

vonder®

CHAVE DE IMPACTO PNEUMÁTICA

Llave de impacto neumática



MODELO

CIV 128

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.

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 pneumáticos.

1.1. Área de trabalho

- Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada.** As áreas desorganizadas e escuras são um convite aos acidentes.
- Não opere ferramentas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira.**
- Mantenha crianças e visitantes afastados ao operar uma ferramenta.** As distrações podem fazer você perder o controle da ferramenta.

1.2. Segurança pessoal

- 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 equipamentos de segurança.** Equipamentos de segurança, tais como: óculos de proteção fechado nas laterais, máscara de proteção (adequada ao produto que esta sendo utilizado), luvas (adequada ao produto que esta sendo utilizado), sapatos de segurança antiderrapantes, roupas de proteção (adequadas à operação que será realizada), capacete de segurança, protetor auricular, pescoço coberto, utilizados em condições apropriadas, reduzirão os riscos de ferimentos pessoais.
 - c. **Evite a partida não intencional.** Assegure-se de que o gatilho está na posição “desligado” antes de conectar a ferramenta na rede de ar comprimido, pegar ou carregar a ferramenta. Carregar a ferramenta com seu dedo no interruptor ou conectá-la com o interruptor na posição “ligado” são convites a acidentes.
 - d. **Remova qualquer chave de ajuste antes de ligar a ferramenta.**
 - e. **Não force além do limite da ferramenta.** Mantenha o apoio e o equilíbrio adequados toda vez que utilizá-la. Isto permite melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.
 - f. **Vista-se apropriadamente para a realização do trabalho.** Não use roupas demasiadamente largas ou joias. Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das peças móveis. Roupas folgadas, joias ou cabelos longos podem ser presos pelas partes em movimento.
- ### 1.3. Uso e cuidado com a ferramenta
- a. **Não force a ferramenta.** Use a ferramenta correta para sua aplicação. A ferramenta correta faz o trabalho melhor e mais seguro, de acordo com a função e capacidade para a qual foi projetada.
 - b. **Não use a ferramenta se o gatilho não ligar e desligar.** Qualquer ferramenta que não pode ser controlada com o gatilho 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 da ferramenta.** Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de ligar a ferramenta acidentalmente.
 - d. **Guarde as ferramentas pneumáticas fora do alcance de 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. **Faça a manutenção da ferramenta.** Cheque 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.
 - f. **Use a ferramenta, acessórios, suas partes, entre outros, 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. **Nunca substitua peças ou partes pessoalmente e nem solicite a outra pessoa para fazê-lo.** Leve a ferramenta sempre a uma Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima: www.vonder.com.br
 - i. **Utilize somente partes, peças e acessórios originais.**
 - j. **Instale o filtro regulador e lubrificador com óleo** para equipamentos pneumáticos adequados na rede de ar comprimido.

1.4. Reparos

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.

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.

2.1. Aplicações/dicas de uso

A CHAVE DE IMPACTO PNEUMÁTICA CIV 128 VONDER foi projetada para diversas operações de aperto e desaperto de parafusos e porcas em geral. Utilizada em indústrias, oficinas, centros automotivos, metalúrgicas, entre outros. O equipamento deve ser utilizado somente com acessórios compatíveis.

2.2. Destaques/diferenciais

A CHAVE DE IMPACTO PNEUMÁTICA CIV 128 VONDER é uma ferramenta de fácil manuseio, com um ótimo balanceamento e carcaça metálica altamente resistente. Conta ainda com punho e apoios laterais em borracha, garantindo um maior conforto na operação. Mantenha a ferramenta constantemente lubrificada e utilize sempre o regulador de pressão e o lubrificador de linha com óleo pneumático.

