

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

Pneumatic body saw - Original Instructions

- (NL)** Pneumatische carrosseriezaag - Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
- (FR)** Scie pour carrosserie pneumatique - Traduction de la notice originale
- (DE)** Pneumatische Karosseriesäge - Übersetzung der Originalbetriebsanleitung
- (IT)** Seghetto a corpo pneumatico - Traduzione delle istruzioni originali
- (ES)** Sierra neumática - Traducción de las instrucciones originales



ENGLISH	3
NEDERLANDS	23
FRANÇAIS	44
DEUTSCH	68
ITALIANO	90
ESPAÑOL	111



- (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 minimizing 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 circular, oscillating or reciprocating saw. Failure to do so can result in serious bodily injury.
- Only qualified and trained operators should install, adjust or use the circular, oscillating or reciprocating saw.
- Do not modify this circular, oscillating or reciprocating saw. 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 circular, oscillating or reciprocating saw 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 where necessary.

2.2 Projectile hazards

- Failure of the workpiece, or accessories, or even of the inserted tool itself, can generate high-velocity projectiles.
- Always wear impact-resistant eye protection during the operation of the circular, oscillating or reciprocating saw. The grade of protection required should be assessed for each use.
- Ensure that the workpiece is securely fixed.

- Ensure that sparks and metal cuttings are directed so as not to cause a hazard.
- Ensure that the saw blade or cutter is properly clamped.

2.3 Entanglement hazards

- Choking, scalping and/or lacerations can occur if loose clothing, personal jewellery, neck wear, hair or gloves are not kept away from tools and accessories.

2.4 Operating hazards

- Avoid contact with the saw blade, knife or cutter to prevent the cutting of hands and other body parts.
- Guards shall be securely in place and in good functional condition.
- Damaged, bent or severely worn guards shall be replaced with the tool manufacturer's recommended guards.
- Make sure that retractable guards return rapidly to their fully-closed position whenever released from the open position.
- Retractable guards shall never be clamped or tied in an open position or otherwise disabled.
- Use of the tool may expose the operator's hand to hazards including cuts and abrasion 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.
- Avoid injury by cutting or severing: avoid contact with saw blade, cutter or knife whenever the energy supply is connected to the tool. Wear protective equipment, such as gloves, apron and helmet.
- Injury can be caused by uncontrolled movements of the tool: always ensure that all of the guide plate (if fitted) is held firmly against the workpiece.
- Cutting with these tools creates sharp edges; wear gloves to protect hands.
- Release the start-and-stop device in the case of an interruption of the energy supply.
- Use only lubricants recommended by the manufacturer.
- Personal protective safety glasses shall be used; suitable gloves and protective clothing are recommended.
- Be aware that there is a running-on of the rotary inserted tool after the start-and-stop device has been released.

2.5 Repetitive motions hazards

- Whenever using a circular, oscillating or reciprocating saw to perform work-related activities, the operator can experience discomfort in the hands, arms, shoulders, neck or other parts of the body.
- While using a circular, oscillating or reciprocating saw, the operator should adopt a comfortable posture while maintaining secure footing and avoiding awkward or off-balance postures. The operator should change posture during extended tasks; this can help avoid discomfort and fatigue.
- If the operator experiences symptoms, such as persistent or recurring discomfort, pain, throbbing, aching, tingling, numbness, burning sensation or stiffness, these warnings should not be ignored. The operator should tell the employer and consult a qualified health professional.

2.6 Accessory hazards

- Disconnect the circular, oscillating or reciprocating saw from the energy supply before fitting or changing the inserted tool or accessory.

- Only use sizes and types of accessories and consumables that are recommended by the circular, oscillating or reciprocating saw manufacturer; do not use other types or sizes of accessories or consumables.
- Avoid direct contact with the inserted tool during and after use as it can be hot or sharp.
- Inspect the saw blade before use. Do not use saw blades which may have been dropped or which are chipped, cracked or otherwise defective.

2.7 Workplace hazards

- Slips, trips and falls are major causes of workplace injury. Be aware of slippery surfaces caused by use of the tool and also of trip hazards caused by the air line or hydraulic hose.
- Proceed with care in unfamiliar surroundings. There can be hidden hazards, such as electricity or other utility lines.
- The circular, oscillating or reciprocating saw is not intended for use in potentially explosive atmospheres and is not insulated against coming into contact with electric power.
- Ensure that there are no electrical cables, gas pipes, etc., which can cause a hazard if damaged by use of the tool.

2.8 Dust and fume hazards

WARNING! Risk due to explosion or fire!

- » Cutting certain materials may generate sparks, heat or ignition sources that can cause fire or explosion.
 - » Always verify that the material being processed is non-flammable. Make sure the work area is free of combustible gases, vapors, dust or materials before operating the tool.
- Dusts and fumes generated when using circular, oscillating and reciprocating saws can cause ill health (for example cancer, birth defects, asthma and/or dermatitis); risk assessment and implementation of appropriate controls for these hazards are essential.
 - Risk assessment should include dust created by the use of the tool and the potential for disturbing existing dust.
 - Operate and maintain the circular, oscillating or reciprocating saw as recommended in the instruction handbook, in order to minimize dust or fume emissions.
 - Direct the exhaust so as to minimize disturbance of dust in a dust-filled environment.
 - Where dusts or fumes are created, the priority shall be to control them at the point of emission.
 - All integral features or accessories for the collection, extraction or suppression of airborne dust or fumes should be correctly used and maintained in accordance with the manufacturer's instructions.
 - Select, maintain and replace the consumable/inserted tool as recommended in the instruction handbook to prevent an unnecessary increase in dust or fumes.
 - Use respiratory protection in accordance with the employer's instructions and as required by occupational health and safety regulations.
 - Working in certain materials creates emission of dust and fumes, causing potentially explosive environments.

2.9 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 the employer's instructions and as required by occupational health and safety regulations.
- Operate and maintain the circular, oscillating or reciprocating saw as recommended in the instruction handbook, to prevent an unnecessary increase in noise levels.
- Select, maintain and replace the consumable/inserted tool as recommended in the instruction handbook, to prevent an unnecessary increase in noise.

2.10 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 circular, oscillating or reciprocating saw, tell your employer and consult a physician.
- Operate and maintain the circular, oscillating or reciprocating saw as recommended in the instruction handbook to prevent an unnecessary increase in vibration levels.
- Select, maintain and replace the consumable/inserted tool as recommended in the instruction handbook, to prevent an unnecessary increase in vibration levels.
- 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.
- Improper mounting of the saw blade can cause excessive vibration levels.

2.11 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.
- Do not use quick disconnect couplings at tool inlet for impact and impulse wrenches. Use hardened steel (or material with comparable shock resistance) threaded hose fittings.
- Do not exceed the maximum air pressure stated on the tool.
- Never carry or drag an air tool by the hose.

2.12 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.

2.13 Explanation of symbols

The following symbols are used in this manual, on the product 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.



Wear ear protection.



Wear a dust mask.



Wear eye protection.



Wear protective clothing.



Wear protective gloves.



Wear safety footwear.

2.14 Explanation of signal words

The following signal words are used in this manual, on the product 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.

2.15 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.

L/min	litres per minute
SPM	strokes per minute
m/s²	metres per second squared
mm	millimetre
kg	kilogram
bar	pressure

2.16 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 intended for cutting wood, plastic, metal, or similar materials in applications such as construction sites, demolition work, and light industry. Use only with the appropriate blades for the material being cut.
- The provided blades are intended for cutting and shaping sheet metal, plastic, fiberglass and composite materials in light industries and similar applications.

2.17 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 with delicate or fragile materials:

- Pneumatic reciprocating saws are not designed for robust cutting applications, which can be too aggressive for delicate or fragile materials. Using a pneumatic reciprocating saw on such materials could cause damage, deformation or cracking.
- Precision applications: Pneumatic tools are not typically suited for precision work that requires fine control, such as intricate cutting tasks or detailed assembly processes.
- Seized or rusted fasteners: the pneumatic body saw can be effective for cutting through seized or rusted bolts and fasteners. However, excessive force or improper technique can lead to unintended damage, such as weakening nearby materials or causing vibrations that may affect surrounding structures. Exercise caution to prevent further complications or unsafe conditions.

3. Site consideration

3.1 Pneumatic connections

WARNING! Risk of serious injury due to misuse!

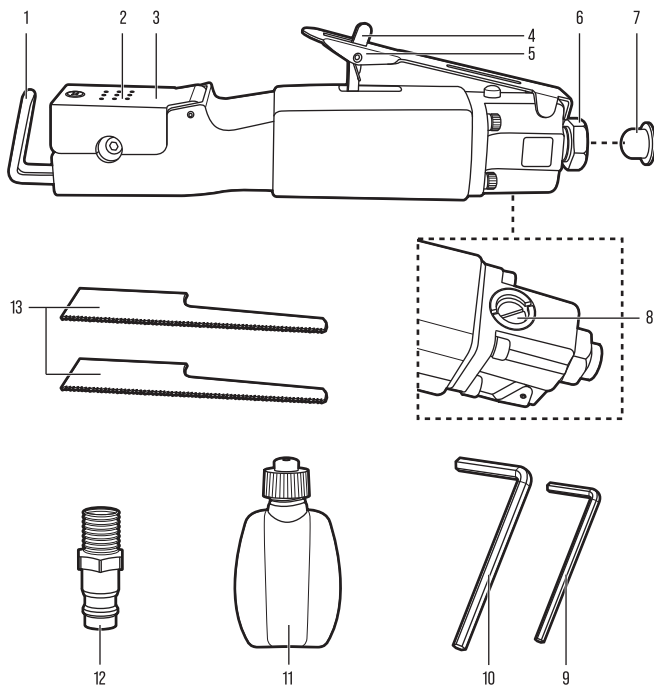
- » Compressed air can pose hazards. All precautions related to the operation of compressors and compressed air must be observed before use.
- Make sure the correct fittings for the pneumatic connections are available to ensure a secure and leak-free setup. Using improper fittings can result in air leaks, 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	Riding frame
2	Air exhaust
3	Front cover
4	Safety lever
5	Trigger switch
6	Air inlet
7	Protective cap

No.	Part name
8	Air pressure regulator
9	Hex key (small)
10	Hex key (large)
11	Drip bottle (10 ml)
12	1/4" quick coupler
13	Reciprocating blade x2

4.1 Specifications

Cutting capacity (mild steel)	1.5 mm
Strokes per minute	10000 spm
Strokes length	8-10 mm
Air inlet connection	6.35 mm (1/4")
Air hose (inner diameter)	9.53 mm (3/8")
Air consumption	114 L/min
Max. air supply pressure	6.3 bar
Weight	0.65 kg
Applicable standard	EN ISO 11148-12

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} :	80.2 dB(A)
Uncertainty, K_{pA} :	3 dB(A)
A-weighted sound power level, L_{wA} :	91.2 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 :	5.8 m/s ²
Uncertainty K:	0.6 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

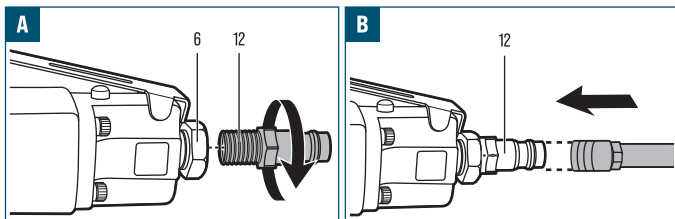
WARNING! Risk of injury!

- » 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.
1. Remove the plastic protective cap (7) from the tool's air inlet (6).
 2. Wrap the 1/4" quick coupler (12) 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.
3. Screw the 1/4" quick coupler (12) into the tool's air inlet (6) and tighten with a spanner until secure (Fig. A).
 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.

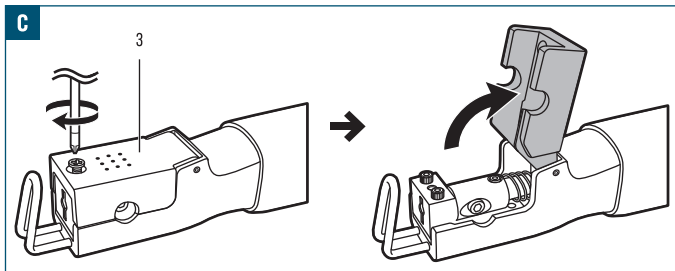


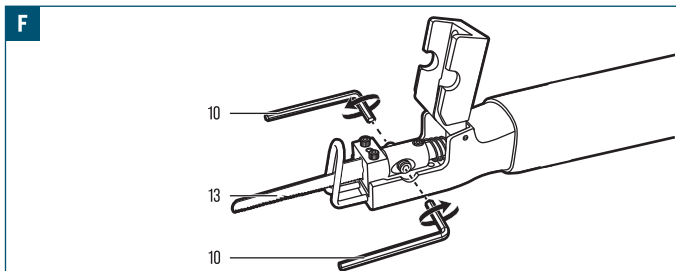
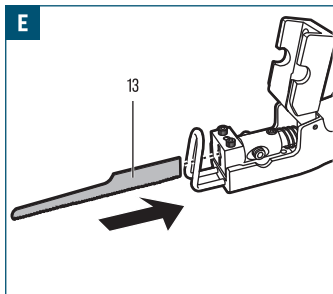
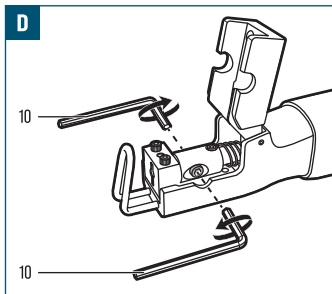
6.2 Attaching the reciprocating blade

NOTICE!

» Use only reciprocating blades rated for speeds equal to or greater than the tool's specifications and designed to withstand the stress and forces generated during operation to ensure safe and effective performance.

1. Select the required reciprocating saw blade. Make sure it is suitable for use with a pneumatic reciprocating saw.
2. Loosen the screw on the front cover (3) with a cross head screwdriver (Fig. C). Open the front cover (3).
3. Slightly loosen the hex bolts on both sides of the saw's head using the supplied hex key (large) (10) (Fig. D). Make sure the space between both bolts can hold a reciprocating blade (13).
4. Firmly push the reciprocating blade (13) into the saw's head (Fig. E).
5. Tighten the hex bolt securely on both sides of the saw's head using the supplied hex key (large) (10) to make sure the reciprocating blade (13) is properly secured (Fig. F).
6. Tighten the screw on the front cover (3) with a cross head screwdriver.



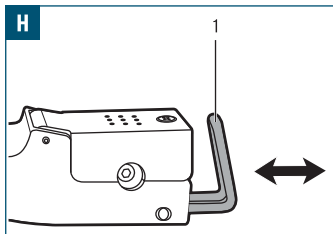
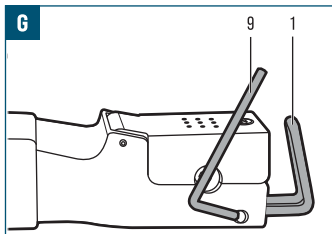


6.3 Adjusting the attached riding frame

NOTICE!

» Make sure all adjustments are made with the tool switched off and disconnected from the air supply to prevent accidental operation and ensure safety.

1. Loosen the hex bolt on the side of the riding frame (1) using the supplied hex key (small) (9) (Fig. G).
2. Slide the riding frame (1) to the desired position for optimal performance and stability (Fig. H).
3. Tighten the hex bolt on the side of the riding frame (1) to lock it in place.



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

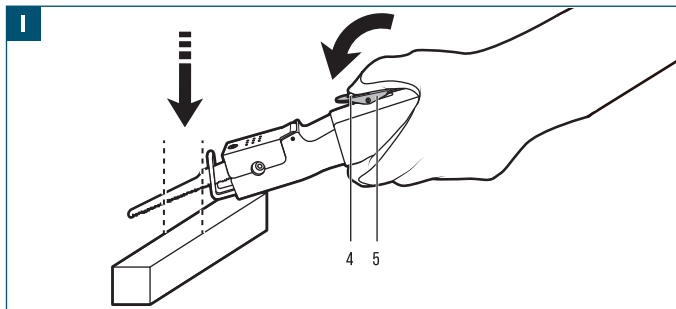
7.2.1 Before each use

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 (screws, latches).
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 (6).

7.2.2 Using the tool

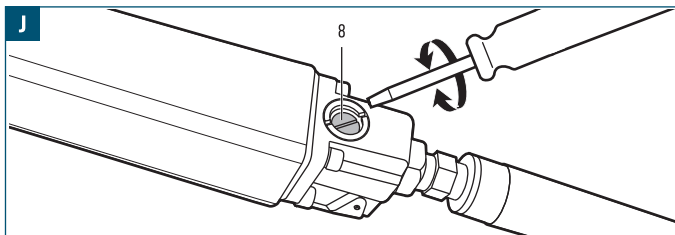
1. Install the required reciprocating blade (13) onto the saw's head.
2. Connect the tool to the air source.
3. Set the compressor to the correct air pressure and flow. Start the compressor.
4. Position the reciprocating blade (13) securely on the workpiece. Make sure it is properly aligned to prevent slippage.
5. Push the safety lever (4) forward until it clicks (**Fig. I**). This unlocks the tool. Then the tool is ready for operation.
6. Hold the tool firmly and press the trigger switch (5) to operate the reciprocating blade (13) (**Fig. I**). The tool operates only while pressing the trigger switch (5) and stops once the trigger switch (5) is released.



- Guide the saw gently into the material and start cutting. Do not apply excessive force.
 - Keep the riding frame (1) in contact with the workpiece for stability and safety.
 - Follow a marked cutting line if possible.
7. Release the trigger switch (5) once the desired task is complete. Wait until the tool stops completely. Set the tool down.
 8. Be aware of the air flow from the air exhaust (2).
 9. Shut the compressor off after completing the task. Squeeze the trigger switch (5) to release any residual compressed air from the hose and tool.
 10. Disconnect the tool from the air supply.

7.2.3 Adjusting the tool speed

- Rotate the air pressure regulator (8) as required to increase or decrease the speed of the tool (Fig. J).



8. Cleaning and care

⚠ CAUTION! Risk of injury and product 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, in the provided packaging to protect it from dust and damage.
 - 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 the provided packaging 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.

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 (11).
- 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 (5) to exhaust any remaining air from the tool.

9.1.3 Monthly

- Check and clean the air inlet (6), the 1/4" quick coupler (12) and air exhaust (2).

9.1.4 Quarterly

- Tighten all fasteners.

9.1.5 Annually or after every 1000 hours of use

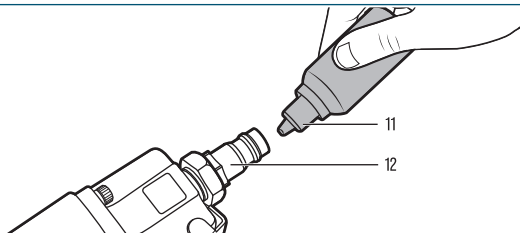
- Have a qualified technician service the tool.

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 (11) into the 1/4" quick coupler (12). The tool will not work properly without lubrication and parts will wear prematurely (Fig. K).

K

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.	• Air flow blocked by dirt. • Thickened shipping grease or internal residue.	• Check the 1/4" quick coupler (12) or air exhaust (2) blockage. • Lubricate the tool.
Slight air flow from inside.	• Internal parts misaligned or worn. • Tool not well lubricated.	• Operate tool in short bursts to clear debris.

Symptom	Possible cause	Possible solution
Tool does not operate.	Damage or excessive wearing of internal parts.	- Have a qualified technician service the tool. - Replace tool or damaged parts.
Air flows freely from internal parts.		
Tool does not shut off.	Trigger switch (5) mechanism jammed or dirty.	Clean trigger switch (5) 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. - Air pressure regulator (8) is closed.	- 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. - Make sure the air pressure regulator (8) is open.
Reciprocating blade (13) does not cut well.	Incorrect or worn out reciprocating blade (13).	- Replace the reciprocating blade (13). - Use a suitable reciprocating blade (13) for the material.

