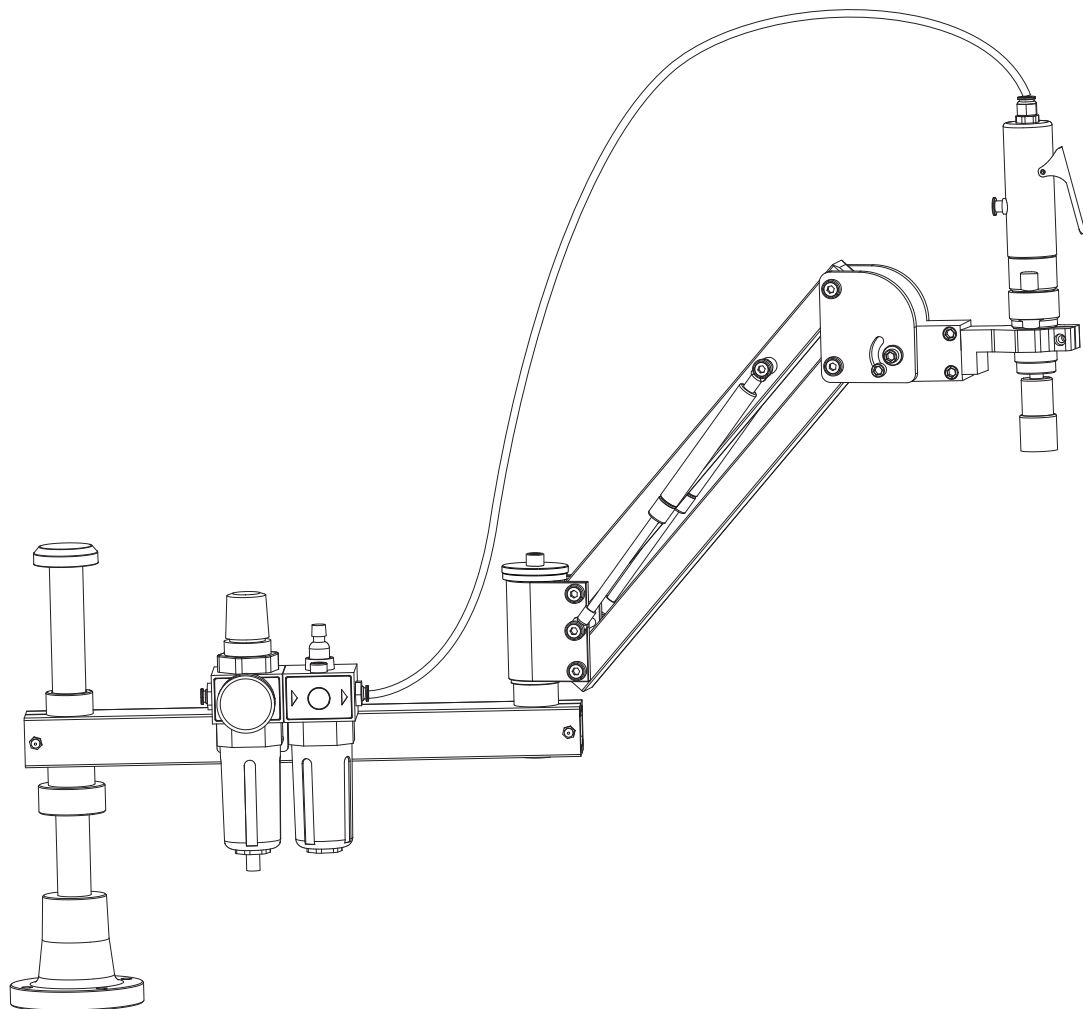




- EN Instruction manual
- NL Gebruiksaanwijzing
- FR Manuel d'utilisation
- DE Bedienungsanleitung

Pneumatic Tapping Arm

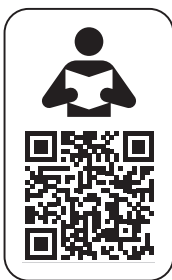
- Original instructions

- NL Pneumatische Taparm - Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
- FR Bras de taraudage pneumatique - Traduction de la notice originale
- DE Pneumatischer Gewindeschneidarm - Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

ENGLISH	3
NEDERLANDS	21
FRANÇAIS	39
DEUTSCH	59



H134106



H134107



- 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.

Table of Contents

1. Introduction to this manual	4
2. Important safety instructions	4
2.1 General safety instructions	4
2.2 Additional safety instructions for pneumatic power tools	5
2.3 Specific safety instructions for application	5
2.4 Personal protective equipment (PPE)	5
2.5 Lubrication oil handling, storage and disposal	5
2.6 Maintenance	6
2.7 Storage	6
2.8 Residual risks	6
2.9 Emergency situation	6
2.10 Explanation of symbols	6
2.11 Explanation of signal words	6
2.12 List of used abbreviations	6
2.13 Intended use	7
2.14 Foreseeable misuse	7
3. Site consideration	7
3.1 Pneumatic connection requirements	7
3.2 Altitude	7
3.3 Temperature and humidity	7
3.4 Upright stability	7
3.5 Working clearance	7
3.6 Lighting	7
3.7 Vacuuming and dust collector	7
4. Overview	8
4.1 Supplied accessories	9
4.2 Required tools	9
4.3 Specifications	9
5. Before first use	10
5.1 Unpacking	10
6. Anchoring	10
7. Assembly	11
8. Commissioning	12
8.1 Filling the lubrication oil	12
8.2 Pre-operational checks and procedures	12
8.3 Installation check	13
8.4 Check and test of safety systems	13
9. Operation	13
9.1 Start-up and shut-down	13
9.2 Adjusting the tapping angle	13
9.3 Safety devices and use of controls	14
9.4 Operator position	15
9.5 Operation tips	15
10. Cleaning and care	15
10.1 Cleaning	15
10.2 Storage	15
11. Maintenance	16
11.1 Maintenance schedule	16
11.2 Changing the lubrication oil	16
11.3 Replacing the oil filter in oil reservoir	16
11.4 Replacing the air filter in oil-water separator	16
11.5 Adjusting torque protection setting	17
11.6 Replacing the air spring	17
12. Troubleshooting	17
13. Disposal	18
13.1 Product disposal	18
13.2 Packaging/packing materials disposal	18
14. Warranty	18
15. Customer service	18
16. Part lists and diagrams	19
16.1 Exploded diagram	19
17. EU declaration of conformity	20

1. Introduction to this manual

This manual serves several critical purposes:

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

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

- » Failure to read, understand and follow the instructions in this manual may result in fire or serious personal injury.
- » Store this manual in a secure location accessible to authorised operators who operate, maintain or service this tool. Keep it close to the tool for easy reference for all operators. All operators must undergo comprehensive training and familiarise themselves with this manual before operating, maintaining or servicing the tool.
- » This manual is an essential resource for understanding the safe and efficient operation of the tool and must be reviewed and comprehended by all individuals involved. Keep this manual for future reference. If this tool is transferred to a third party, ensure that this manual is included as well.
- » The owner of this tool is solely responsible for ensuring its safe use. This responsibility includes, but is not limited to, proper assembly and installation in a safe environment, appropriate operator training, regular inspection and maintenance, understanding and availability of the manual, use of safety devices and adherence to personal protective equipment requirements. It is important to review this manual regularly to ensure ongoing safe operation.
- » The manufacturer is not liable for any injury or property damage resulting from negligence, improper training, unauthorised modifications or misuse.

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.
- » If you are not experienced with this type of tool, it is strongly recommended to seek additional training from qualified professionals before operating it. Formal training or guidance from experts in the field is essential for acquiring the necessary skills and knowledge to safely operate the tool.

2.1 General safety instructions

⚠ WARNING! Risk of injury! Observe general safety rules!

- » Do not modify this tool. Modifications can reduce the effectiveness of safety measures and increase the risks to the operator.
- » Do not use the tool if it has been damaged.
- » Tools shall be inspected periodically to verify that the ratings and markings required by ISO 11148 are legibly marked on the tool. The operator shall contact the manufacturer to obtain replacement marking labels when necessary.

⚠ WARNING! Risk of injury! Projectile hazards!

- » Be aware that the failure of the workpiece, accessories or even of the inserted tap itself can generate high-velocity projectiles.
- » Always wear impact-resistant eye protection during the operation of the tool. The grade of protection required should be assessed for each use.
- » Make sure the workpiece is securely fixed.

⚠ WARNING! Risk of injury! Entanglement hazards!

- » Choking, scalping and/or lacerations can occur if loose clothing, personal jewellery, neckwear, hair or gloves are not kept away from the tool and accessories.

⚠ WARNING! Risk of injury or damage! Operating hazards!

- » Use of the tool can expose the operator's hands to hazards, including cuts, abrasions and heat. Wear suitable gloves to protect hands.
- » Operators and maintenance personnel shall be physically able to handle the bulk, weight and power of the tool.
- » Hold the tool correctly; be ready to counteract normal or sudden movements and have both hands available.
- » Maintain a balanced body position and secure footing.
- » High-reaction torque can be developed in the case of stalling, which can be caused by excessive loads being applied to the tap, by the tap snagging on the material being tapped into or by the tap breaking through the material being tapped.
- » In cases where the means to absorb the reaction torque are requested, it is recommended to use a suspension arm whenever possible. If that is not possible, side handles are recommended for straight-case tools and pistol-grip tools. In any case, it is recommended to use a means to absorb the reaction torque above 4 N·m for straight tools and above 10 N·m for pistol grip tools.
- » Keep hands away from the rotating quick-connect tap adapter and tap.
- » Release the start-and-stop device in the case of an interruption of the energy supply.
- » Only use lubricants recommended by the manufacturer.
- » Personal protective safety glasses shall be used; suitable gloves and protective clothing are recommended.

⚠ WARNING! Risk of injury or damage! Repetitive motion hazards!

- » When using a tool 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 tool, the operator should adopt a comfortable posture while maintaining a secure footing and avoiding awkward or off-balanced postures. The operator should change posture during extended tasks, which can help avoid discomfort and fatigue.
- » If the operator experiences persistent or recurring discomfort, pain, throbbing, aching, tingling, numbness, burning sensations or stiffness, these signs should not be ignored. Inform the employer and consult a qualified health professional.

⚠ WARNING! Risk of injury or damage! Accessory hazards!

- » Disconnect the tool from the energy supply before fitting or changing the inserted tap.
- » Use only sizes and types of accessories and consumables that are recommended by the tool manufacturer; do not use other types or sizes of accessories and consumables.
- » Avoid direct contact with the inserted tap during and after use, as it can be hot or sharp.

⚠ WARNING! Risk of injury or sparks! Workplace hazards!

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

⚠ WARNING! Risk of respiratory problems! Dust and fume hazards!

- » Dust and fumes generated when using the tool can cause ill health (e.g., cancer, birth defects, asthma, dermatitis); risk assessment and implementation of appropriate controls for these hazards are essential.
- » Risk assessment should include the dust created by the use of the tool and the potential for disturbing existing dust.
- » Operate and maintain the tool as recommended in these instructions, to minimise dust and fume emissions.
- » Direct the exhaust so as to minimise disturbance of dust in a dust-filled environment.
- » Where dust 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 and fumes should be correctly used and maintained in accordance with the manufacturer's instructions.
- » Select, maintain and replace the tap as recommended in the instructions handbook to prevent an unnecessary increase in dust or fumes.
- » Use respiratory protection in accordance with this manual and as required by occupational health and safety regulations.

⚠ WARNING! Risk of noise-induced hearing loss! 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 action such as damping materials to prevent workpieces from "ringing".
- » Use hearing protection in accordance with this manual and as required by occupational health and safety regulations.
- » Operate and maintain the tool as recommended in this manual, to prevent an unnecessary increase in the noise level.
- » Select, maintain and replace the tap as recommended in this manual.
- » If the tool has a silencer, make sure it is in place and working when the tool is operating.

⚠ WARNING! Risk of vibration-induced injuries! Vibration hazards!