2.3. Características técnicas

CHAVE DE IMPACTO PNEUMÁTICA CIV 128 VONDER	
Código	62.56.128.000
Consumo de ar	7 pcm
Pressão de trabalho	90 lbf/pol ²
Rosca de entrada de ar	1/4" NPT
Torque máximo	800 N.m - aprox. 81 kgf.m
Medida do encaixe	1/2" - 12,7 mm
Rotação (rpm)	7.000/min
Diâmetro interno da mangueira indicada	10 mm - 3/8"
Diâmetro máximo de aperto e desaperto	20 mm
Tipo do sistema de reversão	Chave seletora
Nível de ruído	93,9 dB(A)
Massa aproximada	3,1 kg

Tabela 2 – Especificações técnicas

2.4. Componentes



Fig. 1 – Componentes

1. Encaixe
2. Gatilho de acionamento
3. Entrada de ar
4. Chave seletora de torque/reversão

2.5. Instalação da ferramenta



ATENÇÃO!

Certifique-se de que o sentido de rotação é o adequado para a operação a ser feita.

- a. Utilize apenas soquetes e acessórios de impacto.
- b. Certifique-se de que os soquetes estão devidamente encaixados no eixo da ferramenta antes da operação.
- c. Caso seja detectado algum vazamento, desconecte a mangueira de ar da ferramenta e verifique o vazamento antes de usar.

2.5.1. Montagem da entrada de ar

- a. Antes de iniciar a montagem ou funcionamento do produto, certifique-se de que o mesmo está sem nenhuma avaria.
- b. Instale um conector na entrada de ar da ferramenta (Fig. 2) e um engate rápido na mangueira de ar comprimido (não acompanha).
- c. Conecte a mangueira de ar comprimido na entrada de ar da ferramenta.



Fig. 2 – Entrada de ar

2.5.2. 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. É composta por tubulações, válvulas, reguladores, entre outros.

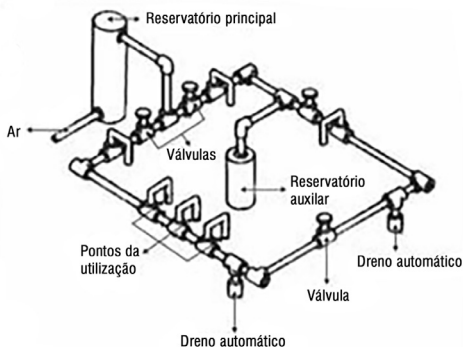


Fig. 3 – Rede de ar comprimido

Algumas condições são consideradas ideais para o projeto de uma rede de ar comprimido (Fig. 4).

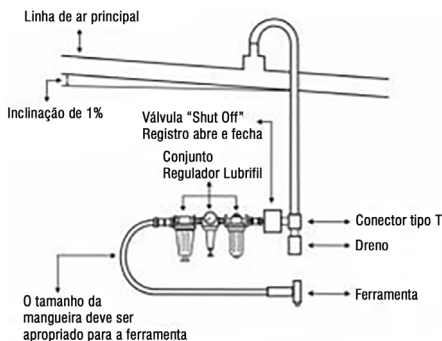


Fig. 4 – Projeto de rede de ar comprimido

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

- As linhas principais deverão ter 3 vezes o diâmetro da entrada da ferramenta pneumática.

- As conexões das tubulações deverão ter raios arredondados para evitar a presença de fluxos turbulentos.
- As tubulações de ar comprimido deverão ser pintadas na cor azul.
- A linha principal, em regra, deverá 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 deverão ser montados drenos automáticos para drenagem do condensado água-óleo. Caso não haja drenos automáticos na rede de ar, eles devem ser drenados regularmente e permanecer em operação.
- Expansões futuras da rede deverão ser previstas em projeto.
- As tomadas de ar devem estar sempre alocadas por cima da rede.
- A construção de reservatórios auxiliares deve ser prevista em projeto.
- As tubulações da rede deverão ser aéreas e nunca embutidas em paredes, pois assim serão mais seguras e de fácil manutenção.
- Construa a rede de forma combinada de maneira a permitir, se algum ramo estiver interrompido, que os demais continuem funcionando para garantir a produção. Daí a importância de válvulas ao longo do circuito.
- Para evitar que a umidade chegue até as ferramentas, as tubulações e mangueiras nunca devem ser ligadas diretamente na linha principal de ar, mas sim em tubulações de ar secundárias com um conjunto lubrificador para cada equipamento.
- As conexões, válvulas e mangueiras devem ser grandes o suficiente para passar o máximo de ar exigido pelo(s) equipamento(s) na linha. Isso é de fundamental importância se manifolds forem utilizados para a variação da linha de ar principal.

