TRAMONTINA PRO

# Manual de Instruções

Manual de Instrucciones

# 46300/002

## Chave de Impacto Pneumática 1/2”

## Llave de Impacto Neumática 1/2”

**Nº SER.** _____

**ATENÇÃO:** antes de operar qualquer chave de impacto, leia atentamente todas as instruções de segurança descritas neste manual a fim de reduzir os riscos de acidentes. Após a leitura, guarde-o para consultas futuras.

**¡ATENCIÓN!:** antes de operar la llave de impacto, lea atentamente todas las instrucciones de seguridad descritas en este manual para reducir los riesgos de accidentes. Después de la lectura, guárdelo para consultas futuras.

## Aplicação

A chave de impacto Tramontina PRO foi projetada para trabalhos de aperto e desaperto de porcas e parafusos. Ideal para trabalhos em oficinas mecânicas, concessionárias, auto centers e qualquer outro trabalho que exija agilidade a alto torque. Possibilita a utilização em locais de difícil acesso. Para facilitar os trabalhos durante o aperto de parafusos, este modelo possui regulagem de torque.

## Dados Técnicos

| Modelo | 46300/002 |
|---|---|
| Quadrado de encaixe (pol) | 1/2 |
| Torque máximo (N.m \| kgf.m) | 570 \| 58 |
| Velocidade máxima (rpm) | 8.000 |
| Rosca de aperto (pol \| mm) | 5/8 \| 16 |
| Regulagens de torque | 5 |
| Sistema de aperto | Martelo duplo |
| Entrada de ar (pol) | 1/4 NPT |
| Consumo de ar (l/min \| pcm) | 142 \| 5 |
| Pressão de trabalho (psi \| bar) | 90 \| 6,3 |
| Mangueira de ar (pol \| mm) | 3/8 \| 9,5 |
| Nível de potência sonora (dB) | 95 |
| Massa (kg) | 2,63 |

1. Eixo de impacto 1/2”
2. Estrutura da máquina
3. Gatilho
4. Botão para regulagem de torque e reversão do sentido de rotação
5. Entrada de ar 1/4”
6. Saída/exaustão de ar

## Precauções Básicas de Segurança para Ferramentas Pneumáticas

**1. SEGURANÇA DA ÁREA DE TRABALHO:**

**a) Mantenha a área de trabalho limpa, organizada e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho pouco iluminadas podem gerar acidentes.

**b) Não trabalhe com ferramentas pneumáticas em ambientes com risco de explosão, onde se encontram líquidos, gases ou pós inflamáveis**.

**c) Mantenha crianças e outras pessoas afastadas das ferramentas pneumáticas durante a utilização.** Caso ocorra uma distração do operador, é possível que ele perca o controle sobre a ferramenta e essa venha a ferir alguém que esteja por perto.

**2. SEGURANÇA PESSOAL:**

**a) Esteja atento, observe o que você está fazendo e tenha prudência ao trabalhar com ferramentas pneumáticas. Não utilize ferramentas pneumáticas quando estiver cansado, sob influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um pequeno momento de descuido ao utilizar ferramentas pneumáticas pode levar a lesões graves.

**b) Ao utilizar ferramentas pneumáticas, faça uso de equipamentos de proteção individual (EPIs).** Utilizar corretamente os equipamentos de proteção individual, tais como luvas de segurança em couro, máscaras de proteção contra poeira e fuligem, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete, guarda-pó de segurança, protetor auricular e óculos de proteção, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta pneumática, reduz os riscos de acidentes.

**c) Evite o funcionamento involuntário das ferramentas pneumáticas. Certifique-se de que a ferramenta está desligada antes de conectá-la à rede, bem como antes de levantá-la ou transportá-la.** Transportar a ferramenta com o dedo no interruptor ou conectar a ferramenta na rede com o botão ligado pode gerar acidentes.

**d) Remova chaves de regulagem ou de aperto antes de ligar a ferramenta pneumática.** Chaves fixadas a partes móveis que possuem movimento de rotação podem resultar em graves acidentes.

**e) Não trabalhe em posições anormais. Mantenha sempre o equilíbrio e a firmeza durante a utilização de ferramentas pneumáticas.** Isso gera maior controle durante situações inesperadas de uso.

f**) Utilize roupas apropriadas. Não use roupas largas, nem joias ou relógios. Mantenha cabelos, roupas e luvas afastados das partes em movimento da ferramenta.** Roupas largas, cabelos compridos, joias e relógios podem vir a se prender nas partes em movimento da ferramenta pneumática.

