

# MANUAL DE INSTRUCCIONES

# PT-SR

REMACHADORA PARA REMACHES RÁPIDOS



- ES REMACHADORA NEUMÁTICA
- EN PNEUMATIC RIVETTING TOOL
- DE PNEUMATISCHES NIETWERKZEUG
- FR OUTILS DE POSE POUR RIVETS
- IT RIVETTATRICE PNEUMATICA
- PT REBITADORA PNEUMÁTICA
- CZ PNEUMATICKÉ KLEŠTĚ
- RU ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЗАКЛЕПОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ
- TK PNÖMATİK PERÇİN TABANCASI

CE  
UK  
CA

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

(ES)

La firma BRALO S.A. domiciliada en calle Milanos 12, Pol.Ind. La Estación P.O Box 100, 28320 Pinto Madrid (España).  
**DECLARA**  
bajo su exclusiva responsabilidad que la remachadora PT-SR cumple con los requisitos esenciales de seguridad previstos en el Decreto 17/2010 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE y sucesivas modificaciones e integraciones.

(EN)

The firm BRALO S.A having its office in Milanos, 12, Pol. Ind. La Estación PO Box 100, 28320 Pinto, Madrid (España)  
**DECLARES**  
on its sole responsibility that the riveting machine range PT-SR obeys the basic safety requirements established in the law decree 17/2010 of the Machinery Directive 2006/42/CE and subsequent amendments and integrations.

(DE)

BRALO, S.A. mit Sitz in Milanos 12, Pol. Ind. La Estación, P.O. Box 100, 28320 Pinto, Madrid (Spanien).  
**ERKLÄRT**

In alleiniger Verantwortung, dass die nachstehend mit PT-SR bezeichnete Maschine in ihrer Konzeption und Bauart sowie in der von BRALO, S.A. in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Verordnung 17/2010 der EG-Richtlinie 2006/42/EG und ihren nachfolgenden Änderungen und Ergänzungen entspricht.

(FR)

La société BRALO SA domiciliée Calle Milanos 12, Pol.Ind. La estacion Box 100 28320 Pinto Madrid (Espagne).  
**DECLARE**

Sous sa seule responsabilité que la riveteuse PT-SR répond aux exigences essentielles de sécurité prévues dans le décret 17/2010 de la Directive sur les outillages 2006/42/CE et modifications et intégrations successives.

(IT)

La ditta BRALO S.A., con sede in calle Milanos 12, Pol. Ind. La estación P.O Box 100, 28320 Pinto, Madrid (Spagna),

**DICHIARA**

Sotto la sua esclusiva responsabilità che le rivettatrici PT-SR soddisfano i requisiti essenziali di sicurezza previsti nel Decreto 17/2010 che recepisce la Direttiva Macchine 2006/42/CE e successive modifiche e integrazioni.

(PT)

A empresa BRALO S.A., domiciliada em Milanos 12, Pol. Ind. La Estación P.O Box 100 28320 Pinto Madrid (Espanha).  
**DECLARA**  
sob sua exclusiva responsabilidade que a rebitoradora PT-SR cumpre os requisitos essenciais de segurança previstos no Decreto 17/2010 da Directiva de Máquinas 2006/42/CE e suas sucessivas modificações e integrações.

(CZ)

Firma BRALO S.A. se sídlem na ulici Milanos 12, Pol. Ind. La estación P.O Box 100, 28320 Pinto, Madrid (Španělsko)  
**PROHLAŠUJE**  
Na vlastní odpovědnost, že nýtovací kleště PT-SR splňují základní požadavky na bezpečnost stanovené v nařízení č. 17/2010 směrnice pro strojní zařízení 2006/42/ES ve znění pozdějších předpisů a doplnění.

(RU)

Фирма BRALO S.A. имеющая головной офис в Миланос, 12, Пол. Индиана истанцио ПО 100 28320 Пинто, Мадрид (Испания).  
**ЗАЯВЛЕНИЕ**

Под свою собственную ответственность, что заклепочный инструмент PT-SR удовлетворяет основным европейским требованиям безопасности, в соответствии с законом 17/2010 2006/42/ES

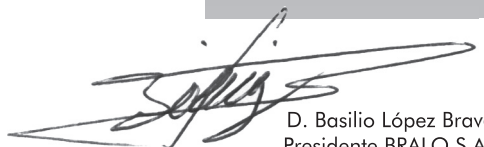
(TK)

C/ Milanos 12, Pol. Ind. La Estación, Posta Kutusu 100, 28320 – Pinto, Madrid (İspanya) adresli BRALO S.A. firması, tüm sorumluluğu üstüne alarak,  
**BEYAN EDER**

Ki PT-SR perçin tabancası 2006/42/EC Makine Direktifi'nin 17/2010 sayılı Yönetmeliği'nde ve söz konusu yönetmeliğin eklerinde belirtilen esas güvenlik gereksinimlerini karşılar.

V-1 • 20/05/2022

**Nº de serie:**



D. Basilio López Bravo  
Presidente BRALO S.A



# PT-SR

## REMACHADORA NEUMÁTICA PARA REMACHES RÁPIDOS

Español.....	4
English.....	11
Deutsch.....	18
Français.....	25
Italiano.....	32
Português.....	39
Česky.....	46
Русский.....	52
Türkçe.....	58

## ÍNDICE

IDENTIFICACIÓN DE LA REMACHADORA .....	4
MEDIDAS DE SEGURIDAD .....	4
ELIMINACIÓN Y RECICLAJE.....	4
DESCRIPCIÓN DE LA REMACHADORA .....	5
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....	5
CAPACIDAD DE REMACHADO .....	5
CONTENIDO.....	5
PARTES DE LA REMACHADORA.....	5
PREPARACIÓN.....	5
PUESTA EN MARCHA.....	6
SUMINISTRO DE AIRE.....	6
BOQUILLAS.....	7
VÁSTAGOS.....	8
MANTENIMIENTO.....	9
CÓMO AÑADIR ACEITE.....	9
GARANTÍA .....	9
PROBLEMAS MÁS COMUNES .....	10
PIEZAS DE REPUESTO .....	67
DESPIECE.....	72

## IDENTIFICACIÓN DE LA REMACHADORA

La remachadora PT-SR se identifica con un número de serie en la parte inferior de la remachadora, junto con el logotipo, Web del fabricante, marcaje y la presión de aire recomendado de la remachadora.



## MEDIDAS DE SEGURIDAD



Lea atentamente todo el manual de instrucciones antes de instalar, utilizar o reparar esta herramienta. Conserve este libro de instrucciones siempre cerca de la herramienta.



Se deberá utilizar ropa adecuada para evitar enredos con la herramienta; gafas protectoras para el operario y las personas de alrededor; y guantes.

- No usar la máquina o herramienta para otro propósito que no sea la fijación de remaches rápidos. La remachadora no debe ser utilizada como martillo.

- Utilizar con esta máquina SÓLO los repuestos y accesorios recomendados y suministrados por BRALO.

- Cualquier modificación realizada por el cliente en la herramienta, accesorios o en cualquier equipo suministrado por BRALO S.A. será de entera responsabilidad del cliente.

- El usuario debe mantener la remachadora en condiciones seguras de trabajo y debe examinar regularmente su funcionamiento. Las reparaciones solo se deben llevar a cabo por profesionales cualificados. En caso de duda, devolver la herramienta al distribuidor o a BRALO, S.A.

- No hacer funcionar una máquina que esté apuntando hacia cualquier persona o hacia el propio operario.

- No superar el límite de presión de aire autorizado.

- Cuando se transporte la máquina de un lugar a otro, mantener las manos alejadas del pulsador o gatillo para evitar que se produzca un funcionamiento involuntario.

- Cuando la máquina no esté en uso o se proceda a ajustar o retirar una boquilla, deberá desconectarse del suministro de aire comprimido.

- Si no está usando la máquina deberá asegurarse de colocarla de forma que no pueda caer al suelo.

- La máquina debe funcionar, en todo momento, de acuerdo con la legislación vigente en Seguridad y Salud.

- El nivel continuo de presión acústica registrado en el lugar de trabajo no debe sobrepasar 80 dB. Es aconsejable utilizar medidas de protección auditivas (tapones, cascos, etc.).

**Datos de seguridad Aceite Hyspin VG32:** Lávese las manos con agua y jabón. En caso de ingestión acudir al médico. No es irritante primario en los ojos, pero puede producir irritación después, lavar con abundante agua varios minutos. El punto de inflamación es 232°C. No clasificado como inflamable. Su extinción con Co2, polvo seco, espuma o niebla de agua, no use agua. Eliminar en sitios aprobados y puede ser reciclado. Usar gafas protectoras, guantes impermeables y delantal de plástico.

## ELIMINACIÓN Y RECICLAJE

Para eliminar y reciclar las partes de la remachadora siga con atención lo establecido en las leyes nacionales.





## DESCRIPCIÓN DE LA REMACHADORA

La remachadora neumática PT-SR está diseñada para colocar remaches rápidos BSR y BSV de BRALO, consiguiendo un remachado de calidad. La máquina viene sin accesorios, todo se suministra bajo pedido.

## ESPECIFICACIONES

<b>Peso (kg)</b>	1,7
<b>Dimensiones (mm)</b>	540x325
<b>Presión de aire (bar)</b>	5-7 bar
<b>Fuerza de tracción</b>	3,89 kn
<b>Recorrido de pistón (mm)</b>	30
<b>Ciclo de tiempo (segundos)</b>	0,9
<b>Consumo de aire (Lt)</b>	2,6
<b>Calidad del aire comprimido</b>	Filtrado y aceitado
<b>Nivel de ruido</b>	<70 dB(A)
<b>Vibración</b>	2,5 m/s <sup>2</sup>
<b>Intensificador</b>	30:1

## CAPACIDAD DE LA REMACHADORA

REMACHE RÁPIDO	MATERIAL	DIÁMETRO mm $\varnothing$			
		2,4 mm	3,2 mm	4,0 mm	4,8 mm
BSR	Aluminio	✓	✓	✓	✓
	Acero	✓	✓	✓	✓
	Inox	✓	✓	✓	✓
BSV	Aluminio		✓	✓	✓
	Acero		✓	✓	✓

## CONTENIDO

**Remachadora PT-SR** 02PTS010

**Manual de instrucciones**

**Aceitera** 05BNT000420

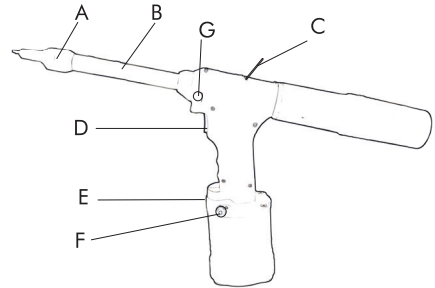
**Jeringa aceite** 05BNT000419

**Llave fija** 05BNT000414



## PARTES DE LA REMACHADORA

- A. Boquilla
- B. Portaboquillas
- C. Anilla
- D. Gatillo
- E. Conexión de aire
- F. Válvula de seguridad
- G. Botón de bloqueo



## PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

1. Para cargar los remaches al vástago: poner el vástago en la vaina de papel que contiene los remaches con atención a la dirección (figura A)

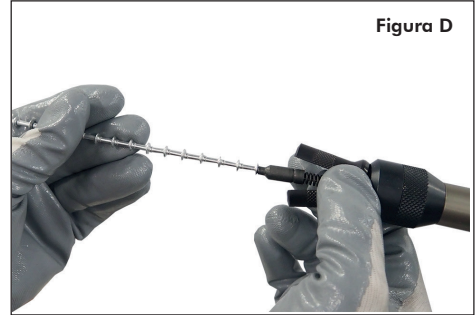


2. Coloque el muelle en el extremo del vástago. (ver figura B). Bloquear el muelle en el extremo del vástago y quitar la vaina de papel (ver figura C).



## PUESTA EN MARCHA

1. Abra la boquilla con la mano (Figura D).
  2. Coloque el vástago con los remaches y el muelle en la remachadora.
  3. Ajuste la distancia entre el extremo de la boquilla y el primer remache (Figura E).
  4. Inserte el racor de entrada de aire (figura F).
  5. Enrosque la manguera al racor de entrada de aire.
  6. Conecte la manguera al suministro de aire.
- ¡Recuerde que la presión de trabajo debe oscilar entre 6 y 7 bares!



## SUMINISTRO DE AIRE

Esta máquina está diseñada para operar con un equipo de aire comprimido.

Se debe utilizar un regulador de presión de aire, esto asegura una larga vida a la máquina y reduce al máximo el mal funcionamiento de la misma.

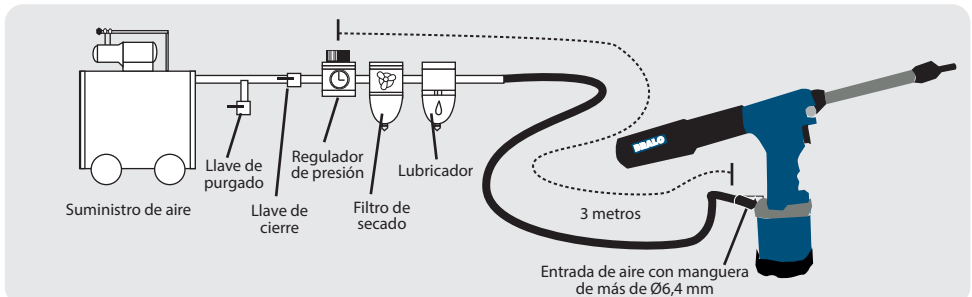
Cerciórese que la alimentación de aire comprimido sea seco y limpio. La humedad y las impurezas pueden ocasionar averías en la máquina.

El aire debe ser **FILTRADO Y ACEITADO** para un buen funcionamiento de la máquina.

Asegúrese que la distancia entre el regulador de presión y la máquina, no debe ser más de 3 metros.

La manguera de aire debe ser resistente a la abrasión y al contacto con el aceite. Si la zona de trabajo puede dañar la manguera, utilice una manguera blindada. La manguera flexible debe tener una de estas dos condiciones, que la presión de trabajo efectiva mínima sea del 150% de la presión máxima producida en el sistema o bien, que la presión sea de 10 bar, la que sea más alta.

La manguera deber tener un diámetro interior superior a 6,4 mm o ¼ pulgada.





## BOQUILLAS

**El equipamiento del KIT siempre está compuesto de tres elementos: boquilla, vástago y muelle.**

Primero seleccione la boquilla dependiendo del remache, el tamaño del taladro y el acceso a la aplicación.

BRALO le ayudará a seleccionar el conjunto correcto mediante este manual. La buena selección de la boquilla consigue un remachado correcto y de calidad.

Para un acabado especial, hay dos tipos de acabados en la boquilla:



1. PLANA

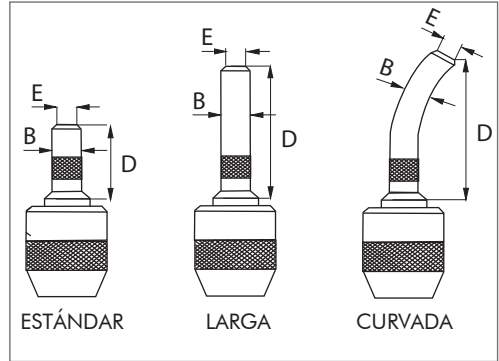


2. CÓNCAVA

1. Acabado plano: La forma del extremo de la boquilla es plana. Este tipo de acabado es conveniente en todas las aplicaciones sin restricción de acceso.

2. Acabado cóncavo: La forma del extremo de la boquilla es cóncava. Esto permite una presión más alta, sin la reducción del asentamiento del remache.

En función del acceso a la aplicación hay tres tipos de boquillas: estándar, larga y curvada (ver imagen).

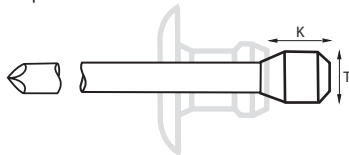


**\*Nota: Para las boquillas larga y curvada es necesario utilizar el muelle y el vástago largo.**

d1 Ø m/m	B m/m	D m/m	E m/m	TIPO Y FORMA	CÓDIGO	MUELLE*	VÁSTAGO*
<b>2,4</b>				Estándar plana	05BSR010316	Estándar	Estándar
				Estándar cóncava	05BSR010317	Estándar	Estándar
<b>3,2</b>	11,50	30,30	5,50	Estándar plana	05BSR010310	Estándar	Estándar
	11,50	30,30	8,50	Estándar cóncava	05BSR010311	Estándar	Estándar
	9,60	59,50	5,50	Larga plana	05BSR010320	Largo	Largo
	9,60	59,50	8,50	Larga cóncava	05BSR010321	Largo	Largo
	9,60	59,50	5,50	Curvada plana	05BSR010330	Largo	Largo
	9,60	59,50	8,50	Curvada cóncava	05BSR010331	Largo	Largo
<b>4,0</b>	12,50	30,30	7,00	Estándar plana	05BSR010312	Estándar	Estándar
	12,50	30,30	10,50	Estándar cóncava	05BSR010313	Estándar	Estándar
	12,50	59,50	7,00	Larga plana	05BSR010322	Largo	Largo
	12,50	59,50	10,50	Larga cóncava	05BSR010323	Largo	Largo
	12,50	59,50	7,00	Curvada plana	05BSR010332	Largo	Largo
	12,50	59,50	10,50	Curvada cóncava	05BSR010333	Largo	Largo
<b>4,8</b>	14,50	30,30	10,00	Estándar plana	05BSR010314	Estándar	Estándar
	14,50	30,30	12,50	Estándar cóncava	05BSR010315	Estándar	Estándar
	14,50	60,50	10,00	Larga plana	05BSR010324	Largo	Largo
	14,50	60,50	12,50	Larga cóncava	05BSR010325	Largo	Largo
	14,50	60,50	10,00	Curvada plana	05BSR010334	Largo	Largo
	14,50	60,50	12,50	Curvada cóncava	05BSR010335	Largo	Largo

## VÁSTAGOS Y MUELLES

Los vástagos y los muelles deben ser seleccionados en función de la boquilla, y por tanto del tipo de remache y su diámetro. La utilización de un vástago incorrecto podría aumentar el riesgo de rotura o podría tener problemas en la alimentación de remaches.



MUELLE ESTÁNDAR



MUELLE LARGO



### Vástago para remaches rápidos BSR

d1 Ø m/m		TAMAÑO	COLOR	T Ø mm	K MAX.	CÓDIGOS VÁSTAGOS ESTÁNDAR BSR	CÓDIGOS MUELLES ESTÁNDAR	CÓDIGOS VÁSTAGOS LARGOS BSR	CÓDIGOS MUELLES LARGOS
<b>2,4</b>	<b>2,45</b>	Estándar	Verde	1,83	3,02	05BSR010131	05BSR010203	05BSR010134	05BSR010213
	<b>2,50</b>	SM1	Amarillo	1,93	3,12	05BSR010132			
	<b>2,60</b>	SM2	Azul	2,01	3,20	05BSR010133			
<b>3,2</b>	<b>3,25</b>	Estándar	Verde	2,34	3,05	05BSR010100	05BSR010200	05BSR010110	05BSR010210
	<b>3,40</b>	SM1	Amarillo	2,46	3,20	05BSR010101			
	<b>3,50</b>	SM2	Azul	2,59	3,38	05BSR010102			
<b>4,0</b>	<b>4,00</b>	Estándar	Verde	2,79	3,45	05BSR010103	05BSR010201	05BSR010113	05BSR010211
	<b>4,10</b>	SM1	Amarillo	2,92	3,61	05BSR010104			
	<b>4,25</b>	SM2	Azul	3,05	3,78	05BSR010105			
<b>4,8</b>	<b>4,85</b>	Estándar	Verde	3,58	3,99	05BSR010106	05BSR010202	05BSR010116	05BSR010212
	<b>5,00</b>	SM1	Amarillo	3,71	4,17	05BSR010107			
	<b>5,10</b>	SM2	Azul	3,84	4,32	05BSR010108			



NOTA: Existen vástagos para remaches rápidos BSR de acero inoxidable y vástagos largos para colocar más cantidad de remaches.

### Vástago para remaches rápidos BSV

d1 Ø m/m		TAMAÑO	COLOR	T Ø mm	K MAX.	CÓDIGO	CÓDIGOS MUELLES ESTÁNDAR
<b>3,2</b>	<b>3,25</b>	Estándar	Verde	2,34	7,11	05BSV010100	05BSR010200
	<b>3,40</b>	SM1	Amarillo	2,46	7,11	05BSV010101	
	<b>3,50</b>	SM2	Azul	2,59	7,11	05BSV010102	
<b>4,0</b>	<b>4,00</b>	Estándar	Verde	2,79	8,20	05BSV010103	05BSR010201
	<b>4,10</b>	SM1	Amarillo	2,92	8,20	05BSV010104	
	<b>4,25</b>	SM2	Azul	3,05	8,20	05BSV010105	
<b>4,8</b>	<b>4,85</b>	Estándar	Verde	3,58	9,30	05BSV010106	05BSR010202
	<b>5,00</b>	SM1	Amarillo	3,71	9,30	05BSV010107	
	<b>5,10</b>	SM2	Azul	3,84	9,30	05BSV010108	



## MANTENIMIENTO

### DIARIAMENTE

Verifique las posibles fugas de aire comprimido. Si hubiera, debe reemplazarse la manguera y el acoplamiento.

Si no hay filtro de regulación de presión, purgue el circuito para limpiarlo de posible suciedad acumulada y regule la presión antes de conectar la manguera de aire a la remachadora.

Verifique que el conjunto de la boquilla es correcto. Verifique los vástagos regularmente, sustituir si está dañado o supera el número de piezas recomendado.

## CÓMO AÑADIR ACEITE

Cuando se advierte una pérdida en el recorrido de remachado de la máquina es conveniente que se reponga el aceite.

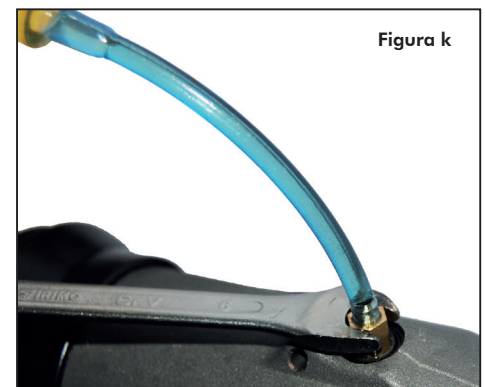
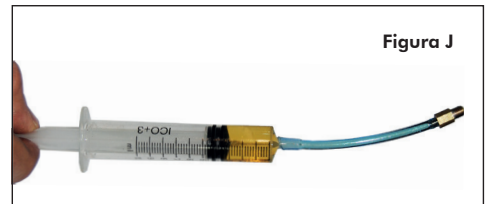
1. Corte la alimentación de aire.
2. Quite el tornillo de cierre de aceite nº15 (Figura I).
3. Llene la jeringa 2-3 ml de aceite, asegurándose de que no haya aire en la jeringa ni en el tubo de unión (Figura J).
4. Conecte el tubo de la jeringa, apriete con una llave fija (Figura K).
5. Presione la jeringa varias veces, entrará el aceite necesario y el posible aire se irá a la jeringa.
6. Quite la jeringa desenroscando el tubo de unión.
7. Ponga el tornillo de cierre de aceite.

## GARANTÍA

Las remachadoras neumáticas BRALO están garantizadas durante 12 meses a partir de la entrega del producto al comprador directo de BRALO (prueba por medio de la factura). Están excluidos de la garantía los daños causados por desgaste, sobrecarga, accidentes, uso de piezas no originales o manejo indebido.

Los daños causados por defectos de material o de fabricación estarán cubiertos por la garantía y serán reparados o reemplazados de forma gratuita.

Únicamente se pueden aceptar reclamaciones si se devuelve a BRALO o al distribuidor, la remachadora completa y sin desmontar.



## PROBLEMAS MÁS COMUNES

SÍNTOMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
La máquina no es capaz de efectuar la operación de remachado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presión de aire bajo.</li> <li>- Mordazas rotas o gastadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incrementar la presión de aire.</li> <li>- Sustituya las mordazas.</li> </ul>
La máquina no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Después de un período de inactividad la válvula queda adherida al interior.</li> <li>- La alimentación de aire se ha suprimido.</li> <li>- El pulsador está dañado.</li> <li>- Otras causas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accionar el gatillo y el corte de aire del racor varias veces.</li> <li>- Conectar y verificar la presión de alimentación de aire comprimido para situarse entre 6 7 y bares.</li> <li>- Sustituir por otro nuevo.</li> <li>- Enviar al distribuidor o a BRALO para su reparación.</li> </ul>
Es necesaria más de una pulsación del gatillo para colocar el remache. Es decir, ciclo lento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bajo nivel de aceite o presencia de aire en el circuito hidráulico.</li> <li>- Falta de engrase.</li> <li>- Presión de aire insuficiente, inferior a lo especificado.</li> <li>- Acumulación de suciedad en el interior.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar la operación de relleno de aceite y purgar el circuito según el procedimiento descrito en el manual.</li> <li>- Realizar la operación de engrase del portamordazas, portaboquillas y vaso.</li> <li>- Verificar la presión de alimentación a 6-7 bares.</li> <li>- Realizar mantenimiento de limpieza.</li> </ul>
Las mordazas no agarran el vástago.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mordazas sucias desgastadas.</li> <li>- Acumulación de suciedad.</li> <li>- Presión de aire baja.</li> <li>- Vástago roto.</li> <li>- Rotura o desgaste del muelle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpie y renueve las mordazas.</li> <li>- Realizar mantenimiento de la máquina.</li> <li>- Incremente la presión de aire.</li> <li>- Reemplace el vástago.</li> <li>- Colocar un muelle nuevo.</li> </ul>
El remache siguiente no avanza hacia la boquilla para su posición de remachado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mordazas estropeadas.</li> <li>- Orientación del cursor incorrecto.</li> <li>- Boquilla incorrecta.</li> <li>- Muelle del vástago mal encajado.</li> <li>- El espacio entre la boquilla y el remache no es correcto.</li> <li>- El cursor roza.</li> <li>- El muelle roza con el cursor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustituya las mordazas.</li> <li>- Reoríentelo.</li> <li>- Ponga la boquilla correcta.</li> <li>- Encaje de nuevo el muelle.</li> <li>- Ajuste el espacio de nuevo.</li> <li>- Limpie y engrase el cursor.</li> <li>- Reemplace el cursor.</li> </ul>
Avanza más de un remache a la posición de remachado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vástago desgastado.</li> <li>- Hueco incorrecto entre el remache y la boquilla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revise el vástago.</li> <li>- Ajuste el espacio de nuevo.</li> </ul>

## CONTENTS

RIVET GUN IDENTIFICATION .....	11
SAFETY MEASURES .....	11
DISPOSAL AND RECYCLING.....	11
RIVET GUN DESCRIPTION .....	12
TECHNICAL SPECIFICATIONS .....	12
RIVET GUN CAPACITY .....	12
PACK CONTENTS.....	12
RIVET GUN PARTS.....	12
PREPARING THE RIVET GUN.....	12
START-UP.....	13
AIR SUPPLY.....	13
NOZZLES.....	14
MANDREL.....	15
MAINTENANCE.....	16
ADDING OIL.....	16
WARRANTY .....	16
TROUBLESHOOTING .....	17
SPARE PARTS .....	67
EXPLODED DIAGRAM.....	72

## RIVET GUN IDENTIFICATION

The PT-SR rivet gun is identified by a serial number on the bottom of the rivet gun, along with the logo, manufacturer's website, markings and recommended air pressure.



## SAFETY MEASURES



**Read the entire instruction manual carefully before installing, using or repairing this tool. Always keep this instruction book near the tool.**



**Appropriate clothing should be worn to avoid entanglement with the tool; protective glasses for the operator and those around him; and gloves.**

- Do not use the machine for any purpose other than fixing speed rivets. The riveter must not be used as a hammer.
- Use **ONLY** the spare parts and accessories supplied by BRALO.

- The user must maintain the riveter under safe working conditions and should regularly inspect it for proper operation. Repairs should only be carried out by qualified professionals. If in doubt, return the tool to your dealer or to BRALO, SA.
- Do not operate a tool that is pointing towards any person or at the operator themselves.
- Never exceed the tool's rated air pressure limit.
- The tool should not be used without the mandrel collector attached. This prevents spent shafts from being freely projected, creating a hazard for the user and any nearby personnel.
- We recommend emptying the spent mandrel collector regularly.
- When the tool is transported from one location to another, keep hands and fingers away from the trigger button in order to prevent any inadvertent operation.
- When the tool is not in use, or when adjusting or removing a nozzle, the compressed air supply must be fully detached for safe operation.
- When not in use, store the tool securely so that it cannot fall to do the ground.
- The tool must be operated at all times in accordance with prevailing health and safety laws and regulations.
- The continuous sound pressure level present in the workplace should not exceed 80 dBs. It is advisable to wear protective hearing gear (earplugs, cancelling earmuffs, etc.).

**Safety Data Hyspin VG32 Oil:** Wash your hands with soap and water. In case of ingestion see a doctor. It is not a primary irritant to the eyes, but it can cause irritation afterwards, wash with plenty of water for several minutes. The flash point is 232 ° C. Not classified as flammable. Its extinguishing with Co2, dry powder, foam or water mist, do not use water. Dispose of at approved sites and can be recycled. Wear protective glasses, waterproof gloves and a plastic apron.

## DISPOSAL AND RECYCLING

To dispose of and recycle the parts of the riveter, carefully follow the provisions of national laws.



## RIVET GUN DESCRIPTION

The PT-SR pneumatic rivet gun is designed for BRALO BSR and BSV quick rivets, to ensure high quality riveting. The machine comes without accessories; everything is supplied upon request.

## SPECIFICATIONS

<b>Weight (kg)</b>	1,7
<b>Dimensions (mm)</b>	540x325
<b>Air pressure (bar)</b>	5-7 bar
<b>Tensile strength</b>	3,89 kn
<b>Piston stroke (mm)</b>	30
<b>Cycle time (s)</b>	0,9
<b>Air consumption (L)</b>	2,6
<b>Compressed air quality</b>	Filter and oil
<b>Noise level</b>	<70 dB(A)
<b>Vibration</b>	2,5 m/s <sup>2</sup>
<b>Intensifier</b>	30:1

## RIVET GUN CAPACITY

SPEED RIVET	MATERIAL	DIAMETER mm $\varnothing$			
		2,4 mm	3,2 mm	4,0 mm	4,8 mm
BSR	Aluminum	✓	✓	✓	✓
	Steel	✓	✓	✓	✓
	Stainless steel	✓	✓	✓	✓
BSV	Aluminum		✓	✓	✓
	Steel		✓	✓	✓

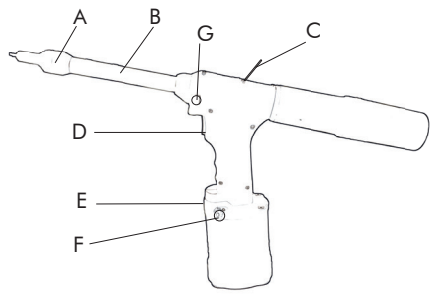
## PACK CONTENTS

<b>Rivet gun</b>	<b>02PTS010</b>
<b>Instruction Manual</b>	
<b>Oil can</b>	<b>05BNT000420</b>
<b>Oil syringe</b>	<b>05BNT000419</b>
<b>Fixed wrench</b>	<b>05BNT000414</b>



## RIVET GUN PARTS

- A. Nozzle
- B. Nozzle holder
- C. Ring
- D. Trigger
- E. Air connection
- F. Safety valve
- G. Lock button



## PREPARING THE RIVET GUN

1. To load the rivets onto the mandrel, insert the mandrel into the paper sleeve containing the rivets in the right direction (figure A).