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

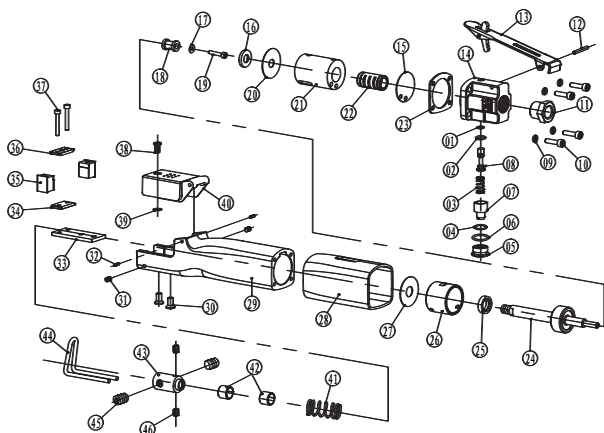
When contacting our customer service team, please provide the product's model number, serial number and a detailed description of the issue or fault you are experiencing, including specific details such as error codes, abnormal sounds or other relevant circumstances will help us diagnose and resolve 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	O-ring 3.3 × 1.5	1
2	O-ring 4 × 2	1
3	Spring	1
4	O-ring 7 × 2	2
5	Screw cap	1
6	O-ring 11 × 2	1
7	Adjuster	1
8	Valve stem	1
9	Gasket	4
10	Bolt M4 × 8	4
11	Air inlet	1
12	Pin 3 × 22	1
13	Trigger assembly	1
14	End cap	1
15	Gasket	1
16	Washer	1
17	Gasket	1

No.	Part name	Qty
18	Piston valve	1
19	Bolt M3 × 12	1
20	Gasket	1
21	Valve set	1
22	Valve bushing	1
23	Gasket	1
24	Piston rod	1
25	Bumper	1
26	Cylinder	1
27	Gasket	1
28	Hand rubber	1
29	Tool body	1
30	Bolt M5 × 10	2
31	Bolt M4 × 6	2
32	Pin 2.5 × 6	2
33	Fixing plate	1
34	Upper pad	1

No.	Part name	Qty
35	Safety block	2
36	Lower pad	1
37	Bolt M3 × 22	2
38	Bolt M4 × 10	1
39	Spacer	1
40	Safety cap	1
41	Spring	1
42	Bearing	2
43	Chuck assembly	1
44	Safety nozzle	1
45	Bolt M8 × 8	2
46	Bolt M5 × 5	2

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 vertrouwde 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 de cirkelzaag, oscillerende zaag of reciprozaag te werken om elk gevaar te vermijden. Als u dit niet doet, kan dit leiden tot ernstig lichamelijk letsel.
- Alleen gekwalificeerde en getrainde gebruikers mogen de cirkelzaag, oscillerende zaag of reciprozaag installeren, afstellen of gebruiken.
- Wijzig deze cirkelzaag, oscillerende zaag of reciprozaag niet. 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 de cirkelzaag, oscillerende zaag of reciprozaag niet als deze beschadigd is.
- 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. De werkgever/gebruiker dient contact op te nemen met de fabrikant om indien nodig vervangende markeringslabels te verkrijgen.

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 de cirkelzaag, oscillerende zaag of reciprozaag. Voor elk gebruik, beoordeel de graad van nodige bescherming.
- Zorg dat het werkstuk stevig is vastgemaakt.
- Zorg ervoor dat vonken en metaalspaanders zodanig worden gericht dat ze geen gevaar veroorzaken.
- Zorg ervoor dat het zaagblad of snijgereedschap correct is vastgeklemd.

2.3 Gevaar voor verstrikking

- Verstikkings-, verwondings- of schampgevaar kan optreden als losse kleding, sieraden, halsdoeken, haar of handschoenen niet uit de buurt van het gereedschap en accessoires worden gehouden.

2.4 Gevaar tijdens gebruik

- Vermijd contact met het zaagblad, het mes of het snijgereedschap om letsel aan de handen en andere lichaamsdelen te voorkomen.
- Beschermkappen moeten stevig op hun plaats zitten en in goede functionele staat verkeren.
- Beschadigde, gebogen of sterk versleten beschermkappen moeten worden vervangen door de door beschermkappen die door de fabrikant zijn aanbevolen.
- Zorg ervoor dat intrekbare beschermkappen snel terugkeren naar hun volledig gesloten positie zodra ze uit de open positie worden losgelaten.
- Intrekbare beschermkappen mogen nooit worden vastgeklemd, vastgebonden of op een andere manier worden uitgeschakeld in een open positie.
- Het gebruiken van het gereedschap kan de hand van de gebruiker aan gevaren blootstellen, waaronder snij- en rijtewonden en hitte. Draag gepaste handschoenen om de handen te beschermen.
- Vermijd contact met het zaagblad, het mes of het snijgereedschap om letsel aan de handen en andere lichaamsdelen te voorkomen.
- 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.
- Voorkom letsel door snijden of amputatiegevaar: vermijd contact met het zaagblad, snijgereedschap of mes zolang het gereedschap is aangesloten op de energievoorziening. Draag beschermende uitrusting, zoals handschoenen, een schort en een helm.
- Letsel kan worden veroorzaakt door ongecontroleerde bewegingen van het gereedschap: zorg er altijd voor dat de geleideplaat (indien aanwezig) stevig tegen het werkstuk wordt gedrukt.
- Bij het snijden met dit type gereedschap ontstaan er scherpe randen; draag handschoenen om de handen te beschermen.
- Laat het start-en-stopmechanisme los in geval van een stroomonderbreking.
- Gebruik alleen smeermiddelen die door de fabrikant zijn aanbevolen.
- Een veiligheidsbril dient te worden gedragen; geschikte handschoenen en beschermende kleding worden aanbevolen.
- Let op, het ingebracht gereedschap draait gedurende enige tijd verder nadat het start-en-stopmechanisme losgelaten werd.

2.5 Gevaar tijdens herhaalde bewegingen

- Bij het gebruik van een cirkelzaag, oscillerende zaag of reciprozaag voor werkgerelateerde activiteiten kan de gebruiker ongemak ervaren in handen, armen, schouders, nek of andere lichaamsdelen.
- Tijdens het gebruiken van een cirkelzaag, oscillerende zaag of reciprozaag dient de gebruiker een comfortabele lichaamshouding aan te nemen, de voeten stevig op de grond te houden en een onhandige of onevenwichtig houding te vermijden. De gebruiker dient de lichaamshouding tijdens langdurig gebruik van het product nu en dan te wijzigen om ongemak en vermoeidheid te vermijden.
- Als de gebruiker symptomen ervaart zoals aanhoudend of terugkerend ongemak, pijn, kloppingen, zeurende pijn, tintelingen, gevoelloosheid, branderige gevoelens of stijfheid, mogen deze waarschuwingssignalen niet worden genegeerd. De gebruiker dient de werkgever hierover in te lichten en een bekwaame arts te consulteren.

2.6 Gevaar voor accessoires

- Koppel de cirkelzaag, oscillerende zaag of reciprozaag los van de energievoorziening voordat u het aangebrachte gereedschap of accessoire monteert of vervangt.
- Gebruik alleen accessoires en verbruiksartikelen van de aanbevolen afmetingen en types volgens de fabrikant van de cirkelzaag, oscillerende zaag of reciprozaag; gebruik geen andere soorten of maten.
- Vermijd direct contact met het aangebracht gereedschap tijdens en na gebruik, die kan heet of scherp zijn.
- Inspecteer het zaagblad vóór gebruik. Gebruik geen zaagbladen die zijn gevallen of die beschadigd, gebarsen of op andere wijze defect zijn.

2.7 Gevaren op de werkplaats

- Uitglijden, struikelen en vallen zijn de belangrijkste oorzaken van een letsel op de werkplaats. Wees u bewust van gladde oppervlakken veroorzaakt door het gebruik van het gereedschap en op struikelgevaar door de luchtslang of hydraulische slang.
- Wees voorzichtig in een niet vertrouwde omgeving. Verborgene gevaren, zoals elektriciteits- of andere leidingen, kunnen aanwezig zijn.
- De cirkelzaag, oscillerende zaag of reciprozaag is niet bedoeld voor gebruik in mogelijk explosieve omgevingen en is niet geïsoleerd tegen contact met elektrische stroom.
- Zorg ervoor dat er geen elektriciteitskabels, gasleidingen, etc. aanwezig zijn die een gevaar kunnen opleveren als ze door het gereedschap beschadigd raken.

2.8 Gevaar voor stof en dampen

WAARSCHUWING! Risico op explosie of brand!

- » Het zagen van bepaalde materialen kan vonken, hitte of ontstekingsbronnen veroorzaken die brand of een explosie kunnen veroorzaken.
- » Controleer altijd of het te bewerken materiaal niet ontvlambaar is. Zorg ervoor dat het werkgebied vrij is van brandbare gassen, dampen, stof of materialen voordat u het gereedschap gebruikt.
- Stof en dampen die vrijkomen bij het gebruik van cirkelzagen, oscillerende zagen en reciprozagen kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid (bijvoorbeeld kanker, geboortefwijkingen, astma en/dermatitis). Het is essentieel om een risicobeoordeling uit te voeren en passende beheersmaatregelen te implementeren om deze risico's te beperken.

- Tijdens het maken van een risicoanalyse, houd zowel rekening met het stof dat door het gebruik van het gereedschap wordt geproduceerd als de mogelijkheid op het verstoren van de aanwezige stof.
- Gebruik en onderhoud de cirkelzaag, oscillerende zaag of reciprozaag zoals vermeld in de gebruikershandleiding om een afgifte van stof en dampen tot een minimum te beperken.
- Richt de uitlaat op een dergelijke manier zodat het verstoren van de stof in een stoffige omgeving zoveel mogelijk wordt beperkt.
- Houd het gemaakte stof of de dampen aan het emissiepunt onder controle.
- Gebruik en onderhoud alle ingebouwde mechanismen of accessoires voor het verzamelen, verwijderen of onderdrukken van stof of dampen in de lucht en volg hierbij altijd de instructies van de fabrikant.
- Kies, onderhoud en vervang het gebruiksgoed/ingebracht gereedschap zoals aanbevolen in deze gebruikershandleiding om een onnodige toename van stof of dampen te vermijden.
- Draag ademhalingsbescherming in overeenstemming met de instructies van de fabrikant en zoals vereist door de geldende gezondheids- en veiligheidsvoorschriften.
- Het werken met bepaalde materialen leidt tot de uitstoot van stof en dampen, wat mogelijk explosieve omgevingen kan creëren.

2.9 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 volgens de instructies van de werkgever en zoals vereist door de arbeidsgezondheids- en veiligheidsvoorschriften.
- Gebruik en onderhoud de cirkelzaag, oscillerende zaag of reciprozaag zoals vermeld in de gebruikershandleiding om een onnodige toename van de geluidsniveaus te vermijden.
- Kies, onderhoud en vervang het gebruiksgoed/ingebracht gereedschap zoals vermeld in de gebruikershandleiding om een onnodige toename van het geluidsniveau te vermijden.

2.10 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.
- Als u gevoelloosheid, tintelingen, pijn of verbleking van de huid in uw vingers of handen ervaart, stop dan met het gebruik van de cirkelzaag, oscillerende zaag of reciprozaag, licht uw werkgever in en raadpleeg een arts.
- Gebruik en onderhoud de cirkelzaag, oscillerende zaag of reciprozaag zoals vermeld in de gebruikershandleiding om een onnodige toename van de trillingsniveaus te vermijden.
- Kies, onderhoud en vervang het gebruiksgoed/ingebracht gereedschap zoals vermeld in de gebruikershandleiding om een onnodige toename van het geluidsniveau te vermijden.
- 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.
- Een onjuiste montage van het zaagblad kan overmatige trillingsniveaus veroorzaken.

2.11 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 slangen kunnen ernstig letsel veroorzaken. Controleer altijd op beschadigde of losse slangen en slagdoppen.
- Gebruik geen snelkoppelingen aan de gereedschapsinlaat voor slag- en impulsleutels. Gebruik aansluitstukken met schroefdraad in gehard staal (of materiaal met een gelijksoortige schokweerstand).
- Overschrijd de maximale luchtdruk zoals vermeld op het gereedschap niet.
- Draag of sleep een pneumatisch gereedschap nooit aan de slang.

2.12 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.

2.13 Uitleg van de symbolen

De volgende symbolen worden in deze handleiding, op het product 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.



Draag gehoorbescherming.



Draag een stofmasker.



Draag oogbescherming.



Draag beschermende kleding.



Draag veiligheidshandschoenen.



Draag veiligheidsschoeisel.

2.14 Uitleg over signaalwoorden

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

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

2.15 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.

L/min	liter per minuut
SPM	slagen per minuut
m/s²	meter per seconde kwadraat
mm	millimeter
kg	kilogram
bar	druk

2.16 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.

- Dit gereedschap is bedoeld voor het zagen van hout, kunststof, metaal of soortgelijke materialen in toepassingen zoals bouwplaatsen, sloopwerk en lichte industrie. Gebruik uitsluitend de juiste zaagbladen voor het te zagen materiaal.
- De meegeleverde zaagbladen zijn bedoeld voor het snijden en vormen van plaatmetaal, kunststof, glasvezel en composietmaterialen in lichte industrieën en vergelijkbare toepassingen.

2.17 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 geschikt voor gebruik met delicate of breekbare materialen:

- Pneumatische reciprozagen zijn niet ontworpen voor zware zaagtoepassingen, die te agressief kunnen zijn voor delicate of breekbare materialen. Het gebruik van een reciprozaag op dergelijke materialen kan schade, vervorming of breuk veroorzaken.
- Precisietoepassingen: Pneumatisch gereedschap is doorgaans niet geschikt voor precisiewerk dat fijne controle vereist, zoals complexe zaagwerkzaamheden of gedetailleerde assemblageprocessen.
- Vastgelopen of verroeste bevestigingsmiddelen: de pneumatische carrosseriezaag kan effectief zijn voor het doorsnijden van vastgelopen of verroeste bouten en bevestigingsmiddelen. Overmatige kracht of een verkeerde techniek kan echter onbedoelde schade veroorzaken, zoals verzwakking van nabijgelegen materialen of trillingen die de omliggende structuren kunnen beïnvloeden. Wees voorzichtig om verdere complicaties of onveilige situaties te vermijden.

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.

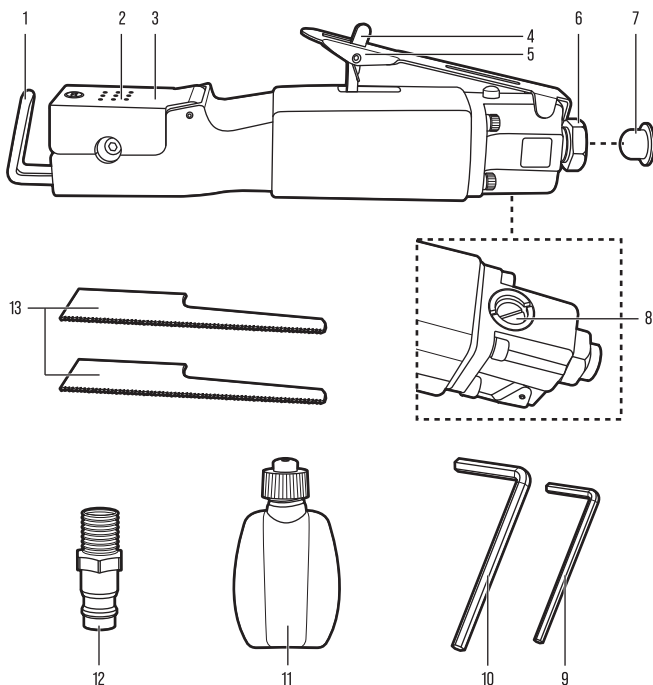
- Zorg ervoor dat de juiste koppelingen voor de pneumatische aansluitingen beschikbaar zijn om een veilige en lekvrije installatie te garanderen. Het gebruik van verkeerde koppelingen kan resulteren in luchtlekage, drukverlies en mogelijke veiligheidsrisico's.
- Let op de maximale druk van het persluchtsysteem.
- 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	Geleideframe
2	Luchtuitlaat
3	Voorste afdekking
4	Veiligheidshendel
5	Trekkerschakelaar
6	Luchtinlaat
7	Beschermkap

Nr.	Onderdeelnaam
8	Luchtdrukregelaar
9	Inbussleutel (klein)
10	Inbussleutel (groot)
11	Druppelfles (10 ml)
12	1/4" snelkoppeling
13	Reciprozaagblad x2

4.1 Specificaties

Zaagvermogen (zacht staal)	1,5 mm
Slagen per minuut	10000 spm
Slaglengte	8-10 mm
Luchtinlaataansluiting	6,35 mm (1/4")
Luchtslang (binnendiameter)	9,53 mm (3/8")
Luchtverbruik	114 L/min
Max. luchttoevoerdruk	6,3 bar
Gewicht	0,65 kg
Toepasselijke norm	EN ISO 11148-12

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} :	80,2 dB(A)
Onzekerheid, K_{pA} :	3 dB(A)
A-gewogen geluidsvermogeniveau, L_{wA} :	91,2 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_n :	5,8 m/s ²
Onzekerheid K:	0,6 m/s ²

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

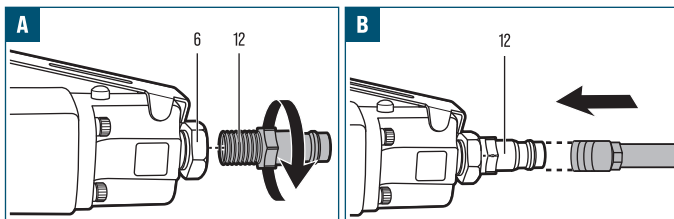
⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

- » 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.

1. Verwijder de kunststof beschermkap (7) van de luchtinlaat (6) van het gereedschap.
2. Wikkel afdichtingstape rond de schroefdraad van de 1/4" snelkoppeling (12).
 - 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.
3. Schroef de 1/4" snelkoppeling (12) in de luchtinlaat (6) van het gereedschap en draai deze met een steeksleutel vast (Afb. A).
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.

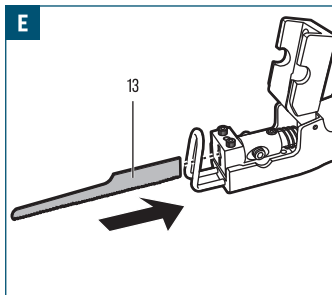
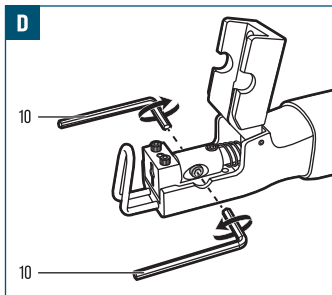
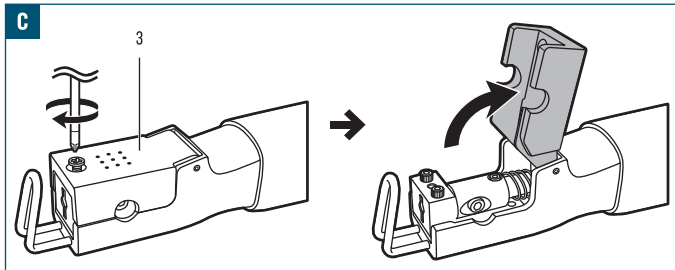


6.2 Het reciprozaagblad bevestigen

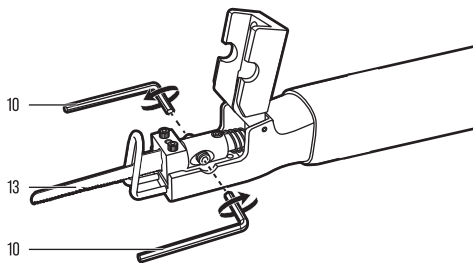
OPMERKING!

- » Gebruik uitsluitend reciprozaagbladen die geschikt zijn voor snelheden die gelijk zijn aan of hoger zijn dan de specificaties van het gereedschap en die bestand zijn tegen de krachten en belastingen tijdens gebruik om een veilige en effectieve werking te garanderen.

1. Selecteer het benodigde reciprozaagblad. Zorg ervoor dat deze geschikt is voor gebruik met een pneumatische reciprozaag.
2. Draai de schroef op het voorste deksel (3) los met een kruiskopschroevendraaier (Afb. C). Open het voorste deksel (3).
3. Draai de zeskantbouten aan beide zijden van de zaagkop lichtjes los met de meegeleverde inbussleutel (groot) (10) (Afb. D). Zorg ervoor dat de ruimte tussen beide bouten een reciprozaagblad (13) kan opnemen.
4. Duw het reciprozaagblad (13) stevig in de kop van de zaag (Afb. E).
5. Draai de zeskantbout aan beide zijden van de zaagkop stevig vast met de meegeleverde inbussleutel (groot) (10), om ervoor te zorgen dat het reciprozaagblad (13) goed is bevestigd (Afb. F).
6. Draai de schroef op het voorste deksel (3) vast met een kruiskopschroevendraaier.