2.6. Funcionamento e operação

2.6.1. Instalação e extração de soquetes

ATENÇÃO!



Verifique sempre se a ferramenta está desligada e desconectada da rede de ar comprimido antes de instalar ou extrair o soquete.

Encaixe o soquete sextavado de impacto (não acompanha) no eixo da ferramenta.

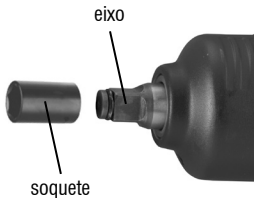


Fig. 5 – Encaixe do soquete

2.6.2. Seletor de torque/reversão

Para selecionar o torque ou reversão, basta girar o seletor (4) (Fig. 6).



Fig. 6 – Seletor de torque

2.6.3. Gatilho de acionamento

Para ligar a ferramenta pressione o gatilho. Para desligar, solte o gatilho.



Fig. 7 – Gatilho de acionamento

2.7. Limpeza

Para evitar acidentes, sempre desconecte o equipamento da rede pneumática antes de limpar ou realizar uma manutenção. Para a conservação, recomenda-se uma manutenção rotineira, que inclui remoção da sujeira superficial com um pano, mas sem permitir que entre líquido no equipamento.

2.8. Transporte e armazenamento

Cuidado ao transportar e manusear o equipamento. Quedas e impactos podem danificar o sistema de funcionamento.

Armazene o equipamento em ambiente seco e arejado, livre de umidade e gases corrosivos. Mantenha-o 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 pneumática 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.

Manutenção	Descrição	Materiais necessários	Intervalo máximo		
			A cada uso ou a cada duas horas	Mensal	Quando necessário
Inspeção visual (máquina desligada)	Gatilho	-	X	-	-
Inspeção geral	Peças usadas ou quebradas	-	-	X	X
Troca das peças usadas/quebradas	-	-	-	-	X
Lubrificação	-	Óleo para ferramenta pneumática	X	-	-

Tabela 3 – Manutenção

3.1.1. Lubrificação

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

3.2. Solução de problemas

O seguinte formulário lista o sistema operacional comum com problemas e soluções. Leia atentamente o formulário e siga-o.

ATENÇÃO!



Se algum dos seguintes sintomas aparecerem durante o seu funcionamento, interrompa o uso da ferramenta imediatamente. Somente pessoas qualificadas ou um centro de serviço autorizado podem realizar reparos ou substituição de ferramentas.

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 90 lbf/pol ² - 6,33 kgf/cm ²
	Rotação e capacidade do equipamento baixa	Troque a mangueira por uma com 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 www.vonder.com.br

Tabela 4 – Solução de problemas

3.3. 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.

3.4. 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
	<i>¡Atención!</i>	<i>Alerta de seguridad (riesgos de accidentes) 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 (Equipo de Protección Individual)</i>	<i>Utilice el equipo 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 en su ciudad, evitando la contaminación de ríos, arroyos y alcantarillas.</i>

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 disconformidad, envíelo a su Servicio Técnico Autorizado VONDER más cercano o póngase en contacto con nosotros en 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 neumáticos.

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.**
- 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. **Mantente alerta, mira lo que haces y usa el sentido común cuando manejes una herramienta.** No utilice la herramienta cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de desatención mientras se opera una herramienta puede resultar en graves lesiones personales.