**3. CUIDADOS DURANTE A UTILIZAÇÃO E O MANUSEIO DE FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS:**

**a) Não sobrecarregue a ferramenta pneumática. Utilize o aparelho apropriado de acordo com a aplicação ou trabalho a ser**

**desempenhado.** A ferramenta correta fará um trabalho mais rápido e seguro na aplicação para a qual ela foi projetada.

**b) Não utilize uma ferramenta pneumática que possua o interruptor de liga/desliga defeituoso.** Ferramentas que não podem ser controladas pelo interruptor representam perigo e devem ser reparadas.

**c) Desconecte a ferramenta da rede pneumática antes de fazer ajustes, montagens de acessórios ou até mesmo antes de guardar o equipamento.** Essa medida evita o arranque involuntário e acidental da ferramenta.

**d) Armazene as ferramentas pneumáticas longe do alcance de crianças e pessoas que não estejam familiarizadas com o equipamento e com as instruções contidas neste manual.** Ferramentas pneumáticas são perigosas quando utilizadas por pessoas inexperientes.

**e) Mantenha a ferramenta pneumática sempre em bom estado de uso. Verifique se existem desalinhamentos, peças emperradas ou quebradas que possam afetar o desempenho normal do equipamento.** Se danificada, providencie a manutenção apropriada da ferramenta antes de sua utilização. Muitos acidentes são causados por falta de manutenção preventiva e/ou corretiva da ferramenta.

**f) Utilize as ferramentas pneumáticas e acessórios conforme as instruções de segurança contidas neste manual. Sempre avalie a tarefa a ser executada considerando os aspectos e as condições do ambiente de trabalho.** A utilização de ferramentas pneumáticas em outras finalidades para as quais elas não foram projetadas pode vir a gerar sérios acidentes.

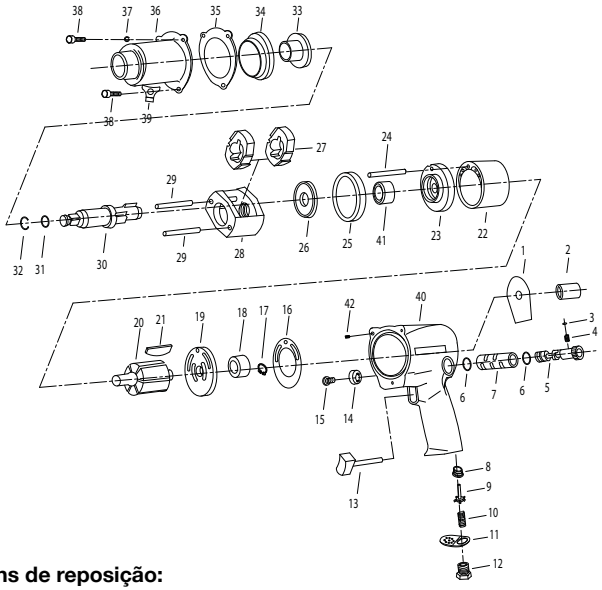
## Serviço de Manutenção

**a) Repare sua ferramenta pneumática apenas por pessoal especializado e utilize sempre peças originais.** Isso assegura que a segurança de seu equipamento seja mantida.

**b) Possíveis problemas e causas:**

| Problema | Causas | Soluções |
|---|---|---|
| Ferramenta perde velocidade com aplicação de torque. | - Lubrificação interna insuficiente.<br><br>- Peças internas desgastadas. | - Lubrifique a ferramenta despejando 5-6 gotas de óleo (SAE 10) no conector de entrada.<br><br>- Leve a ferramenta até um posto autorizado. |
| Ferramenta com baixa rotação. | - Regulagem de torque fora de posição.<br><br>- Sujeira no sistema interno.<br><br>- Sujeira no sistema de abastecimento da máquina.<br><br>- Baixa pressão de ar. | - Ajuste a regulagem de torque na posição correta.<br><br>- Leve a ferramenta até um posto autorizado.<br><br>- Faça a limpeza do sistema de abastecimento de ar da ferramenta.<br><br>- Ajuste a pressão de entrada para 90 psi conforme especificação. |
| Soquete não encaixa. | - Quadrado de encaixe do soquete diferente do quadrado de encaixe da ferramenta.<br><br>- Soquete desgastado. | - Verifique se o quadrado de encaixe do soquete é o mesmo da ferramenta.<br><br>- Verifique o desgaste do soquete e substitua se necessário. |
| Outros. | | - Leve a ferramenta até um posto autorizado. |

