturas o desgaste excesivos en el disco de apoyo. Si la herramienta o el accesorio de trabajo sufrió alguna caída, revise si sufrió algún daño o instale un accesorio de trabajo no dañado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio posicione y mantenga a los observadores lejos del plan del accesorio de trabajo rotativo y opere la herramienta en la máxima velocidad sin carga por un minuto. Accesorios dañados normalmente se quebrarán durante este tiempo de ensayo.

i) Use equipamiento de protección individual. Dependiendo de la aplicación, use protector facial, guantes de seguridad y lentes de seguridad. Cuando sea apropiado, use máscara contra polvo, protectores auriculares, guantes y delantal capaz de bloquear pequeños abrasivos o fragmentos de la pieza de trabajo. El protector ocular debe ser capaz de bloquear fragmentos proyectados generados por las varias operaciones. La máscara contra polvo o respirador debe ser capaz de filtrar las partículas generadas por la operación. La exposición prolongada a altos niveles de ruido puede causar pérdida auditiva.

j) Mantenga a los observadores a una distancia segura del área de trabajo. Quienquiera que entre en el área de trabajo debe usar equipo de protección individual. Fragmentos de la pieza de trabajo o de un accesorio de trabajo quebrado pueden ser proyectados más allá del área de operación y causar heridas

k) Siempre sostenga la herramienta firmemente con las manos durante el trabajo.

l) Use grapas para fijar las piezas. Nunca sostenga una pieza pequeña de un lado y la herramienta con la otra mano durante el

uso. Utilizando grapas para fijar piezas permite utilizar las dos manos para controlar la herramienta. Materiales redondos tales como tacos o tubos tienen una tendencia en rodar mientras son cortadas, y pueden hacer que la máquina salte en su dirección durante el trabajo.

m) Posicione la manguera alejada del accesorio rotativo. Si usted pierde el control, la manguera puede ser cortada o enroscada y su mano o brazo puede ser pujado hacia el accesorio rotativo.

n) Nunca repose la herramienta hasta que el accesorio de trabajo pare completamente. El accesorio de trabajo rotativo puede enroscarse en la superficie y causar la pérdida de control de la herramienta.

o) Después de cambiar los accesorios o realizar cualquier ajuste, asegúrese que la tuerca pinza u otros dispositivos de ajuste estén bien apretados. Dispositivos de ajuste sueltos pueden cambiar inesperadamente, causando pérdida de control, componentes rotativos sueltos serán violentamente lanzados.

p) No encienda la herramienta mientras la esté transportando. El contacto accidental con el accesorio de trabajo rotativo puede enroscar su ropa, pujando el accesorio de trabajo hacia su cuerpo.

q) No opere la herramienta próximo a materiales inflamables. Chispas pueden inflamar esos materiales.

3.5 Instrucciones de seguridad adicionales para todas las operaciones

Contra golpe y Avisos Relacionados

El contragolpe es una reacción repentina a la compresión o bloqueo de la punta montada u otro accesorio montado en la rectificadora. El trabado o bloqueo lleva a una parada abrupta del accesorio en rotación, de esta forma, una herramienta descontrolada es forzada en la dirección opuesta del accesorio rotativo en el punto de contacto.

Por ejemplo, si la punta montada es bloqueada en una pieza de trabajo, la superficie de la punta montada que está entrando en el punto de compresión puede cavar la superficie del material llevando la punta montada a subir o rebatir. La punta montada puede tanto saltar en dirección del operador u opuesto a él, dependiendo de la dirección de movimiento de la punta montada en el punto de bloqueo. Puntas montadas pueden también quebrarse en estas condiciones.