- b. Utilice equipo de seguridad.** Equipo de seguridad, como: gafas cerradas a los lados, máscara protectora (adecuada para el producto que se utiliza), guantes (adecuados para el producto que se utiliza), zapatos de seguridad antideslizantes, ropa protectora (adecuada para la operación que se realizará), casco, protectores auditivos, cuello cubierto, utilizados en condiciones apropiadas, reducirán el riesgo de lesiones personales.
 - c. Evite el arranque involuntario.** Asegúrese de que el interruptor esté en la posición “apagado” antes de conectar la batería, recoger o transportar la herramienta. Llevar la herramienta con el dedo en el interruptor o enchufarla con el interruptor en la posición “encendido” invita a sufrir accidentes.
 - d. Retire cualquier llave de ajuste antes de conectar la herramienta.**
 - e. No fuerce más allá del límite de la herramienta.** Mantenga el apoyo y el equilibrio adecuado siempre que utilice la herramienta. Esto permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
 - f. Vistase apropiadamente para la realización del trabajo.** No use ropas demasiado anchas o joyas. Mantenga sus cabellos, ropa y guantes lejos de las piezas móviles. La ropa holgada, joyas o cabellos largos pueden engancharse en las partes en movimiento.
- ### 1.3. Uso y cuidado de la herramienta
- a. No fuerce la herramienta.** Utilice la herramienta correcta para su aplicación. La herramienta correcta hace el trabajo mejor y más seguro para la función y capacidad para la que fue diseñada.
 - b. No use la herramienta si el interruptor no se enciende ni se apaga.** Cualquier herramienta que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
 - c. Desconecte la alimentación de aire comprimido antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o guardar la herramienta.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de conectar accidentalmente la herramienta.
 - d. Guarde las herramientas neumáticas fuera del alcance de los niños y no permita que las maneejen personas no familiarizadas con la herramienta o con estas instrucciones.** Las herramientas son peligrosas en manos de usuarios no formados.
 - e. Mantener las herramientas.** Verifique la desalineación o cohesión de las piezas móviles, grietas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta. Si está dañado, debe repararse antes de su uso. Muchos accidentes son causados por un mantenimiento inadecuado de las herramientas.
 - f. Use la herramienta, los accesorios y otras partes que la componen de acuerdo con las instrucciones y de la manera designada para el tipo particular de herramienta, 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. Cuide la herramienta manteniéndola limpia en todo momento.** Siga correctamente las instrucciones de lubricación y cambio de accesorios. Inspeccione periódicamente la manguera neumática. Mantenga siempre limpios, secos y libres de aceite o grasa los puntos donde el operario sujeta la herramienta.
 - h. Nunca sustituya piezas o partes usted mismo ni pida a otra persona que lo haga.** Lleve siempre la herramienta a su Servicio Técnico Autorizado VONDER más cercano: www.vonder.com.br
 - i. Utilice únicamente piezas y accesorios originales.**
 - j. Instale el filtro regulador y el lubricador de aceite para equipos neumáticos adecuados en la red de aire comprimido.**
- ### 1.4. Reparaciones
- Haga reparar su herramienta por un reparador cualificado que utilice únicamente piezas originales idénticas.** Esto garantizará que se mantenga la seguridad de la herramienta.

2. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE LOS

PRODUCTOS

Los equipos VONDER son diseñados para los trabajos especificados en este manual, con accesorios originales. Antes de cada uso, examine cuidadosamente el equipo para detectar cualquier mal funcionamiento.

2.1. Aplicaciones/recomendaciones de uso

La LLAVE DE IMPACTO NEUMÁTICA CIV 128 VONDER está diseñada para realizar diversas operaciones de apriete y afloje de tornillos y tuercas en general. Se utiliza en industrias, talleres, centros de automoción, talleres metalúrgicos, entre otros. El equipo sólo debe utilizarse con accesorios compatibles.

2.2. Destaques/atributos

La LLAVE DE IMPACTO NEUMÁTICA CIV 128 VONDER es una herramienta fácil de usar, con un excelente equilibrio y una carcasa metálica muy resistente. Además, dispone de empuñadura y soportes laterales de goma, lo que garantiza una mayor comodidad durante el manejo. Mantenga la herramienta constantemente lubricada y utilice siempre el regulador de presión y el lubricador de línea con aceite neumático.