- » Exposure to vibration can cause disabling damage to the nerves and blood supply or 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 tool and consult a physician.
- » Operate and maintain the tool as recommended in this manual, to prevent an unnecessary increase in vibration levels.
- » Do not allow the inserted tap to chatter on the workpiece, as this is likely to cause a substantial increase in vibration.
- » Select, maintain and replace the tap as recommended in this manual 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.

2.2 Additional safety instructions for pneumatic power tools

- Air under pressure can cause severe injury.
 - Always shut off air supply, drain hose of air pressure and disconnect tool from air supply when not in use, before changing accessories or when making repairs.
 - Never direct air at yourself or anyone else.
- Whipping hoses can cause severe injury. Always check for damaged or loose hoses and fittings.
- Cold air shall be directed away from the hands.
- Whenever universal twist couplings (claw couplings) are used, lock pins shall be installed and whip-check safety cables shall be used to safeguard against possible hose-to-tool and hose-to-hose connection failure.
- Do not exceed the maximum air pressure stated on the tool.
- Never carry an air tool by the hose.
- Be aware of the hazards associated with high-pressure air. Make sure that all connections are secure to prevent accidental disconnections.

2.3 Specific safety instructions for application**⚠ WARNING! Risk of injury!**

- » To prevent accidental start-up, disconnect the air supply from the tool after use, when not in use and before inspecting or changing accessories.
- » Establish a safe clearance zone around the operating area of the tool. Keep bystanders and other personnel at a safe distance from the tool during operation to prevent accidental contact.
- » Make sure all parts are securely attached before each use. If any uncontrolled rotation or unusual behaviour occurs, stop the tool immediately. Have the tool inspected by a qualified technician.
- » If the air supply to the tool is suddenly lost, immediately release the operation lever. Switch off the air supply to prevent any further uncontrolled movement or operation of the tool. Have the air supply problem addressed and resolved before resuming tapping.

⚠ WARNING! Risk of burns!

- » The rotating parts can become hot during prolonged operation. Do not attempt to touch or handle these parts immediately after operation. Wear protective gloves or allow sufficient time for the parts to cool down before performing any adjustments or maintenance.

CAUTION! Risk of damage!

- » Make sure that the workpiece material and thickness are compatible with the tapping operation requirements. Using an incompatible workpiece could lead to damage to the tool or the workpiece itself.
- » Pre-drill a pilot hole of the recommended size, as specified by the tap manufacturer, before tapping. This helps guide the tap and prevents potential damage or breakage during the tapping process.
- » Select the appropriate tap size, style and material grade for the specific application. Using an incompatible tap can result in poor threads, binding or damage to the tool.
- » Inspect the tap for wear, damage or dullness before use. Using a worn or damaged tap can lead to poor threads, increased cutting forces or potential damage to the tool.
- » Make sure the tap is properly inserted in the quick-connect tap adapter. Improper installation can cause the tap to become misaligned or dislodged.
- » Apply a suitable tap lubricant or cutting fluid to the tap and the holes to be tapped. Proper lubrication helps reduce friction, heat build-up and the risk of tap breakage during the tapping process.

2.4 Personal protective equipment (PPE)

- Wear eye protection, such as safety glasses or goggles, to shield your eyes from flying debris, sparks, chemicals or any other potential hazards while operating the tool. Make sure the eye protection fits securely to provide optimal coverage and prevent injuries.
- Wear ear protection that fits well and offers adequate noise reduction to safeguard your hearing from the high noise levels generated by the tool.
- Wear a dust mask to protect your respiratory system from hazardous dust, fumes or chemicals that may be generated while operating the tool.
- Wear protective gloves that fit snugly to shield your hands from potential hazards.
- Wear safety footwear, including non-slip soles, to protect your feet from falling objects, crushing or puncture hazards when operating the tool. Make sure they fit properly for comfort and maximum safety.
- Wear appropriate protective clothing to minimise potential hazards when operating the tool. This includes protecting against potential risks such as sharp objects, hot surfaces, splashes of chemicals or fluids, potential entanglement with moving parts and exposure to fine particles that might cause irritation to the skin.

2.5 Lubrication oil handling, storage and disposal**⚠ CAUTION! Risk of fire!**

- » Keep the lubrication oil away from any open flames, sparks or sources of ignition. Do not smoke while operating the tool, handling the oil or when in close proximity to the oil.
- » To reduce the risk of oil fire, do not overfill the oil reservoir and make sure there is proper ventilation when operating the tool.
- Use the recommended lubrication oil type specified in this manual.
- Check the lubrication oil level before each operation and replenish if necessary. Avoid combining different oil types and brands, as this poses a risk of damage to the internal components.

- When changing the oil, fully drain the used oil and replenish with fresh lubrication oil. Do not combine old and new oil.
- Always wear appropriate protective gloves when handling lubrication oil to prevent skin contact. If oil comes into contact with your skin, wash the affected area immediately and thoroughly with soap and water.
- Refill the lubrication oil in a clean, well-ventilated area. Avoid spilling any oil on the tool, its exhaust system or the surrounding area. Wipe up any spills immediately using suitable rags.
- Do not eat or drink while refilling the lubrication oil. If you accidentally swallow the oil or it comes into contact with your eyes, seek immediate medical advice.
- Store lubrication oil in its original, sealed containers in a cool, dry location away from heat and ignition sources. Follow the storage instructions provided by the oil manufacturer on the product packaging.
- Never pour lubrication oil down drains, into bodies of water or onto the ground. Comply with local regulations and guidelines regarding the disposal of used or excess lubrication oil.

2.6 Maintenance

- Regularly inspect the tool for any signs of wear, damage or loose parts. Replace or repair any damages before further use.
- Regularly check the level and condition of the lubrication oil in the oil reservoir. Add oil if required or replace the oil if it appears milky or if debris is present.
- Inspect the tool for oil leaks, such as puddles or stains. If a leak is identified, make sure the oil fill plug and oil drain bolt are securely tightened and replace any worn sealing parts.
- Keep the tool clean and free from dust, debris and build-up. Any accumulation could affect the performance or damage the tool.
- Check and tighten all bolts, nuts and fasteners to make sure they are secure.

2.7 Storage

- Drain the lubrication oil from the oil reservoir to prevent oil degradation or contamination before long-term storage.
- Cover the tool with suitable covers or tarps to protect it from dust and debris.
- Store the tool in a clean, dry location away from moisture and extreme temperatures. Make sure the tool is stored in a secure location, away from unauthorised access.
- Periodically check on the stored tool to make sure it remains in good condition. Inspect for signs of damage, corrosion or pests. Address any issues promptly to prevent further damage or deterioration.

2.8 Residual risks

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

- Health effects from prolonged or inadequate use, maintenance and management, such as posture-related issues.
- Injuries and tool damage due to malfunctioning or damaged components.
- Hazards from flying objects, leading to injury and property damage.
- Burns resulting from contact with hot surfaces.
- Inadequate access points or insufficient guarding mechanisms can increase the risk of accidental contact with moving parts or hazardous areas.
- Inadequate anchoring or securing of the tool can result in poor stability, increasing the risk of tipping over and causing injuries or property damage.
- Air supply issues, such as air leaks or pressure fluctuations, can affect the tool's performance and increase the risk of damage or injury.

2.9 Emergency situation

- Maintain a high level of alertness and attention while operating the tool. Regularly inspect the tool for any signs of malfunction or potential risks.
- In case of malfunctions, switch off and disconnect the air supply from the tool. Have the tool checked and repaired by a qualified professional before operating it again.
- If a fire occurs and you are unable to disconnect the tool from the energy source, prioritise your safety and the safety of others. Do not attempt to fight the fire unless you are trained and equipped to do so. Promptly alert the appropriate authorities by calling your national emergency hotline.
- In the event of other emergency situations, such as entrapment, energy supply failure, mechanical failures or injury to persons, follow the emergency stop procedures outlined in the manual. Switch off and disconnect the energy source, seek immediate assistance and provide medical assistance as required.
- Regularly train the operators to promote a safe working environment in various emergency situations. Reinforce essential protocols, such as evacuation procedures, fire-fighting techniques and safety measures. Stay proactive in ensuring preparedness and protecting the well-being of all individuals involved.

2.10 Explanation of symbols

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



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



Read the instruction 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 hearing protection.



Wear eye protection.



Wear a mask.



Wear protective gloves.



Wear safety footwear.



Wear protective clothing.



Hot surface. Do not touch with bare hands.

2.11 Explanation of signal words

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

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

2.12 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.

bar	Pressure unit	kg	Kilogram
n₀	no load speed	cm	Centimetre
min⁻¹	Revolutions per minute	s	Second
R	Radius	°C	Degree Celsius
Ø	Diameter	dB	Decibel
L/min	Litre per minute	LOT	Identification number

2.13 Intended use

⚠ WARNING! Risk of injury!

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

- The tool is specifically designed for creating threaded holes in metal materials, including both ferrous and non-ferrous alloys.
- The tool is intended to accommodate different tap sizes ranging from M3 to M12 for model H134106 and M3 to M16 for model H134107.
- The tool is powered by compressed air within the pressure range of 6 to 8 bar. The use of compressed air as the energy source provides the necessary torque and rotational speed to perform the tapping operation.
- The tool must be securely anchored to a workbench (model H134112) (sold separately) or other stable surface using the provided bolts before use. Alternatively, utilise a permanent magnetic base (model H134113) (sold separately) that allows the tool to be securely attached to a ferromagnetic workbench or surface.
- The tool is intended to be used in indoor environments and is suitable for operation in dry locations.

2.14 Foreseeable misuse

⚠ WARNING! Risk of serious injury due to misuse!

» Adhere strictly to the intended use of the tool, as it is designed for a specific function. Modifying the tool or using it for other functions than its designated for is strictly prohibited and can potentially lead to personal injury, damage to the tool and/or workpiece.

» 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.

- The tool is not intended for using on materials other than metal, such as wood or plastic. Attempting to use the tool on non-metallic materials could cause the tool to bind, experience dangerous kickback or lose control, resulting in significant safety risks.
- The tool is not intended for drilling or screwing. Using the tool for unintended purposes could overload the spindle, causing the tool to break or bind and potentially leading to personal injury or damage to the workpiece.

3. Site consideration

3.1 Pneumatic connection requirements

- 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 and the tool. Use an air regulator if needed.
- Make sure hoses, fittings, other components and tool are compatible with the pressure rating of the compressed air system to prevent over-pressurisation, 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 Altitude

Do not operate at altitudes exceeding 3000 metres above sea level. Operating the tool above 1000 metres altitude results in decreased air density due to the lower atmospheric pressure. Higher altitudes may impact the performance and safety features.

3.3 Temperature and humidity

NOTICE!

- » Make sure there is sufficient airflow and heat dissipation to prevent overheating and maintain optimal operating conditions.
- » Avoid rapid temperature changes that may induce thermal stress and allow the tool to adjust to the ambient temperature to prevent condensation formation before operation.

For optimal performance, make sure the working environment matches the following temperature range:

- Minimum temperature: -10 °C
- Maximum temperature: +70 °C

For optimal storage and transportation conditions, make sure the ambient environment matches the following temperature range:

- Minimum temperature: -10 °C
- Maximum temperature: +70 °C

Make sure the relative humidity (RH) does not exceed 50 % when operating the tool at the maximum temperature of +70 °C. If the ambient temperature is lower, a higher relative humidity is acceptable. Avoid exposing the tool to humidity levels above 80 %.

3.4 Upright stability

- Make sure the tool is correctly assembled, including proper alignment and secure fastening of components, to maintain stability during operation.
- Place the tool on a stable, level workbench that can support its weight. Make sure the area is free from obstructions or unevenness that could compromise stability and that the tool makes good contact with the surface.
- Anchor the tool to the workbench by securely fastening it according to the instructions provided in chapter 6. Anchoring. Alternatively, utilise a permanent magnetic base (model H134113) (sold separately) to securely attach the tool to a ferromagnetic workbench or surface.

3.5 Working clearance

Make sure the site provides adequate space for safe operation, maintenance and accessibility of the tool. Consider factors such as door sizes, corridors and pathways to accommodate the size and weight of the tool.