El contragolpe es el resultado del mal uso y/o procedimientos o condiciones de operación incorrectas y puede ser evitado tomando las precauciones adecuadas como las citadas abajo:

a) Sostener firmemente la herramienta y posicionar su cuerpo y brazo de forma de permitir que usted resista a las fuerzas de contragolpe. El operador puede controlar las reacciones de torque o fuerzas de contragolpe, si se toman las precauciones adecuadas.

b) Cuidado especial al trabajar rincones, esquinas, etc. Evite repicar y bloquear el accesorio de trabajo. Rincones, esquinas o rebotes tienen la tendencia de bloquear el accesorio de trabajo rotativo y causar la pérdida de control o contragolpe.

c) No acople una lámina de sierra para trabajar madera o lámina de sierra dentada. Tales láminas llevan frecuentemente al contragolpe y pérdida de control.

d) El sentido de desbaste (avance) con la punta montada debe ser en el mismo sentido que las sobras y virutas de corte salen del material (que es la misma dirección que la viruta es lanzada). Sentido de desbaste (avance) en dirección incorrecta hace que la punta montada salga de la pieza a ser trabajada y cause el descontrol de la misma.

e) Cuando vaya a usar accesorios rotativos, discos de corte tenga siempre seguridad en el trabajo. Estos accesorios van a tener un contragolpe si son inclinados. Cuando un disco de corte tiene un contragolpe generalmente se quiebra. Cuando un accesorio rotativo, trabaja en alta velocidad este puede dar un contragolpe y provocar la pérdida de control de la herramienta.

3.6 Instrucciones de seguridad adicionales a operaciones de esmerilado y corte.

a) Los discos abrasivos deben ser utilizados solamente para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: No esmerile con la cara lateral del disco de corte. Discos abrasivos de corte son previstos para esmerilado periférico, fuerzas laterales aplicadas a estos discos pueden astillarlos.

b) Para puntas montadas use solamente pinzas sin defectos y de tamaño de acuerdo al vástago del accesorio. Pinzas con fallas pueden provocar accidentes.

c) No bloquee o aplique presión excesiva en el disco abrasivo de corte. No intente hacer un corte de profundidad excesiva. Sobrecargando el disco abrasivo, aumenta la carga y la probabilidad de torsión o empuje del disco en el corte y la posibilidad de contragolpe o quiebra del disco abrasivo.

d) No posicione su cuerpo en línea o detrás del disco abrasivo en rotación. Cuando el disco, en el punto de operación, está distanciándose de su cuerpo, el posible contragolpe puede impulsar el disco en rotación y la herramienta directamente a usted.

e) Cuando el disco abrasivo está pujando o cuando interrumpe el corte por cualquier razón, desenchufe la herramienta y sosténgala sin moverla hasta que el disco abrasivo pare completamente. Nunca intente retirar el disco del corte mientras el disco está en movimiento, caso contrario puede ocurrir el contragolpe. Investigue y tenga alguna acción correctiva para eliminar la causa del empuje del disco

f) No reinicie la operación de corte en la pieza de trabajo. Deje el disco alcanzar la velocidad plena y cuidadosamente reinicie el corte. El disco puede pujar, subir u ocasionar el contragolpe si la herramienta es reconectada en la pieza de trabajo.

g) Apoye los paneles o piezas de trabajo de grandes dimensiones para minimizar el riesgo de compresión del disco abrasivo o contragolpe. Piezas de trabajo grandes tienden a doblarse por su propio peso. Los soportes de apoyo deben estar ubicados abajo de la pieza de trabajo, próximos a la línea de corte y próximos a los bordes de la pieza de trabajo en ambos lados del disco.

h) Use precaución extra al hacer un "corte de bolsillo" en paredes o cualquier otra área sin visión. El avance del disco puede cortar la tubulación de gas o agua, cableado eléctrico u objetos que pueden causar contragolpe.

3.7 Instrucciones de seguridad adicionales para operaciones de cepillado

a) Esté consciente que fragmentos de cerdas son lanzados por el cepillo incluso durante operaciones comunes. No sobrecargue las cerdas aplicando una carga excesiva al cepillo. Los fragmentos de los cerdas pueden fácilmente penetrar en las ropas finas y/o piel.

b) Deje los cepillos funcionando por lo menos durante un minuto antes de utilizarlos en el trabajo. Durante este tiempo no permita que nadie permanezca en la línea de trabajo del cepillo. Durante este proceso pueden ocurrir el desprendimiento de cerdas o alambres de los cepillos.

c) Dirija la descarga de las cerdas o alambres del cepillo de acero para lejos. Pequeñas partículas o alambres pueden ser descargados en alta velocidad durante el uso de cepillo y pueden provocar heridas.