2.3. Características técnicas

LLAVE DE IMPACTO NEUMÁTICA CIV 128 VONDER	
Código	62.56.128.000
Consumo de aire	7 pcm
Presión de trabajo	90 lbf/pulg ²
Rosca de entrada de aire	1/4" NPT
Torque máximo	800 N.m - aprox. 81 kgf.m
Medida del encaje	1/2" - 12,7 mm
Rotación (rpm)	7.000/min
Diámetro interno de la manguera indicada	10 mm - 3/8"
Diámetro máximo de apriete y desapriete	20 mm
Tipo de sistema de inversión	Llave selectora
Nivel de ruido	93,9 dB(A)
Masa aproximada	3,1 kg

Tabla 2 – Especificaciones técnicas

2.4. Componentes



Fig. 1 – Componentes

1. Encaje
2. Gatillo de accionamiento
3. Entrada de aire
4. Llave selectora de torque/reversión

2.5. Instalación de la herramienta



¡ATENCIÓN!

Asegúrese de que el sentido de giro es el adecuado para la operación a realizar.

- a. Utilice únicamente soquetes y accesorios de impacto.
- b. Asegúrese de que los soquetes estén correctamente asentados en el eje de la herramienta antes de la operación.
- c. Si se detecta alguna fuga, desconecte la manguera de aire de la herramienta y compruebe que no haya fugas antes de utilizarla.

2.5.1. Montaje de la entrada de aire.

- a. Antes de empezar a montar o utilizar el producto, asegúrese de que no presenta daños.
- b. Coloque un conector en la entrada de aire de la herramienta (Fig. 2) y un acoplamiento rápido en la manguera de aire comprimido (no incluida).
- c. Conecte la manguera de aire comprimido a la entrada de aire de la herramienta.



Fig. 2 – Entrada de aire

2.5.2. Red de aire comprimido

La red de aire comprimido es un circuito cerrado que mantiene la presión del aire igual a la del interior del depósito principal. Consta de tuberías, válvulas, reguladores y otros elementos.

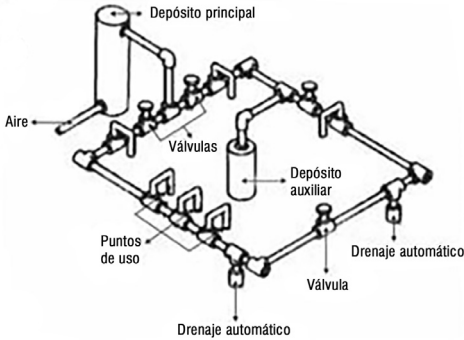


Fig. 3 – Red de aire comprimido

Algunas condiciones se consideran ideales para el diseño de una red de aire comprimido (Fig. 4).

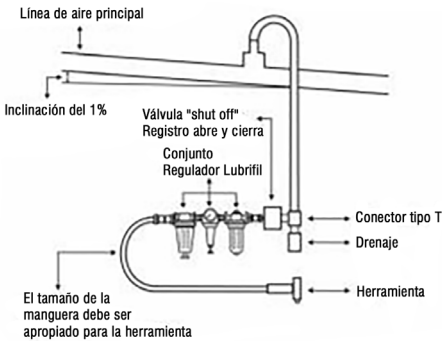


Fig. 4 – Diseño de red de aire comprimido

Para construir una red de aire comprimido, deben respetarse los siguientes parámetros:

- Los conductos principales deben tener un diámetro 3 veces superior al de la entrada de la herramienta neumática.

- Las conexiones de las tuberías deben tener radios redondeados para evitar flujos turbulentos.
- Las tuberías de aire comprimido deben pintarse de azul.
- Por regla general, la línea principal debe tener una pendiente de aproximadamente el 1% en toda su longitud.
- La manguera de cada equipo no debe superar una longitud máxima de 10 metros.

La formación de agua es otro factor presente en todos los sistemas de aire comprimido. Por este motivo, deben tomarse ciertas precauciones, como:

- Deben instalarse desagües automáticos en los puntos más bajos para drenar el condensado de agua-aceite. Si no hay desagües automáticos en la red de aire, deben drenarse periódicamente y permanecer en funcionamiento.
- El proyecto debe prever futuras ampliaciones de la red.
- Las tomas de aire deben situarse siempre por encima de la red.
- La construcción de embalses auxiliares debe estar prevista en el proyecto.
- Las tuberías principales deben ser aéreas y nunca empotradas en las paredes, ya que así serán más seguras y fáciles de mantener.
- Construya la red de forma combinada para que, si se interrumpe alguna rama, las demás puedan seguir trabajando para garantizar la producción. De ahí la importancia de las válvulas a lo largo del circuito.
- Para evitar que la humedad llegue a las herramientas, las tuberías y mangueras nunca deben conectarse directamente a la línea de aire principal, sino a líneas de aire secundarias con un juego de Lubrifil para cada pieza del equipo.
- Los accesorios, válvulas y mangueras deben ser lo suficientemente grandes para permitir el paso de la cantidad máxima de aire requerida por los equipos en la línea. Esto es de fundamental importancia si se utilizan colectores para variar la línea de aire principal.