F



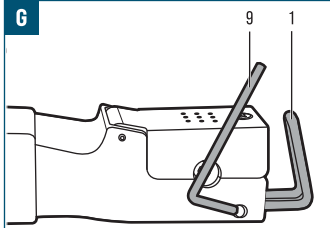
6.3 Het gemonteerde geleideframe aanpassen

OPMERKING!

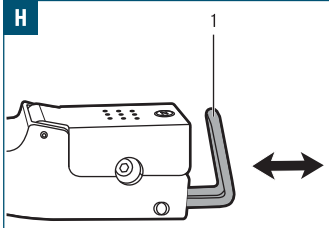
» Zorg ervoor dat alle aanpassingen worden uitgevoerd terwijl het gereedschap is uitgeschakeld en van de luchttoevoer is losgekoppeld om onbedoelde werking en veiligheidsrisico's te voorkomen.

1. Draai de zeskantbout aan de zijkant van het geleideframe (1) los met de meegeleverde inbussleutel (klein) (9) (Afb. G).
2. Schuif het geleideframe (1) naar de gewenste positie voor optimale prestaties en stabiliteit (Afb. H).
3. Draai de zeskantbout aan beide zijden van het geleideframe (1) vast om het op zijn plaats te vergrendelen.

G



H



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

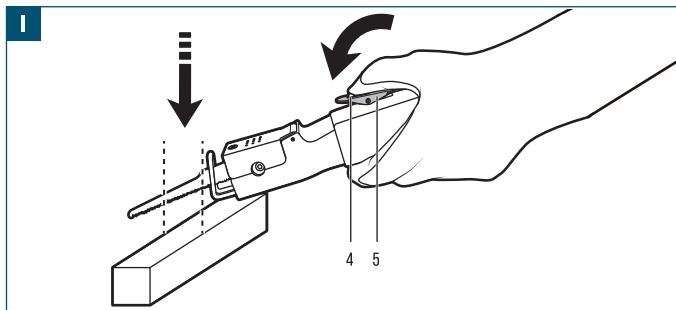
7.2.1 Voor elk gebruik

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 (schroeven, vergrendelingen).
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 aanengesloten gebruik. Breng 2 tot 5 druppels smeermiddel aan in de luchtinlaat (6).

7.2.2 Het gereedschap gebruiken

1. Monteer het benodigde reciprozaagblad (13) op de kop van de zaag.
2. Sluit het gereedschap aan op de luchtbron.
3. Stel de compressor in op de juiste luchtdruk en -stroom. Start de compressor.
4. Positioneer het reciprozaagblad (13) stevig op het werkstuk. Zorg ervoor dat het correct is uitgelijnd om wegglijden te voorkomen.
5. Duw de veiligheidshendel (4) naar voren tot deze vastklikt (**Afb. I**). Hierdoor wordt het gereedschap ontgrendeld. Het gereedschap is nu klaar voor gebruik.
6. Houd het gereedschap stevig vast en druk op de trekkerschakelaar (5) om het reciprozaagblad (13) te bedienen (**Afb. I**). Het gereedschap werkt alleen wanneer de trekkerschakelaar (5) wordt ingedrukt en stopt zodra de trekkerschakelaar (5) wordt losgelaten.

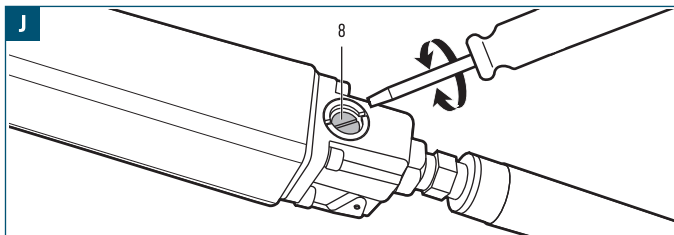


- Geleid de zaag voorzichtig in het materiaal en begin met zagen. Oefen geen overmatige kracht uit.
- Houd het geleideframe (1) in contact met het werkstuk voor stabiliteit en veiligheid.
- Volg indien mogelijk een gemarkeerde zaaglijn.

7. Laat de trekkerschakelaar (5) los zodra de gewenste taak is voltooid. Wacht totdat het gereedschap volledig tot stilstand is gekomen. Leg het gereedschap neer.
8. Wees alert op de luchtstroom uit de luchtuitlaat (2).
9. Schakel de compressor uit na het voltooien van de taak. Activeer de trekkerschakelaar (5) om resterende perslucht uit de slang en het gereedschap te laten ontsnappen.
10. Koppel het gereedschap los van de luchttoevoer.

7.2.3 De snelheid van het gereedschap regelen

- Draai de luchtdrukregelaar (8) naar wens om de snelheid van het gereedschap te verhogen of te verlagen (Afb. J).



8. Reiniging en onderhoud

⚠️ VOORZICHTIG! Risico op letsel en beschadiging van het product!

- » 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, samen met alle accessoires en onderdelen, op in de meegeleverde verpakking om het te beschermen tegen stof en beschadiging.
- 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 de meegeleverde verpakking om schokken te absorberen 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.

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 (11).
- 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 (5) in om resterende lucht uit het gereedschap te laten ontsnappen.

9.1.3 Maandelijks

- Controleer en reinig de luchtinlaat (6), de 1/4" snelkoppeling (12) en de luchtuitlaat (2).

9.1.4 Elk kwartaal

- Draai alle bevestigingsmiddelen vast.

9.1.5 Jaarlijks of na elke 1000 bedrijfsuren

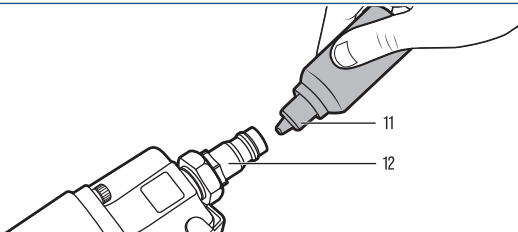
- Laat het gereedschap door een gekwalificeerde technicus onderhouden.

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.
- Voeg één of twee druppels smeermiddel uit de druppelfles (11) toe in de 1/4" snelkoppeling (12). Het gereedschap functioneert niet goed zonder smering en de onderdelen zullen voortijdig slijten (Afb. K).

K



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 prestaties:** Het gereedschap heeft moeite om bevestigingsmiddelen vast of los te draaien 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.	• Luchtstroom is geblokkeerd door vuil. • Verdikt transportvet of interne resten.	• Controleer of de 1/4" snelkoppeling (12) of de luchtuitlaat (2) geblokkeerd is. • Smeer het gereedschap.
Lichte luchtstroom van binnenuit.	• Interne onderdelen zijn verkeerd uitgelijnd of versleten. • Het gereedschap is niet goed gesmeerd.	• Laat het gereedschap in korte intervallen draaien om het vuil te verwijderen.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
Het gereedschap werkt niet.	Beschadiging of overmatige slijtage van interne onderdelen.	- Laat het gereedschap door een gekwalificeerde technicus onderhouden. - Vervang het gereedschap of de beschadigde onderdelen.
Lucht stroomt vrij uit de interne onderdelen.		
Het gereedschap schakelt niet uit.	Het mechanisme van de trekverschakelaar (5) zit vast of is vuil.	Reinig het mechanisme van de trekverschakelaar (5) en smeer het in.
Vermogensverlies of onregelmatige prestaties.	- Overmatige lucht lekkage in de luchtslang. - Onjuiste maat of type slangkoppelingen. - Beperking in het luchtslangstelsel. - Luchtcompressor heeft onvoldoende luchtstroom. - Luchtstroomregelaar (8) is gesloten.	- 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. - Zorg ervoor dat de luchtstroomregelaar (8) open is.
Het reciprocagblad (13) zaagt niet goed.	Onjuist of versleten reciprocagblad (13).	- Vervang het reciprocagblad (13). - Gebruik een geschikt reciprocagblad (13) voor het materiaal.

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 garantietermijn een fabricagefout op het product wordt gevonden, zullen we het defect naar eigen goeddunken repareren of vervangen, of de aankoop prijs 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

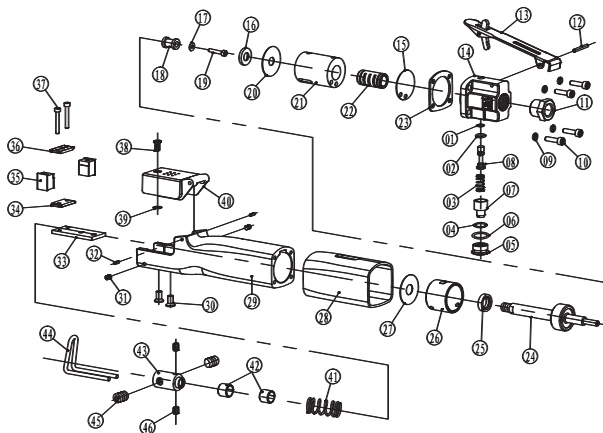
Als u contact opneemt met onze klantenservice, vermeld dan het modelnummer en serienummer van het product en een gedetailleerde beschrijving van het probleem of de storing waarmee u te maken krijgt. Met specifieke informatie, zoals foutcodes, abnormale geluiden of andere relevante omstandigheden, kunnen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

15.1 Opengewerkte tekening



Nr.	Onderdeelnaam	Aantal
1	O-ring 3,3 × 1,5	1
2	O-ring 4 × 2	1
3	Veer	1
4	O-ring 7 × 2	2
5	Schroefdoop	1
6	O-ring 11 × 2	1
7	Stelmechanisme	1
8	Ventiel	1
9	Pakking	4
10	Bout M4 × 8	4
11	Luchtinlaat	1
12	Pen 3 × 22	1
13	Trekkerassemblage	1
14	Eindkap	1
15	Pakking	1
16	Sluistring	1
17	Pakking	1

Nr.	Onderdeelnaam	Aantal
18	Zuigerklep	1
19	Bout M3 × 12	1
20	Pakking	1
21	Klepinstelling	1
22	Klepbus	1
23	Pakking	1
24	Zuigerstang	1
25	Bumper	1
26	Cilinder	1
27	Pakking	1
28	Handrubber	1
29	Gereedschapsbehuizing	1
30	Bout M5 × 10	2
31	Bout M4 × 6	2
32	Pen 2,5 × 6	2
33	Bevestigingsplaat	1

Nr.	Onderdeelnaam	Aantal
34	Bovenste pad	1
35	Veiligheidsblok	2
36	Onderste pad	1
37	Bout M3 × 22	2
38	Bout M4 × 10	1
39	Afstandhouder	1
40	Veiligheidsdop	1
41	Veer	1
42	Lager	2
43	Spankopassemblage	1
44	Veiligheidsmondstuk	1
45	Bout M8 × 8	2
46	Bout M5 × 5	2

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 de la scie circulaire, oscillante ou alternative. Tout manquement à cette consigne peut entraîner de graves blessures corporelles.
- Seuls des opérateurs qualifiés et formés doivent monter, régler ou utiliser la scie circulaire, oscillante ou alternative.
- Ne modifiez pas cette scie circulaire, oscillante ou alternative. Les modifications peuvent réduire l'efficacité des dispositifs de sécurité et augmenter les risques encourus par l'utilisateur.
- N'outrepassez pas les consignes de sécurité ; transmettez-les à l'opérateur.
- N'utilisez pas la scie circulaire, oscillante ou alternative si elle est endommagée.
- 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.

2.2 Risque de projections

- La rupture de la pièce à travailler, des accessoires ou même de l'outil enfoncé lui-même peut générer des projectiles à haute vitesse.
- Portez toujours des protections oculaires résistantes aux chocs pendant le fonctionnement de la scie circulaire, oscillante ou alternative. Le degré de protection requis doit être évalué pour chaque utilisation.
- Assurez-vous que la pièce à travailler est solidement fixée.
- Assurez-vous que les étincelles et les copeaux métalliques sont dirigés de manière à n'occasionner aucun danger.
- Assurez-vous que la lame de scie ou le dispositif de coupe sont correctement serrés.

2.3 Risque de happement

- Des étranglements, des blessures par coupure et/ou des lacérations peuvent se produire si des vêtements amples, des bijoux personnels, des colliers, des cheveux ou des gants ne sont pas tenus à l'écart des outils et de leurs accessoires.

2.4 L'utilisation présente des risques

- Pour éviter de vous couper les mains ou toute autre partie du corps, évitez tout contact avec la lame de scie, le couteau ou le dispositif de coupe.
- Les dispositifs de protection doivent être solidement fixés et en bon état de fonctionnement.
- Les dispositifs de protection endommagés, tordus ou très usés doivent être remplacés par les dispositifs de protection recommandés par le fabricant de l'outil.
- Assurez-vous que les dispositifs de protection rétractables reviennent rapidement en position entièrement fermée lorsqu'ils sont libérés de la position ouverte.
- Les dispositifs de protection rétractables ne doivent jamais être bloqués ou retenus en position ouverte ou désactivés de quelque manière que ce soit.
- L'utilisation de l'outil peut exposer les mains de l'utilisateur à des dangers comme des coupures, des écorchures et des brûlures. 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.
- Afin de prévenir les blessures par coupure ou sectionnement : évitez tout contact avec la lame de scie, le dispositif de coupe ou le couteau lorsque l'outil est alimenté. Portez un équipement de protection, tel que des gants, un tablier et un casque.
- Des mouvements incontrôlés de l'outil peuvent occasionner des blessures : assurez-vous toujours que la semelle de guidage (si elle est installée) est fermement maintenue contre la pièce à travailler.
- Toute découpe avec ces outils crée des arêtes vives ; portez des gants pour protéger vos mains.
- 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.
- Des lunettes de protection individuelles doivent être utilisées ; des gants et des vêtements de protection adaptés sont recommandés.
- Sachez que l'outil rotatif inséré continue de tourner après le relâchement du dispositif de démarrage et d'arrêt.

2.5 Risques liés aux mouvements répétitifs

- Lorsqu'on utilise une scie circulaire, oscillante ou alternative, pour accomplir des opérations professionnelles, 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 d'une scie circulaire, oscillante ou alternative, 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 symptômes 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 la scie circulaire, oscillante ou alternative de sa source d'énergie avant d'installer ou de changer l'outil ou l'accessoire enfiché.
- N'utilisez que les tailles et les types d'accessoires et de consommables recommandés par le fabricant de la scie circulaire, oscillante ou alternative ; n'utilisez pas d'autres types ou tailles d'accessoires ou de consommables.
- Évitez tout contact direct avec l'outil inséré pendant et après l'utilisation, car il peut être chaud ou coupant.
- Inspectez la lame de scie avant toute utilisation. N'utilisez aucune lame de scie qui aurait pu tomber ou qui serait ébréchée, fendue ou présentant tout autre défaut.

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, comme l'électricité ou d'autres réseaux de distribution.
- La scie circulaire, oscillante ou alternative n'est pas destinée à être utilisée dans des atmosphères potentiellement explosibles et ne présente pas d'isolation protégeant des mises en contact avec l'électricité.
- Assurez-vous de l'absence 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 aux poussières et aux fumées

AVERTISSEMENT ! Risque d'explosion ou d'incendie !

- » La découpe de certains matériaux peut générer des étincelles, de la chaleur ou des sources d'inflammation susceptibles d'occasionner un incendie ou une explosion.
- » Vérifiez toujours que le matériau traité n'est pas inflammable. Assurez-vous que la zone de travail est exempte de gaz, vapeurs, poussières ou matériaux inflammables avant le fonctionnement de l'outil.

- Les poussières et les fumées générées lors de l'utilisation de la scie circulaire, oscillante ou alternative peuvent nuire à la santé (cancer, malformations congénitales, asthme et/ou dermatite) ; l'évaluation des risques et la mise en œuvre de contrôles adaptés concernant ces dangers sont essentielles.
- L'évaluation des risques doit porter sur les poussières produites par l'utilisation de l'outil et sur la possibilité de disperser les poussières existantes.
- Afin de minimiser les émissions de poussières ou de fumées, utilisez et entretenez la scie circulaire, oscillante ou alternative conformément aux recommandations contenues dans le manuel d'utilisation.
- Dirigez l'échappement de manière à minimiser la dispersion des poussières en milieu poussiéreux.
- Lorsque des poussières ou des fumées sont produites, la priorité est de les contrôler au point d'émission.
- Tous les dispositifs ou accessoires intégrés servant à la collecte, l'extraction ou la suppression des poussières ou des fumées en suspension dans l'air doivent être correctement utilisés et entretenus conformément aux consignes du fabricant.
- Afin de prévenir une augmentation inutile de la quantité de poussières ou de fumées, choisissez, entretenez et remplacez le consommable/l'outil inséré conformément au manuel d'utilisation.
- Utilisez une protection respiratoire conformément aux consignes de l'employeur et aux réglementations en matière de santé et de sécurité au travail.
- Le travail de certains matériaux crée des émissions de poussières et de fumées, occasionnant un environnement potentiellement explosible.

2.9 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 de bruit, manipulez et entretenez la scie circulaire, oscillante ou alternative 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.

2.10 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 la scie circulaire, oscillante ou alternative, prévenez votre employeur et consultez un médecin.
- Afin d'éviter une augmentation malvenue du niveau de vibrations, manipulez et entretenez la scie circulaire, oscillante ou alternative comme recommandé dans le manuel d'utilisation.

- 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, 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.
- Un montage incorrect de la lame de scie peut occasionner un niveau de vibrations excessif.

2.11 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.
- N'utilisez pas de raccords rapides à l'entrée de l'outil pour les clés à chocs et les clés à impulsion. Utilisez des raccords de tuyaux filetés en acier trempé (ou un matériau présentant une résistance aux chocs comparable).
- Ne dépassez pas la pression pneumatique maximale indiquée sur l'outil.
- Ne transportez et ne traînez jamais un outil pneumatique par son tuyau.

2.12 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.

2.13 Signification des symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel, sur le produit 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.



Portez une protection de l'ouïe.



Portez un masque antipoussière.



Portez des protections oculaires.



Portez des vêtements de protection.



Portez des gants de protection.



Portez des chaussures de sécurité.

2.14 Signification des mots de signalisation

Les mots de signalisation suivants sont utilisés dans ce manuel, sur le produit 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.

2.15 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.

L/min	litre par minute
SPM	mouvements par minute
m/s²	mètres par seconde carrée
mm	millimètre
kg	kilogramme
bar	pression

2.16 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 destiné à la découpe du bois, du plastique, du métal ou de matériaux similaires dans des domaines tels que les chantiers de construction, les travaux de démolition et l'industrie légère. N'utilisez que les lames adaptées au matériau à couper.
- Les lames fournies sont destinées à la découpe et au façonnage de tôles, plastiques, fibre de verre et matériaux composites dans les industries légères et usages similaires.

2.17 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.

L'outil ne convient pas à une utilisation avec des matériaux délicats ou fragiles :

- Les scies alternatives pneumatiques ne sont pas destinées à des usages de coupe lourds, qui peuvent être trop agressifs pour des matériaux délicats ou fragiles. L'utilisation d'une scie alternative pneumatique sur de tels matériaux pourrait occasionner des dommages, des déformations ou des fissures.
- Usages de précision : Les outils pneumatiques ne sont généralement pas adaptés aux travaux de précision qui nécessitent un contrôle précis, tels que les tâches de coupe complexes ou les processus d'assemblage minutieux.

- Dispositifs de fixation grippés ou rouillés : la scie pour carrosserie pneumatique peut être efficace pour couper des boulons et des dispositifs de fixation grippés ou rouillés. Cependant, une force excessive ou une technique inappropriée peuvent occasionner des dommages involontaires, tels que l'affaiblissement des matériaux à proximité ou des vibrations pouvant affecter les structures environnantes. Faire preuve de prudence pour prévenir toute complication ou situation dangereuse.