**c) Vista explodida:**




**d) Listagem de itens de reposição:**

| Nº | Nome da peça | Referência |
|---|---|---|
| 1 | Adesivo de especificações | 46300/901 |
| 2 | Parafuso do óleo | 46300/902 |
| 3 | Esfera de aço | 46300/903 |
| 4 | Mola | 46300/904 |
| 5 | Válvula reversora | 46300/905 |
| 6 | Anel O-ring | 46300/906 |
| 7 | Bucha da válvula | 46300/907 |
| 8 | Pino | 46300/908 |
| 9 | Haste da válvula | 46300/909 |
| 10 | Mola | 46300/910 |
| 11 | Válvula do escape | 46300/911 |
| 12 | Válvula de entrada | 46300/912 |
| 13 | Gatilho | 46300/913 |
| 14 | Capa | 46300/914 |
| 15 | Parafuso | 46300/915 |
| 16 | Junta | 46300/916 |
| 17 | Anel trava | 46300/917 |
| 18 | Rolamento | 46300/918 |
| 19 | Flange traseira | 46300/919 |
| 20 | Rotor | 46300/920 |
| 21 | Palheta | 46300/921 |

| Nº | Nome da peça | Referência |
|---|---|---|
| 22 | Camisa | 46300/922 |
| 23 | Flange dianteira | 46300/923 |
| 24 | Pino | 46300/924 |
| 25 | Arruela de pressão | 46300/925 |
| 26 | Arruela | 46300/926 |
| 27 | Conjunto de martelos | 46300/927 |
| 28 | Suporte tipo gaiola | 46300/928 |
| 29 | Pino do martelo | 46300/929 |
| 30 | Eixo de impacto | 46300/930 |
| 31 | Anel O-ring | 46300/931 |
| 32 | Colar do eixo | 46300/932 |
| 33 | Bucha do eixo | 46300/933 |
| 34 | Arruela | 46300/934 |
| 35 | Junta | 46300/935 |
| 36 | Caixa do martelo | 46300/936 |
| 37 | Arruela de pressão | 46300/937 |
| 38 | Parafuso | 46300/938 |
| 39 | Chapa do gatilho | 46300/939 |
| 40 | Carcaça | 46300/940 |
| 41 | Rolamento | 46300/941 |
| 42 | Luva de cobre | 46300/942 |

## Instruções Específicas de Segurança para Chaves de Impacto Pneumáticas

**As instruções a seguir são destinadas para trabalhos com chaves de impacto pneumáticas. Leia-as completamente antes da utilização para diminuir os riscos de acidente.**

**a) Utilize protetores auriculares durante o trabalho de aperto e desaperto de parafusos.** A exposição a fortes ruídos pode causar a perda de audição.

**b) Utilize o cabo auxiliar quando disponível.** A perda de controle da ferramenta pode causar acidentes.

**c) Segure a chave de impacto pneumática utilizando superfícies isoladas quando estiver operando em lugares que possam encostar na fiação elétrica.** O contato das ferramentas de corte na fiação elétrica energizada pode causar choque elétrico ao operador.

**d) Encaixe e fixe o soquete firmemente no quadrado de encaixe da ferramenta antes da utilização.**

**e) Antes de ligar a chave de impacto pneumática, certifique-se de que o soquete não está encostando em outros objetos. Depois de ligada, não encoste no soquete mesmo que esteja utilizando luvas de proteção.**

**f) Lubrifique a ferramenta a cada 2 horas de uso.** O sistema interno pode ficar ressecado de acordo com a utilização, despeje de 5-6 gotas de óleo (SAE 10) pelo conector de entrada da ferramenta.

## Instruções de Operação

**1. Sistema de ar**

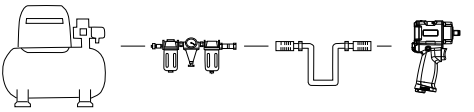
As ferramentas pneumáticas só podem ser utilizadas com sistema de ar controlado:

- Sempre utilize uma unidade combinada FRL (filtro, regulador e lubrificador).

- Regule a pressão de trabalho para 90 psi .

- Certifique-se que as conexões não apresentam vazamento.

- Certifique-se que o compressor tenha capacidade de fornecer a vazão e pressão necessária para o funcionamento da ferramenta.




