



- (EN) Instruction manual
- (NL) Gebruiksaanwijzing
- (FR) Manuel d'utilisation
- (DE) Bedienungsanleitung
- (IT) Manuale di istruzioni
- (ES) Manual de instrucciones

Pneumatic air ratchet

- Original Instructions

- (NL) Pneumatische slagratel - Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
- (FR) Cliquet pneumatique - Traduction de la notice originale
- (DE) Pneumatischer Ratschenschrauber - Übersetzung der Originalbetriebsanleitung
- (IT) Cricchetto pneumatico - Traduzione delle istruzioni originali
- (ES) Carraca neumática - Traducción de las instrucciones originales



ENGLISH	3
NEDERLANDS	21
FRANÇAIS	40
DEUTSCH	62
ITALIANO	82
ESPAÑOL	103



- (EN) Download this manual in your preferred language by scanning the QR code.
- (NL) Download deze handleiding in uw gewenste taal door de QR-code te scannen.
- (FR) Téléchargez ce manuel dans la langue de votre choix en scannant le code QR.
- (DE) Laden Sie dieses Handbuch in Ihrer bevorzugten Sprache herunter, indem Sie den QR-Code scannen.
- (IT) Scarica questo manuale nella tua lingua preferita scansionando il codice QR.
- (ES) Descargue este manual en su idioma preferido mediante el código QR.
- (PL) Instrukcję można pobrać w swoim języku po zeskanowaniu kodu QR.
- (DK) Download denne manual på dit foretrukne sprog ved at scanne QR-koden.
- (PT) Transfira este manual no idioma da sua preferência através da leitura do código QR.

1. Introduction to this manual

This manual serves several crucial purposes:

- It provides clear and detailed instructions on how to safely and effectively use, maintain and troubleshoot the tool.
- It enables operators to thoroughly understand the tool's functions and safety features, effectively preventing mishandling and minimising the risk of personal injury or damage.
- It includes detailed explanations of safety symbols and warnings on the tool and in this manual, helping operators identify and avoid potential risks.
- It outlines the intended use of the tool and provides information on its recommended applications.

⚠ WARNING! Before setting up and using the tool, read and understand this manual thoroughly.

- » Read, follow and understand this manual to use the tool safely and efficiently. Ignoring these instructions may result in serious injury or damage.
- » Keep this manual for future reference. If this tool is passed to a third party, then this manual must be included.

2. Important safety instructions

⚠ WARNING! Risk of injury due to lack of experience or expertise.

- » No list of safety guidelines can be complete. Every environment is different. Accidents are frequently caused by lack of familiarity or distraction.
- » Use this tool carefully and with caution to reduce the risk of injury. If normal safety precautions are overlooked or ignored, serious injury may occur.

2.1 General safety rules

- For multiple hazards, read and understand the safety instructions before installing, operating, repairing, maintaining, changing accessories on, or working near the assembly power tool for threaded fasteners. Failure to do so can result in serious bodily injury.
- Only qualified and trained operators should install, adjust or use the assembly power tool for threaded fasteners.
- Do not modify this assembly power tool for threaded fasteners. Modifications can reduce the effectiveness of safety measures and increase the risks to the operator.
- Do not discard the safety instructions; give them to the operator.
- Do not use the assembly power tool for threaded fasteners if it has been damaged.
- Tools shall be inspected periodically to verify that the ratings and markings required by this part of ISO 11148 are legibly marked on the tool. The employer/user shall contact the manufacturer to obtain replacement marking labels when necessary.
- Assess the specific risks that can happen during each use. This assessment should consider the application, the workpiece, the work environment, and the task to be performed. The assessment should be reviewed and updated whenever there is a change in the tool, the application, or the work environment.

2.2 Projectile hazards

- Failure of the workpiece, of accessories or even of the inserted tool itself can generate high-velocity projectiles.

- Always wear impact-resistant eye protection during the operation of the assembly power tool for threaded fasteners. The grade of protection required should be assessed for each use.
- Ensure that the workpiece is securely fixed.

2.3 Entanglement hazards

- Entanglement hazards can result in choking, scalping and/or lacerations if loose clothing, personal jewellery, neckware, hair or gloves are not kept away from the tool and accessories.
- Gloves can become entangled with the rotating drive, causing severed or broken fingers.
- Rotating drive sockets and drive extensions can easily entangle rubber-coated or metal-reinforced gloves.
- Do not wear loose-fitting gloves or gloves with cut or frayed fingers.
- Never hold the drive, socket or drive extension.
- Keep hands away from rotating drives.

2.4 Operating hazards

- The use of the tool can expose the operator's hands to hazards including crushing, impacts, cuts and abrasions and heat. Wear suitable gloves to protect hands.
- Operators and maintenance personnel shall be physically able to handle the bulk, weight and power of the tool.
- Hold the tool correctly; be ready to counteract normal or sudden movements and have both hands available.
- Maintain a balanced body position and secure footing.
- Release the start-and-stop device in the case of an interruption of the energy supply.
- Use only lubricants recommended by the manufacturer.
- Do not use in confined spaces and beware of crushing hands between tool and workpiece, especially when unscrewing.

2.5 Repetitive motions hazards

- When using a power tool for, the operator can experience discomfort in the hands, arms, shoulders, neck, or other parts of the body.
- While using an assembly power tool for threaded fasteners, the operator should adopt a comfortable posture while maintaining secure footing and avoiding awkward or off-balanced postures. The operator should change posture during extended tasks, which can help avoid discomfort and fatigue.
- If the operator experiences symptoms such as persistent or recurring discomfort, pain, throbbing, aching, tingling, numbness, burning sensations or stiffness, these warning signs should not be ignored. The operator should tell the employer and consult a qualified health professional.

2.6 Accessory hazards

- Disconnect the assembly power tool for threaded fasteners from the energy supply before changing the inserted tool or accessory.
- Use only sizes and types of accessories and consumables that are recommended by the assembly power tool for threaded fasteners manufacturer; do not use other types or sizes of accessories and consumables.

2.7 Workplace hazards

- Slips, trips and falls are major causes of workplace injury. Be aware of slippery surfaces caused by the use of the tool and also of trip hazards caused by the air line or hydraulic hose.

- Proceed with care in unfamiliar surroundings. Hidden hazards, such as electricity or other utility lines, can exist.
- The assembly power tool for threaded fasteners is not intended for use in potentially explosive atmospheres and is not insulated against coming into contact with electric power.
- Make sure there are no electrical cables, gas pipes, etc., that can cause a hazard if damaged by use of the tool.

2.8 Noise hazards

- Exposure to high noise levels can cause permanent, disabling hearing loss and other problems, such as tinnitus (ringing, buzzing, whistling or humming in the ears). Therefore a risk assessment and implementation of appropriate controls for these hazards are essential.
- Appropriate controls to reduce the risk may include actions such as damping materials to prevent workpieces from "ringing".
- Use hearing protection in accordance with employer's instructions and as required by occupational health and safety regulations.
- Operate and maintain the assembly power tool for threaded fasteners as recommended in the instructions handbook, to prevent an unnecessary increase in noise levels.
- Select, maintain and replace the consumable/inserted tool as recommended in the instructions handbook, to prevent an unnecessary increase in noise.

2.9 Vibration hazards

- Exposure to vibration can cause disabling damage to the nerves and blood supply of the hands and arms.
- Wear warm clothing when working in cold conditions and keep your hands warm and dry.
- If you experience numbness, tingling, pain or whitening of the skin in your fingers or hands, stop using the assembly power tool for threaded fasteners, tell your employer and consult a physician.
- Operate and maintain the assembly power tool for threaded fasteners as recommended in the instructions handbook, to prevent an unnecessary increase in vibration levels.
- Do not use worn or ill-fitting sockets or extensions, as this is likely to cause a substantial increase in vibration.
- Select, maintain and replace the consumable/inserted tool as recommended in the instructions handbook, to prevent an unnecessary increase in vibration levels.
- Sleeve fittings should be used where practicable.
- Support the weight of the tool in a stand, tensioner or balancer, if possible.
- Hold the tool with a light but safe grip, taking account of the required hand reaction forces, because the risk from vibration is generally greater when the grip force is higher.

2.10 Additional safety instructions for pneumatic power tools

- Air under pressure can cause severe injury:
 - always shut off air supply, drain hose of air pressure and disconnect tool from air supply when not in use, before changing accessories or when making repairs;
 - never direct air at yourself or anyone else.
- Whipping hoses can cause severe injury. Always check for damaged or loose hoses and fittings.
- Cold air shall be directed away from the hands.
- Do not exceed the maximum air pressure stated on the tool.
- Never carry an air tool by the hose.

2.11 Residual risks

Despite adhering to all safety requirements while using this tool, there are inherent risks of injury and damage that may still exist. There are potential risks associated with the tool's structure and design, including:

- Fatigue increases the risk of accidents. Encourage regular breaks, adequate rest and task rotation to prevent fatigue.
- Prolonged exposure to the noise generated by the tool may result in permanent hearing loss. Wear appropriate hearing protection while using the tool.

2.12 Explanation of symbols

The following symbols are used in this manual, on the tool and/or the packaging.



This symbol stands for "Conformité Européenne", which declares "Conformity with EU directives, regulations and applicable standards". With the CE-marking, the manufacturer confirms that this product complies with applicable European directives and regulations.



Refer to and read the manual.



This is the general warning sign. It is used to alert the user to potential hazards. All safety messages that follow this sign shall be obeyed to avoid possible harm.



Direction of rotation: forward



Direction of rotation: reverse



Wear safety footwear.

2.13 Explanation of signal words

The following signal words are used in this manual, on the tool and/or on the packaging.

DANGER!	This signal word is used to indicate an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
WARNING!	This signal word is used to indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
CAUTION!	This signal word is used to indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.
CAUTION!	This signal word is used to indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in product or property damage.
NOTICE!	This signal word indicates additional useful tips and information.

2.14 List of used abbreviations

The following abbreviations are used in this manual, on the tool and/or the packaging. Understanding these abbreviations helps minimise hazards and promotes safe use of the tool.

min⁻¹	revolutions or reciprocations per minute
N·m	newton-metre
L/min	litres per minute
n₀	no load speed
m/s²	metres per second squared
mm	millimetre
kg	kilogram
bar	pressure

2.15 Intended use

WARNING! Risk of injury!

» Do not use the tool for any purpose other than its intended use, as described in this manual. Other use is considered unauthorised.

- The tool is specifically designed to tighten or loosen fasteners, such as nuts and bolts with a maximum torque of 68 N·m in automotive repair shops, construction sites, light industries and similar applications.

2.16 Foreseeable misuse

WARNING! Risk of serious injury due to misuse!

- » Strictly using the tool as intended helps mitigate the risks associated with misuse, promoting a safer working environment and reducing the potential for accidents or tool damage.
- » Adhere strictly to the intended use of the tool, as it is designed for specific applications. Modifying the tool or using it for purposes other than its designated function is strictly prohibited.

The tool is not intended for use on applications requiring high-impact torque or actions on fasteners that require torque above maximum working torque of 68 N·m.

The tool is not intended for use on delicate or fragile materials:

- Pneumatic tools are designed to deliver high torque, which may not be suitable for delicate or fragile materials. Using a pneumatic tool on such materials could cause damage, deformation or cracking.
- Precision applications: Pneumatic tools are not typically used for precision work that requires precise torque control, such as assembling delicate electronic components or tightening small nuts or bolts. Other tools, such as torque wrenches, are better suited for such applications.
- Seized or rusted fasteners: Pneumatic tools can deliver high torque forces, which may be advantageous for loosening seized or rusted fasteners. Caution must be exercised as excessive force can potentially break or shear the fastener, leading to more extensive repairs or unsafe conditions.

3. Site consideration

3.1 Pneumatic connections

⚠ WARNING! Risk of serious injury due to misuse!

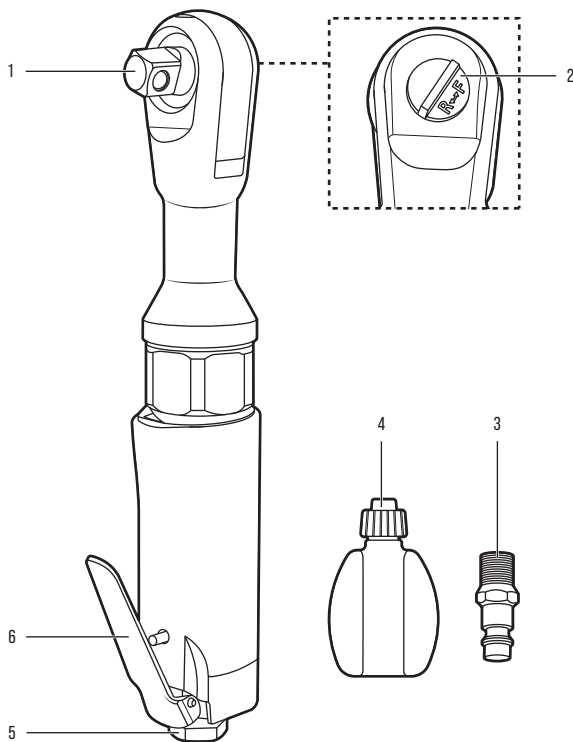
- » Compressed air can pose hazards. All precautions related to the operation of compressors and compressed air must be observed before use.
- Make sure the correct fittings for the pneumatic connections are available to ensure a secure and leak-free setup. Using improper fittings can result in air leaks, pressure loss and potential safety hazards.
- Be aware of the maximum pressure rating of the compressed air system.
- Make sure hoses, fittings, other components and tool are compatible with the pressure rating of the compressed air system to prevent over-pressurization, which can lead to equipment failure and safety hazards.
- Always use correct hoses of correct length and diameter to avoid pressure drops.
- Make sure the supplied compressed air is clean, dry and regulated to avoid damage and to ensure optimal performance.

3.2 Lighting

Proper lighting is essential for both safety and use. Make sure that the site has sufficient lighting to provide a safe and well-illuminated working environment.

- Install appropriate lighting to eliminate shadows on the work area, as shadows can obstruct vision and increase the risk of errors or accidents.
- Avoid both insufficient lighting, which strains eyes and affects task accuracy and overly bright lighting, which causes glare and visual discomfort, impairing concentration and perception.

4. Overview



No.	Part name
1	Drive shaft
2	Direction switch
3	1/4" quick coupler
4	Drip bottle (10 ml)
5	Air inlet
6	Trigger switch

4.1 Specifications

Drive shaft size	1/2"
No load speed n_0	160 min ⁻¹
Maximum torque	68 N·m
Air consumption	77 L/min
Maximum air supply pressure	6.3 bar
Air inlet connection	6.35 mm (1/4")
Weight	1.2 kg
Applicable standard	EN ISO 11148-6

NOTICE!

- » The specifications and constructions outlined in this manual were accurate at the time of publication. There is a possibility of changes being made to the specifications and constructions without prior notice or obligations due to continuous improvements.

4.2 Declared noise emission values

⚠ WARNING! Risk of hearing damage!

- » Actual noise emissions during use may differ from declared values depending on the type of material being processed and the operating conditions.
- » Users must evaluate risks and take appropriate safety measures based on total exposure, including when the tool is switched off, during idle times and full-cycle usage, not just during active use.
- » The user should wear hearing protection.

A-weighted emission sound pressure, L_{pA} :	90.8 dB(A)
Uncertainty, K_{pA} :	3 dB(A)
A-weighted sound power level, L_{wA} :	101.8 dB(A)
Uncertainty, K_{wA} :	3 dB(A)

4.3 Declared vibration emission values

⚠ WARNING! Risk of injury!

- » Actual vibration emissions during use may differ from declared values depending on the type of material being processed and the operating conditions.
- » Users must evaluate risks and take appropriate safety measures based on total exposure, including when the tool is switched off, during idle times and full-cycle usage, not just during active use.

Measured vibration emission value $a_{h\text{v}}$:	4.4 m/s ²
Uncertainty K:	0.93 m/s ²

5. Before first use

5.1 Unpacking

WARNING! Risk of suffocation!

- » Keep packaging materials away from children and pets to avoid suffocation risks.

NOTICE!

- » Carefully inspect the packaging for any visible signs of damage, such as dents, punctures or tears. Promptly contact our customer service team regarding any significant issues. Make sure that the delivery content is complete and undamaged before using the tool.
- Carefully open the box and remove all packing materials, such as bubble wrap or foam inserts. Dispose and recycle the packing materials responsibly.
- Thoroughly inspect the tool for any visible damages, scratches or defects. Verify that all expected parts and accessories are present and report any damage or missing components to our customer service team.

6. Assembly and installation

6.1 Pneumatic installation

WARNING! Risk of injury!

- » Before disconnecting a hose, make sure that the tool is de-pressurised to prevent any sudden release of compressed air which could be a potential hazard. Fully release the pressure from the tool and the hose to avoid loss of control and reduce the risk of damage. Loose hoses can fly off or whip uncontrollably, causing injury.
- » Avoid kinking or twisting hoses. Make sure that hoses are properly routed and supported to maintain a smooth and unrestricted flow of compressed air.

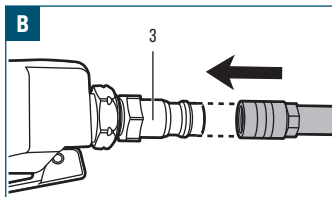
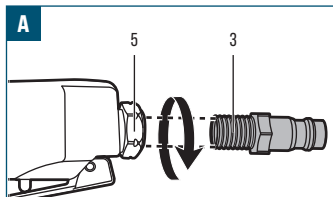
NOTICE!

- » Choose the appropriate type and size of hose based on the tool's requirements, including pressure rating, temperature range, flexibility and compatibility with compressed air.
- » Use fittings that are compatible with the specific hose and tool being connected. Match the fitting type, thread size and connection method to ensure a proper seal and to prevent leaks. Do not make any unauthorised modifications or alterations to the hoses.
- » Make sure that the tool is within reach of the supply hose to prevent strain on the supply hose.

After making the pneumatic connections, perform a thorough leak test using soapy water or a leak detection solution to identify and address any leaks before putting the tool into use.

1. Wrap the 1/4" quick coupler (3) threads with sealant tape.

- Wrap tape in a clockwise direction so it will not unravel.
 - Do not tape all the threads. Leave several leading threads unwrapped for easier alignment.
2. Screw the 1/4" quick coupler (3) into the tool's air inlet (5) and tighten with a wrench until tight (**Fig. A**).
 3. Check the 1/4" quick coupler (3) for any visible damage, dirt or moisture. Make sure the 1/4" quick coupler (3) is clean and dry before proceeding.
 4. Connect a suitable air hose to the tool (**Fig. B**).
 5. Run the compressor at a low volume and check the connection for air leaks. Use soapy water to detect any leaks. Do not use the tool until all air leaks are repaired or any faulty components are replaced.

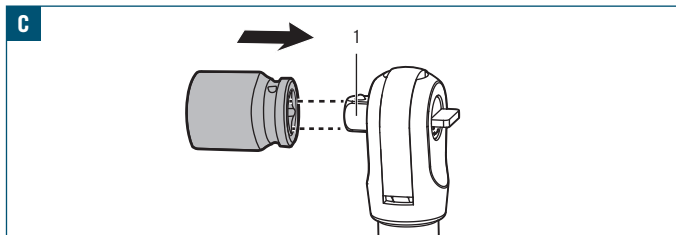


6.2 Socket attachment

NOTICE!

» Only use sockets (not included) rated for speeds and torque equal to or higher than the tool's specifications.

1. Select the required socket or attachment. Make sure it is suitable for use with a pneumatic ratchet.
2. Firmly push and snap the socket (not included) onto the drive shaft (1). Make sure it is fully seated (**Fig. C**).



3. To remove the socket, pull it off.

7. Operation/Use

7.1 Operator position

⚠ WARNING! Risk of injury due to improper operator position!

- » To maintain control and minimise the risk of accidents or strain, adopt a recommended operating position for the tool, which includes maintaining a stable and balanced stance, proper body posture and ensuring correct hand placement and foot positioning.

7.2 Use

CAUTION! Risk of damage!

- » To prevent the gear damage, do not change the rotation direction while the tool is operating. Let the tool come to a complete stop first.

7.2.1 Before each use

Before connecting the tool to the air supply and starting any work, perform these essential safety and function checks:

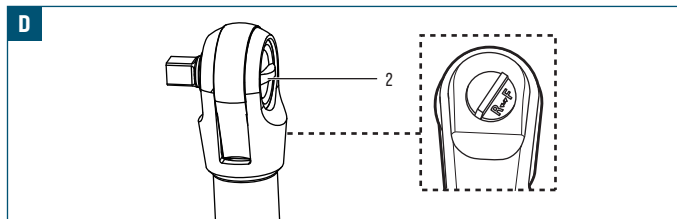
1. **Tool inspection:** Visually inspect the tool for any loose, damaged or missing parts.
2. **Air supply check:** Verify the air compressor is off. Inspect the air hose for cuts, wear or leaks. Make sure the air pressure is set within the recommended range.
3. **PPE check:** Make sure you are wearing all required personal protective equipment.
4. **Lubricate the tool:** It is recommended to lubricate the tool before each workday or after 2 hours of continuous use. Add 2 to 5 drops of lubricant into the air inlet (5).

7.2.2 Adjusting the rotation

CAUTION! Risk of damage!

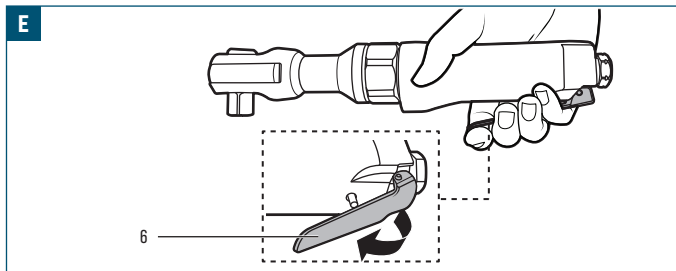
- » To prevent the gear damage, always wait for the drive shaft (1) to stop rotating before adjusting the direction.

- Turn the direction switch (2) clockwise to **F** (forward direction) to tighten the fasteners.
- Turn the direction switch (2) anti-clockwise to **R** (reverse direction) to loosen the fasteners (Fig. D).



7.2.3 Using the tool

1. Install the required socket or attachment onto the drive shaft [1].
1. Connect the tool to the air source.
2. Set the compressor to the correct air pressure and flow. Start the compressor.
3. Position the socket securely over the fastener, ensuring a proper fit to prevent slippage.
4. Secure the workpiece firmly. Align the socket carefully with the bolt or nut. Make sure the socket is fully seated on the bolt or nut.
5. Press the trigger switch (6) to operate the tool. Do not apply excessive force (Fig. E).



6. Release the trigger switch (6) once the fastener is tightened or loosened. Wait until the tool stops completely. Set the tool down.
7. Shut the compressor off after completing the task. Squeeze the trigger switch (6) to release any residual compressed air from the hose and tool.
8. Disconnect the tool from the air supply.

8. Cleaning and care

⚠ CAUTION! Risk of injury and damage!

- » Always switch off the tool and disconnect it from its power source before any cleaning. This is to prevent accidental start-up during cleaning.
- » Keep the tool dry and avoid exposing it to water or other liquids. Do not immerse the tool in water.

8.1 Cleaning

CAUTION! Risk of damage!

- » Avoid using harsh or abrasive cleaners, solvents, scouring pads or scrubbers that can damage the surfaces, remove protective coatings or cause corrosion when cleaning the tool.
- Regularly clean the exterior of the tool using a soft cloth or brush and remove dust, oil and other debris. Alternatively use a compressed air (max. 1-2 bar).
- Inspect and clean the air intake and exhaust (if present) of the tool to prevent the accumulation of dust and debris, ensuring proper airflow.

- Lubricate the moving parts of the tool regularly with appropriate air tool oil. This ensures smooth operation of the moving parts, reduces wear and prevents rusting. See chapter **9.2 Lubrication**.

8.2 Storage

NOTICE!

- » Thoroughly clean the tool, remove dirt, debris and any residual substances. Make sure all parts are dry to prevent corrosion or damage during storage.
- » Store the tool in a clean, dry and well-ventilated area. Avoid storing the tool in areas that are damp, humid, excessively hot or exposed to direct sunlight.

- Place the tool on a flat, stable surface.
- Store the tool, along with all its accessories and components.
- Cover the tool with suitable covers to protect it from dust and debris.
- Periodically check on the stored tool to ensure it remains in good condition. Inspect for any signs of damage, corrosion or pests. Address any issues promptly to prevent further damage or deterioration.

8.3 Transportation

- Use sturdy boxes, crates or custom-made containers with suitable packaging materials and use padding or cushioning materials to absorb shocks and prevent movement.
- Securely fasten the tool to prevent any movement during transportation.

9. Maintenance

⚠ WARNING! Risk of injury!

- » Shut the compressor off, de-pressurise and disconnect the tool from the air source before any maintenance task. This is to prevent accidental start-up during maintenance.
- » Perform regular preventive maintenance to keep the tool safe. Follow the maintenance schedule mentioned below.
- » If you notice abnormal noise, vibrations, or decreased performance, promptly inspect or repair the tool. Avoid using damaged tool to prevent further damage or accidents.

- Only use sockets and fasteners as specified by the manufacturer or his authorized representative shall be used.

9.1 Maintenance schedule

Regular inspections and maintenance are crucial for early detection and timely resolution of issues. Follow the maintenance plan outlined in this chapter to maintain the tool's optimal performance. The maintenance table serves as a comprehensive framework for scheduling tasks and ensuring the tool's performance and reliability.

9.1.1 Before each use

- Lubricate the tool using the lubricant from the drip bottle [4].
- Check for leaks in the connections and air lines.
- Check and replace any damaged or worn out seals, O-rings, couplers.
- Make sure the air pressure is correct.

9.1.2 After each use

- Disconnect the tool from the air supply.
- Press the trigger switch (6) to exhaust any remaining air from the tool.
- It is recommended to remove the socket for safe storage.

9.1.3 Monthly

- Check and clean the air inlet (5) and the 1/4" quick coupler (3).

9.1.4 Quarterly

- Tighten all fasteners.

9.1.5 Annually or after every 1000 hours of use

- Have a qualified technician service the tool.

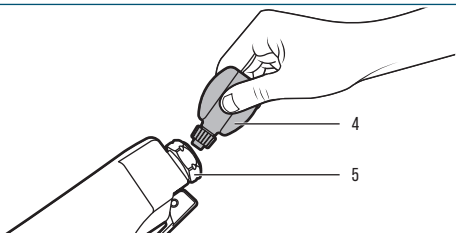
9.2 Lubrication

NOTICE!

- » Only use air tool oil to lubricate the tool. Other lubricants are not suitable and will damage the tool or cause a malfunction during use.
- » Never use a penetrating oil to lubricate the tool. Penetrating oil acts as a solvent that will dissolve the tool's grease packing and may damage the O-rings, causing the tool to seize or malfunction.
- » Avoid adding too much air tool oil as this can cause premature power loss and eventual tool failure. A qualified technician will need to take the tool apart and clean out the excess oil.

- Add a drop or two of lubricant from the drip bottle (4) into the tool's air inlet (5). The tool will not work properly without lubrication and parts will wear prematurely (Fig. F).

F



10. Servicing

Regular servicing the product is essential to maintain the reliability, performance and longevity of the product. It is recommended to have the product serviced every year or every 1000 hours of use, whichever comes first.

⚠ WARNING! Risk of injury!

- » Only qualified service personnel should service and repair the tool. An improperly repaired tool may present a hazard to the user and/or others.
- » Do not wait until the scheduled service interval to address any issues that arise. Remain vigilant for the following symptoms that may require servicing.
- » If any of these symptoms are observed and are unable to be resolved through basic troubleshooting, the product should be serviced promptly by a qualified technician. Continuing to use the product with these underlying issues can quickly lead to more serious damage and extensive repairs.
- » Continuing to operate the tool with underlying issues can quickly lead to injuries, serious damage and extensive repairs.

- **Loss of power or reduced cutting performance:** The tool struggles to cut or feels noticeably weaker, often caused by worn internal components, air leaks or valve issues.
- **Unusual noises (grinding, rattling, clanking):** Abnormal sounds indicate internal damage, loose parts or misalignment.
- **Excessive vibration:** Increased or irregular vibration suggests internal imbalance or worn internal components.
- **Air leaks or hissing sounds:** Air escaping from the tool points to damaged seals, O-rings or other internal components.
- **Overheating or smoking:** Excess heat or visible smoke indicates friction due to lack of lubrication or failing internal components.

11. Troubleshooting

Follow the instructions provided in this chapter to identify issues and potential solutions. If the issue cannot be resolved independently, it is recommended to seek assistance from an authorised service centre or a qualified specialist for further inspection, maintenance and repair work. Alternatively, contact our customer service team for further assistance.

Symptom	Possible cause	Possible solution
Tool operates at normal speed, but loses power under load.	• Damage or excessive wearing of internal parts.	• Have a qualified technician service the tool. • Replace tool or damaged parts.
Tool operates slowly. Slight air flow from inside.	• Air flow blocked by dirt. • Internal parts misaligned or worn. • Tool not well lubricated.	• Check the air inlet (5) or 1/4" quick coupler (3) blockage. • Lubricate the tool. • Operate tool in short bursts to clear debris.
Tool does not operate. Air flows freely from internal parts.	• Damage or excessive wearing of internal parts.	• Have a qualified technician service the tool. • Replace tool or damaged parts.

Symptom	Possible cause	Possible solution
Tool does not shut off.	Trigger switch (6) mechanism jammed or dirty.	Clean trigger switch (6) mechanism and lubricate.
Loss of power or erratic performance.	- Excessive air leak on the air hose. - Incorrect size or type of hose couplers. - Restriction in the air hose system. - Air compressor has insufficient flow.	- Check the air hose and confirm the hose fitting is correct for the inlet size. - De-pressurise the system, then drain the tank and air hose of water. - Make sure the tool is connected to a compressor with a rate flow that matches the tool.

12. Disposal

12.1 Product disposal

The disposal of this product must be carried out in accordance with local regulations. Special handling and disposal procedures may be necessary to ensure safety and environmental protection. Contact your local authorities to learn about the proper disposal or recycling options available in your area.

13. Warranty

HBM Machines stands behind the quality and craftsmanship of our products. This warranty is applicable to all products purchased directly from our company or authorised retailers.

Limited Warranty:

Our products are covered by a limited warranty against defects in materials and workmanship for **2 years**. During the warranty period, if a product is found to be a manufacturing defect, we will, at our discretion, repair or replace the defective product or provide a refund equal to the purchase price.

Exclusions:

This warranty does not cover damages resulting from misuse, abuse, negligence, improper installation, accidents, normal wear and tear, acts of nature or unauthorised modifications or repairs. Additionally, this warranty does not cover damages or defects arising from non-compliance with our product instructions, specifications or recommended usage guidelines.

Claim Process:

To initiate a warranty claim, the original proof of purchase, such as a receipt or order number, will be required.

To determine if a product qualifies for warranty coverage, we may request additional information or evidence of the defect, such as photos or a return of the product. Contact our customer service team directly to discuss and initiate a warranty claim. Details on how to contact us can be found on our website or included with the product documentation.

Other Terms and Conditions:

- This warranty is non-transferable and only applies to the original purchaser.
- We reserve the right to amend or modify this warranty at any time without prior notice. The warranty in effect at the time of purchase will apply.
- This warranty grants specific legal rights and you may also have other rights that vary based on local laws or regulations.

Please refer to our website or contact our customer service team for additional information or inquiries regarding our warranty coverage.

14. Customer service

Do you have a question, comment or complaint? Our customer service team is available on working days from 9:00 AM to 5:30 PM. Whether you need assistance with use, maintenance, troubleshooting, replacement parts or safety procedures, we are dedicated to providing the support you need.

To reach our customer service team, please send an email to info@hbm-machines.com

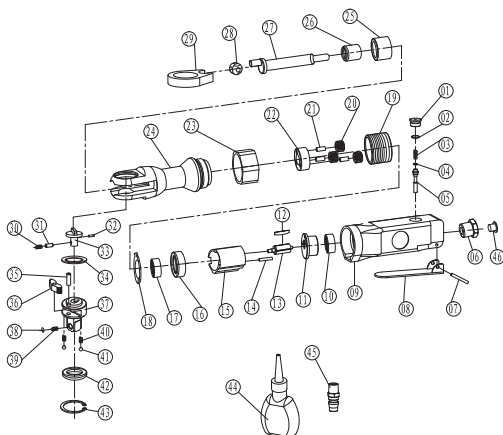
When contacting our customer service team, please provide the product's model number, serial number and a detailed description of the issue or fault you are experiencing, including specific details such as error codes, abnormal sounds or other relevant circumstances will help us diagnose and resolve the issue more effectively.

15. Part lists and diagrams

NOTICE! Read carefully!

- » The part list and diagrams provided in this manual are intended solely as a reference. The manufacturer and/or distributor explicitly disclaim any representation or warranty regarding the user's qualifications to perform repairs or replace parts of the product. It is strongly advised that all repairs and parts replacements be undertaken by certified and licensed technicians, rather than by the user. The user assumes all risks and liabilities associated with their repairs to the original product or installation of replacement parts.

15.1 Exploded view



No.	Part name	Qty
1	Valve plug	1
2	O-ring 9.5 × 2	1
3	Spring	1
4	O-ring 3.75 × 1.8	1
5	Valve bushing	1
6	Air inlet	1
7	Roll pin 3 × 24	1
8	Trigger switch	1
9	Housing	1
10	Rear bearing	1
11	Rear plate	1
12	Rotor blade	4
13	Rotor	1
14	Pin 1.5 × 6	1
15	Cylinder	1
16	Front plate	1
17	Bearing	1

No.	Part name	Qty
18	V washer	1
19	Thread ring gear	1
20	Idler gear	3
21	Idler gear pin	3
22	Idler gear seat	1
23	Clamp nut	1
24	Ratchet housing	1
25	Needle bearing	1
26	Bearing shell	1
27	Crank shaft	1
28	Drive bushing	1
29	Ratchet yoke	1
30	Spring	1
31	Bushing	1
32	Lock pin 2 × 6	1
33	Direction switch	1
34	Washer	1

No.	Part name	Qty
35	Ratchet pin	1
36	Ratchet pawl	1
37	Ratchet anvil	1
38	Steel ball Ø=6	1
39	Spring	1
40	Spring	2
41	Steel ball Ø=4	2
42	Thrush washer	1
43	Retainer ring 30	1

1. Introductie tot deze handleiding

Deze handleiding dient verschillende cruciale doeleinden:

- Deze biedt duidelijke en gedetailleerde instructies over hoe u het gereedschap veilig en effectief kunt gebruiken, onderhouden en problemen kunt oplossen.
- Het stelt gebruikers in staat om de functies en veiligheidskenmerken van het gereedschap grondig te begrijpen, waardoor een verkeerd gebruik effectief wordt voorkomen en het risico op persoonlijk letsel of schade wordt beperkt.
- Het bevat gedetailleerde uitleg over de veiligheidssymbolen en waarschuwingen op het gereedschap en in deze handleiding, zodat gebruikers potentiële risico's kunnen herkennen en vermijden.
- Het beschrijft het beoogde gebruik van het gereedschap en geeft informatie over de aanbevolen toepassingen.