3. Prise en compte du site

3.1 Raccordements pneumatiques

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

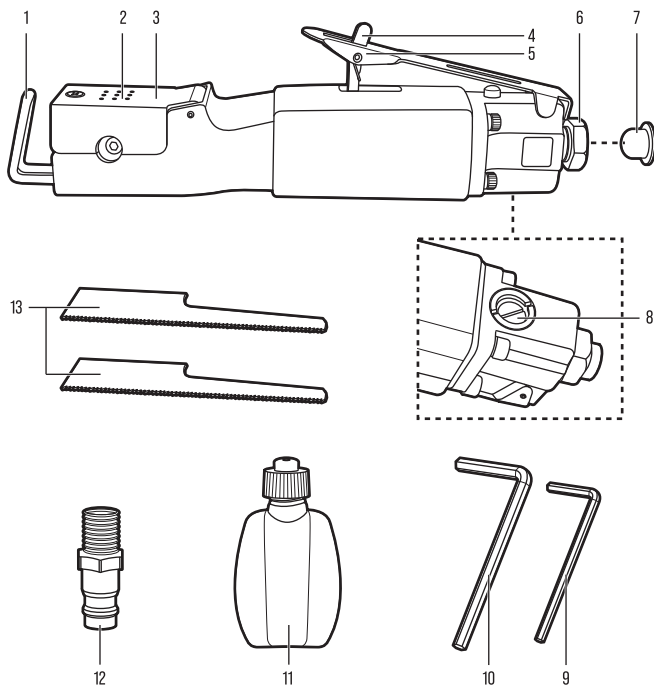
- » L'air comprimé peut présenter des dangers. Toutes les précautions relatives au fonctionnement des compresseurs et à l'air comprimé doivent être respectées avant utilisation.
- Assurez-vous de disposer des raccords adaptés aux raccordements pneumatiques pour assurer une installation sûre et sans fuites. 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	Monture de conduite
2	Échappement d'air
3	Capot avant
4	Levier de sécurité
5	Gâchette
6	Arrivée d'air
7	Capuchon de protection

No	Nom de la pièce
8	Régulateur de pression pneumatique
9	Clé hexagonale (petite)
10	Clé hexagonale (grande)
11	Flacon goutte-à-goutte (10 ml)
12	Raccord rapide 1/4"
13	Lame alternative x 2

4.1 Caractéristiques

Capacité de coupe (acier à faible teneur en carbone)	1,5 mm
Mouvements par minute	10000 SPM
Longueur de course	8-10 mm
Raccord d'arrivée d'air	6,35 mm (1/4")
Tuyau à air (diamètre intérieur)	9,53 mm (3/8")
Consommation d'air	114 L/min
Pression max. d'alimentation en air	6,3 bars
Poids	0,65 kg
Norme en vigueur	EN ISO 11148-12

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} :	80,2 dB(A)
Incertitude, K_{pA} :	3 dB(A)
Niveau de puissance acoustique pondéré A L_{wA} :	91,2 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_h :	5,8 m/s ²
Incertitude K :	0,6 m/s ²

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

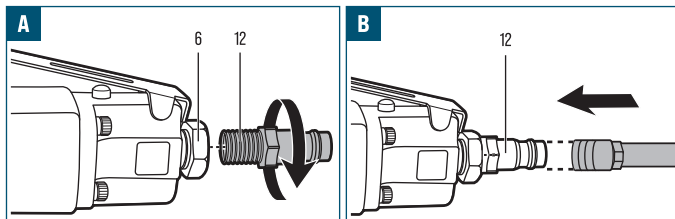
AVERTISSEMENT ! Risque de blessures !

- » 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.

1. Retirez le capuchon de protection (7) en plastique de l'arrivée d'air (6) de l'outil.
2. Enroulez du ruban d'étanchéité autour des filetages du raccord rapide 1/4" (12).
 - 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.
3. Vissez le raccord rapide 1/4" (12) dans l'arrivée d'air (6) de l'outil et serrez-le avec une clé jusqu'à ce qu'il soit bien serré (**illustration A**).
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.



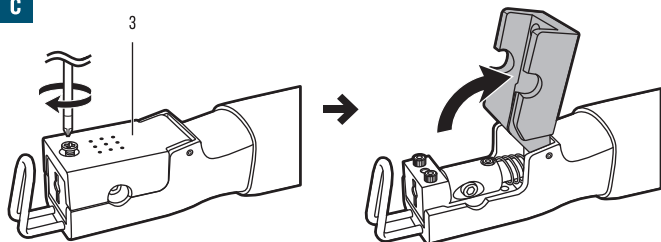
6.2 Fixation de la lame alternative

REMARQUE !

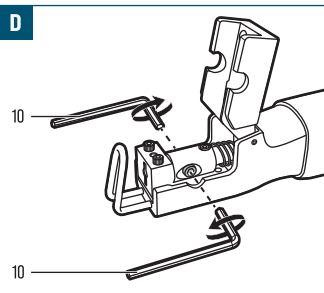
» N'utilisez que des lames alternatives dont la vitesse nominale est égale ou supérieure aux caractéristiques de l'outil et conçues pour résister aux contraintes et aux forces générées pendant le fonctionnement afin d'assurer des performances sûres et efficaces.

1. Sélectionnez la lame de scie alternative requise. Assurez-vous de son aptitude à être utilisée avec une scie alternative.
2. Desserrez la vis du capot avant (3) à l'aide d'un tournevis cruciforme (**illustration C**). Ouvrez le capot avant (3).
3. Desserrez légèrement les boulons hexagonaux des deux côtés de la tête de scie à l'aide de la clé hexagonale (grande) (10) fournie (**illustration D**). Assurez-vous que l'espace entre les deux boulons peut accueillir une lame alternative (13).
4. Enfoncez fermement la lame alternative (13) dans la tête de scie (**illustration E**).
5. Serrez fermement le boulon hexagonal des deux côtés de la tête de scie à l'aide de la clé hexagonale (grande) (10) fournie pour vous assurer que la lame alternative (13) est correctement fixée (**illustration F**).
6. Serrez la vis du capot avant (3) à l'aide d'un tournevis cruciforme.

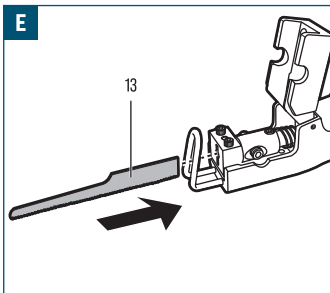
C



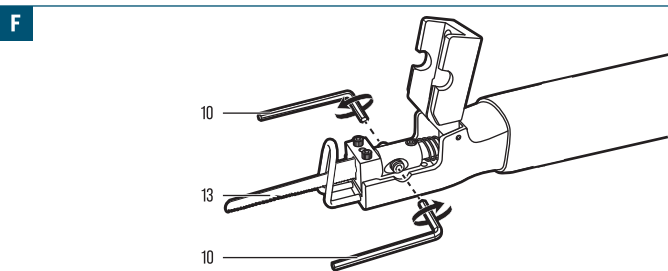
D



E



F

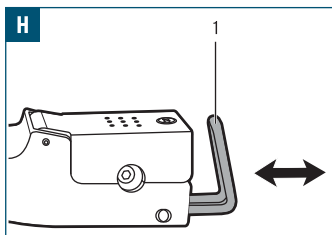
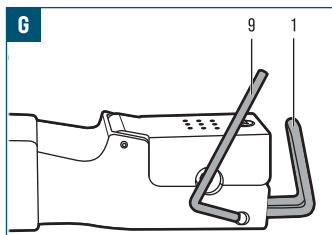


6.3 Réglage de la monture de conduite fixée

REMARQUE !

» Afin d'éviter tout fonctionnement accidentel et assurer la sécurité, assurez-vous que tous les ajustements sont effectués avec l'outil éteint et débranché de l'alimentation en air.

1. Desserrez le boulon hexagonal situé sur le côté de la monture de conduite (1) à l'aide de la clé hexagonale (petite) (9) fournie (**illustration G**).
2. Faites glisser la monture de conduite (1) vers la position souhaitée pour obtenir des performances et une stabilité optimales (**illustration H**).
3. Resserrez le boulon hexagonal situé sur le côté de la monture de conduite (1) pour la maintenir en position.



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

7.2.1 Avant chaque utilisation

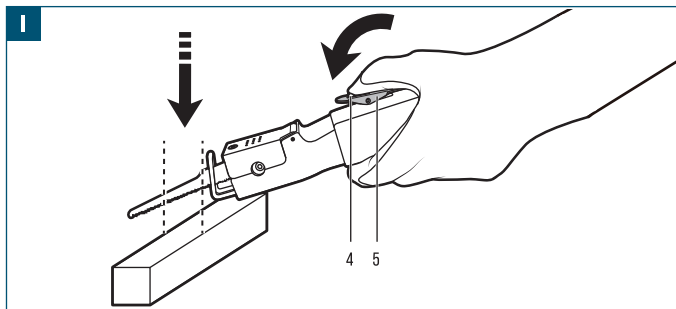
Avant de raccorder l'outil à l'alimentation en air et de démarrer tout chantier, effectuez les contrôles de sécurité et de fonctionnement essentiels suivants :

1. **Inspection de l'outil** : Inspectez visuellement l'outil pour détecter toute pièce desserrée, endommagée ou manquante (vis, loquets).
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 (6).

7.2.2 Utilisation de l'outil

1. Installez la lame alternative (13) requise sur la tête de scie.
2. Raccordez l'outil à l'alimentation en air adaptée.
3. Réglez le compresseur à la bonne pression pneumatique et au bon débit. Démarrez le compresseur.

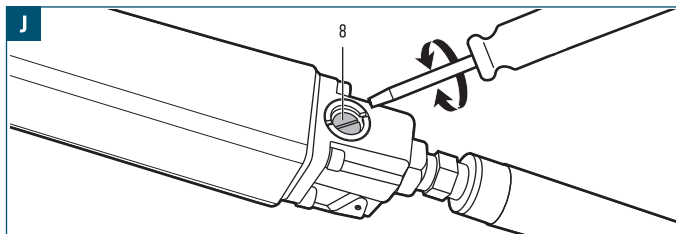
4. Positionnez fermement la lame alternative (13) sur la pièce à travailler. Assurez-vous qu'elle est correctement alignée pour éviter tout glissement.
5. Poussez le levier de sécurité (4) vers l'avant jusqu'à ce qu'il s'enclenche (**illustration I**). Ça déverrouille l'outil. L'outil est alors prêt à l'emploi.
6. Tenez l'outil fermement et pressez la gâchette (5) pour faire fonctionner la lame alternative (13) (**illustration I**). L'outil fonctionne uniquement lorsque l'on presse la gâchette (5) et s'arrête dès que l'on relâche la gâchette (5).



- Guidez délicatement la scie vers le matériau et commencez à couper. N'appliquez pas de force excessive.
 - Maintenez la monture de conduite (1) en contact avec la pièce à travailler pour plus de stabilité et de sécurité.
 - Suivez si possible une ligne de coupe marquée.
7. Relâchez la gâchette (5) une fois que la tâche entreprise est achevée. Attendez l'arrêt complet de l'outil. Déposez l'outil.
 8. Faites attention au flux d'air provenant de l'échappement d'air (2).
 9. Arrêtez le compresseur une fois l'opération terminée. Pressez la gâchette (5) pour libérer tout air comprimé résiduel du tuyau et de l'outil.
 10. Débranchez l'outil de son alimentation en air.

7.2.3 Réglage de la vitesse de l'outil

- Tournez le régulateur de pression pneumatique (8) selon les besoins pour augmenter ou diminuer la vitesse de l'outil (**illustration J**).



8. Nettoyage et entretien

⚠ ATTENTION ! Risque de blessure et d'endommagement du produit !

- » 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 récureur 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, ainsi que tous ses accessoires et composants, dans l'emballage fourni afin de le protéger des poussières et des dommages.
- 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 l'emballage fourni pour absorber les chocs et empêcher tout mouvement.
- 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.

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 (11).
- 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 (5) pour évacuer l'air restant dans l'outil.

9.1.3 Chaque mois

- Vérifiez et nettoyez l'arrivée d'air (6), le raccord rapide 1/4" (12) et l'échappement d'air (2).

9.1.4 Tous les trimestres

- Serrez tous les dispositifs de fixation.

9.1.5 Annuellement ou toutes les 1000 heures d'utilisation

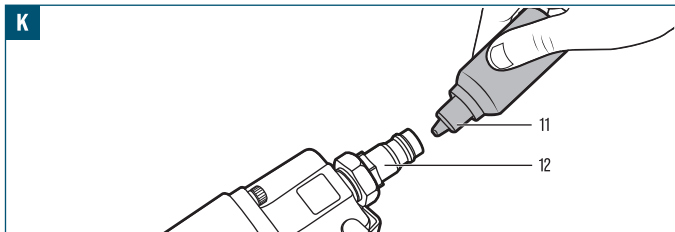
- Faites appel à un technicien qualifié pour la maintenance de l'outil.

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 [11] dans le raccord rapide 1/4" [12]. L'outil ne fonctionnera pas correctement sans lubrification et les pièces s'useront prématurément (illustration K).



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. • Graisse d'expédition épaissie ou résidus internes. • Pièces internes mal alignées ou usées. • L'outil n'est pas suffisamment lubrifié.	• Vérifiez le raccord rapide 1/4" (12) ou le blocage de l'échappement d'air (2). • 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 (5) est coincé ou encrassé.	• Nettoyez le mécanisme de la gâchette (5) 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. - Le régulateur de pression pneumatique (8) est fermé.	- 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. - Assurez-vous que le régulateur de pression pneumatique (8) est ouvert.
La lame alternative (13) ne coupe pas bien.	Lame alternative (13) incorrecte ou usée.	- Remplacez la lame alternative (13). - Utilisez une lame alternative (13) adaptée au matériau.

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 posséder 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 déballeage 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 accordé. 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.

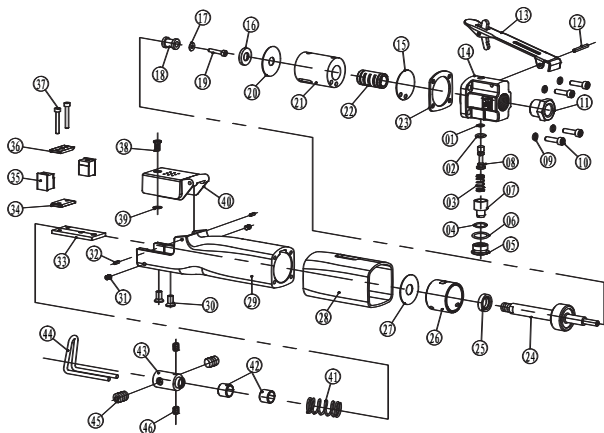
Pour joindre notre service client, veuillez envoyer un courriel à info@hbm-machines.com

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	Joint torique 3,3 × 1,5	1
2	Joint torique 4 × 2	1
3	Ressort	1
4	Joint torique 7 × 2	2
5	Capuchon à vis	1
6	Joint torique 11 × 2	1
7	Régleur	1
8	Tige de valve	1
9	Joint	4
10	Boulon M4 × 8	4
11	Arrivée d'air	1
12	Goupille 3 × 22	1
13	Système de gâchette	1
14	Embout	1
15	Joint	1

No	Nom de la pièce	Qté
16	Rondelle	1
17	Joint	1
18	Soupape de piston	1
19	Boulon M3 × 12	1
20	Joint	1
21	Ensemble soupape	1
22	Bague de valve	1
23	Joint	1
24	Tige de piston	1
25	Amortisseur	1
26	Cylindre	1
27	Joint	1
28	Caoutchouc de préhension	1
29	Corps de l'outil	1
30	Boulon M5 × 10	2
31	Boulon M4 × 6	2
32	Goupille 2,5 × 6	2

No	Nom de la pièce	Qté
33	Plaque de fixation	1
34	Patin supérieur	1
35	Bloc de sécurité	2
36	Patin inférieur	1
37	Boulon M3 × 22	2
38	Boulon M4 × 10	1
39	Entretoise	1
40	Capuchon de sécurité	1
41	Ressort	1
42	Roulement	2
43	Système de mandrin	1
44	Buse de sécurité	1
45	Boulon M8 × 8	2
46	Boulon M5 × 5	2

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 die Kreissäge, Säbelsäge oder Stichsäge installieren, bedienen, reparieren, warten, Zubehörteile wechseln oder in deren Nähe arbeiten. Andernfalls kann es zu schweren Verletzungen kommen.
- Die Kreissäge, Säbelsäge oder Stichsäge sollte nur von qualifiziertem und geschultem Personal installiert, eingestellt oder verwendet werden.
- Modifizieren Sie diese Kreissäge, Säbelsäge oder Stichsäge 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.
- Verwenden Sie die Kreissäge, Säbelsäge oder Stichsäge nicht, wenn sie beschädigt ist.
- Die Werkzeuge müssen in regelmäßigen Abständen überprüft werden, um sicherzustellen, dass die in diesem Teil der ISO 11144 geforderten Nennwerte und Kennzeichnungen lesbar auf dem Werkzeug angebracht sind. Der Arbeitgeber/Nutzer muss sich mit dem Hersteller in Verbindung setzen, um Ersatzkennzeichnungsetiketten zu erhalten, wo dies erforderlich ist.

2.2 Gefahren durch umherfliegende Objekte

- Seien Sie sich bewusst, dass ein Versagen des Werkstücks oder des Zubehörs oder auch des eingesetzten Werkzeugs selbst mit Hochgeschwindigkeit umherfliegende Objekte erzeugen kann.
- Tragen Sie immer schlagfesten Augenschutz, während Sie mit der Kreissäge, Säbelsäge oder Stichsäge arbeiten. Für jede Anwendung sollte der Grad des erforderlichen Schutzes ermittelt werden.
- Vergewissern Sie sich, dass das Werkstück sicher befestigt ist.
- Achten Sie darauf, dass Funken und Metallspäne so geleitet werden, dass sie keine Gefahr darstellen.
- Vergewissern Sie sich, dass das Sägeblatt oder die Schneidevorrichtung richtig eingespannt ist.

2.3 Gefährdungen durch Verfangen

- Es kann zum Erstickten, zum Skalpierten und/oder zu Risswunden kommen, wenn lose Kleidung, persönlicher Schmuck, ein Schal, Haare oder Handschuh nicht von Werkzeugen und Zubehör ferngehalten werden.

2.4 Gefahren bei der Bedienung

- Vermeiden Sie den Kontakt mit dem Sägeblatt, dem Messer oder der Schneidevorrichtung, um Schnittverletzungen an Händen und anderen Körperteilen zu vermeiden.
- Die Schutzvorrichtungen müssen sicher angebracht sein und sich in einem guten Funktionszustand befinden.
- Beschädigte, verbogene oder stark abgenutzte Schutzvorrichtungen müssen durch vom Hersteller des Werkzeugs empfohlene Schutzvorrichtungen ersetzt werden.
- Vergewissern Sie sich, dass versenkbare Schutzvorrichtungen schnell in ihre vollständig geschlossene Position zurückkehren, wenn sie aus der geöffneten Position freigegeben werden.
- Versenkbare Schutzvorrichtungen dürfen niemals in geöffneter Stellung festgeklemmt oder verschnürt oder anderweitig deaktiviert werden.
- Bei Nutzung des Werkzeugs kann die Hand des Bedieners Gefahren wie Schnitten, 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 darauf vorbereitet, normalen oder plötzlichen Bewegungen entgegenzuwirken und halten Sie beide Hände bereit.
- Behalten Sie eine ausgewogene Körperhaltung und einen sicheren Stand bei.
- Vermeiden Sie Schnittverletzungen oder Abtrennungen: Vermeiden Sie den Kontakt mit dem Sägeblatt, der Schneidevorrichtung oder dem Messer, wenn das Werkzeug an das Stromnetz angeschlossen ist. Tragen Sie Schutzausrüstung wie Handschuhe, Schürze und Helm.
- Verletzungen können durch unkontrollierte Bewegungen des Werkzeugs verursacht werden: Achten Sie immer darauf, dass die gesamte Führungsplatte (falls vorhanden) fest gegen das Werkstück gedrückt wird.
- Beim Schneiden mit diesen Werkzeugen entstehen scharfe Kanten. Tragen Sie daher Handschuhe, um Ihre Hände zu schützen.
- Geben Sie im Falle einer Unterbrechung der Energieversorgung die Start-Stopp-Einrichtung frei.
- Nutzen Sie nur vom Hersteller empfohlene Schmiermittel.
- Tragen Sie eine persönliche Schutzbrille. Geeignete Handschuhe und Schutzkleidung werden empfohlen.
- Beachten Sie, dass das rotierende Einsatzwerkzeug nach dem Auslösen der Start-Stopp-Vorrichtung noch nachläuft.