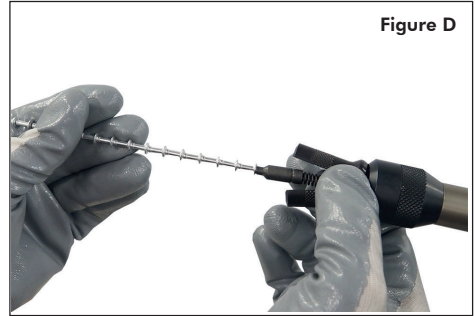


2. Place the spring on the end of the mandrel. (see figure B). Lock the spring at the end of the mandrel and remove the paper sleeve (see figure C).



## START-UP

1. Open the nozzle by hand (Figure D).
  2. Insert the mandrel, rivets and spring into the rivet gun.
  3. Adjust the distance between the nozzle end and the first rivet (Figure E).
  4. Insert the air inlet fitting (Figure F).
  5. Screw the hose onto the air inlet fitting.
  6. Connect the hose to the air supply.
- Remember that the working pressure must be between 6 and 7 bar!



## AIR SUPPLY

This machine is designed to operate with compressed air equipment.

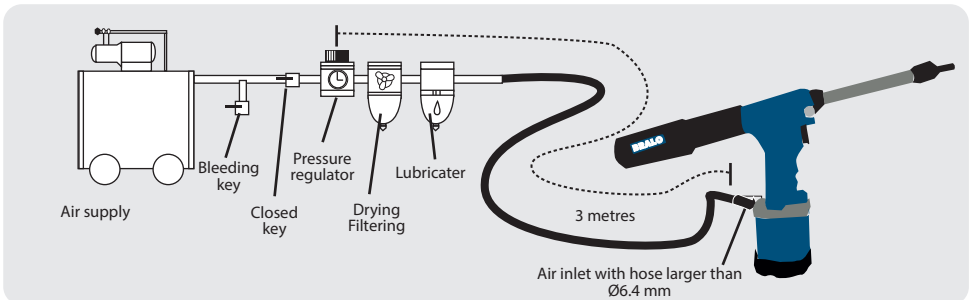
An air pressure regulator must be used. This ensures a long life for the machine and minimizes its malfunction.

Make sure that the compressed air supply is dry and clean. Humidity and impurities can cause damage to the machine.

The air must be **FILTERED AND OILED** for a good operation of the machine.

Make sure that the distance between the pressure regulator and the machine should not be more than 3 meters. The air hose must be resistant to abrasion and contact with oil. If the work area can damage the hose, use a shielded hose. The flexible hose must have one of these two conditions, that the minimum effective working pressure is 150% of the maximum pressure produced in the system or that the pressure is 10 bar, whichever is higher.

The hose must have an inside diameter greater than 6.4 mm or ¼ inch.





## NOZZLES

The **KIT unit consists of 3 components: nozzle, mandrel and spring.**

First select the nozzle depending on the rivet, bore size and access to the application.

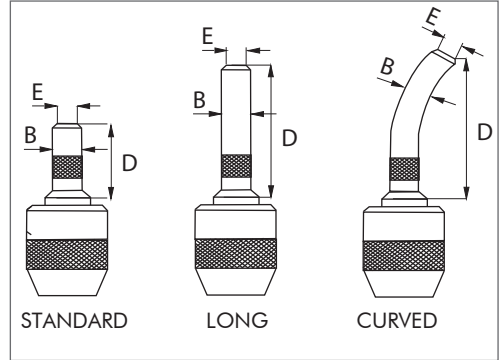
BRALO will help you select the correct assembly via this manual. Good nozzle selection results in correct, quality riveting.

There are two types of nozzle for special finish finishes:



1. Flat finish: The shape of the nozzle end is flat. This type of finish is suitable for all applications without access restriction.
2. Concave finish: The shape of the nozzle end is concave. This allows for higher pressure, without reducing rivet seating.

Depending on the access to the application there are three types of nozzles: standard, long and curved (see image).

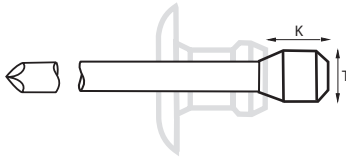


**\*NB. The spring and long mandrel must be used for the long and curved nozzles.**

d1 Ø m/m	B m/m	D m/m	E m/m	TYPE AND SHAPE	CODE	SPRING*	MANDREL*
<b>2,4</b>				Standard flat	05BSR010316	Standard	Standard
				Standard concave	05BSR010317	Standard	Standard
<b>3,2</b>	11,50	30,30	5,50	Standard flat	05BSR010310	Standard	Standard
	11,50	30,30	8,50	Standard concave	05BSR010311	Standard	Standard
	9,60	59,50	5,50	Long flat	05BSR010320	Long	Long
	9,60	59,50	8,50	Long concave	05BSR010321	Long	Long
	9,60	59,50	5,50	Curved flat	05BSR010330	Long	Long
	9,60	59,50	8,50	Curved concave	05BSR010331	Long	Long
<b>4,0</b>	12,50	30,30	7,00	Standard flat	05BSR010312	Standard	Standard
	12,50	30,30	10,50	Standard concave	05BSR010313	Standard	Standard
	12,50	59,50	7,00	Long flat	05BSR010322	Long	Long
	12,50	59,50	10,50	Long concave	05BSR010323	Long	Long
	12,50	59,50	7,00	Curved flat	05BSR010332	Long	Long
	12,50	59,50	10,50	Curved concave	05BSR010333	Long	Long
<b>4,8</b>	14,50	30,30	10,00	Standard flat	05BSR010314	Standard	Standard
	14,50	30,30	12,50	Standard concave	05BSR010315	Standard	Standard
	14,50	60,50	10,00	Long flat	05BSR010324	Long	Long
	14,50	60,50	12,50	Long concave	05BSR010325	Long	Long
	14,50	60,50	10,00	Curved flat	05BSR010334	Long	Long
	14,50	60,50	12,50	Curved concave	05BSR010335	Long	Long

## MANDREL AND SPRINGS

The mandrels and springs are selected according to the nozzle, and therefore the type of rivet and its diameter. Using the wrong mandrel could increase the risk of breakage or cause problems in rivet feeding.



STANDARD SPRING

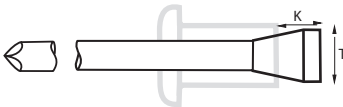


LONG SPRING



### Mandrels for BSR speed rivets

d1 Ø m/m		SIZE	COLOR	T Ø mm	K MAX.	BSR STANDARD MANDREL CODES	STANDARD SPRING CODES	BSR LONG MANDREL CODES	LONG SPRING CODES
<b>2,4</b>	<b>2,45</b>	Standard	Green	1,83	3,02	05BSR010131	05BSR010203	05BSR010134	05BSR010213
	<b>2,50</b>	SM1	Yellow	1,93	3,12	05BSR010132		05BSR010135	
	<b>2,60</b>	SM2	Blue	2,01	3,20	05BSR010133		05BSR010136	
<b>3,2</b>	<b>3,25</b>	Standard	Green	2,34	3,05	05BSR010100	05BSR010200	05BSR010110	05BSR010210
	<b>3,40</b>	SM1	Yellow	2,46	3,20	05BSR010101		05BSR010111	
	<b>3,50</b>	SM2	Blue	2,59	3,38	05BSR010102		05BSR010112	
<b>4,0</b>	<b>4,00</b>	Standard	Green	2,79	3,45	05BSR010103	05BSR010201	05BSR010113	05BSR010211
	<b>4,10</b>	SM1	Yellow	2,92	3,61	05BSR010104		05BSR010114	
	<b>4,25</b>	SM2	Blue	3,05	3,78	05BSR010105		05BSR010115	
<b>4,8</b>	<b>4,85</b>	Standard	Green	3,58	3,99	05BSR010106	05BSR010202	05BSR010116	05BSR010212
	<b>5,00</b>	SM1	Yellow	3,71	4,17	05BSR010107		05BSR010117	
	<b>5,10</b>	SM2	Blue	3,84	4,32	05BSR010108		05BSR010118	



NB. Stainless steel BSR quick rivet mandrels and long mandrels are available for inserting more rivets.

### Mandrels for BSV speed rivets

d1 Ø m/m		SIZE	COLOR	T Ø mm	K MAX.	CODE	STANDARD SPRING CODES
<b>3,2</b>	<b>3,25</b>	Standard	Green	2,34	7,11	05BSV010100	05BSR010200
	<b>3,40</b>	SM1	Yellow	2,46	7,11	05BSV010101	
	<b>3,50</b>	SM2	Blue	2,59	7,11	05BSV010102	
<b>4,0</b>	<b>4,00</b>	Standard	Green	2,79	8,20	05BSV010103	05BSR010201
	<b>4,10</b>	SM1	Yellow	2,92	8,20	05BSV010104	
	<b>4,25</b>	SM2	Blue	3,05	8,20	05BSV010105	
<b>4,8</b>	<b>4,85</b>	Standard	Green	3,58	9,30	05BSV010106	05BSR010202
	<b>5,00</b>	SM1	Yellow	3,71	9,30	05BSV010107	
	<b>5,10</b>	SM2	Blue	3,84	9,30	05BSV010108	

## MAINTENANCE

### DAILY

Check for possible compressed air leaks. Replace the hose and coupling if there are any.

If there is no pressure regulation filter, purge the circuit to clean it of possible accumulated dirt and set the pressure before connecting the air hose to the rivet gun.

Check that the nozzle assembly is correct.

Check the mandrels regularly; replace if they are damaged or exceed the recommended number of parts.

## ADDING OIL

When there is an evident loss in the travel distance of the riveter, this indicates that it may be time to replace the oil.

1. Disconnect the air supply.
2. Remove the Num. 15 oil locking screw (Figure I).
3. Fill the syringe with 2-3 ml oil, ensuring that no air is in the syringe or in the injection tube (Figure J).
4. Connect the syringe injection tube and tighten it with a wrench (Figure K).
5. Press the syringe plunger several times, allowing the necessary amount of oil to enter, while excess air will travel into the syringe.
6. Remove the syringe by unscrewing the injection tube.
7. Replace the oil screw.

## WARRANTY

BRALO pneumatic riveters are guaranteed for 12 months from the moment of their delivery to the direct buyer from BRALO (invoice req. as proof of purchase). Damage caused by wear, overloading, accidents, use of non-original parts or improper handling is not covered by the warranty.

Damage caused by defects in materials or workmanship will be covered by the warranty and will be repaired or replaced free of charge.

Claims may be accepted only if the product is returned to BRALO or an authorized distributor, with the riveter

physically intact and with no prior disassembly.



Figura I

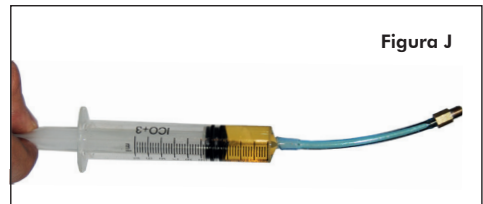


Figura J

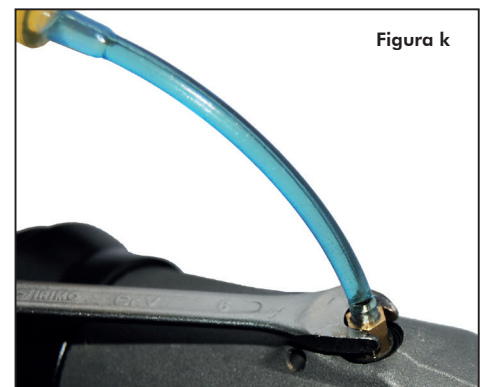


Figura k



## TROUBLESHOOTING

SYMPTOMS	PROBLEM	SOLUTION
The machine cannot perform the riveting operation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Low air pressure.</li> <li>- Broken or worn jaws.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Increase air pressure.</li> <li>- Replace the jaws.</li> </ul>
The machine does not work.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- After a period of inactivity the valve remains stuck inside.</li> <li>- The air supply has been removed.</li> <li>- The push button is damaged.</li> <li>- Other causes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actuate the trigger and air fitting cut-off several times.</li> <li>- Connect and check the compressed air supply pressure is between 6 and 7 bar.</li> <li>- Replace with a new one.</li> <li>- Send to distributor or BRALO for repair.</li> </ul>
More than one press of the trigger is required to set the rivet, i.e. slow cycle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Low oil level or air in the hydraulic circuit.</li> <li>- Lack of lubrication.</li> <li>- Air pressure lower than specified.</li> <li>- Dirt accumulation inside.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fill with oil and bleed the circuit according to the procedure described in the manual.</li> <li>- Perform the greasing operation of the jaw holder, nozzle holder and cup.</li> <li>- Check feed pressure is 6-7 bar.</li> <li>- Perform cleaning maintenance.</li> </ul>
The jaws do not grip the mandrel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dirty, worn jaws.</li> <li>- Accumulation of dirt.</li> <li>- Low air pressure.</li> <li>- Broken mandrel.</li> <li>- Worn or broken spring.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clean or replace the jaws.</li> <li>- Perform machine maintenance.</li> <li>- Increase air pressure.</li> <li>- Replace the mandrel.</li> <li>- Install a new spring.</li> </ul>
The next rivet does not advance to the riveting position in the nozzle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Damaged jaws.</li> <li>- Incorrect slider orientation.</li> <li>- Incorrect nozzle.</li> <li>- Incorrectly fitted mandrel spring.</li> <li>- Incorrect gap between the nozzle and rivet.</li> <li>- The slider is grazing.</li> <li>- The spring is rubbing against the slider.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Replace the jaws.</li> <li>- Reorient it.</li> <li>- Put on the correct nozzle.</li> <li>- Re-attach the spring.</li> <li>- Adjust the spacing again.</li> <li>- Clean and grease slider.</li> <li>- Replace the slider.</li> </ul>
Advances to the riveted position by more than one rivet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Worn mandrel.</li> <li>- Incorrect gap between rivet and nozzle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Check the mandrel.</li> <li>- Readjust the spacing.</li> </ul>

## INHALT

KENNZEICHNUNG DES NIETWERKZEUGS.....	18
SICHERHEITSMASSNAHMEN.....	18
ENTSORGUNG UND RECYCLING.....	18
BESCHREIBUNG DES NIETWERKZEUGS.....	19
TECHNISCHE DATEN.....	19
NIETLEISTUNG.....	19
LIEFERUMFANG.....	19
TEILE DES NIETWERKZEUGS.....	19
VORBEREITUNG.....	19
INBETRIEBNAHME.....	20
LUFTVERSORGUNG.....	20
MUNDSTÜCKE.....	21
STÖSSEL.....	22
WARTUNG.....	23
ÖL HINZUFÜGEN.....	23
GARANTIE.....	23
HÄUFIGSTE PROBLEME.....	24
ERSATZTEILE.....	68
STÜCKLISTE.....	72

## KENNZEICHNUNG DES NIETWERKZEUGS

Das PT-SR-Nietwerkzeug ist durch eine Seriennummer auf der Unterseite des Nietwerkzeugs gekennzeichnet, zusammen mit dem Logo, der Website des Herstellers, der Kennzeichnung und dem empfohlenen Luftdruck des Nietwerkzeugs.



## SICHERHEITSMERKMALE



**Lesen Sie die gesamte Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie dieses Tool installieren, verwenden oder warten. Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung immer zusammen mit dem Werkzeug auf.**



**Angemessene Kleidung sollte getragen werden, um ein Verheddern mit dem Werkzeug zu vermeiden; Schutzbrillen für den Bediener und umliegende Personen; und Handschuhe.**

- Verwenden Sie das Gerät nur zum Befestigen von Magazinniet. Die Nietmaschine darf nicht als Hammer verwendet werden.
- Verwenden Sie NUR von BRALO gelieferte Ersatzteile und Zubehör.
- Der Benutzer muss die Nietmaschine in sicherem

- Jegliche vom Kunden vorgenommene Änderung am Werkzeug, am Zubehör oder die Änderung von nicht originalen BRALO-Ersatzteilen führt zum Erlöschen der Garantie und die Maschine unterliegt der alleinigen Verantwortung des Kunden.

- Betriebszustand halten und ihren Betrieb regelmäßig überprüfen. Reparaturen sollten nur von qualifizierten Fachleuten durchgeführt werden. Im Zweifelsfall ist das Werkzeug an den Händler oder an BRALO, S.A. zurückzugeben.

- Die Luftdruckgrenze von 7 bar darf nicht überschritten werden.

- Wenn Sie das Gerät von einem Ort zum anderen transportieren, halten Sie die Hände vom Abzug fern, um eine unbeabsichtigte Betätigung zu verhindern.

- Wenn die Maschine nicht in Gebrauch ist oder eine Düse eingestellt oder entfernt wird, muss sie von der Druckluftversorgung getrennt werden.

- Wenn das Gerät nicht in Gebrauch ist, stellen Sie sicher, dass es so positioniert ist, dass es nicht auf den Boden fallen kann.

- Die Maschine muss zu jeder Zeit in Übereinstimmung mit den geltenden Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften betrieben werden.

- Der am Arbeitsplatz gemessene Dauerschalldruckpegel darf 80 dB nicht überschreiten. Es ist ratsam, Gehörschutzmaßnahmen (Ohrstöpsel, Helme usw.) zu verwenden.

**Sicherheitsdaten Hyspin VG32-Öl:** Waschen Sie Ihre Hände mit Wasser und Seife. Bei Verschlucken ärztlichen Rat einholen. Keine primäre Reizung der Augen, kann aber später Reizungen verursachen, mehrere Minuten lang mit viel Wasser abwaschen. Der Flammpunkt liegt bei 232°C. Nicht als entflammbar klassifiziert. Löschung mit Co2, Trockenpulver, Schaum oder Wasserdampf, kein Wasser verwenden. An zugelassenen Standorten zu entsorgen und wiederverwertbar. Verwenden Sie eine Schutzbrille, wasserdichte Handschuhe

## ENTSORGUNG UND RECYCLING

Bitte beachten Sie bei der Entsorgung und Wiederverwertung der Teile der Nietmaschine sorgfältig die nationalen Gesetze.




## BESCHREIBUNG DES NIETWERKZEUGS

Das pneumatische Nietwerkzeug PT-SR wurde für das Setzen von BRALO BSR- und BSV-Magazinniet entwickelt, um Qualitätsnietungen zu erzielen. Die Maschine wird ohne Zubehör geliefert, alles wird auf Anfrage geliefert.

## SPEZIFIKATIONEN

<b>Gewicht (Kg)</b>	1,7
<b>Abmessungen (mm)</b>	540x325
<b>Luftdruck (bar)</b>	5-7 bar
<b>Zugkraft</b>	3,89 kn
<b>Kolbenweg (mm)</b>	30
<b>Zykluszeit (Sekunden)</b>	0,9
<b>Luftverbrauch (Lt)</b>	2,6
<b>Qualität der Druckluft.</b>	Filter und Schmierung
<b>Geräuschpegel</b>	<70 dB(A)
<b>Vibration</b>	2,5 m/s <sup>2</sup>
<b>Verstärker</b>	30:1

## KAPAZITÄT NIETWERKZEUGS

MAGAZINNIET	MATERIAL	DURCHMESSER mm 			
		2,4 mm	3,2 mm	4,0 mm	4,8 mm
BSR	Aluminium	✓	✓	✓	✓
	Stahl	✓	✓	✓	✓
	Inox	✓	✓	✓	✓
BSV	Aluminium		✓	✓	✓
	Stahl		✓	✓	✓

## LIEFERUMFANG

**Nietwerkzeug** 02PTSRO10

**Betriebsanleitung**

**Ölbehälter** 05BNT000420

**Ölspritze** 05BNT000419

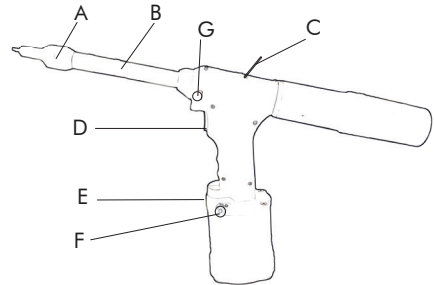
**Maulschlüssel** 05BNT000414



Abb. B

## TEILE DES NIETWERKZEUGS

- A. Mundstück
- B. Mundstückhalter
- C. Ring
- D. Abzug
- E. Luftanschluss
- F. Sicherheitsventil
- G. Sperrtaste



## VORBEREITUNG DER MASCHINE

1. Zum Einsetzen der Niete in den Schaft: Setzen Sie den Schaft in die Papierhülle mit den Niete ein und achten Sie dabei auf die Richtung (Abb. A)



Abb. A

2. Setzen Sie die Feder auf das Ende des Schaftes. (siehe Abb. B). Verriegeln Sie die Feder am Ende des Stößels und entfernen Sie die Papierhülle (siehe Abb. C).



Abb. C

## INBETRIEBNAHME

1. Mundstück mit der Hand öffnen (Abb. D).
2. Setzen Sie den Stößel mit den Nieten und der Feder in das Nietwerkzeug ein.
3. Stellen Sie den Abstand zwischen dem Mundstückende und dem ersten Niet ein (Abb. E).
4. Setzen Sie das Lufteinlassanschluss ein (Abb. F).
5. Schrauben Sie den Schlauch auf den Lufteinlassanschluss.
6. Schließen Sie den Schlauch an die Luftzufuhr an.

Beachten Sie, dass der Betriebsdruck zwischen 6 und 7 bar liegen muss!



Abb. D



Abb. F



Abb. E

## LUFTVERSORGUNG

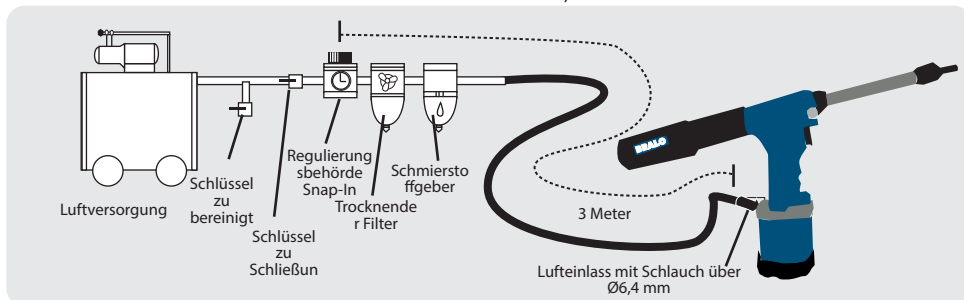
Diese Maschine ist für den Betrieb mit Druckluftgeräten ausgelegt.

Es sollte ein Luftdruckregler verwendet werden, der eine lange Lebensdauer der Maschine gewährleistet und die Fehlfunktion der Maschine auf ein Minimum reduziert.

Stellen Sie sicher, dass die Druckluftversorgung trocken und sauber ist. Feuchtigkeit und Verunreinigungen können zu Fehlfunktionen der Maschine führen.

Die Luft muss gefiltert und geölt sein, damit die Maschine richtig funktioniert.

Stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen dem Druckregler und der Maschine nicht mehr als 3 Meter beträgt. Der Luftschlauch muss gegen Abrieb und Ölkontakt beständig sein. Wenn der Arbeitsbereich den Schlauch beschädigen kann, verwenden Sie einen Panzerschlauch. Der flexible Schlauch sollte eine von zwei Bedingungen erfüllen, nämlich dass der effektive Mindestbetriebsdruck 150% des im System erzeugten Maximaldrucks beträgt oder dass der Druck 10 bar beträgt, je nachdem, welcher Wert höher ist. Der Schlauch muss einen Innendurchmesser von mehr als 6,4 mm oder ¼ Zoll haben.



## MUNDSTÜCKE

**Die Mundstückausrüstung besteht immer aus drei Elementen: Mundstück, Schaft und Feder.**

Wählen Sie zunächst das Mundstück je nach Niet, Bohrungsgröße und Zugang zur Anwendung.

BRALO hilft Ihnen mit diesem Handbuch bei der Auswahl der richtigen Montage. Die richtige Auswahl des Mundstücks führt zu einer korrekten und qualitativ hochwertigen Vernietung.

Für eine spezielle Endverarbeitung gibt es zwei Arten von Mundstückendverarbeitungen:



1. FLACH

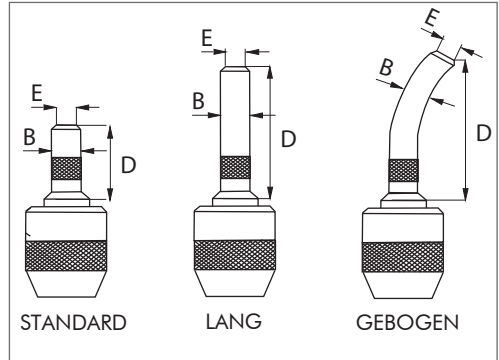


2. KONKAV

1. . Flache Endverarbeitung Die Form des Mundstückendes ist flach. Diese Art der Ausführung ist für alle Anwendungen ohne Zugangsbeschränkung geeignet.

2. Konkave Endverarbeitung: Die Form des Mundstückendes ist konkav. Dies ermöglicht einen höheren Druck, ohne den Sitz der Niete zu verringern.

Je nach Zugang zur Anwendung gibt es drei Arten von Mundstücken: Standard, lang und gebogen (siehe Abbildung).

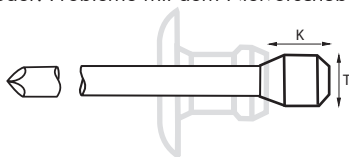


**\*Anmerkung: Für lange und gebogene Mundstücke müssen die Feder und der lange Stößel verwendet werden.**

d1 Ø m/m	B m/m	D m/m	E m/m	TYP UND FORM	CODE	FEDER*	STÖSSEL*
<b>2,4</b>				Standard flach	05BSR010316	Standard	Standard
				Standard konkav	05BSR010317	Standard	Standard
<b>3,2</b>	11,50	30,30	5,50	Standard flach	05BSR010310	Standard	Standard
	11,50	30,30	8,50	Standard konkav	05BSR010311	Standard	Standard
	9,60	59,50	5,50	Lang flach	05BSR010320	Lang	Lang
	9,60	59,50	8,50	Lang konkav	05BSR010321	Lang	Lang
	9,60	59,50	5,50	Gebogen flach	05BSR010330	Lang	Lang
	9,60	59,50	8,50	Gebogen konkav	05BSR010331	Lang	Lang
<b>4,0</b>	12,50	30,30	7,00	Standard flach	05BSR010312	Standard	Standard
	12,50	30,30	10,50	Standard konkav	05BSR010313	Standard	Standard
	12,50	59,50	7,00	Lang flach	05BSR010322	Lang	Lang
	12,50	59,50	10,50	Lang konkav	05BSR010323	Lang	Lang
	12,50	59,50	7,00	Gebogen flach	05BSR010332	Lang	Lang
	12,50	59,50	10,50	Gebogen konkav	05BSR010333	Lang	Lang
<b>4,8</b>	14,50	30,30	10,00	Standard flach	05BSR010314	Standard	Standard
	14,50	30,30	12,50	Standard konkav	05BSR010315	Standard	Standard
	14,50	60,50	10,00	Lang flach	05BSR010324	Lang	Lang
	14,50	60,50	12,50	Lang konkav	05BSR010325	Lang	Lang
	14,50	60,50	10,00	Gebogen flach	05BSR010334	Lang	Lang
	14,50	60,50	12,50	Gebogen konkav	05BSR010335	Lang	Lang

## STÖSSEL UND FEDERN

Die Stößel und Federn müssen entsprechend des Mundstücks und damit der Art des Niets und seines Durchmessers ausgewählt werden. Die Verwendung eines falschen Stößels könnte das Risiko eines Bruchs erhöhen oder Probleme mit dem Nietvorschub verursachen.



STANDARD  
FEDER



LANGE  
FEDER



### Stößel für BSR-Magazinniet

d1 Ø m/m		GRÖSSE	FARBE	T Ø mm	K MAX.	CODES STANDARD- BSR-STÖSSEL	CODES STANDARD FEDERN	CODES LANGE BSR-STÖSSEL	CODES LANGE FEDERN
<b>2,4</b>	<b>2,45</b>	Standard	Grün	1,83	3,02	05BSR010131	05BSR010203	05BSR010134	05BSR010213
	<b>2,50</b>	SM1	Gelb	1,93	3,12	05BSR010132		05BSR010135	
	<b>2,60</b>	SM2	Blau	2,01	3,20	05BSR010133		05BSR010136	
<b>3,2</b>	<b>3,25</b>	Standard	Grün	2,34	3,05	05BSR010100	05BSR010200	05BSR010110	05BSR010210
	<b>3,40</b>	SM1	Gelb	2,46	3,20	05BSR010101		05BSR010111	
	<b>3,50</b>	SM2	Blau	2,59	3,38	05BSR010102		05BSR010112	
<b>4,0</b>	<b>4,00</b>	Standard	Grün	2,79	3,45	05BSR010103	05BSR010201	05BSR010113	05BSR010211
	<b>4,10</b>	SM1	Gelb	2,92	3,61	05BSR010104		05BSR010114	
	<b>4,25</b>	SM2	Blau	3,05	3,78	05BSR010105		05BSR010115	
<b>4,8</b>	<b>4,85</b>	Standard	Grün	3,58	3,99	05BSR010106	05BSR010202	05BSR010116	05BSR010212
	<b>5,00</b>	SM1	Gelb	3,71	4,17	05BSR010107		05BSR010117	
	<b>5,10</b>	SM2	Blau	3,84	4,32	05BSR010108		05BSR010118	



HINWEIS: Es sind Stößel für BSR-Schnellniete aus rostfreiem Stahl und lange Schäfte für mehr Nieten erhältlich.

### Stößel für BSV-Magazinniet

d1 Ø m/m		GRÖSSE	FARBE	T Ø mm	K MAX.	CODES	CODES STANDARD FEDERN
<b>3,2</b>	<b>3,25</b>	Standard	Grün	2,34	7,11	05BSV010100	05BSR010200
	<b>3,40</b>	SM1	Gelb	2,46	7,11	05BSV010101	
	<b>3,50</b>	SM2	Blau	2,59	7,11	05BSV010102	
<b>4,0</b>	<b>4,00</b>	Standard	Grün	2,79	8,20	05BSV010103	05BSR010201
	<b>4,10</b>	SM1	Gelb	2,92	8,20	05BSV010104	
	<b>4,25</b>	SM2	Blau	3,05	8,20	05BSV010105	
<b>4,8</b>	<b>4,85</b>	Standard	Grün	3,58	9,30	05BSV010106	05BSR010202
	<b>5,00</b>	SM1	Gelb	3,71	9,30	05BSV010107	
	<b>5,10</b>	SM2	Blau	3,84	9,30	05BSV010108	

## WARTUNG

### TÄGLICH

Prüfen Sie auf mögliche Druckluftlecks. Bei Undichtigkeiten müssen der Schlauch und die Kupplung ersetzt werden.

Wenn kein Druckregulierungsfilter vorhanden ist, entlüften Sie den Kreislauf, um ihn von eventuell angesammeltem Schmutz zu reinigen, und regulieren Sie den Druck, bevor Sie den Luftschlauch an das Nietwerkzeug anschließen.

Prüfen Sie, ob die Düse richtig montiert ist. Überprüfen Sie die Stößel regelmäßig und ersetzen Sie sie, wenn sie beschädigt sind oder die empfohlene Anzahl von Teilen überschreiten.

### WIE WIRD ÖL NACHGEFÜLLT

Wenn eine Verringerung vom Niet Hub der Maschine

bemerkt wird, ist es zweckmäßig, Öl nachzufüllen.

1. Unterbrechen Sie die Luftzufuhr.

2. Entfernen Sie die Ölverschlusschraube Nr. 15 (Bild I).

3. Füllen Sie die Spritze mit 2-3 ml Öl und stellen Sie sicher, daß sich keine Luft in der Spritze oder dem Verbindungsrohr befindet (Bild J).

4. Schließen Sie das Rohr von der Spritze an, ziehen Sie es mit einem Schraubenschlüssel fest (Bild K).

5. Drücken Sie die Spritze mehrmals; das notwendige Öl fließt ein und die eventuell vorhandene Luft gelangt in die Spritze.