⚠ WAARSCHUWING! Lees en begrijp deze handleiding grondig voordat u het gereedschap installeert en gebruikt.

- » Lees, volg en begrijp deze handleiding om het gereedschap veilig en efficiënt te gebruiken. Het negeren van deze instructies kan leiden tot ernstig letsel of schade.
- » Bewaar deze handleiding voor toekomstig gebruik. Doe bij overdracht van dit gereedschap aan derden deze handleiding erbij.

2. Belangrijke veiligheidsinstructies

⚠ WAARSCHUWING! Risico op letsel door gebrek aan ervaring of deskundigheid.

- » Geen enkele lijst met veiligheidsrichtlijnen kan compleet zijn. Elke omgeving is anders. Ongelukken worden vaak veroorzaakt door een gebrek aan vertrouwdheid of afleiding.
- » Gebruik dit gereedschap zorgvuldig en met de nodige voorzichtigheid om het risico op letsel te beperken. Als de normale veiligheidsmaatregelen over het hoofd worden gezien of worden genegeerd, kan er ernstig letsel optreden.

2.1 Algemene veiligheidsmaatregelen

- Lees en begrijp de veiligheidsinstructies alvorens het apparaat te installeren, gebruiken, repareren, onderhouden of accessoires te vervangen, of alvorens in de buurt van het elektrisch gereedschap voor bevestigingsmiddelen met schroefdraad te werken om elk gevaar te vermijden. Als u dit niet doet, kan dit leiden tot ernstig lichamelijk letsel.
- Alleen bekwame en opgeleide gebruikers mogen het elektrisch gereedschap voor bevestigingsmiddelen met schroefdraad in elkaar steken, aanpassen of gebruiken.
- Pas dit elektrisch gereedschap voor bevestigingsmiddelen met schroefdraad niet aan. Aanpassingen kunnen de effectiviteit van de veiligheidsmaatregelen beperken en de risico's voor de gebruiker verhogen.
- Gooi de veiligheidsinstructies niet weg, geef deze aan de gebruiker.
- Gebruik het elektrisch gereedschap voor bevestigingsmiddelen met schroefdraad niet als deze is beschadigd.
- Controleer het gereedschap regelmatig om na te gaan of de waarden en markeringen, die door dit deel van ISO 11148 vereist zijn, leesbaar op het gereedschap zijn aangegeven. Indien nodig dient de werkgever/gebruiker met de fabrikant contact op te nemen om nieuwe markeringslabels te krijgen om de oude te vervangen.
- Beoordeel de specifieke risico's die zich bij elk gebruik kunnen voordoen. Bij deze beoordeling moet rekening worden gehouden met de toepassing, het werkstuk, de werkomgeving en de uit te voeren taak. De beoordeling moet worden herzien en bijgewerkt wanneer er een wijziging optreedt in het gereedschap, de toepassing of de werkomgeving.

2.2 Gevaar voor projectielen

- Een defect aan het werkstuk, het toebehoren of aan het ingebracht gereedschap kan projectielen tegen een hoge snelheid genereren.
- Draag altijd impactbestendige oogbescherming tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap voor bevestigingsmiddelen met schroefdraad. Voor elk gebruik, beoordeel de graad van nodige bescherming.
- Zorg dat het werkstuk stevig is vastgemaakt.

2.3 Gevaar voor verstriking

- Gevaar voor verstriking kan leiden tot verstikking, scalperen en rijtwonden als losse kleding, juwelen, boorden en dassen, haar of handschoenen niet uit de buurt van het gereedschap en toebehoren wordt gehouden.
- Handschoenen kunnen in de bewegende aandrijving terechtkomen, wat kan leiden tot letsel en breuk van vingers.
- Handschoenen met een rubber eindlaag of verstevigd met metalen kunnen eenvoudig in draaiende slagdoppen en verlengstukken verstrikt raken.
- Draag geen loshangende handschoenen of handschoenen met afgeknipte of rafelende vingers.
- Houd de aandrijving, slagdoppen of verlengstukken nooit vast.
- Houd handen uit de buurt van het roterend gereedschap.

2.4 Gevaar tijdens gebruik

- Het gebruik van het gereedschap kan de handen van de gebruiker aan gevaren blootstellen, waaronder verplettering, impacten, snij- en rijtwonden en hitte. Draag gepaste handschoenen om de handen te beschermen.
- Gebruikers en onderhoudspersoneel moeten fysiek bekwaam zijn om de bulk, het gewicht en het vermogen van het gereedschap aan te kunnen.
- Houd het gereedschap correct vast; wees voorbereid om te reageren op normale of plotselinge bewegingen en houd beide handen beschikbaar.
- Zorg dat uw lichaam in evenwicht is en sta stevig op uw voeten.
- Laat het start-en-stopmechanisme los in geval van een stroomonderbreking.
- Gebruik alleen smeermiddelen die door de fabrikant zijn aanbevolen.
- Gebruik deze niet in kleine ruimten en zorg dat uw handen tijdens het losschroeven niet tussen het gereedschap en werkstuk verpletterd raken.

2.5 Gevaar tijdens herhaalde bewegingen

- Tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap is het mogelijk dat de gebruiker ongemak in de handen, armen, schouders, nek of andere lichaamsdelen ervaart.
- Tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap voor bevestigingsmiddelen met schroefdraad dient de gebruiker een comfortabele lichaamshouding aan te nemen, de voeten stevig op de grond te houden en een onhandige of onevenwichtige houding te vermijden. De gebruiker dient de lichaamshouding tijdens langdurig gebruik van het gereedschap te wijzigen om ongemak en vermoeidheid te vermijden.
- De gebruiker dient aandacht te besteden aan eventuele waarschuwingen en symptomen zoals een continu of terugkerend ongemak, pijn, geklop, tinteling, verdoofdheid, brandend gevoel of stijfheid. De gebruiker dient de werkgever hierover in te lichten en een bekwame arts te consulteren.

2.6 Gevaar voor accessoires

- Koppel het elektrisch gereedschap voor bevestigingsmiddelen met schroefdraad van de energiebron los wanneer u opzetstukken of accessoires vervangt.
- Gebruik alleen accessoires en verbruiksartikelen van de aanbevolen maten en typen die worden aanbevolen door de fabrikant van het assemblagegereedschap voor bevestigingsmiddelen met schroefdraad; gebruik geen andere typen of maten accessoires en verbruiksartikelen.

2.7 Gevaren op de werkplaats

- Uitglijden, struikelen en vallen zijn de belangrijkste oorzaken van een letsel op de werkplaats. Let op voor gladde oppervlakken die door het gebruik van het gereedschap ontstaan. Let er tevens op dat niemand over de hydraulische slang kan struikelen.
- Wees voorzichtig in een niet vertrouwde omgeving. Verborgene gevaren, zoals elektriteits- of andere leidingen, kunnen aanwezig zijn.
- Het elektrisch gereedschap voor bevestigingsmiddelen met schroefdraad is niet geschikt voor gebruik in een mogelijke explosieve omgeving en is niet geïsoleerd tegen elektriciteit.
- Zorg dat er geen elektriciteitskabel, gasleidingen, enz. aanwezig zijn, deze kunnen gevaar opleveren als deze tijdens het gebruik van het gereedschap worden beschadigd.

2.8 Gevaar voor lawaai

- Blootstelling aan hoge geluidsniveaus kan leiden tot permanent gehoorverlies en andere problemen, zoals tinnitus (piepen, zoemen of fluiten in de oren). Een risicobeoordeling en het nemen van gepaste maatregelen om deze gevaren te beheersen, zijn essentieel.
- Gepaste voorzorgsmaatregelen om het risico te beperken kunnen handelingen zoals het gebruik van dempingsmateriaal, om "gerinkel" van de werkstukken te vermijden, bevatten.
- Draag gehoorbescherming in overeenstemming met de instructies van de fabrikant en zoals vereist door de geldende gezondheids- en veiligheidsvoorschriften.
- Gebruik en onderhoud het elektrisch gereedschap voor bevestigingsmiddelen met schroefdraad zoals vermeld in de gebruikershandleiding om een onnodige toename van het geluidsniveau te vermijden.
- Kies, onderhoud en vervang het verbruiksartikel/ingebracht gereedschap zoals vermeld in de gebruikershandleiding om een onnodige toename van het geluidsniveau te vermijden.

2.9 Gevaar voor trillingen

- Blootstelling aan trillingen kan permanente schade aan de zenuwen en bloedtoevoer naar handen en armen veroorzaken.
- Draag warme kleding wanneer u in koude omstandigheden werkt en houd uw handen warm en droog.
- Stop met het gebruik van het elektrisch gereedschap voor bevestigingsmiddelen met schroefdraad als u verdoofdheid, tinteling, pijn of verbleking van de huid in uw vingers of handen ervaart, licht uw werkgever in en consulteer een arts.
- Gebruik en onderhoud het elektrisch gereedschap voor bevestigingsmiddelen met schroefdraad zoals vermeld in de gebruikershandleiding om een onnodige toename van het trillingsniveau te vermijden.
- Gebruik geen versleten of verkeerde geplaatste slagkoppen of verlengstukken, dit kan een aanzienlijke trillingstoename veroorzaken.
- Kies, onderhoud en vervang het verbruiksartikel/ingebracht gereedschap zoals vermeld in de gebruikershandleiding om een onnodige toename van het geluidsniveau te vermijden.
- Gebruik een aansluiting, indien uitvoerbaar.
- Plaats het gewicht van het gereedschap in een standaard, spanner of bankschroef, indien mogelijk.
- Houd het gereedschap met een lichte maar veilige greep vast, met inachtneming van de noodzakelijke hand-reactiekrachten, want het vibratierisico is over het algemeen groter als de greepkracht groter is.

2.10 Extra veiligheidsinstructies voor pneumatisch gereedschap

- Perslucht kan ernstig letsel veroorzaken:
 - sluit altijd de luchttoevoer af, voer de luchtdruk in de slang af en koppel het gereedschap van de luchttoevoer los wanneer niet gebruik, alvorens accessoires te vervangen of reparaties uit te voeren;

- richt de lucht nooit naar uzelf of anderen.
- Losslaan de slangen kunnen ernstig letsel veroorzaken. Controleer altijd op beschadigde of losse slangen en slagdoppen.
- Richt koude lucht altijd weg van de handen.
- Overschrijd de maximale luchtdruk zoals vermeld op het gereedschap niet.
- Draag nooit luchtgereedschap bij de slang.

2.11 Restrisico's

Ondanks het naleven van alle veiligheidsvoorschriften tijdens gebruik van dit gereedschap, blijven er inherente risico's op letsel en schade bestaan. Er zijn potentiële risico's verbonden aan de structuur en het ontwerp van het gereedschap, waaronder:

- Vermoeidheid vergroot het risico op ongevallen. Moedig regelmatige pauzes, voldoende rust en taakrotatie aan om vermoeidheid te voorkomen.
- Langdurige blootstelling aan het geluid dat door het gereedschap wordt geproduceerd, kan leiden tot blijvend gehoorverlies. Draag geschikte gehoorbescherming tijdens het gebruik van het gereedschap.

2.12 Uitleg van de symbolen

De volgende symbolen worden in deze handleiding, op het gereedschap en/of de verpakking gebruikt.



Dit symbool is de afkorting van "Conformité Européenne" wat "Conformiteit met de EU-richtlijnen, voorschriften en geldende normen" betekent. Met de CE-markering bevestigt de fabrikant dat dit product in overeenstemming is met de geldende Europese richtlijnen en voorschriften.



Raadpleeg en lees de handleiding.



Dit is het algemeen waarschuwingsteken. Het wordt gebruikt om de gebruiker te waarschuwen voor potentiële gevaren. Alle veiligheidsberichten die dit teken volgen, moeten worden opgevolgd om mogelijke schade of letsel te voorkomen.



Draairichting: vooruit



Draairichting: achteruit



Draag veiligheidsschoeisel.

2.13 Uitleg over signaalwoorden

De volgende signaalwoorden worden in deze handleiding, op het gereedschap en/of op de verpakking gebruikt.



Dit signaalwoord wordt gebruikt om een directe gevaarlijke situatie aan te geven die, indien niet vermeden, overlijden of ernstig letsel veroorzaakt.



Dit signaalwoord wordt gebruikt om een mogelijke gevaarlijke situatie aan te geven die, indien niet vermeden, overlijden of ernstig letsel kan veroorzaken.

⚠ VOORZICHTIG!	Dit signaalwoord wordt gebruikt om een mogelijke gevaarlijke situatie aan te geven die, indien niet vermeden, licht of matig letsel kan veroorzaken.
VOORZICHTIG!	Dit signaalwoord wordt gebruikt om een mogelijke gevaarlijke situatie aan te geven die, indien niet vermeden, schade aan het product of eigendommen kan veroorzaken.
OPMERKING!	Dit signaalwoord geeft extra nuttige tips en informatie aan.

2.14 Lijst met gebruikte afkortingen

De volgende afkortingen worden in deze handleiding, op het toestel en/of de verpakking gebruikt. Het begrijpen van deze afkortingen helpt gevaren te minimaliseren en bevordert het veilig gebruik van het gereedschap.

min⁻¹	omwentelingen of op- en neergaande bewegingen per minuut
N m	newtonmeter
L/min	liter per minuut
n₀	onbelast toerental
m/s²	meter per seconde kwadraat
mm	millimeter
kg	kilogram
bar	druk

2.15 Beoogd gebruik

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

- » Gebruik de machine niet voor andere doeleinden dan waarvoor die is bedoeld, zoals beschreven in deze handleiding. Elk ander gebruik wordt als ongeautoriseerd beschouwd.
- Het gereedschap is specifiek ontworpen voor het vastdraaien of losdraaien van bevestigingsmiddelen, zoals moeren en bouten, met een maximaal koppel van 68 N m. Het kan worden gebruikt in autoreparatiewerkplaatsen, op bouwplaatsen, in de lichte industrie en soortgelijke toepassingen.

2.16 Voorzienbaar verkeerd gebruik

⚠ WAARSCHUWING! Risico op ernstig letsel door verkeerd gebruik!

- » Het strikt gebruiken van het gereedschap zoals bedoeld helpt de risico's van verkeerd gebruik te beperken, bevordert een veiligere werkomgeving en vermindert de kans op ongevallen of schade aan het gereedschap.
- » Houd u strikt aan het beoogde gebruik van het gereedschap, aangezien het is ontworpen voor specifieke toepassingen. Het aanpassen van het gereedschap of het gebruiken voor andere doeleinden dan waarvoor het is bedoeld, is ten strengste verboden.

Het gereedschap is niet bedoeld voor gebruik bij toepassingen die een hoog slagkoppel vereisen of bij werkzaamheden aan bevestigingsmiddelen waarvoor een koppel nodig is dat hoger is dan het maximale werkingskoppel van 68 N m.

Het gereedschap is niet bedoeld voor gebruik op delicate of breekbare materialen:

- Pneumatisch gereedschap is ontworpen om een hoog koppel te leveren, wat mogelijk niet geschikt is voor delicate of breekbare materialen. Het gebruik van een pneumatisch gereedschap op dergelijke materialen kan schade, vervorming of scheuren veroorzaken.
- Precisietoepassingen: Pneumatische gereedschap wordt doorgaans niet gebruikt voor precisiewerk dat een nauwkeurige koppelcontrole vereist, zoals bij het assembleren van delicate elektronische componenten of het vastdraaien van kleine moeren. Voor dergelijke toepassingen is ander gereedschap, zoals een momentsleutel, meer geschikt.
- Vastzittende of verroeste bevestigingsmiddelen: Pneumatisch gereedschap kan hoge koppelwaarden leveren, wat een voordeel kan zijn bij het losmaken van vastzittende of verroeste bevestigingsmiddelen. Er moet echter voorzichtig te werk worden gegaan, omdat overmatige kracht het bevestigingsmiddel kan breken of afschuiven, wat tot een grotere reparatie of onveilige situatie kan leiden.

3. Overweging voor de locatie

3.1 Pneumatische aansluitingen

⚠ WAARSCHUWING! Risico op ernstig letsel door verkeerd gebruik!

» Perslucht kan gevaarlijk zijn. Alle veiligheidsmaatregelen met betrekking tot het gebruik van compressoren en perslucht moeten voor gebruik in acht worden genomen.

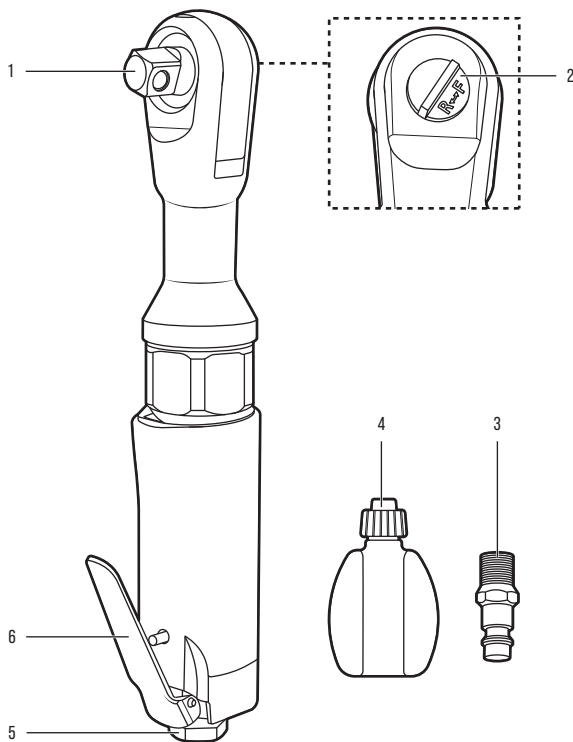
- Zorg ervoor dat de juiste koppelingen voor de pneumatische aansluitingen beschikbaar zijn om een veilige en lekvrije installatie te garanderen. Het gebruik van verkeerde koppelingen kan resulteren in luchtlekage, drukverlies en mogelijke veiligheidsrisico's.
- Let op de maximale druk van het persluchtsysteem.
- Zorg ervoor dat de slangen, koppelingen, andere componenten en het gereedschap compatibel zijn met de druk van het persluchtsysteem om overdruk te voorkomen, wat kan leiden tot storing van de apparatuur en veiligheidsrisico's.
- Gebruik altijd de juiste slangen met de juiste lengte en diameter om drukverlies te voorkomen.
- Zorg ervoor dat de aangevoerde perslucht schoon, droog en gereguleerd is om schade te voorkomen en optimale prestaties te garanderen.

3.2 Verlichting

Een gepaste verlichting is essentieel voor zowel de veiligheid als het gebruik. Zorg ervoor dat de locatie voldoende verlichting heeft om een veilige en goed verlichte werkomgeving te bieden.

- Installeer geschikte verlichting om schaduwen op het werkgebied te elimineren, aangezien schaduwen het zicht kunnen belemmeren en het risico op fouten of ongelukken kunnen vergroten.
- Vermijd zowel onvoldoende verlichting, wat de ogen belast en de nauwkeurigheid van taken beïnvloedt, als te felle verlichting, wat verblinding en visueel ongemak veroorzaakt, waardoor de concentratie en waarneming worden aangetast.

4. Overzicht



Nr.	Onderdeelnaam
1	Aandrijf-as
2	Richtingschakelaar
3	1/4" snelkoppeling
4	Druppelfles (10 ml)
5	Luchtinlaat
6	Trekkerschakelaar

4.1 Specificaties

Grootte aandrijfas	1/2"
Onbelast toerental n_0	160 min ⁻¹
Maximale koppel	68 N m
Luchtverbruik	77 L/min
Maximale toevoerluchtdruk	6,3 bar
Luchtinlaataansluiting	6,35 mm (1/4")
Gewicht	1,2 kg
Toepasselijke norm	EN ISO 11148-6

OPMERKING!

- » De specificaties en constructies die in deze handleiding worden beschreven, waren accuraat op het moment van publicatie. Er bestaat een mogelijkheid dat de specificaties en constructies zonder voorafgaande kennisgeving of verplichtingen worden gewijzigd door continue verbeteringen.

4.2 Verklaarde geluidsemissiewaarden

⚠ WAARSCHUWING! Risico op gehoorschade!

- » De werkelijke geluidsemissie tijdens gebruik kan afwijken van de opgegeven waarden, afhankelijk van het soort materiaal dat wordt verwerkt en de bedrijfsomstandigheden.
- » Gebruikers moeten de risico's beoordelen en passende veiligheidsmaatregelen nemen op basis van de totale blootstelling, ook wanneer het gereedschap is uitgeschakeld, tijdens stilstand en bij volledig gebruikscyclus, niet alleen tijdens actief gebruik.
- » De gebruiker dient gehoorbescherming te dragen.

A-gewogen emissiegeluidsdruk, L_{pA} :	90,8 dB(A)
Onzekerheid, K_{pA} :	3 dB(A)
A-gewogen geluidsvermogeniveau, L_{wA} :	101,8 dB(A)
Onzekerheid, K_{wA} :	3 dB(A)

4.3 Verklaarde trillingsemissiewaarden

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

- » De werkelijke trillingsemissie tijdens gebruik kan afwijken van de opgegeven waarden, afhankelijk van het soort materiaal dat wordt verwerkt en de bedrijfsomstandigheden.
- » Gebruikers moeten de risico's beoordelen en passende veiligheidsmaatregelen nemen op basis van de totale blootstelling, ook wanneer het gereedschap is uitgeschakeld, tijdens stilstand en bij volledig gebruikscyclus, niet alleen tijdens actief gebruik.

Gemeten trillingsemissiewaarde a_{h1} :4,4 m/s²

Onzekerheid K:

0,93 m/s²

5. Voor het eerste gebruik

5.1 Uitpakken

WAARSCHUWING! Verstikkingsgevaar!

- » Houd het verpakkingsmateriaal uit de buurt van kinderen en huisdieren om verstikkingsgevaar te voorkomen.

OPMERKING!

- » Inspecteer de verpakking zorgvuldig op zichtbare tekenen van schade, zoals deuken, gaatjes of scheuren. Neem bij significante problemen direct contact op met onze klantenservice. Zorg ervoor dat de inhoud van de levering compleet en onbeschadigd is voordat u het gereedschap gebruikt.
- Open de doos zorgvuldig en verwijder alle verpakkingsmaterialen, zoals noppenfolie of schuiminserts. Gooi het verpakkingsmateriaal op een verantwoorde wijze weg en recycle het.
- Inspecteer het gereedschap grondig op zichtbare schade, krassen of defecten. Controleer of alle verwachte onderdelen en accessoires aanwezig zijn en meld eventuele beschadigingen of ontbrekende componenten bij onze klantenservice.

6. Montage en installatie

6.1 Pneumatische installatie

WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

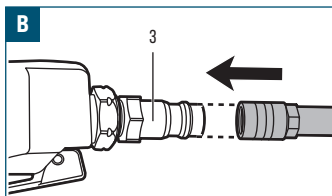
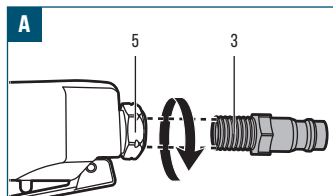
- » Voordat u een slang loskoppelt, zorg ervoor dat het gereedschap drukloos is om plotselinge vrijgave van perslucht te voorkomen, wat een potentieel gevaar kan vormen. Zorg dat de druk volledig uit het gereedschap en de slang wordt vrijgegeven om verlies van controle en het risico op schade te vermijden. Losse slangen kunnen wegschieten of ongecontroleerd bewegen, wat letsel kan veroorzaken.
- » Voorkom knikken of draaien van de slangen. Zorg ervoor dat de slangen juist worden geleid en ondersteund om een soepele en ongehinderde doorstroming van perslucht te behouden.

OPMERKING!

- » Kies het juiste type en formaat van slang op basis van de vereisten van het gereedschap, inclusief drukclassificatie, temperatuurbereik, flexibiliteit en compatibiliteit met perslucht.
- » Gebruik fittingen die compatibel zijn met de specifieke slang en het gereedschap dat wordt aangesloten. Stem het fittingstype, de draadmaat en de aansluitmethode af om een goede afdichting te waarborgen en lekkage te voorkomen. Maak geen ongeautoriseerde wijzigingen of aanpassingen aan de slangen.
- » Zorg ervoor dat het gereedschap binnen het bereik van de toevoerslang is geplaatst om spanning op de slang te voorkomen.

Na het maken van de pneumatische verbindingen, voer een grondige lekttest uit met zeepwater of een lekdetectieoplossing om eventuele lekkages te identificeren en te verhelpen voordat u het gereedschap in gebruik neemt.

1. Wikkel afdichtingstape rond de schroefdraad van de 1/4" snelkoppeling (3).
 - Wikkel de tape met de klok mee om te voorkomen dat deze losraakt.
 - Bedek niet de volledige schroefdraad. Laat de voorkant van het schroefdraad onbedekt voor een betere uitlijning.
2. Schroef de 1/4" snelkoppeling (3) in de luchtinlaat (5) van het gereedschap en draai deze met een sleutel stevig vast (**Afb. A**).
3. Controleer de 1/4" snelkoppeling (3) op zichtbare schade, vuil of vocht. Zorg ervoor dat de 1/4" snelkoppeling (3) schoon en droog is voordat u verdergaat.
4. Sluit een geschikte luchtslang aan op het gereedschap (**Afb. B**).
5. Laat de compressor op een laag volume draaien en controleer de verbinding op luchtlekken. Gebruik zeepsop om eventuele lekken op te sporen. Gebruik het gereedschap niet totdat alle luchtlekken zijn verholpen of defecte onderdelen zijn vervangen.



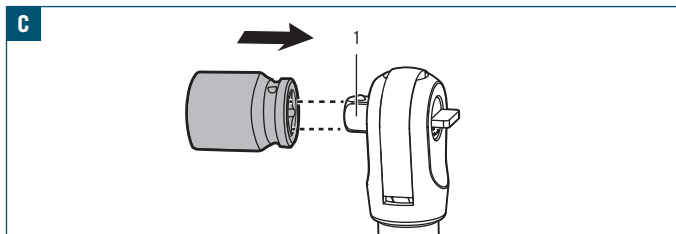
6.2 De dop bevestigen

OPMERKING!

- » Gebruik alleen doppen (niet inbegrepen) die geschikt zijn voor snelheden en koppels gelijk aan of hoger dan de specificaties van het gereedschap.

1. Selecteer de benodigde dop of opzetstuk. Zorg ervoor dat deze geschikt is voor gebruik met een pneumatische ratelsleutel.

2. Druk de dop (niet inbegrepen) stevig op de aandrijfas (1) totdat deze vastklikt. Controleer of de dop stevig vastzit (Afb. C).



3. Trek de dop eraf om deze te verwijderen.

7. Bediening/Gebruik

7.1 Positie van de gebruiker

⚠ WAARSCHUWING! Risico op letsel door een onjuiste houding van de gebruiker!

- » Om de controle te behouden en het risico op ongevallen of overbelasting te minimaliseren, neem een aanbevolen houding aan tijdens het werken met het gereedschap. Dit omvat het aannemen van een stabiele en gebalanceerde houding, een juiste lichaamshouding en het zorgen voor de correcte plaatsing van de handen en voeten.

7.2 Gebruik

VOORZICHTIG! Risico op schade!

- » Om beschadiging aan het tandwiel te vermijden, wijzig de draairichting niet tijdens de werking van het gereedschap. Laat het gereedschap eerst volledig tot stilstand komen.

7.2.1 Voor elk gebruik

Voordat u het gereedschap aansluit op de persluchttoevoer en met de werkzaamheden begint, voert u de volgende essentiële veiligheids- en functiecontroles uit:

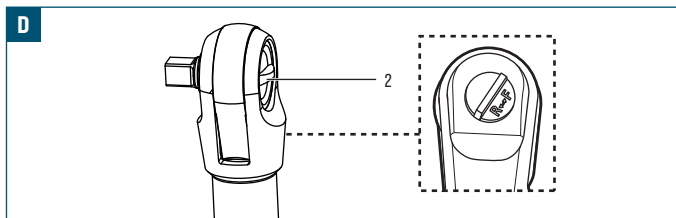
1. **Inspectie van het gereedschap:** Inspecteer het gereedschap visueel op losse, beschadigde of ontbrekende onderdelen.
2. **Controle van de luchttoevoer:** Controleer of de luchtcompressor is uitgeschakeld. Inspecteer de luchtslang op sneden, slijtage of lekkages. Controleer of de luchtdruk is ingesteld binnen het aanbevolen bereik.
3. **Controle van PBM's:** Zorg ervoor dat u alle vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen draagt.
4. **Het gereedschap smeren:** Het wordt aanbevolen het gereedschap te smeren vóór elke werkdag of na 2 uur aaneengesloten gebruik. Breng 2 tot 5 druppels smeermiddel aan in de luchtinlaat (5).

7.2.2 De rotatie aanpassen

VOORZICHTIG! Risico op schade!

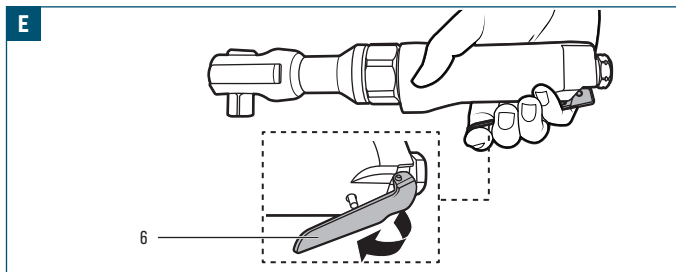
» Om schade aan het tandwiel te voorkomen, wacht altijd tot de aandrijfas (1) stopt met draaien voordat u de draairichting wijzigt.

- Draai de richtingsschakelaar (2) met de klok mee naar **F** (voorwaartse richting) om bevestigingsmiddelen vast te draaien.
- Draai de richtingsschakelaar (2) tegen de klok in naar **R** (achterwaartse richting) om bevestigingsmiddelen los te draaien (Afb. D).



7.2.3 Het gereedschap gebruiken

1. Installeer de benodigde dop of opzetstuk op de aandrijfas (1).
1. Sluit het gereedschap aan op de luchtbron.
2. Stel de compressor in op de juiste luchtdruk en -stroom. Start de compressor.
3. Plaats de dop stevig over het bevestigingsmiddel en zorg deze juist vastzit om wegglijden te voorkomen.
4. Maak het werkstuk stevig vast. Lijn de dop zorgvuldig uit met de bout of moer. Zorg ervoor dat de dop volledig op de bout of moer is geplaatst.
5. Druk op de trekkerschakelaar (6) om het gereedschap te bedienen. Oefen geen overmatige kracht uit (Afb. E).



6. Laat de trekkerschakelaar (6) los zodra het bevestigingsmiddel is vast- of losgedraaid. Wacht totdat het gereedschap volledig tot stilstand is gekomen. Leg het gereedschap neer.

7. Schakel de compressor uit na het voltooiën van de taak. Activeer de trekkerschakelaar (6) om resterende perslucht uit de slang en het gereedschap te laten ontsnappen.
8. Koppel het gereedschap los van de luchttoevoer.

8. Reiniging en onderhoud

⚠️ VOORZICHTIG! Risico op letsel en schade!

- » Schakel het gereedschap altijd uit en ontkoppel het van de voedingsbron voordat u begint met schoonmaken. Dit voorkomt een onbedoelde start tijdens het reinigen.
- » Houd het gereedschap droog en vermijd blootstelling aan water of een andere vloeistof. Dompel het gereedschap niet in water.

8.1 Reiniging

VOORZICHTIG! Risico op schade!

- » Vermijd het gebruik van agressieve of schurende reinigingsmiddelen, oplosmiddelen, schuursponsjes of -borstels die de oppervlakken kunnen beschadigen, beschermende coatings kunnen verwijderen of corrosie kunnen veroorzaken bij het schoonmaken van het gereedschap.
- Reinig regelmatig de buitenkant van het gereedschap met een zachte doek of borstel en verwijder stof, olie en ander vuil. Als alternatief kunt u perslucht gebruiken (max. 1-2 bar).
- Controleer en reinig de luchtinlaat en de uitlaat (indien aanwezig) van het gereedschap om ophoping van stof en vuil te voorkomen en een juiste luchtstroom te garanderen.
- Smeer de bewegende delen van het gereedschap regelmatig met geschikte luchtgereedschapsolie. Dit garandeert een soepele werking, vermindert slijtage en voorkomt roestvorming. Zie hoofdstuk 9.2 Smering.

8.2 Opslag

OPMERKING!

- » Reinig het gereedschap grondig, verwijder vuil, puin en eventuele resterende stoffen. Zorg ervoor dat alle onderdelen droog zijn om corrosie of schade tijdens opslag te voorkomen.
- » Berg het gereedschap op in een schone, droge en goede geventileerde ruimte. Berg het gereedschap niet op in een vochtige, natte, extreem hete omgeving of in direct zonlicht.
- Plaats het gereedschap op een stabiele en vlakke ondergrond.
- Berg het gereedschap op, samen met alle bijbehorende accessoires en onderdelen.
- Dek het gereedschap af met geschikte afdekkingen om het tegen stof en vuil te beschermen.
- Controleer het opgeborgen gereedschap regelmatig om ervoor te zorgen dat het in goede staat blijft. Controleer die op tekenen van schade, corrosie of ongedierte. Pak eventuele problemen snel aan om verdere schade of aantasting te voorkomen.

8.3 Transport

- Gebruik stevige dozen, kratten of op maat gemaakte containers als geschikte verpakkingsmaterialen en maak gebruik van opvul- of dempingsmaterialen om schokken op te vangen en beweging te voorkomen.
- Zet het gereedschap stevig vast om beweging tijdens het vervoer te voorkomen.

9. Onderhoud

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

- » Schakel de compressor uit, laat de druk ontsnappen en koppel het gereedschap los van de luchtbron voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert. Dit voorkomt een onbedoelde start tijdens het onderhoud.
- » Voer regelmatig preventief onderhoud uit om het gereedschap veilig te houden. Houd u aan het hieronder vermelde onderhoudsschema.
- » Als u abnormaal geluid, trillingen of verminderde prestaties opmerkt, inspecteer of repareer het gereedschap onmiddellijk. Gebruik geen beschadigd gereedschap om verdere schade of ongevallen te voorkomen.

- Gebruik uitsluitend doppen en bevestigingsmiddelen die zijn gespecificeerd door de fabrikant of diens gemachtigde vertegenwoordiger.

9.1 Onderhoudsschema

Regelmatige inspecties en onderhoud zijn essentieel voor het vroegtijdig opsporen en tijdig oplossen van problemen. Volg het onderhoudsplan zoals beschreven in dit hoofdstuk om de optimale prestaties van het gereedschap te behouden. De onderhoudstabel dient als een uitgebreid raamwerk voor het plannen van taken en het waarborgen van de prestaties en betrouwbaarheid van het gereedschap.

9.1.1 Voor elk gebruik

- Smeer het gereedschap met smeermiddel uit de druppelfles (4).
- Controleer de aansluitingen en luchtslangen op lekkage.
- Controleer en vervang beschadigde of versleten afdichtingen, O-ringen en koppelingen.
- Zorg ervoor dat de luchtdruk correct is ingesteld.