4. COMPONENTES

1. Pinza
2. Tuerca de la pinza
3. Interruptor
4. Traba de seguridad
5. Entrada de aire



Fig. 1 – Componentes de la herramienta

5. DESCRIPCIÓN TÉCNICA

5.1 Características

RECTIFICADOR NEUMÁTICO RP 140 VONDER	
Ítem	
Código	62.56.000.140
Rotación	22.000 rpm
Pinza	1/4"
Consumo de aire	4,5 pcm (pie ³ /min)
Presión máxima de trabajo	90 lbf/pul ² (6,3 kgf/cm ²)
Tipo de la rosca de entrada de aire	1/4 NPT
Peso aproximado	600 g

Tab. 1 – Características técnicas

6. INSTALACIÓN

6.1 Instalación y extracción de la punta montada



ATENCIÓN:

- Antes de instalar o extraer la punta montada, asegúrese que la máquina está apagada y desconectada de la red de aire comprimido.

Para instalar o extraer la punta montada de la máquina proceda de la siguiente manera:

- 1 – Con una llave fija, trabe el eje de la máquina;
- 2 – Con otra llave fija, suelte la tuerca de la pinza (2) en sentido anti horario, Fig. 2;



Fig. 2 – Retirando la tuerca de la pinza.

3 – Insiera la punta montada en la pinza, Fig. 3;



Fig. 3 – Instalando una punta montada.

4 – Trabe el eje de la máquina con una llave fija;

5 – Apriete la tuerca de la pinza con auxilio de una llave fija en sentido horario, Fig. 4;

6 – Asegúrese que la tuerca de la pinza esté apretada.



Fig. 4 – Apretando la punta montada.

6.2 Interruptor

Para conectar la herramienta, presione el interruptor (3), empujando la traba de seguridad para adelante(4).

Para apagar, suelte el interruptor (3).



ATENCIÓN:

Al presionar la herramienta excesivamente, no aumentará la velocidad de trabajo, sino que disminuye el rendimiento y la vida útil de la herramienta.

7. RED DE AIRE COMPRIMIDO

- Para facilitar los cambios de herramientas y futuros mantenimientos, recomendamos que sea instalado una llave en la derivación de la red para cerrar el aire comprimido para efectuar los mantenimientos y cambios.
- Cerciérese que el compresor de aire podrá suministrar la correcta presión de aire para la herramienta.
- Use la presión máxima 90 lbf/pul² (6,3 kg/cm²). Alta presión y un aire con mal tratamiento abreviará la vida útil de la herramienta, y también podrá causar situaciones peligrosas.

- Drene el vaso del regulador de presión diariamente. Agua en el sistema de red neumática podrá entrar en la herramienta neumática y dañar el mecanismo de la misma.
- Use estabilizador de corriente y regulador de presión.
- Para un mejor funcionamiento de la herramienta recomendamos que la red flexible sea construida con manguera de 3/8", para que no haya mucha pérdida de presión.
- Mantenga las mangueras lejos del calor, aceite y superficies cortantes.
- Verifique constantemente las mangueras y las conexiones evitando los escapes de aire.

ATENCIÓN:



- Mantenga la herramienta constantemente lubricada. La línea de aire donde será instalada la Rectificadora Neumática VONDER deberá poseer: un regulador de presión y lubricador de línea.
- Para el perfecto funcionamiento de la Rectificadora Neumática es obligatorio lubricarla constantemente, a través del lubricador de línea.

8. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Sintoma	Causa	Solución
Herramienta con baja rotación y/o herramienta no está funcionando	Herramienta sin aceite	Verifique si el lubricador neumático está funcionando correctamente.
	Baja presión de aire	Regule el equipamiento con la presión máxima. Enseguida, retorne para la presión de 90 lb/pul ² - 6,33 kgf/cm ² .
	Escape en la manguera de aire	Realice el cambio de la manguera.
	Equipamiento con humedad	Efectúe el drenado del depósito del compresor, pues puede contener humedad en su interior.
	Lubricación inadecuada	Verifique el procedimiento de lubricación contenido en este manual.
Otros	-	Envíe la herramienta a una Asistencia Técnica Autorizada VONDER, consulte en nuestro site: www.vonder.com.br

Tab. 2 – Resolución de problemas

9. CUIDADOS

9.1 Mantenimiento y limpieza

a) Tenga su herramienta reparada por un agente de reparaciones calificado y que use solamente piezas originales idénticas. Esto garantizará que la seguridad de la herramienta sea mantenida. Consulte nuestra red de asistentes técnicos a través de nuestro sitio: www.vonder.com.br.

b) Antes de efectuar revisión y/o mantenimiento, verifique si la herramienta está apagada y fuera de la red de aire comprimido.