1. Compressor de ar.
2. Unidade combinada FRL (filtro, regulador e lubrificador).
3. Mangueira. Comprimento máximo 5 m.
4. Ferramenta. Cada ferramenta deve ser conectada a uma unidade FRL individual.

**NOTA: utilize óleo pneumático no sistema (SAE 10).**

**2. Instalação de soquetes**

Encaixe o soquete de impacto no eixo da ferramenta:

**NOTA: utilize somente soquetes de impacto.**

**ATENÇÃO: certifique-se que a ferramenta esteja desconectada da rede de ar antes de fazer a instalação dos soquetes.**

**3. Montagem da ferramenta**

Faça a instalação do conector para mangueira e engate rápido e verifique para que fique bem firme.

**4. Regulagem de torque e sentido de rotação**

Faça a regulagem do toque e sentido de rotação através do botão para regulagem de toque e sentido de rotação.

Posição 1: rotação anti-horária (torque de acordo com a posição do botão seletor)

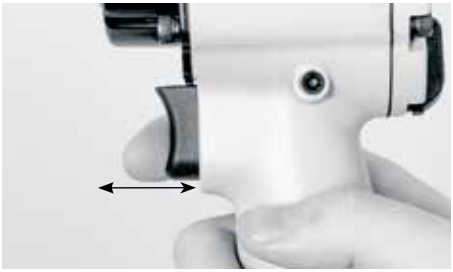
Posição 2, 3 e 4: rotação horária (torque de acordo com a posição do botão seletor)

**NOTA: o torque no sentido horário aumenta gradativamente de acordo com a posição de torque.**

**5. Acionamento da ferramenta**

Para ligar a ferramenta pressione o gatilho até o fim.

Solte o gatilho para desligar a ferramenta.



## Serviço de Assistência e Manutenção

**a) Sempre desconecte a mangueira antes de fazer uma inspeção ou limpeza da ferramenta.**

**b) Nunca utilize água ou componentes químicos para limpar o equipamento. Use um pano seco para esse trabalho.**

**c) As entradas e as saídas de ar devem ser limpas regularmente para evitar o bloqueio da passagem de ar para a ventilação do motor. Caso esse procedimento não seja tomado, o motor pode superaquecer causando danos à ferramenta.**

**d) Sempre verifique se a estrutura, mangueira ou conexões não estão danificadas e possam causar lesões ao operador.**

**e) Mantenha o ambiente de trabalho sempre limpo e arejado para evitar a entrada de poeiras e partículas de materiais no sistema de ventilação da ferramenta.**

**f) Para mais informações sobre serviços de manutenção e reparos de ferramentas e produtos elétricos Tramontina, acesse o site www.tramontina.com.br/assistencia-tecnica ou através do contato via e-mail atendimento@tramontina.com**

## Número de Série

**a)** Esta ferramenta possui um número de série localizado em sua etiqueta principal. Antes de operá-la, transcreva esse número para o campo disponibilizado na capa do manual de instruções do equipamento. Isso garante que mesmo danificando a etiqueta durante o uso da ferramenta, ainda se mantenha registrada esta informação.

**b)** Identificação do Número de Série (exemplo):

**Nº SER.** 099136-20-00042

• Os 6 primeiros dígitos representam o lote de produção da ferramenta.

• Os 2 dígitos centrais indicam seu ano de produção. Por exemplo: '20' significa que a ferramenta foi produzida no ano de 2020.

• Os 5 últimos dígitos representam a sequência de fabricação da ferramenta. Por exemplo: '00042' significa que essa foi a quadragésima segunda ferramenta a ser produzida no lote.

## Garantia

Este produto possui garantia pelo período total de 12 (doze) meses, sendo 9 (nove) meses de garantia contratual e 90 (noventa) dias de garantia legal conforme estabelece o artigo 26 do Código de Defesa do Consumidor.

O prazo de contagem da garantia inicia-se com a emissão da nota fiscal de venda do equipamento, que deverá ser anexada ao presente termo, sendo que a garantia somente será válida mediante apresentação da nota fiscal de compra.

Dentro do prazo total de 12 (doze) meses, a

TRAMONTINA GARIBALDI S.A. IND. MET. compromete-se a reparar ou substituir gratuitamente as peças que, em condições normais de uso e manutenção e segundo avaliação técnica, apresentem defeito de fabricação.