9.1.2 Na elk gebruik

- Koppel het gereedschap los van de luchttoevoer.
- Druk de trekkerschakelaar (6) in om resterende lucht uit het gereedschap te laten ontsnappen.
- Het wordt aanbevolen om de dop te verwijderen voor een veilige opslag.

9.1.3 Maandelijks

- Controleer en reinig de luchtinlaat (5) en de 1/4" snelkoppeling (3).

9.1.4 Elk kwartaal

- Draai alle bevestigingsmiddelen vast.

9.1.5 Jaarlijks of na elke 1000 bedrijfsuren

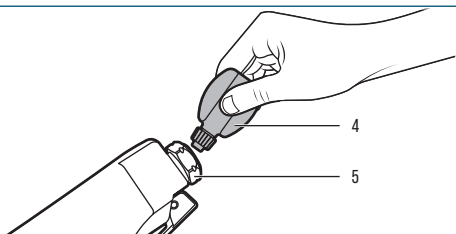
- Laat het gereedschap door een gekwalificeerde technicus onderhouden.

9.2 Smering

OPMERKING!

- » Gebruik uitsluitend luchtgereedschapsolie om het gereedschap te smeren. Andere smeermiddelen zijn niet geschikt en zullen het apparaat beschadigen of storingen veroorzaken tijdens gebruik.
 - » Gebruik nooit penetrerende olie om het gereedschap te smeren. Penetrerende olie werkt als een oplosmiddel dat het vet van het gereedschap oplost en de O-ringen kan beschadigen, wat kan leiden tot vastlopen of storingen.
 - » Breng niet te veel luchtgereedschapsolie aan, omdat dit voortijdig vermogensverlies en uiteindelijk falen van het gereedschap kan veroorzaken. In geval van overmatig veel olie moet een gekwalificeerde technicus het gereedschap demonteren en de overtollige olie verwijderen.
- Breng één of twee druppels smeermiddel uit de druppelfles (4) aan in de luchtinlaat (5) van het gereedschap. Het gereedschap functioneert niet goed zonder smering en de onderdelen zullen voortijdig slijten (Afb. F).

F



10. Onderhoud

Een regelmatig onderhoud van het product is essentieel om de betrouwbaarheid, prestaties en levensduur van het product te behouden. Het wordt aanbevolen om het product elk jaar of na elke 1000 bedrijfsuren te laten onderhouden, afhankelijk van wat het eerst komt.

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

- » Alleen gekwalificeerde technici mogen het gereedschap onderhouden en repareren. Een onjuist gerepareerd gereedschap kan een gevaar vormen voor de gebruiker en/of anderen.
- » Wacht niet tot het geplande onderhoudsinterval om eventuele problemen aan te pakken. Blijf alert voor de volgende symptomen die mogelijk onderhoud vereisen.
- » Als een van deze symptomen wordt waargenomen en niet kan worden opgelost door eenvoudige probleemoplossing, laat het product onmiddellijk onderhouden door een gekwalificeerde technicus. Het product verder gebruiken met deze onderliggende problemen kan snel leiden tot ernstigere schade en uitgebreide reparaties.
- » Het gereedschap verder gebruiken met onderliggende problemen kan snel leiden tot letsel, ernstige schade en omvangrijke reparaties.

- **Vermogensverlies of verminderde snijprestaties:** Het gereedschap heeft moeite met snijden of voelt merkbaar zwakker aan, vaak veroorzaakt door versleten interne onderdelen, luchtlekken of problemen met de klep.
- **Ongewone geluiden (schuren, ratelen, klanken):** Abnormale geluiden duiden op interne schade, losse onderdelen of een verkeerde uitlijning.
- **Overmatige trilling:** Toegenomen of onregelmatige trillingen wijzen op een interne onbalans of versleten interne onderdelen.
- **Luchtlekken of sissende geluiden:** Lucht die uit het gereedschap ontsnapt wijst op beschadigde afdichtingen, O-ringen of andere interne onderdelen.
- **Oververhitting of rookvorming:** Overmatige warmte of zichtbare rook duidt op wrijving door gebrek aan smering of falende interne onderdelen.

11. Probleemoplossing

Volg de instructies in dit hoofdstuk om problemen en mogelijke oplossingen te identificeren. Als het probleem niet zelfstandig opgelost kan worden, wordt het aangeraden om hulp te zoeken bij een erkend servicecentrum of een gekwalificeerde specialist voor verdere inspectie, onderhoud en reparatiewerkzaamheden. Neem eventueel contact op met onze klantenservice voor verdere assistentie.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
Het gereedschap werkt op normale snelheid, maar verliest vermogen onder belasting.	• Beschadiging of overmatige slijtage van interne onderdelen.	• Laat het gereedschap door een gekwalificeerde technicus onderhouden. • Vervang het gereedschap of de beschadigde onderdelen.
Het gereedschap werkt langzaam. Lichte luchtstroom van binnenuit.	• Luchtstroom is geblokkeerd door vuil. • Interne onderdelen zijn verkeerd uitgelijnd of versleten. • Het gereedschap is niet goed gesmeerd.	• Controleer of de luchtinlaat (5) of de 1/4" snelkoppeling (3) verstopt is. • Smeer het gereedschap. • Laat het gereedschap in korte intervallen draaien om het vuil te verwijderen.
Het gereedschap werkt niet. Lucht stroomt vrij uit de interne onderdelen.	• Beschadiging of overmatige slijtage van interne onderdelen.	• Laat het gereedschap door een gekwalificeerde technicus onderhouden. • Vervang het gereedschap of de beschadigde onderdelen.
Het gereedschap schakelt niet uit.	• Het mechanisme van de trekkerschakelaar (6) zit vast of is vuil.	• Reinig het mechanisme van de trekkerschakelaar (6) en smeer het in.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
Vermogensverlies of onregelmatige prestaties.	• Overmatige lucht lekkage in de luchtslang. • Onjuiste maat of type slangkoppelingen. • Beperking in het luchtslangstelsel. • Luchtcompressor heeft onvoldoende luchtstroom.	• Controleer de luchtslang en zorg ervoor dat de slangkoppeling geschikt is voor de maat van de inlaat. • Laat de druk van het stelsel af, en laat vervolgens het water uit de tank en de luchtslang wegvloeden. • Zorg ervoor dat het gereedschap is aangesloten op een compressor met een luchtstroom die overeenkomt met die van het gereedschap.

12. Verwijdering

12.1 Verwijdering van het product

Gooi dit product weg in overeenstemming met de voorschriften die in uw gemeente van kracht zijn. Speciale behandelings- en verwijderingsprocedures kunnen noodzakelijk zijn om de veiligheid en bescherming van het milieu te waarborgen. Neem contact op met uw lokale autoriteiten om meer te weten te komen over de juiste verwijderings- of recyclingopties die in uw regio voorhanden zijn.

13. Garantie

HBM Machines staat achter de kwaliteit en vakmanschap van onze producten. Deze garantie is van toepassing op alle producten die direct bij ons bedrijf of een geautoriseerd verkooppunt zijn gekocht.

Beperkte garantie:

Onze producten worden gedurende **2 jaar** gedekt door een beperkte garantie tegen materiaal- en constructiefouten. Als er gedurende de garantieperiode een fabricagefout op het product wordt gevonden, zullen we het defect naar eigen goeddunken repareren of vervangen, of de aankoopprijs terugbetalen.

Uitsluitingen:

Deze garantie dekt geen schade veroorzaakt door misbruik, verkeerd gebruik, verzuim, foutieve installatie, ongelukken, normale slijtage, natuurrampen of ongeoorloofde aanpassingen of reparaties. Deze garantie dekt tevens geen schade of defecten door het niet naleven van onze productinstructies, specificaties of aanbevolen gebruiksrichtlijnen.

Claimprocedure:

Om een garantieclaim te kunnen initiëren is het originele aankoopbewijs, zoals een kassabon of een bestelnummer nodig.

Om te bepalen of een product door de garantie wordt gedekt, kunnen we extra informatie of bewijs van het defect vragen, zoals foto's of een retour van het product. Neem rechtstreeks contact op met onze klantenservice om een garantieclaim aan te vragen en te initiëren. Onze contactinformatie kan worden gevonden op onze website of in de documentatie die bij het product is meegeleverd.

Onze voorwaarden:

- Deze garantie is niet overdraagbaar en is alleen van toepassing voor de oorspronkelijke koper.
- Wij behouden ons het recht voor om deze garantie op elk moment en zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen of aan te passen. De garantie, die op het moment van aankoop van kracht was, is van toepassing.
- Deze garantie geeft u specifieke juridische rechten. U kunt tevens andere rechten hebben die kunnen verschillen op basis van de lokale wetten of voorschriften.

Raadpleeg onze website of neem contact op met onze klantenservice voor extra informatie of vragen over onze garantiedekking.

14. Klantenservice

Hebt u een vraag, opmerking of klacht? Onze klantenservice is elke werkdag bereikbaar van 9:00 tot 17:30. Of u nu hulp nodig hebt met gebruik, onderhoud, probleemoplossing, vervangingsonderdelen of veiligheidsprocedures, wij zijn toegewijd aan het bieden van de ondersteuning die u nodig hebt.

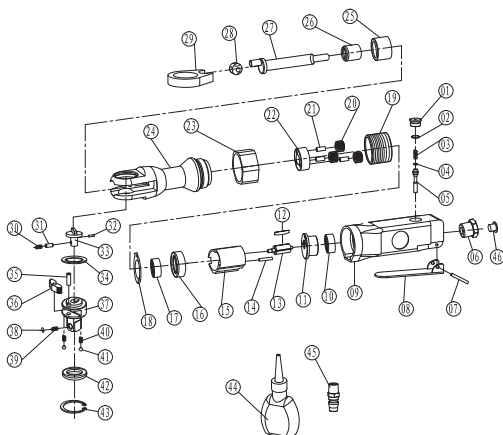
Om onze klantenservice te bereiken, stuur een e-mail naar info@hbm-machines.com

Als u contact opneemt met onze klantenservice, vermeld dan het modelnummer en serienummer van het product en een gedetailleerde beschrijving van het probleem of de storing waarmee u te maken krijgt. Met specifieke informatie, zoals foutcodes, abnormale geluiden of andere relevante omstandigheden, kunnen we het probleem beter vaststellen en oplossen.

15. Onderdelenlijsten en diagrammen

OPMERKING! Zorgvuldig doorlezen!

- » De onderdelenlijst en schema's in deze handleiding zijn uitsluitend bedoeld als referentie. De fabrikant en/of distributeur wijzen uitdrukkelijk elke verklaring of garantie af met betrekking tot de kwalificaties van de gebruiker om reparaties uit te voeren of onderdelen van het product te vervangen. Het wordt ten zeerste aanbevolen dat alle reparaties en vervangingen van onderdelen worden uitgevoerd door gecertificeerde en erkende technici, in plaats van door de gebruiker. De gebruiker neemt alle risico's en aansprakelijkheden op zich die gepaard gaan met hun reparaties aan het oorspronkelijk product of de installatie van vervangingsonderdelen.



Nr.	Onderdeelnaam	Aantal
1	Klepplug	1
2	O-ring 9,5 × 2	1
3	Veer	1
4	O-ring 3,75 × 1,8	1
5	Klepbuis	1
6	Luchtinlaat	1
7	Rolpen 3 × 24	1
8	Trekkerschakelaar	1
9	Behuizing	1
10	Achterste lager	1
11	Achterste plaat	1
12	Ventilatorblad	4
13	Rotor	1
14	Pen 1,5 × 6	1
15	Cilinder	1
16	Voorplaat	1
17	Lager	1

Nr.	Onderdeelnaam	Aantal
18	V-ring	1
19	Ringtandwiel	1
20	Tussentandwiel	3
21	Pen van tussentandwiel	3
22	Zitting van het tussentandwiel	1
23	Klemmoer	1
24	Ratelbehuizing	1
25	Naaldlager	1
26	Lagerschaal	1
27	Krukas	1
28	Aandrijfbus	1
29	Ratelijuk	1
30	Veer	1
31	Bus	1
32	Vergrendelingspen 2 × 6	1

Nr.	Onderdeelnaam	Aantal
33	Richtingschakelaar	1
34	Sluitring	1
35	Ratelpen	1
36	Ratelpal	1
37	Ratelaambeeld	1
38	Stalen kogel Ø=6	1
39	Veer	1
40	Veer	2
41	Stalen kogel Ø=4	2
42	Drukkring	1
43	Vastzetting 30	1

1. Introduction à ce manuel

Ce manuel d'utilisation répond à plusieurs objectifs essentiels :

- Il fournit des consignes claires et détaillées sur la manière d'utiliser, d'entretenir et de dépanner l'outil de manière sûre et efficace.
- Il permet aux opérateurs de bien comprendre les fonctions et les dispositifs de sécurité de l'outil, ce qui permet d'éviter les mauvaises manipulations et de minimiser les risques de blessures ou de dommages.
- Il comprend des explications détaillées sur les symboles de sécurité et les avertissements figurant sur l'outil et dans le présent manuel d'utilisation, afin d'aider les opérateurs à identifier et à éviter les risques potentiels.
- Il décrit l'utilisation prévue de l'outil et fournit des informations sur les usages recommandés.

⚠ AVERTISSEMENT ! Avant de mettre en place et d'utiliser l'outil, lisez attentivement ce manuel d'utilisation.

- » Lisez, suivez et assimilez ce manuel afin d'utiliser l'outil de manière sûre et efficace. Le non-respect de ces consignes peut occasionner des blessures graves ou causer des dommages.
- » Conservez ce manuel pour toute consultation ultérieure. En cas de cession de cet outil à un tiers, le présent manuel d'utilisation doit également lui être remis.

2. Consignes de sécurité importantes

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessure en raison d'un manque d'expérience ou d'expertise.

- » Aucune liste de consignes de sécurité ne peut être exhaustive. Chaque environnement présente des particularités. Les accidents sont souvent dus à un manque de maîtrise ou à une distraction.
- » Utilisez cet outil avec toutes les précautions et la prudence qui s'imposent afin de réduire les risques de blessure. Si les mesures de sécurité habituelles sont négligées ou ignorées, des blessures graves peuvent survenir.

2.1 Règles de sécurité générales

- De nombreux risques existent, lisez et assimilez les consignes de sécurité avant d'installer, d'utiliser, de réparer, d'entretenir, de changer les accessoires du produit ou d'effectuer des travaux à proximité du système d'outil électrique pour dispositifs de fixation filetés. Tout manquement à cette consigne peut entraîner de graves blessures corporelles.
- Seuls des opérateurs qualifiés et formés doivent monter, régler ou utiliser le système d'outil électrique pour dispositifs de fixation filetés.
- Ne modifiez pas ce système d'outil électrique pour dispositifs de fixation filetés. Les modifications peuvent réduire l'efficacité des dispositifs de sécurité et augmenter les risques encourus par l'utilisateur.
- N'outrepassiez pas les consignes de sécurité ; transmettez-les à l'opérateur.
- N'utilisez pas le système d'outil électrique pour dispositifs de fixation filetés s'il est endommagé.
- Tout outil doit être inspecté périodiquement afin de vérifier que ses caractéristiques nominales et les marquages exigés par la présente partie de la norme ISO 11148 y figurent de manière lisible. L'employeur/utilisateur doit contacter le fabricant pour obtenir des plaques signalétiques de rechange si nécessaire.

- Évaluez les risques spécifiques pouvant survenir lors de chaque utilisation. Cette évaluation doit tenir compte de l'usage, de la pièce à travailler, de l'environnement de travail et de la tâche à accomplir. L'évaluation doit être revue et mise à jour chaque fois qu'un changement intervient au niveau de l'outil, de l'usage ou de l'environnement de travail.

2.2 Risque de projections

- La rupture de la pièce à travailler, des accessoires ou même de l'outil enfiché lui-même peut générer des projectiles à haute vitesse.
- Portez toujours des protections oculaires résistantes aux chocs pendant le fonctionnement du système d'outil électrique pour dispositifs de fixation filetés. Le degré de protection requis doit être évalué pour chaque utilisation.
- Assurez-vous que la pièce à travailler est solidement fixée.

2.3 Risque de happement

- Les risques de happement peuvent entraîner l'étouffement, le scalp et/ou des lacerations si les vêtements amples, les bijoux personnels, les colliers, les cheveux ou les gants ne sont pas tenus à l'écart de l'outil et de ses accessoires.
- Les gants peuvent être happés par la transmission en rotation, occasionnant des coupures ou une fracture des doigts.
- Les douilles de la transmission en rotation et les rallonges de la transmission peuvent facilement happer les gants enduits de caoutchouc ou à renforts métalliques.
- Ne portez pas de gants amples ou de gants dont les doigts sont coupés ou effilochés.
- Ne saisissez jamais la transmission, la douille ou la rallonge de transmission.
- Gardez vos mains à distance de la transmission en rotation.

2.4 L'utilisation présente des risques

- L'utilisation de l'outil peut exposer les mains de l'opérateur à des risques tels que l'écrasement, les impacts, les coupures, les abrasions et la chaleur. Portez des gants adaptés pour protéger vos mains.
- Les utilisateurs et le personnel chargé de l'entretien doivent être physiquement aptes à maîtriser le volume, le poids et la puissance de l'outil.
- Tenez correctement l'outil, préparez-vous à réagir aux mouvements normaux ou soudains du produit et ayez vos deux mains disponibles.
- Conservez une position du corps équilibrée et un appui au sol stable.
- Relâchez le dispositif de démarrage et d'arrêt en cas d'interruption de la source d'énergie.
- N'utilisez que les lubrifiants recommandés par le fabricant.
- À ne pas utiliser dans des espaces confinés et prendre garde à l'écrasement des mains entre l'outil et la pièce à travailler, notamment lors du dévissage.

2.5 Risques liés aux mouvements répétitifs

- Lors de l'utilisation d'un outil électrique, l'utilisateur peut éprouver un inconfort au niveau des mains, des bras, des épaules, du cou ou d'autres parties du corps.

- Lors de l'utilisation du système d'outil électrique pour dispositifs de fixation filetés, l'utilisateur doit adopter une posture confortable tout en gardant un bon appui au sol et en évitant les postures peu commodes ou déséquilibrées. L'utilisateur doit changer de posture pendant les longues phases de travail, ce qui permet d'éviter l'inconfort et la fatigue.
- Si l'opérateur présente des symptômes tels qu'un inconfort persistant ou récurrent, des douleurs, des palpitations, des peines, des picotements, des engourdissements, des sensations de brûlure ou de raideur, aucun de ces signes d'avertissement ne devrait être ignoré. L'opérateur doit en informer l'employeur et consulter un professionnel de santé qualifié.

2.6 Risques liés aux accessoires

- Débranchez le système d'outil électrique pour dispositifs de fixation filetés de sa source d'énergie avant de changer l'outil ou l'accessoire introduit.
- N'utilisez que les tailles et les types d'accessoires et de consommables recommandés par le fabricant du système d'outil électrique pour dispositifs de fixation filetés ; n'utilisez pas d'autres types ou tailles d'accessoires et de consommables.

2.7 Risques liés au lieu de travail

- Les glissades, les trébuchements et les chutes sont les principales causes de blessures sur le lieu de travail. Faites attention aux surfaces rendues glissantes par l'utilisation de l'outil, ainsi qu'aux risques de trébuchement causés par la conduite d'air ou le tuyau hydraulique.
- Procédez avec précaution dans un environnement peu familier. Il peut y avoir des dangers latents, venant de l'électricité ou d'autres réseaux de distribution.
- Le système d'outil électrique pour dispositifs de fixation filetés n'est pas destiné à être utilisé dans des atmosphères potentiellement explosibles et ne présente pas d'isolation protégeant des mises en contact avec l'électricité.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de câbles électriques, de conduites de gaz, etc. pouvant présenter un danger s'ils sont endommagés du fait de l'utilisation de l'outil.

2.8 Risques liés au bruit

- L'exposition à des niveaux sonores élevés peut entraîner une perte d'audition permanente et invalidante, ainsi que d'autres problèmes, tels que les acouphènes (bourdonnements, sifflements ou bourdonnements d'oreille). Il est donc essentiel de procéder à une évaluation des risques et de mettre en œuvre des contrôles adaptés à ces dangers.
- Les moyens appropriés de réduction des risques peuvent comprendre des mesures telles que l'utilisation de matériaux amortisseurs pour empêcher les pièces à travailler de vibrer.
- Utilisez des protections auditives conformément aux consignes de l'employeur et aux réglementations en matière de santé et de sécurité au travail.
- Afin d'éviter une augmentation malvenue du niveau sonore, manipulez et entretenez le système d'outil électrique pour dispositifs de fixation filetés comme recommandé dans le manuel d'utilisation.
- Afin de prévenir une augmentation inutile du niveau de bruit, choisissez, entretenez et remplacez le consommable/l'outil inséré conformément aux recommandations figurant dans le manuel d'utilisation.

2.9 Risque de vibrations

- L'exposition aux vibrations peut causer des dommages invalidants aux nerfs et à l'irrigation sanguine des mains et des bras.
- Portez des vêtements chauds lorsque vous travaillez dans des conditions froides et gardez vos mains au chaud et au sec.
- En cas d'engourdissement, de picotement, de douleur ou de blanchiment de la peau de vos doigts ou de vos mains, cessez d'utiliser le système d'outil électrique pour dispositifs de fixation filetés, prévenez votre employeur et consultez un médecin.
- Afin d'éviter une augmentation malvenue des vibrations, manipulez et entretenez le système d'outil électrique pour dispositifs de fixation filetés comme recommandé dans le manuel d'utilisation.
- N'utilisez pas de douilles ou de rallonges usées ou mal ajustées, car cela risque d'occasionner une augmentation substantielle des vibrations.
- Afin de prévenir une augmentation inutile du niveau de vibrations, choisissez, entretenez et remplacez le consommable/l'outil inséré conformément aux recommandations figurant dans le manuel d'utilisation.
- Dans la mesure du possible, il convient d'utiliser des gaines.
- Dans la mesure du possible, faites reposer le poids de l'outil sur un support, un tendeur ou un équilibreur.
- Tenez l'outil avec une poigne souple mais sûre, en tenant compte des forces de réaction nécessaires de la main, car le risque de vibration est généralement plus important lorsque la force de préhension est plus élevée.

2.10 Consignes de sécurité supplémentaires pour les outils électriques pneumatiques

- L'air sous pression peut provoquer des blessures graves :
 - fermez toujours l'alimentation en air, videz le tuyau à air comprimé et débranchez l'outil de l'alimentation en air lorsqu'il n'est pas utilisé, avant de changer d'accessoire ou de réaliser des réparations ;
 - ne dirigez jamais l'air vers vous-même ou vers quelqu'un d'autre.
- Les tuyaux à mouvements brusques et incontrôlés peuvent provoquer des blessures graves. Vérifiez toujours que les tuyaux et les raccords ne sont ni endommagés ni desserrés.
- L'air froid doit être dirigé loin des mains.
- Ne dépassez pas la pression pneumatique maximale indiquée sur l'outil.
- Ne transportez jamais un outil pneumatique par son tuyau.

2.11 Des risques subsistent

Lors de l'utilisation de cet outil, malgré le respect de toutes les exigences de sécurité, il subsiste des risques de blessures et de dommages. La structure et la conception de l'outil présentent des risques potentiels :

- La fatigue augmente le risque d'accident. Faites des pauses régulières, reposez-vous suffisamment et alternez les tâches pour limiter la fatigue.
- Une exposition prolongée au bruit généré par l'outil peut occasionner une perte de l'ouïe permanente. Portez une protection auditive adaptée lorsque vous utilisez l'outil.

2.12 Signification des symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel d'utilisation, sur l'outil et/ou sur l'emballage.



Ce symbole signifie « Conformité Européenne », qui déclare la « Conformité aux directives, règlements et normes en vigueur dans l'UE ». En apposant le marquage CE, le fabricant confirme que ce produit est conforme aux directives et réglementations européennes en vigueur.



Consultez le manuel et lisez-le.



Il s'agit d'un signe global d'avertissement. Utilisé pour alerter l'utilisateur sur les dangers potentiels. Tous les messages de sécurité qui suivent ce signe doivent être respectés afin de prévenir tout risque de blessure.



Sens de rotation : vers l'avant



Sens de rotation : vers l'arrière



Portez des chaussures de sécurité.

2.13 Signification des mots de signalisation

Les mots de signalisation suivants sont utilisés dans ce manuel d'utilisation, sur l'outil et/ou sur l'emballage.

DANGER !	Ce mot de signalisation indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraîne la mort ou des blessures graves.
AVERTISSEMENT !	Ce mot de signalisation indique une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
ATTENTION !	Ce mot de signalisation indique une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou mineures.
ATTENTION !	Ce mot de signalisation indique une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des dommages au produit ou aux biens.
REMARQUE !	Ce mot de signalisation désigne des conseils et des informations utiles supplémentaires.

2.14 Liste des abréviations utilisées

Les abréviations suivantes sont utilisées dans ce manuel d'utilisation, sur l'outil et/ou sur l'emballage. La compréhension de ces abréviations permet de minimiser les risques et de favoriser une utilisation sûre de l'outil.

min⁻¹	nombre de tours ou de mouvements alternatifs par minute
N m	Newton-mètre
L/min	litre par minute
n₀	vitesse à vide
m/s²	mètres par seconde carrée
mm	millimètre
kg	kilogramme
bar	pression

2.15 Utilisation prévue

AVERTISSEMENT ! Risque de blessures !

» N'utilisez pas l'outil à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été conçu, telles que décrites dans ce manuel d'utilisation. Toute autre utilisation est considérée comme non autorisée.

- L'outil est spécifiquement conçu pour serrer ou desserrer des dispositifs de fixation, tels que des écrous et des boulons, avec un couple maximal de 68 N m dans les ateliers de réparation automobile, les chantiers de construction, les industries légères et pour tout autre usage similaire.

2.16 Mauvaise utilisation prévisible

AVERTISSEMENT ! Risque de blessures graves en cas de mauvaise utilisation !

- » L'utilisation stricte de l'outil conformément aux fins auxquelles il est destiné permet de réduire les risques liés à une mauvaise utilisation, de favoriser un environnement de travail plus sûr et de réduire les risques d'accident ou d'endommagement de l'outil.
- » Respectez scrupuleusement l'utilisation prévue de l'outil, car il est conçu pour des usages spécifiques. Il est strictement interdit de modifier l'outil ou de l'utiliser à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été conçu.

Cet outil n'est pas destiné à être utilisé dans des usages nécessitant un couple élevé ou des actions sur des dispositifs de fixation qui requièrent un couple supérieur au couple de travail maximal de 68 N m.

L'outil n'est pas destiné à une utilisation sur des matériaux délicats ou fragiles.

- Les outils pneumatiques sont conçus pour fournir un couple élevé, ce qui peut ne pas convenir aux matériaux délicats ou fragiles. L'utilisation d'un outil pneumatique sur de tels matériaux pourrait occasionner des dommages des déformations ou des fissures.
- Usages de précision : Les outils pneumatiques ne sont généralement pas utilisés pour des travaux de précision nécessitant un contrôle précis du couple, comme monter des composants électroniques délicats ou serrer de petites boulons. D'autres outils, comme les cliquets de précision, sont mieux adaptés à ces usages.

- Dispositifs de fixation grippés ou rouillés : Les outils pneumatiques peuvent fournir des couples de force élevés, ce qui peut être avantageux pour desserrer des dispositifs de fixation grippés ou rouillés. Il faut être prudent car une force excessive peut potentiellement casser ou cisailier le dispositif de fixation, ce qui nécessiterait des réparations plus importantes ou générerait des conditions dangereuses.

3. Prise en compte du site

3.1 Raccordements pneumatiques

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures graves en cas de mauvaise utilisation !

- » L'air comprimé peut présenter des dangers. Toutes les précautions relatives au fonctionnement des compresseurs et à l'air comprimé doivent être respectées avant utilisation.

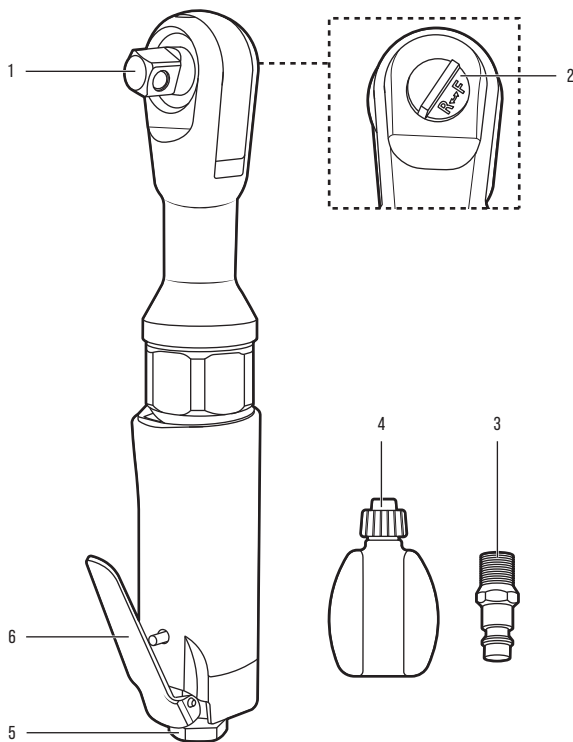
- Assurez-vous de disposer des raccords adaptés aux raccordements pneumatiques pour assurer une installation sûre et sans fuites. L'utilisation de raccords inadaptés peut entraîner des fuites d'air, des pertes de pression et des risques potentiels en matière de sécurité.
- Tenez compte de la pression maximale du système d'air comprimé.
- Assurez-vous que les tuyaux, les raccords, les autres composants et l'outil sont compatibles avec la pression nominale du système d'air comprimé afin d'éviter toute surpression pouvant entraîner une défaillance de l'équipement et constituer un risque pour la sécurité.
- Utilisez toujours des tuyaux de longueur et de diamètre corrects afin d'éviter les chutes de pression.
- Assurez-vous que l'air comprimé fourni est sain, sec et régulé afin d'assurer des performances optimales et de prévenir tout dommage.

3.2 Éclairage

Un bon éclairage est essentiel à la sécurité et à l'utilisation. Assurez-vous que le site dispose d'un éclairage suffisant pour offrir un environnement de travail sûr et bien éclairé.

- Installez un éclairage adapté afin d'éliminer les ombres dans la zone de travail, car les ombres peuvent gêner la vision et augmenter le risque d'erreurs ou d'accidents.
- Évitez à la fois un éclairage insuffisant, qui fatigue les yeux et nuit à la précision des tâches à accomplir, et un éclairage trop intense, qui peut occasionner un éblouissement et une gêne visuelle, nuisant ainsi à la concentration et à la vision.

4. Vue d'ensemble



No	Nom de la pièce
1	Arbre de transmission
2	Sélecteur de sens de rotation
3	Raccord rapide 1/4"
4	Flacon goutte-à-goutte (10 ml)
5	Arrivée d'air
6	Gâchette

4.1 Caractéristiques

Taille de l'arbre de transmission	1/2"
Vitesse à vide n_0	160 min ⁻¹
Couple maximal	68 N m
Consommation d'air	77 L/min
Pression d'alimentation en air maximale	6,3 bars
Raccord d'arrivée d'air	6,35 mm (1/4")
Poids	1,2 kg
Norme en vigueur	EN ISO 11148-6

REMARQUE !

- » Les caractéristiques et les structures décrites dans ce manuel étaient exactes au moment de la publication. Il est possible que des modifications soient apportées aux caractéristiques et aux structures sans préavis ni obligations en raison d'améliorations constantes.

4.2 Valeurs d'émissions sonores déclarées

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de lésions auditives !

- » Les émissions sonores réelles pendant l'utilisation peuvent différer des valeurs déclarées en fonction du type de matériau traité et des conditions de fonctionnement.
- » Les utilisateurs doivent évaluer les risques et prendre les mesures de sécurité appropriées en fonction de l'exposition totale, y compris lorsque l'outil est éteint, pendant les périodes d'inactivité et d'utilisation à cycle complet, et non seulement pendant l'utilisation active.
- » L'utilisateur doit porter des protections auditives.

Émission de pression acoustique pondérée A, L_{pA} :	90,8 dB(A)
Incertitude, K_{pA} :	3 dB(A)
Niveau de puissance acoustique pondéré A L_{wA} :	101,8 dB(A)
Incertitude, K_{wA} :	3 dB(A)

4.3 Valeurs d'émissions de vibrations déclarées

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures !

- » Les émissions de vibrations réelles pendant l'utilisation peuvent différer des valeurs déclarées en fonction du type de matériau traité et des conditions de fonctionnement.
- » Les utilisateurs doivent évaluer les risques et prendre les mesures de sécurité appropriées en fonction de l'exposition totale, y compris lorsque l'outil est éteint, pendant les périodes d'inactivité et d'utilisation à cycle complet, et non seulement pendant l'utilisation active.

Valeur d'émissions de vibrations mesurées a_{hv} :4,4 m/s²

Incertitude K :

0,93 m/s²

5. Avant la première utilisation

5.1 Déballage

AVERTISSEMENT ! Risque d'étouffement !

- » Gardez les matériaux d'emballage hors de la portée des enfants et des animaux de compagnie afin d'éviter les risques d'étouffement.

REMARQUE !

- » Inspectez soigneusement l'emballage pour détecter tout signe visible de dommage, tel que des renforcements, des perforations ou des déchirures. Contactez rapidement notre service client pour tout problème notable. Assurez-vous que le contenu de la livraison est complet et intact avant d'utiliser l'outil.
- Ouvrez soigneusement le carton et retirez tous les matériaux d'emballage, tels que le papier bulle ou les inserts en mousse. Mettez au rebut et recyclez les matériaux d'emballage de manière responsable.
- Inspectez minutieusement l'outil pour vérifier qu'il ne présente pas de dommages, de rayures ou de défauts visibles. Vérifiez que toutes les pièces et tous les accessoires attendus sont présents, et signalez tout dommage ou composant manquant à notre service client.

6. Montage et installation

6.1 Installation pneumatique

AVERTISSEMENT ! Risque de blessures !

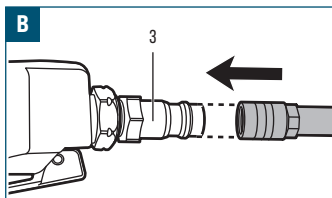
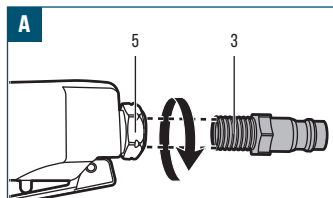
- » Avant de débrancher un tuyau, assurez-vous que l'outil est dépressurisé afin d'éviter toute libération soudaine d'air comprimé qui pourrait constituer un danger potentiel. Libérez complètement la pression de l'outil et du tuyau afin d'éviter toute perte de contrôle et réduire les risques de dommages. Les tuyaux mal fixés peuvent être éjectés ou tourner de manière incontrôlée, occasionnant ainsi des blessures.
- » Évitez de couder ou de tordre les tuyaux. Assurez-vous que les tuyaux sont convenablement disposés et maintenus afin de préserver un débit régulier et sans restriction de l'air comprimé.