2.6. Funcionamiento y operación

2.6.1. Instalación y extracción de los sockets



¡ATENCIÓN!

Compruebe siempre que la herramienta esté apagada y desconectada de la red de aire comprimido antes de instalar o quitar el sockete.

Coloque el sockete hexagonal de impacto (no incluido) en el eje de la herramienta.

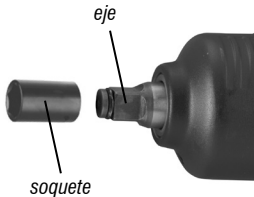


Fig. 5 – Encaje del sockete

2.6.2. Selector de torque/reversión

Para seleccionar el torque o inversión basta girar el selector (4) (Fig. 6).



Fig. 6 – Selector del torque

2.6.3. Gatillo de accionamiento

Para encender la herramienta, pulse el gatillo. Para apagarla, suelte el gatillo.



Fig. 7 – Gatillo de accionamiento

2.7. Limpieza

Para evitar accidentes, desconecte siempre el equipo de la red neumática antes de limpiarlo o realizar tareas de mantenimiento. Para la conservación, se recomienda un mantenimiento rutinario, que incluye la eliminación de la suciedad superficial con un paño, pero sin permitir que entre líquido en el equipo.

2.8. Transporte y almacenamiento

Tenga cuidado al transportar y manipular el equipo. Las caídas y los golpes 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. Después de su uso, se recomienda limpiar el producto y volver a guardarlo en su embalaje.

3. INSTRUCCIONES GENERALES DE MANTENIMIENTO Y POSVENTA

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

3.1. Mantenimiento

Asegúrese de que el equipo esté apagado y desconectado de la red neumática antes de realizar cualquier inspección o mantenimiento. Para mantener la seguridad y fiabilidad del producto, las inspecciones, sustitución de partes y piezas o cualquier otro mantenimiento y/o ajuste sólo deben ser realizados por un profesional cualificado.

Mantenimiento	Descripción	Materiales necesario	Alcance máximo		
			Cada uso o cada dos horas	Mensual	Cuando necesario
Inspección visual (máquina apagada)	Gatillo	-	X	-	-
Inspección general	Piezas usadas o rotas	-	-	X	X
Sustitución de piezas desgastadas/rotas	-	-	-	-	X
Lubricación	-	Aceite para herramientas neumáticas	X	-	-

Tabla 3 – Mantenimiento

3.1.1. Lubricación

- Utilice siempre un lubricador de aire para cada herramienta de la línea.
- Se recomienda el uso de una unidad de filtro/lubricador/regulador.
- Se recomienda una lubricación previa, colocando un poco de aceite neumático en la entrada de aire de la herramienta antes de empezar a trabajar.
- Cada dos horas de funcionamiento, a menos que se utilice un lubricador de conductos de aire, inyecte aproximadamente 1 ml de aceite en el regulador antes de conectar la manguera.

3.2. Solución de problemas

El siguiente formulario enumera problemas comunes del sistema operativo y sus soluciones. Lea atentamente el formulario y sígalo.

¡ATENCIÓN!



Si aparece alguno de los siguientes síntomas durante el funcionamiento, deje de utilizar la herramienta inmediatamente. Sólo el personal cualificado o un centro de servicio autorizado pueden realizar reparaciones o sustituir la herramienta.