Consider the following factors when determining the necessary working clearance for the tool:

- Anticipate both present and potential future space needs, allowing for any changes that may require additional room.
- Allocate sufficient space for handling and manoeuvrability of materials to be processed.
- Optimise the layout for a smooth workflow and logical material handling path, providing ample room for operators to carry out necessary operations safely.
- Take precise measurements and plan the workspace layout, considering the dimensions of the tool, door sizes, walkways and emergency exits.
- Clearly mark zones around the tool that must remain clear to prevent objects from being placed within these areas by accident.
- Periodically review the workspace to make sure working clearances are maintained, meeting operational needs and safety requirements.

3.6 Lighting

Proper lighting is essential for both safety and operation. Make sure 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.

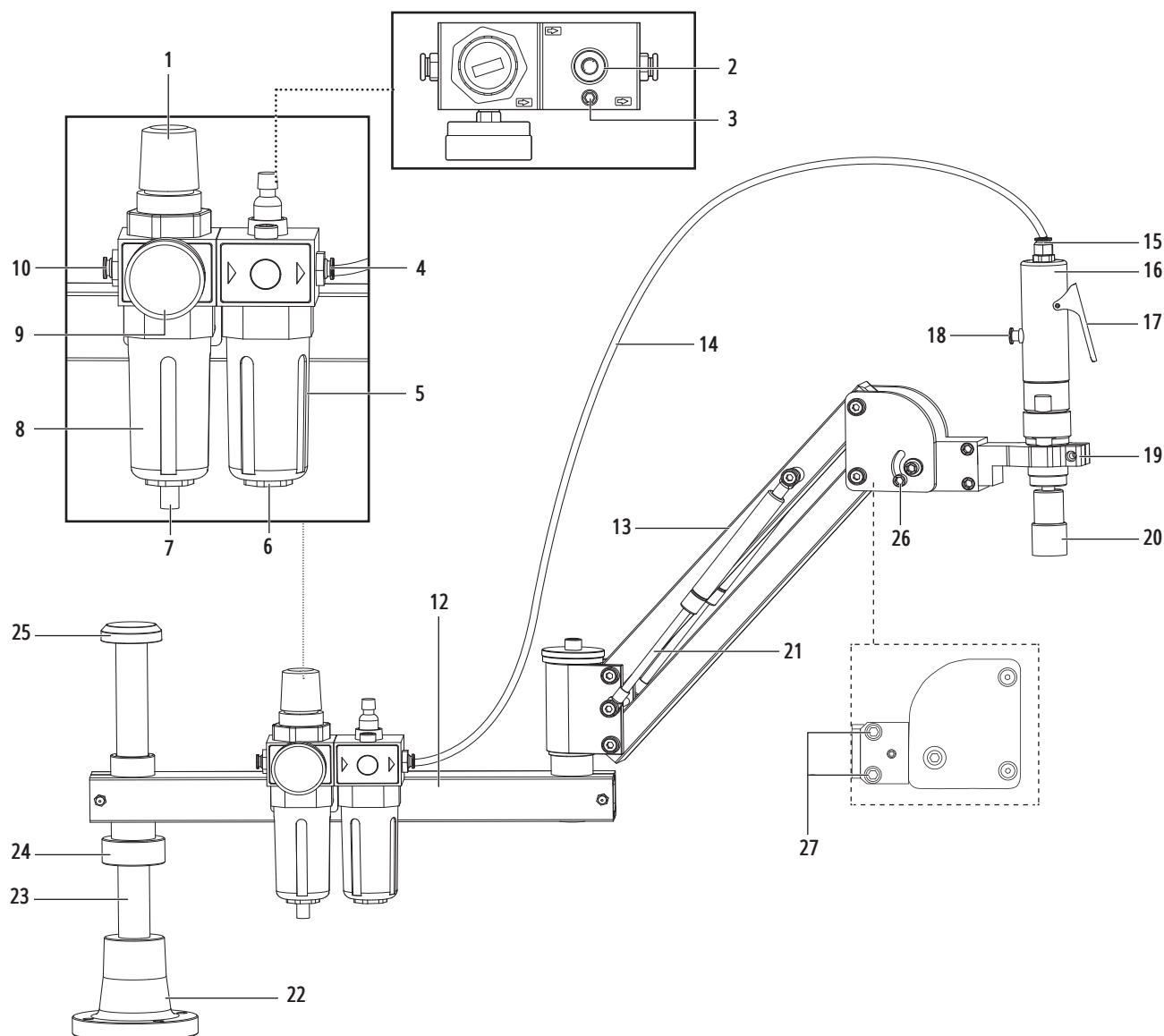
3.7 Vacuuming and dust collector

To ensure effective metal shavings and debris removal during operation, follow these guidelines:

- Use a vacuum system with the tool to effectively remove dust and debris, maintaining a clean and safe working environment during operation.
- The vacuum system used must generate enough negative pressure to ensure effective dust collection. The air speed at the connecting point should reach up to 20 m/s for optimal performance.

NOTICE!

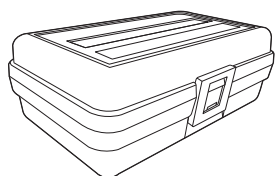
» The information and illustrations provided in this manual may vary from the specific configuration of the tool. This variation is due to the manual encompassing all potential configurations and optional features. To ensure accurate guidance, refer exclusively to the information directly related to the specific configuration you have purchased. Prioritise the sections and details that align with the specific configuration of the tool to maximise the usefulness of the manual and optimise your experience with the tool. By adhering to this manual, confusion, potential errors or improper usage resulting from relying on information that may not be applicable to the specific model or configuration can be avoided.



No.	Part name
1	Air pressure regulator
2	Oil regulator
3	Oil fill plug
4	Air outlet
5	Oil reservoir
6	Oil drain bolt
7	Oil-water separator drain valve
8	Oil-water separator
9	Pressure gauge
10	Air inlet
11	Quick-connect tap adapters (not shown) (packed separately in the supplied storage box)
12	Support arm
13	Articulating arm

No.	Part name
14	Hose
15	Hose connector
16	Control handle
17	Operation lever
18	Reverse button
19	Tool holder
20	Collet chuck
21	Air spring
22	Support base
23	Support column
24	Height adjustment collar
25	Cover cap
26	Tilt locking bolt
27	Swivel locking bolt

4.1 Supplied accessories



Storage box



Quick-connect tap adapters

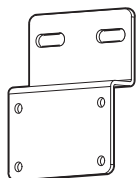
For model H134106: M3, M4, M5-6, M8, M10, M12
For model H134107: M3, M4, M5-6, M8, M10, M12, M14, M16



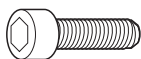
Torque adjustment tool



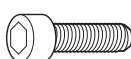
Lubrication oil



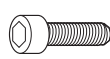
Mounting plate



M10 bolts, ×4



M8 bolt



M6 bolt, ×2

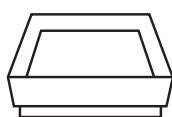


M4 screw, ×4



Gasket

4.2 Required tools



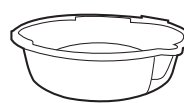
Container

Collect the condensate water when draining the air tank



Funnel

Pour lubrication oil into the oil fill opening



Oil drain pan

Collect the lubrication oil from the crankcase when draining or changing oil



Rag

Clean oil spills



M4 hex key

Used to loosen or tighten the fixing bolt on the height adjustment collar.



M6 hex key

Used to loosen or tighten the locking bolts.



M8 hex key

Used to secure the articulating arm.



M10 hex key

Used to secure the support base.

4.3 Specifications

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.

Model	H134106	H134107
Air supply pressure	6 to 8 bar	6 to 8 bar
Air consumption	937 L/min	937 L/min
Air inlet connection	Ø10 mm	Ø10 mm
Pressure regulator adjustment range	0 to 0.8 bar	0 to 0.8 bar
Spindle speed	400 min ⁻¹	250 min ⁻¹
Oil flow rate	1 to 3 drops per 10 s	1 to 3 drops per 10 s
Oil type	ISO-VG32	ISO-VG32
Maximum working distance in radius	100 cm	100 cm
Tapping range	M3 to M12	M3 to M16
Number of tap adapters included	6	8
Operating temperature	-10 °C to +70 °C	-10 °C to +70 °C
Storage temperature	-10 °C to +70 °C	-10 °C to +70 °C
Weight	15 kg	16 kg
Applicable standard	ISO11148-3	ISO11148-3

4.3.1 Declared noise emission values

Model	H134106	H134107
A-weighted sound power level, L_{WA}	54 dB	59 dB
Uncertainty, K_{WA}	5 dB	5 dB
A-weighted emission sound pressure level at the workstation, L_{pA}	57 dB	62 dB
Uncertainty, K_{pA}	5 dB	5 dB
C-weighted peak emission sound pressure level, $L_{pC, peak}$	65 dB	68 dB
Uncertainty, $K_{pC, peak}$	5 dB	5 dB

NOTICE!

» Value determined according to noise test code ISO 15744, using a basic standards, ISO 3744 and ISO 11203.

» The sum of a measured noise emission value and its associated uncertainty represents an upper boundary of the range of values which is likely to occur in measurements.

4.3.3 Declared vibration emission values

Model	H134106	H134107
Measured vibration emission value a	6 m/s ²	6.5 m/s ²
Uncertainty K	1 m/s ²	1 m/s ²

NOTICE!

» Values determined according to EN 28662-2.

5. Before first use

5.1 Unpacking

⚠ DANGER! Risk of injury!

» 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 the delivery contents are complete and undamaged before using the tool.

1. Carefully open the box and remove all packing materials, such as bubble wrap or foam inserts. Dispose and recycle the packing materials responsibly.
2. Thoroughly inspect the tool for any visible damage, scratches or defects. Verify that all expected parts and accessories are present and report any damages or missing components to our customer service team.

6. Anchoring

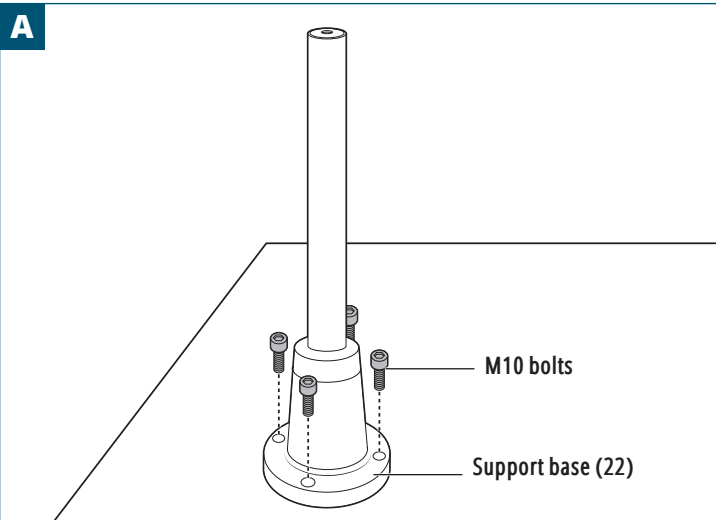
⚠ WARNING! Tipping hazard!

» Make sure the tool is securely anchored to maintain stability and prevent accidents during operation. Carefully follow the instructions and recommendations provided in this manual for anchor type, capacity and installation. Neglecting to anchor the tool correctly may result in instability, increased risks of tipping over and potential harm to individuals or surrounding property.