REMARQUE !

- » Choisissez le type et la taille de tuyau adaptés en fonction des exigences de l'outil, notamment la pression nominale, l'intervalle de température, la flexibilité et la compatibilité avec l'air comprimé.
- » Utilisez des caractéristiques compatibles avec le tuyau et l'outil à raccorder. Adaptez le type de raccord, la taille du filetage et la méthode de branchement afin d'assurer une bonne étanchéité et prévenir les fuites. N'apportez aux tuyaux aucune modification ou altération non autorisée.
- » Afin de prévenir toute tension sur le tuyau de distribution, veillez à ce que l'outil se trouve à portée du tuyau de distribution.

Après avoir effectué les raccordements pneumatiques, réalisez un test de fuites approfondi à l'aide d'eau savonneuse ou d'une solution de détection de fuites afin d'identifier et de traiter les éventuelles fuites avant de mettre l'outil en marche.

1. Enroulez du ruban d'étanchéité autour des filetages du raccord rapide 1/4" [3].
 - Enroulez le ruban dans le sens des aiguilles d'une montre afin qu'il ne se défasse pas.
 - Ne mettez pas de ruban sur tous les filetages. Pour faciliter l'alignement, n'enveloppez pas les premiers tours de filetage.
2. Vissez le raccord rapide 1/4" [3] dans l'arrivée d'air [5] de l'outil et serrez-le avec une clé jusqu'à ce qu'il soit bien serré (**illustration B**).
3. Vérifiez que le raccord rapide 1/4" [3] ne présente aucun dommage, saleté ou humidité visibles. Assurez-vous que le raccord rapide 1/4" [3] est propre et sec avant de continuer.
4. Raccordez un tuyau à air adapté à l'outil (**illustration B**).
5. Faites fonctionner le compresseur à régime ralenti, puis vérifiez l'absence de fuites d'air au niveau du raccord. Utilisez de l'eau savonneuse pour détecter les fuites éventuelles. N'utilisez pas l'outil tant que toutes les fuites d'air n'ont pas été corrigées ou que tout composant défectueux n'a pas été remplacé.



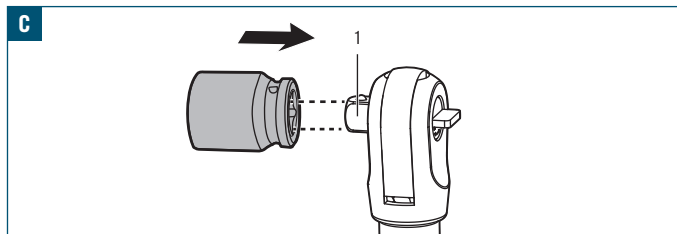
6.2 Fixation de la douille

REMARQUE !

» N'utilisez que des douilles (non fournies) prévus pour des vitesses et des couples égaux ou supérieurs aux caractéristiques de l'outil.

1. Sélectionnez la douille ou l'accessoire souhaité. Assurez-vous de leur aptitude à être utilisés avec un cliquet pneumatique.

2. Poussez et enclenchez fermement la douille (non fournie) sur l'arbre de transmission (1). Assurez-vous qu'elle est bien fixée (illustration C).



3. Pour retirer la douille, tirez dessus.

7. Fonctionnement/Utilisation

7.1 Position de l'opérateur

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessure dû à une mauvaise position de l'opérateur !

- » Pour conserver la maîtrise de l'outil et minimiser les risques d'accidents ou de tensions musculaires, adoptez la position d'utilisation recommandée, à savoir une position stable et équilibrée, une position correcte du corps et un positionnement correct des mains et des pieds.

7.2 Utilisation

ATTENTION ! Risque d'endommagement !

- » Pour éviter d'endommager le mécanisme, ne changez pas le sens de rotation pendant le fonctionnement de l'outil. Laissez d'abord l'outil s'arrêter complètement.

7.2.1 Avant chaque utilisation

Avant de raccorder l'outil à l'alimentation en air et de démarrer tout chantier, effectuez les contrôles de sécurité et de fonctionnement essentiels suivants :

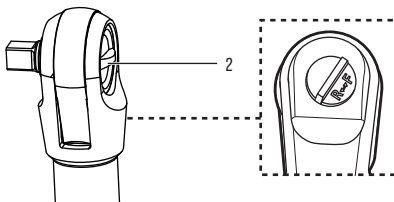
1. **Inspection de l'outil** : Inspectez visuellement l'outil pour détecter toute pièce desserrée, endommagée ou manquante.
2. **Contrôle de l'alimentation en air** : Vérifiez que le compresseur d'air est éteint. Inspectez le tuyau à air pour détecter toute coupure, usure ou fuite. Assurez-vous que la pression d'air est réglée dans l'intervalle recommandée.
3. **Contrôle des EPI** : Assurez-vous de porter tous les équipements de protection individuelle requis.
4. **Lubrifiez l'outil**. Il est recommandé de lubrifier l'outil avant chaque journée de travail ou au bout de 2 heures d'utilisation continue. Ajoutez 2 à 5 gouttes de lubrifiant dans l'arrivée d'air [5].

7.2.2 Réglage de la rotation

ATTENTION ! Risque d'endommagement !

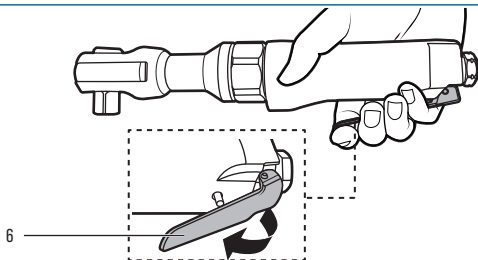
» Pour éviter d'endommager les pignons, attendez toujours que l'arbre de transmission (1) s'arrête de tourner avant de régler le sens de rotation.

- Tournez le sélecteur de sens de direction (2) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position **F** (vers l'avant) pour serrer les dispositifs de fixation.
- Tournez le sélecteur de sens de direction (2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la position **R** (vers l'arrière) pour desserrer les dispositifs de fixation (**illustration D**).

D

7.2.3 Utilisation de l'outil

1. Installez la douille ou l'accessoire requis sur l'arbre de transmission (1).
1. Raccordez l'outil à l'alimentation en air adaptée.
2. Réglez le compresseur à la bonne pression pneumatique et au bon débit. Démarrez le compresseur.
3. Positionnez fermement la douille sur le dispositif de fixation, en vous assurant qu'elle est bien ajustée pour éviter tout glissement.
4. Fixez solidement la pièce à travailler. Alignez avec soin la douille avec le boulon ou l'écrou. Assurez-vous que la douille est bien enfoncée sur le boulon ou l'écrou.
5. Pressez la gâchette (6) pour faire fonctionner l'outil. N'appliquez pas de force excessive (**illustration E**).

E

6. Relâchez la gâchette (6) une fois que le dispositif de fixation est serré ou desserré. Attendez l'arrêt complet de l'outil. Déposez l'outil.

7. Arrêtez le compresseur une fois l'opération terminée. Pressez la gâchette (6) pour libérer tout air comprimé résiduel du tuyau et de l'outil.
8. Débranchez l'outil de son alimentation en air.

8. Nettoyage et entretien

⚠ ATTENTION ! Risque de blessures et de dommages !

- » Éteignez toujours l'outil et débranchez-le de sa source d'alimentation avant de le nettoyer. Cela permet d'éviter un démarrage accidentel lors du nettoyage.
- » Gardez l'outil au sec et évitez de l'exposer à l'eau ou à d'autres liquides. Ne plongez pas l'outil dans l'eau.

8.1 Nettoyage

ATTENTION ! Risque d'endommagement !

- » Évitez d'utiliser des nettoyeurs, des solvants, des éponges à récurer ou des brosses abrasives qui peuvent endommager les surfaces, faire disparaître les revêtements protecteurs ou causer une corrosion lorsque vous nettoyez l'outil.
- Nettoyez régulièrement l'extérieur de l'outil à l'aide d'un chiffon doux ou d'une brosse et éliminez la poussière, l'huile et tout autre débris. Vous pouvez également utiliser de l'air comprimé (max. **1-2 bars**).
- Inspectez et nettoyez l'arrivée d'air et l'orifice d'échappement (s'il y en a un) de l'outil pour empêcher l'accumulation de poussières et de débris et assurer une bonne circulation de l'air.
- Lubrifiez régulièrement les pièces mobiles de l'outil avec une huile lubrifiante pour outils pneumatiques adaptée. Le bon fonctionnement des pièces mobiles, la réduction de l'usure et la prévention de la rouille sont ainsi assurés. Reportez-vous au chapitre **9.2 Lubrification**.

8.2 Rangement

REMARQUE !

- » Nettoyez soigneusement l'outil, éliminez la saleté, les débris et toute substance résiduelle. Assurez-vous que toutes les pièces sont sèches afin de prévenir la corrosion ou les dommages pendant le rangement.
- » Rangez l'outil dans un endroit propre, sec et bien ventilé. Évitez de ranger l'outil dans des endroits humides, mouillés, excessivement chauds ou exposés à la lumière directe du soleil.
- Positionnez l'outil sur une surface plane et stable.
- Rangez l'outil avec tous ses accessoires et composants.
- Recouvrez l'outil avec une housse adaptée pour le protéger de la poussière et des débris.
- Vérifiez périodiquement l'outil une fois rangé afin de vous assurer qu'il reste en bon état. Vérifiez l'absence de tout signe de détérioration, de corrosion ou de parasites. Réglez rapidement tout problème afin de prévenir tout dommage ou toute détérioration supplémentaire.

8.3 Transport

- Utilisez des cartons solides, des caisses ou des conteneurs sur mesure avec des matériaux d'emballage adaptés, et utilisez des matériaux de rembourrage ou de calage pour absorber les chocs et bloquer les mouvements.
- Arrimez solidement l'outil pour éviter tout mouvement pendant le transport.

9. Entretien

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures !

- » Arrêtez le compresseur, dépressurisez et débranchez l'outil de la source d'alimentation en air avant toute tâche de maintenance. Cela permet d'éviter tout démarrage accidentel lors de la maintenance.
- » Effectuez un entretien préventif régulier afin de maintenir la sécurité de l'outil. Suivez le calendrier d'entretien mentionné ci-dessous.
- » Si vous constatez des bruits ou des vibrations anormaux ou une diminution des performances, inspectez ou réparez rapidement l'outil. Évitez d'utiliser tout outil endommagé afin d'éviter d'éventuels dommages ou accidents.

- Seules les douilles et les dispositifs de fixation indiqués par le fabricant ou son représentant agréé doivent être utilisés.

9.1 Calendrier d'entretien

Des contrôles et un entretien réguliers sont essentiels à la détection précoce et à la résolution rapide des problèmes. Suivez le calendrier d'entretien décrit dans ce chapitre pour maintenir les performances optimales de l'outil. Le tableau d'entretien sert de cadre global pour planifier les interventions et assurer les performances et la fiabilité de l'outil.

9.1.1 Avant chaque utilisation

- Lubrifiez l'outil à l'aide du lubrifiant contenu dans le flacon goutte-à-goutte (4).
- Assurez-vous de l'absence de fuites au niveau des raccords et des conduites d'air.
- Vérifiez et remplacez les joints, les joints toriques et les raccords endommagés ou usés.
- Assurez-vous que la pression d'air est correcte.

9.1.2 Après chaque utilisation

- Débranchez l'outil de son alimentation en air.
- Pressez la gâchette (6) pour évacuer l'air restant dans l'outil.
- Il est recommandé de retirer la douille pour un rangement en toute sécurité.

9.1.3 Chaque mois

- Vérifiez et nettoyez l'arrivée d'air (5) et le raccord rapide 1/4" (3).

9.1.4 Tous les trimestres

- Serrez tous les dispositifs de fixation.

9.1.5 Annuellement ou toutes les 1000 heures d'utilisation

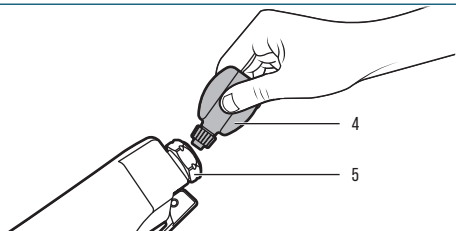
- Faites appel à un technicien qualifié pour la maintenance de l'outil.

9.2 Lubrification

REMARQUE !

- » Utilisez uniquement de l'huile lubrifiante pour outils pneumatiques pour lubrifier l'outil. Les autres lubrifiants ne sont pas adaptés et risquent d'endommager l'outil ou d'occasionner un dysfonctionnement en cours d'utilisation.
 - » N'utilisez jamais d'huile pénétrante pour lubrifier l'outil. L'huile pénétrante agit comme un solvant qui dissout le système de graissage de l'outil et risque d'endommager les joints toriques, occasionnant le grippage ou le dysfonctionnement de l'outil.
 - » Évitez d'ajouter une trop grande quantité d'huile pour outils pneumatiques, car cela peut occasionner une perte de puissance prématurée et, à terme, une défaillance de l'outil. En tel cas, un technicien qualifié devra démonter l'outil et nettoyer l'excès d'huile.
- Ajoutez une ou deux gouttes de lubrifiant du flacon goutte-à-goutte [4] dans l'arrivée d'air de l'outil [5]. L'outil ne fonctionnera pas correctement sans lubrification et les pièces s'useront prématurément (**illustration F**).

F



10. Révision

Une révision régulière du produit est essentielle pour maintenir la fiabilité, les performances et la longévité du produit. Il est recommandé de faire réviser le produit tous les ans ou toutes les 1000 heures d'utilisation, selon la première éventualité se présentant.

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures !

- » L'entretien et la réparation de l'outil ne doivent être confiés qu'à du personnel qualifié. Un outil mal réparé peut présenter un danger pour l'utilisateur et/ou pour d'autres personnes.
- » N'attendez pas les échéances du calendrier de révision pour régler les problèmes qui se posent. Prêtez attention aux symptômes suivants susceptibles de justifier une révision.
- » Si l'un de ces symptômes est observé et ne peut être résolu par un dépannage simple, le produit doit être réparé rapidement par un technicien qualifié. Continuer à utiliser le produit avec ces problèmes latents peut rapidement conduire à des dommages plus graves et à des réparations importantes.
- » Continuer à faire fonctionner l'outil avec des problèmes latents peut rapidement conduire à des blessures, de graves dommages et à des réparations importantes.

- **Perte de puissance ou performances de coupe insuffisantes** : L'outil a du mal à couper ou semble nettement moins puissant, ce qui est souvent occasionné par l'usure des composants internes, par des fuites d'air ou par des problèmes de soupape.
- **Bruits inhabituels (grincements, cliquetis, tintements)** : Des bruits anormaux indiquent des dommages internes, des pièces desserrées ou un mauvais alignement.
- **Vibrations excessives** : Des vibrations accrues ou irrégulières indiquent un déséquilibre interne ou l'usure de composants internes.
- **Fuites d'air ou sifflements** : Une fuite d'air au niveau de l'outil indique que les joints, les joints toriques ou d'autres composants internes sont endommagés.
- **Surchauffe ou fumée** : Une chaleur excessive ou de la fumée visible indique un frottement dû à un manque de lubrification ou à une défaillance des composants internes.

11. Dépannage

Suivez les consignes fournies dans ce chapitre pour recenser les problèmes et les solutions possibles. Si le problème ne peut être résolu de manière autonome, il est recommandé de demander l'assistance d'un centre de maintenance agréé ou d'un technicien qualifié pour des opérations d'inspection, d'entretien et de réparation plus approfondis. Vous pouvez également contacter notre service client pour obtenir de l'aide.

Symptôme	Cause possible	Solution possible
L'outil fonctionne à une vitesse normale, mais perd de la puissance sous charge.	• Endommagement ou usure excessive des pièces internes.	• Faites appel à un technicien qualifié pour la maintenance de l'outil. • Remplacez l'outil ou les pièces endommagées.
L'outil fonctionne lentement. Léger flux d'air provenant de l'intérieur.	• Le flux d'air est bloqué par des saletés. • Pièces internes mal alignées ou usées. • L'outil n'est pas suffisamment lubrifié.	• Vérifiez que l'arrivée d'air (5) ou le raccord rapide 1/4" (3) ne sont pas obstrués. • Lubrifiez l'outil. • Faites fonctionner l'outil en courtes rafales pour évacuer les débris.
L'outil ne fonctionne pas. L'air s'écoule librement de pièces internes.	• Endommagement ou usure excessive des pièces internes.	• Faites appel à un technicien qualifié pour la maintenance de l'outil. • Remplacez l'outil ou les pièces endommagées.
L'outil ne s'arrête pas.	• Le mécanisme de la gâchette (6) est coincé ou encrassé.	• Nettoyez le mécanisme de la gâchette (6) et lubrifiez-le.

Symptôme	Cause possible	Solution possible
Perte de puissance ou performances aléatoires.	- Fuite d'air excessive au niveau du tuyau à air. - Taille ou type de raccords de tuyaux incorrects. - Contrainte dans le système de tuyau à air. - Le flux du compresseur d'air est insuffisant.	- Vérifiez le tuyau à air et assurez-vous que le raccord du tuyau est adapté à la taille de l'arrivée. - Dépressurisez le système, puis vidangez l'eau du réservoir et du tuyau à air. - Assurez-vous que l'outil est raccordé à un compresseur dont le débit correspond à celui de l'outil.

12. Mise au rebut

12.1 Mise au rebut du produit

La mise au rebut de ce produit doit être réalisée conformément aux réglementations locales. Des procédures spécifiques de manipulation et de mise au rebut peuvent s'avérer nécessaires pour assurer la sécurité et la protection de l'environnement. Contactez les administrations locales pour prendre connaissance des modalités de mise au rebut ou de recyclage disponibles dans votre région.

13. Garantie

Article L217-16 du Code de la consommation

Lorsque l'acheteur demande au vendeur, pendant le cours de la garantie commerciale qui lui a été consentie lors de l'acquisition ou de la réparation d'un bien meuble, une remise en état couverte par la garantie, toute période d'immobilisation d'au moins sept jours vient s'ajouter à la durée de la garantie qui restait à courir. Cette période court à compter de la demande d'intervention de l'acheteur ou de la mise à disposition pour réparation du bien en cause, si cette mise à disposition est postérieure à la demande d'intervention.

Indépendamment de la garantie commerciale souscrite, le vendeur reste tenu des défauts de conformité du bien et des vices rédhibitoires dans les conditions prévues aux articles L217-4 à L217-13 du Code de la consommation et aux articles 1641 à 1648 et 2232 du Code Civil.

Article L217-4 du Code de la consommation

Le vendeur livre un bien conforme au contrat et répond des défauts de conformité existant lors de la délivrance.

Il répond également des défauts de conformité résultant de l'emballage, des instructions de montage ou de l'installation lorsque celle-ci a été mise à sa charge par le contrat ou a été réalisée sous sa responsabilité.

Article L217-5 du Code de la consommation

Le bien est conforme au contrat :

1° S'il est propre à l'usage habituellement attendu d'un bien semblable et, le cas échéant :

- s'il correspond à la description donnée par le vendeur et possède les qualités que celui-ci a présentées à l'acheteur sous forme d'échantillon ou de modèle ;

- s'il présente les qualités qu'un acheteur peut légitimement attendre eu égard aux déclarations publiques faites par le vendeur, par le producteur ou par son représentant, notamment dans la publicité ou l'étiquetage ;
- 2° Ou s'il présente les caractéristiques définies d'un commun accord par les parties ou être propre à tout usage spécial recherché par l'acheteur, porté à la connaissance du vendeur et que ce dernier a accepté.

Article L217-12 du Code de la consommation

L'action résultant du défaut de conformité se prescrit par deux ans à compter de la délivrance du bien.

Article 1641 du Code civil

Le vendeur est tenu de la garantie à raison des défauts cachés de la chose vendue qui la rendent impropre à l'usage auquel on la destine, ou qui diminuent tellement cet usage que l'acheteur ne l'aurait pas acquise, ou n'en aurait donné qu'un moindre prix, s'il les avait connus.

Article 1648 1er alinéa du Code civil

L'action résultant des vices rédhibitoires doit être intentée par l'acquéreur dans un délai de deux ans à compter de la découverte du vice.

Les pièces détachées indispensables à l'utilisation du produit sont disponibles pendant la durée de la garantie du produit.

Le produit a été fabriqué avec soin selon des critères de qualité stricts et contrôlé consciencieusement avant sa livraison. En cas de défaut de matériel ou de fabrication, vous avez des droits légaux vis-à-vis du vendeur du produit. Vos droits légaux ne sont en aucun cas limités par notre garantie mentionnée ci-dessous.

La garantie de ce produit est de **2 ans** à partir de la date d'achat. La période de garantie débute à la date d'achat. Conservez le ticket de caisse original dans un endroit sûr, car ce document est nécessaire comme preuve d'achat.

Tout dommage ou défaut déjà présent au moment de l'achat doit être signalé immédiatement après le déballage du produit.

Si le produit présente un défaut de matériel ou de fabrication dans les **2 ans** suivant la date d'achat, nous le réparerons ou le remplacerons – selon notre choix – gratuitement pour vous. La période de garantie n'est pas prolongée par un recours à la garantie accordée. Ceci s'applique également aux pièces remplacées et réparées.

La garantie prend fin si le produit a été endommagé, s'il a été utilisé ou entretenu de manière incorrecte.

La garantie couvre les défauts de matériel et de fabrication. Cette garantie ne couvre pas les pièces du produit qui sont soumises à une usure normale et qui sont donc considérées comme des pièces d'usure (par ex. piles, accus, tuyaux, cartouches d'encre), ni les dommages aux pièces cassables, par ex. les interrupteurs ou les pièces en verre.

Faire valoir sa garantie

Pour garantir la rapidité d'exécution de la procédure de garantie, veuillez respecter les indications suivantes :

Veuillez conserver le ticket de caisse et la référence du produit à titre de preuve d'achat pour toute demande.

Le numéro de référence de l'article est indiqué sur la plaque d'identification, gravé sur la page de titre de votre manuel ou sur un autocollant apposé sur la face arrière ou inférieure du produit.

En cas de dysfonctionnement du produit, ou de tout autre défaut, contactez en premier lieu le service après-vente par téléphone ou par e-mail aux coordonnées indiquées ci-dessous.

Vous pouvez alors envoyer franco de port tout produit considéré comme défectueux au service clientèle indiqué, accompagné de la preuve d'achat (ticket de caisse) et d'une description écrite du défaut avec mention de sa date d'apparition.

HBM Machines B.V. se porte garant de la qualité et des techniques de fabrication de ses produits. Cette garantie s'applique à tous les produits achetés directement auprès de notre société ou de revendeurs agréés.

Garantie limitée :

Nos produits sont couverts par une garantie limitée contre les défauts matériels et de fabrication pendant **2 ans**. Pendant la période de garantie, s'il s'avère qu'un produit présente un défaut de fabrication, nous nous engageons, à notre discrétion, à réparer ou à remplacer le produit défectueux, ou à fournir un remboursement correspondant au prix d'achat.

Exceptions :

Cette garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une mauvaise utilisation, d'un traitement abusif, d'une négligence, d'une mise en place incorrecte, d'un accident, d'une usure normale, d'un phénomène naturel ou de modifications ou de réparations non autorisées. En outre, cette garantie ne couvre pas les dommages ou défauts résultant du non-respect des consignes, des caractéristiques ou des recommandations d'utilisation de nos produits.

Procédure de réclamation :

Pour faire valoir la garantie, la preuve d'achat originale, telle qu'un reçu ou un numéro de commande, est nécessaire.

Pour déterminer si un produit est couvert par la garantie, nous pouvons solliciter des informations complémentaires ou des preuves de la défectuosité, telles que des photos ou un retour du produit. Contactez directement notre service client pour examiner et lancer une réclamation au titre de la garantie. Les coordonnées permettant de nous contacter sont disponibles sur notre site Internet ou jointes à la documentation du produit.

Autres conditions générales :

- Cette garantie n'est pas transférable et ne s'applique qu'à l'acheteur initial.
- Nous nous réservons le droit d'amender ou de modifier cette garantie à tout moment et sans préavis. La garantie en vigueur au moment de l'achat est appliquée.
- Cette garantie accorde des droits spécifiques. Vous pouvez également bénéficier d'autres droits qui varient en fonction des lois et réglementations locales.

Veuillez vous rendre sur notre site Internet ou contacter notre service client pour toute information complémentaire ou demande de renseignements concernant la couverture de notre garantie.

14. Service client

Vous avez une question, une remarque ou une plainte à formuler ? Notre service client est disponible les jours ouvrables de 9 h 00 à 17 h 30. Que vous ayez besoin d'aide pour l'utilisation, l'entretien, le dépannage, les pièces de rechange ou les procédures de sécurité, nous nous engageons à vous fournir l'assistance dont vous avez besoin.

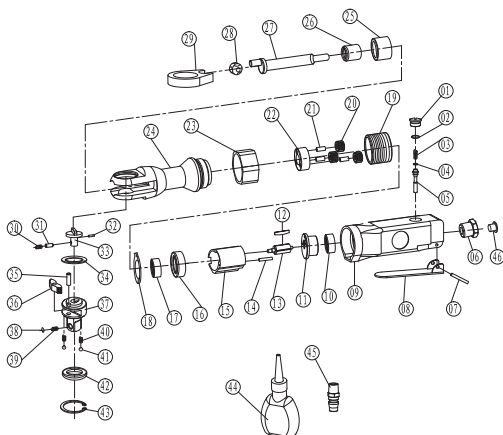
Pour joindre notre service client, veuillez envoyer un courriel à info@hbm-machines.com

Lorsque vous contactez notre service client, veuillez indiquer la référence du produit et le numéro de série de l'équipement, ainsi qu'une description détaillée du problème ou de la panne que vous rencontrez. Inclure des informations spécifiques telles que les codes d'erreur, les sons anormaux ou d'autres éléments pertinents nous aidera à diagnostiquer et à résoudre le problème de manière plus efficace.

15. Liste des pièces et schémas

REMARQUE ! Lisez attentivement les consignes !

- » La liste des pièces et les schémas fournis dans ce manuel sont uniquement destinés à servir d'outil de référence. Le fabricant et/ou le distributeur excluent explicitement toute déclaration ou garantie concernant les qualifications de l'utilisateur pour effectuer des réparations ou remplacer des pièces du produit. Il est vivement conseillé que toute réparation et tout remplacement de pièces soient effectués par des techniciens certifiés et agréés, plutôt que par l'utilisateur. L'utilisateur assume toutes les responsabilités et tous les risques liés à ses propres réparations du produit original ou à l'installation de pièces de rechange.



No	Nom de la pièce	Qté
1	Bouchon de valve	1
2	Joint torique 9,5 × 2	1
3	Ressort	1
4	Joint torique 3,75×1,8	1
5	Bague de valve	1
6	Arrivée d'air	1
7	Goupille fendue 3 × 24	1
8	Gâchette	1
9	Boîtier	1
10	Roulement arrière	1
11	Plaque arrière	1
12	Pale de rotor	4
13	Rotor	1
14	Goupille 1,5 × 6	1
15	Cylindre	1
16	Plaque avant	1

No	Nom de la pièce	Qté
17	Roulement	1
18	Rondelle en V	1
19	Couronne dentée filetée	1
20	Pignon fou	3
21	Goupille de pignon fou	3
22	Logement de pignon fou	1
23	Écrou de serrage	1
24	Boîtier de cliquet	1
25	Roulement à aiguilles	1
26	Coque de roulement	1
27	Vilebrequin	1
28	Bague d'entraînement	1
29	Étrier de cliquet	1
30	Ressort	1

No	Nom de la pièce	Qté
31	Bague	1
32	Goupille de verrouillage 2 × 6	1
33	Sélecteur de sens de rotation	1
34	Rondelle	1
35	Goupille de cliquet	1
36	Cliquet de roue dentée	1
37	Enclume de cliquet	1
38	Bille d'acier Ø=6	1
39	Ressort	1
40	Ressort	2
41	Bille d'acier Ø=4	2
42	Rondelle de butée	1
43	Bague de maintien 30	1

1. Einführung in dieses Handbuch

Dieses Handbuch dient mehreren wichtigen Zwecken:

- Es enthält klare und detaillierte Anweisungen zur sicheren und effektiven Nutzung des Werkzeugs sowie zu dessen Wartung und zur Fehlersuche.
- Es ermöglicht den Bedienern ein umfassendes Verständnis der Funktionen und Sicherheitsmerkmale des Werkzeugs, um Fehlbedienungen zu vermeiden und das Risiko von Verletzungen oder Schäden zu minimieren.
- Es enthält ausführliche Erläuterungen zu den Sicherheitssymbolen und Warnhinweisen auf dem Werkzeug und in diesem Handbuch, um den Bedienern zu helfen, potenzielle Risiken zu erkennen und zu vermeiden.
- Es beschreibt den Verwendungszweck des Werkzeugs und enthält Informationen über dessen empfohlene Einsatzmöglichkeiten.

⚠️ WARNUNG! Lesen und verstehen Sie dieses Handbuch vollständig, bevor Sie das Werkzeug einrichten und nutzen.

- » Lesen, befolgen und verstehen Sie dieses Handbuch, um das Werkzeug sicher und effizient zu nutzen. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen oder Schäden führen.
- » Bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen auf. Fügen Sie dieses Handbuch bei, wenn Sie dieses Werkzeug an Dritte weitergeben.

2. Wichtige Sicherheitsanweisungen

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko aufgrund mangelnder Erfahrungen oder Fachkenntnisse.

- » Keine Liste mit Sicherheitshinweisen kann vollständig sein. Jede Umgebung ist anders. Unfälle werden häufig durch mangelnde Vertrautheit oder Ablenkung verursacht.
- » Nutzen Sie dieses Werkzeug vorsichtig und umsichtig, um das Verletzungsrisiko zu verringern. Wenn normale Sicherheitsvorkehrungen übersehen oder ignoriert werden, kann es zu schweren Verletzungen kommen.

2.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

- Lesen und verstehen Sie die Sicherheitshinweise, bevor Sie das Montage-Elektrowerkzeug für Befestigungselemente mit Gewinde installieren, bedienen, reparieren, warten, Zubehörteile wechseln oder in dessen Nähe arbeiten. Andernfalls kann es zu schweren Verletzungen kommen.
- Das Montage-Elektrowerkzeug für Befestigungselemente mit Gewinde sollte nur von qualifizierten und geschulten Bedienern installiert, eingestellt oder verwendet werden.
- Modifizieren Sie dieses Montage-Elektrowerkzeug für Befestigungselemente mit Gewinde nicht. Modifikationen können die Wirksamkeit von Sicherheitsmaßnahmen verringern und die Risiken für den Bediener erhöhen.
- Werfen Sie die Sicherheitsanweisungen nicht weg, sondern geben Sie sie dem Bediener.
- Nutzen Sie das Montage-Elektrowerkzeug für Befestigungselemente mit Gewinde nicht, wenn es beschädigt ist.
- Die Werkzeuge müssen in regelmäßigen Abständen überprüft werden, um sicherzustellen, dass die in diesem Teil der ISO 11148 geforderten Nennwerte und Kennzeichnungen lesbar auf dem Werkzeug angebracht sind. Bei Bedarf muss sich der Arbeitgeber/Nutzer an den Hersteller wenden, um Ersatzkennzeichnungsschilder zu erhalten.

- Bewerten Sie die spezifischen Risiken, die bei jeder Verwendung auftreten können. Diese Bewertung sollte die Anwendung, das Werkstück, die Arbeitsumgebung und die auszuführende Aufgabe berücksichtigen. Die Bewertung sollte bei jeder Änderung des Werkzeugs, der Anwendung oder der Arbeitsumgebung überprüft und aktualisiert werden.

2.2 Gefahren durch umherfliegende Objekte

- Seien Sie sich bewusst, dass ein Versagen des Werkstücks, des Zubehörs oder selbst des eingesetzten Werkzeugs mit Hochgeschwindigkeit umherfliegende Objekte erzeugen kann.
- Tragen Sie immer schlagfesten Augenschutz, während Sie mit dem Montage-Elektrowerkzeug für Befestigungselemente mit Gewinde arbeiten. Für jede Anwendung sollte der Grad des erforderlichen Schutzes ermittelt werden.
- Vergewissern Sie sich, dass das Werkstück sicher befestigt ist.

2.3 Gefährdungen durch Verfangen

- Wenn lose Kleidung, persönlicher Schmuck, Halsschmuck, Haare oder Handschuhe nicht vom Werkzeug und den Zubehörteilen ferngehalten werden, besteht die Gefahr des Verfangens, wodurch es zu Erstickung, Skalpierung und/oder Schnittverletzungen kommen kann.
- Die Handschuhe können sich im rotierenden Antrieb verfangen und zu abgetrennten oder gebrochenen Fingern führen.
- Sich drehende Antriebsaufsätze und Antriebsverlängerungen können sich leicht in mit Gummi beschichteten oder mit Metall verstärkten Handschuhen verfangen.
- Tragen Sie keine locker sitzenden Handschuhe oder Handschuhe mit abgeschnittenen oder ausgefransten Fingern.
- Halten Sie niemals den Antrieb, den Steckaufsatz oder die Antriebsverlängerung fest.
- Halten Sie die Hände von rotierenden Steckschlüsseln fern.

2.4 Gefahren bei der Bedienung

- Bei der Nutzung des Werkzeugs können die Hände des Bedieners Gefahren wie Quetschungen, Stößen, Schnitten und Abschürfungen sowie Hitze ausgesetzt sein. Tragen Sie geeignete Handschuhe, um Ihre Hände zu schützen.
- Bediener und Wartungspersonal müssen körperlich in der Lage sein, die Masse, das Gewicht und die Leistung des Werkzeugs zu handhaben.
- Halten Sie das Werkzeug ordnungsgemäß. Seien Sie bereit, normalen oder plötzlichen Bewegungen entgegenzuwirken, und halten Sie beide Hände bereit.
- Behalten Sie eine ausgewogene Körperhaltung und einen sicheren Stand bei.
- Geben Sie im Falle einer Unterbrechung der Energieversorgung die Start-Stopp-Einrichtung frei.
- Nutzen Sie nur vom Hersteller empfohlene Schmiermittel.
- Verwenden Sie das Werkzeug nicht in engen Räumen und achten Sie darauf, sich nicht die Hände zwischen Werkzeug und Werkstück zu quetschen, insbesondere beim Abschrauben.

2.5 Gefahren durch wiederkehrende Bewegungen

- Bei Nutzung eines Elektrowerkzeugs kann der Bediener Beschwerden in den Händen, Armen, Schultern, im Nacken oder in anderen Körperteilen verspüren.