**Não estão cobertos pela garantia:**

- Utilização da ferramenta sem observar as instruções e as precauções referidas neste manual;

- Danos causados por uso impróprio ou desgaste natural por tempo de serviço;

- Ferramentas modificadas, abertas ou violadas por terceiros que não façam parte da Rede de Assistência Técnica Autorizada Tramontina;

- Se não houver nota fiscal comprobatória da data da compra.

## Aplicación

La llave de impacto Tramontina PRO se diseñó para apretar y aflojar tuercas y tornillos. Ideal para trabajos en oficinas mecánicas, concesionarias, centros automotores y cualquier otro trabajo que exija agilidad y torque elevado. Puede ser utilizada en locales de difícil acceso. Para facilitar los trabajos durante los aprietos de los tornillos, este modelo tiene regulación de torque.

## Datos Técnicos

| Modelo | 46300/002 |
|---|---|
| Cuadrado de encaje (pol) | 1/2 |
| Torque máximo (N.m \| kgf.m) | 570 \| 58 |
| Velocidad máxima (rpm) | 8.000 |
| Rosca de aprieto (pol \| mm) | 5/8 \| 16 |
| Regulaciones de torque | 5 |
| Sistema de aprieto | Martillo duplo |
| Entrada de aire (pol) | 1/4 NPT |
| Consumo de aire (l/min \| pcm) | 142 \| 5 |
| Presión de trabajo (psi \| bar) | 90 \| 6,3 |
| Manguera de aire (pol \| mm) | 3/8 \| 9,5 |
| Nivel de potencia sonora (dB) | 95 |
| Masa (kg) | 2,63 |

1. Eje de impacto 1/2”
2. Estructura de la herramienta
3. Gatillo
4. Botón para regulación de torque y reversión del sentido de rotación
5. Entrada de aire 1/4”
6. Salida/agotamiento de aire

## Precauciones de Seguridad Básicas para Herramentas Neumáticas

**1. SEGURIDAD DEL ÁREA DE TRABAJO:**

**a) Mantenga el área de trabajo limpia, organizada y bien iluminada.** Desorden o áreas de trabajo poco iluminadas pueden causar accidentes.

**b) No trabaje con herramientas neumáticas en ambientes con riesgo de explosión, donde haya líquidos, gases o polvos inflamables.**

**c) Mantenga a los niños y otras personas alejadas de las herramientas neumáticas durante su uso.** En caso de distracción, el operador puede perder el control de la herramienta y esta puede herir alguien que esté cerca.

**2. SEGURIDAD PERSONAL:**

**a) Esté atento, observe lo que está haciendo y tenga prudencia al trabajar con herramientas neumáticas. No utilice herramientas neumáticas cuando esté cansado, bajo influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un pequeño descuido al utilizar herramientas neumáticas puede causar graves lesiones.

**b) Al utilizar herramientas neumáticas, use equipos de protección personal (EPPs).** Utilizar correctamente los equipos de protección personal, como máscaras de protección contra polvo y hollín, zapatos de seguridad antideslizantes, casco de seguridad, protector auricular y lentes de protección, de acuerdo al tipo y aplicación de la herramienta neumática, reduce los riesgos de accidentes.

**c) Evite el funcionamiento involuntario de las herramientas neumáticas. Cerciórese de que la herramienta esté apagada antes de conectarla a la red, bien como antes de levantarla o transportarla.** Transportar la herramienta con el dedo en el interruptor o conectarla a la red eléctrica con el botón prendido puede causar accidentes.

**d) Retire llaves de regulado o de ajuste antes de prender la herramienta neumática.** Las llaves sujetas a partes móviles que tengan movimiento de rotación pueden provocar graves accidentes.

**e) No trabaje en posiciones anormales. Siempre mantenga el equilibrio y la firmeza durante la utilización de herramientas neumáticas.** Eso genera más control durante situaciones inesperadas de uso.

f**) Utilice ropas apropiadas. No use ropas sueltas, joyas ni relojes. Mantenga los cabellos, ropas y guantes alejados de las partes en movimiento de la herramienta.** Las ropas sueltas, cabellos largos, joyas y relojes se pueden enganchar en las partes en movimiento de la herramienta neumática.

**3. CUIDADOS DURANTE LA UTILIZACIÓN Y MANEJO DE HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS:**

**a) No sobrecargue la herramienta neumática. Utilice el aparato apropiado de acuerdo a la aplicación o trabajo que se vaya a desempeñar.** La herramienta correcta hará un trabajo más rápido y seguro en la aplicación para la que se proyectó.