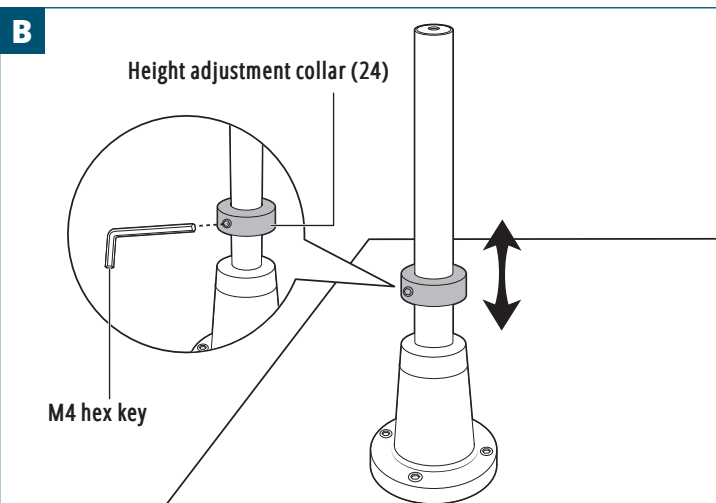
NOTICE!

» Make sure there is sufficient clearance around the tool to allow the full range of motion of the tool's arms without obstruction or creating any pinch points.

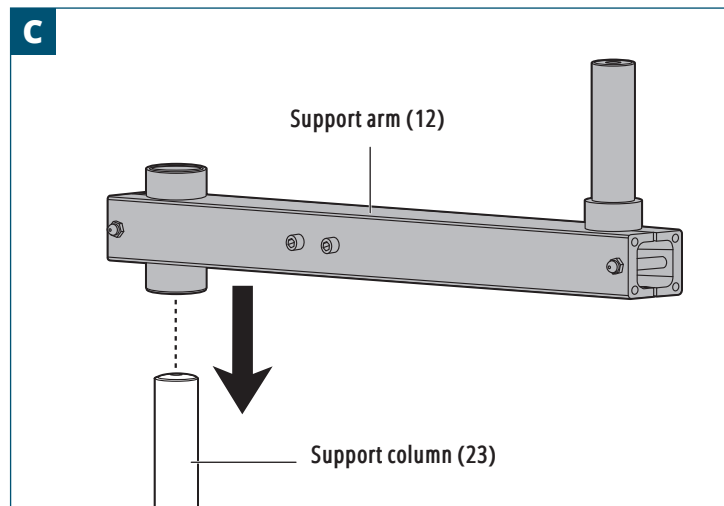
1. Mount the support base (22) to a workbench or other stable surface using the four supplied M10 bolts (Fig. A).



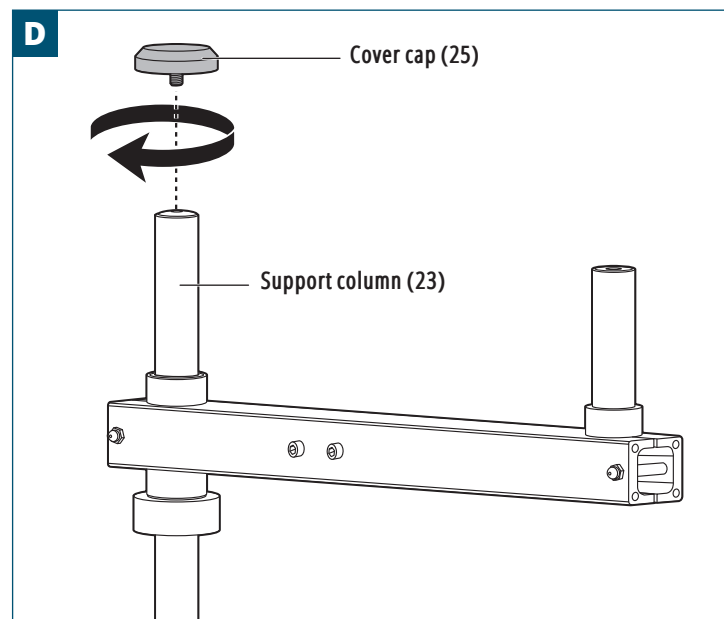
2. Loosen the fixing bolt on the height adjustment collar (24) using a hex key (Fig. B).
3. Slide the height adjustment collar (24) up or down the support column (23) to the desired height. Tighten the fixing screw securely to lock the collar in place (Fig. B).



4. Place the support arm (12) on the support column (23) (Fig. C).



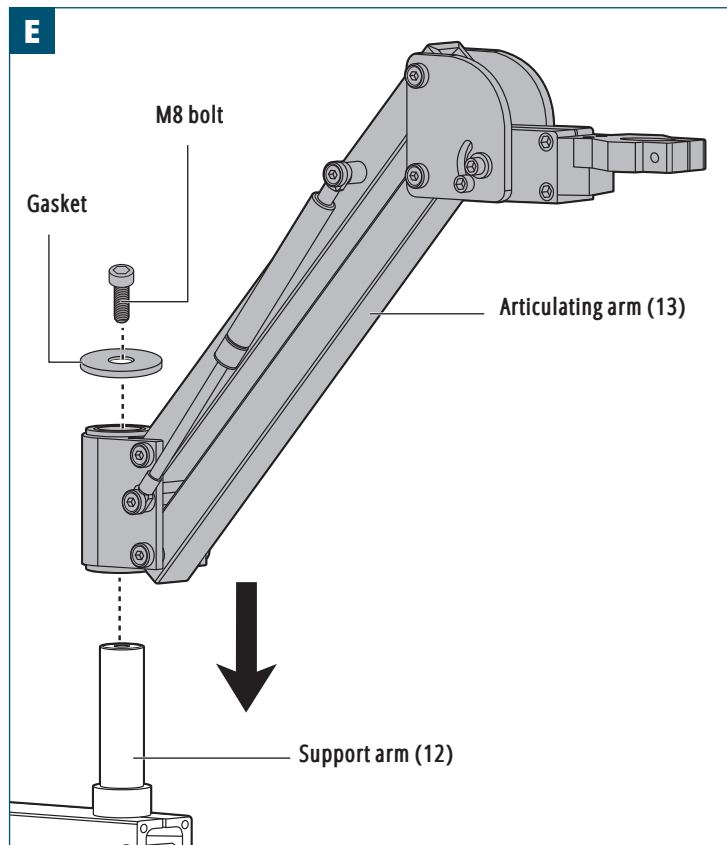
5. Secure the cover cap (25) to the top of the support column (23) (Fig. D).



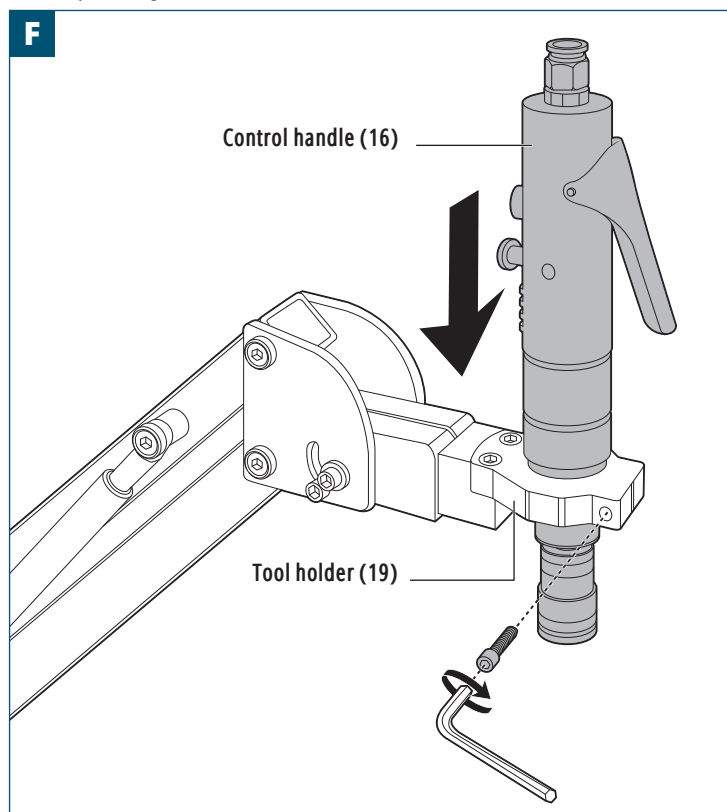
NOTICE!

» Alternatively, use a permanent magnetic base (model H134113/H134114) (sold separately) that allows the tool to be securely attached to a ferromagnetic workbench or surface.

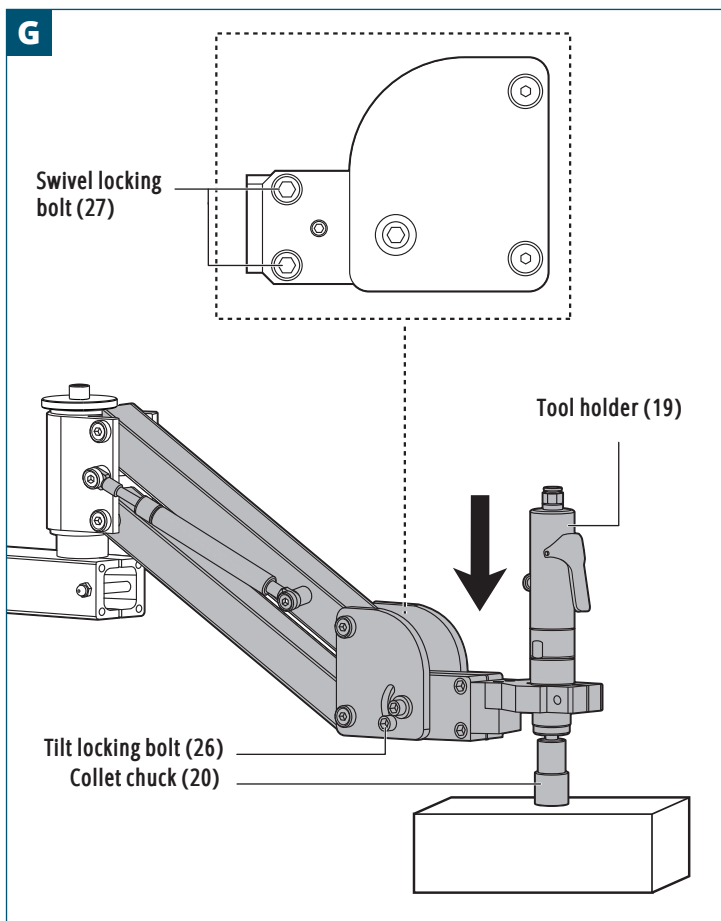
6. Place the articulating arm (13) on the support arm (12). Attach the gasket to the articulating arm using the M8 bolt (Fig. E).



7. Place the control handle (16) on the tool holder (19). Tighten the M6 nut to secure it in place (Fig. F).



8. Lower the control handle (16) down to align the collet chuck (20) with the surface. Tighten the swivel locking bolts (27) and the tilt locking bolt (26) using hex keys once the collet chuck (20) is resting flush on the surface (Fig. G).

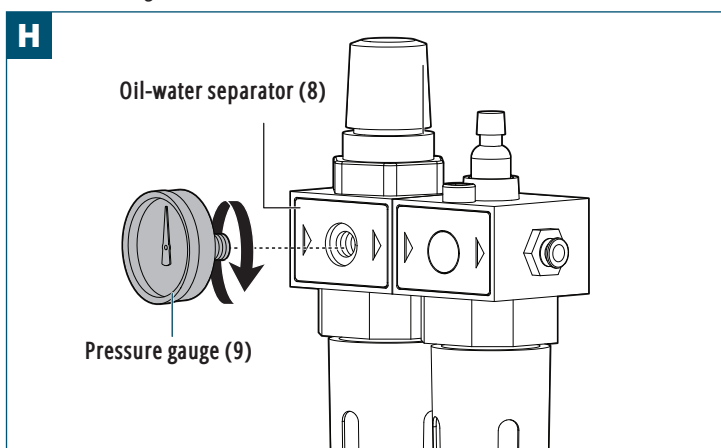


7. Assembly

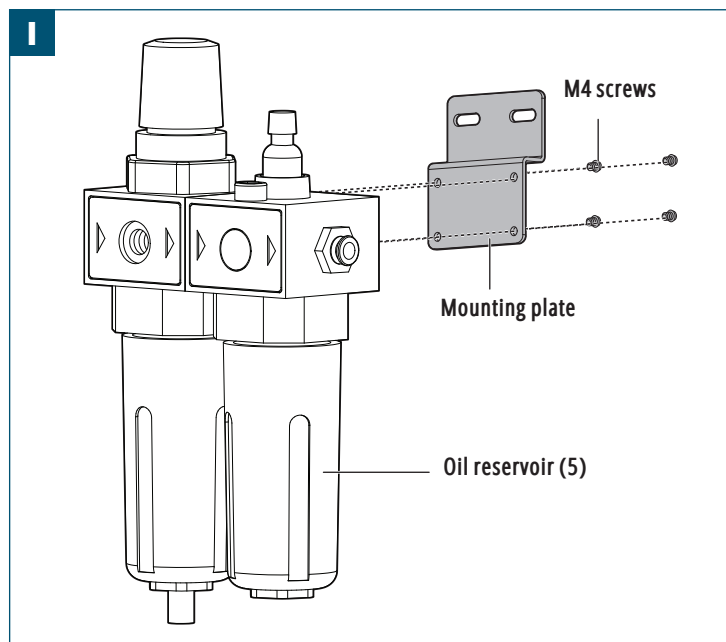
NOTICE!