- Bei Nutzung eines Montage-Elektrowerkzeugs für Befestigungselemente mit Gewinde sollte der Bediener eine bequeme Körperhaltung einnehmen, einen sicheren Stand haben und eine ungünstige oder aus dem Gleichgewicht geratene Körperhaltung vermeiden. Der Bediener sollte bei längeren Arbeiten seine Körperhaltung ändern, um Beschwerden und Ermüdung zu vermeiden.
- Wenn der Bediener anhaltend oder wiederkehrend Symptome wie Unwohlsein, Schmerz, Pochen, Stechen, Kribbeln, Taubheitsgefühl, Brennen oder Steifheit verspürt, sollten diese Anzeichen nicht ignoriert werden. Der Bediener sollte dann den Arbeitgeber informieren und eine qualifizierte medizinische Fachkraft konsultieren.

2.6 Gefahren durch Zubehör

- Trennen Sie das Montage-Elektrowerkzeug für Befestigungselemente mit Gewinde von der Energieversorgung, bevor Sie das eingesetzte Werkzeug oder Zubehör wechseln.
- Nutzen Sie nur Größen und Arten an Zubehör und Verbrauchsmaterial, die vom Hersteller des Montage-Elektrowerkzeugs für Befestigungselemente mit Gewinde empfohlen werden. Verwenden Sie keine anderen Arten oder Größen an Zubehör und Verbrauchsmaterial.

2.7 Gefahren am Arbeitsplatz

- Ausrutschen, Stolpern und Stürze sind die Hauptursachen für Verletzungen am Arbeitsplatz. Achten Sie auf rutschige Oberflächen, die durch die Verwendung des Werkzeugs entstehen, und auf Stolperfallen, die durch die Luftleitung oder den Hydraulikschlauch verursacht werden.
- Gehen Sie in ungewohnter Umgebung vorsichtig vor. Versteckte Gefahren, wie Strom- oder andere Versorgungsleitungen, können vorhanden sein.
- Das Montage-Elektrowerkzeug für Befestigungselemente mit Gewinde ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt und nicht gegen den Kontakt mit elektrischem Strom isoliert.
- Vergewissern Sie sich, dass keine elektrischen Leitungen, Gasrohre usw. vorhanden sind, die bei einer Beschädigung durch Nutzung des Werkzeugs eine Gefahr darstellen könnten.

2.8 Gefahren durch Lärm

- Eine hohe Lärmbelastung kann zu dauerhaftem, behinderndem Hörverlust und anderen Problemen wie Tinnitus (Klingeln, Summen, Pfeifen oder Brummen in den Ohren) führen. Daher sind eine Risikobewertung und die Durchführung geeigneter Kontrollen hinsichtlich dieser Gefahren unerlässlich.
- Geeignete Maßnahmen zur Verringerung des Risikos können Aktionen, wie z. B. dämpfende Materialien sein, um ein „Klingeln“ der Werkstücke zu verhindern.
- Nutzen Sie Gehörschutz gemäß den Anweisungen des Arbeitgebers und den Vorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz.
- Betreiben und warten Sie das Montage-Elektrowerkzeug für Befestigungselemente mit Gewinde wie im Betriebshandbuch empfohlen, um eine unnötige Erhöhung des Lärmpegels zu vermeiden.
- Wählen, warten und ersetzen Sie das Verbrauchsmaterial und/oder das eingesetzte Werkzeug wie in der Betriebsanleitung empfohlen, um eine unnötige Zunahme des Lärms zu vermeiden.

2.9 Vibrationsgefahren

- Die Exposition gegenüber Vibrationen kann zu einer Schädigung der Nerven und der Blutversorgung der Hände und Arme führen.
- Tragen Sie bei Arbeiten in kalter Umgebung warme Kleidung und halten Sie Ihre Hände warm und trocken.

- Wenn Sie Taubheitsgefühle, Kribbeln, Schmerzen oder eine Aufhellung der Haut in Ihren Fingern oder Händen verspüren, sollten Sie das Montage-Elektrowerkzeug für Befestigungselemente mit Gewinde nicht mehr verwenden und einen Arzt aufsuchen.
- Betreiben und warten Sie das Montage-Elektrowerkzeug für Befestigungselemente mit Gewinde wie im Betriebshandbuch empfohlen, um eine unnötige Erhöhung des Vibrationspegels zu vermeiden.
- Verwenden Sie keine verschlissenen oder schlecht sitzenden Steckaufsätze oder Verlängerungen, da dies zu einer erheblichen Zunahme der Vibrationen führen kann.
- Wählen, warten und ersetzen Sie das Verbrauchsmaterial/eingesetzte Werkzeug wie in der Betriebsanleitung empfohlen, um eine unnötige Zunahme der Vibration zu vermeiden.
- Wo immer es möglich ist, sollten Muffenverbindungen verwendet werden.
- Stützen Sie das Gewicht des Werkzeugs nach Möglichkeit auf einem Standfuß, einer Spannvorrichtung oder einer Ausgleichsvorrichtung ab.
- Halten Sie das Werkzeug mit einem leichten, aber sicheren Griff und berücksichtigen Sie dabei die erforderlichen Reaktionskräfte der Hand, da die Gefahr von Vibrationen im Allgemeinen größer ist, wenn die Griffkraft höher ist.

2.10 Zusätzliche Sicherheitshinweise für pneumatisch betriebene Werkzeuge

- Unter Druck stehende Luft kann schwere Verletzungen verursachen:
 - Schalten Sie immer die Luftzufuhr ab, lassen Sie den Luftdruck aus dem Schlauch ab und trennen Sie das Werkzeug von der Luftzufuhr, wenn Sie es nicht nutzen, bevor Sie Zubehörteile wechseln oder Reparaturen durchführen.
 - Richten Sie Druckluft niemals auf sich selbst oder andere Personen.
- Peitschende Schläuche können schwere Verletzungen verursachen. Prüfen Sie stets auf beschädigte oder lose Schläuche und Anschlussstücke.
- Die kalte Luft muss von den Händen weggeleitet werden.
- Überschreiten Sie nicht den auf dem Werkzeug angegebenen maximalen Luftdruck.
- Tragen Sie ein Druckluftwerkzeug niemals am Schlauch.

2.11 Verbleibende Risiken

Trotz Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften während der Nutzung dieses Werkzeugs können dennoch Risiken für Verletzungen und Schäden auftreten. In Zusammenhang mit der Struktur und der Konstruktion des Werkzeugs bestehen potenzielle Risiken, wie z. B.:

- Ermüdung, welche das Unfallrisiko erhöht. Sorgen Sie für regelmäßige Pausen, ausreichende Ruhezeiten und einen Wechsel der Aufgaben, um Ermüdung zu vermeiden.
- Bei längerer Exposition gegenüber dem vom Werkzeug erzeugten Lärm kann es zu dauerhaftem Hörverlust kommen. Tragen Sie geeigneten Gehörschutz, während Sie das Werkzeug nutzen.

2.12 Erklärung der Symbole

Folgende Symbole werden in diesem Handbuch, auf dem Werkzeug und/oder auf der Verpackung verwendet.



Dieses Symbol steht für „Conformité Européenne“, womit die „Konformität mit EU-Richtlinien, Verordnungen und anwendbaren Normen“ deklariert wird. Mit dem CE-Zeichen bestätigt der Hersteller, dass dieses Produkt den geltenden europäischen Richtlinien und Verordnungen entspricht.



Lesen Sie das Handbuch und beziehen Sie sich darauf.



Dies ist das allgemeine Warnzeichen. Es dient dazu, den Benutzer auf mögliche Gefahren hinzuweisen. Alle Sicherheitshinweise, die diesem Zeichen folgen, müssen befolgt werden, um mögliche Schäden zu vermeiden.



Drehrichtung: vorwärts



Drehrichtung: rückwärts



Sicherheitsschuhe tragen.

2.13 Erklärung der Signalwörter

Folgende Signalwörter werden in diesem Handbuch, auf dem Werkzeug und/oder auf der Verpackung verwendet.

⚠ GEFAHR!	Dieses Signalwort wird verwendet, um auf eine unmittelbare Gefahrensituation hinzuweisen, die bei Nichtvermeidung zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
⚠ WARNUNG!	Dieses Signalwort wird verwendet, um auf eine potenziell gefährliche Situation hinzuweisen, die bei Nichtvermeidung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.
⚠ VORSICHT!	Dieses Signalwort wird verwendet, um auf eine potenziell gefährliche Situation hinzuweisen, die bei Nichtvermeidung zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.
VORSICHT!	Dieses Signalwort wird verwendet, um auf eine potenziell gefährliche Situation hinzuweisen, die bei Nichtvermeidung zu Produkt- oder Sachschäden führen kann.
HINWEIS!	Dieses Signalwort gibt weitere nützliche Tipps und Informationen an.

2.14 Liste verwendeter Abkürzungen

Folgende Abkürzungen werden in diesem Handbuch, auf dem Werkzeug und/oder auf der Verpackung verwendet. Das Verständnis dieser Abkürzungen trägt dazu bei, Gefahren zu minimieren und die sichere Nutzung des Werkzeugs zu fördern.

min⁻¹	Umdrehungen oder Pendelbewegungen pro Minute
N m	Newtonmeter
l/min	Liter pro Minute
n₀	Leerlaufdrehzahl
m/s²	Meter pro Sekunde zum Quadrat
mm	Millimeter
kg	Kilogramm
bar	Druck

2.15 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko!

- » Verwenden Sie das Werkzeug nur zu dem in diesem Handbuch beschriebenen Verwendungszweck. Jede andere Nutzung ist unzulässig.
- Das Werkzeug ist speziell zum Anziehen oder Lösen von Befestigungselementen wie Muttern und Schrauben mit einem maximalen Drehmoment von 68 N m in Kfz-Werkstätten, auf Baustellen, in der Leichtindustrie und ähnlichen Anwendungen bestimmt.

2.16 Vorhersehbare missbräuchliche Nutzung

⚠️ WARNUNG! Risiko schwerer Verletzungen durch missbräuchliche Nutzung!

- » Der bestimmungsgemäße Gebrauch des Werkzeugs trägt dazu bei, die mit einer missbräuchlichen Nutzung verbundenen Risiken zu vermindern, eine sicherere Arbeitsumgebung zu schaffen und die Gefahr von Unfällen oder Werkzeugschäden zu verringern.
- » Halten Sie sich strikt an den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Werkzeugs, da es für spezielle Anwendungen konzipiert ist. Es ist strengstens untersagt, das Werkzeug zu modifizieren oder es für eine andere als dessen bestimmungsgemäße Funktion zu nutzen.

Das Werkzeug ist nicht zur Nutzung bei Anwendungen vorgesehen, die ein hohes Drehmoment erfordern, oder für Einwirkungen auf Befestigungselemente, die ein Drehmoment über dem maximalen Arbeitsdrehmoment von 68 N m erfordern.

Das Werkzeug ist nicht zur Nutzung auf empfindlichen oder zerbrechlichen Materialien vorgesehen:

- Druckluftwerkzeuge sind für hohe Drehmomente ausgelegt, die nicht unbedingt für empfindliche oder zerbrechliche Materialien geeignet sind. Falls das Druckluftwerkzeug für solche Materialien eingesetzt wird, kann es zu Beschädigungen, Verformungen oder Rissen kommen.
- Präzise Anwendungen: Druckluftwerkzeuge werden in der Regel nicht für Präzisionsarbeiten verwendet, die eine genaue Kontrolle des Drehmoments erfordern, wie z. B. die Montage empfindlicher elektronischer Komponenten oder das Anziehen kleiner Muttern. Andere Werkzeuge, wie z. B. Drehmomentschlüssel, sind für solche Anwendungen besser geeignet.
- Festsitzende oder verrostete Befestigungselemente: Druckluftwerkzeuge können hohe Drehmomente liefern, was beim Lösen festgefressener oder verrosteter Befestigungselemente von Vorteil sein kann. Seien Sie vorsichtig, da bei übermäßiger Kraft das Befestigungselement brechen oder abgeschert werden kann, was zu umfangreicheren Reparaturen oder unsicheren Bedingungen führt.

3. Überlegungen zum Einsatzort

3.1 Pneumatische Anschlüsse

⚠️ WARNUNG! Risiko schwerer Verletzungen durch missbräuchliche Nutzung!

- » Druckluft kann eine Gefahr darstellen. Alle Vorsichtsmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Betrieb von Kompressoren und Druckluft müssen vor dem Gebrauch beachtet werden.

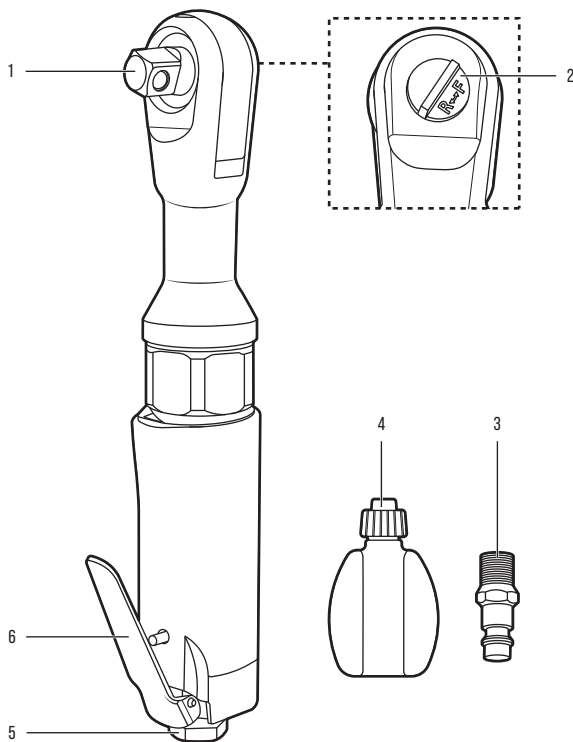
- Vergewissern Sie sich, dass die passenden Anschlussstücke für die pneumatischen Anschlüsse vorhanden sind, um eine sichere Einrichtung ohne undichte Stellen zu gewährleisten. Die Nutzung ungeeigneter Anschlussstücke kann zu Luftaustritt, Druckverlust und potenziellen Sicherheitsrisiken führen.
- Beachten Sie den maximalen Nenndruck des Druckluftsystems.
- Vergewissern Sie sich, dass Schläuche, Anschlussstücke, andere Komponenten sowie das Werkzeug mit dem Nenndruck des Druckluftsystems kompatibel sind, damit kein Überdruck entsteht, der zum Ausfall der Ausrüstung und zu Sicherheitsrisiken führen kann.
- Verwenden Sie immer die richtigen Schläuche in der richtigen Länge und mit dem richtigen Durchmesser, um Druckabfälle zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass die zugeführte Druckluft sauber, trocken und reguliert ist, um Schäden zu vermeiden und eine optimale Leistung sicherzustellen.

3.2 Beleuchtung

Ordnungsgemäße Beleuchtung ist sowohl für die Sicherheit als auch für den Gebrauch unerlässlich. Stellen Sie sicher, dass der Standort ausreichend beleuchtet ist und somit eine sichere und gut beleuchtete Arbeitsumgebung bietet.

- Sorgen Sie für angemessene Beleuchtung, um Schatten im Arbeitsbereich zu vermeiden, da Schatten die Sicht behindern und das Risiko von Fehlern oder Unfällen erhöhen können.
- Vermeiden Sie sowohl eine unzureichende Beleuchtung, welche die Augen anstrengt und die Genauigkeit der Arbeit beeinträchtigt, als auch eine zu helle Beleuchtung, die blendet und das Sehvermögen beeinträchtigt sowie Konzentration und Wahrnehmung verschlechtert.

4. Übersicht



Nr.	Bezeichnung des Teils
1	Antriebswelle
2	Richtungsschalter
3	1/4"-Schnellkupplung
4	Tropfflasche (10 ml)
5	Lufteinlass
6	Abzugsschalter

4.1 Technische Daten

Abmessungen der Antriebswelle	1/2"
Leerlaufdrehzahl n_0	160 min ⁻¹
Maximales Drehmoment	68 N m
Luftverbrauch	77 l/min
Maximaler Luftzufuhrdruck	6,3 bar
Lufteinlassanschluss	6,35 mm (1/4")
Gewicht	1,2 kg
Geltender Standard	EN ISO 11148-6

HINWEIS!

- » Die in diesem Handbuch dargestellten technischen Daten und Konstruktionen waren zum Zeitpunkt der Veröffentlichung korrekt. Es besteht die Möglichkeit, dass technische Daten und Konstruktionen aufgrund ständiger Verbesserungen ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtungen geändert werden.

4.2 Angegebene Geräuschemissionswerte

⚠️ WARNUNG! Risiko von Hörschäden!

- » Die tatsächlichen Geräuschemissionen während des Betriebs können je nach Art des zu verarbeitenden Materials und den Betriebsbedingungen von den angegebenen Werten abweichen.
- » Die Nutzer müssen die Risiken abschätzen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen ergreifen, die auf der Gesamtexposition basieren. Dies umfasst auch die Zeiten, in denen das Werkzeug ausgeschaltet ist, sowie Leerlaufzeiten und die Nutzung während des gesamten Zyklus, nicht nur während der aktiven Nutzung.
- » Der Nutzer sollte Gehörschutz tragen.

A-bewerteter Emissionsschalldruck, L_{pA} :	90,8 dB(A)
Unsicherheit, K_{pA} :	3 dB(A)
A-bewerteter Schallleistungspegel, L_{wA} :	101,8 dB(A)
Unsicherheit, K_{wA} :	3 dB(A)

4.3 Angegebene Vibrationsemissionswerte

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko!

- » Die tatsächlichen Vibrationsemissionen während des Betriebs können je nach Art des zu verarbeitenden Materials und den Betriebsbedingungen von den angegebenen Werten abweichen.
- » Die Nutzer müssen die Risiken abschätzen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen ergreifen, die auf der Gesamtexposition basieren. Dies umfasst auch die Zeiten, in denen das Werkzeug ausgeschaltet ist, sowie Leerlaufzeiten und die Nutzung während des gesamten Zyklus, nicht nur während der aktiven Nutzung.

Gemessener Vibrationsemissionswert a_h :4,4 m/s²

Unsicherheit K:

0,93 m/s²

5. Vor dem ersten Gebrauch

5.1 Auspacken

WARNUNG! Erstickungsrisiko!

- » Halten Sie Verpackungsmaterialien von Kindern und Haustieren fern, um Erstickungsrisiken zu vermeiden.

HINWEIS!

- » Untersuchen Sie die Verpackung sorgfältig auf sichtbare Anzeichen von Beschädigungen, wie z. B. Beulen, Einstiche oder Risse. Wenden Sie sich umgehend an unser Kundendienst-Team, falls wesentliche Probleme auftreten. Vergewissern Sie sich, dass der gelieferte Inhalt vollständig und unbeschädigt ist, bevor Sie das Werkzeug nutzen.

- Öffnen Sie den Karton vorsichtig und entfernen Sie alle Verpackungsmaterialien wie Luftpolsterfolie oder Schaumstoffeinlagen. Entsorgen und recyceln Sie das Verpackungsmaterial verantwortungsbewusst.
- Untersuchen Sie das Werkzeug gründlich auf sichtbare Schäden, Kratzer oder Mängel. Überprüfen Sie, ob alle erwarteten Teile und Zubehörteile vorhanden sind, und melden Sie jede Beschädigung oder fehlende Bauteile unserem Kundendienst-Team.

6. Montage und Installation

6.1 Pneumatik-Installation

WARNUNG! Verletzungsrisiko!

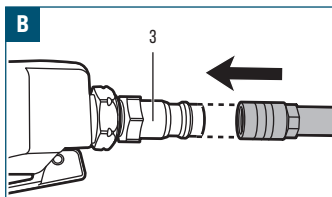
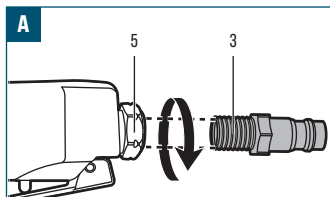
- » Vergewissern Sie sich, dass das Werkzeug drucklos ist, bevor Sie einen Schlauch abziehen, um das plötzliche Austreten von Druckluft zu vermeiden, was eine potenzielle Gefahr darstellen könnte. Lassen Sie den Druck aus dem Werkzeug und dem Schlauch vollständig ab, um einen Kontrollverlust zu vermeiden und das Beschädigungsrisiko zu verringern. Lose Schläuche können abreißen oder unkontrolliert herumschleudern und Verletzungen verursachen.
- » Vermeiden Sie es, Schläuche zu knicken oder zu verdrehen. Vergewissern Sie sich, dass die Schläuche ordnungsgemäß verlegt und befestigt sind, um einen reibungslosen und ungehinderten Druckluftstrom zu gewährleisten.

HINWEIS!

- » Wählen Sie auf Basis der Anforderungen des Werkzeugs, wie Druck, Temperaturbereich, Flexibilität und Kompatibilität mit Druckluft, den geeigneten Schlauchtyp und die passende Größe aus.
- » Nutzen Sie mit dem jeweiligen Schlauch und dem anzuschließenden Werkzeug kompatible Anschlussstücke. Passen Sie die Art der Verschraubung, die Gewindegröße und die Anschlussmethode so an, dass eine ordnungsgemäße Abdichtung gewährleistet ist und undichte Stellen vermieden werden. Nehmen Sie keine unbefugten Modifizierungen oder Veränderungen an den Schläuchen vor.
- » Achten Sie darauf, dass sich das Werkzeug in Reichweite des Versorgungsschlauchs befindet, um eine Belastung des Versorgungsschlauchs zu vermeiden.

Führen Sie nach dem Herstellen der pneumatischen Anschlüsse eine gründliche Dichtheitsprüfung mit Seifenwasser oder einer Lecksuchlösung durch, um eventuelle Lecks zu erkennen und zu beseitigen, bevor Sie das Werkzeug nutzen.

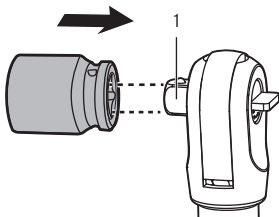
1. Umwickeln Sie das Gewinde der 1/4"-Schnellkupplung (3) mit einem Dichtungsband.
 - Wickeln Sie das Band im Uhrzeigersinn, damit es sich nicht löst.
 - Kleben Sie nicht alle Gewindegänge ab. Lassen Sie einige vordere Gewindegänge frei, um das Ausrichten zu erleichtern.
2. Schrauben Sie die 1/4"-Schnellkupplung (3) in den Lufteinlass (5) des Werkzeugs und ziehen Sie sie mit einem Schraubenschlüssel fest (**Abb. A**).
3. Überprüfen Sie die 1/4"-Schnellkupplung (3) auf sichtbare Schäden, Schmutz oder Feuchtigkeit. Sorgen Sie dafür, dass die 1/4"-Schnellkupplung (3) sauber und trocken ist, bevor Sie fortfahren.
4. Verbinden Sie einen geeigneten Luftschlauch mit dem Werkzeug (**Abb. B**).
5. Lassen Sie den Kompressor mit niedrigem Volumen laufen und überprüfen Sie die Verbindung auf Luftlecks. Verwenden Sie Seifenwasser, um Lecks zu erkennen. Nutzen Sie das Werkzeug nicht, bevor alle Luftlecks repariert sind oder defekte Bauteile ausgetauscht sind.

**6.2 Steckaufsatz****HINWEIS!**

- » Verwenden Sie nur Steckaufsätze (nicht im Lieferumfang enthalten), die für die Drehzahlen und Drehmomente ausgelegt sind, die den Spezifikationen des Werkzeugs entsprechen oder darüber liegen.

1. Wählen Sie den gewünschten Steckschlüssel oder Aufsatz aus. Vergewissern Sie sich, dass er für die Nutzung mit einer Druckluftratsche geeignet ist.

- Drücken Sie den Steckschlüssel (nicht im Lieferumfang enthalten) fest auf die Antriebswelle (1) und lassen Sie ihn einrasten. Vergewissern Sie sich, dass er richtig sitzt (**Abb. C**).

C

- Ziehen Sie den Steckschlüssel ab, um ihn zu entfernen.

7. Betrieb/Nutzung

7.1 Bedienerposition

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko durch falsche Bedienerposition!

- » Um die Kontrolle über das Werkzeug zu behalten und das Risiko von Unfällen oder Überlastungen zu minimieren, sollten Sie die empfohlene Bedienposition für das Werkzeug einnehmen. Dazu gehören ein stabiler und ausgeglichener Stand, eine korrekte Körperhaltung und die richtige Positionierung der Hände und Füße.

7.2 Nutzung

VORSICHT! Beschädigungsrisiko!

- » Ändern Sie nicht die Drehrichtung, während das Werkzeug in Betrieb ist, damit Getriebebeschäden vermieden werden. Lassen Sie das Werkzeug erst vollständig zum Stillstand kommen.

7.2.1 Vor jedem Gebrauch

Führen Sie folgende wichtige Sicherheits- und Funktionsprüfungen durch, bevor Sie das Werkzeug an die Luftzufuhr anschließen und mit Arbeiten beginnen:

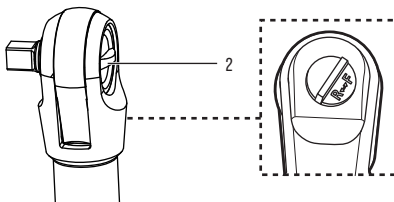
- Untersuchung des Werkzeugs:** Untersuchen Sie das Werkzeug visuell auf lose, beschädigte oder fehlende Teile.
- Überprüfung der Luftzufuhr:** Vergewissern Sie sich, dass der Luftkompressor ausgeschaltet ist. Untersuchen Sie den Luftschlauch auf Schnitte, Verschleiß oder Lecks. Vergewissern Sie sich, dass der Luftdruck innerhalb des empfohlenen Bereichs eingestellt ist.
- Überprüfung der PSA:** Stellen Sie sicher, dass Sie die erforderliche persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Werkzeug schmieren:** Es wird empfohlen, das Werkzeug vor jedem Arbeitstag oder nach 2 Stunden Dauereinsatz zu schmieren. Geben Sie 2 bis 5 Tropfen Schmiermittel in den Lufteinlass [5].

7.2.2 Einstellung der Rotation

VORSICHT! Beschädigungsrisiko!

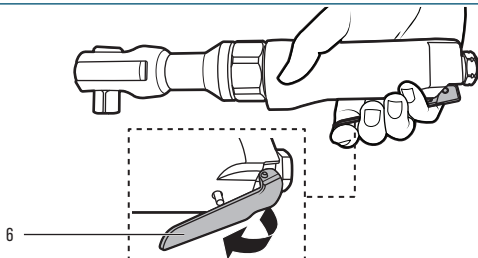
» Warten Sie immer, bis sich die Antriebswelle (1) nicht mehr dreht, bevor Sie die Richtung ändern, damit das Getriebe nicht beschädigt wird.

- Drehen Sie den Richtungsschalter (2) im Uhrzeigersinn auf Position **F** (Vorwärtsrichtung), um die Befestigungselemente anzuziehen.
- Drehen Sie den Richtungsschalter (2) gegen den Uhrzeigersinn auf Position **R** (Rückwärtsrichtung), um die Befestigungselemente zu lösen (**Abb. D**).

D

7.2.3 Nutzung des Werkzeugs

1. Montieren Sie den gewünschten Steckschlüssel oder Aufsatz auf die Antriebswelle (1).
1. Verbinden Sie das Werkzeug mit der Luftquelle.
2. Stellen Sie am Kompressor den korrekten Luftdruck und Durchsatz ein. Starten Sie den Kompressor.
3. Positionieren Sie den Steckschlüssel fest auf dem Befestigungselement und achten Sie dabei auf einen guten Sitz, damit er nicht verrutscht.
4. Sichern Sie das Werkstück. Richten Sie den Steckschlüssel vorsichtig mit der Schraube oder Mutter aus. Stellen Sie sicher, dass der Steckschlüssel vollständig auf der Schraube oder Mutter sitzt.
5. Drücken Sie den Abzugsschalter (6), um das Werkzeug zu bedienen. Wenden Sie keine übermäßige Kraft an (**Abb. E**).

E

6. Lassen Sie den Abzugsschalter (6) los, sobald das Befestigungselement angezogen oder gelöst ist. Warten Sie, bis das Werkzeug vollständig zum Stillstand gekommen ist. Stellen Sie das Werkzeug ab.
7. Schalten Sie den Kompressor aus, nachdem Sie die Aufgabe erledigt haben. Drücken Sie den Abzugsschalter (6), um die restliche Druckluft aus dem Schlauch und dem Werkzeug abzulassen.
8. Trennen Sie das Werkzeug von der Luftzufuhr.

8. Reinigung und Pflege

⚠ VORSICHT! Risiko von Verletzungen und Schäden!

- » Schalten Sie stets das Werkzeug aus und trennen Sie es von der Energiequelle, bevor Sie Reinigungsarbeiten ausführen. Dies soll versehentliches Starten während der Reinigung verhindern.
- » Halten Sie das Werkzeug trocken und vermeiden Sie, dass es mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten in Berührung kommt. Tauchen Sie das Werkzeug nicht in Wasser.

8.1 Reinigung

VORSICHT! Beschädigungsrisiko!

- » Vermeiden Sie die Nutzung scharfer oder scheuernder Reinigungsmittel, Lösungsmittel, Scheuerschwämme oder Schrubber, welche die Oberflächen beschädigen, Schutzschichten entfernen oder Korrosion verursachen können, wenn Sie das Werkzeug reinigen.

- Reinigen Sie regelmäßig das Äußere des Werkzeugs mit einem weichen Tuch oder einer Bürste und entfernen Sie Staub, Öl und andere Verunreinigungen. Alternativ kann dazu auch Druckluft (max. **1-2 bar**) verwendet werden.
- Überprüfen und reinigen Sie Lufteinlass und Abluft (falls vorhanden) des Werkzeugs, um das Ansammeln von Staub und Ablagerungen zu vermeiden und einen ordnungsgemäßen Luftstrom zu gewährleisten.
- Schmieren Sie die beweglichen Teile des Werkzeugs regelmäßig mit geeignetem Öl für Druckluftwerkzeuge. Dies sorgt für einen reibungslosen Betrieb der beweglichen Teile, verringert den Verschleiß und verhindert Rostbildung. Siehe Kapitel **9.2 Schmierung**.

8.2 Lagerung

HINWEIS!

- » Reinigen Sie das Werkzeug gründlich und entfernen Sie Schmutz, Ablagerungen und eventuelle Rückstände. Stellen Sie sicher, dass alle Teile trocken sind, um Korrosion oder Beschädigung während der Lagerung zu vermeiden.
- » Lagern Sie das Werkzeug in einem sauberen, trockenen und gut belüfteten Bereich. Vermeiden Sie, das Werkzeug in Bereichen zu lagern, die Nässe, Feuchtigkeit, übermäßiger Hitze oder direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.

- Positionieren Sie das Werkzeug auf einer ebenen, stabilen Fläche.
- Bewahren Sie das Werkzeug mit allen Zubehör- und Bauteilen auf.
- Decken Sie das Werkzeug mit geeigneten Abdeckungen ab, um es vor Staub und Verunreinigungen zu schützen.

- Überprüfen Sie regelmäßig das gelagerte Werkzeug, um sich zu vergewissern, dass es in gutem Zustand ist. Untersuchen Sie es auf jegliche Anzeichen von Schäden, Korrosion oder Schädlingen. Kümmern Sie sich umgehend um alle Probleme, um weitere Schäden oder eine weitere Verschlechterung zu verhindern.

8.3 Transport

- Nutzen Sie stabile Kartons, Kisten oder maßgefertigte Behälter mit geeignetem Verpackungsmaterial, und nutzen Sie Füll- oder Polstermaterialien, um Stöße zu absorbieren und Bewegung zu verhindern.
- Befestigen Sie das Werkzeug sicher, damit es während des Transports nicht verrutscht oder sich bewegen kann.

9. Wartung

WARNUNG! Verletzungsrisiko!

- » Schalten Sie den Kompressor aus, lassen Sie den Druck ab und trennen Sie das Werkzeug von der Luftquelle, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen. Damit wird unbeabsichtigtes Starten während der Wartung verhindert.
 - » Führen Sie regelmäßig eine vorbeugende Wartung durch, um die Sicherheit des Werkzeugs zu gewährleisten. Halten Sie sich an den unten angegebenen Wartungsplan.
 - » Wenn Sie anomale Geräusche, Vibrationen oder eine verminderte Leistung feststellen, sollten Sie das Werkzeug umgehend untersuchen oder reparieren. Vermeiden Sie die Nutzung von beschädigtem Werkzeug, um weitere Schäden oder Unfälle zu vermeiden.
- Es dürfen nur Steckschlüssel und Verbindungselemente verwendet werden, die vom Hersteller oder seinem bevollmächtigten Vertreter vorgegeben werden.

9.1 Wartungsplan

Regelmäßige Inspektionen und Wartungsarbeiten sind entscheidend für das frühzeitige Erkennen und rechtzeitige Beheben von Problemen. Befolgen Sie den in diesem Kapitel beschriebenen Wartungsplan, um die optimale Leistung des Werkzeugs aufrechtzuerhalten. Die Wartungstabelle dient als umfassender Rahmen für die Planung von Aufgaben sowie die Gewährleistung der Leistung und Zuverlässigkeit des Werkzeugs.

9.1.1 Vor jedem Gebrauch

- Das Werkzeug mit dem Schmiermittel aus der Tropfflasche (4) schmieren.
- Anschlüsse und Luftleitungen auf Undichtigkeiten untersuchen.
- Beschädigte oder abgenutzte Dichtungen, O-Ringe und Kupplungen prüfen und ersetzen.
- Sicherstellen, dass der Luftdruck korrekt ist.

9.1.2 Nach jedem Gebrauch

- Trennen Sie das Werkzeug von der Luftzufuhr.
- Drücken Sie den Abzugsschalter (6), um die restliche Luft aus dem Werkzeug abzulassen.
- Es wird empfohlen, den Steckschlüssel zur sicheren Aufbewahrung zu entfernen.

9.1.3 Monatlich

- Den Lufteinlass (5) und die 1/4"-Schnellkupplung (3) überprüfen und reinigen.

9.1.4 Vierteljährlich

- Alle Befestigungselemente anziehen.

9.1.5 Jährlich oder nach jeweils 1000 Betriebsstunden

- Werkzeug von einem qualifizierten Techniker warten lassen.

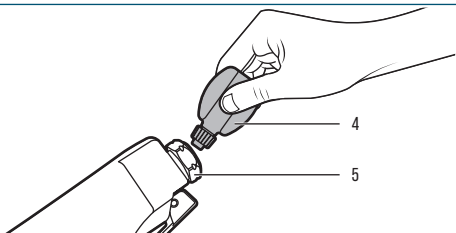
9.2 Schmierung

HINWEIS!

- » Verwenden Sie ausschließlich Öl für Druckluftwerkzeuge zum Schmieren des Werkzeugs. Andere Schmiermittel sind nicht geeignet und beschädigen das Werkzeug oder führen zu Fehlfunktionen während des Gebrauchs.
- » Verwenden Sie niemals Kriechöl zum Schmieren des Werkzeugs. Kriechöl wirkt wie ein Lösungsmittel, das die Fettpackung des Werkzeugs auflöst und die O-Ringe beschädigen kann, sodass das Werkzeug festsetzt oder nicht mehr funktioniert.
- » Vermeiden Sie es, zu viel Öl für Druckluftwerkzeuge hinzuzufügen, da dies zu einem vorzeitigen Leistungsverlust und schließlich zum Ausfall des Werkzeugs führen kann. Ein qualifizierter Techniker muss das Werkzeug auseinandernehmen und das überschüssige Öl entfernen.