**b) No utilice una herramienta neumática que tenga interruptor prende/apaga con defecto.** Las herramientas que no se puedan controlar con un interruptor representan peligro y se deben reparar.

**c) Desconecte la herramienta de la red de aire antes de hacer ajustes, montar accesorios o incluso antes de guardar el equipo.** Esa medida evita que la herramienta se accione de forma involuntaria o accidental.

**d) Almacene las herramientas neumáticas lejos del alcance de niños o personas que no estén familiarizadas con el equipo y con las instrucciones de este manual.** Las herramientas neumáticas son peligrosas cuando utilizadas por personas inexperientes.

**e) Mantenga la herramienta neumática siempre en buen estado de uso. Verifique si existen piezas desalineadas, trabadas o quebradas que puedan afectar el desempeño normal del equipo.** En caso de averías, busque manutención apropiada de la herramienta antes de usarla. Muchos accidentes son causados por falta de manutención preventiva y/o correctiva de la herramienta.

**f) Utilice las herramientas neumáticas y accesorios de acuerdo a las instrucciones de seguridad de este manual. Siempre evalúe la tarea que vaya a ejecutar considerando los aspectos y condiciones del ambiente de trabajo.** La utilización de herramientas neumáticas para finalidades diferentes a aquellas para las que se proyectaron pueden generar serios accidentes.

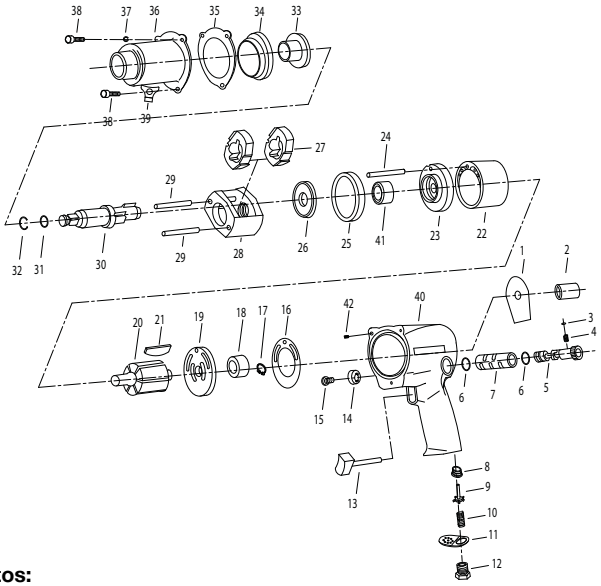
## Servicio de Manutención

**a) Haga reparar su herramienta neumática sólo por personal especializado y siempre utilice repuestos originales.** Eso garantiza que se mantenga la seguridad de su equipo.

**b) Posibles problemas y sus causas:**

| Problema | Causas | Soluciones |
|---|---|---|
| La herramienta pierde velocidad cuando se aplica torque. | - Lubricación interna insuficiente.<br><br>-Piezas internas desgastadas. | - Lubrique la herramienta con 5-6 gotas de aceite (SAE 10) en el conector de entrada.<br><br>- Lleve la herramienta a un puesto autorizado. |
| Herramienta con poca rotación. | - Regulado de torque fuera de posición.<br><br>- Suciedad en el sistema interno.<br><br>- Suciedad en el sistema de abastecimiento de la máquina.<br><br>- Baja presión de aire. | - Ajuste el regulado de torque en la posición correcta.<br><br>- Lleve la herramienta a un puesto autorizado.<br><br>- Limpie el sistema de abastecimiento de aire de la herramienta.<br><br>- Ajuste la presión de entrada a 90 psi de acuerdo a la especificación. |
| El dado no encaja. | - Cuadro de encaje del dado diferente al cuadro de encaje de la herramienta.<br><br>- Dado desgastado. | - Verifique si el cuadro de encaje del adaptador es el mismo que el de la herramienta.<br><br>- Verifique el desgaste del dado y cámbielo si es necesario. |
| Otros. | | - Lleve la herramienta a un puesto autorizado. |