6. Entfernen Sie die Spritze, indem Sie das Verbindungsrohr abschrauben.

7. Schrauben Sie die Ölverschlusschraube wieder ein.

## GARANTIEERKLÄRUNG

Die pneumatischen Nietgeräte BNT von BRALO haben eine 12-monatige Garantie ab dem Tag der Auslieferung an den Direktkunden von BRALO (Nachweis mittels Rechnung). Schäden, die durch

Abnutzung, Überlastung, Unfälle, Verwendung von nicht Originalteilen oder unsachgemäßen Gebrauch verursacht wurden, sind von der Garantie ausgenommen.

Schäden, die durch Material- oder Herstellungsfehler verursacht wurden, werden durch die Garantie gedeckt und kostenlos repariert oder ersetzt.

Beanstandungen werden nur angenommen, wenn daskomplette, nicht demontierte Nietgerät an BRALO oder den Händler zurück geschickt wird.



Abb. I

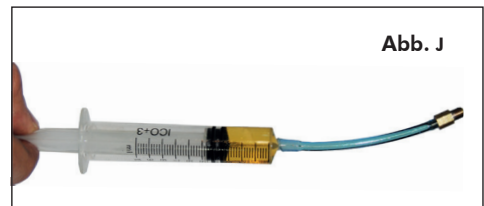


Abb. J

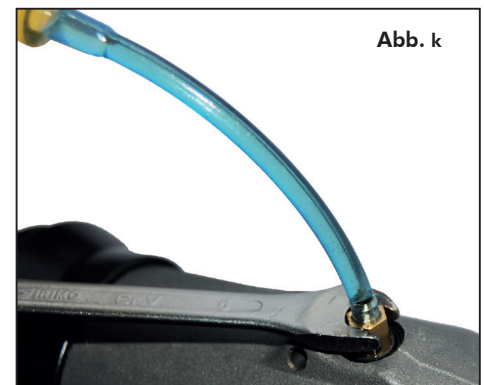


Abb. k

## HÄUFIGSTE PROBLEME

SYMPTOME	PROBLEM	LÖSUNG
Die Maschine ist nicht in der Lage, den Nietvorgang durchzuführen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niedriger Luftdruck.</li> <li>- Gebrochene oder abgenutzte Backen.</li> </ul>	<p>Luftdruck erhöhen. Backen ersetzen.</p>
Die Maschine funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach einer gewissen Zeit der Inaktivität klebt das Ventil an der Innenseite fest.</li> <li>- Die Luftzufuhr wurde unterbrochen.</li> <li>- Der Druckknopf ist beschädigt.</li> <li>- Andere Ursachen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Betätigen Sie mehrmals den Abzug und die Luftabschaltung an der Armatur.</li> <li>- Schalten Sie das Gerät ein und prüfen Sie, ob der Druck der Druckluftversorgung zwischen 6,7 und bar liegt.</li> <li>- Ersetzen Sie sie durch eine neue.</li> <li>- Zur Reparatur an den Händler oder BRALO schicken.</li> </ul>
Es sind mehrere Abzüge erforderlich, um die Niete zu ersetzen. Es ist mehr als ein Druck auf den Auslöser erforderlich, um die Niete zu setzen. Mit anderen Worten: langsamer Zyklus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niedriger Ölstand oder Vorhandensein von Luft im Hydraulikkreislauf.</li> <li>- Mangel an Schmierung.</li> <li>- Unzureichender Luftdruck.</li> <li>- Der Luftdruck ist niedriger als angegeben.</li> <li>- Schmutzansammlung im Inneren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Führen Sie das Nachfüllen des Öls und die Entlüftung des Kreislaufs gemäß dem im Handbuch beschriebenen Verfahren durch.</li> <li>- Fetten Sie die Backenträger, den Düsenhalter und die Aluminiumbecher</li> <li>- Prüfen Sie den Versorgungsdruck auf 6-7 bar.</li> <li>- Reinigung und Wartung durchführen.</li> </ul>
Die Backen greifen den Stiel nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schmutzige Backen abgenutzt.</li> <li>- Anhäufung von Schmutz.</li> <li>- Niedriger Luftdruck.</li> <li>- Gebrochener Stößel.</li> <li>- Federbruch oder Verschleiß.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reinigen und erneuern Sie die Backen.</li> <li>- Führen Sie die Wartung der Maschine durch.</li> <li>- Luftdruck erhöhen.</li> <li>- Stößel ersetzen.</li> <li>- Neue Feder einsetzen.</li> </ul>
Der nächste Niet wird nicht in das Mundstück für seine Nietposition vorgeschoben.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschädigte Backen.</li> <li>- Falsche Ausrichtung des Schlittens.</li> <li>- Falsches Mundstück.</li> <li>- Falsch montierte Stößelfeder.</li> <li>- Der Spalt zwischen Mundstück und Niet ist nicht korrekt.</li> <li>- Der Schlitten streift.</li> <li>- Die Feder reibt am Schlitten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Backen ersetzen</li> <li>- Neu ausrichten.</li> <li>- Setzen Sie das richtige Mundstück ein.</li> <li>- Setzen Sie die Feder wieder ein.</li> <li>- Passen Sie den Abstand erneut an</li> <li>- Reinigen und fetten Sie den Schlitten.</li> <li>- Ersetzen Sie den Schlitten.</li> </ul>
Mehr als einen Niet in die genietete Position.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abgenutzter Stößel.</li> <li>- Falscher Abstand zwischen Niet und Mundstück.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stößel prüfen.</li> <li>- Passen Sie den Abstand erneut an.</li> </ul>



## INDEX

IDENTIFICATION DE LA RIVETUSE.....	25
MESURES DE SÉCURITÉ .....	25
ÉLIMINATION ET RECYCLAGE.....	25
DESCRIPTION DE LA RIVETUSE.....	26
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES .....	26
CAPACITÉ DE RIVETAGE .....	26
CONTENU.....	26
PIÈCES DE LA RIVETUSE.....	26
PRÉPARATION.....	26
MISE EN MARCHÉ.....	27
ALIMENTATION EN AIR.....	27
BUSES.....	28
TIGES.....	29
MAINTENANCE.....	30
COMMENT AJOUTER DE L'HUILE.....	30
GARANTIE .....	30
PROBLÈMES LES PLUS COURANTS .....	31
PIÈCES DE RECHANGE .....	68
DÉMONTAGE.....	72

## IDENTIFICATION DE LA RIVETUSE

La riveteuse PT-SR est identifiée par un numéro de série sur la face inférieure de la riveteuse, ainsi que par le logo de la riveteuse, le site web du fabricant, le marquage et la pression d'air recommandée pour la riveteuse.



## MESURES DE SÉCURITÉ



Lisez attentivement l'ensemble du manuel d'instructions avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir cet outil. Conservez toujours ce livret d'instructions avec l'outil.



Il convient de porter des vêtements appropriés pour éviter de s'emmêler dans l'outil, des lunettes de protection pour l'opérateur et les personnes environnantes, ainsi que des gants.

- N'utilisez pas la machine d'autres fins que la pose des rivets rapides. La riveteuse ne doit pas être utilisée comme un marteau.
- Utilisez UNIQUEMENT les pièces de rechange et les accessoires fournis par BRALO.

- Toute modification effectuée par le client concernant l'outil, les accessoires ou tout autre équipement fournis par BRALO, S.A. sera de la seule responsabilité du client.
- L'utilisateur doit entretenir la riveteuse de manière à pouvoir l'utiliser en toute sécurité et doit vérifier régulièrement son fonctionnement. Les réparations doivent être uniquement effectuées par du personnel qualifié. En cas de doute, retourner l'outil au revendeur ou à BRALO, S.A.
- Ne jamais diriger la machine vers soi ou vers toute autre personne.
- Ne pas dépasser la valeur limite de pression d'air autorisée.
- Lorsque la machine est transportée d'un endroit à l'autre, garder les mains éloignées du bouton-poussoir ou de la gâchette de manière à éviter tout fonctionnement accidentel.
- Toujours couper l'alimentation en air comprimé lorsque la machine ne fonctionne pas ou avant de procéder à l'ajustement ou au retrait d'un nez de pose.
- Lorsqu'elle n'est pas utilisée, la machine doit toujours être rangée de sorte qu'elle ne puisse pas tomber par terre.
- Toujours utiliser la machine conformément à la législation en vigueur en matière de santé et de sécurité.
- Le niveau constant de pression acoustique enregistré sur le lieu de travail ne doit pas dépasser 80 dB. Il est recommandé d'utiliser des protections auditives (bouchons, casques, etc.).

## Données de sécurité de l'huile Hyspin VG32:

Lavez-vous les mains avec de l'eau et du savon. En cas d'ingestion, consultez un médecin. N'est pas un irritant primaire pour les yeux, mais peut provoquer une irritation plus tard, laver avec beaucoup d'eau pendant plusieurs minutes. Le point d'éclair est de 232°C. Non classé comme inflammable. L'extinction au Co<sub>2</sub>, à la poudre sèche, à la mousse ou au brouillard d'eau, ne pas utiliser d'eau. Les déchets sont éliminés dans des sites agréés et peuvent être recyclés. Utilisez des lunettes de protection, des gants imperméables et un tablier en plastique.

## L'ÉLIMINATION ET LE RECYCLAGE

Lors de l'élimination et du recyclage des pièces de la riveteuse, veuillez respecter scrupuleusement les lois nationales.



## DESCRIPTION DE LA RIVETEUSE

La riveteuse pneumatique PT-SR est conçue pour poser les rivets rapides BRALO BSR et BSV, en obtenant un rivetage de qualité. La riveteuse est livrée sans accessoires, tout est fourni sur demande.

## SPÉCIFICATIONS

<b>Poids (kg)</b>	1,7
<b>Dimensions (mm)</b>	540x325
<b>Pression d'air (bar)</b>	5-7 bar
<b>Force de traction</b>	3,89 kn
<b>Course du piston (mm)</b>	30
<b>Temps de cycle (secondes)</b>	0,9
<b>Consommation d'air (Lt)</b>	2,6
<b>Qualité de l'air comprimé</b>	Filtrage et huilage
<b>Niveau de bruit</b>	< 70 dB(A)
<b>Vibration</b>	2,5 m/s <sup>2</sup>
<b>Intensificateur</b>	30:1

## CAPACITÉ DE LA RIVETEUSE

RIVET RAPIDE	MATÉRIEL	DIAMÈTRE mm $\varnothing$			
		2,4 mm	3,2 mm	4,0 mm	4,8 mm
BSR	Aluminium	✓	✓	✓	✓
	Acier	✓	✓	✓	✓
	Inox	✓	✓	✓	✓
BSV	Aluminium		✓	✓	✓
	Acier		✓	✓	✓

## CONTENU

**Riveteuse** 02PTS010

**Manuel d'instruction**

**Bidon d'huile** 05BNT000420

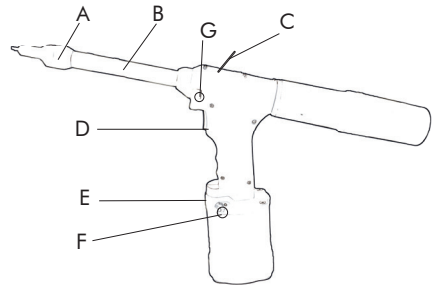
**Seringue d'huile** 05BNT000419

**Clé fixe** 05BNT000414



## PIÈCES DE LA RIVETIÈRE

- A. Buse
- B. Porte-buses
- C. Bague
- D. Déclencheur
- E. Raccordement d'air
- F. Soupape de sécurité
- G. Bouton de verrouillage



## PRÉPARATION DE LA MACHINE

1. Pour charger les rivets sur la tige: placez la tige dans le manchon papier contenant les rivets en faisant attention à la direction (figure A).

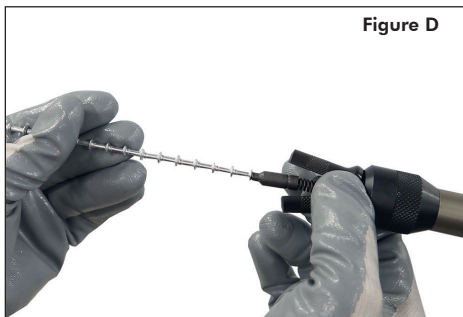


2. Placez le ressort à l'extrémité de la tige.(voir figure B). Verrouillez le ressort à l'extrémité de la tige et retirez le manchon papier (voir figure C).



## MISE EN ŒUVRE

1. Ouvrez la buse à la main (figure D).
2. Placez la tige avec les rivets et le ressort dans la rivetage.
3. Réglez la distance entre l'extrémité de la buse et le premier rivet (figure E).
4. Insérez le raccord d'entrée d'air (figure F).
5. Vissez le tuyau sur le raccord d'entrée d'air.
6. Raccordez le tuyau à l'alimentation en air. N'oubliez pas que la pression de travail doit être comprise entre 6 et 7 bars !



## ALIMENTATION EN AIR

Cette machine est conçue pour fonctionner avec un équipement à air comprimé.

Un régulateur de pression d'air doit être utilisé, ce qui assure une longue durée de vie à la machine et réduit au minimum les dysfonctionnements de la machine.

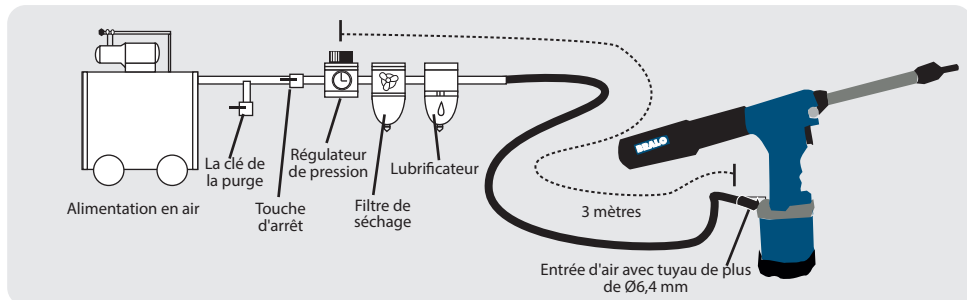
Assurez-vous que l'alimentation en air comprimé est sèche et propre. L'humidité et les impuretés peuvent provoquer un dysfonctionnement de l'appareil.

L'air doit être filtré et huilé pour que la machine fonctionne correctement.

Assurez-vous que la distance entre le régulateur de pression et la machine ne dépasse pas 3 mètres.

Le tuyau d'air doit être résistant à l'abrasion et au contact avec l'huile. Si la zone de travail peut endommager le tuyau, utilisez un tuyau blindé. Le tuyau flexible doit répondre à l'une des deux conditions suivantes : la pression de service effective minimale doit être égale à 150 % de la pression maximale produite dans le système ou la pression doit être de 10 bars, la plus élevée des deux étant retenue.

Le tuyau doit avoir un diamètre intérieur supérieur à 6,4 mm ou ¼ inch.



## BUSES

**L'équipement du kit se compose toujours de trois éléments : la buse, la tige et le ressort.**

Sélectionnez d'abord la buse en fonction du rivet, de la taille de la perceuse et de l'accès à l'application.

BRALO vous aidera à choisir l'assemblage correct au moyen de ce manuel. Le choix correct de la buse permet d'obtenir un rivetage correct et de qualité.

Pour une finition spéciale, il existe deux types de finitions sur la buse :



1. PLATE

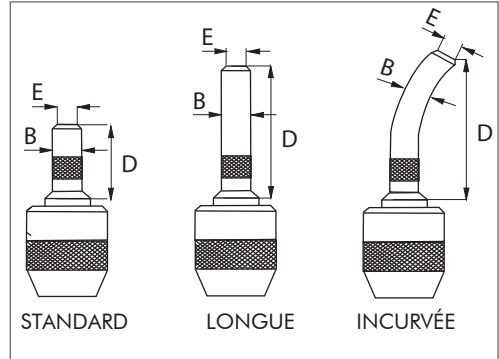


2. CONCAVE

1. finition plate : la forme de l'extrémité de la buse est plate. Ce type de finition convient à toutes les applications sans restriction d'accès.

2. Finition concave : la forme de l'extrémité de la buse est concave. Cela permet une pression plus élevée, sans réduire le tassement du rivet.

En fonction de l'accès à l'application, il existe trois types de buses : standard, longues et courbes (voir photo).

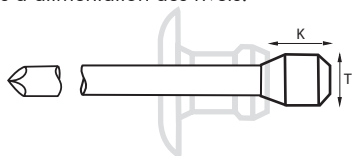


**\*Remarque: Pour les buses longues et incurvées, il est nécessaire d'utiliser le ressort et la tige longue.**

d1 Ø m/m	B m/m	D m/m	E m/m	TYPE ET FORME	CODE	RESSORT*	TIGE*
<b>2,4</b>				Standard plate	05BSR010316	Standard	Standard
				Standard concave	05BSR010317	Standard	Standard
<b>3,2</b>	11,50	30,30	5,50	Standard plate	05BSR010310	Standard	Standard
	11,50	30,30	8,50	Standard concave	05BSR010311	Standard	Standard
	9,60	59,50	5,50	Longue plate	05BSR010320	Longue	Longue
	9,60	59,50	8,50	Longue concave	05BSR010321	Longue	Longue
	9,60	59,50	5,50	Incurvée Plate	05BSR010330	Longue	Longue
	9,60	59,50	8,50	Incurvée concave	05BSR010331	Longue	Longue
<b>4,0</b>	12,50	30,30	7,00	Standard plate	05BSR010312	Standard	Standard
	12,50	30,30	10,50	Standard concave	05BSR010313	Standard	Standard
	12,50	59,50	7,00	Longue plate	05BSR010322	Longue	Longue
	12,50	59,50	10,50	Longue concave	05BSR010323	Longue	Longue
	12,50	59,50	7,00	Incurvée Plate	05BSR010332	Longue	Longue
	12,50	59,50	10,50	Incurvée concave	05BSR010333	Longue	Longue
<b>4,8</b>	14,50	30,30	10,00	Standard plate	05BSR010314	Standard	Standard
	14,50	30,30	12,50	Standard concave	05BSR010315	Standard	Standard
	14,50	60,50	10,00	Longue plate	05BSR010324	Longue	Longue
	14,50	60,50	12,50	Longue concave	05BSR010325	Longue	Longue
	14,50	60,50	10,00	Incurvée Plate	05BSR010334	Longue	Longue
	14,50	60,50	12,50	Incurvée concave	05BSR010335	Longue	Longue

## TIGES ET RESSORTS

Les tiges et les ressorts doivent être choisis en fonction de la buse, et donc du type de rivet et de son diamètre. L'utilisation d'une tige incorrecte pourrait augmenter le risque de rupture ou pourrait avoir des problèmes d'alimentation des rivets.



RESSORT STANDARD



RESSORT LONG



### Tige pour rivets rapides BSR

d1 Ø m/m		TAILLE	COULEUR	T Ø mm	K MAX.	CODES DES TIGES STANDARD BSR	CODES DES RESSORTS STANDARDS	CODES DES TIGES LONGUE BSR	CODES DES RESSORTS LONGS
<b>2,4</b>	<b>2,45</b>	Standard	Vert	1,83	3,02	05BSR010131	05BSR010203	05BSR010134	05BSR010213
	<b>2,50</b>	SM1	Jaune	1,93	3,12	05BSR010132			
	<b>2,60</b>	SM2	Bleu	2,01	3,20	05BSR010133			
<b>3,2</b>	<b>3,25</b>	Standard	Vert	2,34	3,05	05BSR010100	05BSR010200	05BSR010110	05BSR010210
	<b>3,40</b>	SM1	Jaune	2,46	3,20	05BSR010101			
	<b>3,50</b>	SM2	Bleu	2,59	3,38	05BSR010102			
<b>4,0</b>	<b>4,00</b>	Standard	Vert	2,79	3,45	05BSR010103	05BSR010201	05BSR010113	05BSR010211
	<b>4,10</b>	SM1	Jaune	2,92	3,61	05BSR010104			
	<b>4,25</b>	SM2	Bleu	3,05	3,78	05BSR010105			
<b>4,8</b>	<b>4,85</b>	Standard	Vert	3,58	3,99	05BSR010106	05BSR010202	05BSR010116	05BSR010212
	<b>5,00</b>	SM1	Jaune	3,71	4,17	05BSR010107			
	<b>5,10</b>	SM2	Bleu	3,84	4,32	05BSR010108			



REMARQUE: Il existe des tiges pour rivets rapides BSR en acier inoxydable et des tiges longues pour placer plus de rivets.

### Tige pour rivets rapides BSV

d1 Ø m/m		TAILLE	COULEUR	T Ø mm	K MAX.	CODES	CODES DES RESSORTS STANDARDS
<b>3,2</b>	<b>3,25</b>	Standard	Vert	2,34	7,11	05BSV010100	05BSR010200
	<b>3,40</b>	SM1	Jaune	2,46	7,11	05BSV010101	
	<b>3,50</b>	SM2	Bleu	2,59	7,11	05BSV010102	
<b>4,0</b>	<b>4,00</b>	Standard	Vert	2,79	8,20	05BSV010103	05BSR010201
	<b>4,10</b>	SM1	Jaune	2,92	8,20	05BSV010104	
	<b>4,25</b>	SM2	Bleu	3,05	8,20	05BSV010105	
<b>4,8</b>	<b>4,85</b>	Standard	Vert	3,58	9,30	05BSV010106	05BSR010202
	<b>5,00</b>	SM1	Jaune	3,71	9,30	05BSV010107	
	<b>5,10</b>	SM2	Bleu	3,84	9,30	05BSV010108	

## MAINTENANCE

### QUOTIDIEN

Vérifiez les éventuelles fuites d'air comprimé. Le cas échéant, le tuyau doit être remplacé et le l'accouplement.

S'il n'y a pas de filtre régulateur de pression, purgez le circuit pour le nettoyer des éventuelles saletés accumulées et réglez la pression avant de connecter le tuyau d'air à la riveteuse.

Vérifiez que l'assemblage de la buse est correct.

Vérifiez régulièrement les tiges, remplacez-les si elles sont endommagées ou si elles dépassent le nombre de pièces recommandé.

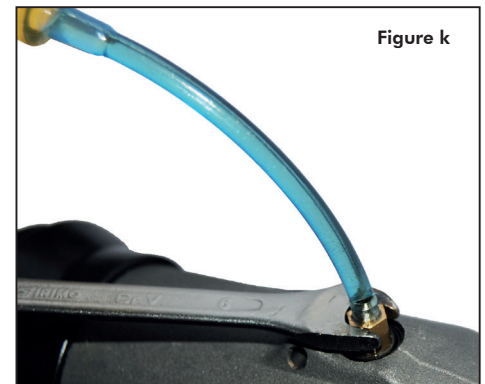
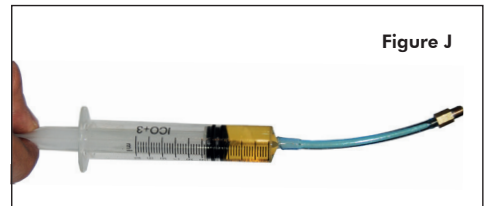
## AJOUT D'HUILE

En cas de fuite d'huile lors du rivetage, il convient de rajouter de l'huile.

1. Couper l'alimentation en air.
2. Retirer la vis de fermeture du réservoir d'huile n°15 (figure I).
3. Remplir la seringue avec 2 à 3 ml d'huile en veillant à ce qu'il n'y ait pas d'air dans la seringue ni dans le manchon de raccordement (figure J).
4. Raccorder le manchon à la seringue puis serrer avec une clé plate (figure K).
5. Appuyer plusieurs fois sur la seringue pour la remplir d'huile et évacuer l'air éventuellement présent dans la seringue.
6. Retirer la seringue en dévissant le manchon de raccordement.
7. Remettre la vis de fermeture du réservoir d'huile.

## GARANTIE

Les riveteuses pneumatiques BRALO sont garanties 12 mois à compter de la livraison du produit à l'acheteur direct de BRALO (la date de facture faisant foi). Les dommages causés par l'usure, la surcharge, les accidents, l'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine ou une mauvaise manipulation ne sont pas couverts par la garantie. Les dommages dus à des défauts de matériel ou de fabrication sont couverts par la garantie et seront réparés ou remplacés sans frais. Pour toute réclamation, veuillez retourner la riveteuse, avec notre accord préalable, complète et non démontée, à BRALO ou au revendeur. Dans le cas contraire, celle-ci ne pourra être acceptée.



## LES PROBLÈMES LES PLUS COURANTS

SYMPTÔMES	PROBLÈME	SOLUTION
La machine n'est pas en mesure d'effectuer l'opération de rivetage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faible pression d'air.</li> <li>- Mâchoires cassées ou usées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentez la pression d'air.</li> <li>- Remplacez les mâchoires.</li> </ul>
La machine ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Après une période d'inactivité, la valve reste bloquée à l'intérieur.</li> <li>- L'alimentation en air a été retirée.</li> <li>- Le bouton poussoir est endommagé.</li> <li>- Autres causes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appuyez sur la gâchette et la coupure d'air du raccord plusieurs fois.</li> <li>- Mettez en marche et vérifiez que la pression d'alimentation en air comprimé est comprise entre 6 et 7 bar.</li> <li>- Remplacez-la par une nouvelle.</li> <li>- Envoyez la machine au distributeur ou à BRALO pour réparation.</li> </ul>
Plus d'une pression sur la gâchette est nécessaire pour poser le rivet. En d'autres termes, un cycle lent.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niveau d'huile bas ou présence d'air dans le circuit hydraulique.</li> <li>- Manque de lubrification.</li> <li>- Pression d'air inférieure à celle spécifiée.</li> <li>- Accumulation de saleté à l'intérieur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effectuez l'opération de remplissage d'huile et purgez le circuit selon la procédure décrite dans le manuel.</li> <li>- Réaliser l'opération de graissage support de mâchoire, support d'embout buccal et verre.</li> <li>- Vérifiez la pression d'alimentation à 6-7 bar.</li> <li>- Effectuez un entretien de nettoyage.</li> </ul>
Les mâchoires ne saisissent pas la tige.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mâchoires sales et usées.</li> <li>- Accumulation de saletés.</li> <li>- Faible pression d'air.</li> <li>- Tige cassée.</li> <li>- Rupture ou usure du ressort.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyez et renouvelez les mâchoires.</li> <li>- Effectuez l'entretien de la machine.</li> <li>- Augmentez la pression d'air.</li> <li>- Remplacez la tige.</li> <li>- Montez un nouveau ressort.</li> </ul>
Le rivet suivant n'avance pas vers la buse pour sa position de rivetage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mâchoires endommagées.</li> <li>- Orientation incorrecte du curseur.</li> <li>- Buse incorrecte.</li> <li>- Ressort de la tige de piston mal monté.</li> <li>- L'écart entre la buse et le rivet n'est pas correct.</li> <li>- Le curseur effleure.</li> <li>- Le ressort frotte contre le curseur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacez les mâchoires.</li> <li>- Réorientez-le.</li> <li>- Mettez la bonne buse.</li> <li>- Remettez le ressort en place.</li> <li>- Ajustez à nouveau l'espace.</li> <li>- Nettoyez et graissez le curseur.</li> <li>- Remplacez le curseur.</li> </ul>
Avancer plus d'un rivet jusqu'à la position rivetée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tige usée.</li> <li>- Espace incorrect entre le rivet et le mamelon.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez la tige.</li> <li>- Ajustez à nouveau l'espace.</li> </ul>

## INDICE

IDENTIFICAZIONE DELLA RIVETTATRICE .....	32
MISURE DI SICUREZZA .....	32
SMALTIMENTO E RICICLAGGIO.....	32
DESCRIZIONE DELLA RIVETTATRICE .....	33
SPECIFICHE TECNICHE .....	33
CAPACITÀ DI RIVETTATURA .....	33
CONTENUTO.....	33
PARTI DELLA RIVETTATRICE.....	33
PREPARAZIONE.....	33
AVVIAMENTO.....	34
ALIMENTAZIONE D'ARIA.....	34
UGELLI.....	35
STELI.....	36
MANUTENZIONE.....	37
COME AGGIUNGERE L'OLIO.....	37
GARANZIA .....	37
I PROBLEMI PIÙ COMUNI .....	38
RICAMBI .....	69
SEZIONAMENTO .....	72

## IDENTIFICAZIONE DELLA RIVETTATRICE

La rivettatrice PT-SR è identificata da un numero di serie nella parte inferiore della rivettatrice, insieme al logo, al sito web del produttore, alla marcatura e alla pressione d'aria raccomandata della rivettatrice.



## MISURE DI SICUREZZA



**Leggere attentamente l'intero manuale di istruzioni prima di installare, utilizzare o eseguire la manutenzione di questo strumento. Conservare sempre questo libretto di istruzioni con l'utensile.**



**Indossare indumenti adeguati per evitare di impigliarsi nell'attrezzo, occhiali protettivi per l'operatore e le persone circostanti e guanti.**

- Non utilizzare la macchina per scopi diversi dal fissaggio dei rivetti in caricatore. La rivettatrice non deve essere usata come martello.
- Utilizzare SOLO ricambi e accessori forniti da BRALO.

- Qualsiasi modifica apportata dal cliente alla macchina, agli accessori o a qualsiasi apparecchiatura fornita da BRALO S.A. sarà di esclusiva responsabilità del cliente.
- L'utente deve mantenere la macchina in condizioni di lavoro sicure e verificarne periodicamente il funzionamento. Le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da professionisti qualificati. In caso di dubbio, restituire l'utensile al distributore o a BRALO S.A.
- Non mettere in funzione la macchina se è rivolta verso altre persone o verso lo stesso utente.
- Non superare il limite di aria compressa ammissibile.
- Quando si trasporta la macchina da un luogo all'altro, tenere le mani lontano dal grilletto per evitare un funzionamento involontario.
- Quando la macchina non è in uso o un ugello viene regolato o rimosso, deve essere scollegato dall'alimentazione dell'aria compressa.
- Se la macchina non è in uso, assicurarsi che sia posizionata in modo che non possa cadere a terra.
- La macchina deve essere sempre utilizzata in conformità con la legislazione vigente in materia di salute e sicurezza.
- Il livello di pressione sonora continua registrato sul posto di lavoro non deve superare gli 80 dB. Si consiglia di utilizzare misure di protezione dell'udito (tappi per le orecchie, caschi, ecc.).

**Dati di sicurezza olio Hyspin VG32:** Lavare le mani con acqua e sapone. Se ingerito, consultare un medico. Non è un irritante primario per gli occhi, ma può causare irritazione in seguito, lavare con abbondante acqua per diversi minuti. Il punto di infiammabilità è di 232°C. Non classificato come infiammabile. Estinguere con Co2, polvere secca, schiuma o acqua nebulizzata, non usare acqua. Smettere in siti approvati e può essere riciclato. Utilizzare occhiali protettivi, guanti impermeabili e grembiule di plastica.

## SMALTIMENTO E RICICLAGGIO

Quando si smaltiscono e si riciclano le parti della insertatrice, si prega di seguire attentamente le leggi nazionali.





## DESCRIZIONE DELLA RIVETTATRICE

La rivettatrice pneumatica PT-SR è progettata per applicare rivetti in caricatore BSR e BSV di BRALO, ottenendo una rivettatura di qualità. La macchina viene fornita senza accessori: tutti i componenti vengono forniti su richiesta.