» Perform a thorough inspection of the assembled and installed components, checking for any loose connections, misalignments or abnormalities before operating the tool. This includes checking all fasteners, bolts and screws to ensure they are properly tightened and secure. Any issues or discrepancies shall be addressed promptly and resolved before using the tool.

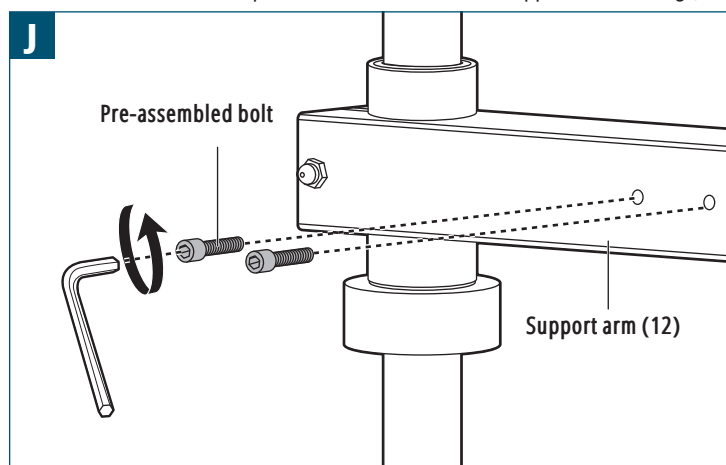
1. Install the pressure gauge (9) onto the oil-water separator (8) by tightening it clockwise (Fig. H).



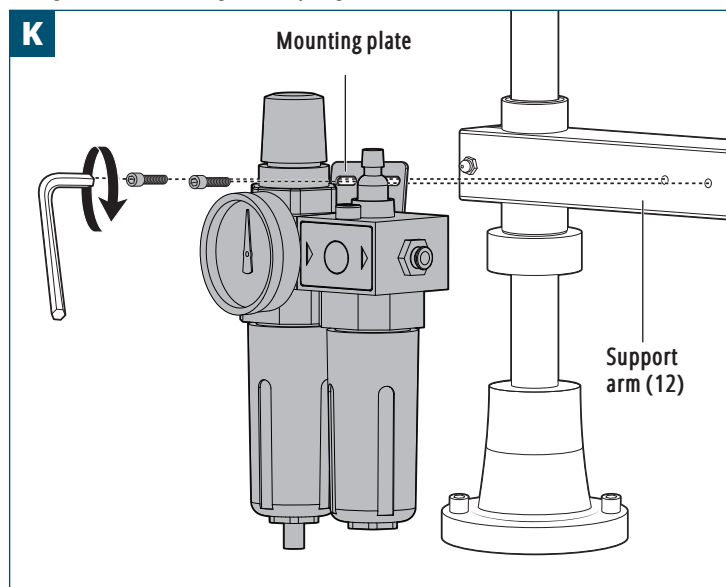
2. Attach the mounting plate to the rear of the oil reservoir (5) using the four supplied M4 screws (Fig. I).



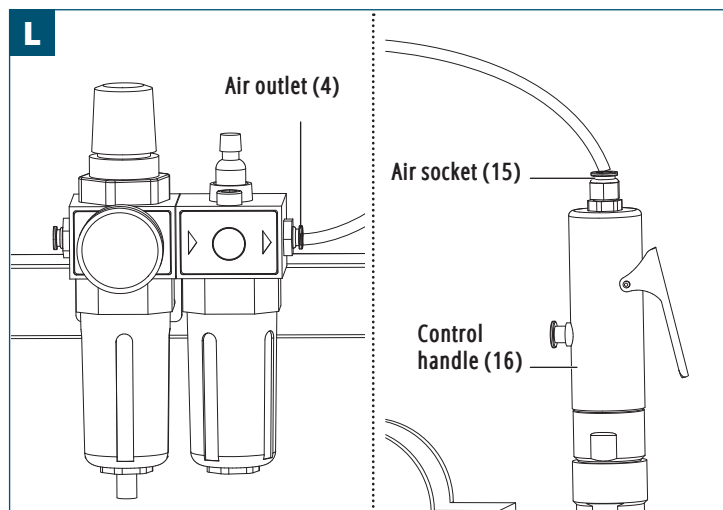
3. Unscrew and remove the pre-assembled bolts from the support arm (12) (Fig. J).



4. Secure the mounting plate to the support arm (12) using the removed bolt. Firmly tighten the bolts using a hex key (Fig. K).



5. Connect one end of the hose to the air outlet (4) and the other end to the hose connector (15) on the control handle (16) (Fig. L).



8. Commissioning

NOTICE!

» Commissioning helps optimise the performance of the tool. By thoroughly testing and verifying the functionality of the tool, potential hazards and safety risks can be identified and addressed before operation.

8.1 Filling the lubrication oil

⚠ CAUTION! Risk of injury!

» Switch off the energy source and slowly disconnect the hose from the air inlet to depressurise the tool before attempting to add or change lubrication oil.

CAUTION! Risk of damage!

» Before first use or after prolonged storage, operate the tool for approximately 30 seconds after filling the oil reservoir (5). This allows the lubrication oil to be evenly distributed throughout the internal components.

» Regularly check the oil level in the oil reservoir (6) and refill the oil when needed. Running the tool with insufficient oil or allowing it to run dry can cause severe damage to the components of the tool.

NOTICE!

» Fill the oil reservoir (5) with only high-quality ISO VG32 pneumatic tool oil.

» The lubrication oil capacity for the oil reservoir (5) is about 125 ml. Do not overfill.

1. Unscrew the oil fill plug (3).
2. Use a funnel to slowly pour the appropriate lubrication oil into the oil reservoir (5) to prevent spills or overfilling.
3. Fill the oil up to approximately 5 mm from the top of the reservoir opening.
4. Refit the oil fill plug (3) securely to ensure a tight seal.

8.2 Pre-operational checks and procedures

- Visually inspect the tool for any signs of damage, wear or loose components before operation.
- Make sure the tool is securely mounted to a flat, stable surface, either by anchoring it directly using the supplied bolts or placing it on a permanent magnet base.
- Familiarise yourself with the tool's controls. Understand how to start, operate and stop the tool.
- Make sure the tool has sufficient lubrication oil before starting the operation. Check the oil level in the oil reservoir (21) and verify that it reaches at least 5 mm from the top of the reservoir opening.
- Check the air spring (21) to make sure it is functioning properly and providing the necessary control over the movement of the articulating arm (14).
- Make sure the air connection to the tool is properly secured and free of any leaks.
- Clear the area around the tool and make sure there are no obstructions or flammable materials nearby.
- Start the tool according to the instructions and monitor it for any unusual noises, vibrations or performance issues.

8.2.1 Leak test

NOTICE!

- » If any leaking components are identified, immediately stop the tool and the air supply and release the air pressure from the system. Tighten the fittings or connections where the leaks were observed.
- » If tightening does not resolve the leak, the faulty component may need to be replaced.

1. Apply the soapy water solution to all fittings and connections between the tool and the air supply.
2. Start the air supply and adjust the air pressure regulator (1) to the maximum rated pressure for the tool.
3. Press and hold the operation lever (17) to start the tool and allow the entire pneumatic system to reach the maximum rated pressure.
4. Carefully observe the areas where the soapy water solution is applied.
5. Look for any bubbles forming, as this would indicate the presence of an air leak.

8.3 Installation check

- Make sure the tool is properly positioned and securely anchored. This includes verifying that the tool is placed on a level and stable foundation, preventing any movement or instability during operation.
- Verify the alignment and calibration of tool components, including any measuring or positioning systems. Proper alignment and calibration are essential for accurate and precise results, enabling the tool to function optimally and deliver reliable results.

8.4 Check and test of safety systems

NOTICE!

- » Pay attention to any abnormal sounds, vibrations or odours during the checks and investigate and address them accordingly. If any issues or abnormalities are discovered during the checks, see chapter 12. **Troubleshooting**.

Conduct a comprehensive test run of the tool to ensure proper functionality and readiness for regular operation. During the test run, thoroughly verify the following:

- **Air pressure regulator (1):** Slowly turn the air pressure regulator (1) while the system is under pressure. Observe the pressure gauge (9) to make sure the displayed pressure changes accordingly.
- **Operation lever (17):** Press and release the operation lever multiple times while the system is under pressure. Make sure the tool starts and stops operation immediately as the operation lever is pressed and released.
- **Reverse button (18):** Press the reverse button to change the direction of the rotating spindle. Observe the spindle orientation changing as expected.
- **Oil-water separator (8):** Inspect the oil-water separator for any accumulated moisture or contaminants. Drain the oil-water separator when needed.
- **Air spring (21):** Verify the air spring is providing control and stability to the articulating arm throughout the tapping process. The articulating arm (14) should be able to move and position easily.

9. Operation

⚠ WARNING! Risk of injury due to improper operation!

- » Before operating the tool, carefully read and understand the content of this manual. Conduct a thorough inspection to ensure safe and efficient operation.

9.1 Start-up and shut-down

9.1.1 Start-up

CAUTION! Risk of damage!

- » Regularly check the oil level in the oil reservoir (5) and refill the oil when needed. Running the tool with insufficient oil or allowing it to run dry can cause severe damage to the components of the tool. See chapter 8.1 **Filling the lubrication oil**.

1. Connect the air supply hose to the air inlet (10) of the tool.
2. Slowly turn the air pressure regulator (1) clockwise to open the airflow and increase the air pressure.

3. Monitor the pressure gauge to ensure the input pressure is maintained between 6 to 8 bar.
4. Align the quick-connect tap adapter (11) with the collet chuck (20). The tap adapter should attach to the collet chuck once aligned correctly.
5. Grasp the control handle (16) firmly to guide and stabilise the tool.
6. Position the tool so the tap is aligned with the pre-drilled hole in the workpiece.
7. Press and hold the operation lever (17) to start the tapping operation.
8. Apply steady and consistent pressure to guide the tap into the hole.
9. Monitor the tapping process, ensuring smooth and even threading.
10. Once the desired thread depth is achieved, release the operation lever (17) to stop the tool.
11. Press and hold the reverse button (18) while holding the operation lever to reverse the tap out of the hole.

NOTICE!

- » Always observe the resistance and smoothness of the tapping action. If the tapping starts to bind or feel rough, immediately take the following steps:

1. Release the operation lever (17) to stop the tool.
2. Retract the tap slightly by pulling back on the control handle (16).
3. Use compressed air or a brush to clear any metal chips or debris from the workpiece before resuming tapping.