**c) Vista explodida:**




**d) Lista de repuestos:**

| Nº | Descripción | Tramontina Ref. |
|---|---|---|
| 1 | Adhesivo de especificaciones | 46300/901 |
| 2 | Tornillo del aceite | 46300/902 |
| 3 | Esfera de acero | 46300/903 |
| 4 | Resorte | 46300/904 |
| 5 | Válvula reversora | 46300/905 |
| 6 | Anillo O-ring | 46300/906 |
| 7 | Casquillo de la válvula | 46300/907 |
| 8 | Pino | 46300/908 |
| 9 | Vástago de la válvula | 46300/909 |
| 10 | Resorte | 46300/910 |
| 11 | Válvula del escape | 46300/911 |
| 12 | Válvula de entrada | 46300/912 |
| 13 | Gatillo | 46300/913 |
| 14 | Capa | 46300/914 |
| 15 | Tornillo | 46300/915 |
| 16 | Junta | 46300/916 |
| 17 | Anillo traba | 46300/917 |
| 18 | Rodamiento | 46300/918 |
| 19 | Brida trasera | 46300/919 |
| 20 | Rotor | 46300/920 |
| 21 | Paleta | 46300/921 |

| Nº | Descripción | Tramontina Ref. |
|---|---|---|
| 22 | Casquillo del cilindro | 46300/922 |
| 23 | Brida delantero | 46300/923 |
| 24 | Pino | 46300/924 |
| 25 | Arandela de presión | 46300/925 |
| 26 | Arandela | 46300/926 |
| 27 | Conjunto de martillos | 46300/927 |
| 28 | Soporte tipo jaula | 46300/928 |
| 29 | Pino del martillo | 46300/929 |
| 30 | Eje de impacto | 46300/930 |
| 31 | Anillo O-ring | 46300/931 |
| 32 | Collar del eje | 46300/932 |
| 33 | Casquillo del eje | 46300/933 |
| 34 | Arandela | 46300/934 |
| 35 | Junta | 46300/935 |
| 36 | Caja del martillo | 46300/936 |
| 37 | Arandela de presión | 46300/937 |
| 38 | Tornillo | 46300/938 |
| 39 | Chapa del gatillo | 46300/939 |
| 40 | Carcasa | 46300/940 |
| 41 | Rodamiento | 46300/941 |
| 42 | Guante de cobre | 46300/942 |

## Instrucciones de Seguridad Específicas para Llaves de Impacto Neumáticas

**Las instrucciones siguientes se destinan para trabajos con llaves de impacto neumáticas. Lea completamente antes de utilizar la herramienta para reducir los riesgos de accidentes.**

**a) Utilice protectores auriculares durante el trabajo de aprieto y desecho de los tornillos.** La exposición a ruidos fuertes puede causar pérdida de audición.

**b) Utilice el mango auxiliar, cuando esté disponible.** La pérdida de control de la herramienta puede causar accidentes.

**c) Agarre la llave de impacto utilizando superficies aisladas, cuando trabaje en lugares que puedan recostarse a cables eléctricos.** El contacto de la herramienta en cables eléctricos energizados puede causar una descarga eléctrica al operador.

**d) Encaje y fije el dado de impacto firmemente en la herramienta antes de la utilización.**

**e) Antes de prender la llave de impacto, cerciórese de que la mecha no esté recostada a otros objetos. Después de prender la llave de impacto no toque la mecha aunque esté utilizando guantes de protección.**

**f) Lubrifique la herramienta cada 2 horas de utilización.** El sistema interno puede quedarse resecado de acuerdo con la utilización, ponga 5-6 gotas de óleo (SAE 10) por medio del conector de entrada de aire de la herramienta.

## Instrucciones de Operación

**1. Sistema de aire**

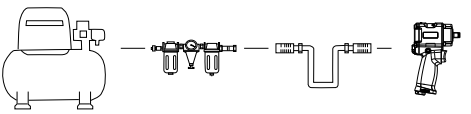
Las herramientas neumáticas solo se pueden usar con sistema de aire controlado:

- Siempre utilice una unidad combinada FRL (filtro, regulador y lubricador).

- Asegurarse de que las conexiones no presenten pérdidas.

- Certifique-se que as conexões não apresentam vazamento.

- Asegurarse de que el compresor tenga capacidad para la presión y el caudal necesario para el funcionamiento de la herramienta.




1. Compresor de aire.
2. Unidad combinada FRL (filtro, regulador y lubricador).
3. Manguera. Largo máximo 5 m.
4. Herramienta. Cada herramienta debe conectarse a una unidad FRL individual.

**NOTA: utilice aceite neumático en el sistema (SAE 10).**

**2. Instalación de los adaptadores para tuercas**

Encaje el dado de impacto en el eje de la herramienta :

**NOTA: utilice solamente dados de impacto.**

**ATENCIÓN: asegurarse de que la herramienta esté desconectada de la red de aire antes de hacer la instalación de los dados.**

**3. Montaje de la herramienta**

Haga la instalación del conector para la manguera y el enganche rápido y verifique que quede bien firme.