Problemas	Posibles causas	Recursos
<i>Herramienta con baja rotación y/o herramienta que no funciona</i>	<i>Herramienta sin aceite</i>	<i>Compruebe que el lubricador neumático funciona correctamente.</i>
	<i>Baja presión de aire</i>	<i>Ajuste el equipo a la presión máxima. A continuación, vuelva a la presión de 90 lbf/pulg² - 6,33 kgf/cm²</i>
	<i>Baja velocidad y capacidad del equipo</i>	<i>Sustituya la manguera por otra de diámetro adecuado.</i>
	<i>Fuga en la manguera de aire</i>	<i>Vuelva a colocar la manguera.</i>
	<i>Equipamiento húmedo</i>	<i>Vacíe el depósito del compresor, ya que puede contener humedad.</i>
	<i>Lubricación inadecuada</i>	<i>Compruebe el procedimiento de lubricación en este manual.</i>
<i>Otros</i>	-	<i>Envíe la herramienta a un Servicio Técnico Autorizado VONDER, consulte nuestra página web www.vonder.com.br.</i>

Tabla 4 – Solución de problemas

3.3. Postventa y asistencia técnica

Si tiene alguna duda sobre el funcionamiento del equipo o sobre la red de Asistencia Técnica Autorizada VONDER, póngase en contacto con www.vonder.com.br.

Cuando se detecte una anomalía en el funcionamiento del equipo, éste debe ser examinado y/o reparado por un profesional de la red de Asistencia Técnica Autorizada VONDER (ver listado completo en www.vonder.com.br). Para las reparaciones sólo deben utilizarse piezas originales.

3.4. Eliminación de productos

No tire el aceite, las piezas y los trozos del producto a la basura doméstica, intente separarlos y llévelos a un punto de recogida adecuado. Infórmese en su ayuntamiento sobre los lugares o sistemas de recogida selectiva. Si tiene alguna duda sobre el método correcto de eliminación, póngase en contacto con VONDER en www.vonder.com.br.

4. CERTIFICADO DE GARANTIA

La **LLAVE DE IMPACTO NEUMÁTICA CIV 128 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: 03 meses.** 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.

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 rellenado y sellado por la tienda donde el equipo fue adquirido.

Pérdida del derecho de garantía:

1. El incumplimiento de uno o más de los siguientes anulará 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;
 - Partes y piezas desgastadas naturalmente.
2. Están excluidos de la garantía, desgaste natural de las partes y piezas del producto, caídas, impactos y uso inadecuado del equipo o fuera del propósito para el cual fue proyectado.
3. La Garantía no cubre gastos de flete o transporte del equipo hasta la Asistencia Técnica Autorizada. VONDER, siendo que los costos serán de responsabilidad del consumidor.

vonder®

Consulte nossa Rede de Assistência Técnica Autorizada

www.vonder.com.br

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

Rua João Bettega, 2876 • CEP 81070-900

Curitiba - PR - Brasil

Fabricado na CHINA com controle de qualidade VONDER

Fabricado en CHINA con control de calidad VONDER

CERTIFICADO DE GARANTIA

A **CHAVE DE IMPACTO PNEUMÁTICA CIV 128 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: 3 meses. Em caso de defeitos, procure a Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima (www.vonder.com.br). Constatado o defeito de fabricação pela Assistência Técnica Autorizada, o conserto será efetuado em garantia.

Locadoras:

- Os produtos adquiridos por locadoras contam com garantia única e exclusiva de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de expedição da respectiva nota fiscal de venda, com exclusão de qualquer outra garantia legal e/ou contratual.
- A garantia ofertada às locadoras cobre exclusivamente as peças necessárias ao reparo dos produtos, cabendo a estas a execução por conta própria dos respectivos consertos e manutenções, sem direito a qualquer custeio ou reembolso por parte da OVD.

A garantia ocorrerá sempre nas seguintes condições:

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

Perda do direito de garantia:

- O não cumprimento de uma ou mais hipóteses a seguir invalidará a garantia:
 - Caso o produto tenha sido aberto, alterado, ajustado ou consertado por pessoas NÃO autorizadas pela VONDER;
 - Caso qualquer peça, parte ou componente do produto caracterizar-se como não original;
 - Falta de manutenção do equipamento;
 - 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.



vonder®

CERTIFICADO DE GARANTIA

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