2.5 Gefahren durch wiederkehrende Bewegungen

- Wenn Sie eine Kreissäge, Säbelsäge oder Stichsäge für Ihre Arbeit nutzen, können Sie Beschwerden in den Händen, Armen, Schultern, im Nacken oder in anderen Körperteilen verspüren.
- Bei Nutzung einer Kreissäge, Säbelsäge oder Stichsäge 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. Dies kann helfen, Beschwerden und Ermüdung zu vermeiden.
- Falls 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 die Kreissäge, Säbelsäge oder Stichsäge von der Energieversorgung, bevor Sie Werkzeug oder Zubehör einsetzen oder das eingesetzte Werkzeug oder Zubehör wechseln.
- Nutzen Sie nur die vom Hersteller der Kreissäge, Säbelsäge oder Stichsäge empfohlenen Größen und Typen an Zubehör und Verbrauchsmaterial. Verwenden Sie keine anderen Typen oder Größen an Zubehör oder Verbrauchsmaterial.
- Vermeiden Sie während und nach Gebrauch den direkten Kontakt mit dem eingesetzten Werkzeug, da dieses heiß oder scharf sein kann.
- Überprüfen Sie das Sägeblatt, bevor Sie es nutzen. Nutzen Sie keine Sägeblätter, die möglicherweise heruntergefallen sind oder die angeschlagen, rissig oder anderweitig defekt sind.

2.7 Gefahren am Arbeitsplatz

- Ausrutschen, Stolpern und Stürze sind die Hauptursachen für Verletzungen am Arbeitsplatz. Achten Sie auf rutschige Oberflächen, die durch Nutzung des Werkzeugs entstehen, und auf Stolperfallen, die durch die Luftleitung oder den Hydraulikschlauch verursacht werden.
- Gehen Sie in ungewohnter Umgebung vorsichtig vor. Es kann versteckte Gefahren geben, wie z. B. Strom- oder andere Versorgungsleitungen.
- Die Kreissäge, Säbelsäge oder Stichsäge 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 Gefahr durch Staub und Dämpfe

WARNUNG! Risiko durch Explosion oder Brand!

- » Das Schneiden bestimmter Materialien kann Funken, Hitze oder Zündquellen erzeugen, die einen Brand oder eine Explosion verursachen können.
- » Stellen Sie immer sicher, dass das zu verarbeitende Material nicht brennbar ist. Achten Sie darauf, dass der Arbeitsbereich frei von brennbaren Gasen, Dämpfen, Staub oder Materialien ist, bevor Sie das Werkzeug in Betrieb nehmen.

- Stäube und Dämpfe, die bei der Nutzung von Kreissägen, Säbelsägen oder Stichsägen entstehen, können Gesundheitsschäden verursachen (z. B. Krebs, Geburtsfehler, Asthma, Dermatitis). Daher sind eine Risikobewertung und die Durchführung geeigneter Kontrollen hinsichtlich dieser Gefahren unerlässlich.
- Die Risikobewertung sollte den durch die Verwendung des Werkzeugs entstehenden Staub und das Potenzial hinsichtlich des Aufwirbelns des vorhandenen Staubs berücksichtigen.
- Betreiben und warten Sie die Kreissäge, Säbelsäge oder Stichsäge wie in der Betriebsanleitung empfohlen, um die Staub- und Rauchemissionen zu minimieren.
- Richten Sie den Auslass so aus, dass in staubigen Umgebungen die Staubaufwirbelung möglichst gering ist.
- Wo Stäube oder Dämpfe entstehen, müssen diese vorrangig am Ort ihrer Entstehung bekämpft werden.
- Alle eingebauten Vorrichtungen oder Zubehörteile zum Auffangen, Absaugen oder Unterdrücken von Stäuben oder Dämpfen in der Luft müssen gemäß den Anweisungen des Herstellers korrekt verwendet und gewartet werden.
- Wählen, warten und ersetzen Sie das Verbrauchsmaterial und/oder das eingesetzte Werkzeug wie in der Betriebsanleitung empfohlen, um eine unnötige Zunahme von Stäuben oder Dämpfen zu vermeiden.
- Nutzen Sie Atemschutz gemäß den Anweisungen des Arbeitgebers und den Vorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz.
- Bei der Arbeit mit bestimmten Materialien werden Stäube und Dämpfe freigesetzt, welche explosionsgefährdete Umgebungen schaffen.

2.9 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 die Kreissäge, Säbelsäge oder Stichsäge wie in der Betriebsanleitung empfohlen, um eine unnötige Erhöhung der Geräuschpegel 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.

2.10 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 die Nutzung der oszillierenden Säge, der Kreissäge oder der Säbelsäge einstellen, dies Ihrem Arbeitgeber mitteilen und einen Arzt aufsuchen.
- Betreiben und warten Sie die Kreissäge, Säbelsäge oder Stichsäge wie in der Betriebsanleitung empfohlen, um eine unnötige Erhöhung der Vibration zu vermeiden.
- Wählen, warten und ersetzen Sie das Verbrauchsmaterial/eingesetzte Werkzeug wie in der Betriebsanleitung empfohlen, um eine unnötige Erhöhung der Vibrationspegel zu vermeiden.

- 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.
- Die unsachgemäße Montage des Sägeblatts kann übermäßige Vibrationspegel verursachen.

2.11 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 Zubehöerteile 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.
- Nutzen Sie keine Schnellkupplungen am Werkzeugeingang für Schlagschrauber und Impulsschrauber. Verwenden Sie Schlauchanschlussstücke mit Gewinde aus gehärtetem Stahl (oder aus einem Material mit vergleichbarer Stoßfestigkeit).
- Überschreiten Sie nicht den auf dem Werkzeug angegebenen maximalen Luftdruck.
- Tragen oder ziehen Sie ein Druckluftwerkzeug niemals am Schlauch.

2.12 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.

2.13 Erklärung der Symbole

Folgende Symbole werden in diesem Handbuch, auf dem Produkt 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.



Gehörschutz tragen.



Staubmaske tragen.



Augenschutz tragen.



Schutzkleidung tragen.



Schutzhandschuhe tragen.



Sicherheitsschuhe tragen.

2.14 Erklärung der Signalwörter

Folgende Signalwörter werden in diesem Handbuch, auf dem Produkt 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.

2.15 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.

l/min	Liter pro Minute
SPM	Hübe pro Minute
m/s²	Meter pro Sekunde zum Quadrat
mm	Millimeter
kg	Kilogramm
bar	Druck

2.16 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

WARNUNG! Verletzungsrisiko!

» Verwenden Sie das Werkzeug nur zu dem in diesem Handbuch beschriebenen Verwendungszweck. Jede andere Nutzung ist unzulässig.

- Das Werkzeug ist zum Schneiden von Holz, Kunststoff, Metall oder ähnlichen Materialien auf Baustellen, bei Abbrucharbeiten und in der Leichtindustrie bestimmt. Nutzen Sie nur für das zu schneidende Material geeignete Sägeblätter.
- Die im Lieferumfang enthaltenen Klingen sind zum Schneiden und Formen von Blech, Kunststoff, Glasfaser und Verbundwerkstoffen in der Leichtindustrie und ähnlichen Anwendungen bestimmt.

2.17 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 mit empfindlichen oder zerbrechlichen Materialien vorgesehen:

- Pneumatische Säbelsägen sind nicht für robuste Schneideanwendungen ausgelegt. Für empfindliche oder zerbrechliche Materialien können sie zu aggressiv sein. Wenn die pneumatische Säbelsäge für solche Materialien eingesetzt wird, kann es zu Beschädigungen, Verformungen oder Rissen kommen.
- Präzise Anwendungen: Pneumatische Werkzeuge sind in der Regel nicht für Präzisionsarbeiten geeignet, die eine feine Kontrolle erfordern, wie z. B. komplizierte Schneidaufgaben oder detaillierte Fertigungsprozesse.

- Verschmutzte oder verrostete Befestigungselemente: Die pneumatische Karosseriesäge kann zum Durchtrennen von verschmutzten oder verrosteten Schrauben und Befestigungselementen wirksam sein. Übermäßiger Kraftaufwand oder unsachgemäße Technik können jedoch zu unbeabsichtigten Schäden führen, z. B. zur Schwächung von Materialien in der Nähe oder zu Vibrationen, die sich auf umliegende Strukturen auswirken können. Gehen Sie vorsichtig vor, um weitere Komplikationen oder unsichere Bedingungen zu verhindern.

3. Überlegungen zum Einsatzort

3.1 Pneumatische Anschlüsse

WARNUNG! Risiko schwerer Verletzungen durch missbräuchliche Nutzung!

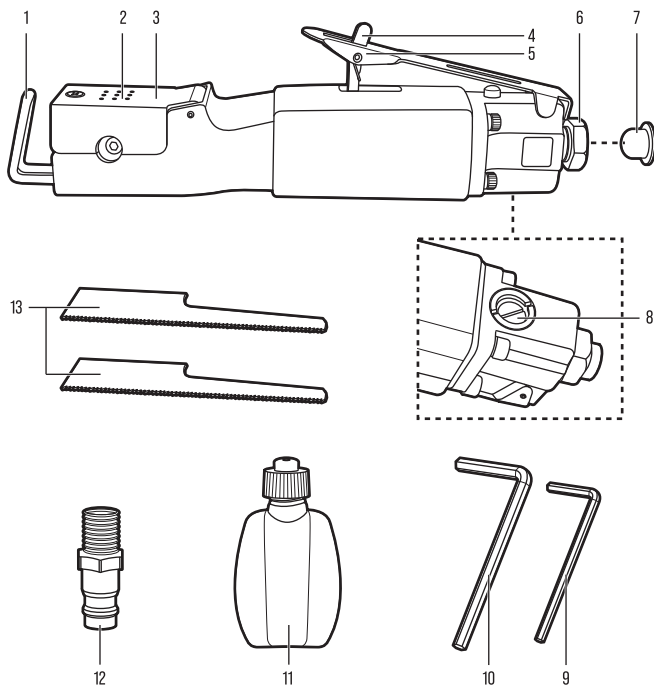
- » Druckluft kann eine Gefahr darstellen. Alle Vorsichtsmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Betrieb von Kompressoren und Druckluft müssen vor dem Gebrauch beachtet werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die passenden Anschlussstücke für die pneumatischen Anschlüsse vorhanden sind, um eine sichere Einrichtung 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	Anpressschuh
2	Luftauslass
3	Frontabdeckung
4	Sicherheitshebel
5	Abzugsschalter
6	Lufteinlass
7	Schutzkappe

Nr.	Bezeichnung des Teils
8	Druckluftregler
9	Innensechskantschlüssel (klein)
10	Innensechskantschlüssel (groß)
11	Tropfflasche (10 ml)
12	1/4"-Schnellkupplung
13	Säbelsägeblatt x2

4.1 Technische Daten

Schnittleistung (Baustahl)	1,5 mm
Hübe pro Minute	10000 SPM
Hublänge	8–10 mm
Lufteinlassanschluss	6,35 mm (1/4")
Luftschlauch (Innendurchmesser)	9,53 mm (3/8")
Luftverbrauch	114 l/min
Max. Luftzufuhrdruck	6,3 bar
Gewicht	0,65 kg
Geltender Standard	EN ISO 11148-12

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} :	80,2 dB(A)
Unsicherheit, K_{pA} :	3 dB(A)
A-bewerteter Schallleistungspegel, L_{wA} :	91,2 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 :5,8 m/s²

Unsicherheit K:

0,6 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

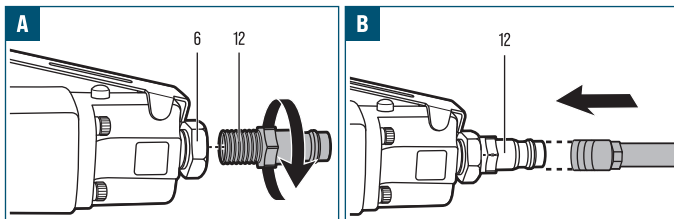
WARNUNG! Verletzungsrisiko!

- » 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.

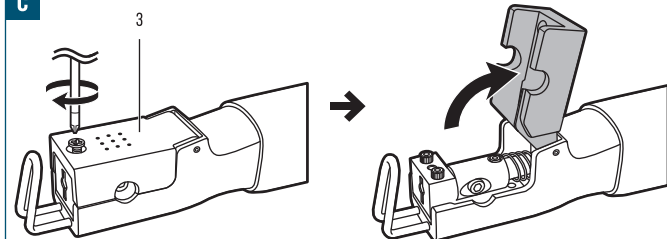
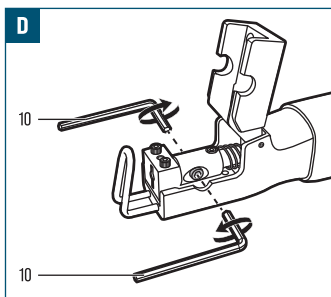
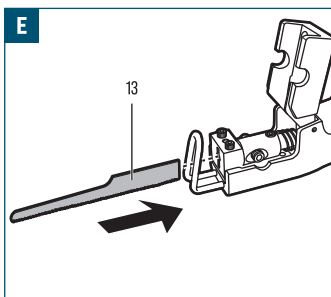
1. Entfernen Sie die Schutzkappe (7) vom Lufteinlass (6) des Werkzeugs.
2. Umwickeln Sie das Gewinde der 1/4"-Schnellkupplung (12) mit einem Dichtungsband.
 - Wickeln Sie das Band im Uhrzeigersinn, damit es sich nicht löst.
 - Kleben Sie nicht alle Gewindengänge ab. Lassen Sie einige vordere Gewindengänge frei, um das Ausrichten zu erleichtern.
3. Schrauben Sie die 1/4"-Schnellkupplung (12) in den Lufteinlass (6) des Werkzeugs und ziehen Sie ihn mit einem Schraubenschlüssel fest (**Abb. A**).
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 oder alle defekten Bauteile ausgetauscht sind.

**6.2 Anbringen des Säbelsägeblatts****HINWEIS!**

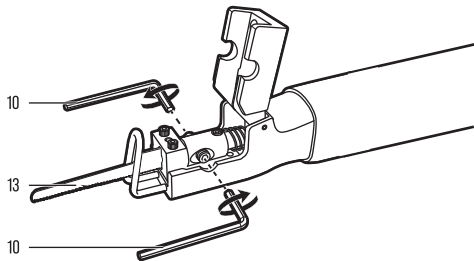
- » Nutzen Sie nur Säbelsägeblätter, die für Geschwindigkeiten ausgelegt sind, die den Spezifikationen des Werkzeugs entsprechen oder darüber hinausgehen. Sie müssen so konstruiert sein, dass sie den während des Betriebs auftretenden Belastungen und Kräften standhalten, damit eine sichere und effektive Leistung gewährleistet ist.

1. Wählen Sie das gewünschte Säbelsägeblatt aus. Vergewissern Sie sich, dass es für die Nutzung mit einer pneumatischen Säbelsäge geeignet ist.

2. Lösen Sie die Schraube an der Frontabdeckung (3) mit einem Kreuzschlitzschraubendreher (**Abb. C**). Öffnen Sie die Frontabdeckung (3).
3. Lösen Sie die Innensechskantschraube an beiden Seiten des Sägekopfes mithilfe des mitgelieferten Innensechskantschlüssels (groß) (10) leicht (**Abb. D**). Achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen den beiden Schrauben ein Säbelsägeblatt (13) aufnehmen kann.
4. Drücken Sie das Säbelsägeblatt (13) fest in den Kopf der Säge (**Abb. E**).
5. Ziehen Sie die Sechskantschraube auf beiden Seiten des Sägekopfes mit dem mitgelieferten Innensechskantschlüssel (groß) (10) fest an, um sicherzustellen, dass das Säbelsägeblatt (13) ordnungsgemäß befestigt ist (**Abb. F**).
6. Lösen Sie die Schraube an der Frontabdeckung (3) mit einem Kreuzschlitzschraubendreher.

C**D****E**

F



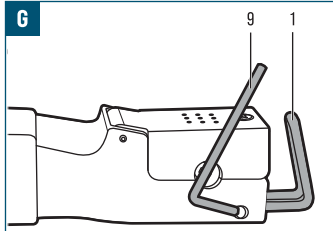
6.3 Anpassen des angebrachten Anpressschuhs

HINWEIS!

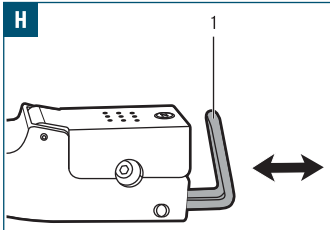
» Stellen Sie sicher, dass alle Anpassungen bei ausgeschaltetem und von der Luftzufuhr getrenntem Werkzeug vorgenommen werden, um eine versehentliche Bedienung zu verhindern und die Sicherheit zu gewährleisten.

1. Lösen Sie die Innensechskantschraube an der Seite des Anpressschuhs (1) mithilfe des mitgelieferten Innensechskantschlüssels (klein) (9) (Abb. G).
2. Schieben Sie den Anpressschuh (1) in die gewünschte Position, um optimale Leistung und Stabilität zu erzielen (Abb. H).
3. Ziehen Sie die Innensechskantschraube an der Seite des Anpressschuhs (1) an, um ihn zu arretieren.

G



H



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

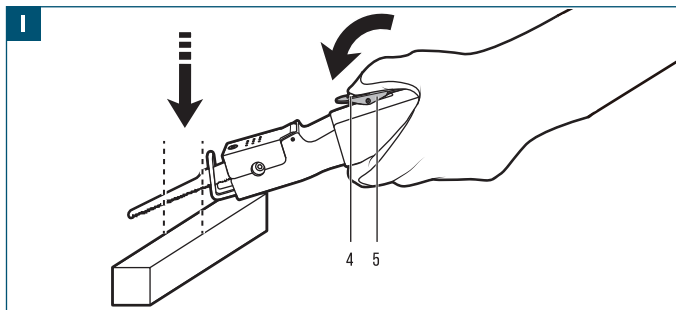
7.2.1 Vor jedem Gebrauch

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

1. **Untersuchung des Werkzeugs:** Untersuchen Sie das Werkzeug visuell auf lose, beschädigte oder fehlende Teile (Schrauben, Verschlüsse).
2. **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.
3. **Überprüfung der PSA:** Stellen Sie sicher, dass Sie die erforderliche persönliche Schutzausrüstung tragen.
4. **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 [6].

7.2.2 Nutzung des Werkzeugs

1. Setzen Sie das gewünschte Säbelsägeblatt [13] auf den Kopf der Säge.
2. Verbinden Sie das Werkzeug mit der Luftquelle.
3. Stellen Sie am Kompressor den korrekten Luftdruck und Durchsatz ein. Starten Sie den Kompressor.
4. Setzen Sie das Säbelsägeblatt [13] sicher auf dem Werkstück an. Achten Sie darauf, dass es ordnungsgemäß ausgerichtet ist, um ein Verrutschen zu verhindern.
5. Drücken Sie den Sicherheitshebel [4] nach vorne, bis er einrastet (**Abb. I**). Dadurch wird das Werkzeug entriegelt. Danach ist das Werkzeug betriebsbereit.
6. Halten Sie das Werkzeug fest und drücken Sie den Abzugsschalter [5], um das Säbelsägeblatt [13] zu bedienen (**Abb. I**). Das Werkzeug funktioniert nur, wenn der Abzugsschalter [5] gedrückt wird und stoppt, sobald der Abzugsschalter [5] losgelassen wird.

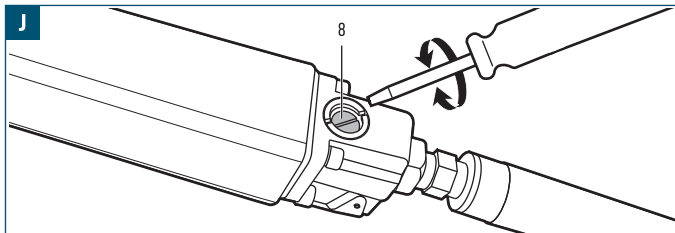


- Führen Sie die Säge vorsichtig in das Material und beginnen Sie mit dem Schneiden. Wenden Sie keine übermäßige Kraft an.
- Halten Sie den Anpressschuh (1) für Stabilität und Sicherheit in Kontakt mit dem Werkstück.
- Folgen Sie nach Möglichkeit einer markierten Schnittrille.

7. Lassen Sie den Abzugsschalter (5) los, sobald die betreffende Aufgabe abgeschlossen ist. Warten Sie, bis das Werkzeug vollständig zum Stillstand gekommen ist. Legen Sie das Werkzeug ab.
8. Achten Sie auf den Luftstrom aus dem Luftauslass (2).
9. Schalten Sie den Kompressor aus, nachdem Sie die Aufgabe erledigt haben. Drücken Sie den Abzugsschalter (5), um die restliche Druckluft aus dem Schlauch und dem Werkzeug abzulassen.
10. Trennen Sie das Werkzeug von der Luftzufuhr.