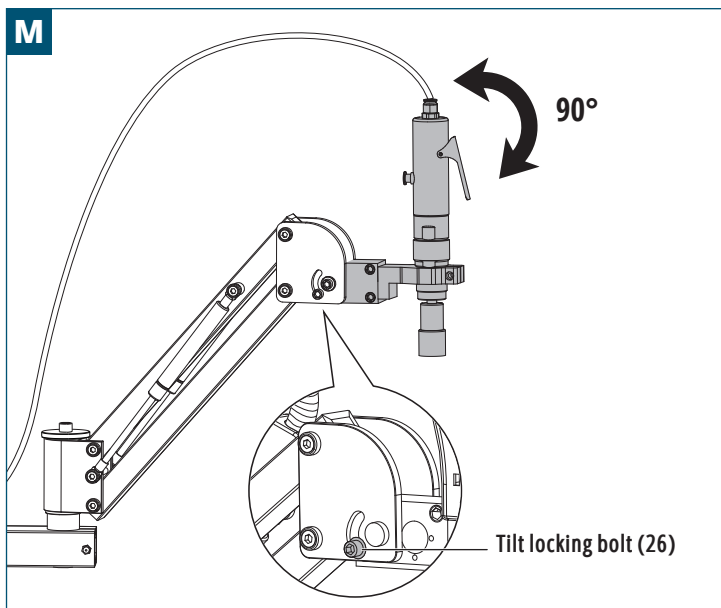
9.1.2 Shut-down

1. Release the operation lever (17) and reverse button (18).
2. Turn off the air supply.
3. Disconnect the hose from the air inlet (10) on the tool.
4. Allow any residual pressure to bleed off.

9.2 Adjusting the tapping angle

9.2.1 Tilting angle

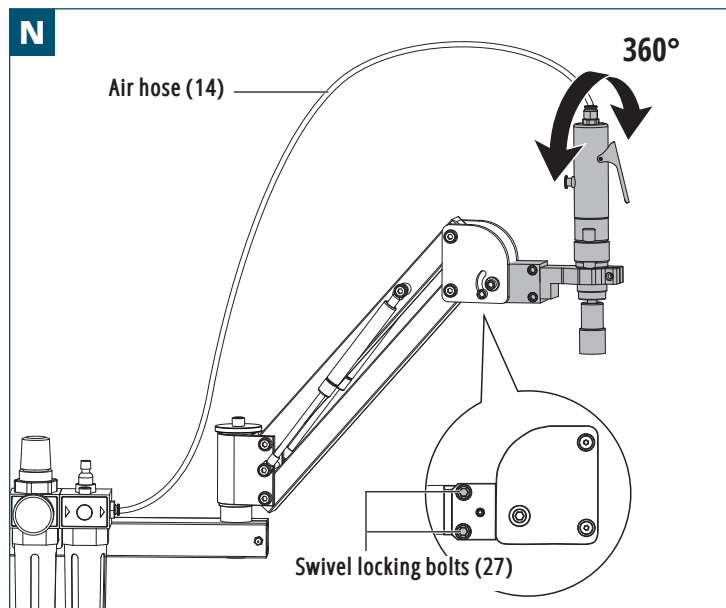
1. Using an M4 hex key, loosen the tilt locking bolt (26) and carefully tilt the tool holder (19) with the control handle (16) to the desired angle (Fig. M).



2. Tighten the tilt locking bolt (26) to secure the tool holder (19) with the control handle (16) in place.
3. Test the motion of the tool handle (19) with the control handle (16). Make sure it moves freely within its adjusted angle range without any binding or resistance.

9.2.2 Swivel angle

1. Using an M4 hex key, loosen the two swivel locking bolts (27) and carefully rotate the control handle (9) to the desired angle (Fig. N).
2. When adjusting the angle, ensure the air hose (14) does not become pinched or constricted.



3. Tighten the swivel locking bolts (27) to secure the control handle (9) in place.
4. Test the motion of the control handle (9). Make sure it moves freely within its adjusted angle range without any binding or resistance.

9.3 Safety devices and use of controls

⚠ WARNING! Risk of injury due to improper handling of safety devices!

» The safety devices installed on the tool are critical for preventing accidents and injuries and it is essential to ensure that these safety devices are kept in place, functioning properly and not modified or tampered with under any circumstances.

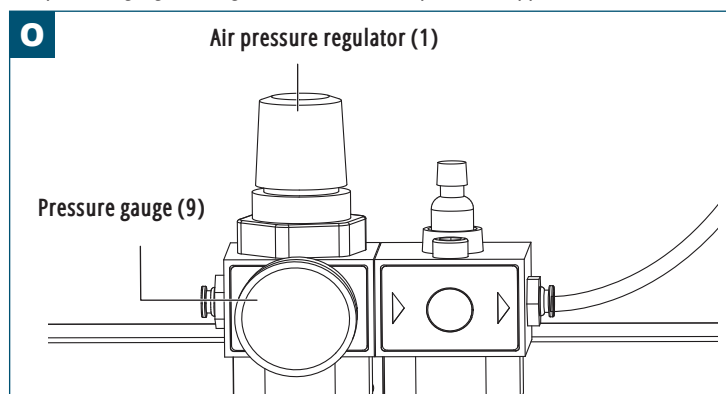
⚠ WARNING! Risk of injury due to lack of understanding of proper control!

» Before operating the tool, familiarise yourself with the location and functionality of all controls, ensuring a firm understanding of their functions.

9.3.1 Air pressure regulator

This air pressure regulator (1) (Fig. O) controls the amount of air pressure supplied to the tool. Adjust the air pressure based on the specific material and hole size being tapped.

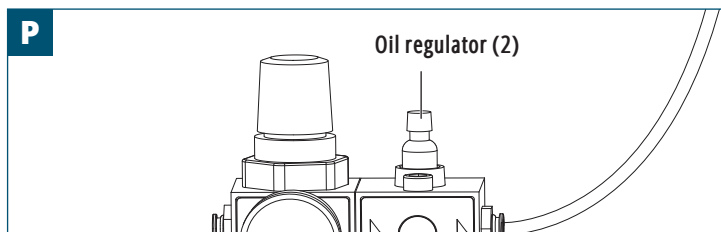
The pressure gauge (9) (Fig. O) measures the air pressure supplied to the tool.



9.3.2 Oil regulator

This oil regulator (2) (Fig. P) controls the flow rate of the lubricating oil which gets mixed into the compressed air stream.

- Increase the flow rate when tapping larger holes or harder metals, such as steel or mild steel.
- Decrease the flow rate when tapping smaller holes or softer materials, such as aluminium, brass or copper.



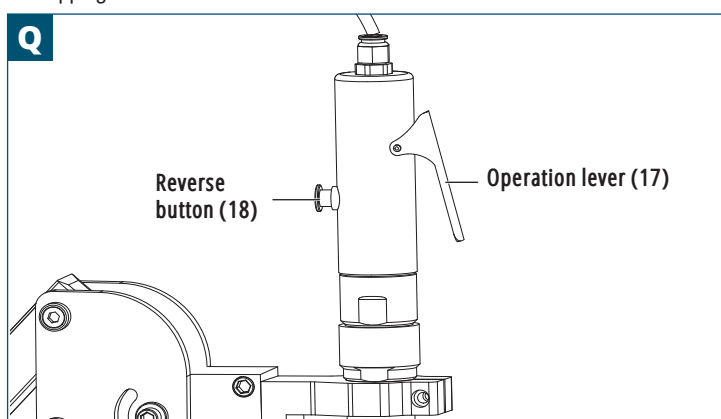
9.3.3 Operation lever and reverse button

The operation lever (17) (Fig. Q) is used to start and stop the tapping process. Press and hold the operation lever to begin tapping and release it to stop.

The reverse button (18) (Fig. Q) allows changing the orientation of the rotating spindle as needed from clockwise to anti-clockwise.

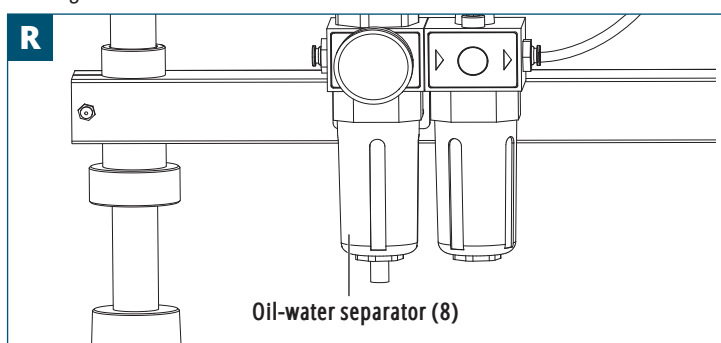
Use reverse button when:

- Backing the tap out of the hole at the end of the tapping process.
- Freeing the tap if it becomes jammed or stuck in the workpiece.
- Tapping left-hand threaded holes.



9.3.4 Oil-water separator

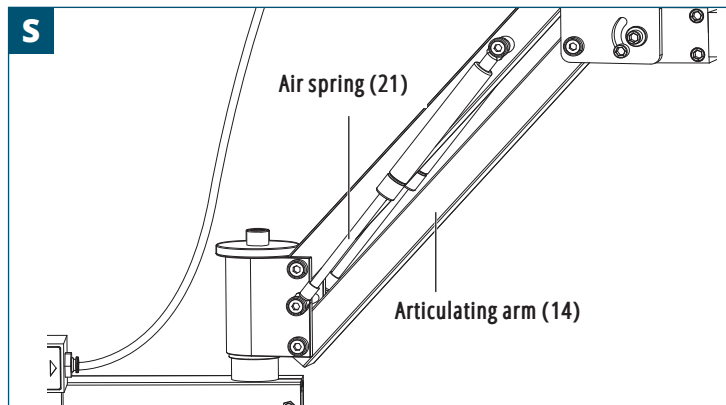
The oil-water separator (8) (Fig. R) removes any water condensation and particulates from the compressed air supply. This helps prevent moisture and contaminants from entering the tool.



9.3.5 Air spring

The air spring (21) (Fig. 5) serves a dual purpose:

- Provide a recoil function, helping the articulating arm (14) to smoothly and consistently return to its starting position after the tapping operation.
- Act as a shock absorber, absorbing the sudden forces and vibrations generated during the tapping operation.



9.4 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.

- Position yourself to the side of the tool, not directly in front of the rotating tap. This helps protect in case of a tap breakage or unexpected tool movement.
- Maintain a stable, balanced stance with your feet shoulder-width apart to ensure good control and stability during the tapping operation.
- Keep your body and hands clear of the rotating tap and moving parts of the tool at all times. Avoid placing any part in the path of the tap or other components.

9.5 Operation tips

- Apply a consistent and steady pressure when guiding the tap into the workpiece. Avoid rapid or jerky movements, as this can cause the tap to break.
- Maintain a smooth, in-and-out motion during the tapping process. This will help ensure the tap threads are cut evenly and prevent damage to the workpiece.
- Retract the tap slowly and carefully when the tapping is complete. This will help prevent damage to the threads.
- Repeat the tapping process in a controlled manner. Avoid using excessive force or uneven application of pressure, as this can lead to tap breakage or poor thread quality.
- Utilise a suitable cutting oil during the tapping operation. The cutting oil helps to lubricate the tap and the workpiece, dissipating heat and facilitating the removal of metal chips.
- Maintain a steady air pressure within the recommended range to ensure consistent tapping performance.
- Adjust the air supply pressure and use the correct tap size and style based on the material being tapped.

10. Cleaning and care

⚠ WARNING! Risk of injury!

» Switch off the energy source and slowly disconnect the hose from the air inlet to depressurise the tool before any cleaning. This is to prevent accidental start-up during cleaning.

⚠ WARNING! Risk of bursting!

» Always release the air pressure inside the tool before any cleaning.

10.1 Cleaning

CAUTION! Risk of damage!

- » Apply the cleaning solution onto a cloth or sponge before wiping the tool, rather than directly applying it to the tool. This helps prevent excessive moisture or cleaning agent from entering sensitive areas and potentially causing damage.
- » Avoid using harsh chemicals or chlorine-based solvents, as well as abrasive materials such as steel wool or rough scrub brushes, as they can cause damage.
- » Test the cleaner in a less visible area first to check for any unintended effects.

10.1.1 Cleaning the tool

1. Use a vacuum cleaner with a suitable attachment to remove any excess metal chips, shavings or other debris from the tool.
2. Take a dry cloth and wipe off any remaining dust from the tool. Make sure to cover all areas thoroughly.
3. If there is any resin build-up on the tool, use a resin dissolving cleaner. Always follow the instructions of the resin cleaner manufacturer. Allow the cleaner to work on the affected areas and then wipe it away with a clean cloth.