9.2 Accesorios

Los accesorios especificados en este manual están recomendados para uso exclusivo en herramientas VONDER. El uso de cualquier otro accesorio no recomendado podrá presentarle riesgos al usuario y/o daños al equipo y en consecuencia, la pérdida del derecho de garantía.

9.3 Desechado



ATENCIÓN:

- No deseché partes del producto en vías públicas, en la basura común o en otros lugares no autorizados. Procure separarlos y enviarlos a la recolección selectiva;
- Infórmese en su municipio sobre lugares o sistemas de recolección selectiva y desecho de acuerdo a la legislación ambiental en vigo.

10. CERTIFICADO DE GARANTÍA

La RECTIFICADORA NEUMÁTICA RP 140 VONDER es garantizado por 6 (seis) meses contra disconformidades de fabricación, a partir de la fecha de compra, siendo 3 (tres) meses de plazo de garantía legal (CDC) y más 3 (tres) meses concedidos por el fabricante. En caso de disconformidad, procure la asistencia técnica VONDER más próxima. En caso de constatación de disconformidades por la asistencia técnica el arreglo será efectuado en garantía.

LA GARANTÍA OCURRIRÁ SIEMPRE EN LAS SIGUIENTES CONDICIONES:

1) 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 de una o más de las siguientes hipótesis invalidará la garantía:

- En el caso de que el producto haya sido abierto, alterado, ajustado o arreglado por personas no autorizadas por VONDER;
- En el caso de que cualquier pieza, parte o componente del producto se caracterice como no original;
- Falta de mantenimiento preventivo de la herramienta;

2) Están excluidos de la garantía, desgaste natural de piezas del producto, uso inadecuado, 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 hasta la asistencia técnica más próxima, siendo que los costos serán de responsabilidad del consumidor.

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

Fabricado na CHINA com controle de qualidade VONDER

Caso este equipamento apresente alguma não conformidade, encaminhe-o para a Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima.

CERTIFICADO DE GARANTIA

A RETÍFICA PNEUMÁTICA RP 140 VONDER é garantida por 6 (seis) meses contra não conformidades de fabricação, a partir da data da compra, sendo 3 (três) meses prazo de garantia legal (CDC) e mais 3 (três) meses concedidos pelo fabricante. Em caso de não conformidade, procure a Assistência Técnica VONDER mais próxima. No caso de constatação de não conformidade pela Assistência Técnica VONDER o conserto será efetuado em garantia.

A GARANTIA OCORRERÁ SEMPRE NAS SEGUINTES CONDIÇÕES:

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

PERDA DO DIREITO DE GARANTIA:

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

- Caso o produto tenha sido aberto, alterado, ajustado ou consertado por pessoas não autorizadas pela VONDER;
- Caso qualquer peça, parte ou componente do produto caracterizar-se como não original;
- Falta de manutenção preventiva do equipamento.

2) Estão excluídos da garantia, desgaste natural de peças do produto, quedas, impactos e uso inadequado do equipamento ou fora do propósito para o qual foi projetado;

3) A garantia não cobre despesas de frete ou transporte do equipamento até a Assistência Técnica VONDER mais próxima, sendo que os custos serão de responsabilidade do consumidor.



vonder®

CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo:	N° de série:		
Cliente:			
Endereço/Dirección:			
Cidade/Ciudad:	UF/Provincia:	CEP/Código Postal:	
Fone/Telefone:	E-mail:		
Revendedor:			
Nota fiscal N°/Factura n°:	Data da venda/Fecha venta: / /		
Nome do vendedor/Nombre vendedor:	Fone/Telefone:		
Carimbo da empresa/Sello empresa:			