**4. Regulado de torque y sentido de rotación**

Regule el torque y el sentido de rotación con el botón para regular el torque y sentido de rotación.

Posición 1: rotación hacia la izquierda (torque de acuerdo a la posición del botón selector).

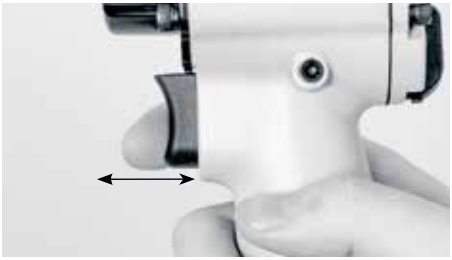
Posición 2, 3 y 4: rotación hacia la derecha (torque de acuerdo a la posición del botón selector).

**NOTA: el torque hacia la derecha aumenta gradualmente de acuerdo a la posición del torque.**

**5. Accionamiento de la herramienta**

Para conectar la herramienta, apriete el gatillo hasta el final.

Suelte el gatillo para apagar la herramienta.



## Servicio de Asistencia y Manutención

**a) Siempre desconecte el aire antes de hacer una inspección o limpieza de la herramienta.**

**b) Nunca utilice agua o componentes químicos para limpiar el equipo. Use un paño seco para ese trabajo.**

**c) Las entradas y salidas de aire deben limpiarse regularmente para evitar el bloqueo del pasaje de aire para ventilación del motor. En el caso que no se adopte ese procedimiento, el motor puede recalentarse, causándole daños a la herramienta.**

**d) Siempre verifique si la estructura y la manguera de aire no están averiados o con posibles rajaduras que puedan llevar a una descarga eléctrica.**

**e) antenga el ambiente de trabajo siempre limpio y aireado para evitar la entrada de polvo y partículas de materiales en el sistema de ventilación de la herramienta.**

**f) Para obtener más informaciones sobre servicios de manutención y reparaciones de herramientas y productos eléctricos Tramontina, visite el sitio www.tramontina.com.br/assistencia-tecnica o entre en contacto por el e-mail atendimento@tramontina.com**

## Número de Serie

a) Esta herramienta posee un número de serie en su etiqueta principal. Antes de manejarla, transcriba ese número para el campo disponible en la tapa del manual de instrucciones del equipo. Eso garantiza que aunque se dañe la etiqueta durante el uso de la herramienta, todavía esté registrada esta información.

b) Identificación del número de serie (ejemplo):

**Nº SER.** 099136-20-00042

• Los 6 primeros dígitos representan la partida de producción de la herramienta.

• Los 2 dígitos centrales indican su año de producción. Por ejemplo: ‘20’ indica que la herramienta fue producida en el año 2020.

• Los 5 últimos dígitos representan la secuencia de fabricación de la herramienta. Por ejemplo: ‘00042’ indica que esa fue la cuadragésima segunda herramienta a ser producida en esta partida.

## Garantía

Este producto tiene garantía por un período total de 12 (doce) meses.

El plazo de la garantía comienza en la fecha de emisión de la Boleta de Compra del equipo, que deberá adjuntarse a este certificado, siendo que la garantía solamente será válida mediante la presentación de la boleta de compra.

Dentro del plazo total de 12 (doce) meses, la TRAMONTINA GARIBALDI S. A. IND. MET. se compromete a reparar o cambiar gratuitamente las piezas que, en condiciones normales de uso y manutención y, según evaluación técnica, presenten defecto de fabricación.

**No están cubiertos por la garantía:**

• Utilización de la herramienta sin observar las instrucciones y precauciones referidas en este manual;

• Daños causados por uso impropio o desgaste natural por tiempo de servicio;

• Herramientas modificadas, abiertas o violadas por terceros que no formen parte de la Red de Asistencia Técnica Autorizada Tramontina;

• Si no existe boleta de compra que compruebe la fecha de compra.

## Notas

## Anotaciones

TRAMONTINA

Importado por
**TRAMONTINA GARIBALDI S.A. IND. MET.**
Rua Tramontina, 600
95720-000 | Garibaldi | RS | Brasil
CNPJ: 90.049.792/0001-81

**tramontina.com/pro**

+55 (11) 4861.3981
atendimento@
tramontina.com