7.2.3 Anpassen der Drehzahl des Werkzeugs

- Drehen Sie den Druckluftregler (8) nach Bedarf, um die Drehzahl des Werkzeugs zu erhöhen oder zu verringern (Abb. J).



8. Reinigung und Pflege

⚠ VORSICHT! Risiko von Verletzungen oder Produktschäden!

- » 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.
 - Lagern Sie das Werkzeug zusammen mit allen Zubehörteilen und Komponenten in der mitgelieferten Verpackung, um es vor Staub und Beschädigungen 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

- Verwenden Sie die mitgelieferte Verpackung, um Stöße zu dämpfen und Bewegungen 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.

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

- Schmieren Sie das Werkzeug mit dem Schmiermittel aus der Tropfflasche (11).
- 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 (5), um die restliche Luft aus dem Werkzeug abzulassen.

9.1.3 Monatlich

- Lufteinlass (6), 1/4"-Schnellkupplung (12) und Luftauslass (2) überprüfen und reinigen.

9.1.4 Vierteljährlich

- Alle Befestigungselemente anziehen.

9.1.5 Jährlich oder nach jeweils 1000 Betriebsstunden

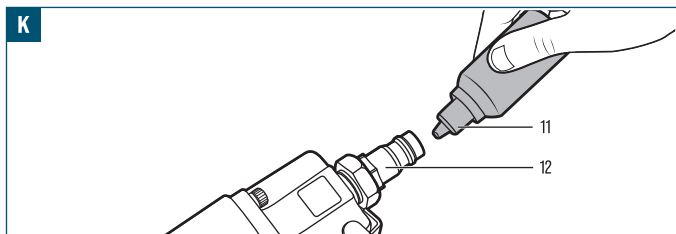
- Werkzeug von einem qualifizierten Techniker warten lassen.

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 (11) in die 1/4"-Schnellkupplung (12) des Werkzeugs. Ohne Schmierung funktioniert das Werkzeug nicht richtig und die Teile verschleifen vorzeitig (Abb. K).



10. Instandhalten

Regelmäßiges Instandhalten 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 Wartung 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, ersten 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.
Werkzeug arbeitet langsam. Leichter Luftstrom von innen.	• Luftstrom durch Schmutz blockiert. • Verdicktes Schmierfett oder innere Rückstände. • Innere Teile falsch ausgerichtet oder verschlissen. • Werkzeug nicht gut geschmiert.	• 1/4"-Schnellkupplung (12) oder Luftauslass (2) auf Verstopfung überprüfen. • Werkzeug schmieren. • Werkzeug in kurzen Stößen einsetzen, um Ablagerungen zu beseitigen.

Symptom	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
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 (5) verklemmt oder verschmutzt.	Mechanismus des Abzugsschalters (5) 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. - Druckluftregler (8) ist geschlossen.	- 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. - Achten Sie darauf, dass der Druckluftregler (8) offen ist.
Säbelsägeblatt (13) schneidet nicht gut.	Falsches oder abgenutztes Säbelsägeblatt (13).	- Ersetzen Sie das Säbelsägeblatt (13). - Nutzen Sie ein für das Material geeignetes Säbelsägeblatt (13).

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

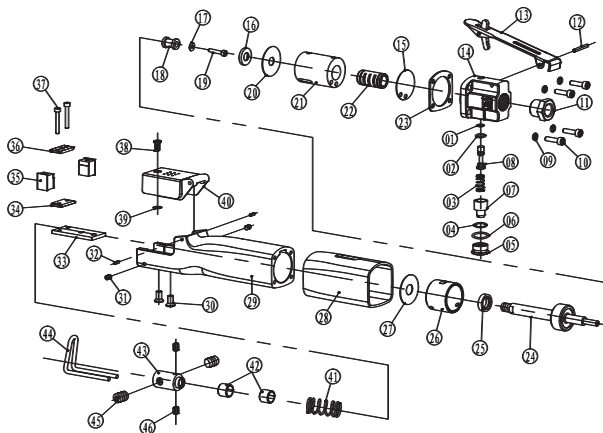
Haben Sie eine Frage, eine Anmerkung oder eine Beschwerde? Unser Kundendienst-Team ist werktags von 9:00 Uhr bis 17:30 Uhr erreichbar. Ganz gleich, ob Sie Hilfe bei Nutzung, Wartung, Fehlersuche, Ersatzteilen oder Sicherheitsverfahren benötigen, wir bieten Ihnen die Unterstützung, die Sie brauchen.

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 Vertriebshändler 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	O-Ring 3,3 × 1,5	1
2	O-Ring 4 × 2	1
3	Feder	1
4	O-Ring 7 × 2	2
5	Schraubenkappe	1
6	O-Ring 11 × 2	1
7	Einsteller	1
8	Ventilschaft	1
9	Dichtung	4
10	Schraube M4 × 8	4
11	Lufteinlass	1
12	Stift 3 × 22	1
13	Abzugs-Baugruppe	1
14	Endkappe	1
15	Dichtung	1
16	Unterlegscheibe	1

Nr.	Bezeichnung des Teils	Anz.
17	Dichtung	1
18	Kolbenventil	1
19	Schraube M3 × 12	1
20	Dichtung	1
21	Ventilsatz	1
22	Ventilbuchse	1
23	Dichtung	1
24	Kolbenstange	1
25	Stoßfänger	1
26	Zylinder	1
27	Dichtung	1
28	Handgummi	1
29	Werkzeugkörper	1
30	Schraube M5 × 10	2
31	Schraube M4 × 6	2
32	Stift 2,5 × 6	2

Nr.	Bezeichnung des Teils	Anz.
33	Befestigungs-platte	1
34	Obere Auflage	1
35	Sicherheitsblock	2
36	Untere Auflage	1
37	Schraube M3 × 22	2
38	Schraube M4 × 10	1
39	Abstandshalter	1
40	Sicherheitskappe	1
41	Feder	1
42	Lager	2
43	Spannfutter-Baugruppe	1
44	Sicherheitsdüse	1
45	Schraube M8 × 8	2
46	Schraube M5 × 5	2

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 le caratteristiche di sicurezza dell'utensile, prevenendo efficacemente l'uso improprio e riducendo al minimo il rischio di lesioni personali o 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 al seghetto circolare, oscillante o alternativo. La mancata osservanza di questa precauzione può causare gravi lesioni personali.
- Solo operatori qualificati e addestrati devono installare, regolare o utilizzare il seghetto circolare, oscillante o alternativo.
- Non modificare questo seghetto circolare, oscillante o alternativo. 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 più il seghetto circolare, oscillante o alternativo 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 ove necessario.

2.2 Pericoli di proiezione

- Il guasto del pezzo da lavorare, o degli accessori, o anche dell'utensile inserito stesso, può generare proiettili ad alta velocità.
- Durante il funzionamento del seghetto circolare, oscillante o alternativo, 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.
- Assicurarsi che le scintille e i trucioli metallici siano convogliati in modo da non causare pericoli.
- Assicurarsi che la lama o la fresa sia fissata correttamente.

2.3 Pericoli di intrappolamento

- Possono verificarsi soffocamento, scalpò e/o lacerazioni se indumenti larghi, gioielli personali, collane, capelli o guanti non vengono tenuti lontani dagli utensili e dagli accessori.

2.4 Rischi operativi

- Evitare il contatto con la lama, il coltello o la fresa per prevenire il taglio delle mani e di altre parti del corpo.
- Le protezioni devono essere fissate saldamente e in buone condizioni di funzionamento.
- Le protezioni danneggiate, piegate o gravemente usurate devono essere sostituite con quelle raccomandate dal produttore dell'utensile.
- Assicurarsi che le protezioni retrattili tornino rapidamente nella posizione di chiusura completa ogni volta che vengono rilasciate dalla posizione aperta.
- Le protezioni retrattili non devono mai essere bloccate o fissate in posizione aperta o comunque disattivate.
- L'uso dell'utensile può esporre la mano dell'operatore a rischi tra cui 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: essere pronti a contrastare movimenti normali o improvvisi e avere a disposizione entrambe le mani.
- Mantenere il corpo in equilibrio e un appoggio sicuro.
- Evitare lesioni da taglio o tranciatura: evitare il contatto con la lama, la fresa o il coltello ogni volta che viene collegata l'alimentazione all'utensile. Indossare dispositivi di protezione, quali guanti, grembiule e casco.
- Lesioni possono essere causate da movimenti incontrollati dell'utensile: assicurarsi sempre che tutta la piastra di guida (se presente) sia saldamente fissata al pezzo da lavorare.
- Il taglio con questi utensili crea bordi taglienti; indossare guanti per proteggere le mani.
- Rilasciare il dispositivo di avvio e arresto nel caso di un'interruzione di corrente.
- Utilizzare solo lubrificanti raccomandati dal produttore.
- È necessario utilizzare occhiali protettivi di sicurezza personali; si raccomanda di indossare guanti e indumenti protettivi idonei.
- Tenere presente che dopo aver rilasciato il dispositivo di avvio e arresto l'attrezzo rotante inserito continua a funzionare.

2.5 Rischi legati a movimenti ripetitivi

- Durante l'uso di un seghetto circolare, oscillante o alternativo per eseguire attività di lavoro, 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 seghetto circolare, oscillante o alternativo, l'operatore deve assumere una posizione comoda, mantenendo appoggio sicuro ed evitando posizioni scomode o sbilanciate. Durante lavori che richiedono più tempo, si consiglia all'operatore di cambiare postura per evitare fastidi e affaticamento.
- Se l'operatore avverte sintomi, quali fastidio persistente o ricorrente, dolore, palpitazioni, dolori, formicolio, intorpidimento, sensazione di bruciore o rigidità, questi avvertimenti non devono essere ignorati. L'operatore deve comunicarli al datore di lavoro e rivolgersi a un medico.

2.6 Rischi legati agli accessori

- Scollegare il seghetto circolare, oscillante o alternativo dall'alimentazione prima di montare o sostituire l'utensile inserito o l'accessorio.
- Utilizzare solo dimensioni e i tipi di accessori e materiali di consumo raccomandati dal produttore del seghetto circolare, oscillante o alternativo; non utilizzare altri tipi o dimensioni di accessori o materiali di consumo.
- Evitare il contatto diretto con l'utensile inserito durante e dopo l'uso poiché può essere caldo o appuntito.
- Ispezionare la lama prima dell'uso. Non utilizzare lame che potrebbero essere cadute o che presentano scheggiature, crepe o altri difetti.

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.
- Il seghetto circolare, oscillante o alternativo 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 potrebbero causare pericoli se danneggiati dall'uso dell'utensile.

2.8 Rischi legati alla polvere e alle esalazioni

AVVERTENZA! Rischio di esplosione o incendio!

- » Il taglio di determinati materiali può generare scintille, calore o fonti di accensione che possono causare incendi o esplosioni.
- » Verificare sempre che il materiale da lavorare non sia infiammabile. Prima di utilizzare l'utensile, assicurarsi che l'area di lavoro sia priva di gas combustibili, vapori, polveri o materiali.

- Le polveri e le esalazioni generate dall'uso di segchetti circolari, oscillanti o alternativi possono causare problemi di salute (ad esempio cancro, malformazioni congenite, asma e/o dermatiti); è essenziale valutare i rischi e attuare misure di controllo adeguate per questi pericoli.
- La valutazione dei rischi deve includere la polvere generata dall'uso dell'utensile e il potenziale disturbo della polvere esistente.

- Utilizzare e mantenere il seghetto circolare, oscillante o alternativo come raccomandato nel presente manuale di istruzioni, al fine di ridurre al minimo le emissioni di polvere o esalazioni.
- Dirigere lo scarico in modo da ridurre al minimo il disturbo della polvere in un ambiente pieno di polvere.
- Laddove si creano rischi legati alle polveri o alle esalazioni, la priorità deve essere quella di controllarli nel punto di emissione.
- È necessario usare e mantenere correttamente tutti i componenti interni o gli accessori previsti per la raccolta, l'aspirazione o l'eliminazione di polveri o fumi nell'aria secondo le istruzioni del produttore.
- Scegliere, mantenere e sostituire il materiale di consumo/l'utensile inserito come raccomandato nel manuale di istruzioni per evitare un inutile aumento della polvere o delle esalazioni.
- Utilizzare una protezione delle vie respiratorie seguendo le istruzioni del datore di lavoro e come richiesto dalle normative sulla salute e sicurezza sul lavoro.
- La lavorazione di determinati materiali provoca emissioni di polvere ed esalazioni, creando ambienti potenzialmente esplosivi.

2.9 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 una protezione per l'udito conformemente alle istruzioni del datore di lavoro e come richiesto dalle norme di sicurezza e salute sul lavoro.
- Utilizzare e mantenere il seghetto circolare, oscillante o alternativo come raccomandato nel 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.

2.10 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 del seghetto circolare, oscillante o alternativo, informare il proprio datore di lavoro e consultare un medico.
- Utilizzare e mantenere il seghetto circolare, oscillante o alternativo come raccomandato nel manuale di istruzioni per evitare un inutile aumento dei livelli di vibrazione.
- Selezionare, eseguire la manutenzione e sostituire il materiale di consumo/l'attrezzo inserito come raccomandato nel manuale di istruzioni, per evitare un inutile aumento dei livelli di vibrazione.
- 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 delle forze di reazione richieste alle mani, poiché il rischio derivante dalle vibrazioni è generalmente maggiore quando la forza di presa è maggiore.
- Il montaggio improprio della lama può provocare livelli di vibrazione eccessivi.

2.11 Ulteriori avvertenze per la sicurezza per gli elettro utensili 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.
- Non utilizzare raccordi a sgancio rapido all'ingresso dell'utensile per avvitatori ad impatto e ad impulsi. Utilizzare raccordi per tubi flessibili filettati e in acciaio temprato o in altro materiale con pari resistenza agli urti.
- Non superare la pressione massima dell'aria indicata sull'utensile.
- Non trasportare né trascinare mai un utensile pneumatico tenendolo per il tubo flessibile.

2.12 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.

2.13 Spiegazione dei simboli

I simboli seguenti sono utilizzati in questo manuale, sul prodotto 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.



Indossare una protezione dell'udito.



Indossare una maschera antipolvere.



Indossare una protezione per gli occhi.



Indossare indumenti protettivi.



Indossare guanti protettivi.



Indossare calzature antinfortunistiche.

2.14 Spiegazione delle avvertenze

Le seguenti avvertenze sono utilizzate in questo manuale, sul prodotto 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.

2.15 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.

L/min	Litri al minuto
SPM	colpi al minuto
m/s²	Metri al secondo quadrato
mm	millimetro
kg	chilogrammo
bar	pressione

2.16 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.

- L'utensile è progettato per il taglio di legno, plastica, metallo o materiali simili in applicazioni quali cantieri, lavori di demolizione e industria leggera. Utilizzare unicamente con le lame appropriate al materiale da tagliare.
- Le lame in dotazione sono destinate al taglio e alla sagomatura di lamiere, plastica, fibra di vetro e materiali compositi nell'industria leggera e in applicazioni simili.

2.17 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 con materiali delicati o fragili:

- I seghetti alternativi pneumatici non sono progettati per applicazioni di taglio vigorose, che possono essere troppo aggressive per materiali delicati o fragili. L'utilizzo di un seghetto alternativo 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 accurato, quali operazioni di taglio complesse o procedure di assemblaggio dettagliate.
- Elementi di fissaggio bloccati o arrugginiti: i seghetti a corpo pneumatico possono risultare efficaci per tagliare attraverso bulloni o elementi di fissaggio bloccati o arrugginiti. Tuttavia, una forza eccessiva o una tecnica impropria possono causare danni involontari, come l'indebolimento dei materiali vicini o vibrazioni che possono interessare le strutture circostanti. Prestare attenzione per evitare ulteriori complicazioni o condizioni pericolose.

3. Considerazioni sul sito

3.1 Collegamenti pneumatici

⚠ AVVERTENZA! Rischio di lesioni gravi a causa di uso improprio!

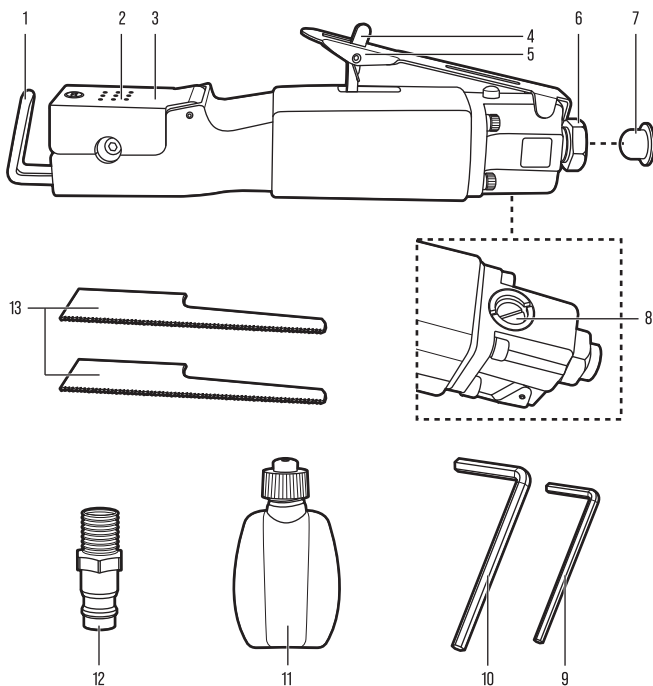
- » L'aria compressa può comportare pericoli. Prima dell'uso, è necessario rispettare tutte le precauzioni relative al funzionamento dei compressori e dell'aria compressa.
- Assicurarsi che siano disponibili i raccordi corretti per i collegamenti pneumatici al fine di garantire una configurazione sicura 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.

4. Panoramica



N.	Nome parte
1	Telaio di guida
2	Scarico dell'aria
3	Coperchio anteriore
4	Leva di sicurezza
5	Interruttore a grilletto
6	Ingresso dell'aria
7	Tappo di protezione

N.	Nome parte
8	Regolatore di pressione dell'aria
9	Chiave esagonale (piccola)
10	Chiave esagonale (grande)
11	Flacone salvagoccia (10 ml)
12	Attacco rapido da 1/4"
13	Lama alternativa x2

4.1 Specifiche

Capacità di taglio (acciaio dolce)	1,5 mm
Colpi al minuto	10000 spm
Lunghezza delle corse	8-10 mm
Raccordo di ingresso dell'aria	6,35 mm (1/4")
Tubo flessibile dell'aria (diametro interno)	9,53 mm (3/8")
Consumo di aria	114 l/min
Pressione massima di alimentazione dell'aria	6,3 bar
Peso	0,65 kg
Norma applicabile	EN ISO 11148-12

AVVISO!

- » Le specifiche e le costruzioni delineate in questo manuale erano accurate al momento della pubblicazione. Vi è la possibilità che vengano apportate modifiche alle specifiche e alle costruzioni senza preavviso o obblighi a causa di continui miglioramenti.

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}:	80,2 dB(A)
Incertezza, K_{pA}:	3 dB(A)
Livello di potenza sonora ponderato A, L_{wA}:	91,2 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:	5,8 m/s ²
Incertezza K:	0,6 m/s ²

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

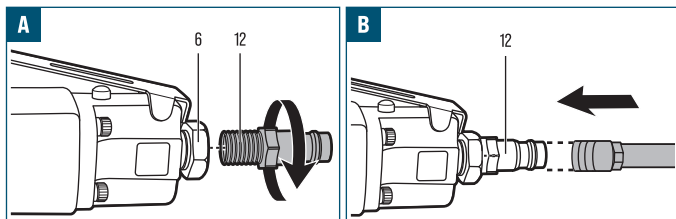
⚠ AVVERTENZA! Rischio di lesioni!

- » 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.

1. Rimuovere il tappo di protezione (7) in plastica dall'ingresso dell'aria dell'utensile (6).
2. Avvolgere le filettature dell'attacco rapido da 1/4" (12) 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.
3. Avvitare l'attacco rapido da 1/4" (12) sull'ingresso dell'aria dell'utensile (6) e serrarlo con una chiave finché non risulta ben saldo (Fig. A).
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 l'utensile fino a quando tutte le perdite d'aria non siano state riparate o eventuali componenti difettosi non siano stati sostituiti.