10.1.2 Cleaning the quick-connect tap adapter and collet chuck

1. Use a soft-bristle brush and/or a clean, lint-free cloth to gently wipe away any metal chips, shavings or debris build-up.
2. Use compressed air to blow out any remaining debris from hard-to-reach areas.
3. Apply a thin, even coat of high-quality machine oil or lubrication oil to:
 - the internal threads inside the tap adapter,
 - the outer cylindrical surface of the tap adapter that interfaces with the tool's spindle,
 - the internal tapered surface of the collet chuck.

10.2 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.

10.2.1 Before storage

- Shut off the compressed air supply at the energy source to remove power from the tool.
- Slowly and carefully disconnect the hose from the air inlet (10) on the tool.
- Allow any residual pressure to bleed off.
- Clean and lubricate the tool.
- For long-term storage, drain the lubricating oil.

10.2.2 Storing the tool

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

11. Maintenance

⚠ WARNING! Risk of bursting!

» Switch off the energy source and slowly disconnect the hose from the air inlet to depressurise the tool before any maintenance tasks.

⚠ CAUTION! Hazardous metal dust

» Wear appropriate personal protective equipment (PPE) when performing maintenance to avoid the risks associated with exposure to metal dust and debris, including respiratory dangers and skin or eye irritation.

11.1 Maintenance schedule

Task	Before each use	After each use	Monthly	Every 3 months
Leak test - Make sure all connections are tight. If leakage is identified, reseal or replace the faulty component. - Examine the condition of hoses and replace if worn or damaged.	✓		✓	
Inspect the lubrication oil in the oil reservoir (5) - Before and after each use: Check the oil level before each use to make sure it is at the recommended level. Check the oil level again after each use to make sure it has not significantly decreased. Replenish oil if needed. - Every 3 months: Check the oil condition every 3 months or after accumulating approximately 120 working hours, whichever comes first. If the oil appears milky, dirty, contaminated or has exceeded its recommended service life, change the oil.	✓	✓		✓
Inspect the air filter in oil-water separator (8) - Check the air filter for any build-up of contaminants or debris that could restrict airflow. - Replace the filter as needed to ensure proper operation of the oil-water separator.				✓
Inspect the oil filter in the oil reservoir (5) - Check the filter for any build-up of contaminants, sludge or debris that could restrict oil flow. - Replace the filter as needed to ensure proper operation.				✓
Inspect the oil-water separator (8) Inspect the oil-water separator for any accumulated moisture or contaminants. Drain the oil-water separator when needed.	✓			
Inspect the air spring (21) Visually inspect the rubber feet for any cracks, splits or signs of deterioration. Replace any damaged or worn rubber feet to maintain proper support.				✓
Inspect all fasteners Regularly inspect and tighten all nuts, bolts and screws. The fasteners on the tool can easily loosen through the motion of vibration.			✓	

11.2 Changing the lubrication oil

⚠ CAUTION! Risk of bursting!

» Switch off the energy source and slowly disconnect the hose from the air inlet to depressurise the tool before proceeding with the oil change.

NOTICE!

- » Fill the oil reservoir (5) with only high-quality ISO VG32 pneumatic tool oil.
 - » The lubrication oil capacity for the oil reservoir (5) is about 125 ml. Do not overfill.
- Shut off the compressed air supply at the energy source to remove power from the tool.
 - Slowly and carefully disconnect the hose from the air inlet (10) on the tool.
 - Fully release the pressure from the system.
 - Position a suitable container underneath the oil drain bolt (6) to collect the lubrication oil.
 - Slowly unscrew the oil drain bolt (6).
 - Allow the old oil to drain completely into the container.
 - Tighten the oil drain bolt (6).
 - Remove the oil fill plug (3).
 - Use a funnel to slowly pour the appropriate lubrication oil into the oil reservoir (5) to prevent spills or overfilling.
 - Fill the oil up to approximately 5 mm from the top of the reservoir opening.
 - Refit the oil fill plug (3) securely to make sure of a tight seal.

11.3 Replacing the oil filter in oil reservoir

⚠ CAUTION! Risk of bursting!

» Switch off the energy source and slowly disconnect the hose from the air inlet to depressurise the tool before inspecting or replacing the oil filter in the oil reservoir (5).

- Loosen the bolts on the mounting plate to detach the oil-reservoir assembly from the support arm (12).
- Unscrew the container of the oil reservoir (5) to drain the oil.
- Unclip the old oil filter from its housing.
- Insert the new oil filter into the housing. Refit the oil-reservoir assembly to the support arm (12).

11.4 Replacing the air filter in oil-water separator

- Unscrew the drain chamber from the oil-water separator (8).
- Gently pull out the old air filter from its housing.
- Insert the new air filter into the housing.

11.5 Adjusting torque protection setting

NOTICE!

- » The quick-connect tap adapters (11) are factory-set with a nominal limit torque. In most cases, no additional adjustment is required.
- » The torque protection setting needs to be adjusted only if the inserted tap breaks or the tap holder (11) automatically slips or releases the tap under normal tapping conditions. The setting should only be adjusted within the recommended range.
 - If the inserted tap is breaking but the tap adapter (11) is not slipping, decrease the torque setting:
 - If the tap adapter (11) is slipping but the tap is not breaking, increase the torque setting.

1. Align the 2 pins on the torque adjustment tool with the slots on the tap adapter (11).
2. Adjust the torque protection setting by:
 - Turning the torque adjustment tool clockwise to increase the torque limit.
 - Turning the torque adjustment tool anti-clockwise to decrease the torque limit.
3. Remove the torque adjustment tool and verify the adjusted torque using a torque wrench.
4. Test the adjusted setting under normal tapping conditions.

Tap adapter size	M3	M4	M5-6	M8	M10	M12	M14	M16
Torque protection setting (N·m)	0.54	1.1	2.3-4.2	8.5	15	25	35	50

11.6 Replacing the air spring

⚠ WARNING! Risk of bursting!

- » Switch off the energy source and slowly disconnect the hose from the air inlet to depressurise the tool before inspecting or replacing the air spring (21).

1. Inspect the air springs (21) for signs of physical damage, such as cracks, bends, or deformation. Replace both air springs as a pair when needed.
2. Loosen the hex bolts on the holders that secure the air springs (21) in place.
3. Install the new air springs to the holders by tightening the hex bolts firmly. Do not overtighten the bolts.
4. Check the movement of the articulating arm (13) to ensure it operates smoothly and returns properly to the starting position.

12. 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 does not run.	• Air supply is not switched on. • Air hose is blocked, leaking or disconnected. • Insufficient air pressure.	• Connect the tool to the suitable air supply. • Inspect the air hose and clear any blockages, repair any leaks and make sure all connections are secure. • Adjust the air pressure regulator (1) to maintain the operating pressure of 6 to 8 bar.
Lubricating oil is spurt from the tap.	• Flow rate of lubricating oil to the tapping tool is set too high.	• Adjust the lubricating oil flow rate to a lower setting.
Tap is rotating, but not tapping.	• Insufficient air pressure. • Work material is too hard. • Lack of cutting oil/lubricant. • Worn or dull tap. • Pre-drilled hole is too small. • Tap is not perpendicular to the workpiece. • Excessive moisture in the tool.	• Adjust the air pressure regulator (1) to maintain the operating pressure of 6 to 8 bar. • Select a tap with a harder geometry or material. • Apply a suitable cutting oil or lubricant to the tap and workpiece surface during the tapping operation. • Inspect the tap and replace it if the teeth are significantly worn or damaged. • Re-drill the hole to the recommended size for the tap diameter. • Hold the tap at a 90-degree angle to the workpiece surface during the tapping operation. • Drain the condensate water from the oil-water separator.
Tap is breaking under normal tapping conditions.	• Torque protection setting on the tap adapter is too high. • Work material is too hard.	• Decrease the torque limit. • Select a tap with a harder geometry or material.
Tap adapter is slipping under normal tapping conditions.	• Torque protection setting on the tap adapter is too low.	• Increase the torque limit.
Articulating arm drops or is difficult to move.	• Worn air spring (21).	• Replace the air spring (21).
Tool is overheating.	• Insufficient air flow or ventilation. • Excessive duty cycle or continuous operation. • Inadequate lubrication of moving parts. • Internal components are worn.	• Make sure the tool is located in a well-ventilated area. • Allow the tool to cool down by reducing the operating time or providing breaks between tapping cycles. • Adjust the lubricating oil flow rate to a higher setting. • Have the tool inspected and repaired by a qualified technician.

13. Disposal

13.1 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 a safe and environmental friendly disposal. Contact your local authorities to learn about the proper disposal or recycling options available in your area.

13.2 Packaging/packing materials disposal

Sorting and disposing of packaging materials correctly is essential for environmentally friendly waste management. The packaging is designed to protect the tool during transit and is made of materials that can be recycled.

- Dispose of cardboard and paperboard packaging by submitting them to the recycled paper service or waste paper collection. Check with local recycling facilities for specific guidelines on recycling cardboard and paperboard.
- Dispose of wrapping materials, inserts, straps and other plastic packaging by checking with local recycling facilities for specific guidelines on recycling or waste disposal methods. Follow their instructions to ensure proper disposal and promote environmental sustainability.

14. 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 have 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.

15. 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 operation, 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

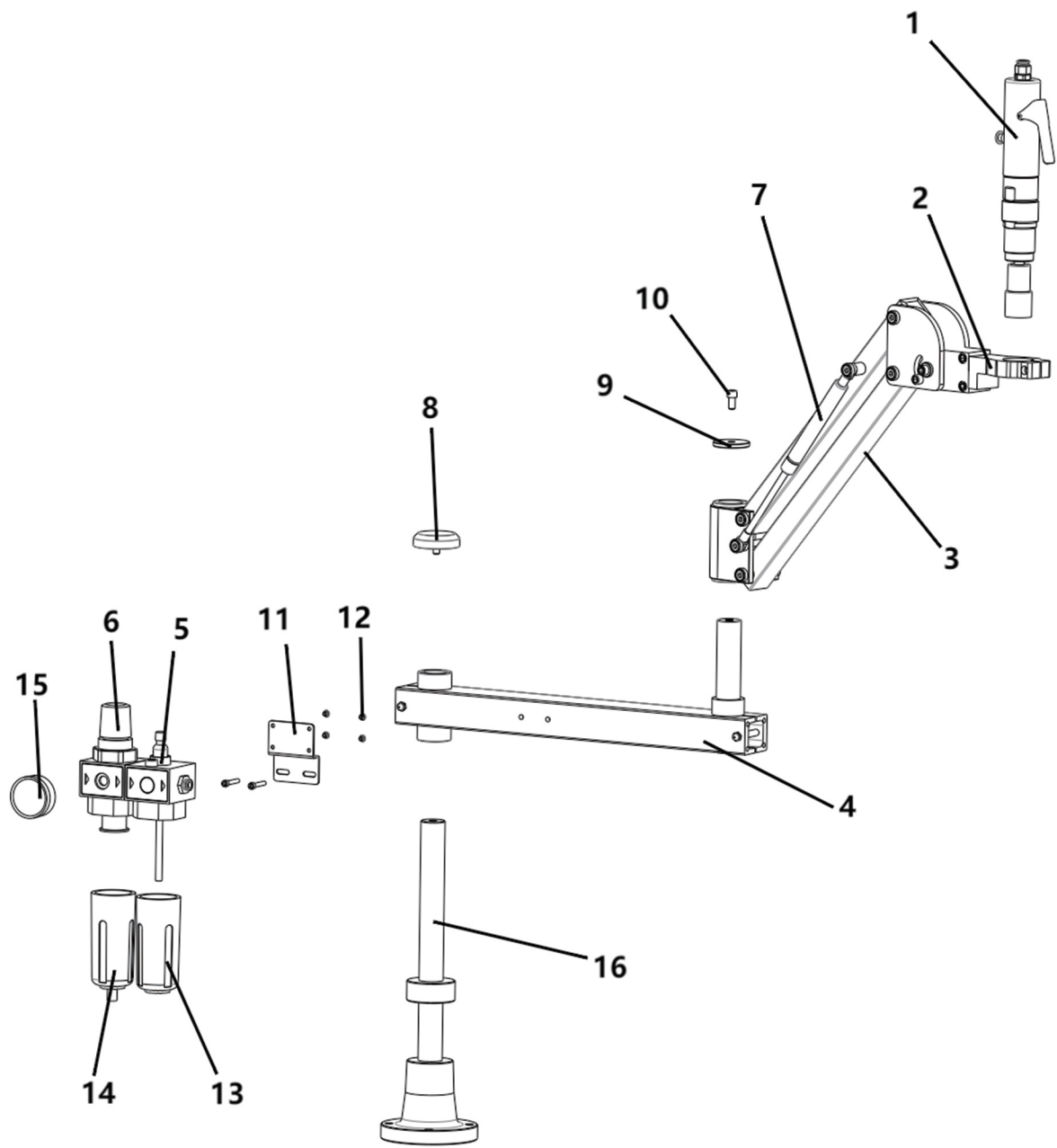
When contacting our customer service team, please provide the product's model number, serial number and a detailed description of the issue or fault you are experiencing, including specific details such as error codes, abnormal sounds or other relevant circumstances will help us diagnose and resolve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

16. Part lists and diagrams

NOTICE! Read carefully!