- Geben Sie ein oder zwei Tropfen Schmiermittel aus der Tropfflasche (4) in den Lufteinlass (5) des Werkzeugs. Ohne Schmierung funktioniert das Werkzeug nicht richtig und die Teile verschleifen vorzeitig (Abb. F).

F



10. Instandhaltung

Regelmäßige Instandhaltung des Produkts ist wichtig, um die Zuverlässigkeit, Leistung und Langlebigkeit des Produkts aufrechtzuerhalten. Es wird empfohlen, das Produkt jedes Jahr oder alle 1000 Betriebsstunden, je nachdem, was zuerst eintritt, einer Instandhaltung zu unterziehen.

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko!

- » Das Werkzeug darf nur von qualifiziertem Servicepersonal gewartet und repariert werden. Ein unsachgemäß repariertes Werkzeug kann eine Gefahr für den Benutzer und/oder andere Personen darstellen.
- » Warten Sie nicht bis zum planmäßigen Instandhaltungsintervall, um auftretende Probleme zu beheben. Achten Sie auf die folgenden Symptome, die eine Instandhaltung erforderlich machen könnten.
- » Wenn eines dieser Symptome auftritt und nicht durch einfache Fehlersuche behoben werden kann, sollte das Produkt umgehend von einem qualifizierten Techniker instand gesetzt werden. Ein Weiterbetrieb des Produkts mit diesen zugrunde liegenden Problemen kann schnell zu schwerwiegenden Schäden und umfangreichen Reparaturen führen.
- » Ein Weiterbetrieb des Werkzeugs mit den zugrunde liegenden Problemen kann schnell zu Verletzungen, ernsten Schäden und umfangreichen Reparaturen führen.

- **Leistungsabfall oder verminderte Schneidleistung:** Das Werkzeug hat Schwierigkeiten zu schneiden oder fühlt sich merklich schwächer an, oft verursacht durch abgenutzte interne Komponenten, Luftlecks oder Ventilprobleme.
- **Ungewöhnliche Geräusche (Schleifen, Klappern, Klirren):** Abnormale Geräusche weisen auf innere Beschädigungen, lose Teile oder Fehlausrichtungen hin.
- **Übermäßige Vibrationen:** Erhöhte oder unregelmäßige Vibrationen deuten auf ein internes Ungleichgewicht oder verschlissene interne Komponenten hin.
- **Luftlecks oder zischende Geräusche:** Luft, die aus dem Werkzeug austritt, weist auf beschädigte Dichtungen, O-Ringe oder andere interne Komponenten hin.
- **Überhitzung oder Rauchentwicklung:** Übermäßige Hitze oder sichtbarer Rauch deuten auf Reibung aufgrund mangelnder Schmierung oder defekter interner Komponenten hin.

11. Fehlersuche

Folgen Sie den Anweisungen in diesem Kapitel, um Probleme und mögliche Lösungen zu bestimmen. Falls sich das Problem nicht selbst beheben lässt, wird empfohlen, ein autorisiertes Kundendienstzentrum oder einen qualifizierten Fachmann zurate zu ziehen, um weitere Untersuchungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten vorzunehmen. Alternativ können Sie sich auch an unser Kundendienst-Team wenden, um weitere Unterstützung zu erhalten.

Symptom	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Werkzeug arbeitet mit normaler Geschwindigkeit, verliert aber unter Last an Leistung.	• Beschädigung oder übermäßiger Verschleiß interner Teile.	• Werkzeug von einem qualifizierten Techniker warten lassen. • Werkzeug oder beschädigte Teile ersetzen.

Symptom	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Werkzeug arbeitet langsam. Leichter Luftstrom von innen.	• Luftstrom durch Schmutz blockiert. • Innere Teile falsch ausgerichtet oder verschlissen. • Werkzeug nicht gut geschmiert.	• Den Lufteinlass (5) oder die 1/4"-Schnellkupplung (3) auf Verstopfung prüfen. • Werkzeug schmieren. • Werkzeug in kurzen Stößen einsetzen, um Ablagerungen zu beseitigen.
Werkzeug funktioniert nicht. Luft strömt frei von inneren Teilen.	• Beschädigung oder übermäßiger Verschleiß interner Teile.	• Werkzeug von einem qualifizierten Techniker warten lassen. • Werkzeug oder beschädigte Teile ersetzen.
Werkzeug schaltet nicht ab.	• Mechanismus des Abzugsschalters (6) verklemmt oder verschmutzt.	• Mechanismus des Abzugsschalters (6) reinigen und schmieren.
Leistungsabfall oder unregelmäßige Leistung.	• Übermäßiger Luftverlust am Luftschlauch. • Falsche Größe oder falscher Typ der Schlauchkupplungen. • Einschränkung im Luftschlauchsystem. • Luftkompressor hat unzureichend Durchfluss.	• Luftschlauch überprüfen und sicherstellen, dass das Schlauchanschlussstück für die Größe des Einlasses richtig ist. • System drucklos machen und dann Wasser aus Behälter und Luftschlauch ablassen. • Sicherstellen, dass das Werkzeug an einen Kompressor angeschlossen ist, dessen Durchsatz dem des Werkzeugs entspricht.

12. Entsorgung

12.1 Entsorgung des Produkts

Die Entsorgung dieses Produkts muss in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften erfolgen. Um die Sicherheit und den Schutz der Umwelt zu gewährleisten, können besondere Verfahren zur Behandlung und Entsorgung erforderlich sein. Wenden Sie sich an die örtlichen Behörden, um zu erfahren, welche Möglichkeiten der ordnungsgemäßen Entsorgung oder des Recyclings es in Ihrem Gebiet gibt.

13. Garantie

HBM Machines steht hinter der Qualität und Handwerkskunst unserer Produkte. Diese Garantie gilt für alle Produkte, die direkt von unserem Unternehmen oder von autorisierten Händlern gekauft wurden.

Beschränkte Garantie:

Für unsere Produkte gilt eine beschränkte Garantie von **2 Jahren** auf Material- und Verarbeitungsfehler. Wenn während der Garantiezeit festgestellt wird, dass ein Produkt einen Herstellungsfehler aufweist, werden wir nach unserem Ermessen das defekte Produkt reparieren oder ersetzen oder den Kaufpreis erstatten.

Ausnahmen:

Diese Garantie umfasst keine Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Missbrauch, Fahrlässigkeit, unsachgemäße Installation, Unfälle, normale Abnutzung, Naturereignisse oder nicht autorisierte Modifikationen oder Reparaturen entstehen. Darüber hinaus umfasst diese Garantie keine Schäden oder Mängel, die sich aus der Nichteinhaltung unserer Produktanweisungen, technischen Daten oder Richtlinien zur empfohlenen Verwendung ergeben.

Anspruchsverfahren:

Um einen Garantieanspruch geltend zu machen, ist der Original-Kaufbeleg, beispielsweise eine Quittung oder Bestellnummer, erforderlich.

Um festzustellen, ob ein Produkt von der Garantie umfasst ist, können wir zusätzliche Informationen oder Nachweise für den Mangel anfordern, beispielsweise Fotos oder eine Rücksendung des Produkts. Wenden Sie sich direkt an unser Kundendienst-Team, um einen Garantieanspruch zu besprechen und einzuleiten. Details zur Kontaktaufnahme finden Sie auf unserer Website oder in den Produktunterlagen.

Sonstige Bedingungen und Bestimmungen:

- Diese Garantie ist nicht übertragbar und gilt nur für den ursprünglichen Käufer.
- Wir behalten uns das Recht vor, diese Garantie jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern oder zu modifizieren. Es gilt die zum Zeitpunkt des Kaufs gültige Garantie.
- Diese Garantie gewährt Ihnen bestimmte gesetzliche Rechte. Sie können auch andere Rechte haben, die je nach den örtlichen Gesetzen oder Verordnungen variieren.

Besuchen Sie unsere Website oder wenden Sie sich an unser Kundendienst-Team, um weitere Informationen oder Anfragen zum Umfang unserer Garantie zu erhalten.

14. Kundendienst

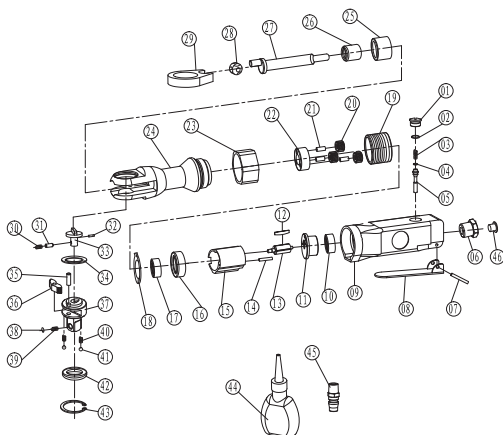
Haben Sie eine Frage, eine Anmerkung oder eine Beschwerde? Unser Kundendienst-Team ist werktags von 9:00 Uhr bis 17:30 Uhr erreichbar. Ganz gleich, ob Sie Hilfe bei Nutzung, Wartung, Fehlersuche, Ersatzteilen oder Sicherheitsverfahren benötigen, wir bieten Ihnen die Unterstützung, die Sie brauchen.

Um unser Kundendienst-Team zu erreichen, senden Sie bitte eine E-Mail an info@hbm-machines.com

Wenn Sie sich mit unserem Kundendienst-Team in Verbindung setzen, geben Sie bitte die Modell- und Seriennummer des Produkts an und beschreiben Sie ausführlich das Problem oder den aufgetretenen Fehler. Die Angabe spezifischer Details wie Fehlercodes, anomale Geräusche oder andere relevante Umstände helfen uns, das Problem zu diagnostizieren und zu beheben.

15. Stücklisten und Grafiken**HINWEIS! Aufmerksam lesen!**

- » Die in diesem Handbuch enthaltene Teileliste sowie die Abbildungen dienen lediglich zur Orientierung. Der Hersteller und/oder der Vertriebs Händler lehnt ausdrücklich jegliche Zusicherung oder Gewährleistung hinsichtlich der Qualifikation des Nutzers zur Durchführung von Reparaturen oder zum Austausch von Teilen des Produkts ab. Es wird dringend empfohlen, alle Reparaturen und den Austausch von Teilen von zertifizierten und lizenzierten Technikern durchführen zu lassen und nicht vom Benutzer selbst. Der Benutzer übernimmt jegliche Risiken und Haftung in Verbindung mit der Reparatur des Originalprodukts oder dem Einbau von Ersatzteilen.



Nr.	Bezeichnung des Teils	Anz.
1	Ventilstopfen	1
2	O-Ring 9,5 × 2	1
3	Feder	1
4	O-Ring 3,75 × 1,8	1
5	Ventilbuchse	1
6	Lufteinlass	1
7	Spannstift 3 × 24	1
8	Abzugsschalter	1
9	Gehäuse	1
10	Hinteres Lager	1
11	Hintere Platte	1
12	Rotorblatt	4
13	Rotor	1
14	Stift 1,5 × 6	1
15	Zylinder	1
16	Vordere Platte	1
17	Lager	1

Nr.	Bezeichnung des Teils	Anz.
18	V-Unterlegscheibe	1
19	Gewindezahnkranz	1
20	Zwischenrad	3
21	Zwischenradstift	3
22	Zwischenradsitz	1
23	Befestigungsmutter	1
24	Ratschengehäuse	1
25	Nadellager	1
26	Lagergehäuse	1
27	Kurbelwelle	1
28	Antriebsbuchse	1
29	Ratschenbügel	1
30	Feder	1
31	Führungsbuchse	1
32	Sicherungsstift 2 × 6	1
33	Richtungsschalter	1

Nr.	Bezeichnung des Teils	Anz.
34	Unterlegscheibe	1
35	Ratschenstift	1
36	Ratschenklinke	1
37	Ratschen-Mutterstück	1
38	Stahlkugel Ø=6	1
39	Feder	1
40	Feder	2
41	Stahlkugel Ø=4	2
42	Drossel-Unterlegscheibe	1
43	Haltering 30	1

1. Introduzione al presente manuale

Questo manuale ha diversi scopi fondamentali:

- Fornisce istruzioni chiare e dettagliate sulla modalità sicura ed efficace di utilizzo, manutenzione e risoluzione dei problemi dell'utensile.
- Consente agli operatori di comprendere a fondo le funzioni e i dispositivi di sicurezza dell'utensile, evitandone efficacemente l'uso improprio e riducendo al minimo il rischio di lesioni personali e danni.
- Comprende spiegazioni dettagliate dei simboli e delle avvertenze di sicurezza presenti sull'utensile e in questo manuale, aiutando gli operatori a individuare ed evitare rischi potenziali.
- Delinea l'uso previsto dell'utensile e fornisce informazioni sulle sue applicazioni consigliate.

⚠ AVVERTENZA! Prima della configurazione e dell'utilizzo dell'utensile, leggere attentamente e comprendere il presente manuale.

- » Leggere, seguire e comprendere il presente manuale per l'uso sicuro ed efficiente dell'utensile. La mancata osservanza di queste istruzioni può comportare lesioni gravi o danni.
- » Conservare il presente manuale per consultazioni future. In caso di cessione di questo utensile a una terza parte è necessario includere il presente manuale.

2. Istruzioni importanti per la sicurezza

⚠ AVVERTENZA! Rischio di lesioni dovuto a una mancanza di esperienza o competenza.

- » Nessun elenco delle indicazioni di sicurezza può essere completo. Ogni ambiente è diverso. Gli incidenti sono spesso causati da una mancanza di conoscenza o da distrazione.
- » Utilizzare questo utensile con attenzione e prudenza per ridurre il rischio di lesioni. Se le normali precauzioni di sicurezza vengono trascurate o ignorate, possono verificarsi lesioni gravi.

2.1 Regole generali di sicurezza

- Per molteplici pericoli, leggere e comprendere le istruzioni di sicurezza prima di installare, utilizzare, riparare, fare la manutenzione, cambiare gli accessori o lavorare vicino all'elettroutensile di assemblaggio per elementi di fissaggio filettati. La mancata osservanza di questa precauzione può causare gravi lesioni personali.
- Solo operatori qualificati e addestrati devono installare, regolare o utilizzare l'elettroutensile di assemblaggio per elementi di fissaggio filettati.
- Non modificare questo elettroutensile di assemblaggio per elementi di fissaggio filettati. Le modifiche possono ridurre l'efficacia delle misure di sicurezza e aumentare i rischi per l'operatore.
- Non gettare via le istruzioni di sicurezza, ma consegnarle all'operatore.
- Non utilizzare l'elettroutensile di assemblaggio per elementi di fissaggio filettati se è stato danneggiato.
- Gli utensili devono essere ispezionati periodicamente per verificare che le classificazioni e le marcature richieste dalla presente parte della norma ISO 11148 siano riportate in modo leggibile sull'utensile. Il datore di lavoro/utente deve contattare il produttore per ottenere etichette di sostituzione quando necessario.

- Valutare i rischi specifici che possono verificarsi durante ogni utilizzo. Tale valutazione deve tenere conto dell'applicazione, del pezzo da lavorare, dell'ambiente di lavoro e dell'attività da svolgere. La valutazione deve essere rivista e aggiornata ogni volta che si verifica un cambiamento nell'utensile, nell'applicazione o nell'ambiente di lavoro.

2.2 Pericoli di proiezione

- Il guasto del pezzo da lavorare, degli accessori o anche dell'utensile inserito stesso, può generare proiettili ad alta velocità.
- Durante il funzionamento dell'elettrotensile di assemblaggio per elementi di fissaggio filettati, indossare sempre una protezione per gli occhi resistente agli urti. Occorre valutare il grado di protezione necessario per ogni utilizzo.
- Assicurarsi che il pezzo da lavorare sia saldamente fissato.

2.3 Pericoli di intrappolamento

- I pericoli di intrappolamento possono causare soffocamento, scalpo e/o lacerazioni se indumenti larghi, gioielli personali, collane, capelli o guanti non vengono tenuti lontani dall'utensile e dagli accessori.
- I guanti possono impigliarsi nell'azionamento rotante, causando il taglio o la frattura delle dita.
- Le bussole rotanti e le prolunghie possono facilmente impigliarsi nei guanti rivestiti in gomma o rinforzati in metallo.
- Non indossare guanti larghi o con le dita tagliate o sfilacciate.
- Non tenere mai l'azionamento, la bussola o la prolunga.
- Tenere le mani lontane dagli azionamenti rotanti.

2.4 Rischi operativi

- L'uso dell'utensile può esporre le mani dell'operatore a rischi, tra cui schiacciamenti, urti, tagli, abrasioni e calore. Indossare guanti adatti a proteggere le mani.
- Gli operatori e il personale addetto alla manutenzione devono essere fisicamente in grado di gestire il volume, il peso e la potenza dell'utensile.
- Tenere l'utensile correttamente: avere la prontezza di contrastare movimenti normali o improvvisi e avere entrambe le mani disponibili.
- Mantenere il corpo in equilibrio e un appoggio sicuro.
- Rilasciare il dispositivo di avvio e arresto nel caso di un'interruzione di corrente.
- Utilizzare solo lubrificanti raccomandati dal produttore.
- Non utilizzare in spazi ristretti e fare attenzione a non schiacciare le mani tra l'utensile e il pezzo da lavorare, soprattutto durante lo svitamento.

2.5 Rischi legati a movimenti ripetitivi

- Durante l'uso di un elettrotensile, l'operatore può avvertire un disagio alle mani, alle braccia, alle spalle, al collo o ad altre parti del corpo.
- Durante l'uso di un elettrotensile di assemblaggio per elementi di fissaggio filettati, l'operatore deve assumere una posizione comoda, mantenendo un appoggio sicuro ed evitando posizioni scomode o sbilanciate. Durante le attività prolungate, l'operatore dovrebbe cambiare postura; ciò può aiutare ad evitare il disagio e la fatica.

- Se l'operatore avverte sintomi quali fastidio persistente o ricorrente, dolore, palpitazioni, dolori, formicolio, intorpidimento, sensazioni di bruciore o rigidità, questi segnali di avvertimento non devono essere ignorati. L'operatore deve comunicarli al datore di lavoro e rivolgersi a un medico.

2.6 Rischi legati agli accessori

- Scollegare l'elettrotroutensile di assemblaggio per elementi di fissaggio filettati dall'alimentazione prima di sostituire l'utensile inserito o l'accessorio.
- Utilizzare solo le dimensioni e i tipi di accessori e materiali di consumo raccomandati dal produttore dell'elettrotroutensile di assemblaggio per elementi di fissaggio filettati; non utilizzare altri tipi o dimensioni di accessori e materiali di consumo.

2.7 Rischi sul luogo di lavoro

- Scivolamenti, inciampi e cadute sono le principali cause di infortuni sul lavoro. Prestare attenzione alle superfici scivolose causate dall'uso dell'utensile e anche ai rischi di inciampo causati dalla linea dell'aria o dal tubo idraulico.
- Procedere con cautela in ambienti sconosciuti. Possono sussistere rischi nascosti, come linee elettriche o altre linee di alimentazione.
- L'elettrotroutensile di assemblaggio per elementi di fissaggio filettati non è destinato all'uso in atmosfere potenzialmente esplosive e non è isolato contro il contatto con l'energia elettrica.
- Assicurarsi che non vi siano cavi elettrici, tubi del gas, ecc. che possono causare pericoli se danneggiati dall'uso dell'utensile.

2.8 Rischi legati al rumore

- L'esposizione a livelli elevati di rumore può causare perdita dell'udito permanente e invalidante e altri problemi come l'acufene (ronzio o fischio nelle orecchie). Pertanto è essenziale valutare i rischi e attuare misure di controllo adeguate per questi pericoli.
- Controlli appropriati per ridurre il rischio possono includere azioni come l'ammortizzazione dei materiali per evitare che i pezzi in lavorazione "tintinnino".
- Utilizzare le protezioni acustiche conformemente alle istruzioni del datore di lavoro e come richiesto dalle norme di sicurezza e salute sul lavoro.
- Utilizzare e mantenere l'elettrotroutensile di assemblaggio per elementi di fissaggio filettati come raccomandato nel presente manuale di istruzioni, per evitare un inutile aumento dei livelli di rumore.
- Scegliere, mantenere e sostituire il materiale di consumo / l'utensile inserito come raccomandato nel manuale di istruzioni, per evitare un inutile aumento del rumore.

2.9 Rischi legati alle vibrazioni

- L'esposizione alle vibrazioni può causare danni invalidanti ai nervi e all'afflusso di sangue alle mani e alle braccia.
- Indossare indumenti pesanti quando si lavora in condizioni di freddo e mantenere le mani calde e asciutte.
- In caso di intorpidimento, formicolio, dolore o sbiancamento della pelle delle dita o delle mani, interrompere l'uso dell'elettrotroutensile di assemblaggio per elementi di fissaggio filettati, informare il proprio datore di lavoro e consultare un medico.
- Utilizzare e mantenere l'elettrotroutensile di assemblaggio per elementi di fissaggio filettati come raccomandato nel presente manuale di istruzioni, per evitare un inutile aumento dei livelli di vibrazione.

- Non utilizzare bussole o prolunghe usurate o non adatte, poiché ciò potrebbe causare un aumento sostanziale delle vibrazioni.
- Scegliere, mantenere e sostituire il materiale di consumo / l'utensile inserito come raccomandato nel manuale di istruzioni, per evitare un inutile aumento dei livelli di vibrazione.
- Ove possibile, utilizzare raccordi a manicotto.
- Se possibile, sostenere il peso dell'utensile su un supporto, un tenditore o un bilanciatore.
- Tenere l'utensile con una presa leggera ma sicura, tenendo conto della forza di reazione delle mani richiesta, poiché il rischio derivante dalle vibrazioni è generalmente maggiore quando la forza di presa è maggiore.

2.10 Ulteriori avvertenze per la sicurezza per gli elettrooutensili pneumatici

- L'aria sotto pressione può causare lesioni gravi:
 - Chiudere sempre l'alimentazione dell'aria, scaricare la pressione dall'aria dal tubo flessibile e scollegare l'utensile dall'alimentazione dell'aria quando non è in uso, prima di sostituire gli accessori o di effettuare riparazioni;
 - Non dirigere mai l'aria verso di sé o altre persone.
- I tubi flessibili che sferzano possono causare gravi lesioni. Controllare sempre che i tubi flessibili e i raccordi non siano danneggiati o allentati.
- L'aria fredda deve essere diretta lontano dalle mani.
- Non superare la pressione massima dell'aria indicata sull'utensile.
- Non trasportare mai un utensile pneumatico tenendolo per il tubo flessibile.

2.11 Rischi residui

Pur rispettando tutti i requisiti di sicurezza durante l'uso di questo utensile, esistono tuttavia rischi intrinseci di lesioni e danni. Vi sono rischi potenziali associati alla struttura e alla progettazione dell'utensile, tra cui:

- La stanchezza aumenta il rischio di incidenti. Incentivare pause regolari, un riposo adeguato e la rotazione delle attività per prevenire l'insorgenza della stanchezza.
- L'esposizione prolungata al rumore generato dall'utensile può risultare in una perdita permanente dell'udito. Indossare una protezione dell'udito appropriata durante l'uso dell'utensile.

2.12 Spiegazione dei simboli

I simboli seguenti sono utilizzati in questo manuale, sull'utensile e/o sulla confezione.



Questo simbolo indica la "Conformité Européenne", che dichiara la "Conformità alle direttive, ai regolamenti e alle norme applicabili dell'UE". Con il marchio CE, l'azienda produttrice conferma che questo prodotto è conforme alle direttive e ai regolamenti europei in vigore.



Fare riferimento e leggere il manuale.



Questo è segnale di avvertenza generico. È utilizzato per avvertire l'utente di potenziali pericoli. Tutti i messaggi di sicurezza che seguono questo segnale devono essere rispettati per evitare possibili danni.



Senso di rotazione: avanti



Senso di rotazione: indietro



Indossare calzature antinfortunistiche.

2.13 Spiegazione delle avvertenze

Le seguenti avvertenze sono utilizzate in questo manuale, sull'utensile e/o sulla confezione.

PERICOLO!	Questa avvertenza è utilizzata per indicare una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, provoca la morte o lesioni gravi.
AVVERTENZA!	Questa avvertenza è utilizzata per indicare una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare morte o lesioni gravi.
ATTENZIONE!	Questa avvertenza è utilizzata per indicare una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni lievi o moderate.
ATTENZIONE!	Questa avvertenza è utilizzata per indicare una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare danni al prodotto o danni materiali.
AVVISO!	Questa avvertenza indica ulteriori consigli e informazioni utili.

2.14 Elenco delle abbreviazioni utilizzate

Le seguenti abbreviazioni sono utilizzate in questo manuale, sull'utensile e/o sulla confezione. La comprensione di queste abbreviazioni contribuisce a ridurre al minimo i pericoli e promuove l'uso sicuro dell'utensile.

min⁻¹	Giri o rotazioni al minuto
N m	newton-metro
L/min	Litri al minuto
n₀	Velocità a vuoto
m/s²	Metri al secondo quadrato
mm	millimetro
kg	chilogrammo
bar	pressione

2.15 Utilizzo previsto

⚠ AVVERTENZA! Rischio di lesioni!

» Non utilizzare l'utensile per scopi diversi dal suo uso previsto, come indicato nel presente manuale. Un uso differente è considerato non autorizzato.

- Lo strumento è progettato appositamente per il serraggio o l'allentamento di elementi di fissaggio, quali dadi e bulloni con una coppia di torsione massima 68 N m in officine di riparazione automobilistiche, cantieri, industrie leggere e applicazioni analoghe.

2.16 Uso improprio prevedibile

⚠ AVVERTENZA! Rischio di lesioni gravi per uso improprio!

- » Utilizzare l'utensile esclusivamente secondo il suo uso previsto aiuta a mitigare i rischi associati all'uso improprio, promuovendo un ambiente di lavoro più sicuro e riducendo l'eventualità di incidenti o di danni all'utensile.
- » Rispettare rigorosamente l'uso previsto dell'utensile, poiché è progettato per applicazioni specifiche. È severamente vietato modificare l'utensile o utilizzarlo per scopi diversi dalla sua funzione designata.

L'utensile non è destinato all'uso in applicazioni che richiedono una coppia ad alto impatto o azioni su elementi di fissaggio che richiedono una coppia superiore alla coppia massima di esercizio di 68 N m.

L'utensile non è destinato all'uso su materiali delicati o fragili:

- Gli utensili pneumatici sono progettati per fornire una coppia elevata, che può non essere adatta a materiali delicati o fragili. L'utilizzo di un utensile pneumatico su questo tipo di materiali potrebbe provocare danni, deformazioni o rotture.
- Applicazioni di precisione: Gli utensili pneumatici non sono normalmente utilizzati per lavori di precisione che richiedono un controllo preciso della coppia, quali l'assemblaggio di componenti elettronici delicati o il serraggio di dadi o bulloni di piccole dimensioni. Altri utensili, come ad esempio, le chiavi dinamometriche sono più adatte a tali applicazioni.
- Elementi di fissaggio bloccati o arrugginiti: Gli utensili pneumatici possono fornire elevate forze di torsione, il che può essere utile per allentare elementi di fissaggio bloccati o arrugginiti. È necessario prestare attenzione poiché una forza eccessiva può potenzialmente rompere o tagliare l'elemento di fissaggio, portando a riparazioni più costose o a condizioni pericolose.

3. Considerazioni sul sito

3.1 Collegamenti pneumatici

⚠ AVVERTENZA! Rischio di lesioni gravi per uso improprio!

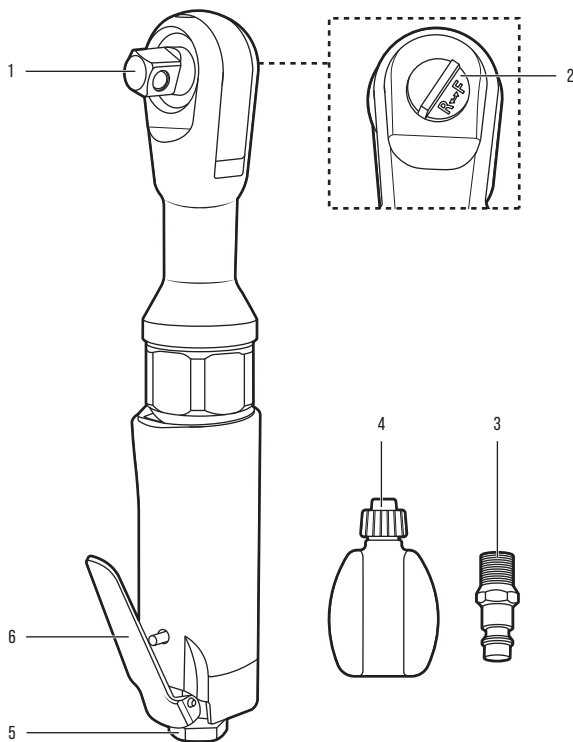
» L'aria compressa può comportare pericoli. Prima dell'uso, è necessario rispettare tutte le precauzioni relative al funzionamento dei compressori e dell'aria compressa.

- Assicurarsi che siano disponibili i raccordi corretti per i collegamenti pneumatici al fine di garantire una configurazione sicura e senza perdite. L'uso di raccordi non appropriati può tradursi in perdite d'aria, perdita di pressione e potenziali rischi per la sicurezza.
- Prestare attenzione alla pressione massima nominale del sistema di aria compressa.
- Assicurarsi che tubi, raccordi e altri componenti dell'utensile siano compatibili con la pressione nominale del sistema di aria compressa per prevenire un'eventuale sovrappressurizzazione, che può portare al malfunzionamento dell'attrezzatura e a rischi per la sicurezza.
- Utilizzare sempre tubi appropriati della lunghezza e del diametro corretti per evitare cali di pressione.
- Assicurarsi che l'aria compressa fornita sia pulita, asciutta e regolata per evitare danni e garantire prestazioni eccellenti.

3.2 Illuminazione

Un'illuminazione corretta è indispensabile per la sicurezza e l'uso. Assicurarsi che il sito sia dotato di un'illuminazione sufficiente per fornire un ambiente di lavoro sicuro e ben illuminato.

- Installare apparecchi di illuminazione appropriati per eliminare ombre sull'area di lavoro, poiché eventuali ombre possono ostruire la visuale e aumentare il rischio di errori o incidenti.
- Evitare una scarsa illuminazione che affatica gli occhi e pregiudica la precisione delle operazioni, nonché un'illuminazione eccessivamente luminosa che provoca abbagliamento e fastidio visivo, ostacolando la concentrazione e la percezione.



N.	Nome parte
1	Albero motore
2	Interruttore di direzione
3	Attacco rapido da 1/4"
4	Flacone salvagoccia (10 ml)
5	Ingresso dell'aria
6	Interruttore a grilletto

4.1 Specifiche

Dimensioni dell'albero motore	1/2"
Velocità a vuoto n_0	160 min ⁻¹
Coppia massima	68 N m
Consumo di aria	77 l/min
Pressione massima di alimentazione dell'aria	6,3 bar
Raccordo di ingresso dell'aria	6,35 mm (1/4")
Peso	1,2 kg
Norma applicabile	EN ISO 11148-6

AVVISO!

- » Le specifiche e le strutture delineate nel presente manuale sono da ritenersi accurate al momento della pubblicazione. A causa dei continui miglioramenti, potrebbero essere apportate modifiche alle specifiche e alle strutture senza preavviso né obbligo di comunicazione.

4.2 Valori di emissione sonora dichiarati

⚠ AVVERTENZA! Rischio di danni all'udito!

- » Le emissioni sonore effettive durante l'uso possono differire dai valori dichiarati a seconda del tipo di materiale in lavorazione e delle condizioni operative.
- » Gli utenti devono valutare i rischi e adottare misure di sicurezza appropriate sulla base dell'esposizione totale, anche quando l'utensile è spento, durante i periodi di inattività e gli utilizzi a pieno ciclo, e non solo durante il funzionamento.
- » L'utente deve indossare una protezione dell'udito.

Livello di pressione sonora dell'emissione ponderato A, L_{pA} :	90,8 dB(A)
Incertezza, K_{pA} :	3 dB(A)
Livello di potenza sonora ponderato A, L_{wA} :	101,8 dB(A)
Incertezza, K_{wA} :	3 dB(A)

4.3 Valori di emissione di vibrazioni dichiarati

⚠ AVVERTENZA! Rischio di lesioni!

- » Le emissioni delle vibrazioni effettive durante l'uso possono differire dai valori dichiarati a seconda del tipo di materiale in lavorazione e delle condizioni operative.
- » Gli utenti devono valutare i rischi e adottare misure di sicurezza appropriate sulla base dell'esposizione totale, anche quando l'utensile è spento, durante i periodi di inattività e gli utilizzi a pieno ciclo, e non solo durante il funzionamento.

Valore di emissione delle vibrazioni misurato a_h :4,4 m/s²

Incertezza K:

0,93 m/s²

5. Prima del primo utilizzo

5.1 Disimballaggio

⚠ AVVERTENZA! Rischio di soffocamento!

- » Tenere il materiale di imballaggio fuori dalla portata di bambini e animali domestici per evitare rischi di soffocamento.

AVVISO!

- » Ispezionare con attenzione la confezione per la presenza di segni visibili di danni, tra cui ammaccature, perforazioni o lacerazioni. Contattare tempestivamente il servizio clienti per qualsiasi problema rilevante. Assicurarsi che il contenuto della confezione sia completo e senza danni prima di utilizzare l'utensile.
- Aprire attentamente la scatola e rimuovere tutti i materiali di imballaggio, come la pellicola a bolle d'aria o gli inserti in schiuma. Smaltire e riciclare i materiali di imballaggio in modo responsabile.
- Ispezionare accuratamente l'utensile per la presenza di danni visibili, graffi o difetti. Verificare che tutte le parti e gli accessori previsti siano presenti e segnalare qualsiasi danno o componente mancante al servizio clienti.

6. Assemblaggio e installazione

6.1 Installazione pneumatica

⚠ AVVERTENZA! Rischio di lesioni!

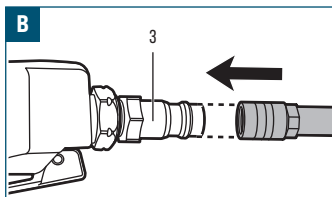
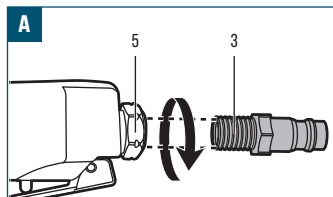
- » Prima di scollegare un tubo flessibile, assicurarsi che l'utensile sia depressurizzato per impedire un rilascio improvviso di aria compressa che potrebbe costituire un potenziale pericolo. Rilasciare completamente la pressione dall'utensile e dal tubo flessibile per evitare una perdita di controllo e ridurre il rischio di danni. I tubi flessibili allentati possono sganciarsi o muoversi in modo incontrollabile causando lesioni.
- » Evitare di piegare o torcere i tubi flessibili. Assicurarsi che i tubi flessibili siano correttamente instradati e sostenuti per mantenere un flusso agevole e libero di aria compressa.