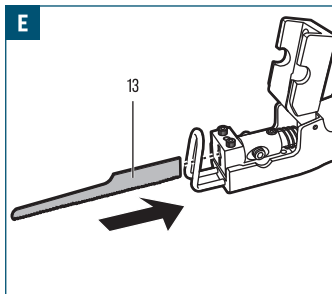
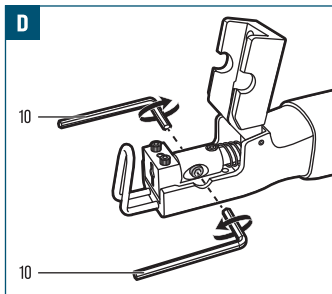
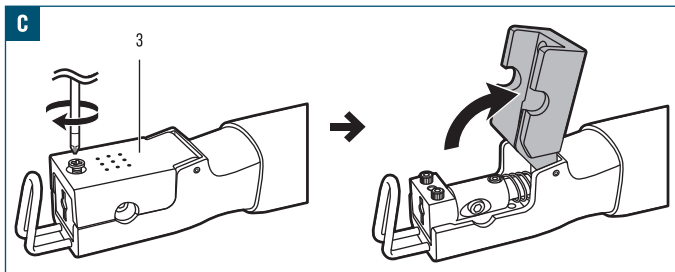


6.2 Fissaggio della lama alternativa

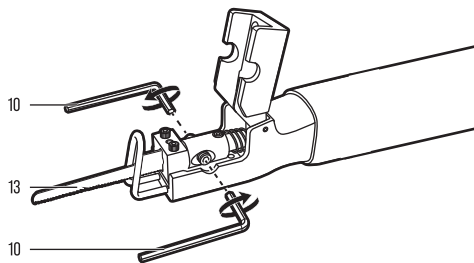
AVVISO!

» Utilizzare solo lame alternative con velocità pari o superiori alle specifiche dell'utensile e progettate per resistere alle sollecitazioni e alle forze generate durante il funzionamento, al fine di garantire prestazioni sicure ed efficaci.

1. Selezionare la lama alternativa richiesta. Assicurarsi che sia adatta all'uso con un seghetto alternativo pneumatico.
2. Allentare la vite sul coperchio anteriore (3) con un cacciavite a croce (Fig. C). Aprire il coperchio anteriore (3).
3. Allentare leggermente i bulloni esagonali su entrambi i lati della testa del seghetto utilizzando la chiave esagonale (grande) (10) in dotazione (Fig. D). Assicurarsi che lo spazio tra i due bulloni sia sufficiente per inserire una lama alternativa (13).
4. Spingere con forza la lama alternativa (13) nella testa del seghetto (Fig. E).
5. Serrare saldamente il bullone esagonale su entrambi i lati della testa del seghetto utilizzando la chiave esagonale (grande) (10) in dotazione per assicurarsi che la lama alternativa (13) sia fissata correttamente (Fig. F).
6. Stringere la vite sul coperchio anteriore (3) con un cacciavite a croce.



F



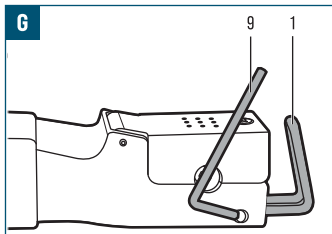
6.3 Regolazione del telaio di guida collegato

AVVISO!

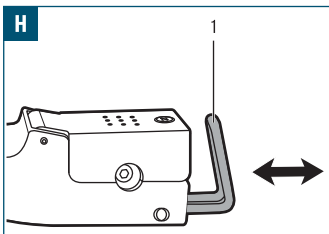
» Assicurarsi che tutte le regolazioni vengano effettuate con l'utensile spento e scollegato dall'alimentazione dell'aria per evitare il funzionamento accidentale e garantire la sicurezza.

1. Allentare il bullone esagonale sul lato del telaio di guida (1) utilizzando la chiave esagonale (piccola) (9) in dotazione (Fig. G).
2. Far scorrere il telaio di guida (1) nella posizione desiderata per ottenere prestazioni e stabilità ottimali (Fig. H).
3. Serrare il bullone esagonale sul lato del telaio di guida (1) per bloccarlo in posizione.

G



H



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

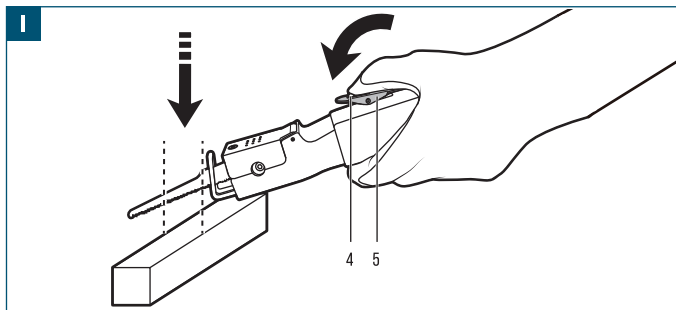
7.2.1 Prima di ogni utilizzo

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 (viti, fermi).
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 (6).

7.2.2 Utilizzo dell'utensile

1. Installare la lama alternativa (13) richiesta nella testa del seghetto.
2. Collegare l'utensile alla fonte di aria.
3. Impostare il compressore alla pressione e al flusso d'aria corretti. Avviare il compressore.
4. Posizionare saldamente la lama alternativa (13) sul pezzo in lavorazione. Assicurarsi che sia correttamente allineata per evitare slittamenti.
5. Spingere in avanti la leva di sicurezza (4) fino a quando non scatta (Fig. I). In questo modo si sblocca l'utensile. A questo punto l'utensile è pronto per l'uso.
6. Tenere l'utensile saldamente e premere l'interruttore a grilletto (5) per azionare la lama alternativa (13) (Fig. I). L'utensile funziona solo mentre si preme l'interruttore a grilletto (5) e si arresta una volta rilasciato l'interruttore a grilletto (5).

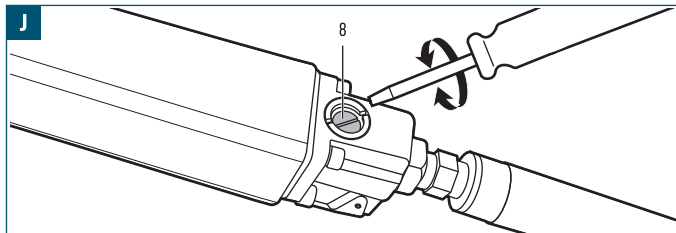


- Guidare delicatamente il seghetto nel materiale e iniziare il taglio. Non applicare una forza eccessiva.
- Mantenere il telaio di guida (1) a contatto con il pezzo da lavorare per garantire stabilità e sicurezza.
- Se possibile, seguire una linea di taglio marcata.

7. Rilasciare l'interruttore a grilletto (5) una volta completata l'operazione desiderata. Attendere che l'utensile si fermi completamente. Appoggiare l'utensile.
8. Prestare attenzione al flusso d'aria proveniente dallo scarico dell'aria (2).
9. Spegner il compressore dopo aver completato l'operazione. Premere l'interruttore a grilletto (5) per rilasciare l'eventuale aria compressa residua dal tubo flessibile e dall'utensile.
10. Scollegare l'utensile dall'alimentazione dell'aria.

7.2.3 Regolazione della velocità dell'utensile

- Ruotare il regolatore di pressione dell'aria (8) secondo necessità per aumentare o diminuire la velocità dell'utensile (Fig. J).



8. Pulizia e manutenzione

⚠ ATTENZIONE! Rischio di lesioni e danni al prodotto!

- » 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 dell'utensile 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 nell'imballaggio fornito per proteggerlo da polvere e danni.
 - 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 l'imballaggio fornito 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.

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 (11).
- 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 (5) per scaricare l'aria residua dall'utensile.

9.1.3 Ogni mese

- Controllare e pulire l'ingresso dell'aria (6), l'attacco rapido da 1/4" (12) e lo scarico dell'aria (2).

9.1.4 Ogni tre mesi

- Serrare tutti gli elementi di fissaggio.

9.1.5 Ogni anno o dopo ogni 1000 ore di utilizzo

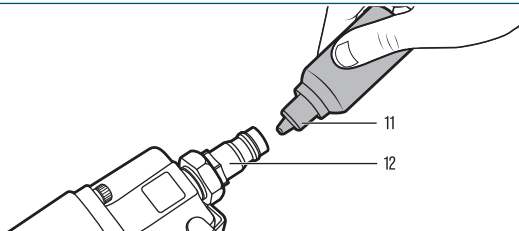
- Far riparare l'utensile da un tecnico qualificato.

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 (11) nell'attacco rapido da 1/4" (12). L'utensile non funziona correttamente senza essere lubrificato e le parti si usureranno prematuramente (Fig. K).

K



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
L'utensile 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.	• Flusso d'aria bloccato dallo sporco. • Grasso di spedizione addensato o residui interni.	• Controllare l'attacco rapido da 1/4" (12) o il blocco dello scarico dell'aria (2). • Lubrificare l'utensile.
Leggero flusso d'aria dall'interno.	• Parti interne disallineate o usurate. • L'utensile non ben lubrificato.	• Azionare l'utensile a brevi intervalli per rimuovere i detriti.

Sintomo	Causa probabile	Possibile soluzione
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 (5) inceppato o sporco.	Pulire il meccanismo dell'interruttore a grilletto (5) e lubrificarlo.
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. - Il regolatore di pressione dell'aria (8) è chiuso.	- 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. - Accertarsi che il regolatore di pressione dell'aria (8) sia aperto.
La lama alternativa (13) non taglia bene.	Lama alternativa (13) errata o usurata.	- Sostituire la lama alternativa (13). - Utilizzare una lama alternativa (13) adatta al materiale.

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 guida 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

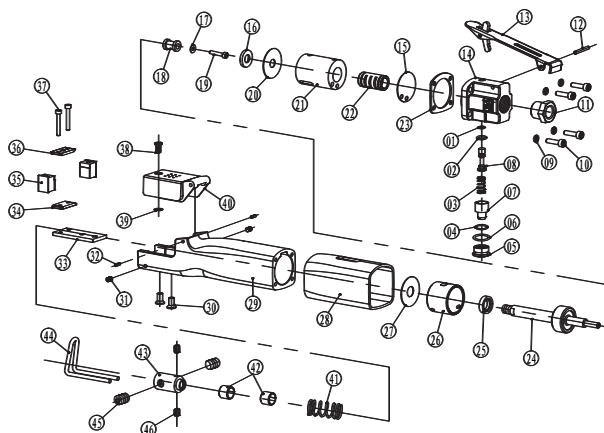
Quando si contatta il servizio clienti, fornire il numero di modello e il numero di matricola del prodotto, nonché una descrizione dettagliata del problema o del guasto, includendo anche informazioni specifiche, tra cui codici di errore, rumori anomali o altre condizioni rilevanti che ci possono aiutare 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	Guarnizione ad anello 3,3 × 1,5	1
2	Guarnizione ad anello 4 × 2	1
3	Molla	1
4	Guarnizione ad anello 7 × 2	2
5	Tappo a vite	1
6	Guarnizione ad anello 11 × 2	1
7	Regolatore	1
8	Stelo della valvola	1
9	Guarnizione	4
10	Bullone M4 × 8	4
11	Ingresso dell'aria	1
12	Perno 3 × 22	1
13	Gruppo grilletto	1
14	Tappo di chiusura	1

N.	Nome parte	Qtà
15	Guarnizione	1
16	Rondella	1
17	Guarnizione	1
18	Valvola a pistone	1
19	Bullone M3 × 12	1
20	Guarnizione	1
21	Set di valvole	1
22	Bronzina valvola	1
23	Guarnizione	1
24	Asta del pistone	1
25	Paraurti	1
26	Cilindro	1
27	Guarnizione	1
28	Gomma per mano	1
29	Corpo dell'utensile	1
30	Bullone M5 × 10	2
31	Bullone M4 × 6	2

N.	Nome parte	Qtà
32	Perno 2,5 × 6	2
33	Piastra di fissaggio	1
34	Cuscinetto superiore	1
35	Blocco di sicurezza	2
36	Cuscinetto inferiore	1
37	Bullone M3 × 22	2
38	Bullone M4 × 10	1
39	Distanziatore	1
40	Cappuccio di sicurezza	1
41	Molla	1
42	Cuscinetto	2
43	Gruppo mandrino	1
44	Ugello di sicurezza	1
45	Bullone M8 × 8	2
46	Bullone M5 × 5	2

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 las medidas de seguridad de la herramienta, prevenir eficazmente el uso indebido de la misma y minimizar el riesgo de que se produzcan daños personales o 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 usar la herramienta, lea y comprenda todo este manual.

- » Lea, comprenda y respete las instrucciones de este manual para usar 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 relación con diversos posibles peligros, lea y comprenda las instrucciones de seguridad antes de instalar, poner en funcionamiento, reparar, mantener, cambiar accesorios o trabajar cerca de la sierra circular, oscilante o de vaivén. No cumplir estas instrucciones puede provocar lesiones corporales graves.
- La instalación, el ajuste o el uso de la sierra circular, oscilante o de vaivén deberán reservarse exclusivamente a operarios cualificados y formados para ello.
- No modifique esta sierra circular, oscilante o de vaivén. 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 use la sierra circular, oscilante o de vaivén si está dañada.
- Las herramientas se inspeccionarán periódicamente para verificar que las clasificaciones y los marcados requeridos 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.

2.2 Peligro por proyectiles

- El fallo de la pieza de trabajo o de los accesorios, o incluso de la propia herramienta insertada, puede generar proyectiles a alta velocidad.
- Use siempre un equipo de protección ocular resistente a los impactos durante el funcionamiento de la sierra circular, oscilante o de vaivén. Se debe evaluar el grado de protección necesario para cada uso.
- Asegúrese de que la pieza de trabajo esté bien fijada.
- Asegúrese de que las chispas y los recortes metálicos estén dirigidos de manera que no supongan un peligro.
- Asegúrese de que la hoja de la sierra o el cortador estén asegurados correctamente.

2.3 Peligros de enredos

- Pueden producirse asfixia, desprendimiento violento del cuero cabelludo o laceraciones, si las herramientas y los accesorios no se mantienen alejados de las ropas holgadas, las joyas, los collares, el cabello o los guantes.

2.4 Peligros de funcionamiento

- Evite el contacto con la hoja de la sierra, la cuchilla o el cortador para evitar cortes en las manos y otras partes del cuerpo.
- Las protecciones deben estar colocadas en su sitio de manera segura y en un buen estado funcional.
- Las protecciones dañadas, dobladas o muy desgastadas deben sustituirse por las recomendadas por el fabricante de la herramienta.
- Asegúrese de que las protecciones retráctiles regresen rápidamente a su posición completamente cerrada cada vez que se liberen desde la posición abierta.
- Las protecciones retráctiles no deben sujetarse ni atarse nunca en posición abierta ni deshabilitarse de ninguna otra manera.
- El uso de la herramienta puede exponer las manos del operario a peligros tales como 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.
- Evite lesiones por cortes o amputaciones: evite el contacto con la hoja de la sierra, el cortador o la cuchilla siempre que la herramienta esté conectada a la fuente de alimentación. Use equipo de protección, como guantes, delantal y casco.
- Las lesiones pueden producirse por movimientos descontrolados de la herramienta, por lo que asegúrese siempre de que toda la placa guía (si está instalada) se mantenga firmemente contra la pieza de trabajo.
- El corte con estas herramientas genera bordes afilados; use guantes para protegerse las manos.
- Suelte el dispositivo de arranque y parada en caso de interrupción del suministro eléctrico.
- Use únicamente los lubricantes recomendados por el fabricante.
- Se deben utilizar gafas de seguridad de protección personal y se recomienda usar guantes y ropa de protección adecuados.
- Tenga en cuenta que la herramienta insertable rotatoria va a seguir girando una vez que se haya soltado el dispositivo de arranque y parada.

2.5 Peligros de movimientos repetitivos

- Al utilizar una sierra circular, oscilante o de vaivén para llevar a cabo actividades relacionadas con el trabajo, el operario puede sufrir molestias en las manos, los brazos, los hombros, el cuello u otras partes del cuerpo.
- Mientras utiliza una sierra circular, oscilante o de vaivén, el operario debe adoptar una postura cómoda, manteniendo a la vez una posición segura y evitando posturas incómodas o desequilibradas. El operario debe cambiar de postura al llevar a cabo tareas prolongadas, ya que de esta forma puede evitar molestias y fatiga.
- Si el operario sufre síntomas tales como molestias persistentes o recurrentes, dolor, dolores palpitantes o sordos, hormigueo, entumecimiento, sensación de quemazón o rigidez, no ignore estas señales de advertencia. El operario debe hablar con el empleador y consultar a un profesional sanitario cualificado.

2.6 Peligros relacionados con los accesorios

- Desconecte la sierra circular, oscilante o de vaivén de la fuente de suministro eléctrico antes de montar o cambiar la herramienta insertada o el accesorio.
- Utilice únicamente los tamaños y los tipos de accesorios y consumibles recomendados por el fabricante de la sierra circular, oscilante o de vaivén. No utilice otros tipos ni otros tamaños de accesorios o consumibles.
- Evite el contacto directo con la herramienta insertada durante y después de su uso ya que puede calentarse o afilarse.
- Inspeccione la hoja de la sierra antes de utilizarla. No utilice hojas de sierra que puedan haber sufrido caídas o que estén astillados, agrietados o presenten cualquier otro defecto.

2.7 Peligros en el lugar de trabajo

- Los resbalones, los tropezos y las caídas son las principales causas de lesiones en el lugar de trabajo. Tenga cuidado con las superficies resbaladizas resultantes del uso de la herramienta y con los peligros de tropiezo que encierra la manguera de la línea de aire comprimido o la manguera hidráulica.
- Actúe con sumo cuidado al trabajar en entornos poco conocidos. Pueden existir peligros ocultos, como cables eléctricos o tuberías de servicios públicos.
- La sierra circular, oscilante o de vaivén no está diseñada para usarse en atmósferas potencialmente explosivas y, al carecer de aislamiento eléctrico, no protege contra 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 con el polvo y los humos

¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo por explosión o incendio!

- » El corte de ciertos materiales puede generar chispas, calor o fuentes de ignición que pueden provocar un incendio o una explosión.
- » Verifique siempre que el material que se esté procesando sea no inflamable. Asegúrese de que el área de trabajo esté exenta de gases, vapores, polvo o materiales combustibles antes de poner en funcionamiento la herramienta.

- El polvo y el humo generados al usar sierras circular, oscilantes o de vaivén pueden provocar problemas de salud (por ejemplo, cáncer, defectos congénitos, asma o dermatitis); es esencial efectuar una evaluación de riesgos y aplicar los controles adecuados para prevenir estos peligros.

- La evaluación de riesgos debe incluir el polvo generado por el uso de la herramienta y la posibilidad de remover el polvo existente.
- Para minimizar el polvo y las emisiones de humo, utilice y dé mantenimiento a la sierra circular, oscilante o de vaivén de conformidad con las recomendaciones incluidas en el manual de instrucciones.
- Oriente el escape de manera que se minimice el removido del polvo en un entorno lleno de polvo.
- Cuando se generen polvo o humos, la prioridad será controlarlos en el punto de emisión.
- Todos los componentes técnicos integrales o accesorios para la recogida, extracción o supresión del polvo y del humo transportados por el aire deberán usarse correctamente y recibir un mantenimiento acorde con las instrucciones del fabricante.
- Seleccione, mantenga y sustituya la herramienta insertada/consumible según se recomienda en el manual de instrucciones para evitar un aumento innecesario del polvo o los humos.
- Use un equipo de protección respiratoria respetando las instrucciones del empleador o según lo requieran los reglamentos de salud y seguridad en el trabajo.
- El trabajo con determinados materiales provoca la emisión de polvo y humos, lo que puede crear un entorno potencialmente explosivo.

2.9 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 ello, resulta esencial realizar una evaluación de riesgos y aplicar los controles adecuados para estos peligros.
- 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».
- Utilice protección auditiva de conformidad con las instrucciones del empleador y según lo exijan las normas de salud y seguridad en el lugar de trabajo aplicables.
- Para prevenir un aumento innecesario de los niveles de ruido, utilice y dé mantenimiento a la sierra circular, oscilante o de vaivén de conformidad con las recomendaciones incluidas en el manual de instrucciones.
- Seleccione, dé mantenimiento y sustituya el consumible o la herramienta insertable según las recomendaciones incluidas en el manual de instrucciones para prevenir un incremento innecesario del ruido.