## SPECIFICHE

<b>Peso (kg)</b>	1,7
<b>Dimensioni (mm)</b>	540x325
<b>Pressione dell'aria (bar)</b>	5-7 bar
<b>Forza di trazione</b>	3,89 kn
<b>Corsa del pistone (mm)</b>	30
<b>Ciclo di tempo (secondi)</b>	0,9
<b>Consumo d'aria (Lt)</b>	2,6
<b>Qualità dell'aria compressa</b>	Filtraggio e oliatura
<b>Livello di rumore</b>	< 70 dB(A)
<b>Vibrazione</b>	2,5 m/s <sup>2</sup>
<b>Intensificatore</b>	30:1

## CAPACITÀ DELLA RIVETTATRICE

RIVETTI IN CARICATORE	MATERIALE	DIAMETRO mm 			
		2,4 mm	3,2 mm	4,0 mm	4,8 mm
BSR	Alluminio	✓	✓	✓	✓
	Acciaio	✓	✓	✓	✓
	Inox	✓	✓	✓	✓
BSV	Alluminio		✓	✓	✓
	Acciaio		✓	✓	✓

## CONTENUTO

**Rivettatrice** 02PTS010

**Manuale d'istruzioni**

**Oliatore** 05BNT000420

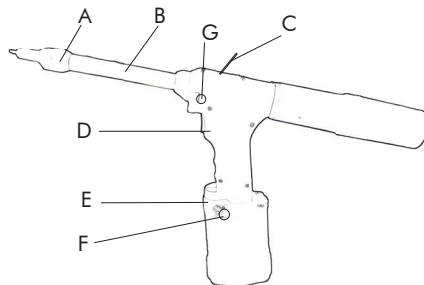
**Siringa per olio** 05BNT000419

**Chiave fissa** 05BNT000414



## PARTI DELLA RIVETTATRICE

- A. Ugello
- B. Portagugli
- C. Anello
- D. Innescò
- E. Collegamento d'aria
- F. Valvola di sicurezza
- G. Pulsante di blocco



## PREPARAZIONE DELLA MACCHINA

- Per caricare i rivetti sullo stelo: collocare lo stelo nella guaina di carta contenente i rivetti, facendo attenzione alla direzione (figura A).



- Posizionare la molla sull'estremità dello stelo. (vedi figura B). Bloccare la molla all'estremità dello stelo e rimuovere la guaina di carta (vedi figura C).



## AVVIAMENTO

1. Aprire l'ugello con le mani (Figura D).
  2. Collocare lo stelo con i rivetti e la molla nella rivettatrice.
  3. Regolare la distanza tra l'estremità dell'ugello e il primo rivetto (Figura E).
  4. Inserire il raccordo di ingresso dell'aria (Figura F).
  5. Avvitare il tubo sul raccordo di ingresso dell'aria.
  6. Collegare il tubo all'alimentazione d'aria.
- Ricordare che la pressione di esercizio deve essere compresa tra 6 e 7 bar!



Figura D



Figura F



Figura E

## ALIMENTAZIONE ARIA

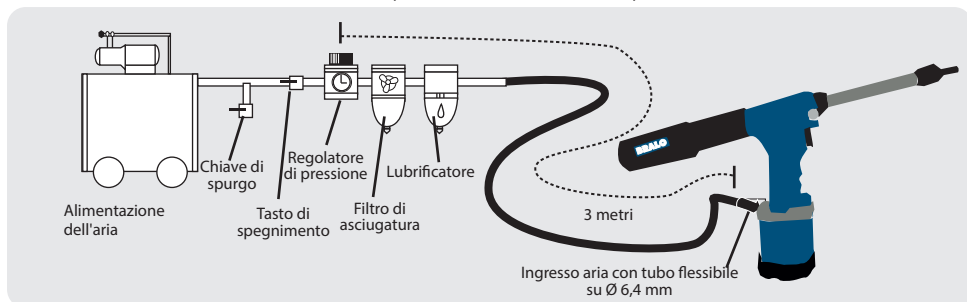
Questa macchina è progettata per funzionare con apparecchiature ad aria compressa. Dovrebbe essere utilizzato un regolatore di pressione dell'aria, questo assicura una lunga durata alla macchina e riduce al minimo il malfunzionamento della macchina. Assicurarsi che l'alimentazione dell'aria compressa sia asciutta e pulita. L'umidità e le impurità possono causare il malfunzionamento della macchina.

L'aria deve essere FILTRATA E OLEATA perché la macchina funzioni correttamente.

Assicurarsi che la distanza tra il regolatore di pressione e la macchina non sia superiore a 3 metri.

Il tubo dell'aria deve essere resistente all'abrasione e al contatto con l'olio. Se l'area di lavoro può danneggiare il tubo flessibile, utilizzare un tubo corazzato. Il tubo flessibile deve avere una delle due condizioni, che la pressione di esercizio minima effettiva sia pari al 150% della pressione massima prodotta nel sistema o che la pressione sia di 10 bar, a seconda di quale sia la più alta.

Il tubo deve avere un diametro interno superiore a 6,4 mm o ¼ di pollice.



## UGELLI

**La dotazione del kit è sempre composta da tre elementi: ugello, stelo e molla.**

Per prima cosa, scegliere l'ugello in funzione del rivetto, della dimensione del foro e dell'accesso all'applicazione.

BRALO vi aiuterà a scegliere il set corretto tramite questo manuale. La corretta selezione dell'ugello permette di ottenere una rivettatura corretta e di qualità.

Per una finitura speciale, ci sono due tipi di finiture nell'ugello:



1. PIATTA

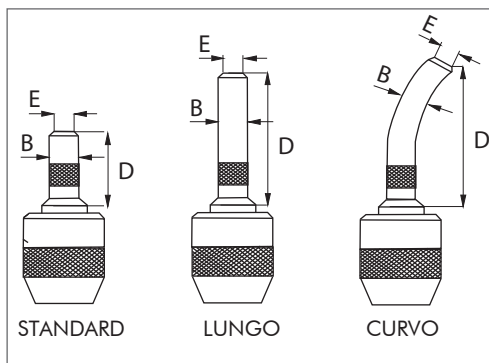


2. CONCAVA

1. Finitura piatta: la forma dell'estremità dell'ugello è piatta. Questo tipo di finitura è adatto a tutte le applicazioni senza restrizioni di accesso.

2. Finitura concava: la forma dell'estremità dell'ugello è concava. Questo permette una pressione più alta, senza ridurre l'assessamento del rivetto.

A seconda dell'accesso all'applicazione ci sono tre tipi di ugelli: standard, lungo e curvo (vedere immagine).

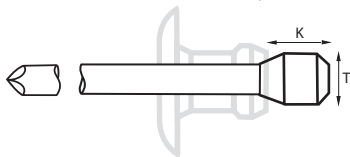


**\*Nota: Per gli ugelli lunghi e curvi è necessario utilizzare la molla e lo stelo lungo.**

d1 Ø m/m	B m/m	D m/m	E m/m	TIPO E FORMA	CODICE	MOLLA*	STELO*
<b>2,4</b>				Piatto standard	05BSR010316	Standard	Standard
				Concavo standard	05BSR010317	Standard	Standard
<b>3,2</b>	11,50	30,30	5,50	Piatto standard	05BSR010310	Standard	Standard
	11,50	30,30	8,50	Concavo standard	05BSR010311	Standard	Standard
	9,60	59,50	5,50	Piatto lungo	05BSR010320	Lungo	Lungo
	9,60	59,50	8,50	Concavo lungo	05BSR010321	Lungo	Lungo
	9,60	59,50	5,50	Piatto curvo	05BSR010330	Lungo	Lungo
	9,60	59,50	8,50	Concavo curvo	05BSR010331	Lungo	Lungo
<b>4,0</b>	12,50	30,30	7,00	Piatto standard	05BSR010312	Standard	Standard
	12,50	30,30	10,50	Concavo standard	05BSR010313	Standard	Standard
	12,50	59,50	7,00	Piatto lungo	05BSR010322	Lungo	Lungo
	12,50	59,50	10,50	Concavo lungo	05BSR010323	Lungo	Lungo
	12,50	59,50	7,00	Piatto curvo	05BSR010332	Lungo	Lungo
	12,50	59,50	10,50	Concavo curvo	05BSR010333	Lungo	Lungo
<b>4,8</b>	14,50	30,30	10,00	Piatto standard	05BSR010314	Standard	Standard
	14,50	30,30	12,50	Concavo standard	05BSR010315	Standard	Standard
	14,50	60,50	10,00	Piatto lungo	05BSR010324	Lungo	Lungo
	14,50	60,50	12,50	Concavo lungo	05BSR010325	Lungo	Lungo
	14,50	60,50	10,00	Piatto curvo	05BSR010334	Lungo	Lungo
	14,50	60,50	12,50	Concavo curvo	05BSR010335	Lungo	Lungo

## STELI E MOLLE

Gli steli e le molle devono essere scelti in funzione dell'ugello, e quindi del tipo di rivetto e del suo diametro. L'uso di un stelo non corretto potrebbe aumentare il rischio di rottura o potrebbe generare problemi nell'alimentazione dei rivetti.




MOLLA STANDARD



MOLLA LUNGA




### Stelo per rivetti in caricatore BSR

d1 Ø m/m		DIMENSIONE	COLORE	T Ø mm	K MAX.	CODICI STELI STANDARD BSR	CODICI MOLLE STANDARD	CODICI STELI LUNGI BSR	CODICI MOLLE LUNGHE
<b>2,4</b>	<b>2,45</b>	Standard	Verde	1,83	3,02	05BSR010131	05BSR010203	05BSR010134	05BSR010213
	<b>2,50</b>	SM1	Giallo	1,93	3,12	05BSR010132		05BSR010135	
	<b>2,60</b>	SM2	Blu	2,01	3,20	05BSR010133		05BSR010136	
<b>3,2</b>	<b>3,25</b>	Standard	Verde	2,34	3,05	05BSR010100	05BSR010200	05BSR010110	05BSR010210
	<b>3,40</b>	SM1	Giallo	2,46	3,20	05BSR010101		05BSR010111	
	<b>3,50</b>	SM2	Blu	2,59	3,38	05BSR010102		05BSR010112	
<b>4,0</b>	<b>4,00</b>	Standard	Verde	2,79	3,45	05BSR010103	05BSR010201	05BSR010113	05BSR010211
	<b>4,10</b>	SM1	Giallo	2,92	3,61	05BSR010104		05BSR010114	
	<b>4,25</b>	SM2	Blu	3,05	3,78	05BSR010105		05BSR010115	
<b>4,8</b>	<b>4,85</b>	Standard	Verde	3,58	3,99	05BSR010106	05BSR010202	05BSR010116	05BSR010212
	<b>5,00</b>	SM1	Giallo	3,71	4,17	05BSR010107		05BSR010117	
	<b>5,10</b>	SM2	Blu	3,84	4,32	05BSR010108		05BSR010118	



NOTA: sono disponibili astine per rivetti in caricatore BSR in acciaio inossidabile ed astine lunghe per collocare un numero maggiore di rivetti

### Stelo per rivetti in caricatore BSV

d1 Ø m/m		DIMENSIONE	COLORE	T Ø mm	K MAX.	CODICI	CODICI MOLLE STANDARD
<b>3,2</b>	<b>3,25</b>	Standard	Verde	2,34	7,11	05BSV010100	05BSR010200
	<b>3,40</b>	SM1	Giallo	2,46	7,11	05BSV010101	
	<b>3,50</b>	SM2	Blu	2,59	7,11	05BSV010102	
<b>4,0</b>	<b>4,00</b>	Standard	Verde	2,79	8,20	05BSV010103	05BSR010201
	<b>4,10</b>	SM1	Giallo	2,92	8,20	05BSV010104	
	<b>4,25</b>	SM2	Blu	3,05	8,20	05BSV010105	
<b>4,8</b>	<b>4,85</b>	Standard	Verde	3,58	9,30	05BSV010106	05BSR010202
	<b>5,00</b>	SM1	Giallo	3,71	9,30	05BSV010107	
	<b>5,10</b>	SM2	Blu	3,84	9,30	05BSV010108	

## MANUTENZIONE

### GIORNALIERA

Controllare eventuali perdite di aria compressa. Se ce ne fossero, sostituire il tubo e l'attacco.

Se non c'è un filtro di regolazione della pressione, spurgare il circuito per pulirlo da eventuali accumuli di sporco e regolare la pressione prima di collegare il tubo dell'aria alla rivettatrice.

Verificare che il set dell'ugello sia corretto.

Controllare regolarmente gli steli, sostituirli se sono danneggiati o se si supera il numero di parti raccomandate.

## COME RABBOCCARE L'OLIO

Quando si nota una perdita nella corsa di rivettatura, sarà necessario rabboccare l'olio.

1. Chiudere l'alimentazione d'aria.
2. Svitare il portaugelli (figura E).
3. Riempire la siringa con 2-3 ml di olio, accertandosi che non vi sia aria nella siringa e nel tubo di raccordo (figura J).
4. Collegare il tubo della siringa e stringere con una chiave fissa (figura K).
5. Premere la siringa varie volte: entrerà l'olio necessario e l'eventuale aria si trasferirà nella siringa.
6. Rimuovere la siringa svitando il tubo di raccordo.
7. Reinstallare la vite di chiusura dell'olio.

## GARANZIA

Le rivettatrici pneumatiche BRALO sono garantite per 12 mesi a partire dalla data di consegna del prodotto all'acquirente diretto di BRALO (fa fede la data riportata sulla fattura).

Sono esclusi dalla garanzia i danni causati da usura, sovraccarico, infortuni, uso di pezzi non originali o manipolazione impropria. I danni causati da difetti di materiale o di produzione saranno coperti dalla garanzia e i relativi pezzi saranno riparati o sostituiti gratuitamente.

Si accetteranno reclami unicamente se sarà restituita a BRALO o al distributore la rivettatrice completa e assemblata.



Figura I

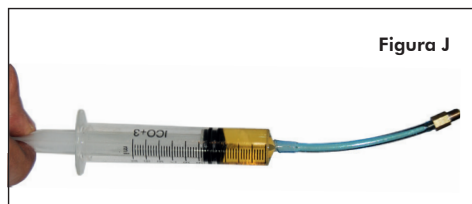


Figura J

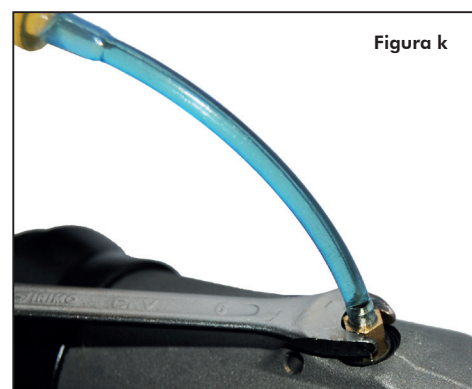


Figura k

## PROBLEMI PIÙ COMUNI

SEGNALI	PROBLEMA	SOLUZIONE
La macchina non è in grado di eseguire l'operazione di rivettatura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bassa pressione dell'aria.</li> <li>- Ganasce rotte o usurate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentare la pressione dell'aria.</li> <li>- Sostituire le ganasce.</li> </ul>
La macchina non funziona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dopo un periodo di inattività, la valvola rimane bloccata all'interno.</li> <li>- L'alimentazione d'aria è stata soppressa.</li> <li>- Il pulsante è danneggiato.</li> <li>- Altre cause.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Azionare più volte l'innesco e l'arresto dell'aria sul raccordo.</li> <li>- Collegare e controllare che la pressione di alimentazione d'aria compressa sia compresa tra 6 e 7 bar.</li> <li>- Sostituirlo con un nuovo.</li> <li>- Inviare al distributore o a BRALO per la riparazione.</li> </ul>
È necessario premere più di una volta l'innesco per piazzare il rivetto. In altre parole, il ciclo è lento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Basso livello dell'olio o presenza d'aria nel circuito idraulico.</li> <li>- Mancata lubrificazione.</li> <li>- Pressione dell'aria inferiore a quella specificata.</li> <li>- Accumulo di sporcizia all'interno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eseguire l'operazione di riempimento dell'olio e spurgare il circuito secondo la procedura descritta nel manuale.</li> <li>- Ingrassare il portaganasce, il portaugelli e il recipiente.</li> <li>- Controllare la pressione di alimentazione a 6-7 bar.</li> <li>- Eseguire la pulizia.</li> </ul>
Le ganasce non afferrano lo stelo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ganasce sporche e/o consumate.</li> <li>- Accumulo di sporcizia.</li> <li>- Bassa pressione dell'aria.</li> <li>- Stelo rotto.</li> <li>- Rottura o usura della molla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulire e sostituire le ganasce.</li> <li>- Eseguire la manutenzione della macchina.</li> <li>- Aumentare la pressione dell'aria.</li> <li>- Sostituire lo stelo.</li> <li>- Montare una nuova molla.</li> </ul>
Il rivetto successivo non avanza verso l'ugello verso la sua posizione di rivettatura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ganasce danneggiate.</li> <li>- Orientamento errato della testina.</li> <li>- Ugello errato.</li> <li>- Molla dello stelo inserita male.</li> <li>- Lo spazio tra l'ugello e il rivetto non è corretto.</li> <li>- Testina consumata.</li> <li>- La molla sfrega contro la testina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sostituire le ganasce.</li> <li>- Riorientare.</li> <li>- Montare l'ugello corretto.</li> <li>- Inserire di nuovo la molla.</li> <li>- Regolare di nuovo lo spazio.</li> <li>- Pulire e ingrassare la testina.</li> <li>- Sostituire la testina.</li> </ul>
Più di un rivetto avanza nella posizione di rivettatura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stelo consumato.</li> <li>- Spazio non corretto tra il rivetto e l'ugello.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare lo stelo.</li> <li>- Regolare di nuovo lo spazio.</li> </ul>

## ÍNDICE

IDENTIFICAÇÃO DA REBITADORA .....	39
MEDIDAS DE SEGURANÇA .....	39
ELIMINAÇÃO E RECICLAGEM.....	39
DESCRIÇÃO DA REBITADORA .....	40
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	40
CAPACIDADE DE REBITAGEM .....	40
CONTEÚDO.....	40
PARTES DA REBITADORA.....	40
PREPARAÇÃO.....	40
COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO.....	41
FORNECIMENTO DE AR.....	41
BOQUILHAS.....	42
HASTES.....	43
MANUTENÇÃO.....	44
COMO ADICIONAR ÓLEO.....	44
GARANTIA .....	44
PROBLEMAS MAIS COMUNS .....	45
PEÇAS SOBRESSELENTES .....	69
VISTA EXPLODIDA.....	72

## IDENTIFICAÇÃO DA REBITADORA

A rebitadora PT-SR é identificada por um número de série na parte inferior da rebitadora, juntamente com o logótipo da rebitadora, o website do fabricante, a marcação e a pressão de ar recomendada para a rebitadora.



## MEDIDAS DE SEGURANÇA



**Leia atentamente todo o manual de instruções antes de instalar, utilizar ou prestar assistência a esta ferramenta. Guarde sempre este folheto de instruções com a ferramenta.**



**Deve ser usado vestuário apropriado para evitar o emaranhamento com a ferramenta; óculos de protecção para o operador e pessoas circundantes; e luvas.**

- Não utilizar a máquina para qualquer outro fim que não seja a fixação de rebites rápidos. A rebitadora não deve ser utilizada como martelo.

- Utilizar APENAS peças sobresselentes e acessórios fornecidos pela BRALO.

- Qualquer modificação realizada pelo cliente na ferramenta, nos acessórios ou em qualquer equipamento fornecido pela BRALO S.A. será da inteira responsabilidade do cliente.

- O utilizador deve manter a rebitadora em condições de trabalho seguras e também examinar regularmente o seu funcionamento. As reparações devem ser efectuadas por profissionais qualificados. Em caso de dúvida, devolver a Ferramenta ao distribuidor ou à BRALO, S.A.

- Não colocar em funcionamento uma máquina que esteja a apontar para qualquer pessoa ou para o próprio operário.

- Não exceder o limite de pressão de ar autorizado.

- Quando a máquina for transportada de um lugar para outro, manter as mãos afastadas do botão ou gatilho, para evitar que ocorra um funcionamento involuntário.

- Quando a máquina não esteja a ser utilizada ou seja necessário ajustar ou retirar uma boquilha, deverá cortar-se o abastecimento de ar comprimido.

- Se a máquina não estiver a ser usada, deve-se tomar o cuidado de a colocar de forma a que não possa cair ao chão.

- A máquina deve funcionar, permanentemente, de acordo com a legislação sobre Segurança e Higiene em vigor.

- O nível contínuo de pressão acústica registado, no local de trabalho não deve superar 80 dB. É aconselhável usar medidas de protecção auditiva (tampões, auriculares, etc.).

## Dados de segurança Hyspin VG32 óleo:

Lave as suas mãos com água e sabão. Se for engolido, procurar aconselhamento médico. Não é um irritante primário para os olhos, mas pode causar irritação mais tarde, lavar com bastante água durante vários minutos. O ponto de inflamação é de 232°C. Não classificado como inflamável. Extinguir com Co2, pó seco, espuma ou névoa de água, não utilizar água. Eliminar em locais aprovados e pode ser reciclado. Usar óculos de protecção, luvas impermeáveis e avental de plástico.

## ELIMINAÇÃO E RECICLAGEM

Ao eliminar e reciclar as peças da rebitadora, por favor siga cuidadosamente as leis nacionais.



## DESCRIÇÃO DA REBITADORA

A rebitadora pneumática PT-SR foi concebida para aplicar rebites rápidos BSR e BSV da BRALO, oferecendo uma rebiteagem de qualidade. A máquina é entregue sem acessórios, tudo é fornecido por encomenda.

## ESPECIFICAÇÕES

<b>Peso (kg)</b>	1,7
<b>Dimensões (mm)</b>	540x325
<b>Pressão de ar (bar)</b>	5-7 bar
<b>Força de tração</b>	3,89 kn
<b>Curso do êmbolo (mm)</b>	30
<b>Tempo de ciclo (segundos)</b>	0,9
<b>Consumo de ar (l)</b>	2,6
<b>Qualidade do ar comprimido</b>	Filtragem e lubrificação
<b>Nível de ruído</b>	<70 dB(A)
<b>Vibração</b>	2,5 m/s <sup>2</sup>
<b>Intensificador</b>	30:1

## CAPACIDADE DA REBITADORA

REBITE RÁPIDO	MATERIAL	DIÂMETRO mm 			
		2,4 mm	3,2 mm	4,0 mm	4,8 mm
BSR	Alumínio	✓	✓	✓	✓
	Aço	✓	✓	✓	✓
	Inox	✓	✓	✓	✓
BSV	Alumínio		✓	✓	✓
	Aço		✓	✓	✓

## CONTEÚDO

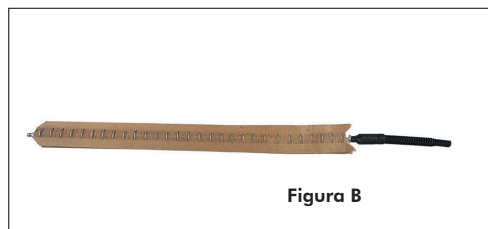
**Rebitadora** 02PTS010

**Manual de instruções**

**Almotolia de óleo** 05BNT000420

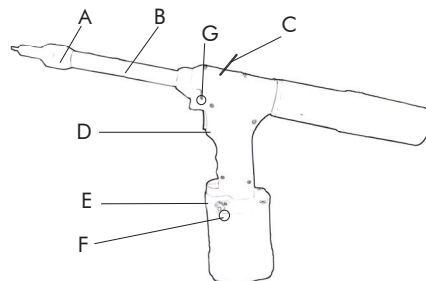
**Seringa de óleo** 05BNT000419

**Chave fixa** 05BNT000414



## PARTES DA REBITADORA

- A. Boquilha
- B. Porta-boquilhas
- C. Anel
- D. Gatilho
- E. Ligaçao de ar
- F. Válvula de segurança
- G. Botão de bloqueio



## PREPARAÇÃO DA MÁQUINA

1. Para carregar os rebites na haste: colocar a haste na manga de papel que contém os rebites, prestando atenção à direção (figura A).



2. Colocar a mola na extremidade da haste.(ver figura B). Fixar a mola na extremidade da haste e retirar a manga de papel (ver figura C).





## COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

1. Abrir a boquilha à mão (figura D).
  2. Colocar a haste com os rebites e a mola na rebitadora.
  3. Ajustar a distância entre a extremidade da boquilha e o primeiro rebite (figura E).
  4. Inserir o racor de entrada de ar (figura F).
  5. Aparafusar a mangueira ao racor de entrada de ar.
  6. Ligar a mangueira ao fornecimento de ar.
- Lembre-se de que a pressão de trabalho deve oscilar entre 6 e 7 bar!



## FORNECIMENTO DE AR

Esta máquina foi concebida para funcionar com equipamento de ar comprimido. Deve ser utilizado um regulador de pressão de ar, o que assegura uma longa vida à máquina e reduz ao mínimo o mau funcionamento da máquina.

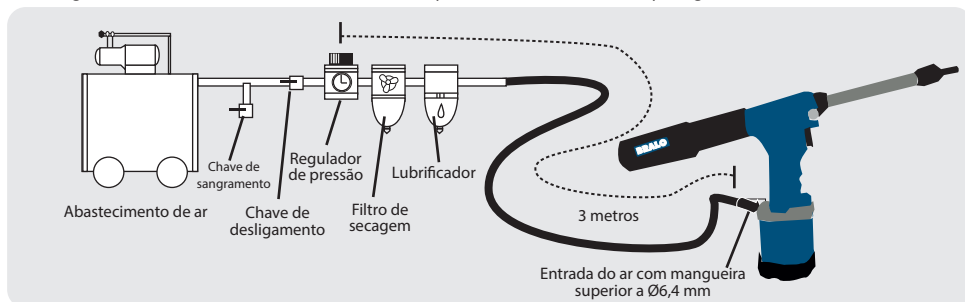
Certifique-se de que o fornecimento de ar comprimido está seco e limpo. A humidade e as impurezas podem causar o mau funcionamento da máquina.

O ar deve ser **FILTRADO** e **LUBRIFICADO** para que a máquina funcione correctamente.

Certifique-se de que a distância entre o regulador de pressão e a máquina não é superior a 3 metros.

A mangueira de ar deve ser resistente à abrasão e ao contacto com o óleo. Se a área de trabalho puder danificar a mangueira, utilizar uma mangueira blindada. A mangueira flexível deve ter uma de duas condições, que a pressão mínima efectiva de trabalho seja de 150% da pressão máxima produzida no sistema ou que a pressão seja de 10 bar, o que for maior.

A mangueira deve ter um diâmetro interior superior a 6,4 mm ou 1/4 polegadas.



## BOQUILHAS

O equipamento da boquilha consiste sempre em três elementos: boquilha, haste e mola.

Em primeiro lugar, seleccionar a boquilha em função do rebite, do tamanho do furo e do acesso à aplicação.

A BRALO ajudá-lo-á a seleccionar a montagem correcta mediante este manual. A sselecção correcta da boquilha proporciona uma rebiteagem correcta e de qualidade.

Para um acabamento especial, existem dois tipos de acabamentos na boquilha:



1. PLANA

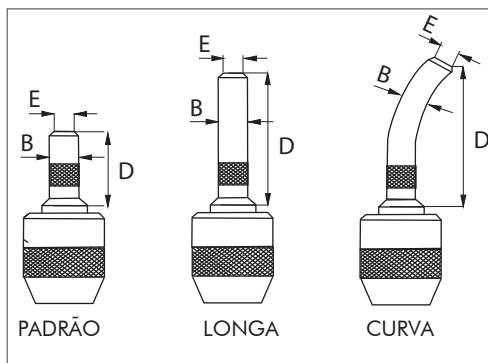


2. CÔNCAVA

1. Acabamento plano: a forma da extremidade da boquilha é plana. Este tipo de acabamento é adequado para todas as aplicações sem restrição de acesso.

2. Acabamento côncavo: a forma da extremidade da boquilha é côncava. Isto permite uma pressão mais elevada, sem prejudicar a aplicação do rebite.

Dependendo do acesso à aplicação, existem três tipos de boquilha: padrão, longa e curva (ver imagem).

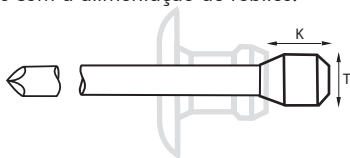


\*Nota: Para as boquilhas longas e curvas, é necessário utilizar molas e hastes longas.

d1 Ø m/m	B m/m	D m/m	E m/m	TIPO E FORMA	CÓDIGO	MOLA*	HASTE*
2,4				Padrão plana	05BSR010316	Padrão	Padrão
				Padrão côncava	05BSR010317	Padrão	Padrão
3,2	11,50	30,30	5,50	Padrão plana	05BSR010310	Padrão	Padrão
	11,50	30,30	8,50	Padrão côncava	05BSR010311	Padrão	Padrão
	9,60	59,50	5,50	Longa plana	05BSR010320	Longa	Longa
	9,60	59,50	8,50	Longa côncava	05BSR010321	Longa	Longa
	9,60	59,50	5,50	Curva plana	05BSR010330	Longa	Longa
	9,60	59,50	8,50	Curva côncava	05BSR010331	Longa	Longa
4,0	12,50	30,30	7,00	Padrão plana	05BSR010312	Padrão	Padrão
	12,50	30,30	10,50	Padrão côncava	05BSR010313	Padrão	Padrão
	12,50	59,50	7,00	Longa plana	05BSR010322	Longa	Longa
	12,50	59,50	10,50	Longa côncava	05BSR010323	Longa	Longa
	12,50	59,50	7,00	Curva plana	05BSR010332	Longa	Longa
	12,50	59,50	10,50	Curva côncava	05BSR010333	Longa	Longa
4,8	14,50	30,30	10,00	Padrão plana	05BSR010314	Padrão	Padrão
	14,50	30,30	12,50	Padrão côncava	05BSR010315	Padrão	Padrão
	14,50	60,50	10,00	Longa plana	05BSR010324	Longa	Longa
	14,50	60,50	12,50	Longa côncava	05BSR010325	Longa	Longa
	14,50	60,50	10,00	Curva plana	05BSR010334	Longa	Longa
	14,50	60,50	12,50	Curva côncava	05BSR010335	Longa	Longa

## HASTES E MOLAS

As hastes e molas devem ser seleccionadas em função da boquilha e, portanto, do tipo de rebite e do seu diâmetro. A utilização de uma haste incorrecta pode aumentar o risco de quebra ou pode causar problemas com a alimentação de rebites.




MOLA PADRÃO



MOLA LONGA



### Haste para rebites rápidos BSR

d1 Ø m/m		TAMANHO	COR	T Ø mm	K MAX.	CÓDIGOS DE HASTES PADRÃO BSR	CÓDIGOS DE MOLAS PADRÃO	CÓDIGOS DE HASTES LONGAS BSR	CÓDIGOS DE MOLAS LONGAS
<b>2,4</b>	<b>2,45</b>	Standard	Verde	1,83	3,02	05BSR010131	05BSR010203	05BSR010134	05BSR010213
	<b>2,50</b>	SM1	Amarelo	1,93	3,12	05BSR010132		05BSR010135	
	<b>2,60</b>	SM2	Azul	2,01	3,20	05BSR010133		05BSR010136	
<b>3,2</b>	<b>3,25</b>	Standard	Verde	2,34	3,05	05BSR010100	05BSR010200	05BSR010110	05BSR010210
	<b>3,40</b>	SM1	Amarelo	2,46	3,20	05BSR010101		05BSR010111	
	<b>3,50</b>	SM2	Azul	2,59	3,38	05BSR010102		05BSR010112	
<b>4,0</b>	<b>4,00</b>	Standard	Verde	2,79	3,45	05BSR010103	05BSR010201	05BSR010113	05BSR010211
	<b>4,10</b>	SM1	Amarelo	2,92	3,61	05BSR010104		05BSR010114	
	<b>4,25</b>	SM2	Azul	3,05	3,78	05BSR010105		05BSR010115	
<b>4,8</b>	<b>4,85</b>	Standard	Verde	3,58	3,99	05BSR010106	05BSR010202	05BSR010116	05BSR010212
	<b>5,00</b>	SM1	Amarelo	3,71	4,17	05BSR010107		05BSR010117	
	<b>5,10</b>	SM2	Azul	3,84	4,32	05BSR010108		05BSR010118	



NOTA: são disponibilizadas hastes de rebites rápidos BSR e hastes longas de aço inoxidável para a fixação de um maior número de rebites.