AVVISO!

- » Scegliere il tipo e la dimensione di tubo flessibile più appropriati in base ai requisiti dell'utensile, tra cui pressione nominale, intervallo di temperatura, flessibilità e compatibilità con l'aria compressa.
- » Utilizzare raccordi compatibili con il tubo flessibile specifico e l'utensile da collegare. Combinare il tipo di raccordo, la dimensione della filettatura e il metodo di collegamento per garantire una tenuta adeguata e prevenire perdite. Non apportare modifiche o alterazioni non autorizzate ai tubi flessibili.
- » Assicurarsi che l'utensile sia a breve distanza dal tubo flessibile di alimentazione per evitare di forzarlo.

Dopo aver effettuato i collegamenti pneumatici, eseguire una prova di tenuta approfondita utilizzando acqua saponata o una soluzione per il rilevamento delle perdite per individuare e gestire qualsiasi perdita prima della messa in funzione dell'utensile.

1. Avvolgere le filettature dell'attacco rapido da 1/4" (3) con del nastro sigillante.
 - Avvolgere il nastro in senso orario in modo che non si srotoli.
 - Non avvolgere con il nastro tutte le filettature. Lasciare alcune filettature principali scoperte per facilitare l'allineamento.
2. Avvitare l'attacco rapido da 1/4" (3) sull'ingresso dell'aria dell'utensile (5) e serrarlo con una chiave finché non risulta ben saldo (**fig. A**).
3. Controllare che l'attacco rapido da 1/4" (3) non presenti danni visibili, sporco o umidità. Assicurarsi che l'attacco rapido da 1/4" (3) sia pulito e asciutto prima di procedere.
4. Collegare un tubo flessibile dell'aria adeguato all'utensile (**Fig. B**).
5. Azionare il compressore a bassa pressione e controllare che non vi siano perdite d'aria nel raccordo. Utilizzare acqua saponata per rilevare eventuali perdite. Non utilizzare lo strumento fino a quando tutte le perdite d'aria non siano state riparate o eventuali componenti difettosi non siano stati sostituiti.



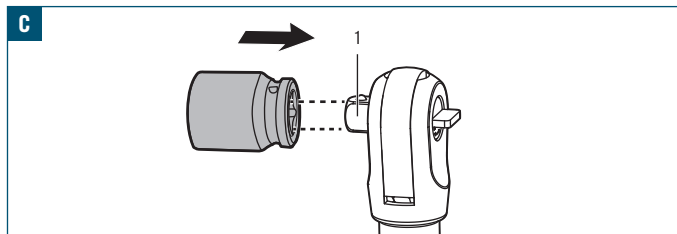
6.2 Fissaggio della bussola

AVVISO!

- » Utilizzare solo bussole (non incluse) omologate per velocità e coppie pari o superiori alle specifiche dell'utensile.

1. Scegliere la bussola o l'accessorio necessario. Assicurarsi che siano adatti all'uso con un cricchetto pneumatico.

2. Spingere saldamente e fissare la bussola (non inclusa) sull'albero motore (1). Assicurarsi che sia posizionata completamente (Fig. C).



3. Per rimuovere la bussola, tirarla.

7. Funzionamento/utilizzo

7.1 Posizione dell'operatore

⚠ AVVERTENZA! Rischio di lesioni a causa della posizione errata dell'operatore!

- » Per mantenere il controllo e ridurre al minimo il rischio di incidenti o affaticamento, adottare la posizione operativa raccomandata per l'utensile. Ciò comprende il mantenimento di una posizione stabile e bilanciata, una postura appropriata e il corretto posizionamento di mani e piedi.

7.2 Utilizzo

ATTENZIONE! Rischio di danni!

- » Per evitare danni agli ingranaggi, non cambiare la direzione di rotazione mentre l'utensile è in funzione. Lasciare che l'utensile si arresti completamente.

7.2.1 Prima di ogni utilizzo

Prima di collegare l'utensile alla fonte di alimentazione dell'aria e di iniziare qualsiasi lavoro, eseguire questi controlli essenziali di sicurezza e funzionamento:

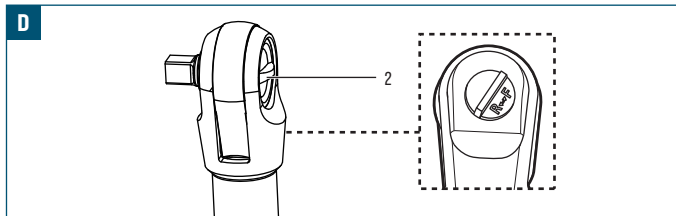
1. **Ispezione dell'utensile:** Ispezionare visivamente l'utensile per verificare che non vi siano parti allentate, danneggiate o mancanti.
2. **Controllo dell'alimentazione dell'aria:** Verificare che il compressore d'aria sia spento. Ispezionare il tubo dell'aria per verificare che non presenti tagli, segni di usura o perdite. Assicurarsi che la pressione dell'aria sia impostata entro i valori raccomandati.
3. **Controllo dei DPI:** Assicurarsi di indossare tutti i dispositivi di protezione individuale richiesti.
4. **Lubrificare l'utensile:** Si consiglia di lubrificare l'utensile prima di ogni giornata di lavoro o dopo 2 ore di uso continuo. Aggiungere da 2 a 5 gocce di lubrificante nell'ingresso dell'aria (5).

7.2.2 Regolazione della rotazione

ATTENZIONE! Rischio di danni!

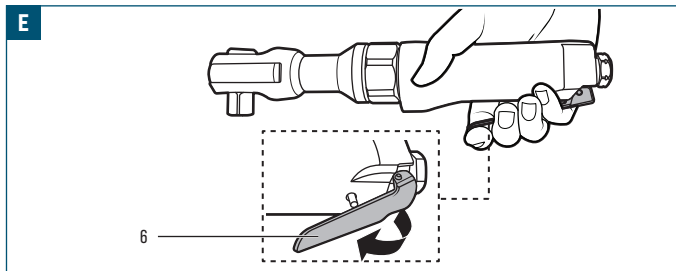
» Per prevenire danni all'ingranaggio, attendere sempre che l'albero motore (1) smetta di ruotare prima di regolare la direzione.

- Ruotare l'interruttore di direzione (2) in senso orario su **F** (direzione avanti) per serrare i dispositivi di fissaggio.
- Ruotare l'interruttore di direzione (2) in senso antiorario su **R** (direzione indietro) per allentare i dispositivi di fissaggio (Fig. D).



7.2.3 Utilizzo dell'utensile

1. Installare la bussola o l'accessorio necessario sull'albero motore (1).
1. Collegare l'utensile alla fonte di aria.
2. Impostare il compressore alla pressione e al flusso d'aria corretti. Avviare il compressore.
3. Posizionare saldamente la bussola sul dispositivo di fissaggio, assicurandosi che sia ben salda per evitare slittamenti.
4. Fissare saldamente il pezzo. Allineare con cura la bussola al bullone o al dado. Assicurarsi che la bussola sia completamente inserita sul bullone o sul dado.
5. Premere l'interruttore a grilletto (6) per mettere in funzione l'utensile. Non applicare una forza eccessiva (Fig. E).



6. Rilasciare l'interruttore a grilletto (6) una volta serrato o allentato l'elemento di fissaggio. Attendere che l'utensile si fermi completamente. Appoggiare l'utensile.

7. Spegner il compressore dopo aver completato l'operazione. Premere l'interruttore a grilletto (6) per rilasciare l'eventuale aria compressa residua dal tubo flessibile e dall'utensile.
8. Scollegare l'utensile dall'alimentazione dell'aria.

8. Pulizia e manutenzione

⚠ ATTENZIONE! Rischio di lesioni e danni!

- » Spegner sempre l'utensile e scollegarlo dalla sua fonte di alimentazione prima di effettuarne la pulizia. Ciò permette di evitarne l'avvio accidentale durante la pulizia.
- » Tenere asciutto l'utensile ed evitarne l'esposizione all'acqua o ad altri liquidi. Non immergere l'utensile in acqua.

8.1 Pulizia

ATTENZIONE! Rischio di danni!

- » Evitare l'uso di detergenti aggressivi o abrasivi, solventi, pagliette o spazzole che possono danneggiare le superfici, rimuovere i rivestimenti protettivi o causare corrosione durante la pulizia dell'utensile.
- Pulire regolarmente la parte esterna dello strumento con un panno morbido o un pennello e rimuovere polvere, olio e altri detriti. In alternativa, utilizzare aria compressa (max. 1-2 bar).
- Ispezionare e pulire l'ingresso e l'uscita dell'aria, se presente, dell'utensile per prevenire l'accumulo di polvere e detriti e garantire il corretto flusso d'aria.
- Lubrificare regolarmente le parti in movimento dell'utensile con un olio per utensili pneumatici appropriato. Ciò garantisce il funzionamento agevole delle parti in movimento, riducendo l'usura e prevenendo la formazione di ruggine. Vedere il capitolo 9.2 Lubrificazione.

8.2 Conservazione

AVVISO!

- » Pulire accuratamente l'utensile, rimuovendo sporcizia, detriti e sostanze residue. Assicurarsi che tutte le parti siano asciutte per prevenire corrosione o danni durante la conservazione.
- » Conservare l'utensile in un'area pulita, asciutta e ben ventilata. Evitare di conservare l'utensile in aree umide, eccessivamente calde o esposte ai raggi diretti del sole.

- Posizionare l'utensile su una superficie piana e stabile.
- Conservare l'utensile e tutti i suoi accessori e componenti.
- Coprire l'utensile con coperture idonee per proteggerlo da polvere e detriti.
- Controllare periodicamente l'utensile riposto per garantire che sia in buone condizioni. Ispezionare per eventuali segni di danni, corrosione o parassiti. Risolvere qualsiasi problema tempestivamente per prevenire ulteriori danni o il deterioramento.

8.3 Trasporto

- Utilizzare scatole o casse robuste o contenitori personalizzati provvisti dei materiali di imballaggio adatti; usare materiali di imbottitura o ammortizzanti per assorbire gli urti e impedire movimenti.
- Fissare saldamente l'utensile per evitare qualsiasi movimento durante il trasporto.

9. Manutenzione

⚠ AVVERTENZA! Rischio di lesioni!

- » Disattivare il compressore, depressurizzare e scollegare l'utensile dall'alimentazione pneumatica prima di qualsiasi operazione di manutenzione. Ciò permette di evitarne l'avvio accidentale durante la manutenzione.
- » Effettuare regolarmente la manutenzione preventiva per mantenere sicuro l'utensile. Seguire il programma di manutenzione indicato in basso.
- » Se si notano rumori anomali, vibrazioni o prestazioni ridotte, ispezionare subito l'utensile o ripararlo. Evitare l'utilizzo di un utensile danneggiato per prevenire ulteriori danni o incidenti.

- Utilizzare bussole ed elementi di fissaggio specificati dal produttore o dal suo rappresentante autorizzato.

9.1 Programma di manutenzione

Le ispezioni e la manutenzione a intervalli regolati sono essenziali per il rilevamento precoce e la risoluzione tempestiva dei problemi. Seguire il piano di manutenzione delineato in questo capitolo per preservare le prestazioni ottimali dell'utensile. La tabella di manutenzione funge da quadro completo per la programmazione delle operazioni e garantisce le prestazioni e l'affidabilità dell'utensile.

9.1.1 Prima di ogni utilizzo

- Lubrificare l'utensile utilizzando il lubrificante del flacone salvagoccia (4).
- Verificare la presenza di perdite nei raccordi e nelle linee dell'aria.
- Controllare e sostituire eventuali guarnizioni, guarnizioni ad anello e raccordi danneggiati o usurati.
- Accertarsi che la pressione dell'aria sia corretta.

9.1.2 Dopo ogni utilizzo

- Scollegare l'utensile dall'alimentazione dell'aria.
- Premere l'interruttore a grilletto (6) per scaricare l'aria residua dall'utensile.
- Si consiglia di rimuovere la bussola per riporla in modo sicuro.

9.1.3 Ogni mese

- Controllare e pulire l'ingresso dell'aria (5) e l'attacco rapido da 1/4" (3).

9.1.4 Ogni tre mesi

- Serrare tutti gli elementi di fissaggio.

9.1.5 Ogni anno o dopo ogni 1000 ore di utilizzo

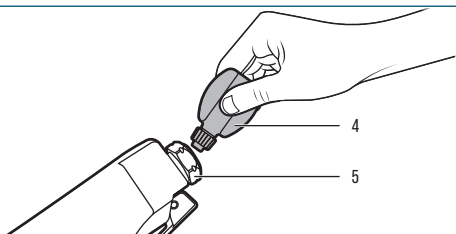
- Far riparare l'utensile da un tecnico qualificato.

9.2 Lubrificazione

AVVISO!

- » Utilizzare solo olio per utensili pneumatici per lubrificare l'utensile. Altri tipi di lubrificante non sono adatti e danneggerebbero l'utensile o causerebbero un malfunzionamento durante l'uso.
 - » Non utilizzare mai un olio penetrante per lubrificare l'utensile. Gli oli penetranti agiscono da solvente, dissolvendo il grasso sull'utensile; possono inoltre danneggiare le guarnizioni ad anello, provocando il grippaggio o il malfunzionamento dell'utensile.
 - » Evitare di aggiungere troppo olio per utensili pneumatici poiché ciò può causare una perdita di potenza prematura e un eventuale guasto dell'utensile. Un tecnico qualificato dovrà smontare l'utensile e rimuovere l'olio in eccesso.
- Aggiungere una o due gocce di lubrificante dal flacone salvagoccia (4) nell'ingresso dell'aria dell'utensile (5). L'utensile non funziona correttamente senza essere lubrificato e le parti si usureranno prematuramente (Fig. F).

F



10. Revisione

Una revisione regolare del prodotto è essenziale per mantenere l'affidabilità, le prestazioni e la longevità del prodotto. Si raccomanda di far revisionare il prodotto ogni anno oppure ogni 1000 ore di utilizzo, a seconda di quale situazione si verificherà per prima.

⚠ AVVERTENZA! Rischio di lesioni!

- » Solo il personale di assistenza qualificato può revisionare e riparare l'utensile. Un utensile riparato in modo errato può costituire un pericolo per l'utente e/o altre persone.
- » Non attendere fino all'intervallo programmato per la revisione per risolvere un problema emerso. Prestare attenzione ai seguenti sintomi che possono richiedere una revisione.
- » Se si osserva uno di questi sintomi, che non è possibile risolvere con la risoluzione dei problemi di base, è necessario fare revisionare subito il prodotto da un tecnico qualificato. Continuare a utilizzare il prodotto con questi problemi latenti può portare velocemente a danni più gravi e a riparazioni estese.
- » Continuare a far funzionare l'utensile con problemi latenti può portare velocemente a lesioni, gravi danni e riparazioni estese.

- **Perdita di potenza o prestazioni di taglio ridotte:** L'utensile fatica a tagliare o sembra notevolmente più debole, spesso a causa di componenti interni usurati, perdite d'aria o problemi alle valvole.

- **Rumori insoliti (sfregamento, tintinnio, rumore metallico):** Rumori anomali indicano danni interni, parti allentate o disallineamento.
- **Vibrazione eccessiva:** Vibrazioni aumentate o irregolari suggeriscono uno squilibrio interno o componenti interni usurati.
- **Perdite d'aria o sibili:** L'aria che fuoriesce dall'utensile indica guarnizioni, guarnizioni ad anello o altri componenti interni danneggiati.
- **Surriscaldamento o fumo:** Il calore eccessivo o il fumo visibile indicano attrito dovuto alla mancanza di lubrificazione o al malfunzionamento dei componenti interni.

11. Risoluzione dei problemi

Seguire le istruzioni fornite in questo capitolo per individuare problemi e potenziali soluzioni. Se il problema non può essere risolto autonomamente, si raccomanda di richiedere assistenza a un centro di assistenza autorizzato o a uno specialista qualificato per un'ulteriore ispezione, manutenzione e riparazione. In alternativa, contattare il servizio clienti per ricevere ulteriore assistenza.

Sintomo	Causa probabile	Possibile soluzione
Lo strumento funziona a velocità normale, ma perde potenza sotto carico.	• Danni o usura eccessiva delle parti interne.	• Far riparare l'utensile da un tecnico qualificato. • Sostituire l'utensile o le parti danneggiate.
L'utensile funziona lentamente. Leggero flusso d'aria dall'interno.	• Flusso d'aria bloccato dallo sporco. • Parti interne disallineate o usurate. • L'utensile non ben lubrificato.	• Controllare l'ingresso dell'aria (5) o l'attacco rapido da 1/4" (3) per la presenza di eventuali blocchi. • Lubrificare l'utensile. • Azionare l'utensile a brevi intervalli per rimuovere i detriti.
L'utensile non funziona. L'aria fluisce liberamente dalle parti interne.	• Danni o usura eccessiva delle parti interne.	• Far riparare l'utensile da un tecnico qualificato. • Sostituire l'utensile o le parti danneggiate.
L'utensile non si spegne.	• Meccanismo dell'interruttore a grilletto (6) inceppato o sporco.	• Pulire il meccanismo dell'interruttore a grilletto (6) e lubrificarlo.

Sintomo	Causa probabile	Possibile soluzione
Perdita di potenza o prestazioni irregolari.	• Eccessiva perdita d'aria dal tubo flessibile dell'aria. • Dimensioni o tipo di raccordi del tubo flessibile non corretti. • Ostruzioni nell'impianto del tubo flessibile dell'aria. • Portata insufficiente del compressore d'aria.	• Controllare il tubo flessibile dell'aria e verificare che il raccordo sia corretto per la dimensione dell'ingresso. • Depressurizzare il sistema, quindi scaricare l'acqua dal serbatoio e dal tubo flessibile dell'aria. • Assicurarsi che l'utensile sia collegato a un compressore con una portata adeguata all'utensile.

12. Smaltimento

12.1 Smaltimento del prodotto

Lo smaltimento di questo prodotto deve essere effettuato conformemente alle normative locali. Potrebbero essere necessarie procedure di trattamento e smaltimento speciali per garantire la sicurezza e la salvaguardia dell'ambiente. Contattare le autorità locali per saperne di più sulle opzioni di smaltimento o riciclaggio corrette e disponibili nella propria zona.

13. Garanzia

HBM Machines garantisce la qualità e la manifattura dei propri prodotti. La presente garanzia si applica a tutti i prodotti acquistati direttamente dalla nostra azienda o presso rivenditori autorizzati.

Garanzia limitata:

I nostri prodotti sono coperti da una garanzia limitata di **2 anni** contro i difetti presenti nei materiali e nella fabbricazione. Durante il periodo di validità della garanzia, se si riscontra un difetto di fabbricazione nel prodotto, ci adopereremo, a nostra discrezione, a ripararlo o a sostituirlo o a fornire un rimborso di importo uguale al prezzo di acquisto.

Esclusioni:

La presente garanzia non copre i danni derivanti da uso improprio, abuso, negligenza, installazione impropria, incidenti, normale usura, eventi naturali, modifiche o riparazioni non autorizzate. Inoltre, questa garanzia non copre i danni o i difetti emersi dal mancato rispetto delle istruzioni, delle specifiche o le linee guide sull'uso raccomandato del prodotto.

Procedura di reclamo:

Per avviare un reclamo, è necessario fornire la prova di acquisto, ossia la ricevuta o il numero d'ordine.

Al fine di stabilire se un prodotto ha diritto alla copertura della garanzia, potremmo richiedere ulteriori informazioni o prove del difetto, quali foto o la restituzione del prodotto. Contattare direttamente il servizio clienti per discutere e avviare una procedura di reclamo. È possibile reperire i dettagli sulla modalità di contatto sul nostro sito web o sulla documentazione a corredo del prodotto.

Ulteriori termini e condizioni:

- La presente garanzia non è trasferibile e si applica esclusivamente all'acquirente originale.
- Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alla presente garanzia in qualsiasi momento senza alcun preavviso. Si applica la garanzia in vigore al momento dell'acquisto.
- Questa garanzia concede diritti legali specifici e l'utente dispone anche di altri diritti che variano in base alle leggi o ai regolamenti locali.

Consultare il nostro sito web o contattare il servizio clienti per ricevere maggiori informazioni o per domande relative alla copertura della garanzia.

14. Servizio clienti

Hai una domanda, un commento o un reclamo da fare? Il nostro servizio clienti è disponibile nei giorni lavorativi dalle 9:00 alle 17:30. Se si ha bisogno di aiuto con l'uso, la manutenzione, la risoluzione dei problemi, le parti di ricambio o le procedure di sicurezza, ci impegniamo a fornire l'assistenza necessaria.

Per mettersi in contatto con il servizio clienti, scrivere un'e-mail all'indirizzo: **info@hbm-machines.com**

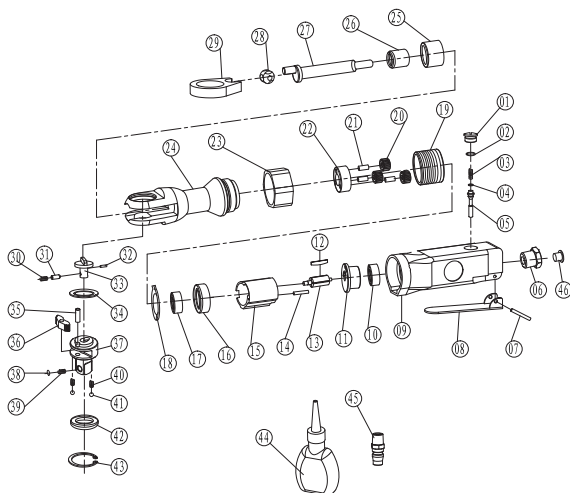
Quando si contatta il servizio clienti, fornire il numero di modello e il numero di matricola del prodotto, nonché una descrizione dettagliata del problema o del guasto, includendo anche informazioni specifiche, tra cui codici di errore, rumori anomali o altre condizioni rilevanti che ci possono aiutare a diagnosticare e a risolvere il problema in modo più efficace.

15. Elenchi delle parti e diagrammi

AVVISO! Leggere attentamente!

- » Gli elenchi delle parti e i diagrammi forniti in questo manuale vanno intesi puramente come riferimento. L'azienda produttrice e/o il distributore rifiutano esplicitamente qualsiasi dichiarazione o garanzia in merito alle qualifiche dell'utente per l'esecuzione di riparazioni o sostituzioni di parti del prodotto. È fortemente consigliato fare effettuare tutte le riparazioni e le sostituzioni delle parti da tecnici certificati e qualificati, senza alcun intervento da parte dell'utente. L'utente di assume tutti i rischi e le responsabilità associati a riparazioni del prodotto originale o all'installazione di parti di ricambio.

15.1 Vista esplosa



N.	Nome parte	Qtà
1	Tappo valvola	1
2	Guarnizione ad anello 9,5 × 2	1
3	Molla	1
4	Guarnizione ad anello 3,75 × 1,8	1
5	Bronzina valvola	1
6	Ingresso dell'aria	1
7	Perno del rullo 3 × 24	1
8	Interruttore a grilletto	1
9	Alloggiamento	1
10	Cuscinetto posteriore	1
11	Piastra posteriore	1
12	Pala del rotore	4
13	Rotore	1
14	Perno 1,5 × 6	1
15	Cilindro	1

N.	Nome parte	Qtà
16	Piastra anteriore	1
17	Cuscinetto	1
18	Rondella a V	1
19	Corona dentata filettata	1
20	Ingranaggio folle	3
21	Perno ingranaggio folle	3
22	Sede ingranaggio folle	1
23	Dado di serraggio	1
24	Alloggiamento del cricchetto	1
25	Cuscinetto dell'ago	1
26	Guscio del cuscinetto	1
27	Albero a gomiti	1
28	Bronzina di trasmissione	1
29	Giogo del cricchetto	1
30	Molla	1

N.	Nome parte	Qtà
31	Bronzina	1
32	Perno di bloccaggio 2 × 6	1
33	Interruttore di direzione	1
34	Rondella	1
35	Perno del cricchetto	1
36	Nottolino del cricchetto	1
37	Incudine del cricchetto	1

N.	Nome parte	Qtà
38	Sfera in acciaio Ø=6	1
39	Molla	1
40	Molla	2
41	Sfera in acciaio Ø=4	2
42	Rondella reggispinta	1
43	Anello di tenuta 30	1

1. Introducción a este manual

Este manual cumple varios propósitos fundamentales:

- Proporciona instrucciones claras y detalladas sobre cómo utilizar con seguridad y eficacia la herramienta, darle mantenimiento y solucionar problemas.
- Permite a los operarios comprender a fondo las funciones y características de seguridad de la herramienta, prevenir eficazmente el uso indebido y minimizar el riesgo de lesiones corporales o daños materiales.
- Incluye explicaciones detalladas de los símbolos de seguridad y las advertencias en la herramienta y en este manual, con lo cual se ayuda a los operarios a identificar y evitar riesgos potenciales.
- Describe el uso previsto de la herramienta y proporciona información acerca de sus aplicaciones recomendadas.

⚠ ¡ADVERTENCIA! Antes de configurar y utilizar la herramienta, lea y comprenda todo este manual.

- » Lea, comprenda y respete las instrucciones de este manual para utilizar la herramienta con seguridad y eficiencia. Ignorar estas instrucciones puede ocasionar graves lesiones o daños materiales.
- » Conserve este manual para futuras consultas. Si esta herramienta se pone a disposición de un tercero, deberá entregarle este manual también.

2. Instrucciones importantes de seguridad

⚠ ¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesiones debido a la falta de experiencia o dominio técnico.

- » Ninguna lista podría abarcar todas las directrices de seguridad. Cada entorno de uso es diferente. Los accidentes suelen ser causados por la falta de familiaridad o por la distracción.
- » Use esta herramienta con cuidado y cautela para reducir el riesgo de lesiones. Pueden ocurrir graves lesiones si se pasan por alto o se ignoran las precauciones de seguridad normales.

2.1 Normas generales de seguridad

- En caso de múltiples peligros, lea y comprenda las instrucciones de seguridad antes de instalar, operar, reparar, mantener, cambiar accesorios o trabajar cerca de la herramienta eléctrica de montaje para fijaciones roscadas. No cumplir estas instrucciones puede provocar lesiones corporales graves.
- Solo operarios cualificados y formados deben instalar, ajustar o utilizar la herramienta eléctrica de montaje para fijaciones roscadas.
- No modifique esta herramienta eléctrica de montaje para fijaciones roscadas. Las modificaciones pueden reducir la eficacia de las medidas de seguridad y aumentar los riesgos para el operario.
- No ignore las instrucciones de seguridad y entréguelas al operario.
- No utilice la herramienta eléctrica de montaje para fijaciones roscadas si está dañada.
- Las herramientas se inspeccionarán periódicamente para verificar que las clasificaciones y marcas requeridas por esta parte de la norma ISO 11148 están marcadas de forma legible en la herramienta. El empleador/usuario debe ponerse en contacto con el fabricante para obtener etiquetas de marcado de repuesto cuando sea necesario.

- Evalúe los riesgos específicos que pueden producirse durante cada uso. Esta evaluación debe tener en cuenta la aplicación, la pieza de trabajo, el entorno de trabajo y la tarea que se va a llevar a cabo. La evaluación debe revisarse y actualizarse cada vez que se produzca un cambio en la herramienta, la aplicación o el entorno de trabajo.

2.2 Peligro por proyectiles

- El fallo de la pieza o de los accesorios, o incluso de la propia herramienta insertada, puede generar proyectiles a alta velocidad.
- Siempre utilice protección para los ojos resistente a los impactos durante el funcionamiento de la herramienta eléctrica de montaje para fijaciones roscadas. Se debe evaluar el grado de protección necesario para cada uso.
- Asegúrese de que la pieza de trabajo esté bien fijada.

2.3 Peligros de enredos

- Los riesgos de enredos pueden provocar asfixia, escarpamiento o laceraciones si la ropa suelta, las joyas personales, los accesorios para el cuello, el cabello o los guantes no se mantiene alejados de la herramienta y los accesorios.
- Los guantes pueden enredarse en el accionamiento giratorio y, por tanto, cortes o fracturas en los dedos.
- Los casquillos de accionamiento giratorio y las extensiones de accionamiento pueden enredar fácilmente los guantes recubiertos con goma o reforzados con metal.
- No utilice guantes holgados ni guantes con los dedos cortados o deshilachados.
- Nunca sujete el accionamiento, el casquillo o la extensión del accionamiento.
- Mantenga las manos alejadas de los accionamientos giratorios.

2.4 Peligros de funcionamiento

- El uso de la herramienta puede exponer las manos del operario a peligros, como aplastamientos, cortes, abrasiones y calor. Use guantes adecuados para proteger las manos.
- Los operarios y el personal de mantenimiento deberán tener capacidad física suficiente para manejar el volumen, el peso y la potencia de esta herramienta.
- Sujete la herramienta correctamente para poder controlar los movimientos normales, y también los repentinos, de la herramienta, y mantenga disponibles ambas manos.
- Adopte una postura corporal equilibrada y un apoyo firme sobre sus pies.
- Suelte el dispositivo de arranque y parada en caso de interrupción del suministro eléctrico.
- Use únicamente los lubricantes recomendados por el fabricante.
- No la utilice en espacios reducidos y asegúrese de las manos no queden atrapadas entre la herramienta y la pieza, especialmente al desenroscar.

2.5 Peligros de movimientos repetitivos

- Al utilizar una herramienta eléctrica, el operario puede sufrir molestias en las manos, los brazos, los hombros, el cuello u otras partes del cuerpo.
- Mientras utiliza una herramienta eléctrica de montaje para fijaciones roscadas, el operario debe adoptar una postura cómoda, manteniendo una posición segura y evitando posturas incómodas o desequilibradas. El operario debe cambiar de postura durante las tareas prolongadas, lo que puede contribuir a evitar molestias y fatiga.

- El operario no deberá ignorar las señales de advertencia si sufre molestias persistentes o recurrentes, dolor sordo o agudo, palpitaciones, hormigueo, entumecimiento, sensación de quemazón o rigidez. El operario debe hablar con el empleador y consultar a un profesional sanitario cualificado.

2.6 Peligros relacionados con los accesorios

- Desconecte la herramienta eléctrica de montaje para fijaciones roscadas del suministro de energía antes de cambiar la herramienta o el accesorio insertado.
- Utilice únicamente accesorios y consumibles de los tamaños y tipos recomendados por el fabricante de la herramienta eléctrica de montaje para fijaciones roscadas. No utilice otros tipos o tamaños de accesorios y consumibles.

2.7 Peligros en el lugar de trabajo

- Los resbalones, los tropiezos y las caídas son las principales causas de lesiones en el lugar de trabajo. Tenga cuidado con las superficies resbaladizas debido al uso de la herramienta y también con los riesgos de tropiezo debido a la manguera de aire o hidráulica.
- Actúe con sumo cuidado al trabajar en entornos poco conocidos. Pueden existir peligros ocultos, como cables eléctricos u otras líneas de servicios públicos.
- Esta herramienta eléctrica de montaje para fijaciones roscadas no se ha diseñado para usarse en atmósferas potencialmente explosivas y no está aislada para evitar el contacto con la energía eléctrica.
- Asegúrese de que no haya cables eléctricos, tuberías de gas, etc. que puedan suponer un peligro si se dañan con el uso de la herramienta.

2.8 Peligros de ruidos

- La exposición desprotegida a altos niveles de ruido puede causar pérdida auditiva permanente e incapacitante, así como otros problemas como acúfenos (pitidos, zumbidos o silbidos en los oídos). Por lo tanto, resulta esencial realizar una evaluación de riesgos y aplicar los controles adecuados para estos riesgos.
- Entre los controles adecuados para reducir este riesgo pueden incluirse medidas como el uso de materiales amortiguadores para evitar que las piezas de trabajo "resuenen".
- Use protección auditiva de acuerdo con las instrucciones del empleador y según lo exijan las normas de salud y seguridad en el trabajo.
- Utilice y mantenga la herramienta eléctrica de montaje para fijaciones roscadas según se recomienda en el manual de instrucciones para evitar un aumento innecesario de los niveles de ruido.
- Seleccione, mantenga y sustituya la herramienta insertada/consumible según se recomienda en el manual de instrucciones para evitar un aumento innecesario del ruido.

2.9 Peligros de vibraciones

- La exposición a vibraciones puede causar daños incapacitantes en los nervios y el riego sanguíneo de las manos y los brazos.
- Lleve puesta ropa de abrigo para trabajar en condiciones de frío y mantenga sus manos calientes y secas.
- Si nota entumecimiento, hormigueo, dolor o blanqueamiento de la piel en los dedos o las manos, deje de utilizar la herramienta eléctrica de montaje para fijaciones roscadas, informe a su empleador y consulte a un médico.
- Utilice y mantenga la herramienta eléctrica de montaje para fijaciones roscadas según se recomienda en el manual de instrucciones para evitar un aumento innecesario de los niveles de vibración.

- No utilice casquillos o extensiones desgastados o sin un buen ajuste, ya que es probable que provoquen un aumento considerable de las vibraciones.
- Seleccione, mantenga y sustituya la herramienta insertada/consumible según se recomienda en el manual de instrucciones para evitar un aumento innecesario de los niveles de vibración.
- Se deben utilizar accesorios de casquillos siempre que sea posible.
- Si es posible, sujete el peso de la herramienta en un soporte, tensor o equilibrador.
- Sujete la herramienta con un agarre ligero, pero firme, teniendo en cuenta las fuerzas de reacción necesarias de la mano, ya que el riesgo de vibración suele ser mayor cuando la fuerza de agarre es mayor.

2.10 Instrucciones adicionales de seguridad para herramientas eléctricas neumáticas

- El aire presurizado puede causar graves lesiones:
 - Siempre cierre el suministro de aire, vacíe la manguera de presión de aire y desconecte la herramienta del suministro de aire cuando no la utilice, antes de cambiar los accesorios o cuando realice reparaciones.
 - Nunca dirija el aire comprimido hacia su propio cuerpo ni hacia otras personas.
- Las mangueras fuera de control pueden causar graves lesiones. Compruebe siempre que no haya mangueras ni conectores dañados o sueltos.
- El aire frío debe dirigirse lejos de las manos.
- No exceda la presión de aire máxima indicada en la herramienta.
- Nunca desplace una herramienta neumática sujetándola por la manguera.

2.11 Riesgos residuales

Por más que se cumplan todos los requisitos de seguridad durante el uso de esta herramienta, es posible que todavía existan riesgos residuales e inherentes de lesiones y daños. Hay riesgos potenciales asociados con la estructura y el diseño de la herramienta, entre ellos:

- La fatiga incrementa el riesgo de accidentes. Para prevenir la fatiga, anime a los operarios a hacer pausas cada cierto tiempo, descansar adecuadamente e instaure la rotación de las tareas.
- La exposición prolongada al ruido generado por la herramienta puede ocasionar la pérdida permanente de la audición. Utilice una protección auditiva adecuada durante el uso de la herramienta.

2.12 Explicación de los símbolos

En este manual, en la herramienta y/o en el embalaje se utilizan los siguientes símbolos.