2.10 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 siente entumecimiento, hormigueo o dolor o nota palidez en la piel de los dedos o las manos, deje de usar la sierra circular, oscilante o de vaivén, informe a su empleador y consulte a un médico.
- Para prevenir un aumento innecesario de los niveles de vibración, utilice y dé mantenimiento a la sierra circular, oscilante o de vaivén de conformidad con las recomendaciones incluidas en el manual de instrucciones.
- Seleccione, dé mantenimiento y sustituya el consumible o la herramienta insertable según las recomendaciones incluidas en el manual de instrucciones para prevenir un incremento innecesario de los niveles de vibración.
- 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.
- Una hoja de sierra montada incorrectamente puede causar niveles de vibración excesivos.

2.11 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.
- No utilice acoplamiento de desconexión rápida en la entrada de la herramienta para llaves de impacto y llaves de impulso. Use conectores de manguera roscados de acero templado (o de materiales que tengan una resistencia comparable a los impactos).
- No exceda la presión de aire máxima indicada en la herramienta.
- Nunca desplace ni arrastre una herramienta neumática sujetándola por la manguera.

2.12 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, programe pausas cada cierto tiempo, descansos adecuados y la rotación de las tareas.
- La exposición prolongada al ruido generado por la herramienta puede ocasionar la pérdida permanente de la audición. Use una protección auditiva adecuada durante el uso de la herramienta.

2.13 Explicación de los símbolos

En este manual, en el producto 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.



Use protección para los oídos.



Use una máscara antipolvo.



Use protección para los ojos.



Use ropa protectora.



Use guantes protectores.



Use calzado de seguridad.

2.14 Explicación de las palabras de alerta

En este manual, en el producto 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.

2.15 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.

L/min	Litros por minuto
SPM	golpes por minuto
m/s²	Metros por segundo al cuadrado
mm	milímetro
kg	kilogramo
bar	presión

2.16 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 para cortar madera, plástico, metal o materiales similares en aplicaciones tales como obras de construcción, trabajos de demolición e industria ligera. Úsela únicamente con las hojas de corte apropiadas para el material que se desea cortar.
- Las hojas proporcionadas están diseñadas para cortar y conformar chapa metálica, plástico, fibra de vidrio y materiales compuestos en industrias ligeras y aplicaciones similares.

2.17 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 está destinada al uso con materiales frágiles o delicados:

- Las sierras de vaivén neumáticas no están diseñadas para aplicaciones de corte intensivo que puedan ser demasiado agresivas para materiales delicados o frágiles. El uso de una sierra de vaivén neumática en tales materiales podría causar daños, deformaciones o grietas.
- Aplicaciones de precisión: Las herramientas neumáticas no suelen ser adecuadas para trabajos de precisión que requieran un fino control, como las tareas de corte complejas o los procesos de ensamblaje minuciosos.

- Elementos de fijación atascados u oxidados: la sierra neumática para carrocería puede ser eficaz para cortar elementos de fijación o pernos atascados u oxidados. Sin embargo, la aplicación de una fuerza excesiva o el uso de una técnica poco apropiada puede causar daños imprevistos, como el debilitamiento de los materiales adyacentes, o causar vibraciones que pueden afectar a las estructuras circundantes. Actúe con cautela para prevenir otras complicaciones 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.

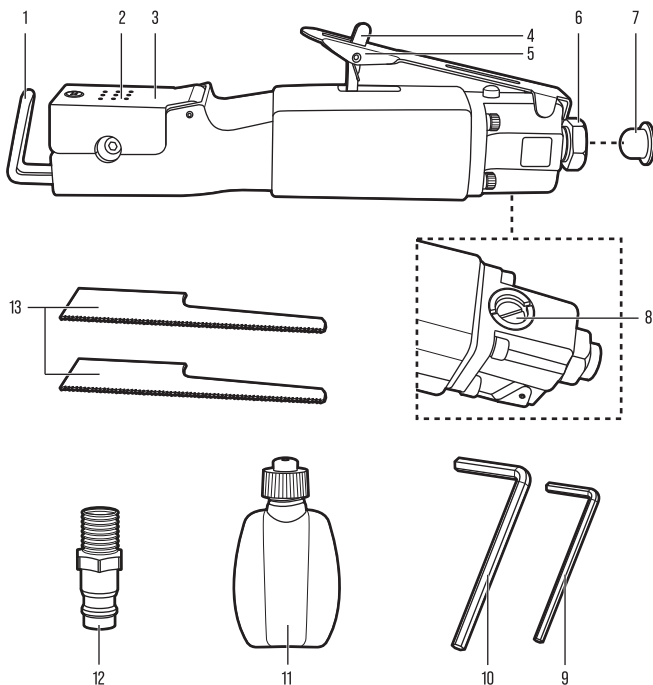
- Para garantizar un montaje seguro y sin fugas, cerciórese de disponer de conectores idóneos para las conexiones neumáticas. El uso de conectores inadecuados puede provocar fugas de aire, pérdida de presión y posibles peligros para la seguridad.
- Tenga en cuenta la presión nominal máxima del sistema 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	Bastidor de conducción
2	Salida de aire
3	Tapa delantera
4	Palanca de seguridad
5	Interruptor del gatillo
6	Entrada de aire
7	Tapa protectora

N.º	Nombre de la pieza
8	Regulador de presión de aire
9	Llave hexagonal (pequeña)
10	Llave hexagonal (grande)
11	Botella de goteo (10 ml)
12	Acoplador rápido de 1/4"
13	Hoja de vaivén x2

4.1 Especificaciones

Capacidad de corte (acero dulce)	1,5 mm
Golpes por minuto	10000 spm
Longitud de carrera	8-10 mm
Conexión de entrada de aire	6,35 mm (1/4")
Manguera de suministro de aire (diámetro interior)	9,53 mm (3/8")
Consumo de aire	114 L/min
Presión máxima de suministro de aire	6,3 bar
Peso	0,65 kg
Norma aplicable	EN ISO 11148-12

¡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} :	80,2 dB(A)
Incertidumbre, K_{pA} :	3 dB(A)
Nivel de potencia sonora ponderado A, L_{wA} :	91,2 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} :	5,8 m/s ²
Incertidumbre, K:	0,6 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

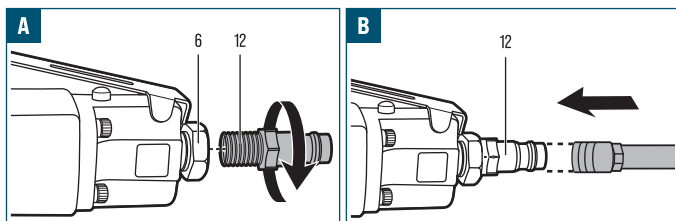
¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de lesiones!

- » 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.

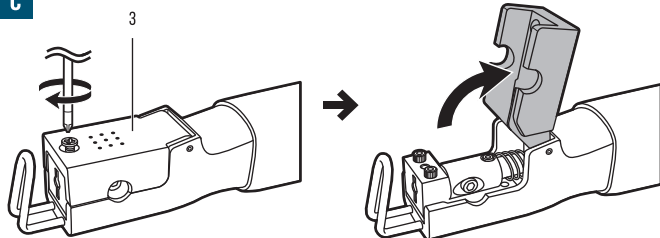
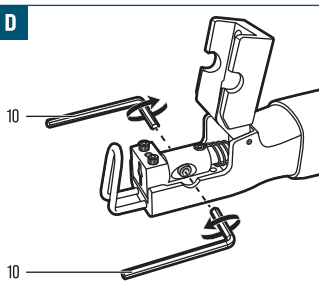
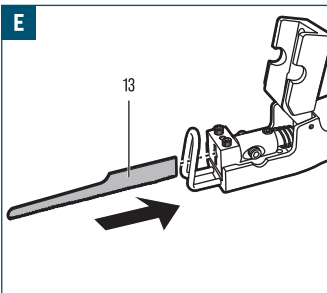
1. Retire la tapa protectora (7) de plástico de la entrada de aire (6) de la herramienta.
2. Cubra con cinta de sellado las rosas del acoplador rápido de 1/4" (12).
 - Envuelva los filetes con la cinta en el sentido de las agujas del reloj para que no se desprenda.
 - No cubra todos los filetes de la rosca con la cinta. Deje algunos filetes de la rosca por delante y por atrás sin envolver para facilitar la alineación.
3. Enrosque el acoplador rápido de 1/4" (12) en la entrada de aire (6) de la herramienta y apriételo bien con una llave de tuercas (**Fig. A**).
4. Conecte una manguera de aire adecuada a 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 fugas. No use la herramienta hasta que se hayan reparado todas las fugas de aire o se haya sustituido el componente defectuoso.

**6.2 Montaje de la hoja de vaivén****¡AVISO!**

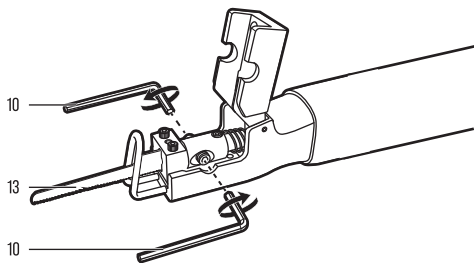
- » Use únicamente hojas de vaivén autorizadas para velocidades iguales o superiores a las especificadas para la herramienta y diseñadas para soportar el esfuerzo y las fuerzas generadas durante su funcionamiento, a fin de garantizar un rendimiento seguro y eficaz.

1. Seleccione la hoja de sierra de vaivén requerida. Asegúrese de que sea adecuada para usarse con una sierra de vaivén neumática.

2. Afloje el tornillo de la tapa delantera [3] con un destornillador de cabeza de cruz (**Fig. C**). Abra la tapa delantera [3].
3. Afloje ligeramente los tornillos hexagonales en ambos lados de la cabeza de la sierra utilizando la llave hexagonal proporcionada (grande) [10] (**Fig. D**). Asegúrese de que el espacio que quede entre los dos tornillos pueda sostener una hoja de vaivén [13].
4. Empuje la hoja de vaivén [13] con firmeza al interior de la cabeza de la sierra (**Fig. E**).
5. Apriete con firmeza el tornillo hexagonal en ambos lados de la cabeza de la sierra utilizando la llave hexagonal proporcionada (grande) [10] para asegurarse de que la hoja de vaivén [13] quede bien asegurada (**Fig. F**).
6. Apriete el tornillo de la tapa delantera [3] con un destornillador de cabeza de cruz.

C**D****E**

F



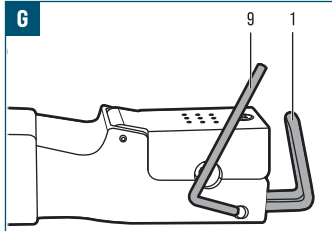
6.3 Ajuste del bastidor de conducción fijado

¡AVISO!

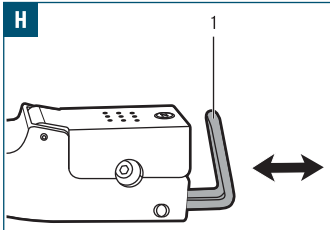
» Asegúrese de realizar todos los ajustes con la herramienta apagada y desconectada del suministro de aire para evitar un funcionamiento que pueda provocar accidentes y garantizar la seguridad.

1. Afloje el tornillo hexagonal en el lado del bastidor de conducción (1) utilizando la llave hexagonal proporcionada (pequeña) (9) (Fig. G).
2. Deslice el bastidor de conducción (1) a la posición deseada para conseguir estabilidad y un rendimiento óptimo (Fig. H).
3. Apriete el tornillo hexagonal en el lado del bastidor de conducción (1) para bloquearlo en su posición.

G



H



7. Operación/Usa

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

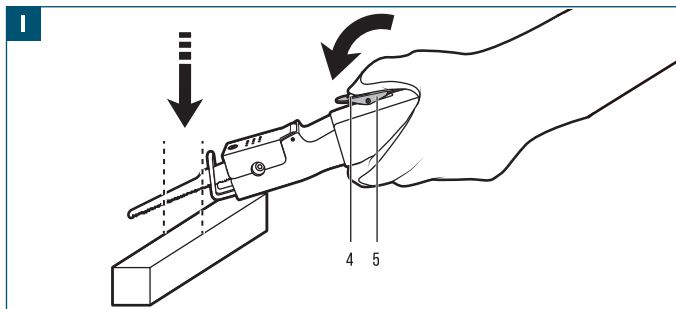
7.2.1 Antes de cada uso

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 (tornillos, pestillos).
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. **Lubrique la herramienta:** Se recomienda lubricar la herramienta antes de cada jornada de trabajo o después de 2 horas de uso continuo. Añada entre 2 y 5 gotas de lubricante en la entrada de aire (6).

7.2.2 Uso de la herramienta

1. Instale la hoja de vaivén (13) requerida sobre la cabeza de la sierra.
2. Conecte la herramienta a la fuente de suministro de aire.
3. Ajuste el compresor a la presión y el caudal de aire correctos. Arranque el compresor.
4. Posicione la hoja de vaivén (13) sobre la pieza de trabajo de manera que quede firme. Asegúrese de que esté alineada correctamente para evitar que pueda deslizarse.
5. Empuje la palanca de seguridad (4) hacia delante hasta que haga clic (**Fig. I**). Esto desbloquea la herramienta. La herramienta está ahora lista para su puesta en funcionamiento.
6. Sostenga la herramienta con firmeza y pulse el interruptor del gatillo (5) para poner en funcionamiento la hoja de vaivén (13) (**Fig. I**). La herramienta funciona únicamente mientras se presiona el interruptor del gatillo (5) y se detiene cuando se suelta el interruptor del gatillo (5).

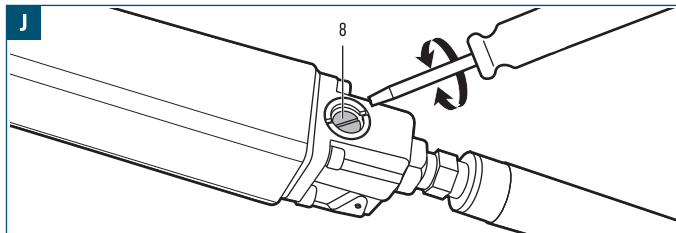


- Introduzca la sierra suavemente en el material y comience el corte. No ejerza una fuerza excesiva.
- Mantenga el bastidor de conducción (1) en contacto con la pieza de trabajo para garantizar la estabilidad y la seguridad.
- Siempre que sea posible, siga una línea de corte marcada.

7. Suelte el interruptor del gatillo (5) una vez finalizada la tarea deseada. Espere hasta que la herramienta se detenga por completo. Coloque la herramienta sobre una superficie estable.
8. Tenga en cuenta el flujo de aire de la salida de aire (2).
9. Apague el compresor después de completar la tarea. Oprima el interruptor del gatillo (5) para liberar el aire comprimido residual que quede entre la manguera y la herramienta.
10. Desconecte la herramienta del suministro de aire.

7.2.3 Ajuste de la velocidad de la herramienta

- Gire el regulador de presión de aire (8) según sea necesario para aumentar o reducir la velocidad de la herramienta (Fig. J).



8. Limpieza y cuidados

⚠ ¡CUIDADO! ¡Riesgo de lesiones y daños al producto!

- » 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 con regularidad el exterior de la herramienta con 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.
 - Para protegerla del polvo y el deterioro, almacene la herramienta junto con todos sus accesorios y componentes en el embalaje suministrado.
 - 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 el embalaje suministrado para absorber golpes e impedir el movimiento.
- 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.

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 de la botella de goteo (11).
- 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.
- Pulse el interruptor del gatillo [5] para expulsar el aire restante de la herramienta.

9.1.3 Mensualmente

- Compruebe y limpie la entrada de aire [6], el acoplador rápido de 1/4" [12] y la salida de aire [2].

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.

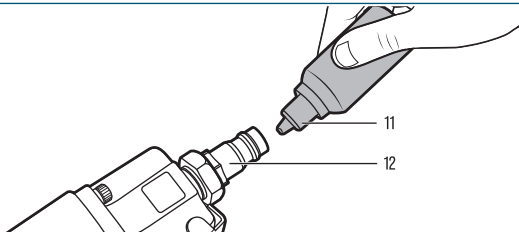
9.2 Lubricación

¡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 [11] al acoplador rápido de 1/4" [12]. La herramienta no funcionará correctamente sin lubricación y las piezas se desgastarán prematuramente (Fig. K).

K



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 dificultades para cortar o funciona con mayor debilidad de manera evidente, lo que suele estar causado por componentes internos desgastados, fugas de aire o problemas en las válvulas.
 - **Ruidos inusuales (rechinidos, traqueteos, golpes metálicos):** Los ruidos anómalos son indicativos de que hay daños internos, piezas sueltas o una alineación incorrecta.
 - **Vibración excesiva:** Una vibración aumentada o irregular indica un desequilibrio interno o componentes internos desgastados.
 - **Fugas de aire o sonidos sibilantes:** El aire que sale de la herramienta es indicativo de que hay dañadas selladuras, juntas tóricas u otros componentes internos.
 - **Sobrecalentamiento o generación de humo:** El calor excesivo o el humo visible son indicativos de fricción debida a la falta de lubricación o a componentes internos defectuosos.

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.	• Flujo de aire bloqueado por la suciedad. • Grasa de envío espesa o residuos internos.	• Compruebe si hay algún bloqueo en el acoplador rápido de 1/4" (12) o en la salida de aire (2).
Ligero flujo de aire desde el interior.	• Piezas internas mal alineadas o desgastadas. • La herramienta no está bien lubricada.	• Lubrique la herramienta. • Use la herramienta en ráfagas cortas para eliminar los residuos.

Síntoma	Posible causa	Posible solución
La herramienta no funciona.	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.
El aire fluye libremente desde las piezas internas.		
La herramienta no se apaga.	El mecanismo del interruptor de gatillo (5) está atascado o sucio.	Limpie y lubrique el mecanismo del interruptor del gatillo (5).
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. - El regulador de presión de aire (8) está cerrado.	- 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. - Asegúrese de que el regulador de la presión de aire (8) esté abierto.
La hoja de vaivén (13) no corta bien.	La hoja de vaivén (13) no es la adecuada o está desgastada.	- Sustituya la hoja de vaivén (13). - Utilice una hoja de vaivén (13) adecuada para el material.

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

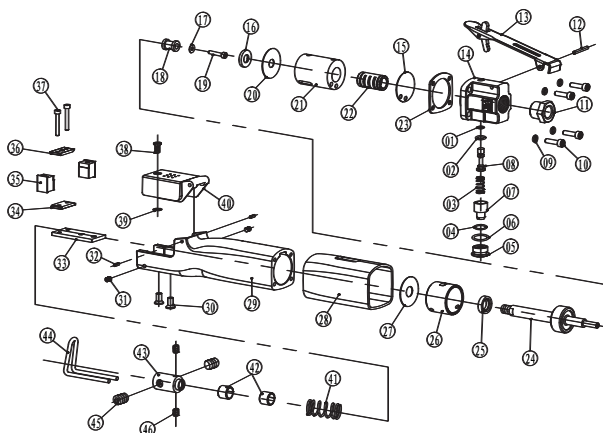
Al contactar con nuestro personal del servicio de atención al cliente, indique el número del modelo del producto o el número de serie, y denos una descripción detallada del problema o defecto que esté observando, incluidos los detalles específicos como los códigos de error, los sonidos extraños u otras 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	Junta tórica 3,3 × 1,5	1
2	Junta tórica 4 × 2	1
3	Resorte	1
4	Junta tórica 7 × 2	2
5	Tapa de tornillo	1
6	Junta tórica 11 × 2	1
7	Ajustador	1
8	Vástago de válvula	1
9	Junta	4
10	Perno M4 × 8	4
11	Entrada de aire	1
12	Pasador 3 × 22	1
13	Conjunto del gatillo	1
14	Tapa de extremo	1
15	Junta	1
16	Arandela	1
17	Junta	1

N.º	Nombre de la pieza	Ctd.
18	Válvula de pistón	1
19	Perno M3 × 12	1
20	Junta	1
21	Conjunto de válvula	1
22	Casquillo de válvula	1
23	Junta	1
24	Barra del pistón	1
25	Tope	1
26	Cilindro	1
27	Junta	1
28	Goma de mano	1
29	Cuerpo de la herramienta	1
30	Perno M5 × 10	2
31	Perno M4 × 6	2
32	Pasador 2,5 × 6	2

N.º	Nombre de la pieza	Ctd.
33	Placa de fijación	1
34	Almohadilla superior	1
35	Bloque de seguridad	2
36	Almohadilla inferior	1
37	Perno M3 × 22	2
38	Perno M4 × 10	1
39	Espaciador	1
40	Tapa de seguridad	1
41	Resorte	1
42	Rodamiento	2
43	Conjunto del mandril	1
44	Boquilla de seguridad	1
45	Perno M8 × 8	2
46	Perno M5 × 5	2



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