### Haste para rebites rápidos BSV

d1 Ø m/m		TAMANHO	COR	T Ø mm	K MAX.	CÓDIGOS	CÓDIGOS DE MOLAS PADRÃO
<b>3,2</b>	<b>3,25</b>	Standard	Verde	2,34	7,11	05BSV010100	05BSR010200
	<b>3,40</b>	SM1	Amarelo	2,46	7,11	05BSV010101	
	<b>3,50</b>	SM2	Azul	2,59	7,11	05BSV010102	
<b>4,0</b>	<b>4,00</b>	Standard	Verde	2,79	8,20	05BSV010103	05BSR010201
	<b>4,10</b>	SM1	Amarelo	2,92	8,20	05BSV010104	
	<b>4,25</b>	SM2	Azul	3,05	8,20	05BSV010105	
<b>4,8</b>	<b>4,85</b>	Standard	Verde	3,58	9,30	05BSV010106	05BSR010202
	<b>5,00</b>	SM1	Amarelo	3,71	9,30	05BSV010107	
	<b>5,10</b>	SM2	Azul	3,84	9,30	05BSV010108	

## MANUTENÇÃO

### DIARIAMENTE

Verificar possíveis fugas de ar comprimido. Se houver fugas, devem-se substituir a mangueira e o acoplamento.

Se não houver filtro regulador de pressão, purgar o circuito para o limpar da possível sujidade acumulada e regular a pressão antes de ligar a mangueira do ar à rebitadora.

Verificar se o conjunto da boquilha está correcto.

Verificar regularmente as hastes, substituir se estiverem danificadas ou excederem o número de peças recomendado.

## COMO ADICIONAR ÓLEO

Quando seja observada uma perda no curso de rebiteagem da máquina, é conveniente repor o óleo.

1. Corte a alimentação de ar.
2. Remova o parafuso de encerramento do óleo n.º 15 (figura I).
3. Encha a seringa com 2-3 ml de óleo, assegurando-se de que não há ar na seringa nem no tubo de união (figura J).
4. Ligue o tubo da seringa, aperte com uma chave fixa (figura K).
5. Pressionando a seringa várias vezes, entrará o óleo necessário e o possível ar passará para a seringa.
6. Desenrosque o tubo de união para retirar a seringa.
7. Coloque o parafuso de encerramento do óleo.

## GARANTIA

As rebitadoras pneumáticas BRALO possuem uma garantia de 12 meses a partir da entrega do produto ao comprador directo da BRALO (prova por meio da factura). Excluem-se da garantia os danos causados por desgaste, sobrecarga, acidentes, utilização de peças não originais ou manuseamento indevido.

Os danos causados por defeitos de material ou de fabrico estão cobertos pela garantia e serão reparados ou substituídos gratuitamente.

As reclamações podem ser aceites apenas se a rebitadora for devolvida à BRALO ou ao distribuidor, completa e sem estar desmontada.



Figura I

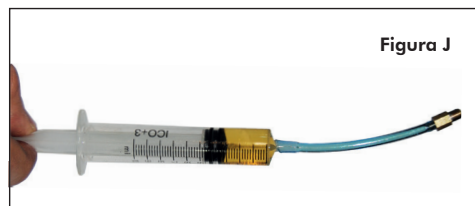


Figura J

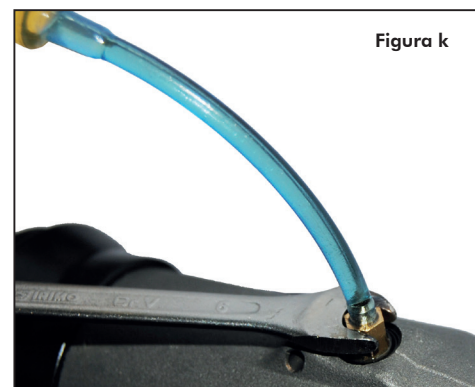


Figura k

## PROBLEMAS MAIS COMUNS

SINTOMAS	PROBLEMA	SOLUÇÃO
A máquina não é capaz de realizar a operação de rebiteagem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baixa pressão do ar.</li> <li>- Mordentes partidas ou desgastadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar a pressão do ar.</li> <li>- Substituir os mordentes.</li> </ul>
<p>A máquina não funciona.</p> <p>É necessário apertar o gatilho mais do que uma vez para colocar o rebite.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Após um período de inatividade, a válvula adere ao interior.</li> <li>- A alimentação do ar foi suprimida.</li> <li>- O botão da pressão está danificado.</li> <li>- Outras causas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accionar várias vezes o gatilho e o corte do ar no racor.</li> <li>- Ligar e verificar a pressão da alimentação do ar comprimido para estar entre 6 e 7 bar.</li> <li>- Substituir por um novo.</li> <li>- Enviar ao distribuidor ou à BRALO para reparação.</li> </ul>
Por outras palavras, ciclo lento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baixo nível de óleo ou presença de ar no circuito hidráulico.</li> <li>- Falta de lubrificação.</li> <li>- Pressão de ar inferior à especificada.</li> <li>- Acumulação de sujidade no interior.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efectuar a operação de reabastecimento de óleo e purgar o circuito de acordo com o procedimento descrito no manual.</li> <li>- Lubrificar o porta-boquilhas, porta-mordentes e copo.</li> <li>- Verificar a pressão de alimentação a 6-7 bar.</li> <li>- Efectuara manutenção de limpeza.</li> </ul>
Os mordentes não agarram a haste.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mordentes sujos ou desgastados.</li> <li>- Acumulação de sujidade.</li> <li>- Baixa pressão de ar.</li> <li>- Haste partida.</li> <li>- Quebra ou desgaste da mola.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpar e/ou renovar os mordentes.</li> <li>- Efectuar a manutenção da máquina.</li> <li>- Aumentar a pressão do ar.</li> <li>- Substituir a haste.</li> <li>- Colocar uma nova mola.</li> </ul>
O rebite seguinte não avança para a posição de rebiteagem na boquilha.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mordentes danificados.</li> <li>- Orientação incorrecta do cursor.</li> <li>- Boquilha incorrecta.</li> <li>- Mola da haste mal encaixada.</li> <li>- A distância entre a boquilha e o rebite não está correcta.</li> <li>- O cursor causa fricção.</li> <li>- A mola causa fricção no cursor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Substituir os mordentes.</li> <li>- Reorientar.</li> <li>- Colocar a boquilha correcta.</li> <li>- Voltar a encaixar a mola.</li> <li>- Ajustar novamente a distância.</li> <li>- Limpar e lubrificar o cursor.</li> <li>- Substituir o cursor.</li> </ul>
Avança mais do que um rebite para a posição de rebiteagem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Haste desgastada.</li> <li>- Distância incorrecta entre o rebite e a boquilha.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar a haste.</li> <li>- Ajustar novamente a distância.</li> </ul>

## OBSAH

OZNAČENÍ NÝTOVAČKY.....	46
BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ .....	46
LIKVIDACE A RECYKLACE.....	46
POPIS NÝTOVAČKY.....	47
TECHNICKÉ SPECIFIKACE.....	47
KAPACITA NÝTOVÁNÍ .....	47
OBSAH.....	47
ČÁSTI NÝTOVAČKY.....	47
PŘÍPRAVA.....	47
SPUŠTĚNÍ.....	48
PŘÍVOD VZDUCHU.....	48
KONCOVKY.....	49
DŘÍKY.....	50
ÚDRŽBA.....	51
DOPLNĚNÍ OLEJE.....	51
ZÁRUKA.....	51
NEJČASTĚJŠÍ PROBLÉMY .....	52
NÁHRADNÍ DÍLY.....	70
KUSOVNÍK.....	72

## OZNAČENÍ NÝTOVAČKY

Nýtovačka PT-SR je označena sériovým číslem na spodní části nýtovačky spolu s logem, s uvedením webových stránek výrobce, značení a doporučeného tlaku vzduchu nýtovačky.



## BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ



Před instalací, použitím či opravou tohoto nástroje si pečlivě přečtěte celý návod k použití. Uchovávejte tuto příručku vždy v blízkosti nástroje.



Je nezbytné užívat vhodný oděv, aby nedocházelo k zamotání s nástrojem, ochranné brýle pro uživatele a osoby v jeho okolí a ochranné rukavice.

- Nepoužívejte stroj k jiným účelům, než je instalace zasobníkových nýtů. Chraňte pistoli před nárazem.

- Používejte POUZE náhradní díly a příslušenství dodávané společností BRALO.

- Jakékoliv úpravy na nástroji nebo jeho příslušenství uskutečněné klientem, nebo výměna neoriginálních náhradních dílů, které nejsou od společnosti BRALO, zapříčiní ztrátu záruky a za nástroj tudíž nese výhradní odpovědnost zákazník.

- Uživatel je povinen udržovat nýtovací kleště v bezpečném provozním stavu a pravidelně kontrolovat jejich fungování. Opravy musí být prováděny pouze kvalifikovanými odborníky. V případě pochybností vraťte stroj distributorovi nebo společnosti BRALO, S.A.

- Nezapínejte zařízení, které je namířeno na jakoukoliv osobu nebo směrem k samotné obsluze.

- Nepřekračujte povolený limit tlaku vzduchu.

- V případě převozu zařízení z jednoho místa na druhé se nedotýkejte tlačítka nebo spouště, aby nedošlo k nechtěnému zapnutí.

- Pokud není zařízení používáno, nebo se chystáte nastavit nebo odstranit nástavec, musíte jej odpojit od přívodu stlačeného vzduchu.

- Pokud zařízení nepoužíváte, ujistěte se, že jste ho položili tak, aby nemohlo spadnout na zem.

- Zařízení musí být provozováno v souladu se stávajícími právními předpisy týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví.

- Kontinuální hladina akustického hluku zaznamenaná na pracovišti nesmí překročit 80 dB. Doporučuje se používat pomůcky na ochranu sluchu (špunty do uší, sluchátka, atd.)

**Bezpečnostní pokyny k oleji Hyspin VG32:** Umyjte si ruce mýdlem a vodou. V případě požití vyhledejte lékaře. Olej není pro oči primárním dráždidlem, ale může způsobit podráždění později, vypláchněte oči dostatečným množstvím studené vody po dobu několika minut. Bod vzplanutí je 232°C. Olej není klasifikován jako hořlavý. Hasit pomocí Co2, pěny, suchého prášku nebo vodní mlhy, nepoužívejte vodu. Zlikvidujte na místě k tomu určeném a lze recyklovat. Používejte ochranné brýle, nepropustné rukavice a plastovou zástěru.

## LIKVIDACE A RECYKLACE

Při likvidaci a recyklaci jednotlivých částí nýtovacích kleští postupujte dle ustanovení národních zákonných opatření.



## POPIS NÝTOVAČKY

Pneumatická nýtovačka PT-SR slouží k nasazování zásobníkových nýtů BSR a BSV od firmy BRALO a zajišťuje kvalitní nýtování. Stroj se dodává bez příslušenství, vše na objednávku.

## SPECIFIKACE

Hmotnost (kg)	1,7
Rozměry (mm)	540x325
Tlak vzduchu (bar)	5-7 bar
Tažná síla	3,89 kn
Zdvih šoupátka (mm)	30
Časový cyklus (s)	0,9
Spotřeba vzduchu (l)	2,6
Kvalita tlakového vzduchu	Filtrace a mazání
Hladina hluku	<70 dB(A)
Vibrace	2,5 m/s <sup>2</sup>
Zesilovač	30:1

## KAPACITA NÝTOVAČKY

ZASOBŇÍKOVÝCH NÝT	MATERIÁL	PRŮMĚR mm			
		2,4 mm	3,2 mm	4,0 mm	4,8 mm
BSR	Hliník	✓	✓	✓	✓
	Ocel	✓	✓	✓	✓
	Nerez	✓	✓	✓	✓
BSV	Hliník		✓	✓	✓
	Ocel		✓	✓	✓

## OBSAH

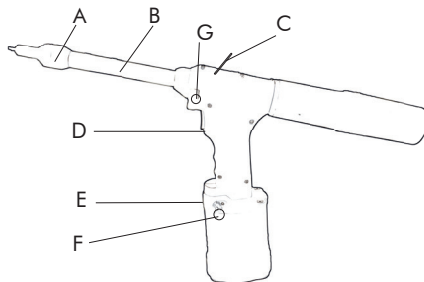
Nýtovačka	<b>02PTSRO10</b>
Příručka	
Maznice	<b>05BNT000420</b>
Vstříkovač oleje	<b>05BNT000419</b>
Pevný klíč	<b>05BNT000414</b>



Obr. B

## SOUČÁSTI NÝTOVAČKY

- A. Koncovka
- B. Držák koncovek
- C. Závěs
- D. Spoušť
- E. Přívod vzduchu
- F. Bezpečnostní ventil
- G. Blokační tlačítko



## PŘÍPRAVA STROJE

1. Postup vložení nýtů na dřík: nasad'te dřík do papírového pouzdra, v kterém jsou nýty. Věnujte při tom pozornost správnému směru (obr. A).



Obr. A

2. Nasad'te pružinu na konec dříku. (viz obr. B). Zablokujte pružinu na konci dříku a odstraňte papírové pouzdro (viz obr. C).



Obr. C

## SPUŠTĚNÍ

1. Rukou otevřete koncovku (obrázek D).
2. Vložte dřív s nýtý a pružinu do nýtovačky.
3. Nastavte vzdálenost mezi koncem koncovky a prvním nýtým (obrázek E).
4. Vložte spojku pro přívod vzduchu (obrázek F).
5. Přišroubujte hadici ke spojce pro přívod vzduchu.
6. Připojte hadici k přívodu vzduchu.  
Pracovní tlak musí být 6 až 7 barů!



Obr. D



Obr. F



Obr. E

## PŘÍVOD VZDUCHU

Tento nástroj je navržen pro fungování se zařízením na stlačený vzduch.

Je nutné používat regulátor tlaku vzduchu, což zajišťuje dlouhou životnost stroje a maximálně snižuje riziko jeho špatného fungování.

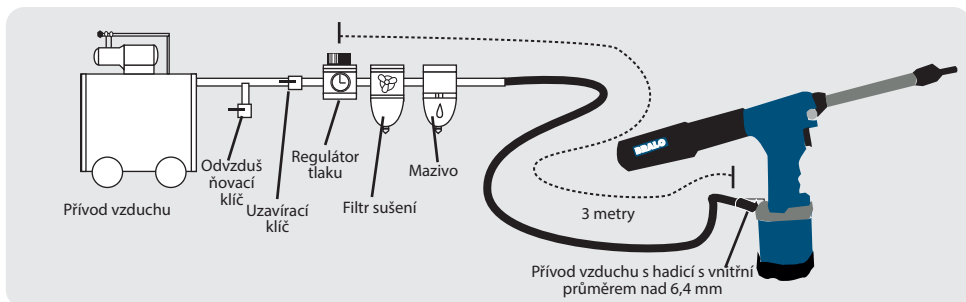
Ujistěte se, že přívod vzduchu je suchý a čistý, vlhkost a nečistoty mohou způsobit poruchu stroje.

Pro zajištění správného fungování musí být vzduch **FILTROVÁN** a **OLEJOVÁN**.

Ujistěte se, že vzdálenost mezi regulátorem tlaku a strojem není větší než 3 metry.

Vzduchová hadice musí být odolná proti deformaci a kontaktu s olejem. Pokud by pracovní prostředí mohlo zapříčinit poškození hadice, použijte hadici ochrannou. Pružná hadice musí být špatného fungování jednu z následujících podmínek: minimální efektivní pracovní tlak je 150% maximálního vytvořeného v systému, nebo je tlak 10 bar, podle toho, která z daných hodnot je vyšší.

Hadice musí mít vnitřní průměr nad 6,4 mm nebo ¼ palce.





## KONCOVKY

**Vybavení koncovky vždy zahrnuje tři prvky: koncovku, dřík a pružinu.**

Nejprve vyberte koncovku podle nýtu, velikost vrtáku a přístupu k aplikaci. Tato příručka firmy BRALO vám poslouží při výběru správné sestavy. Správný výběr koncovky je předpokladem pro správné a kvalitní nýtování. Pro zvláštní provedení jsou k dispozici dva typy provedení koncovky:



1. PLOCHÁ

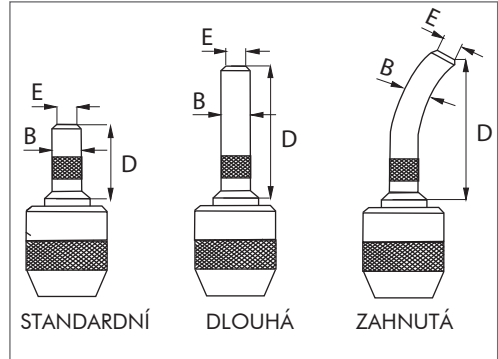


2. KONKÁVNÍ

1. Ploché provedení: Tvar konce koncovky je plochý. Tento typ provedení je vhodný pro všechny druhy využití, přičemž bez omezení přístupu.

2. Konkávní provedení: Tvar konce koncovky je konkávní. To umožňuje použít vyšší tlak bez snížení uložení nýtu.

V závislosti na přístupu k aplikaci jsou tři typy koncovek: standardní, dlouhá a zahnutá (viz obrázek).

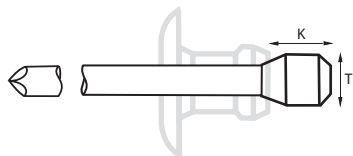


**\*Poznámka: Pro dlouhé i zahnuté koncovky je potřeba použít pružinu a dlouhý dřík.**

d1 Ø m/m	B m/m	D m/m	E m/m	TYP A TVAR	KÓD	PRUŽINA*	DŘÍK*
<b>2,4</b>				Standardní plochá	05BSR010316	Standardní	Standardní
				Standardní konkávní	05BSR010317	Standardní	Standardní
<b>3,2</b>	11,50	30,30	5,50	Standardní plochá	05BSR010310	Standardní	Standardní
	11,50	30,30	8,50	Standardní konkávní	05BSR010311	Standardní	Standardní
	9,60	59,50	5,50	Dlouhá plochá	05BSR010320	Dlouhá	Dlouhá
	9,60	59,50	8,50	Dlouhá konkávní	05BSR010321	Dlouhá	Dlouhá
	9,60	59,50	5,50	Zahnutá plochá	05BSR010330	Dlouhá	Dlouhá
	9,60	59,50	8,50	Zahnutá konkávní	05BSR010331	Dlouhá	Dlouhá
<b>4,0</b>	12,50	30,30	7,00	Standardní plochá	05BSR010312	Standardní	Standardní
	12,50	30,30	10,50	Standardní konkávní	05BSR010313	Standardní	Standardní
	12,50	59,50	7,00	Dlouhá plochá	05BSR010322	Dlouhá	Dlouhá
	12,50	59,50	10,50	Dlouhá konkávní	05BSR010323	Dlouhá	Dlouhá
	12,50	59,50	7,00	Zahnutá plochá	05BSR010332	Dlouhá	Dlouhá
	12,50	59,50	10,50	Zahnutá konkávní	05BSR010333	Dlouhá	Dlouhá
<b>4,8</b>	14,50	30,30	10,00	Standardní plochá	05BSR010314	Standardní	Standardní
	14,50	30,30	12,50	Standardní konkávní	05BSR010315	Standardní	Standardní
	14,50	60,50	10,00	Dlouhá plochá	05BSR010324	Dlouhá	Dlouhá
	14,50	60,50	12,50	Dlouhá konkávní	05BSR010325	Dlouhá	Dlouhá
	14,50	60,50	10,00	Zahnutá plochá	05BSR010334	Dlouhá	Dlouhá
	14,50	60,50	12,50	Zahnutá konkávní	05BSR010335	Dlouhá	Dlouhá

## DŘÍKY A PRUŽINY

Dříky a pružiny se vybírají dle koncovky, tudíž dle typu nýtu a jeho průměru. Při použití nesprávného dříku hrozí větší riziko rozbití nebo problémy s podáváním nýtů.



STANDARDNÍ PRUŽINA

DLOUHÁ PRUŽINA



### Dřík na rychlostní nýtů BSR

d1 Ø m/m		VELIKOST	BARVA	T Ø mm	K MAX.	KÓDY STANDARDNÍCH DŘÍKŮ BSR	KÓDY STANDARDNÍCH PRUŽIN	KÓDY DLOUHÝCH DŘÍKŮ BSR	KÓDY DLOUHÝCH PRUŽIN
<b>2,4</b>	<b>2,45</b>	Standardní	Zelený	1,83	3,02	05BSR010131	05BSR010203	05BSR010134	05BSR010213
	<b>2,50</b>	SM1	Žlutý	1,93	3,12	05BSR010132		05BSR010135	
	<b>2,60</b>	SM2	Modrý	2,01	3,20	05BSR010133		05BSR010136	
<b>3,2</b>	<b>3,25</b>	Standardní	Zelený	2,34	3,05	05BSR010100	05BSR010200	05BSR010110	05BSR010210
	<b>3,40</b>	SM1	Žlutý	2,46	3,20	05BSR010101		05BSR010111	
	<b>3,50</b>	SM2	Modrý	2,59	3,38	05BSR010102		05BSR010112	
<b>4,0</b>	<b>4,00</b>	Standardní	Zelený	2,79	3,45	05BSR010103	05BSR010201	05BSR010113	05BSR010211
	<b>4,10</b>	SM1	Žlutý	2,92	3,61	05BSR010104		05BSR010114	
	<b>4,25</b>	SM2	Modrý	3,05	3,78	05BSR010105		05BSR010115	
<b>4,8</b>	<b>4,85</b>	Standardní	Zelený	3,58	3,99	05BSR010106	05BSR010202	05BSR010116	05BSR010212
	<b>5,00</b>	SM1	Žlutý	3,71	4,17	05BSR010107		05BSR010117	
	<b>5,10</b>	SM2	Modrý	3,84	4,32	05BSR010108		05BSR010118	



POZNÁMKA: Existují dříky pro zasobníkové nýtů BSR z nerezové oceli a dlouhé dříky sloužící k nasazení většího počtu nýtů.

### Dřík na rychlostní nýtů BSV

d1 Ø m/m		VELIKOST	BARVA	T Ø mm	K MAX.	KÓDY	KÓDY STANDARDNÍCH PRUŽIN
<b>3,2</b>	<b>3,25</b>	Standardní	Zelený	2,34	7,11	05BSV010100	05BSR010200
	<b>3,40</b>	SM1	Žlutý	2,46	7,11	05BSV010101	
	<b>3,50</b>	SM2	Modrý	2,59	7,11	05BSV010102	
<b>4,0</b>	<b>4,00</b>	Standardní	Zelený	2,79	8,20	05BSV010103	05BSR010201
	<b>4,10</b>	SM1	Žlutý	2,92	8,20	05BSV010104	
	<b>4,25</b>	SM2	Modrý	3,05	8,20	05BSV010105	
<b>4,8</b>	<b>4,85</b>	Standardní	Zelený	3,58	9,30	05BSV010106	05BSR010202
	<b>5,00</b>	SM1	Žlutý	3,71	9,30	05BSV010107	
	<b>5,10</b>	SM2	Modrý	3,84	9,30	05BSV010108	

## ÚDRŽBA

### DENNÍ

Ověřte případný únik tlakového vzduchu. Případně je potřeba vyměnit hadici a spojku.

Není-li k dispozici filtr nastavení tlaku, vyčistěte obvod, aby se z něj odstranily nahromaděné nečistoty, a proveďte regulaci tlaku před připojením vzduchové hadice k nýtovačce.

Zkontrolujte, zda je sestava koncovky správná.

Pravidelně kontrolujte dířky a v případě jejich poškození nebo překročení doporučeného počtu dílů proveďte jejich výměnu.

## JAK DOPLNIT OLEJ

Pokud bylo zjištěno, že došlo ke ztrátě délky chodu zařízení, je vhodné, aby byl doplněn olej.

1. Přerušete přívod vzduchu.
2. Odstraňte šroub z uzávěru oleje č. 15 (obrázek I).
3. Naplníte stříkačku 2-3 ml oleje a ujistěte se, že ve stříkačce ani ve spojovací trubici nezůstal žádný vzduch (obrázek J).
4. Napojíte trubici stříkačky a dotáhněte pevným klíčem (obrázek K).
5. Po stisknutí stříkačky několikrát po sobě se zařízení naplní potřebným množstvím oleje a vzduch bude vytlačen do stříkačky.
6. Odstraňte stříkačku odšroubováním spojovací trubice.
7. Nasadíte šroubový uzáver oleje.

## ZÁRUKA

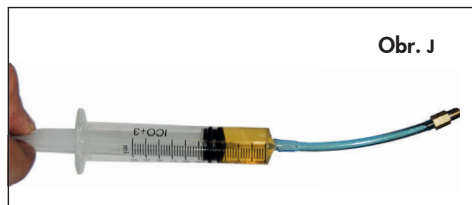
Záruka na pneumatické nýtovací kleště BRALO činí 12 měsíců ode dne předání výrobku konečnému spotřebiteli značky BRALO (doloženo daňovým dokladem). Záruka se nevztahuje na škody způsobené běžným opotřebením, přetížením, nehodou, použitím

neoriginálních dílů nebo nesprávnou manipulací.

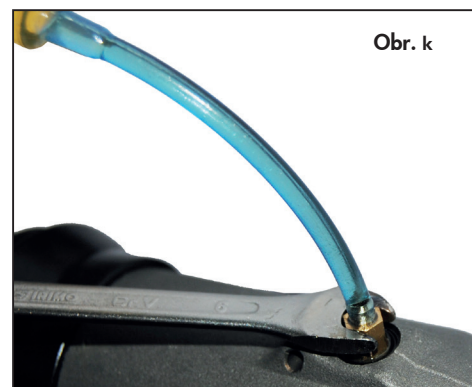
Záruka se vztahuje na škody způsobené vadami materiálu nebo výroby, které budou opraveny nebo vyměněny zdarma. Reklamacce bude akceptována pouze v případě, že nýtovací kleště budou vráceny firmě BRALO nebo distributorovi v kompletním stavu bez rozebrání.



Obr. I



Obr. J



Obr. K

## NEJČASTĚJŠÍ PROBLÉMY

PŘÍZNAKY	PROBLÉM	ŘEŠENÍ
Stroj není schopen provést operaci nýtování.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nízký tlak vzduchu.</li> <li>- Zničené nebo opotřebené čelisti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zvýšit tlak vzduchu.</li> <li>- Vyměnit čelisti.</li> </ul>
Stroj nefunguje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Po určité době nečinnosti ventil přilne k vnitřní části.</li> <li>- Přerušení přívodu vzduchu.</li> <li>- Poškozené tlačítko.</li> <li>- Jiné příčiny.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Několikrát stiskněte spoušť a přívod vzduchu pomocí spojky.</li> <li>- Připojte a zkontrolujte vstupní tlak tlakového vzduchu, který má být 6 až 7 barů.</li> <li>- Vyměnit ventil.</li> <li>- Zaslat distributorovi nebo společnosti BRALO k opravě.</li> </ul>
Pro nasazení nýtu je nutno několikrát stisknout spoušť. Neboli, pomalý cyklus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nízká hladina oleje nebo vzduch v hydraulickém obvodu.</li> <li>- Nedostatečné mazání.</li> <li>- Tlak vzduchu je nižší než stanovená hodnota.</li> <li>- Nahromaděné nečistoty ve vnitřním prostoru.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveďte operaci doplnění oleje a vyčistěte obvod postupem, který je popsán v příručce.</li> <li>- Proveďte operaci mazání držák čelisti, držák trysky a nádobka.</li> <li>- Zkontrolujte přívodní tlak, který má být 6 až 7 barů.</li> <li>- Provést údržbu tj. vyčistit.</li> </ul>
Čelisti nezachycují dřík.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opotřebování a znečištění čelistí.</li> <li>- Nahromaděné nečistoty.</li> <li>- Nízký tlak vzduchu.</li> <li>- Poškozený dřík.</li> <li>- Poškozená či opotřebovaná pružina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Očistěte a opravte čelisti.</li> <li>- Proveďte údržbu stroje.</li> <li>- Zvýšte tlak vzduchu.</li> <li>- Vyměňte dřík.</li> <li>- Nasad'te novou pružinu.</li> </ul>
Následující nýt nepostupuje směrem ke koncevce, do nýtovací polohy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškozené čelisti. Nesprávný směr kurzoru.</li> <li>- Nesprávná koncevka.</li> <li>- Špatně vložená pružina dříku.</li> <li>- Nesprávná mezera mezi koncevkou a nýtem.</li> <li>- Kurzor drhne.</li> <li>- Pružina drhne o kurzor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vyměňte čelisti.</li> <li>- Změňte směr nýtu.</li> <li>- Nasad'te správnou koncevku.</li> <li>- Znovu vložte pružinu.</li> <li>- Znovu nastavte mezeru.</li> <li>- Vyčistěte kurzor a doplňte mazivo.</li> <li>- Vyměňte kurzor.</li> </ul>
Do nýtovací polohy se dostává více nýtů.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opotřebení dříku.</li> <li>- Nesprávná mezera mezi nýtem a koncevkou.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zkontrolujte dřík.</li> <li>- Znovu nastavte mezeru.</li> </ul>

## СОДЕРЖАНИЕ

МАРКИРОВКА ЗАКЛЕПОЧНИКА .....	53
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	53
УТИЛИЗАЦИЯ И ПЕРЕРАБОТКА.....	53
ОПИСАНИЕ ЗАКЛЕПОЧНИКА.....	54
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	54
ЗАКЛЕПОЧНАЯ МОЩНОСТЬ.....	54
СОДЕРЖИМОЕ.....	54
ЧАСТИ ЗАКЛЕПОЧНИКА.....	54
ПОДГОТОВКА.....	54
ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ.....	55
ПОДАЧА ВОЗДУХА.....	55
НАКОНЕЧНИКИ.....	56
СТЕРЖНИ.....	57
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	58
КАК ЗАЛИТЬ МАСЛО.....	58
ГАРАНТИЯ .....	58
ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ.....	59
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ .....	70
ДЕТАЛИ АППАРАТА.....	72

## МАРКИРОВКА ЗАКЛЕПОЧНИКА

Заклепочник PT-SR маркируется серийным номером на нижней части аппарата, рядом с логотипом, веб-сайтом производителя, маркировкой и рекомендуемым для заклепочника давлением воздуха.



## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ



Требуется внимательно ознакомиться с полным содержанием руководства по эксплуатации перед монтажом, эксплуатацией, или ремонтом настоящего инструмента. Постоянно хранить настоящее руководство по эксплуатации в непосредственной близости к инструменту.



Требуется использовать подходящую одежду для профилактики захвата инструментом, а также защитные очки для оператора и лиц, находящихся в прилегающей территории, а также перчатки.

- Эксплуатировать оборудование только по назначению: для клепания гаек. Не использовать клепальный пресс в качестве молотка.
- Использовать ТОЛЬКО детали и комплектующие, предоставленные компанией BRALO.

- Любая модификация инструмента, его принадлежностей или замена неоригинальных запчастей BRALO, произведенная заказчиком, приведет к отзыву гарантии: заказчик будет полностью нести ответственность за пресс.
- Пользователь обязуется содержать клепальный пресс в безопасных рабочих условиях, а также систематически проверять его на предмет исправного функционирования. К ремонтным работам допускается только квалифицированные профессионалы. В случае сомнений вернуть инструмент дистрибьютору или напрямую в компанию BRALO, S. A.
- Не работайте на машине, если она направлена на кого-либо или на самого оператора.
- Не превышать лимит давления воздуха.
- При транспортировке пресса из одного места в другое держать руки подальше от спускового крючка для профилактики непреднамеренного срабатывания.
- Когда пресс не используется или регулируется, или снимается одна из форсунок, его необходимо отключить от источника сжатого воздуха.
- Если пресс не используется, требуется разметить его безопасным способом для профилактики его падения на пол.
- Пресс должен постоянно функционировать в соответствии с действующим законодательством в области техники безопасности и охраны труда.
- Уровень непрерывного звукового давления, зарегистрированного на рабочем месте, не должен превышать 80 дБ. Рекомендуется пользоваться средствами защиты органов слуха (беруши, каски и т. д.).