Este símbolo representa la «Conformidad europea», que declara la «Conformidad con las directivas, reglamentos y normas aplicables de la Unión Europea». Mediante la marca CE, el fabricante confirma que este producto cumple las directivas y reglamentos aplicables europeos.



Consulte y lea el manual.



Esta es una señal de advertencia general. Sirve para alertar al usuario sobre posibles peligros. Todos los mensajes de seguridad que sigan a esta señal deberán ser respetados para evitar posibles daños.



Sentido de giro: hacia delante



Sentido de giro: hacia atrás



Use calzado de seguridad.

2.13 Explicación de las palabras de alerta

En este manual, en la herramienta y/o en el embalaje se utilizan las siguientes palabras de alerta.

 ¡PELIGRO!	Esta palabra de alerta sirve para indicar una situación inminentemente peligrosa que, de no evitarse, ocasionará muertes o graves lesiones.
 ¡ADVERTENCIA!	Esta palabra de alerta sirve para indicar una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar muertes o graves lesiones.
 ¡CUIDADO!	Esta palabra de alerta sirve para indicar una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones leves o moderadas.
¡CUIDADO!	Esta palabra de alerta sirve para indicar una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar daños materiales o daños al producto.
¡AVISO!	Esta palabra de alerta indica consejos útiles e información adicional.

2.14 Lista de abreviaturas usadas

En este manual, en la herramienta y/o en el embalaje se utilizan las siguientes abreviaturas. Comprender estas abreviaturas ayuda a minimizar los peligros y favorece el uso seguro de la herramienta.

min⁻¹	Revoluciones o reciprocidades por minuto
N·m	Newton-metro
L/min	Litros por minuto
n₀	Sin velocidad de carga
m/s²	Metros por segundo al cuadrado
mm	milímetro
kg	kilogramo
bar	presión

2.15 Uso previsto

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de lesiones!

- » No utilice la herramienta para un propósito distinto al previsto y descrito en este manual. Cualquier otro uso se considera no autorizado.
- La herramienta está diseñada específicamente para apretar o aflojar elementos de fijación, como tuercas y pernos, con un par de fuerzas máximo de 68 N m en talleres de reparación de automóviles, obras de construcción, industrias ligeras y aplicaciones similares.

2.16 Uso indebido previsible

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de graves lesiones por el uso indebido!

- » Si utiliza la herramienta estrictamente según lo previsto, contribuirá a mitigar los riesgos asociados con el uso indebido, favorecerá un entorno de trabajo más seguro y reducirá el potencial de accidentes o daños para la herramienta.
- » Respete estrictamente el uso previsto de la herramienta, puesto que está diseñada para aplicaciones específicas. Se prohíbe estrictamente modificar la herramienta o usarla para fines distintos a la función prevista en su diseño.

La herramienta no se ha diseñado para usarse en aplicaciones que requieran un par de alto impacto o acciones sobre fijaciones que requieran un par superior al par de trabajo máximo de 68 N m.

La herramienta no está destinada al uso en materiales frágiles o delicados:

- Las herramientas neumáticas están diseñadas para proporcionar un elevado par de fuerzas que posiblemente no sea adecuado para materiales delicados o frágiles. El uso de una herramienta neumática en dichos materiales podría causar daños, deformaciones o grietas.
- Aplicaciones de precisión: Las herramientas neumáticas no suelen usarse para trabajos de precisión que requieran un control preciso del par de fuerzas como el ensamblaje de componentes electrónicos delicados o el apriete de pequeñas tuercas o pernos. Otras herramientas, como las llaves dinamométricas, son más adecuadas para tales aplicaciones.
- Elementos de fijación atascados u oxidados: Las herramientas neumáticas pueden proporcionar un elevado par de fuerzas, lo cual puede ser una ventaja para aflojar elementos de fijación atascados u oxidados. Se debe tener cuidado al ejercer una fuerza excesiva que pueda llegar a romper o partir el elemento de fijación, lo que provocaría reparaciones más extensas o condiciones de riesgo.

3. Consideración del sitio

3.1 Conexiones neumáticas

¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de graves lesiones por el uso indebido!

» El aire comprimido puede implicar peligros. Antes del uso, deben tomarse todas las precauciones relativas al funcionamiento de compresores y aire comprimido.

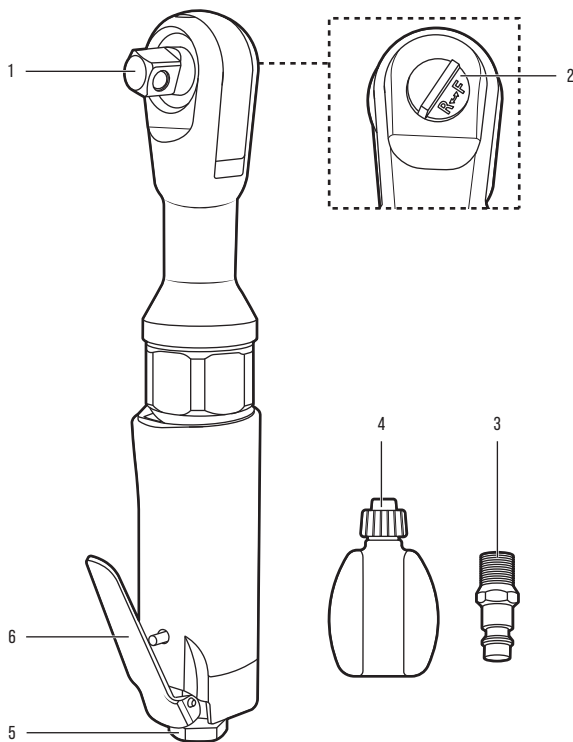
- Asegúrese de que los ajustes correctos para las conexiones neumáticas estén disponibles para garantizar una configuración segura y libre de fugas. El uso de accesorios inadecuados puede provocar fugas de aire, pérdida de presión y posibles peligros para la seguridad.
- Tenga en cuenta la presión nominal máxima del sistema de aire comprimido.
- Asegúrese de que los tubos flexibles, las conexiones y demás componentes, y la herramienta sean compatibles con la capacidad de presión nominal del sistema de aire comprimido para impedir una presurización excesiva que puede provocar fallos del equipo y peligros para la seguridad.
- Utilice siempre los tubos flexibles correctos que tengan la longitud y el diámetro adecuados para impedir caídas de presión.
- Asegúrese de que el aire comprimido suministrado sea limpio, seco y regulado para evitar daños y garantizar un rendimiento óptimo.

3.2 Iluminación

Una iluminación adecuada es esencial tanto para el uso como para la seguridad. Asegúrese de que el sitio cuente con una iluminación suficiente para proporcionar un entorno de trabajo seguro y bien iluminado.

- Instale una iluminación apropiada para eliminar sombras en el área de trabajo, ya que las sombras pueden dificultar la visión y aumentar el riesgo de errores o accidentes.
- Evite una iluminación insuficiente que pueda causar fatiga visual y afectar la precisión de los trabajos; evite también una iluminación demasiado brillante que pueda causar deslumbramientos y molestias visuales, lo que obstaculiza la concentración y la percepción visual.

4. Vista general



N.º	Nombre de la pieza
1	Eje del accionamiento
2	Interruptor de dirección
3	Acoplamiento de conexión rápida de 1/4"
4	Botella de goteo (10 ml)
5	Entrada de aire
6	Interruptor del gatillo

4.1 Especificaciones

Tamaño del eje del accionamiento	1/2"
Sin velocidad de carga n_0	160 min ⁻¹
Par máximo	68 N m
Consumo de aire	77 L/min
Máxima presión de suministro de aire	6,3 bar
Conexión de entrada de aire	6,35 mm [1/4"]
Peso	1,2 kg
Norma aplicable	EN ISO 11148-6

¡AVISO!

- » Las especificaciones y estructuras descritas en este manual eran precisas en la fecha de publicación. Debido a las mejoras continuas, es posible que se efectúen cambios en las especificaciones y estructuras sin aviso previo ni obligaciones.

4.2 Valores de emisión de ruido declarados

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de daño auditivo!

- » Las emisiones de ruido reales durante el uso pueden ser diferentes a los valores declarados en función del tipo de material que se esté procesando y las condiciones operativas.
- » Los usuarios deben evaluar los riesgos y tomar las medidas de seguridad adecuadas con base en la exposición total, lo que incluye cuándo se debe apagar la herramienta, durante los tiempos de reposo y el uso del ciclo completo, no solamente durante el uso activo.
- » El usuario debería utilizar protección para los oídos.

Nivel de presión sonora de emisión ponderado A, L_{pA} :	90,8 dB(A)
Incertidumbre, K_{pA} :	3 dB(A)
Nivel de potencia sonora ponderado A, L_{wA} :	101,8 dB(A)
Incertidumbre, K_{wA} :	3 dB(A)

4.3 Valores de emisión de vibración declarados

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de lesiones!

- » Las emisiones de vibración reales durante el uso pueden ser diferentes a los valores declarados en función del tipo de material que se esté procesando y las condiciones operativas.
- » Los usuarios deben evaluar los riesgos y tomar las medidas de seguridad adecuadas con base en la exposición total, lo que incluye cuándo se debe apagar la herramienta, durante los tiempos de reposo y el uso del ciclo completo, no solamente durante el uso activo.

Valor de emisión de vibración medido a_{hv} :	4,4 m/s ²
Incertidumbre, K:	0,93 m/s ²

5. Antes del primer uso

5.1 Desembalaje

¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de asfixia!

- » Mantenga los materiales de embalaje fuera del alcance de niños y mascotas para evitar riesgos de asfixia.

¡AVISO!

- » Revise detenidamente el embalaje para detectar cualquier signo visible de daños, como golpes, pinchazos o desgarros. Póngase en contacto de inmediato con el personal del servicio de atención al cliente en caso de cualquier problema importante. Asegúrese de que el contenido de la entrega esté completo e intacto antes de utilizar la herramienta.
- Abra cuidadosamente la caja y extraiga todos los materiales de embalaje, como la envoltura de burbujas o los rellenos de espuma. Deseche y recicle los materiales de embalaje de forma responsable.
- Inspeccione minuciosamente la herramienta para detectar daños, arañazos o defectos visibles. Compruebe que todas las piezas y accesorios esperados estén presentes e informe a nuestro personal del servicio de atención al cliente sobre cualquier daño o la falta de cualquier componente.

6. Ensamblaje e instalación

6.1 Instalación neumática

¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de lesiones!

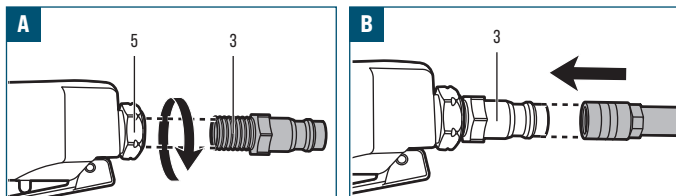
- » Para prevenir la brusca liberación del aire comprimido que podría suponer un posible peligro, antes de desconectar un tubo flexible, asegúrese de que la herramienta ya no esté presurizada. Libere totalmente la presión de la herramienta y del tubo flexible para evitar la pérdida de control y reducir el riesgo de daños. Los tubos flexibles sueltos pueden salir despedidos o quedar fuera de todo control, lo que causaría lesiones.
- » Evite doblar o retorcer los tubos flexibles. Asegúrese de que los tubos flexibles estén correctamente distribuidos y apoyados para mantener un flujo de aire comprimido uniforme y libre de restricciones.

¡AVISO!

- » Elija el tipo y el tamaño adecuados del tubo flexible con base en los requisitos de la herramienta, entre los que se incluyen la presión nominal, el rango de temperaturas, la flexibilidad y la compatibilidad con el aire comprimido.
- » Use conexiones que sean compatibles con el tubo flexible específico y la herramienta que se desea conectar. Para asegurar un cierre hermético correcto y prevenir fugas, adapte el tipo de conexión, el tamaño de rosca y el método de conexión según cada caso. No realice ninguna modificación o alteración no autorizadas en los tubos flexibles.
- » Asegúrese de que la herramienta esté dentro del alcance del tubo flexible de suministro para prevenir tensiones en ese tubo.

Después de establecer las conexiones neumáticas, realice una minuciosa prueba de fugas utilizando agua jabonosa o una solución de detección de fugas para identificar y reparar cualquier fuga antes de comenzar a utilizar la herramienta.

1. Cubra con cinta de sellado las roscas del acoplamiento de conexión rápida de 1/4" [3].
 - Envuelva los filetes con la cinta en el sentido de las agujas del reloj para que no se desprenda.
 - No cubra todos los filetes de la rosca con la cinta. Deje algunos filetes de la rosca por delante y por atrás sin envolver para facilitar la alineación.
2. Enrosque el acoplamiento de conexión rápida de 1/4" [3] en la entrada de aire [5] de la herramienta y apriételo bien con una llave (fig. A).
3. Compruebe que el acoplamiento de conexión rápida de 1/4" [3] no presenta daños visibles ni humedad. Asegúrese de que el acoplamiento de conexión rápida de 1/4" [3] esté limpio y seco antes de actuar.
4. Conecte una manguera de aire adecuada en la herramienta (fig. B).
5. Ponga en marcha el compresor a bajo volumen y compruebe que no haya fugas de aire en la conexión. Utilice agua jabonosa para detectar posibles fugas. No use la herramienta hasta que se hayan reparado todas las fugas de aire o se haya sustituido los componentes defectuosos.

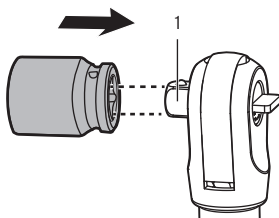


6.2 Fijación de casquillo

¡AVISO!

- » Utilice únicamente casquillos (no incluidos) adecuados para velocidades y pares iguales o superiores a las especificaciones de la herramienta.

1. Seleccione el casquillo o el accesorio necesarios. Asegúrese de que sean adecuados para usarse con una carraca neumática.
2. Empuje con firmeza y encaje el casquillo (no incluido) en el eje del accionamiento (1). Asegúrese de que quede completamente asentado (fig. C).

C

3. Tire del casquillo para retirarlo.

7. Operación/Usó

7.1 Posición del operario

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de lesiones debido a la posición indebida del operario!

- » Para mantener el control y minimizar el riesgo de accidentes o lesiones, adopte una posición de trabajo recomendada para la herramienta, es decir: una posición estable y equilibrada, una postura corporal adecuada y la correcta colocación de las manos y los pies.

7.2 Uso

¡CUIDADO! ¡Riesgo de daños!

- » Para prevenir daños en los engranajes, no cambie la dirección de rotación durante el funcionamiento de la herramienta. Espere primero hasta que la herramienta se haya detenido por completo.

7.2.1 Antes de cada uso

Antes de conectar la herramienta al suministro de aire y comenzar cualquier trabajo, realice estas comprobaciones esenciales de seguridad y funcionamiento:

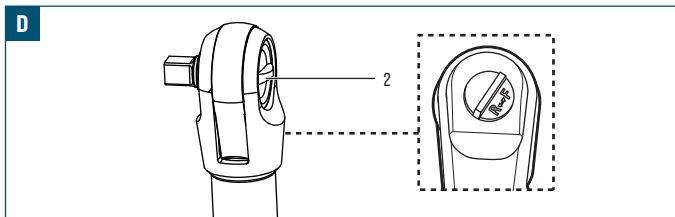
1. **Revisión de la herramienta:** Inspeccione visualmente la herramienta en busca de piezas sueltas, dañadas o ausentes.
2. **Comprobación del suministro de aire:** Compruebe que el compresor de aire esté apagado. Inspeccione la manguera de aire en busca de cortes, desgaste o fugas. Asegúrese de que la presión del aire esté ajustada dentro del rango recomendado.
3. **Comprobación del EPI:** Asegúrese de llevar todo el equipo de protección individual necesario.
4. **Lubricación de la herramienta:** Se recomienda lubricar la herramienta antes de cada jornada de trabajo o después de 2 horas de uso continuo. Añada 2-5 gotas de lubricante a la entrada de aire (5).

7.2.2 Ajuste de la rotación

¡CUIDADO! ¡Riesgo de daños!

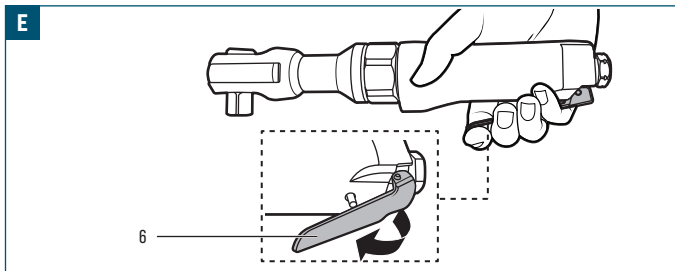
» Siempre espere a que el eje del accionamiento (1) deje de girar antes de ajustar la dirección para evitar daños en el engranaje.

- Gire el interruptor de dirección (2) hacia la derecha hasta la posición **F** (dirección hacia delante) para apretar las fijaciones.
- Gire el interruptor de dirección (2) hacia la izquierda hasta la posición **R** (dirección hacia atrás) para aflojar las fijaciones (fig. D).



7.2.3 Uso de la herramienta

1. Instale el casquillo o el accesorio necesarios en el eje del accionamiento (1).
1. Conecte la herramienta a la fuente de suministro de aire.
2. Ajuste el compresor a la presión y el caudal de aire correctos. Arranque el compresor.
3. Coloque el casquillo de forma segura sobre la fijación, asegurándose de que encaja correctamente para evitar que se deslice.
4. Sujete la pieza de trabajo con firmeza. Alinee con cuidado la llave de vaso con el perno o la tuerca. Asegúrese de que la llave de vaso se haya asentado por completo en el perno o la tuerca.
5. Pulse el interruptor disparador (6) para usar la herramienta. No aplique una fuerza excesiva (fig. E).



6. Suelte el interruptor del gatillo (6) cuando la fijación esté apretada o aflojada. Espere hasta que la herramienta se detenga por completo. Deje la herramienta en el suelo.

7. Apague el compresor tras completar la tarea. Apriete el interruptor del gatillo (6) para liberar el aire comprimido residual de la manguera y la herramienta.
8. Desconecte la herramienta del suministro de aire.

8. Limpieza y cuidados

⚠ ¡CUIDADO! ¡Riesgo de lesiones y de daños materiales!

- » Antes de limpiarla, apague siempre la herramienta y desconéctela de su fuente de alimentación. Así se previene un arranque accidental durante la limpieza.
- » Mantenga la herramienta seca y evite exponerla al agua u otros líquidos. No sumerja la herramienta en agua.

8.1 Limpieza

¡CUIDADO! ¡Riesgo de daños!

- » Al limpiar la herramienta, evite el uso de limpiadores, disolventes, estropajos o restregadores ásperos o abrasivos que puedan dañar las superficies, quitar los revestimientos protectores o causar corrosión.

- Limpie regularmente el exterior de la herramienta utilizando un paño suave o un cepillo para eliminar el polvo el aceite y demás residuos. Como alternativa, aplique aire comprimido (máx. 1-2 bar).
- Inspeccione y limpie la entrada y la salida de aire (si las hubiera) de la herramienta para impedir la acumulación de polvo y residuos, con lo cual se asegura un flujo de aire apropiado.
- Lubrique regularmente las piezas móviles de la herramienta con aceite adecuado para herramientas neumáticas. De este modo, se asegura el correcto funcionamiento de las piezas móviles, se reduce su desgaste y se previene la oxidación. Véase el capítulo 9.2 Lubricación.

8.2 Almacenamiento

¡AVISO!

- » Limpie minuciosamente la herramienta, elimine la suciedad, los residuos y cualquier otra sustancia residual. Asegúrese de que todas las piezas estén secas para prevenir la corrosión y los daños durante el almacenamiento.
- » Almacene el producto en una zona limpia, seca y bien ventilada. Evite almacenar la herramienta en lugares húmedos o mojados, demasiado calientes o expuestos a la luz solar directa.

- Coloque la herramienta sobre una superficie plana y estable.
- Almacene la herramienta junto con todos sus accesorios y componentes.
- Cubra la herramienta con fundas protectoras adecuadas para resguardarla del polvo y los residuos.
- Revise cada cierto tiempo la herramienta almacenada para comprobar que se mantiene en buen estado. Debe realizarse una inspección para detectar signos de daños, corrosión o alimañas. Para prevenir más daños o deterioros, resuelva cualquier problema con prontitud.

8.3 Transporte

- Use cajas robustas, cajones o contenedores hechos a medida con materiales de embalaje adecuados, además de materiales de amortiguación o acolchado que absorban los golpes e impidan el movimiento de la carga.
- Sujete firmemente la herramienta para impedir cualquier movimiento durante el transporte.

9. Mantenimiento

¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de lesiones!

- » Apague el compresor, despresurice y desconecte la herramienta de la fuente de aire antes de efectuar cualquier tarea de mantenimiento. Así se previene un arranque accidental durante el mantenimiento.
- » Lleve a cabo regularmente un mantenimiento preventivo para preservar la seguridad de la herramienta. Siga el plan de mantenimiento mencionado a continuación.
- » Si observa cualquier ruido anormal, vibraciones o una reducción del rendimiento, inspeccione o repare la herramienta con prontitud. Evite usar una herramienta dañada para prevenir otros daños o accidentes.

- Utilice únicamente casquillos y fijaciones especificados por el fabricante o su representante autorizado.

9.1 Plan de mantenimiento

Las inspecciones regulares y el mantenimiento son esenciales para detectar prontamente los problemas y resolverlos a tiempo. Siga el plan de mantenimiento descrito en este capítulo para conservar la herramienta en óptimas condiciones de rendimiento. La tabla de mantenimiento puede utilizarse como una guía completa para programar las tareas de mantenimiento y garantizar el rendimiento y la fiabilidad de la herramienta.

9.1.1 Antes de cada uso

- Lubrique la herramienta usando el lubricante que contiene la botella de goteo [4].
- Compruebe que no haya fugas en las conexiones ni en las líneas de aire.
- Revise y sustituya las juntas en general, las juntas tóricas y acopladores dañados o desgastados.
- Asegúrese de que la presión de aire sea la adecuada.

9.1.2 Después de cada uso

- Desconecte la herramienta del suministro de aire.
- Presione el interruptor del gatillo (6) para expulsar el aire restante de la herramienta.
- Se recomienda retirar el casquillo para garantizar un almacenamiento seguro.

9.1.3 Mensualmente

- Revise y limpie la entrada de aire (5) y el acoplamiento de conexión rápida de 1/4" (3).

9.1.4 Trimestralmente

- Apriete todos los elementos de fijación.

9.1.5 Anualmente o después de cada 1000 horas de uso

- Encargue a un técnico cualificado la revisión de la herramienta.

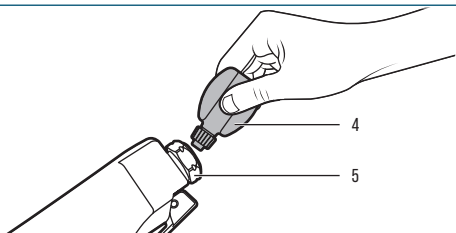
9.2 Lubricación

¡AVISO!

- » Use únicamente aceite para herramientas neumáticas para lubricar la herramienta. Otros lubricantes no son adecuados y dañarán la herramienta o provocarán un mal funcionamiento durante el uso.
- » Nunca use un aceite penetrante para lubricar la herramienta. Los aceites penetrantes actúan como un disolvente sobre la grasa protectora de la herramienta y pueden dañar las juntas tóricas, lo que hará que la herramienta se atasque o tenga un mal funcionamiento.
- » Evite añadir demasiado aceite a la herramienta neumática, ya que esto puede causar una prematura pérdida de potencia y, eventualmente, el fallo de la herramienta. Será necesaria la intervención de un técnico cualificado que desarme la herramienta y elimine el exceso de aceite.

- Añada una o dos gotas de lubricante de la botella de goteo (4) a la entrada de aire de la herramienta (5). La herramienta no funcionará correctamente sin lubricación y las piezas se desgastarán prematuramente (fig. F).

F



10. Revisión técnica

La revisión técnica del producto es esencial para conservar su fiabilidad, rendimiento y durabilidad. Se recomienda llevar el producto al servicio técnico cada año o cada 1000 horas de uso, lo que ocurra primero.

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de lesiones!

- » Solo un personal de servicio técnico cualificado debería revisar técnicamente y reparar la herramienta. Una herramienta reparada indebidamente puede encerrar un peligro para el usuario y/o para otras personas.
- » No espere hasta el intervalo de servicio técnico previsto para abordar cualquier problema que pueda presentarse. Es preciso mantenerse atento a los siguientes síntomas que pueden requerir una revisión técnica.
- » Si se observa cualquiera de estos síntomas y no se tiene la capacidad de solventarlos mediante la solución de problemas básica, el producto debería ser revisado técnicamente con prontitud por un técnico cualificado. Seguir usando el producto sin haber resuelto primero estos problemas subyacentes puede acarrear rápidamente graves daños y reparaciones extensas.
- » Seguir operando la herramienta sin haber resuelto primero los problemas subyacentes puede acarrear rápidamente lesiones, graves daños y reparaciones extensas.

- **Pérdida de potencia o reducción del rendimiento de corte:** La herramienta tiene problemas para cortar o se nota que tiene menos potencia, lo que suele deberse al desgaste de los componentes internos, a fugas de aire o a problemas en las válvulas.
- **Ruidos inusuales (chirrido, traqueteo, ruido metálico):** Los ruidos anormales indican daños internos, piezas sueltas o desalineación.
- **Demasiadas vibraciones:** El aumento o la irregularidad de las vibraciones sugiere un desequilibrio interno o el desgaste de los componentes internos.
- **Fugas de aire o silbidos:** El escape de aire de la herramienta indica que las juntas, las juntas tóricas u otros componentes internos están dañados.
- **Sobrecalentamiento o humo:** El exceso de calor o el humo visible indican fricción debido a la falta de lubricación o al fallo de los componentes internos.

11. Solución de problemas

Siga las instrucciones incluidas en este capítulo para identificar los problemas y disponer de posibles soluciones. Si el problema no puede ser resuelto independientemente con los recursos propios, se recomienda solicitar la asistencia de un centro de servicio autorizado o de un especialista cualificado para realizar nuevas inspecciones o tareas de mantenimiento y reparación. Como alternativa, póngase en contacto con nuestro personal del servicio de atención al cliente para obtener mayor asistencia.

Síntoma	Posible causa	Posible solución
La herramienta funciona a velocidad normal, pero pierde potencia con carga.	• Daño o excesivo desgaste de las piezas internas.	• Encargue a un técnico cualificado la revisión de la herramienta. • Sustituya la herramienta o las piezas dañadas.
La herramienta funciona con lentitud. Ligero flujo de aire desde el interior.	• Flujo de aire bloqueado por la suciedad. • Piezas internas desalineadas o desgastadas. • La herramienta no está bien lubricada.	• Revise la entrada de aire (5) o el acoplamiento de conexión rápida de 1/4" (3) para detectar cualquier bloqueo. • Lubrique la herramienta. • Use la herramienta en ráfagas cortas para eliminar los residuos.
La herramienta no funciona. El aire fluye libremente desde las piezas internas.	• Daño o excesivo desgaste de las piezas internas.	• Encargue a un técnico cualificado la revisión de la herramienta. • Sustituya la herramienta o las piezas dañadas.
La herramienta no se apaga.	• El mecanismo del interruptor de gatillo (6) está atascado o sucio.	• Limpie y lubrique el mecanismo del interruptor del gatillo (6).

Síntoma	Posible causa	Posible solución
Pérdida de potencia o rendimiento irregular.	- Fuga de aire excesiva en la manguera de suministro de aire. - Tamaño o tipo incorrecto de acopladores de manguera. - Restricción en el sistema de mangueras de aire. - El compresor de aire tiene un caudal insuficiente.	- Revise la manguera de suministro de aire y confirme que el conector de la manguera es el adecuado para el tamaño de la entrada. - Despresurice el sistema y, a continuación, purgue el agua del depósito y de la manguera de suministro de aire. - Asegúrese de que la herramienta esté conectada a un compresor con un caudal adecuado para la herramienta.

12. Eliminación

12.1 Eliminación del producto

La eliminación de este producto como desecho debe ser realizada de acuerdo con los reglamentos locales. Puede ser necesario aplicar procedimientos de manejo y eliminación especiales para garantizar la seguridad y la protección medioambiental. Póngase en contacto con las autoridades de su localidad para conocer las opciones apropiadas de eliminación o reciclaje que están disponibles en su área.

13. Garantía

HBM Machines avala la calidad y maestría de fabricación de nuestros productos. Esta garantía se aplica a todos los productos adquiridos directamente de nuestra empresa o de los distribuidores autorizados.

Garantía limitada:

Nuestros productos están respaldados por una garantía limitada contra defectos en materiales y fabricación de **2 años**. Durante el periodo de garantía, si se determina que un producto tiene un defecto de fabricación, repararemos o sustituiremos, a nuestra discreción, el producto defectuoso o reembolsaremos el precio de compra.

Exclusiones:

Esta garantía no cubre los daños ocasionados por el uso indebido, el abuso, la negligencia, la instalación incorrecta, accidentes, deterioro y desgaste normales, fenómenos naturales, o modificaciones o reparaciones no autorizadas. Además, esta garantía no cubre daños o defectos que sean el resultado del incumplimiento de nuestras instrucciones, especificaciones o directrices de uso recomendado de nuestros productos.

Proceso de reclamación:

Para iniciar una reclamación basada en la garantía, se deberá presentar el comprobante de compra original, que puede ser un recibo o un número de pedido.

Para determinar si el producto reúne los requisitos para la cobertura bajo la garantía, podemos solicitar información adicional o pruebas del defecto, como fotografías o la devolución del producto. Póngase en contacto con nuestro personal del servicio de atención al cliente para consultar e iniciar una reclamación bajo la garantía. La información detallada de cómo ponerse en contacto con nosotros puede encontrarse en nuestro sitio web o está incluida en la documentación del producto.

Otros términos y condiciones:

- Esta garantía no es transferible y solo se aplica al comprador original.
- Nos reservamos el derecho de rectificar o modificar esta garantía en cualquier momento sin aviso previo. Se aplicará la garantía que esté vigente en la fecha de la compra.
- Esta garantía otorga derechos legales específicos y usted también puede tener otros derechos que variarán según las leyes o reglamentos locales.

Consulte nuestro sitio web o póngase en contacto con nuestro personal del servicio de atención al cliente para obtener más información o realizar cualquier consulta acerca de la cobertura de la garantía.

14. Servicio de atención al cliente

¿Tiene usted alguna pregunta, comentario o queja? Nuestro personal del servicio de atención al cliente está disponible en días laborables desde las 9:00 h a las 17:30 h. Bien sea que necesite asistencia con el uso, el mantenimiento, la solución de problemas, las piezas de repuesto o los procedimientos de seguridad, nos comprometemos a proporcionarle el apoyo que requiera.

Para comunicarse con nuestro personal del servicio de atención al cliente, envíe un correo electrónico a **info@hbm-machines.com**

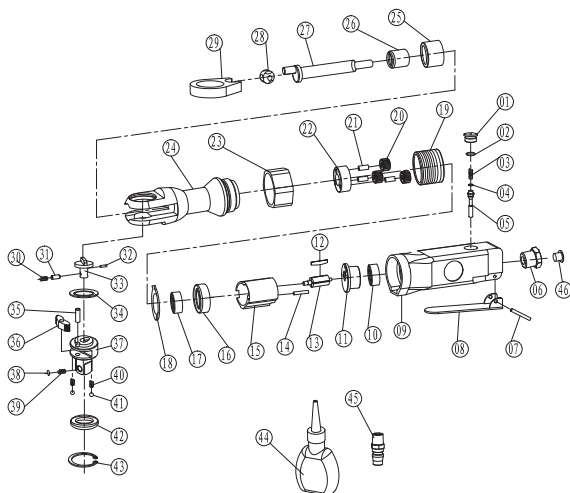
Al contactar con nuestro personal del servicio de atención al cliente, indique el número del modelo del producto o el número de serie, y denos una descripción detallada del problema o defecto que esté observando, incluidos los detalles específicos como los códigos de error, los sonidos extraños u otras circunstancias relevantes que nos ayuden a diagnosticar y resolver el problema con mayor eficacia.

15. Listas de piezas y diagramas

¡AVISO! ¡Lea detenidamente lo siguiente!

- » La lista de piezas y los diagramas proporcionados en este manual están destinados únicamente a servir como referencia. El fabricante y/o el distribuidor rechazan explícitamente cualquier afirmación o garantía acerca de las cualificaciones del usuario para realizar reparaciones o sustituir las piezas del producto. Se recomienda enfáticamente que todas las reparaciones y sustituciones de piezas sean efectuadas por técnicos certificados y autorizados, no por el usuario. El usuario asume todos los riesgos y responsabilidades asociadas con las reparaciones que efectúe al producto original o la instalación de piezas de repuesto.

15.1 Vista ampliada



N.º	Nombre de la pieza	Ctd.
1	Tapón de válvula	1
2	Junta tórica 9,5 × 2	1
3	Resorte	1
4	Junta tórica 3,75 × 1,8	1
5	Casquillo de válvula	1
6	Entrada de aire	1
7	Pasador cilíndrico 3 × 24	1
8	Interruptor del gatillo	1
9	Carcasa	1
10	Cojinete trasero	1
11	Placa trasera	1
12	Pala del rotor	4
13	Rotor	1
14	Pasador 1,5 × 6	1
15	Cilindro	1

N.º	Nombre de la pieza	Ctd.
16	Placa frontal	1
17	Rodamiento	1
18	Arandela en V	1
19	Corona dentada roscada	1
20	Engranaje intermedio	3
21	Pasador del engranaje intermedio	3
22	Asiento del engranaje intermedio	1
23	Tuerca de sujeción	1
24	Carcasa del trinquete	1
25	Cojinete de aguja	1
26	Carcasa de cojinete	1
27	Cigüeñal	1
28	Casquillo de transmisión	1
29	Yugo del trinquete	1

N.º	Nombre de la pieza	Ctd.
30	Resorte	1
31	Buje	1
32	Pasador de bloqueo 2 × 6	1
33	Interruptor de dirección	1
34	Arandela	1
35	Pasador de trinquete	1
36	Gatillo de trinquete	1

N.º	Nombre de la pieza	Ctd.
37	Yunque de trinquete	1
38	Bola de acero Ø=6	1
39	Resorte	1
40	Resorte	2
41	Bola de acero Ø=4	2
42	Arandela de empuje	1
43	Anillo de retención 30	1



FR

**DONNEZ
OU
RECYCLEZ**

ASSOCIATION

OU



MAGASIN

OU



LIVRAISON

OU



DÉCHÈTERIE

Adresses sur quefairedemesdechets.fr

HBM Machines B.V.
Louis Dobbeltmannweg 12
2742 JZ Waddinxveen
The Netherlands

www.hbm-machines.com
info@hbm-machines.com

Made in China · Gemaakt in China · Fabriqué en Chine ·
Hergestellt in China · Prodotto in Cina · Hecho en China



FR