## Данные паспорта безопасности масла Hyspin VG32:

Выйти руки водой с мылом. В случае глотания обратиться к врачу. Масло не раздражает, в первую очередь, глаза, но впоследствии может стать причиной появления раздражения; промыть обильным количеством воды в течение нескольких минут. Температура вспышки составляет 232°C. Не классифицируется в качестве легковоспламеняющейся. Тушить углекислым газом, сухим порошком, пеной или водяным туманом; не использовать воду. Утилизировать в утвержденных местах, допускается для повторного использования. Пользоваться защитными очками водонепроницаемыми перчатками и пластиковым фартуком.

## УТИЛИЗАЦИЯ И ПЕРЕРАБОТКА

При утилизации и переработке узлов клепального пресса требуется строгое соблюдение положений национального законодательства.



## ОПИСАНИЕ ЗАКЛЕПОЧНИКА

Пневматический заклепочник PT-SR создан для установки скоростных BSR и BSV заклепок марки BRALO, дающих качественную клепку. Аппарат поставляется без аксессуаров, их необходимо заказывать отдельно.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вес (кг)	1,7
Размеры (мм)	540x325
Давление воздуха (бар)	5-7 bar
Тяговая сила	3,89 кН
Ход поршня (мм)	30
Время цикла (секунды)	0,9
Расход воздуха (л)	2,6
Качество сжатого воздуха	Фильтрация и промасливание
Уровень шума	< 70 dB(A)
Вибрация	2,5 м/с <sup>2</sup>
Усилитель	30:1

## ЗАКЛЕПОЧНАЯ МОЩНОСТЬ

СКОРОСТНАЯ ЗАКЛЕПКА	МАТЕРИАЛ	ДИАМЕТР mm			
		2,4 mm	3,2 mm	4,0 mm	4,8 mm
BSR	Алюминий	✓	✓	✓	✓
	Сталь	✓	✓	✓	✓
	Нержавеющая сталь	✓	✓	✓	✓
BSV	Алюминий		✓	✓	✓
	Сталь		✓	✓	✓

## СОДЕРЖИМОЕ

Заклепочник **02PTSР010**

Руководство по эксплуатации

Масленка **05ВNT000420**

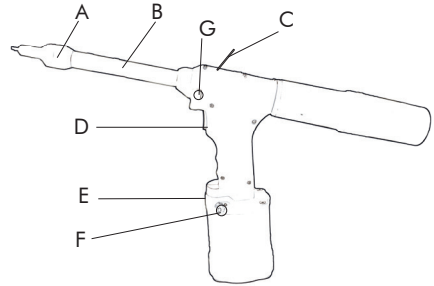
Шприц для масла **05ВNT000419**

Гаечный ключ **05ВNT000414**



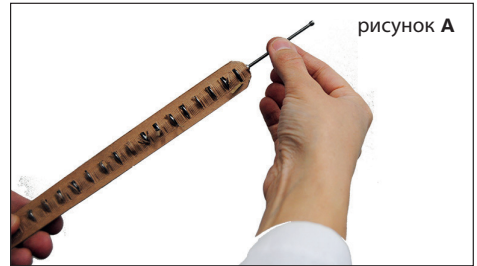
## ЧАСТИ ЗАКЛЕПОЧНИКА

- A. Наконечник
- B. Держатель наконечника
- C. Кольцо
- D. Спусковой крючок
- E. Воздушное соединение
- F. Предохранительный клапан
- G. Кнопка блокировки



## ПОДГОТОВКА АППАРАТА

1. Чтобы установить заклепки на стержень: вставьте стержень в бумажную оболочку с заклепками, обращая внимание на направление (рисунок А).



2. Наденьте пружину на конец стержня.(см. рис. В). Заблокируйте пружину на конце стержня и снимите бумажную оболочку (см. рис. С).



## ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ

1. Откройте наконечник вручную (рис. D).
  2. Вставьте стержень с заклепками и пружиной в заклепочник.
  3. Отрегулируйте расстояние между концом наконечника и первой заклепкой (рис. E).
  4. Вставьте патрубок воздухозаборника (рис. F).
  5. Наденьте шланг на патрубок впуска воздуха.
  6. Подсоедините шланг к источнику воздуха.
- Помните, что рабочее давление должно быть от 6 до 7 бар!



рисунок D



рисунок F

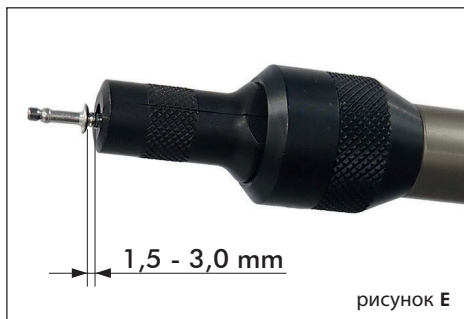
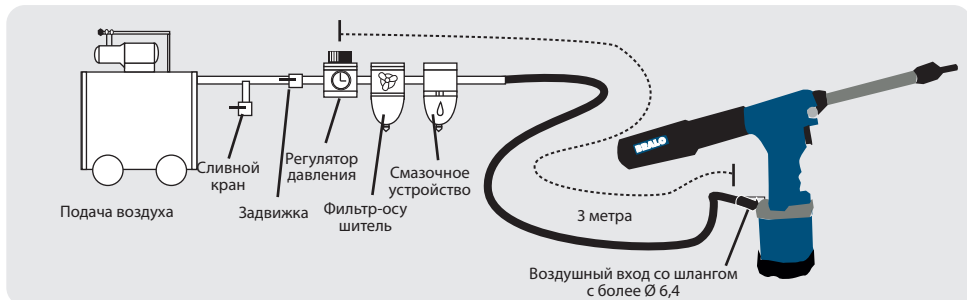


рисунок E

## ПОДАЧА ВОЗДУХА

Настоящий пресс предназначен для работы с пневматическим оборудованием.

Для обеспечения длительного срока службы инструмента и максимального сокращения числа неисправного функционирования требуется использовать регуляторы давления воздуха. Требуется убедиться, что воздух является сухим и чистым, так как загрязнения могут стать причиной сбоев пресса. Воздух должен проходить через системы ФИЛЬТРАЦИИ И СМАЗКИ для обеспечения исправного функционирования пресса. Убедиться, что расстояние между регулятором давления и прессом не превышает трех метров. Воздушный шланг должен быть устойчивым к истиранию и контакту с маслом. Если условия рабочей зоны могут вызвать повреждение шланга, использовать бронированное исполнение. Шланги должны отвечать одному из следующих двух условий: минимальное фактическое рабочее давление составляет 150 % от максимального давления, создаваемого в системе, или давление составляет 10 бар — в зависимости от того, какое из значений выше. Внутренний диаметр шланга должен составлять не менее 6,4 мм или 1/4 дюйма.





## НАКОНЕЧНИКИ

**Наконечниковое оборудование всегда состоит из трех элементов: наконечника, стержня и пружины.**

Сначала выберите наконечник в зависимости от заклепки, размера отверстия и доступа к соединяемой поверхности.

BRALO поможет вам выбрать правильный набор с помощью этого руководства. Правильный подбор наконечника обеспечивает правильную и качественную клепку.

Для специальной отделки на наконечнике предусмотрено два типа головок:



1. ПЛОСКАЯ

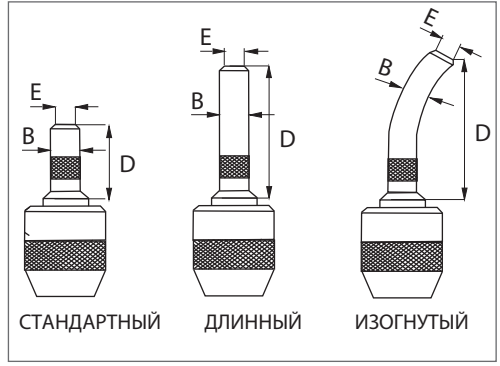


2. ВОГНУТАЯ

1. Плоская поверхность: форма головки наконечника плоская. Этот тип отделки подходит для всех соединений без ограничения доступа.

2. Вогнутая поверхность: форма головки наконечника вогнутая. Это позволяет увеличить давление без уменьшения осадки заклепки.

В зависимости от доступа к соединению существует три типа наконечников: стандартный, длинный и изогнутый (см. изображение).



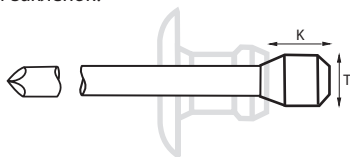
*\*Примечание: для длинного и изогнутого наконечников необходимо использовать длинные пружину и стержень.*

d1 Ø m/m	B m/m	D m/m	E m/m	ВИД И ФОРМА	КОД	ПРУЖИНА*	СТЕРЖЕНЬ*
2,4				Стандартный плоский	05BSR010316	Стандартный	Стандартный
				Стандартный вогнутый	05BSR010317	Стандартный	Стандартный
3,2	11,50	30,30	5,50	Стандартный плоский	05BSR010310	Стандартный	Стандартный
	11,50	30,30	8,50	Стандартный вогнутый	05BSR010311	Стандартный	Стандартный
	9,60	59,50	5,50	Длинный плоский	05BSR010320	Длинный	Длинный
	9,60	59,50	8,50	Длинный вогнутый	05BSR010321	Длинный	Длинный
	9,60	59,50	5,50	Изогнутый плоский	05BSR010330	Длинный	Длинный
	9,60	59,50	8,50	Изогнутый вогнутый	05BSR010331	Длинный	Длинный
4,0	12,50	30,30	7,00	Стандартный плоский	05BSR010312	Стандартный	Стандартный
	12,50	30,30	10,50	Стандартный вогнутый	05BSR010313	Стандартный	Стандартный
	12,50	59,50	7,00	Длинный плоский	05BSR010322	Длинный	Длинный
	12,50	59,50	10,50	Длинный вогнутый	05BSR010323	Длинный	Длинный
	12,50	59,50	7,00	Изогнутый плоский	05BSR010332	Длинный	Длинный
	12,50	59,50	10,50	Изогнутый вогнутый	05BSR010333	Длинный	Длинный
4,8	14,50	30,30	10,00	Стандартный плоский	05BSR010314	Стандартный	Стандартный
	14,50	30,30	12,50	Стандартный вогнутый	05BSR010315	Стандартный	Стандартный
	14,50	60,50	10,00	Длинный плоский	05BSR010324	Длинный	Длинный
	14,50	60,50	12,50	Длинный вогнутый	05BSR010325	Длинный	Длинный
	14,50	60,50	10,00	Изогнутый плоский	05BSR010334	Длинный	Длинный
	14,50	60,50	12,50	Изогнутый вогнутый	05BSR010335	Длинный	Длинный



## СТЕРЖНИ И ПРУЖИНЫ

Стержни и пружины нужно подбирать по наконечнику, а значит, по типу заклепки и ее диаметру. Использование неправильного стержня может увеличить риск поломки или может создать проблемы с подачей заклепок.



СТАНДАРТНАЯ ПРУЖИНА

ДЛИННАЯ ПРУЖИНА



### Стержень для скоростных заклепок BSR

d1 Ø m/m		РАЗМЕР	ЦВЕТ	T Ø mm	K max.	КОДЫ СТАНДАРТНЫХ СТЕРЖНЕЙ BSR	КОДЫ СТАНДАРТНЫХ ПРУЖИН	КОДЫ ДЛИННЫХ СТЕРЖНЕЙ BSR	КОДЫ ДЛИННЫХ ПРУЖИН
<b>2,4</b>	<b>2,45</b>	Стандартный	Зеленый	1,83	3,02	05BSR010131	05BSR010203	05BSR010134	05BSR010213
	<b>2,50</b>	SM1	Желтый	1,93	3,12	05BSR010132		05BSR010135	
	<b>2,60</b>	SM2	Синий	2,01	3,20	05BSR010133		05BSR010136	
<b>3,2</b>	<b>3,25</b>	Стандартный	Зеленый	2,34	3,05	05BSR010100	05BSR010200	05BSR010110	05BSR010210
	<b>3,40</b>	SM1	Желтый	2,46	3,20	05BSR010101		05BSR010111	
	<b>3,50</b>	SM2	Синий	2,59	3,38	05BSR010102		05BSR010112	
<b>4,0</b>	<b>4,00</b>	Стандартный	Зеленый	2,79	3,45	05BSR010103	05BSR010201	05BSR010113	05BSR010211
	<b>4,10</b>	SM1	Желтый	2,92	3,61	05BSR010104		05BSR010114	
	<b>4,25</b>	SM2	Синий	3,05	3,78	05BSR010105		05BSR010115	
<b>4,8</b>	<b>4,85</b>	Стандартный	Зеленый	3,58	3,99	05BSR010106	05BSR010202	05BSR010116	05BSR010212
	<b>5,00</b>	SM1	Желтый	3,71	4,17	05BSR010107		05BSR010117	
	<b>5,10</b>	SM2	Синий	3,84	4,32	05BSR010108		05BSR010118	



ПРИМЕЧАНИЕ. Существуют стержни для скоростных заклепок BSR из нержавеющей стали и длинные стержни для установки большего количества заклепок.

### Стержень для скоростных заклепок BSV

d1 Ø m/m		РАЗМЕР	ЦВЕТ	T Ø mm	K max.	коды	КОДЫ СТАНДАРТНЫХ ПРУЖИН
<b>3,2</b>	<b>3,25</b>	Стандартный	Зеленый	2,34	7,11	05BSV010100	05BSR010200
	<b>3,40</b>	SM1	Желтый	2,46	7,11	05BSV010101	
	<b>3,50</b>	SM2	Синий	2,59	7,11	05BSV010102	
<b>4,0</b>	<b>4,00</b>	Стандартный	Зеленый	2,79	8,20	05BSV010103	05BSR010201
	<b>4,10</b>	SM1	Желтый	2,92	8,20	05BSV010104	
	<b>4,25</b>	SM2	Синий	3,05	8,20	05BSV010105	
<b>4,8</b>	<b>4,85</b>	Стандартный	Зеленый	3,58	9,30	05BSV010106	05BSR010202
	<b>5,00</b>	SM1	Желтый	3,71	9,30	05BSV010107	
	<b>5,10</b>	SM2	Синий	3,84	9,30	05BSV010108	

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ЕЖЕДНЕВНО

Проверьте на возможные утечки сжатого воздуха. При их наличии шланг и соединительная муфта должны быть заменены.

Если нет фильтра регулировки давления, продуйте контур, чтобы очистить его от возможной скопившейся грязи, и отрегулируйте давление, прежде чем подсоединять воздушный шланг к заклепочнику.

Проверьте правильность сборки наконечника. Регулярно проверяйте стержни, заменяйте, если они повреждены или превышают рекомендуемое количество штук.

## КАК ДОБАВЛЯТЬ МАСЛО

При обнаружении протечки в клепальном ходу аппарата масло желательно долить.

1. Отключите подачу воздуха.
2. Снимите винт масляной пробки № 15 (рис. I).
3. Наполните шприц 2-3 мл масла, убедившись, что в шприце и соединительной трубке нет воздуха (рис. J).
4. Подсоедините трубку шприца, затяните гаечным ключом (рис. K).
5. Несколько раз нажмите на шприц, в него поступит необходимое количество масла и выйдет возможно имеющийся воздух.
6. Снимите шприц, отвинтив соединительную трубку.
7. Установите винт масляной пробки.

## ГАРАНТИЯ

Гарантия на данный заклепочник для установки гаек в случае его профессионального или аналогичного использования составляет 12 месяцев с даты продажи, указанной в счете-фактуре. Поврежденные и изношенные детали не входят в эту гарантию. Повреждения, вызванные обычным использованием, перегрузкой или неправильным использованием и обращением не включены в гарантию. Дефекты качества данного инструмента покрываются этой гарантией и будут отремонтированы или заменены бесплатно. Претензии принимаются только в случае возврата авторизованному дистрибьютору полного комплекта заклепочника.



Figura I

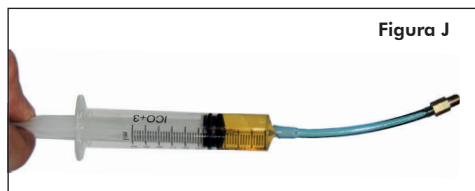


Figura J

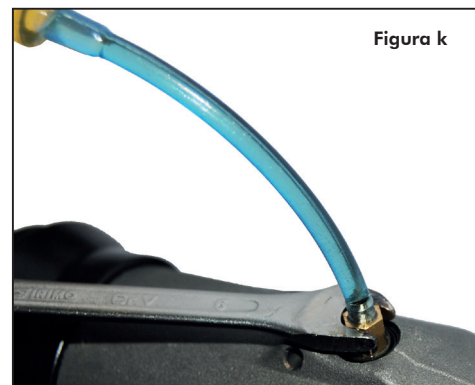


Figura k

## ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ

ПРИЗНАКИ	ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
Аппарат не способен выполнять операцию клепки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Низкое давление воздуха.</li> <li>- Сломанные или изношенные губки.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Увеличьте давление воздуха.</li> <li>- Замените губки.</li> </ul>
Аппарат не работает.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- После периода бездействия клапан прилипает к внутренней части.</li> <li>- Подача воздуха отключена.</li> <li>- Кнопка пуска повреждена.</li> <li>- Другие причины.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Нажмите несколько раз на спусковой крючок и отсечку воздуха патрубка.</li> <li>- Подсоедините и проверьте давление подачи сжатого воздуха, чтобы оно было в пределах 6–7 бар.</li> <li>- Замените на новую.</li> <li>- Отправьте дилеру или BRALO для ремонта.</li> </ul>
Для установки заклепки требуется более одного нажатия на спусковой крючок, т.е. медленный цикл.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Низкий уровень масла или наличие воздуха в гидравлическом контуре.</li> <li>- Отсутствие смазки.</li> <li>- Недостаточное давление воздуха.</li> <li>- Давление воздуха ниже указанного.</li> <li>- Скопление грязи внутри.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполните операцию по заливке масла и прокачке контура в соответствии с процедурой, описанной в руководстве.</li> <li>- Выполните смазку держателя губок, держателя наконечника и резервуара.</li> <li>- Проверьте давление подачи чтобы оно было на уровне 6-7 бар.</li> <li>- Выполните техническое обслуживание по очистке.</li> </ul>
Губки не захватывают стержень.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Грязные изношенные губки.</li> <li>- Скопление грязи.</li> <li>- Низкое давление воздуха.</li> <li>- Сломанный стержень.</li> <li>- Поломка или износ пружины.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Очистите и замените губки.</li> <li>- Проведите техническое обслуживание аппарата.</li> <li>- Увеличьте давление воздуха.</li> <li>- Замените стержень.</li> <li>- Установите новую пружину.</li> </ul>
Следующая заклепка не продвигается к наконечнику для установки в положение заклепывания.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Поврежденные губки.</li> <li>- Неправильная ориентация курсора.</li> <li>- Неправильный наконечник.</li> <li>- Неправильно установлена пружина стержня.</li> <li>- Неправильный зазор между наконечником и заклепкой.</li> <li>- Курсор трется.</li> <li>- Пружина трется о курсор.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Замените губки.</li> <li>- Переориентируйте его.</li> <li>- Поставьте правильный наконечник.</li> <li>- Закрепите пружину.</li> <li>- Заново отрегулируйте зазор.</li> <li>- Очистите и смажьте курсор.</li> <li>- Замените курсор.</li> </ul>
В положение заклепывания выдвигается более одной заклепки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Изношенный стержень.</li> <li>- Неправильный зазор между заклепкой и наконечником.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте стержень.</li> <li>- Заново отрегулируйте зазор.</li> </ul>

## İÇİNDEKİLER

PERÇİN TABANCASININ ÜRÜN KİMLİĞİ .....	60
GÜVENLİK ÖNLEMLERİ .....	60
ÇÖPE ATMA VE GERİ DÖNÜŞTÜRME.....	60
PERÇİN TABANCASININ TANIMI .....	61
TEKNİK ÖZELLİKLER .....	61
PERÇİNLEME KAPASİTESİ .....	61
İÇERİK .....	61
PERÇİN TABANCASININ PARÇALARI.....	61
HAZIRLAMA.....	61
ÇALIŞTIRMA.....	62
HAVA BESLEME.....	62
AĞIZLIKLAR.....	63
ÇİVİLER.....	64
BAKIM.....	65
YAĞ DOLDURMA.....	65
GARANTİ .....	65
EN SIK GÖRÜLEN SORUNLAR .....	66
YEDEK PARÇALAR .....	71
SÖKÜM.....	72

## PERÇİN TABANCASININ ÜRÜN KİMLİĞİ

PT-SR perçin tabancası, alt tarafına yapıştırılmış bir etiket vasıtasıyla tanımlanır. Söz konusu etiket üzerinde seri numarası, BRALO'nun logosu ve internet sayfası, uygunluk işaretleri ile kullanım sürecinde önerilen hava basıncı seviyesi gösterilir.



## GÜVENLİK ÖNLEMLERİ



**Aletin kurumu, kullanımı veya onarımından önce tüm kullanma kılavuzunu dikkatlice okuyun. Bu kullanma kılavuzunu daima aletin yakınında bulundurun.**



**Aletin vücuda dolanmaması için uygun giysiler giyilmelidir; kullanım esnasında koruyucu gözlük ve eldiven takılmalıdır.**

• Makineyi somun perçinleri sabitlemek dışında herhangi bir amaç için kullanmayın. Perçin makinesi, çekiç olarak kullanılmamalıdır.

• SADECE BRALO tarafından üretilen yedek parça ve aksesuarları kullanın.

• Alet ve aksesuarlarda müşteri tarafından yapılan herhangi bir değişiklik veya orijinal olmayan BRALO yedek parçalarının değiştirilmesi garanti kapsamı dışındadır ve makinenin sorumluluğu tamamen müşteriye ait olacaktır.

• Kullanıcı, perçin makinesini güvenli çalışma durumunda bulundurmalı ve çalışmasını düzenli olarak kontrol etmelidir. Onarım ve bakım sadece uzmanlar tarafından yapılmalıdır. Herhangi bir şüphe durumunda, aleti distribütöre veya BRALO, S.A.'ya iade edin.

• Herhangi bir kişiye veya operatörün kendisine doğrultulmuş bir makineyi çalıştırmayın.

• 7 barlık hava basıncı sınırını aşmayın.

• Makineyi bir yerden başka bir yere taşıırken, yanlışlıkla çalıştırmayı önlemek için elinizi tetikten uzak tutun.

• Makine kullanılmadığında veya perçin ayarı yapılırken, basınçlı hava bağlantısı kesilmelidir.

• Makineyi kullanmadığınız durumda, yere düşmeyecek şekilde konumlandırmanızdan emin olun.

• Makine her zaman mevcut Sağlık ve Güvenlik mevzuatına uygun olarak çalıştırılmalıdır.

• Çalışma yerinde kaydedilen sürekli ses basıncı seviyesi 80 dB'i geçmemelidir. İşitme koruyucu önlemlerin (kulak tıkacı kask, vb.) kullanılması tavsiye edilir.

## Hyspin VG32 Yağ hakkında güvenlik bilgileri:

Ellerinizi sabun ve suyla yıkayın. Yutulması halinde doktora müracaat edin . Gözü birincil derecede tahriş etmez, ancak daha sonra tahrişe neden olabilir,sonrasında bol su ile birkaç dakika yıkayın. Yanma noktası 232 ° C'dir. Yanıcı madde olarak sınıflandırılmamıştır. Co2, kuru toz, köpük veya su spreyi ile söndürülür.Su kullanmayın. Onaylı yerlerde imha edin veya geri dönüşüme gönderin. Koruyucu gözlük, su geçirmez eldiven ve plastik önlük giyin.

## İMHA VE GERİ DÖNÜŞÜM

Perçin makinesinin parçalarının imhası ve geri dönüşümü için yürürlükteki yasalara dikkatle uyun.



## PERÇİN TABANCASININ TANIMI

Kaliteli bir perçinlemeyi sağlamak amaçlı PT-SR pnömatik perçin tabancası, BRALO'nun BSR ve BSV seri perçinlerini yerleştirmek için tasarlanmıştır. Alet aksesuarsız satılır, aksesuarlar istek üzerine tedarik edilebilir.

## ÖZELLİKLER

<b>Ağırlık (kg)</b>	1,7
<b>Boyutlar (mm)</b>	540x325
<b>Hava basıncı (bar)</b>	5-7 bar
<b>Çekme kuvveti</b>	3,89 kn
<b>Piston stroku (mm)</b>	30
<b>Döngü (saniye)</b>	0,9
<b>Hava tüketimi (lt)</b>	2,6
<b>Basınçlı hava kalitesi</b>	Filtreleme ve yağlama
<b>Gürültü seviyesi</b>	<70 dB(A)
<b>Titreşim</b>	2,5 m/s <sup>2</sup>
<b>Yoğunlaştırıcı</b>	30:1

## PERÇİN TABANCASININ KAPASİTESİ

SERİ PERÇİN	MALZEME	ÇAP mm Ø			
		2,4 mm	3,2 mm	4,0 mm	4,8 mm
BSR	Alüminyum	✓	✓	✓	✓
	Çelik	✓	✓	✓	✓
	Paslanmaz çelik	✓	✓	✓	✓
BSV	Alüminyum		✓	✓	✓
	Çelik		✓	✓	✓

## İÇERİK

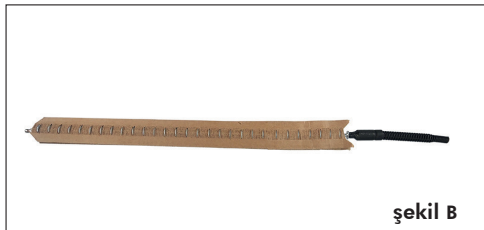
**Perçin tabancası** 02PTSRO10

**Kullanma kılavuzu**

**Yağdanlık** 05BNT000420

**Yağ şırıngası** 05BNT000419

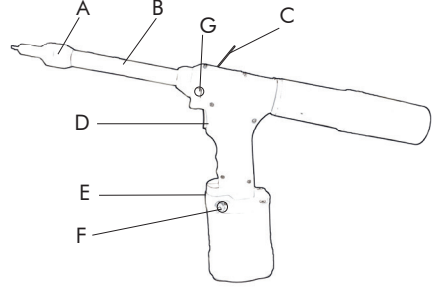
**Sabit anahtar** 05BNT000414



şekil B

## PERÇİN TABANCASININ PARÇALARI

- A. Ağızlık
- B. Ağızlık kovani
- C. Askı halkası
- D. Tetik
- E. Hava bağlama noktası
- F. Emniyet supabı
- G. Kilit düğmesi



## TABANCAYI HAZIRLAMA

1. Perçinleri çiviye yerleştirmek için çiviye, bakması gereken yönü dikkate alarak, perçinleri içeren Kağıt Şeridin içine geçiriniz. ( Şekil A)



şekil A

2. Yayı çivinin ucuna yerleştiriniz. (bkz. şekil B). Yayı çivinin ucuna sıkınız ve kağıt şeridi çıkarınız (bkz. şekil C).



şekil C

## ÇALIŞTIRMA

1. Ağzılığınızı elinizle kullanarak açınız (Şekil D).
2. Perçinleri çiviye yerleştirdikten sonra, çiviye ve yayı perçin tabancasında kurunuz.
3. Ağzılığın ucu ile ilk perçinin arasındaki mesafeyi ayarlayınız (Şekil E).
4. Rekor hava girişine takınız (şekil F).
5. Hortumu hava giriş rekor bağlayınız.
6. Hortumu hava besleme kaynağına bağlayınız. Çalışma basıncının 6 ile 7 bar arasında bulunması gerektiğini unutmayınız!



şekil D



şekil F



şekil E

## HAVA BAĞLANTISI

Bu makine, basınçlı hava ekipmanı ile çalışmak üzere tasarlanmıştır.

Hava basınç regülatörü kullanılmalıdır, bu makinenin kullanım süresini uzatır ve arızalanma riskini en aza indirir.

Basınçlı hava kaynağının kuru ve temiz olduğundan emin olun. Nem ve yabancı maddeler makineye zarar verebilir.

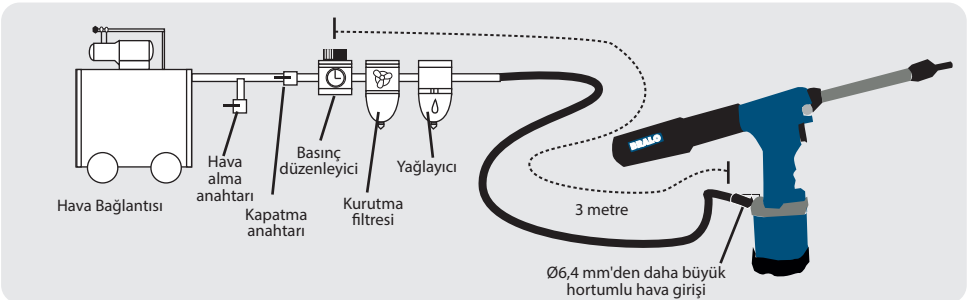
Makinenin iyi çalışması için hava FİLTRELENMELİ ve YAĞLANMALIDIR.

Basınç regülatörü ile makine arasındaki mesafenin 3 metreden fazla olmamasına dikkat edin.

Hava hortumu aşınmaya ve yağ ile temasa dayanıklı olmalıdır. Çalışma ortamı hortuma zarar verecekse kaplamalı bir hortum kullanın.

Esnek hortum şu iki şarttan birine sahip olmalıdır; minimum etkin çalışma basıncı, sistemde üretilen maksimum basıncın % 150'si kadar veya 10 bar yada daha yüksek olmalıdır.

Hortumun iç çapı 6,4 mm veya ¼ inç'ten büyük olmalıdır.



## AĞIZLIKLAR

**Ağızlık ekipmanı, ağızlık, çivi ve yay olmak üzere üç parçadan oluşturulur.**

İlk olarak, perçine, sondaj deliğinin boyutuna ve üzerinde çalışılacak yüzeye uygun ağızlığı seçiniz.

BRALO, size bu kılavuzu sunarak uygun takımı seçmenize yardımcı olacaktır. Uygun ağızlığın seçilmesi, doğru ve kaliteli bir perçinlemeyi sağlar.

Özel bir son rötuş için, her ağızlıkta iki farklı rötuş seçeneği mevcuttur.



1. DÜZ

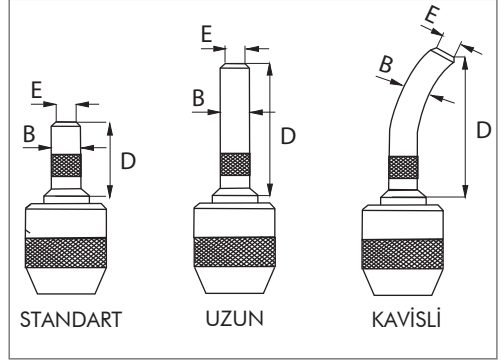


2. İÇBÜKEY

1. Düz rötuş: Ağızlığın ucunun şekli düzdür. Bu tür rötuş, istisnasız olarak üzerinde çalışılacak tüm yüzeyler için uygundur.

2. İçbükey rötuş: Ağızlığın ucunun şekli içbükeydir. Bu, perçinin ağızlığa tam oturmasını engellemeden, daha yüksek basınç oluşmasına yol verir.

Üzerinde çalışılacak yüzeylere erişim zorluklarını atlatmak amacıyla, müşteriye standart, uzun ve kavisli olmak üzere üç farklı tür ağızlık sunulur.



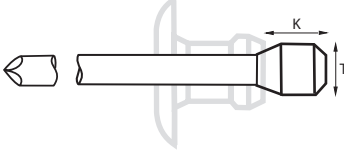
**\*Not: Uzun ve kavisli ağızlıklar için uzun yayın ve uzun çivinin kullanılması gerekir.**

d1 Ø m/m	B m/m	D m/m	E m/m	ŞEKİL VE TÜR	KOD	YAY*	ÇIVI *
2,4				Düz standart	05BSR010316	Standart	Standart
				İçbükey standart	05BSR010317	Standart	Standart
3,2	11,50	30,30	5,50	Düz standart	05BSR010310	Standart	Standart
	11,50	30,30	8,50	İçbükey standart	05BSR010311	Standart	Standart
	9,60	59,50	5,50	Düz uzun	05BSR010320	Uzun	Uzun
	9,60	59,50	8,50	İçbükey uzun	05BSR010321	Uzun	Uzun
	9,60	59,50	5,50	Düz kavisli	05BSR010330	Uzun	Uzun
	9,60	59,50	8,50	İçbükey kavisli	05BSR010331	Uzun	Uzun
4,0	12,50	30,30	7,00	Düz standart	05BSR010312	Standart	Standart
	12,50	30,30	10,50	İçbükey standart	05BSR010313	Standart	Standart
	12,50	59,50	7,00	Düz uzun	05BSR010322	Uzun	Uzun
	12,50	59,50	10,50	İçbükey uzun	05BSR010323	Uzun	Uzun
	12,50	59,50	7,00	Düz kavisli	05BSR010332	Uzun	Uzun
	12,50	59,50	10,50	İçbükey kavisli	05BSR010333	Uzun	Uzun
4,8	14,50	30,30	10,00	Düz standart	05BSR010314	Standart	Standart
	14,50	30,30	12,50	İçbükey standart	05BSR010315	Standart	Standart
	14,50	60,50	10,00	Düz uzun	05BSR010324	Uzun	Uzun
	14,50	60,50	12,50	İçbükey uzun	05BSR010325	Uzun	Uzun
	14,50	60,50	10,00	Düz kavisli	05BSR010334	Uzun	Uzun
	14,50	60,50	12,50	İçbükey kavisli	05BSR010335	Uzun	Uzun

## ÇİVİLER VE YAYLAR

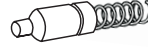
Çiviler ve yaylar ağızlığına ve dolayısıyla, perçin türüyle çapına uygun olacak şekilde seçilmelidir. Yanlış çivinin kullanılması kırılma riskini artırabilir.

Ayrıca, perçin geçirme sürecinde farklı sorunlara neden olabilir.



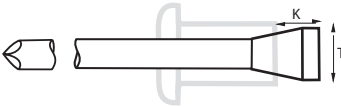
STANDART  
YAY

UZUN  
YAY



### BSR Seri perçinler için çivi

d1 Ø m/m		BOYUT	RENK	T Ø mm	K MAX.	BSR STANDART ÇİVİ KODLARI	STANDART YAY KODLARI	BSR UZUN ÇİVİ KODLARI	UZUN YAY KODLARI
2,4	2,45	Standart	Yeşil	1,83	3,02	05BSR010131	05BSR010203	05BSR010134	05BSR010213
	2,50	SM1	Sarı	1,93	3,12	05BSR010132		05BSR010135	
	2,60	SM2	Mavi	2,01	3,20	05BSR010133		05BSR010136	
3,2	3,25	Standart	Yeşil	2,34	3,05	05BSR010100	05BSR010200	05BSR010110	05BSR010210
	3,40	SM1	Sarı	2,46	3,20	05BSR010101		05BSR010111	
	3,50	SM2	Mavi	2,59	3,38	05BSR010102		05BSR010112	
4,0	4,00	Standart	Yeşil	2,79	3,45	05BSR010103	05BSR010201	05BSR010113	05BSR010211
	4,10	SM1	Sarı	2,92	3,61	05BSR010104		05BSR010114	
	4,25	SM2	Mavi	3,05	3,78	05BSR010105		05BSR010115	
4,8	4,85	Standart	Yeşil	3,58	3,99	05BSR010106	05BSR010202	05BSR010116	05BSR010212
	5,00	SM1	Sarı	3,71	4,17	05BSR010107		05BSR010117	
	5,10	SM2	Mavi	3,84	4,32	05BSR010108		05BSR010118	



NOT: Paslanmaz çelikten yapılmış BSR Seri perçinlere uygun çiviler mevcuttur. Ayrıca, daha fazla sayıda perçin yerleştirmek için uzun çiviler de bulunur.

### BSV Seri perçinler için çivi

d1 Ø m/m		BOYUT	RENK	T Ø mm	K MAX.	KODLARI	STANDART YAY KODLARI
3,2	3,25	Standart	Yeşil	2,34	7,11	05BSV010100	05BSR010200
	3,40	SM1	Sarı	2,46	7,11	05BSV010101	
	3,50	SM2	Mavi	2,59	7,11	05BSV010102	
4,0	4,00	Standart	Yeşil	2,79	8,20	05BSV010103	05BSR010201
	4,10	SM1	Sarı	2,92	8,20	05BSV010104	
	4,25	SM2	Mavi	3,05	8,20	05BSV010105	
4,8	4,85	Standart	Yeşil	3,58	9,30	05BSV010106	05BSR010202
	5,00	SM1	Sarı	3,71	9,30	05BSV010107	
	5,10	SM2	Mavi	3,84	9,30	05BSV010108	



## BAKIM

### GÜNLÜK BAKIM

Basıncı hava sızıntısı olmadığını kontrol ediniz. Sızıntı olması durumunda, hortumun/bağlantının değiştirilmesi gerekecektir.

Basınç ayarlama filtresinin mevcut olmaması durumunda, hava hortumunu perçin tabancasına bağlamadan önce birikmiş kirleri almak için devreyi temizleyiniz ve basıncı ayarlayınız.

Ağızlık takımının uygun olduğunu kontrol ediniz.

Çivileri düzenli olarak kontrol ediniz, hasarlı veya uygunsuz olması durumunda değiştiriniz.

## YAĞ DOLDURMA

Perçinleme sürecinde yağ kaybı olması durumunda, yağın değiştirilmesi gerekir.

1. Hava besleme kaynağıyla bağlantıyı kesiniz.
2. 15 No.lu yağ tampon vidasını çıkarınız (Şekil I).
3. Şırıngada veya bağlantı hortumunda hava kalmadığından emin olduktan sonra şırıngayı 2-3 ml yağ ile doldurunuz (Şekil J).
4. Şırınga hortumunu bağlayınız ve sabit bir anahtar yardımıyla sıkınız (Şekil K).
5. Şırıngadaki yağı yavaşça boşaltınız; gerekli yağ girecek ve hava şırıngaya geçecektir.
6. Bağlantı hortumunu çevirerek şırıngayı uzaklaştırınız.
7. Yağ tampon vidasını yeniden takınız.

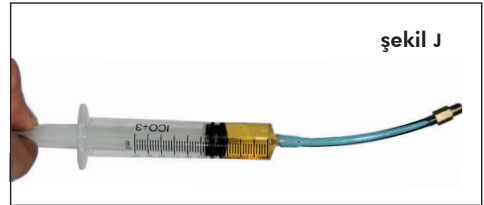
## GARANTI

Somun yerleştirmek için kullanılan bu perçin, profesyonel kullanım veya benzeri durumlarda, faturada belirtilen satış tarihinden itibaren 12 ay garantilidir. Hasarlı ve aşınmış parçalar bu garantinin kapsamı dışındadır Yaygın kullanım, aşırı yük veya yanlış kullanım ve kullanım nedeniyle oluşan hasarlar garanti kapsamı dışındadır. Bu aletin kalitesindeki hatalar bu garanti kapsamındadır ve ücretsiz olarak tamir edilir veya değiştirilir.

Talepler, yalnızca eksiksiz perçinleme makinesi, yetkili bir satıcıya iade edilirse kabul edilecektir.



şekil I



şekil J



şekil k

## EN SIK GÖRÜLEN SORUNLAR

BELİRTİ	SORUN	ÇÖZÜM
Tabancanın perçinleme işlemini gerçekleştirememesi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hava basıncı düşüktür.</li> <li>- Çeneler kırık veya aşınmıştır.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hava basıncını artırınız.</li> <li>- Çeneleri değiştiriniz.</li> </ul>
Tabancanın çalışmaması.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabancanın uzun süre kullanılmamış olması sonucunda supap içeriye takılmıştır.</li> <li>- Hava besleme bağlantısı kesilmiştir.</li> <li>- Tetik hasarlıdır.</li> <li>- Başka nedenleri olması mümkündür.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tetiği etkinleştiriniz ve rekor yardımıyla havanın kesilmesini birkaç kez sağlayınız.</li> <li>- Basıncılı hava besleme kaynağını bağlayınız ve basıncın 6 ile 7 bar arasında bulunduğunu kontrol ediniz.</li> <li>- Yenisiyle değiştiriniz.</li> <li>- Tamir için distribütöre veya BRALO'ya gönderiniz.</li> </ul>
Perçini yerleştirmek için tetiğe birden fazla kez basılmasının gerekli olması. Başka bir deyişle, döngünün yavaş olması.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hidrolik devredeki yağ seviyesi düşük veya devreye hava girmiştir.</li> <li>- Yağlama derecesi yetersizdir.</li> <li>- Hava basıncı önerilen seviyenin altındadır.</li> <li>- İçeride kir birikmiştir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yağ doldurma işlemini gerçekleştiriniz ve kılavuzda belirtilen prosedüre uyarak devreyi temizleyiniz.</li> <li>- Çene kovanını, nozul tutucu ve kap yağlayınız.</li> <li>- Besleme basıncının 6 ile 7 bar arasında bulunduğunu kontrol ediniz.</li> <li>- Temizlik ve bakım işlemlerini gerçekleştiriniz.</li> </ul>
Çenelerin çivi tutmaması.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Çeneler kirli veya aşınmıştır.</li> <li>- Kir birikmiştir.</li> <li>- Hava basıncı düşüktür.</li> <li>- Çivi kırılmıştır.</li> <li>- Yay kırılmış veya aşınmıştır.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Çeneleri temizleyiniz veya değiştiriniz.</li> <li>- Aletin bakımını yapınız.</li> <li>- Hava basıncını artırınız.</li> <li>- Çivi değiştiriniz.</li> <li>- Yeni bir yay takınız.</li> </ul>
Sıradaki perçinin yerleştirilmek üzere ağızlığa doğru ilerlememesi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Çeneler hasarlıdır.</li> <li>- Sürgü yanlış şekilde yerleştirilmiştir.</li> <li>- Ağızlık uygun değildir.</li> <li>- Çivi yayı yanlış şekilde yerleştirilmiştir.</li> <li>- Ağızlık ile perçinin arasındaki mesafe uygun değildir.</li> <li>- Sürgü yerinden oynamıştır.</li> <li>- Yay sürgüyü yerinden oynatmıştır.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Çeneleri değiştiriniz.</li> <li>- Sürgüyü yeniden yerleştiriniz.</li> <li>- Uygun ağızlığı kullanınız.</li> <li>- Yayı tekrar takınız.</li> <li>- Aralığı tekrar ayarlayınız.</li> <li>- Sürgüyü temizleyip yağlayınız.</li> <li>- Sürgüyü değiştiriniz.</li> </ul>
Birden fazla perçinin perçinleme konumuna geçmesi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Çivi aşınmıştır.</li> <li>- Perçin ile ağızlığın arasındaki mesafe uygun değildir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Çivi kontrol ediniz.</li> <li>- Aralığı tekrar ayarlayınız.</li> </ul>

Nº	REF.	ESPAÑOL
1		BOQUILLA
2	05PSTR00002	CURSOR
3	05PSTR00003	CUBIERTA DEL BLOQUE DEL INTERRUPTOR
4	05PSTR00004	BARRIL-L (PORTABOQUILLAS)
5	05PSTR00005	BLOQUE DE INTERRUPTORES
6	05PSTR00006	CARRETE
7	05PSTR00007	ANILLO TÓRICO DE CARRETE
8	05PSTR00008	BOTÓN TORNILLO
9	05PSTR00009	TUERCA BARRIL
10	05PSTR00010	BARRIL-R
11	05PSTR00011	CUERPO HIDRAULICO
12	05PSTR00012	TORNILLO CUERPO
13	05PSTR00013	ARANDELA DE CAUCHO
14	05BNT000391	JUNTA TORICA EXTERIOR CILINDRO OLEOD. (5 unds)
15	05BNT000325	ARANDELA-VALVULA CILINDRO OLEOD.
16	05PSTR00016	CILINDRO OLEODINAMICO
17	05PSTR00017	CONECTOR DE TUBO DE MORDAZA
21	05PSTR00021	EMBALAJE EN U-L
22	05PSTR00022	EMBALAJE EN U-R
23	05PSTR00023	PISTÓN DEL CUERPO
24	05PSTR00024	JUNTA
25	05PSTR00025	CILINADOR DE MORDAZA DE COLA
26	05PSTR00026	TUBO DE MANDIBULA COLA
27	05PSTR00027	RESORTE DE RETORNO DE CILINDROS
28	05PSTR00028	ENCHUFE DE BARRIL
29	05PSTR00029	RAYA DE FROTAMIENTO
30	05PSTR00030	ALOJAMIENTO DE LAS MORDAZAS DE COLA
31	05PSTR00031	MUELLE DE RETORNO MORDAZAS DE COLA
32	05PSTR00032	PORTA MORDAZAS
33	05PSTR00033	CONJUNTO DE TORRETA MORDAZAS DE COLA
34	05PSTR00034	JUNTA
35	05PSTR00035	ENCHUFE DE MORDAZAS DE COLA
36	05PSTR00036	PERNO DE ENCHUFE
37	05PSTR00037	ARANDELA
38	05PSTR00038	CONECTOR CODO FESTO
39	05PSTR00039	CUBIERTA-HUECA
40	05PSTR00040	CUBIERTA-FINAL
41	05PSTR00041	VALVULA DE RETENCIÓN
42	05PSTR00042	CONECTOR DE AIRE
43	05PSTR00043	MANGUERA DE AIRE
44	05PSTR00044	CONECTOR DE AIRE
45	05PSTR00045	INTERFAZ AEREO
46	05PSTR00046	CACHA DERECHA
47	05PSTR00047	CACHA IZQUIERDA
48	05BNT000367	ANILLA DE COLGAR
49	05BNT000411	GATILLO INTERRUPTOR
50	05BNT000412	CONJUNTO INTERRUPTOR
51	05BNT000406	TORNILLO PLASTICO VASO 4.0X30
52	05BNT000407	TORNILLO PLASTICO VASO 4.0X40
53	05BNT000308	TAPA SUPERIOR VASO
54	05BNT000331	FILTRO SILENCIADOR TAPA
55	05BNT000379	JUNTA 13X2,5 CILINDRO OLEODINAMICO
56	05BNT000380	ANILLO APOYO JUNTA 13X2,5
57	05BNT000343	TUERCA CIERRE CUELLO-TAPA
58	05BNT000392	JUNTA CIERRE TAPA
59	05BNT000369	EJE EMBOLO VASO
60	05BNT000301	INTERIOR EMBUTICION ALUMINIO VASO
61	05BNT000302	PLASTICO VASO
62	05BNT000409	TORNILLO EMBOLO VASO
63	05BNT000404	TOPE GOMA EMBOLO VASO
64	05BNT000341	PROTECCION INFERIOR
65	05BNT000396	TUBO AIRE VASO 8
66	05BNT000344	EMBOLO VASO NEUMATICO
67	05BNT000381	JUNTA TORICA 8X3 EMBOLO VASO
68	05BNT000382	JUNTA TORICA 67,2X5,7 VASO
69	05BNT000339	VALVULA DE SEGURIDAD
70	05BNT000336	JUNTA TORICA
71	05BNT000330	JUNTA TORICA VALVULA
72	05BNT000328	PISTON VALVULA
73	05BNT000329	JUNTA TORICA VALVULA
74	05BNT000333	JUNTA TORICA
75	05BNT000332	ARANDELA CIERRE VALVULA
76	05BNT000334	VALVULA CIERRE AIRE
77	05BNT000335	TAPON ENTRADA AIRE
78	05BNT000416	RACOR ENTRADA DE AIRE
79	05BNT000414	LLAVE FIJA 16-18
80	05BNT000419	JERINGUILLA ACEITE
81	05BNT000420	ACEITERA

Nº	REF.	ENGLISH
1		NOZZLE
2	05PSTR00002	SLIDER
3	05PSTR00003	SWITCH BLOCK COVER
4	05PSTR00004	L-BARREL (NOZZLE HOLDER)
5	05PSTR00005	SWITCH BLOCK
6	05PSTR00006	CARRIAGE
7	05PSTR00007	CARRIAGE O-RING
8	05PSTR00008	SCREW BUTTON
9	05PSTR00009	BARREL NUT
10	05PSTR00010	R-BARREL
11	05PSTR00011	HYDRAULIC BODY
12	05PSTR00012	BODY SCREW
13	05PSTR00013	RUBBER WASHER
14	05BNT000391	OUTER HYDRAULIC CYLINDER O-RINGS (5)
15	05BNT000325	HYDRAULIC CYLINDER VALVE WASHER
16	05PSTR00016	HYDRAULIC CYLINDER
17	05PSTR00017	JAW TUBE CONNECTOR
21	05PSTR00021	U-L PACKAGING
22	05PSTR00022	U-R PACKAGING
23	05PSTR00023	BODY PISTON
24	05PSTR00024	GASKET
25	05PSTR00025	TAIL JAW CYLINDER
26	05PSTR00026	TAIL JAW TUBE
27	05PSTR00027	CYLINDER RETURN SPRING
28	05PSTR00028	BARREL PLUG
29	05PSTR00029	RUBBING STRIPE
30	05PSTR00030	TAIL JAW HOUSING
31	05PSTR00031	TAIL JAW RETURN SPRING
32	05PSTR00032	JAW HOLDER
33	05PSTR00033	TAIL JAW TURRET ASSEMBLY
34	05PSTR00034	GASKET
35	05PSTR00035	TAIL JAW PLUG
36	05PSTR00036	SOCKET BOLT
37	05PSTR00037	WASHER
38	05PSTR00038	FESTO ELBOW CONNECTOR
39	05PSTR00039	CAVITY COVER
40	05PSTR00040	END COVER
41	05PSTR00041	CHECK VALVE
42	05PSTR00042	AIR CONNECTOR
43	05PSTR00043	AIR HOSE
44	05PSTR00044	AIR CONNECTOR
45	05PSTR00045	AIR INTERFACE
46	05PSTR00046	RIGHT GRIP
47	05PSTR00047	LEFT GRIP
48	05BNT000367	HANGING RING
49	05BNT000411	TRIGGER SWITCH
50	05BNT000412	SWITCH UNIT
51	05BNT000406	PLASTIC HEX SCREW 4.0X30
52	05BNT000407	PLASTIC HEX SCREW 4.0X40
53	05BNT000308	HEX TOP COVER
54	05BNT000331	MUFFLER FILTER COVER
55	05BNT000379	GASKET 13X2.5 HYRAULIC CYLINDER
56	05BNT000380	SUPPORT RING GASKET 13X2.5
57	05BNT000343	COLLAR-LID LOCKING NUT
58	05BNT000392	COVER SEALING GASKET
59	05BNT000368	BNT1 HEX PLUNGER SHAFT
60	05BNT000303	HEX INNER ALUMINIUM INLY CUP
61	05BNT000304	PLASTIC HEX
62	05BNT000409	HEX PLUNGER SCREW
63	05BNT000404	RUBBER HEX PLUNGER STOPPER
64	05BNT000341	LOWER PROTECTIVE DEVICE
65	05BNT000395	8 BNT1 HEX AIR TUBING
66	05BNT000344	PNEUMATIC HEX PLUNGER
67	05BNT000381	O-RING 8X3 HEX PLUNGER
68	05BNT000382	O-RING 67.2X5.7 HEX
69	05BNT000339	SAFETY VALVE
70	05BNT000336	O-RING
71	05BNT000330	VALVE O-RING
72	05BNT000328	PISTON VALVE
73	05BNT000329	VALVE O-RING
74	05BNT000333	O-RING
75	05BNT000332	VALVE SHUT-OFF WASHER
76	05BNT000334	AIR SHUT-OFF VALVE
77	05BNT000335	AIR INLET PLUG
78	05BNT000416	AIR INLET FITTING
79	05BNT000414	FIXED WRENCH 16-18
80	05BNT000419	OIL SYRINGE
81	05BNT000420	OIL CAN

Nº	REF.	DEUTSCH
1		MUNDSTÜCK
2	05PTSR00002	SCHLITTEN
3	05PTSR00003	SCHALTERBLOCKABDECKUNG
4	05PTSR00004	L-FASS (DÜSENHALTER)
5	05PTSR00005	SCHALTERBLOCK
6	05PTSR00006	SPULE
7	05PTSR00007	O-RING SPULE
8	05PTSR00008	Schraubenknopf
9	05PTSR00009	Fassmutter
10	05PTSR00010	R-FASS
11	05PTSR00011	HYDRAULIKMODUL
12	05PTSR00012	KÖRPERSCHRAUBE
13	05PTSR00013	GUMMISCHEBE
14	05BNT000391	O-RING AUSSEN ZYLINDER ÖL (5 Stück)
15	05BNT000325	SCHEBE-VENTIL ZYLINDER ÖL
16	05PTSR00016	ÖLDYNAMISCHER ZYLINDER
17	05PTSR00017	ROHRANSCHLUSS BAKKE
21	05PTSR00021	VERPACKUNG IN U-L
22	05PTSR00022	VERPACKUNG IN U-R
23	05PTSR00023	KÖRPERKOLBEN
24	05PTSR00024	DICHTUNG
25	05PTSR00025	BACKENZYLINDER HINTEN
26	05PTSR00026	BACKENROHR HINTEN
27	05PTSR00027	RÜCKSCHLAGFEDER ZYLINDER
28	05PTSR00028	FASSSTECKER
29	05PTSR00029	REIBUNGSSTREIFEN
30	05PTSR00030	KLEMMBÜGELGEHÄUSE
31	05PTSR00031	RÜCKHOLFEDER ENDBACKEN
32	05PTSR00032	BACKENTRÄGER
33	05PTSR00033	REVOLVERKOPF MONTAGE HECKBACKEN
34	05PTSR00034	DICHTUNG
35	05PTSR00035	KLEMMBUCHSE
36	05PTSR00036	STECKERBOLZEN
37	05PTSR00037	SCHEBE
38	05PTSR00038	ANSCHLUSSBOGEN FESTO
39	05PTSR00039	HOHLABDECKUNG
40	05PTSR00040	ENDABDECKUNG
41	05PTSR00041	RÜCKSCHLAGVENTIL
42	05PTSR00042	LUFTANSCHLUSS
43	05PTSR00043	LUFTSCHLAUCH
44	05PTSR00044	LUFTANSCHLUSS
45	05PTSR00045	LUFTSCHNITTSTELLE
46	05PTSR00046	RECHTER HUT
47	05PTSR00047	LINKER HUT
48	05BNT000367	HÄNGERRING
49	05BNT000411	ABZUGSCHALTER
50	05BNT000412	SCHALTERMODUL
51	05BNT000406	KUNSTSTOFFSCHRAUBE BECHER 4.0X30
52	05BNT000407	KUNSTSTOFFSCHRAUBE BECHER 4.0X40
53	05BNT000308	ÖBERER BECHERDECKEL
54	05BNT000331	FILTER SCHALLDÄMPFER DECKEL
55	05BNT000379	DICHTUNG 13X2,5 ÖLDYNAMISCHER ZYLINDER
56	05BNT000380	STÜTZRING DICHTUNG 13X2,5
57	05BNT000343	SCHLIÈSSMÜTTER HALS-DECKEL
58	05BNT000392	DICHTUNG DECKELVERSCHLUSS
59	05BNT000369	ACHSE KOLBEN BECHER
60	05BNT000301	INNENEINLEGE ALUMINIUMBECHER
61	05BNT000302	KUNSTSTOFFBECHER
62	05BNT000409	SCHRAUBE KOLBEN BECHER
63	05BNT000404	ANSTOSS GUMMI KOLBEN BECHER
64	05BNT000341	UNTERE SCHUTZVORRICHTUNG
65	05BNT000396	LUFTROHR BECHER 8
66	05BNT000344	KOLBEN PNEUMATIKBECHER
67	05BNT000381	O-RING 8X3 KOLBEN BECHER
68	05BNT000382	O-RING 67,2X5,7 BECHER
69	05BNT000339	SICHERHEITSVENTIL
70	05BNT000336	O-RING
71	05BNT000330	O-RING VENTIL
72	05BNT000328	VENTILKOLBEN
73	05BNT000329	O-RING VENTIL
74	05BNT000333	O-RING
75	05BNT000332	SCHLIÈSSSCHEIBE VENTIL
76	05BNT000334	LUFTVERSCHLUSSVENTIL
77	05BNT000335	STOFFEN LUFTEINGANG
78	05BNT000416	LUFTENTRIITTSFITTING
79	05BNT000414	FESTER SCHLÜSSEL
80	05BNT000419	ÖLSPRITZE
81	05BNT000420	ÖLBEHÄLTER

Nº	REF.	FRANÇAIS
1		BUSE
2	05PTSR00002	CURSEUR
3	05PTSR00003	COUVERCLE DU BLOC D'INTERRUPTEURS
4	05PTSR00004	CANON-L (PORTE BUSE)
5	05PTSR00005	BLOC DE COMMUTATEURS
6	05PTSR00006	BOBINE
7	05PTSR00007	JOINT TORIQUE DE BOBINE
8	05PTSR00008	BOUCHON À VIS
9	05PTSR00009	ÉCROU DE CANON
10	05PTSR00010	CANON-R
11	05PTSR00011	CORPS HYDRAULIQUE
12	05PTSR00012	VIS DE CORPS
13	05PTSR00013	RONDELLE EN CAOUTCHOUC
14	05BNT000391	JOINT TORIQUE EXTÉRIEUR POUR CYLINDRE À HUILE (5 pièces)
15	05BNT000325	RONDELLE-VALVE CYLINDRE OLEODYNAMIQUE
16	05PTSR00016	CYLINDRE OLÉODYNAMIQUE
17	05PTSR00017	RACCORD DE TUBE DE PINCE
21	05PTSR00021	EMBALLAGE EN U-L
22	05PTSR00022	EMBALLAGE EN U-R
23	05PTSR00023	CORPS PISTON
24	05PTSR00024	JOINT
25	05PTSR00025	CYLINDRE DE LA MÂCHOIRE ARRIÈRE
26	05PTSR00026	TUBE DE LA MÂCHOIRE ARRIÈRE
27	05PTSR00027	RESSORT DE RAPPEL DES CYLINDRES
28	05PTSR00028	BOUCHON DE CANON
29	05PTSR00029	BANDE DE FROTTEMENT
30	05PTSR00030	LOGEMENT DE LA MÂCHOIRE ARRIÈRE
31	05PTSR00031	RESSORT DE RAPPEL DE LA MÂCHOIRE ARRIÈRE
32	05PTSR00032	PORTE-MÂCHOIRES
33	05PTSR00033	ENSEMBLE DE LA TOURELLE DE LA MÂCHOIRE ARRIÈRE
34	05PTSR00034	JOINT
35	05PTSR00035	BOUCHON DES MÂCHOIRES ARRIÈRE
36	05PTSR00036	BOULON DE BOUCHON
37	05PTSR00037	RONDELLE
38	05PTSR00038	RACCORD COUDÉ FESTO
39	05PTSR00039	COUVERCLE CREUX
40	05PTSR00040	COUVERCLE FINAL
41	05PTSR00041	SOUPAPE DE RETENUE
42	05PTSR00042	CONNECTEUR D'AIR
43	05PTSR00043	TUYAU D'AIR
44	05PTSR00044	CONNECTEUR D'AIR
45	05PTSR00045	INTERFACE AIR
46	05PTSR00046	CACHE DROIT
47	05PTSR00047	CACHE GAUCHE
48	05BNT000367	ANNEAU D'ACCROCHAGE
49	05BNT000411	COMMUTATEUR DE DÉCLENCHEMENT
50	05BNT000412	ENSEMBLE COMMUTATEUR
51	05BNT000406	VIS MOLETÉE EN PLASTIQUE 4.0X30
52	05BNT000407	VIS MOLETÉE EN PLASTIQUE 4.0X40
53	05BNT000308	COUVERCLE SUPÉRIEUR
54	05BNT000331	COUVERCLE POR FILTRE SILENCIEUX
55	05BNT000379	JOINT 13X2,5 CYLINDRE OLEODYNAMIQUE
56	05BNT000380	JOINT D'ANNEAU DE SUPPORT 13X2,5
57	05BNT000343	ÉCROU POUR CAPUCHON D'ÉTANCHÉITÉ
58	05BNT000392	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DU COUVERCLE
59	05BNT000369	ARBRE PISTON
60	05BNT000301	VERRE EMBOUTISSAGE PROFOND DE L'ALUMINIUM
61	05BNT000302	PLASTIQUE EXTÉRIEUR VERRE
62	05BNT000409	VIS DE PISTON
63	05BNT000404	TAMPON EN CAOUTCHOUC DE PISTON
64	05BNT000341	PROTECTION INFÉRIEURE
65	05BNT000396	TUYAU D'AIR 8
66	05BNT000344	VÉRIN PNEUMATIQUE
67	05BNT000381	JOINT TORIQUE D'ÉTANCHÉITÉ DE PISTON 8X3
68	05BNT000382	JOINT TORIQUE D'ÉTANCHÉITÉ 67,2X5,7
69	05BNT000339	VALVE DE SÉCURITÉ
70	05BNT000336	JOINT TORIQUE
71	05BNT000330	JOINT TORIQUE DE SOUPAPE
72	05BNT000328	PISTON DE VANNE
73	05BNT000329	JOINT TORIQUE DE SOUPAPE
74	05BNT000333	JOINT TORIQUE
75	05BNT000332	RONDELLE DE FERMETURE DE SOUPAPE
76	05BNT000334	SOUPAPE DE FERMETURE D'AIR
77	05BNT000335	BOUCHON D'ENTRÉE D'AIR
78	05BNT000416	RACCORD D'ENTRÉE D'AIR
79	05BNT000414	CLÉ FIXE 16-18
80	05BNT000419	SÉRINGUE À HUILE
81	05BNT000420	BURETTE D'HUILE

Nº	REF.	ITALIANO
1		UGELLO
2	05PSTR00002	TESTINA
3	05PSTR00003	COPERCHIO DEL BLOCCO DELL'INTERRUPTORE
4	05PSTR00004	CILINDRO-L (PORTAUGELLO)
5	05PSTR00005	BLOCCO INTERRUITORI
6	05PSTR00006	BOBINA
7	05PSTR00007	O-RING DELLA BOBINA
8	05PSTR00008	PULSANTE A VITE
9	05PSTR00009	DADO DEL CILINDRO
10	05PSTR00010	CILINDRO-R
11	05PSTR00011	CORPO IDRAULICO
12	05PSTR00012	VITE CORPO
13	05PSTR00013	RONDELLA DI GOMMA
14	05BNT000391	O-RING ESTERNO PER CILINDRO OLEOD. (5 unità)
15	05BNT000325	RONDELLA-VALVOLA CILINDRO OLEOD.
16	05PSTR00016	CILINDRO OLEODINAMICO
17	05PSTR00017	CONNETTORE DEL TUBO PER GANASCIA
21	05PSTR00021	IMBALLAGGIO IN U-L
22	05PSTR00022	IMBALLAGGIO IN U-R
23	05PSTR00023	PISTONE DEL CORPO
24	05PSTR00024	GIUNTO
25	05PSTR00025	CILINDRO DELLA GANASCIA DI CODA
26	05PSTR00026	TUBO DELLA GANASCIA DI CODA
27	05PSTR00027	MOLLA DI RITORNO DEI CILINDRI
28	05PSTR00028	PRESA DEL CILINDRO
29	05PSTR00029	BANDA DI SFREGAMENTO
30	05PSTR00030	ALLOGGIAMENTO DELLA GANASCE DI CODA
31	05PSTR00031	MOLLA DI RITORNO GANASCE DI CODA
32	05PSTR00032	PORTAGANASCE
33	05PSTR00033	SET TORRETTA GANASCE DI CODA
34	05PSTR00034	GIUNTO
35	05PSTR00035	PRESA DELLE GANASCE DI CODA
36	05PSTR00036	BULLONE DELLA PRESA
37	05PSTR00037	RONDELLA
38	05PSTR00038	CONNETTORE A GOMITO FESTO
39	05PSTR00039	COPERCHIO-CAVO
40	05PSTR00040	COPERCHIO-FINALE
41	05PSTR00041	VALVOLA DI NON RITORNO
42	05PSTR00042	CONNETTORE D'ARIA
43	05PSTR00043	TUBO DELL'ARIA
44	05PSTR00044	CONNETTORE D'ARIA
45	05PSTR00045	INTERFACCIA AEREO
46	05PSTR00046	IMPUGNATURA DESTRA
47	05PSTR00047	IMPUGNATURA SINISTRA
48	05BNT000367	ANELLO PER APPENDERE
49	05BNT000411	INTERRUPTORE DELL'INNESCO
50	05BNT000412	SET DI INTERRUITORI
51	05BNT000406	VITE IN PLASTICA DEL RECIPIENTE 4,0X30
52	05BNT000407	VITE IN PLASTICA DEL RECIPIENTE 4,0X40
53	05BNT000308	COPERCHIO SUPERIORE DEL RECIPIENTE
54	05BNT000331	FILTRO SILENZIATORE COPERCHIO
55	05BNT000379	GIUNTO 13X2,5 CILINDRO OLEODINAMICO
56	05BNT000380	ANELLO DI SUPPORTO GIUNTO 13X2,5
57	05BNT000343	DADO DI BLOCCAGGIO COLLARE-COPERCHIO
58	05BNT000392	GIUNTO DI TENUTA DEL COPERCHIO
59	05BNT000369	MANDRINO DEL PISTONE RECIPIENTE
60	05BNT000301	INTERNO IMBUTITURA IN ALLUMINIO DEL RECIPIENTE
61	05BNT000302	RECIPIENTE DI PLASTICA
62	05BNT000409	VITE MANDRINO RECIPIENTE
63	05BNT000404	TAPPO DI GOMMA MANDRINO RECIPIENTE
64	05BNT000341	PROTEZIONE INFERIORE
65	05BNT000396	TUBO DELL'ARIA RECIPIENTE 8
66	05BNT000344	MANDRINI RECIPIENTE PNEUMATICO
67	05BNT000381	O-RING 8X3 MANDRINO RECIPIENTE
68	05BNT000382	O-RING 67,2X5,7 RECIPIENTE
69	05BNT000339	VALVOLA DI SICUREZZA
70	05BNT000336	O-RING
71	05BNT000330	O-RING VALVOLA
72	05BNT000328	PISTONE VALVOLA
73	05BNT000329	O-RING VALVOLA
74	05BNT000333	O-RING
75	05BNT000332	RONDELLA DI CHIUSURA DELLA VALVOLA
76	05BNT000334	VALVOLA DI CHIUSURA DELL'ARIA
77	05BNT000335	PRESA D'ARIA
78	05BNT000416	RACCORDO D'INGRESSO DELL'ARIA
79	05BNT000414	CHIAVE FISSA 16-18
80	05BNT000419	SIRINGA OLIO
81	05BNT000420	OLIATORE

Nº	REF.	PORTUGUÉS
1		BOQUILHA
2	05PSTR00002	CURSOR
3	05PSTR00003	TAMPA DO BLOCO DO INTERRUPTOR
4	05PSTR00004	CILINDRO ESQUERDO (PORTA BOCAL)
5	05PSTR00005	BLOQUEIO DE INTERRUPTORES
6	05PSTR00006	CARRETO
7	05PSTR00007	O-RING DO CARRETO
8	05PSTR00008	BOTÃO PARAFUSO
9	05PSTR00009	PORCA DO CILINDRO
10	05PSTR00010	CILINDRO DIREITO
11	05PSTR00011	CORPO HIDRÁULICO
12	05PSTR00012	PARAFUSO DO CORPO
13	05PSTR00013	ANILHADE BORRACHA
14	05BNT000391	JUNTA TÓRICA EXTERIOR PARA CILINDRO ÓLEO. (5 un.)
15	05BNT000325	ANILHADA VÁLVULA DO CILINDRO OLEODINÁMICO
16	05PSTR00016	CILINDRO OLEODINÁMICO
17	05PSTR00017	CONECTOR DO TUBO DO MORDENTE
21	05PSTR00021	EMBALAGEM EM U ESQUERDA
22	05PSTR00022	EMBALAGEM EM U DIREITA
23	05PSTR00023	EMBOLO DO CORPO
24	05PSTR00024	JUNTA
25	05PSTR00025	CILINDRO DO MORDENTE TRASEIRO
26	05PSTR00026	TUBO DO MORDENTE TRASEIRO
27	05PSTR00027	MOLA DE RETORNO DO CILINDRO
28	05PSTR00028	ENCAIXE DO TAMBOR
29	05PSTR00029	FAIXA DE FRIÇÃO
30	05PSTR00030	ALOJAMENTO DOS MORDENTES TRASEIROS
31	05PSTR00031	MOLA DE RETORNO DOS MORDENTES TRASEIROS
32	05PSTR00032	PORTA-MORDENTES
33	05PSTR00033	CONJUNTO DE TORRETTA DOS MORDENTES TRASEIROS
34	05PSTR00034	JUNTA
35	05PSTR00035	ENCAIXE DOS MORDENTES TRASEIROS
36	05PSTR00036	PERNO DE ENCAIXE
37	05PSTR00037	ARRUELA
38	05PSTR00038	CONECTOR DE COTOVELO
39	05PSTR00039	TAMPA OCA
40	05PSTR00040	TAMPA FINAL
41	05PSTR00041	VÁLVULA DE RETENÇÃO
42	05PSTR00042	CONECTOR DO AR
43	05PSTR00043	MANUEIRA DO AR
44	05PSTR00044	CONECTOR DO AR
45	05PSTR00045	INTERFACE DO AR
46	05PSTR00046	BARRA DIREITA
47	05PSTR00047	BARRA ESQUERDA
48	05BNT000367	ANEL PARA SUSPENDER
49	05BNT000411	GATILHO INTERRUPTOR
50	05BNT000412	CONJUNTO DE INTERRUPTOR
51	05BNT000406	PARAFUSO DE PLÁSTICO DO COPO 4,0X30
52	05BNT000407	PARAFUSO DE PLÁSTICO DO COPO 4,0X40
53	05BNT000308	TAMPA SUPERIOR DO COPO
54	05BNT000331	TAMPA DO FILTRO DO SILENCIADOR
55	05BNT000379	JUNTA 13X2,5 DO CILINDRO OLEODINÁMICO
56	05BNT000380	ANEL DE APOIO DA JUNTA 13X2,5
57	05BNT000343	PORCA COM COLARINHO DE BLOQUEIO DA TAMPA
58	05BNT000392	JUNTA DE VEDAÇÃO DA TAMPA
59	05BNT000369	EIXO DO DO EMBOLO DO VASO
60	05BNT000301	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO DO INTERIOR DO COPO
61	05BNT000302	COPO DE PLÁSTICO
62	05BNT000409	PARAFUSO DO EMBOLO DO COPO
63	05BNT000404	BATENTE DE BORRACHA DO EMBOLO DO COPO
64	05BNT000341	PROTEÇÃO INFERIOR
65	05BNT000396	TUBO DE AR DO VASO 8
66	05BNT000344	EMBOLO DO VASO PNEUMÁTICO
67	05BNT000381	O-RING 8X3 DO EMBOLO DO COPO
68	05BNT000382	O-RING 67,2X5,7 DO VASO
69	05BNT000339	VÁLVULA DE SEGURANÇA
70	05BNT000336	JUNTA TÓRICA
71	05BNT000330	JUNTA TÓRICA DA VÁLVULA
72	05BNT000328	VÁLVULA DO EMBOLO
73	05BNT000329	JUNTA TÓRICA DA VÁLVULA
74	05BNT000333	JUNTA TÓRICA
75	05BNT000332	ANILHA DE VEDAÇÃO DA VÁLVULA
76	05BNT000334	VÁLVULA DE CORTE DO AR
77	05BNT000335	TAMPA DA ENTRADA DO AR
78	05BNT000416	RACOR DE ENTRADA DO AR
79	05BNT000414	CHAVE FIXA 16-18
80	05BNT000419	SERINGA DO ÓLEO
81	05BNT000420	ALMOTOLIA DO ÓLEO

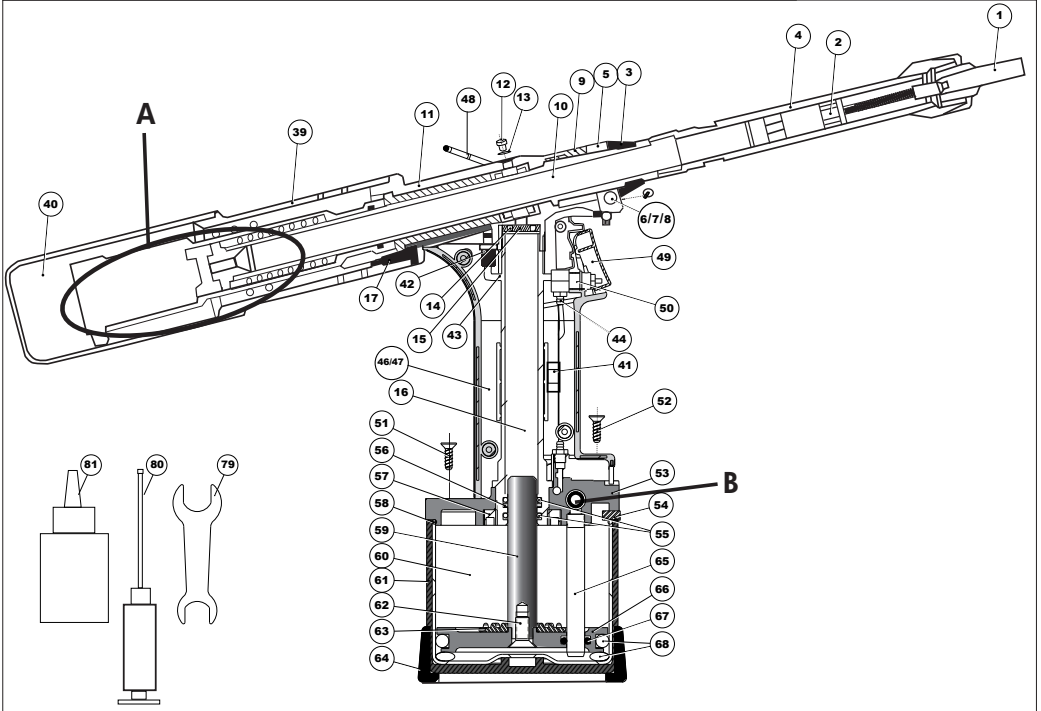
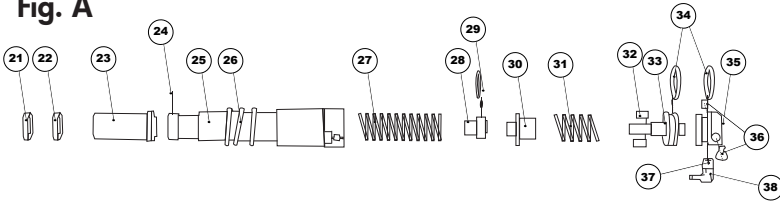
Nº	REF.	ČESKY
1		KONCOVKA
2	05PTSRO0002	KURZOR
3	05PTSRO0003	KRYT BLOKU VYPÍNAČE
4	05PTSRO0004	DRŽÁK KONCOVEK (DRŽÁK TRYSKY)
5	05PTSRO0005	BLOK VYPÍNAČŮ
6	05PTSRO0006	JEZDEC
7	05PTSRO0007	TORICKÝ KROUŽEK JEZDCE
8	05PTSRO0008	ŠROUBOVÉ TLAČÍTKO
9	05PTSRO0009	MATICE POUZDRA
10	05PTSRO0010	POUZDROČ
11	05PTSRO0011	HYDRAULICKÉ TĚLESO
12	05PTSRO0012	ŠROUB TĚLESA
13	05PTSRO0013	GUMOVÁ PODLOŽKA
14	05BNT000391	VNĚJŠÍ TORICKÉ TĚSNĚNÍ OLEJO. VÁLCE (5 ks)
15	05BNT000325	PODLOŽKA – VENTIL OLEJODYNAMICKÉHO VÁLCE
16	05PTSRO0016	OLEJODYNAMICKÝ VÁLEC
17	05PTSRO0017	PŘIPOJENÍ TRUBKY ČELISTI
21	05PTSRO0021	BALENÍ V U-L
22	05PTSRO0022	BALENÍ V U-R
23	05PTSRO0023	ŠOUPÁTKO TĚLESA
24	05PTSRO0024	TĚSNĚNÍ
25	05PTSRO0025	VÁLEC ČELISTI
26	05PTSRO0026	TRUBKA ČELISTI
27	05PTSRO0027	PRUŽINA ZPĚTNÉHO CHODU VÁLČŮ
28	05PTSRO0028	ZÁSUVKA NA DRŽÁK KONCOVEK
29	05PTSRO0029	TŘECÍ RÝHA
30	05PTSRO0030	ULOŽENÍ ČELISTI
31	05PTSRO0031	PRUŽINA ZPĚTNÉHO CHODU ČELISTI
32	05PTSRO0032	DRŽÁK ČELISTI
33	05PTSRO0033	SESTAVA NOSNIKU ČELISTI
34	05PTSRO0034	TĚSNĚNÍ
35	05PTSRO0035	ZÁSUVKA NA ČELISTI
36	05PTSRO0036	ZÁSUVKA - ČEP
37	05PTSRO0037	PODLOŽKA
38	05PTSRO0038	PŘIPOJKA KOLENE FESTO
39	05PTSRO0039	DUTÁ KRYTKA
40	05PTSRO0040	KONCOVÁ KRYTKA
41	05PTSRO0041	ZPĚTNÝ VENTIL
42	05PTSRO0042	PŘIPOJKA VZDUCHU
43	05PTSRO0043	VZDUCHOVÁ HADICE
44	05PTSRO0044	PŘIPOJKA VZDUCHU
45	05PTSRO0045	VZDUCHOVÉ ROZHŘANÍ
46	05PTSRO0046	PRAVÁ KRYTKA
47	05PTSRO0047	LEVÁ KRYTKA
48	05BNT000367	ZÁVĚS
49	05BNT000411	SPOUŠŤ VYPÍNAČE
50	05BNT000412	SESTAVA VYPÍNAČE
51	05BNT000406	PLASTOVÝ ŠROUB – NÁDOBKÁ 4.0X30
52	05BNT000407	PLASTOVÝ ŠROUB – NÁDOBKÁ 4.0X40
53	05BNT000308	HORNÍ KRYTKA – NÁDOBKÁ
54	05BNT000331	TLMICÍ FILTR – KRYTKA
55	05BNT000379	TĚSNĚNÍ 13X2,5 OLEJODYNAMICKÝ VÁLEC
56	05BNT000380	OPERNÝ KROUŽEK TĚSNĚNÍ 13X2,5
57	05BNT000343	UZAVÍRAČÍ MATICE HRDLO-KRYTKA
58	05BNT000392	UZAVÍRAČÍ TĚSNĚNÍ – KRYTKA
59	05BNT000369	VNITŘNÍ DÍL – NÁDOBKÁ
60	05BNT000301	VNITŘNÍ INTEGROVANÁ HLINÍKOVÁ NÁDOBKÁ
61	05BNT000302	PLASTOVÁ NÁDOBKÁ
62	05BNT000409	VNITŘNÍ ŠROUB NÁDOBKY
63	05BNT000404	GUMOVÁ VNITŘNÍ ZARÁŽKA NÁDOBKY
64	05BNT000341	SPODNÍ OCHRANA
65	05BNT000396	VZDUCHOVÁ TRUBKA NÁDOBKY 8
66	05BNT000344	VNITŘNÍ PNEUMATICKÁ NÁDOBKÁ
67	05BNT000381	TORICKÉ TĚSNĚNÍ 8X3 VNITŘNÍ, NÁDOBKÁ
68	05BNT000382	TORICKÉ TĚSNĚNÍ 67,2X5,7, NÁDOBKÁ
69	05BNT000339	BEZPEČNOSTNÍ VENTIL
70	05BNT000336	TORICKÉ TĚSNĚNÍ
71	05BNT000330	TORICKÉ TĚSNĚNÍ VENTILU
72	05BNT000328	ŠOUPÁTKO VENTILU
73	05BNT000329	TORICKÉ TĚSNĚNÍ VENTILU
74	05BNT000333	TORICKÉ TĚSNĚNÍ
75	05BNT000332	PODLOŽKA – ZAVÍŘANÍ VENTILU
76	05BNT000334	VZDUCHOVÝ VENTIL
77	05BNT000335	UZÁVĚR PŘIVODU VZDUCHU
78	05BNT000416	SPOJKA PŘIVODU VZDUCHU
79	05BNT000414	PEVNÝ KLÍČ 16-18
80	05BNT000419	VSTŘIKOVACÍ OLEJE
81	05BNT000420	MAZNICE

Nº	REF.	Русский
1		НАКОНЕЧНИК
2	05PTSRO0002	КУРСОР
3	05PTSRO0003	КРЫШКА БЛОКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ
4	05PTSRO0004	L-ВТУЛКА (ДЕРЖАТЕЛЬ ФОРСУНКИ)
5	05PTSRO0005	БЛОК ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ
6	05PTSRO0006	КАТУШКА
7	05PTSRO0007	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО КАТУШКИ
8	05PTSRO0008	ВИНТОВАЯ КНОПКА
9	05PTSRO0009	ГАЙКА ВТУЛКИ
10	05PTSRO0010	R-ВТУЛКА
11	05PTSRO0011	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОРПУС
12	05PTSRO0012	ВИНТ КОРПУСА
13	05PTSRO0013	РЕЗИНОВАЯ ШАЙБА
14	05BNT000391	НАРУЖНОЕ УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ МАС.ЦИЛ.(5 единиц)
15	05BNT000325	КОЛЬЦО-КЛАПАН МАСЛЯНОГО ЦИЛИНДРА
16	05PTSRO0016	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЦИЛИНДР
17	05PTSRO0017	СОЕДИНИТЕЛЬ ТРУБКИ ГУБОК
21	05PTSRO0021	ПРОКЛАДКА в U-L
22	05PTSRO0022	ПРОКЛАДКА в U-R
23	05PTSRO0023	ПОРШЕНЬ КОРПУСА
24	05PTSRO0024	ПРОКЛАДКА
25	05PTSRO0025	ЦИЛИНДР ГУБКИ ХВОСТОВИКА
26	05PTSRO0026	ТРУБКА ЗЕВА ХВОСТОВИКА
27	05PTSRO0027	ВОЗВРАТНАЯ ПРУЖИНА ЦИЛИНДРА
28	05PTSRO0028	МУФТА ВТУЛКИ
29	05PTSRO0029	ПОЛОСА ТРЕНИЯ
30	05PTSRO0030	ГНЕЗДО ГУБОК ХВОСТОВИКА
31	05PTSRO0031	ВОЗВРАТНАЯ ПРУЖИНА ГУБОК ХВОСТОВИКА
32	05PTSRO0032	ДЕРЖАТЕЛЬ ГУБОК
33	05PTSRO0033	УЗЕЛ ГУБОК ХВОСТОВИКА
34	05PTSRO0034	ПРОКЛАДКА
35	05PTSRO0035	МУФТА ГУБОК ХВОСТОВИКА
36	05PTSRO0036	ШТИФТ МУФТЫ
37	05PTSRO0037	ШАЙБА
38	05PTSRO0038	УГЛОВОЙ СОЕДИНИТЕЛЬ FESTO
39	05PTSRO0039	КРЫШКА ПОЛОЙ ЧАСТИ ИНСТРУМЕНТА
40	05PTSRO0040	КРЫШКА КОНЦОВОЙ ЧАСТИ ИНСТРУМЕНТА
41	05PTSRO0041	СТОПОРНЫЙ КЛАПАН
42	05PTSRO0042	СОЕДИНИТЕЛЬ ПОДАЧИ ВОЗДУХА
43	05PTSRO0043	ШЛАНГ ПОДАЧИ ВОЗДУХА
44	05PTSRO0044	СОЕДИНИТЕЛЬ ПОДАЧИ ВОЗДУХА
45	05PTSRO0045	ОБЛАСТЬ СТЫКА ПОДАЧИ ВОЗДУХА
46	05PTSRO0046	ПРАВАЯ РУКОЯТКА
47	05PTSRO0047	ЛЕВАЯ РУКОЯТКА
48	05BNT000367	ПОДВЕСНОЕ КОЛЬЦО
49	05BNT000411	СПУСКОВОЙ КРЮЧОК
50	05BNT000412	ВЫКЛЮЧАЮЩИЙ УЗЕЛ
51	05BNT000406	ПЛАСТИКОВЫЙ ВИНТ РЕЗЕРВУАРА 4.0X30
52	05BNT000407	ПЛАСТИКОВЫЙ ВИНТ РЕЗЕРВУАРА 4.0X40
53	05BNT000308	ВЕРХНЯЯ КРЫШКА РЕЗЕРВУАРА
54	05BNT000331	КРЫШКА ФИЛЬТРА ГЛУШИТЕЛЯ
55	05BNT000379	ПРОКЛАДКА 13X2,5 ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ЦИЛИНДРА
56	05BNT000380	ОПОРНОЕ КОЛЬЦО ПРОКЛАДКИ 13X2,5
57	05BNT000343	ГАЙКА-КРЫШКА
58	05BNT000392	ПРОКЛАДКА ЗАТВОРА КРЫШКИ
59	05BNT000369	ОСЬ ПЛУНЖЕРА РЕЗЕРВУАРА
60	05BNT000301	ВНУТРЕННЯЯ ТОРЦЕВАЯ ЧАСТЬ ШТАМПОВКИ ИЗ АЛЮМИНИЯ
61	05BNT000302	ПЛАСТИК РЕЗЕРВУАРА
62	05BNT000409	ВИНТ ПЛУНЖЕРА РЕЗЕРВУАРА
63	05BNT000404	РЕЗИНОВАЯ КРЫШКА ПЛУНЖЕРА РЕЗЕРВУАРА
64	05BNT000341	НИЖНЯЯ ЗАЩИТА
65	05BNT000396	ВОЗДУХОПРОВОД РЕЗЕРВУАРА 8
66	05BNT000344	ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПЛУНЖЕР РЕЗЕРВУАРА
67	05BNT000381	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 8X3 ПЛУНЖЕРА РЕЗЕРВУАРА
68	05BNT000382	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО РЕЗЕРВУАРА 67,2X5,7
69	05BNT000339	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН
70	05BNT000336	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО
71	05BNT000330	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО КЛАПАНА
72	05BNT000328	ПОРШЕНЬ КЛАПАНА
73	05BNT000329	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО КЛАПАНА
74	05BNT000333	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО
75	05BNT000332	ШАЙБА ЗАТВОРА КЛАПАНА
76	05BNT000334	КЛАПАН ЗАТВОРА ВОЗДУХА
77	05BNT000335	ПРОБКА ВОЗДУХОЗАБОРНИКА
78	05BNT000416	ПАТРУБОК ВОЗДУХОЗАБОРНИКА
79	05BNT000414	КЛЮЧ НЕСЕМБНЫЙ 16-18
80	05BNT000419	МАСЛЯНЫЙ ШПРИЦ
81	05BNT000420	МАСЛЕНКА

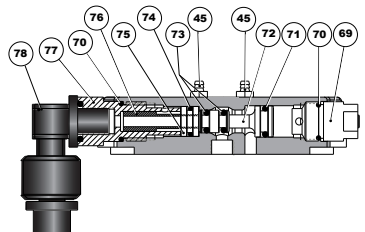
Nº	REF.	TÜRKÇE
1		AĞIZLIK
2	05PTSRO0002	SÜRGÜ
3	05PTSRO0003	ENTERÜPTÖR BLOK KLIFI
4	05PTSRO0004	L-VARİL (NOZUL TUTUCU)
5	05PTSRO0005	ENTERÜPTÖR BLOKU
6	05PTSRO0006	BOBİN
7	05PTSRO0007	BOBİN TORİK HALKASI
8	05PTSRO0008	VIDA/DÜĞME
9	05PTSRO0009	VARİL SOMUNU
10	05PTSRO0010	R-VARİL
11	05PTSRO0011	HİDROLİK GÖVDE
12	05PTSRO0012	GÖVDE VİDASI
13	05PTSRO0013	KAUÇUK RONDELA
14	05BNT000391	OLEODİNAMİK SİLİNDİR TORİK DIŞ CONTASI (5 adet)
15	05BNT000325	OLEODİNAMİK SİLİNDİR RONDELASI/SUPABI
16	05PTSRO0016	OLEODİNAMİK SİLİNDİR
17	05PTSRO0017	ÇENE TUP KONNEKTÖRÜ
21	05PTSRO0021	U-L DOLGU
22	05PTSRO0022	U-R DOLGU
23	05PTSRO0023	GÖVDE PİSTONU
24	05PTSRO0024	CONTA
25	05PTSRO0025	ÇENE SİLİNDİRİ
26	05PTSRO0026	ÇENE TUPÜ
27	05PTSRO0027	SİLİNDİR GERİ DÖNÜŞ YAYI
28	05PTSRO0028	VARİL FİŞİ
29	05PTSRO0029	SÜRTÜNME ŞERİDİ
30	05PTSRO0030	ÇENE YATAĞI
31	05PTSRO0031	ÇENE GERİ DÖNÜŞ YAYI
32	05PTSRO0032	ÇENE KOVANI
33	05PTSRO0033	TARET VE ÇENE TAKIMI
34	05PTSRO0034	CONTA
35	05PTSRO0035	ÇENE FİŞİ
36	05PTSRO0036	FİŞ CIVATASI
37	05PTSRO0037	RONDELA
38	05PTSRO0038	FESTO DİRSEK KONNEKTÖRÜ
39	05PTSRO0039	İÇİ BOŞ KILIF
40	05PTSRO0040	ARKA KILIF
41	05PTSRO0041	TUTMA VALFİ
42	05PTSRO0042	HAVA KONNEKTÖRÜ
43	05PTSRO0043	HAVA HORTUMU
44	05PTSRO0044	HAVA KONNEKTÖRÜ
45	05PTSRO0045	HAVA BAĞLANTISI
46	05PTSRO0046	KABZA SAĞ YANI
47	05PTSRO0047	KABZA SOL YANI
48	05BNT000367	ASKI HALKASI
49	05BNT000411	TETİK/ENTERÜPTÖR
50	05BNT000412	TETİK/ENTERÜPTÖR TAKIMI
51	05BNT000406	KAP 4.0X30 PLASTİK VİDASI
52	05BNT000407	KAP 4.0X40 PLASTİK VİDASI
53	05BNT000308	KAP ÜST KAPAĞI
54	05BNT000331	KAPAK SUSTURUCU FİLTRESİ
55	05BNT000379	OLEODİNAMİK SİLİNDİR 13X2.5 CONTASI
56	05BNT000380	13X2.5 CONTA TUTMA HALKASI
57	05BNT000343	BOYUN KAPATMA SOMUNU/TAPASI
58	05BNT000392	KAPAK KAPATMA CONTASI
59	05BNT000369	KAP PİSTON MİLİ
60	05BNT000301	İÇİ ALÜMİNYUM KAP
61	05BNT000302	KAP PLASTİĞİ
62	05BNT000409	KAP PİSTON VİDASI
63	05BNT000404	KAP PİSTON KAUÇUK TEMELİ
64	05BNT000341	ALT KORUMALIK
65	05BNT000396	8 KAP HAVA TUPÜ
66	05BNT000344	PNÖMATİK KAP PİSTONU
67	05BNT000381	KAP PİSTON 8X3 TORİK CONTASI
68	05BNT000382	KAP 67.2X5.7 TORİK CONTASI
69	05BNT000339	EMNİYET SUPABI
70	05BNT000336	TORİK CONTA
71	05BNT000330	SUPAP TORİK CONTASI
72	05BNT000328	SUPAP PİSTONU
73	05BNT000329	SUPAP TORİK CONTASI
74	05BNT000333	TORİK CONTA
75	05BNT000332	SUPAP KAPATMA RONDELASI
76	05BNT000334	HAVA KAPATMA SUPABI
77	05BNT000335	HAVA GİRİŞ TAMPONU
78	05BNT000416	HAVA GİRİŞ REKOR
79	05BNT000414	16-18 SABİT ANAHTAR
80	05BNT000419	YAĞ ŞİRİNGASI
81	05BNT000420	YAĞDANLIK



**Fig. A**



**Fig. B**





## DELEGACIONES COMERCIALES

### **BRALO, S.A.**

Milanos, 12  
Pol.Ind. La Estación  
28320 Pinto (Madrid)  
ESPAÑA P.O. Box 100  
Tel.: +34 91 692 82 85  
[bralo@bralo.com](mailto:bralo@bralo.com)

### **BRALO FRANCE, S.A.S**

17 Impasse des Alpilles  
38070 Saint Quentin Fallavier, FRANCE  
Tel.: +33 (0) 474 946294  
[bralo.fr@bralo.com](mailto:bralo.fr@bralo.com)

### **BRALO CZ, s.r.o**

Řípská 11b  
627 00 BRNO, ČESKÁ REPUBLIKA  
Tel. +420 545 428 611  
[bralo.cz@bralo.com](mailto:bralo.cz@bralo.com)

### **BRALO PORTUGUESA, Lda.**

Pq. Ind. Sintra/Estoril VII – Pav.A3  
Rua Tapada Nova, 9 Capa Rota – Linhó  
2710-297 Sintra, PORTUGAL  
Tel. +351 219245270  
[bralo.pt@bralo.com](mailto:bralo.pt@bralo.com)

### **BRALO U.K. LTD**

Leabrook Road Wednesbury  
West Midlands WS10 7NB  
UNITED KINGDOM  
Tel.: +44 (0) 121 567 3230  
[bralo.uk@bralo.co.uk](mailto:bralo.uk@bralo.co.uk)

### **BRALO DEUTSCHLAND**

GmbH Mergelfeld 24  
D-31275 Lehrte OT Ahlten,  
DEUTSCHLAND  
Tel.: + 49 (0) 5132 504601  
[bralo.de@bralo.com](mailto:bralo.de@bralo.com)

### **BRALO ITALIA s.r.l.**

Via Carlo Doppieri 15  
28100 NOVARA, ITALIA  
Tel.: +39 0321 622601  
[bralo.it@bralo.com](mailto:bralo.it@bralo.com)

### **BRALO Baglanti Elemanlari San.ve Tic. Ltd. Sti.**

İstanbul Anadolu Yakası OSB  
7 . Sokak No: 3 Tuzla 34953 - ISTANBUL  
Tel.: +90 216 5932710  
[bralo.tr@bralo.com](mailto:bralo.tr@bralo.com)

### **BRALO MEXICO, S.A. De C.V.**

Eje 7 Norte No. 110 P. Ind. Toluca 2000  
Toluca, Edo de México,  
C.P. 50200 MÉXICO  
Tel.: +52 722 2497217  
[bralo.mx@bralo.com](mailto:bralo.mx@bralo.com)

### **BRALO NINGBO CHINA**

China Ningbo European Industrial Park  
Binhai 1st Rd. Hangzhou Bay New Zone  
Ningbo, Zhejiang, CHINA  
Tel.: +86 57463077691  
[bralo.cn@bralo.com](mailto:bralo.cn@bralo.com)



[www.bralo.com](http://www.bralo.com)