» The parts diagram provided in this manual is intended solely as a reference tool for the tool. The manufacturer and/or distributor explicitly disclaim any representation or warranty regarding the user's qualifications to perform repairs or replace parts of the tool. 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 tool or installation of replacement parts.

16.1 Exploded diagram



No.	Part name	Qty
1	Air motor	1
2	Motor fixture	1
3	Upper tapping arm	1
4	Lower tapping arm	1
5	Lubricating oil supply monitoring	1
6	Air pressure adjustemnt knob	1
7	Air spring	2
8	Base support cover cap	1

No.	Part name	Qty
9	Gasket	1
10	Bolt	1
11	Mounting plate	2
12	Mounting plate screw	6
13	Filter	1
14	Oil reservoir	1
15	Pressure gauge	1
16	Support base	1

EU DECLARATION OF CONFORMITY

(In accordance with EN ISO/IEC 17050-1)

Declaration number: **DOCIP 2761993**

Name and address of manufacturer / EU-AR: **HBM Machines
Louis Dobbeltmannweg 12
2742 JZ Waddinxveen
Netherlands**

**THIS DECLARATION OF CONFORMITY IS ISSUED UNDER THE SOLE RESPONSIBILITY OF:**

Name and address of manufacturer: **HBM Machines
Louis Dobbeltmannweg 12
2742 JZ Waddinxveen
Netherlands**

Product identification: **HBM M3 - M12 Pneumatische Taparm
H134106**
See appendix A for a list of all products covered by this declaration

THE PRODUCTS MENTIONED IN THIS DECLARATION ARE IN CONFORMITY WITH:

EU Community Legislation: **Machinery Directive 2006/42/EC [OJEU L157/24-86, 09.06.2006]**

Harmonised standards: **Safety of machinery
EN ISO 11148-3:2012
EN ISO 12100:2010**

SIGNED FOR AND ON BEHALF OF:

Place and date of issue: **Waddinxveen, 26 July 2024**

Signature:

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Stapel', written over a horizontal line.

Name, position: **Jan Willem Stapel
CEO**

Company name: **HBM Machines**

APPENDIX A - list of products

The following products are covered by EU declaration of conformity DOCIP 2761993:

H134106	HBM M3 - M12 Pneumatische Taparm
H134107	HBM M3 - M16 Pneumatische Taparm

Inhoudsopgave

1. Introductie tot deze handleiding	22
2. Belangrijke veiligheidsinstructies	22
2.1 Algemene veiligheidsinstructies	22
2.2 Extra veiligheidsinstructies voor pneumatisch gereedschap	23
2.3 Specifieke veiligheidsinstructies voor de toepassing	23
2.4 Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)	23
2.5 Hantering, opslag en verwijdering van smeerolie	24
2.6 Onderhoud	24
2.7 Opslag	24
2.8 Restricties	24
2.9 Noodsituatie	24
2.10 Uitleg van de symbolen	24
2.11 Uitleg over signaalwoorden	25
2.12 Lijst met gebruikte afkortingen	25
2.13 Beoogd gebruik	25
2.14 Voorzienbaar verkeerd gebruik	25
3. Overweging voor de locatie	25
3.1 Vereisten voor pneumatische aansluitingen	25
3.2 Hoogte	25
3.3 Temperatuur en vochtigheid	25
3.4 Rechtopstaande stabiliteit	25
3.5 Vrije werkruimte	25
3.6 Verlichting	26
3.7 Stofzuigen en stofafzuiging	26
4. Overzicht	26
4.1 Meegeleverde accessoires	27
4.2 Benodigd gereedschap	27
4.3 Specificaties	27
5. Vóór het eerste gebruik	28
5.1 Uitpakken	28
6. Verankering	28
7. Montage	30
8. Inbedrijfstelling	30
8.1 Vullen met smeerolie	30
8.2 Pre-operationele controles en procedures	31
8.3 Installatiecontrole	31
8.4 De veiligheidssystemen controleren en testen	31
9. Werking	31
9.1 Opstarten en uitschakelen	31
9.2 De taphoek aanpassen	32
9.3 Veiligheidsvoorzieningen en gebruik van de bedieningselementen	32
9.4 Positie van de gebruiker	33
9.5 Gebruikstips	33
10. Reiniging en onderhoud	33
10.1 Reiniging	33
10.2 Opslag	33
11. Onderhoud	34
11.1 Onderhoudsschema	34
11.2 De smeerolie verversen	34
11.3 Het oliefilter in het oliereservoir vervangen	34
11.4 Het luchtfilter in de olie-waterafscheider vervangen	34
11.5 De koppelbeschermingsinstelling aanpassen	35
11.6 Het luchtfilter vervangen	35
12. Probleemoplossing	35
13. Verwijdering	36
13.1 Verwijdering van het product	36
13.2 Verwijdering van verpakking/verpakkingsmaterialen	36
14. Garantie	36
15. Klantenservice	36
16. Onderdelenlijsten en diagrammen	37
16.1 Opengewerkte tekening	37
17. EU-conformiteitsverklaring	38

1. Introductie tot deze handleiding

Deze handleiding dient verschillende belangrijke doeleinden:

- Deze biedt duidelijke en gedetailleerde instructies over hoe u het gereedschap veilig en effectief kunt bedienen, 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 bedient.

- » Het niet lezen, begrijpen en opvolgen van de instructies in deze handleiding kan leiden tot brand of ernstig persoonlijk letsel.
- » Bewaar deze handleiding op een veilige plek die toegankelijk is voor bevoegde gebruikers die dit gereedschap bedienen, onderhouden of repareren. Houd de handleiding dicht bij het gereedschap voor eenvoudige raadpleging door alle gebruikers. Alle gebruikers moeten een uitgebreide training volgen en zich vertrouwd maken met deze handleiding voordat zij het gereedschap bedienen onderhouden of repareren.
- » Deze handleiding is een essentiële bron voor het begrijpen van de veilige en efficiënte werking van het gereedschap en moet door alle betrokkenen worden geraadpleegd en begrepen. Bewaar deze handleiding voor toekomstig gebruik. Als dit gereedschap aan een derde wordt overgedragen, zorg er dan voor dat deze handleiding wordt meegegeven.
- » De eigenaar van dit gereedschap is als enige verantwoordelijk voor het veilig gebruik ervan. Deze verantwoordelijkheid omvat, maar is niet beperkt tot, een correcte montage en installatie in een veilige omgeving, passende training van de gebruiker, regelmatige inspectie en onderhoud, begrip van en beschikbaarheid van de handleiding, het gebruik van veiligheidsvoorzieningen, en naleving van de vereisten voor persoonlijke beschermingsmiddelen. Het is belangrijk om deze handleiding regelmatig te raadplegen om een aanhoudende veilige werking te garanderen.
- » De fabrikant is niet aansprakelijk voor letsel of materiële schade door nalatigheid, onjuiste training, ongeoorloofde wijzigingen of verkeerd gebruik.

2. Belangrijke veiligheidsinstructies

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

- » Geen enkele lijst met veiligheidsrichtlijnen kan compleet zijn. Elke omgeving is anders. Ongelukken worden vaak veroorzaakt door een gebrek aan vertrouwdheid of afleiding.
- » Gebruik dit gereedschap zorgvuldig en met de nodige voorzichtigheid om het risico op letsel te beperken. Als de normale veiligheidsmaatregelen over het hoofd worden gezien of worden genegeerd, kan er ernstig letsel optreden.
- » Als u geen ervaring heeft met dit type gereedschap, wordt het sterk aangeraden om extra training te volgen bij gekwalificeerde professionals voordat u het bedient. Formele training of begeleiding van experts in het veld is essentieel voor het verwerven van de nodige vaardigheden en kennis om het gereedschap veilig te bedienen.

2.1 Algemene veiligheidsinstructies

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel! Houd u aan de algemene veiligheidsvoorschriften!

- » Pas dit gereedschap niet aan. Aanpassingen kunnen de effectiviteit van de veiligheidsmaatregelen beperken en de risico's voor de gebruiker verhogen.
- » Gebruik het gereedschap niet als het beschadigd is.
- » Controleer het gereedschap regelmatig om na te gaan of de waarden en markeringen, die door ISO 11148 vereist zijn, leesbaar op het gereedschap zijn aangegeven. Indien nodig dient de gebruiker met de fabrikant contact op te nemen om nieuwe markeringslabels te krijgen om de oude te vervangen.

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel! Gevaar voor projectielen!

- » Let op, een defect aan het werkstuk, de accessoires of zelfs aan de geplaatste tap kan projectielen tegen een hoge snelheid genereren.
- » Draag altijd impactbestendige oogbescherming tijdens het gebruik van het gereedschap. Voor elk gebruik, beoordeel de graad van nodige bescherming.
- » Zorg ervoor dat het werkstuk stevig vastzit.

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel! 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.

⚠ WAARSCHUWING! Risico op letsel of schade! Gevaar tijdens gebruik!

- » Het gebruiken van het gereedschap kan de handen van de gebruiker aan gevaren blootstellen, waaronder snij- en rijtewonden en hitte. Draag gepaste handschoenen om de handen te beschermen.
- » Gebruikers en onderhoudspersoneel moeten fysiek bekwaam zijn om de bulk, het gewicht en het vermogen van het gereedschap aan te kunnen.
- » Houd het gereedschap correct vast; wees voorbereid om te reageren op normale of plotselinge bewegingen en houd beide handen beschikbaar.
- » Zorg dat uw lichaam in evenwicht is en sta stevig op uw voeten.
- » Een hoge reactiekoppel kan worden ontwikkeld in geval van afslaan, wat kan worden veroorzaakt door overmatig aangebrachte ladingen op de tap, door het vastkomen te zitten van de tap in het te tappen materiaal of door het breken van de tap door het te tappen materiaal.
- » Wanneer mogelijk gebruik een draagarm in gevallen waar het absorberen van de reactiekoppel is vereist. Indien niet mogelijk is het gebruik van de zijdelingse handvatten voor gereedschap met een rechte behuizing en pistoolgreep vereist. In elk geval is het aanbevolen om een hulpmiddel te gebruiken om de reactiekoppel boven 4 N m bij gereedschap met een rechte behuizing en boven 10 N m bij gereedschap met een pistoolgreep te absorberen.
- » Houd uw handen uit de buurt van de roterende snelkoppelingstapadapter en tap.
- » 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.

⚠ WAARSCHUWING! Risico op letsel of schade! Gevaar tijdens herhaalde bewegingen!

- » Bij het gebruik van een gereedschap voor werkgerelateerde activiteiten kan de gebruiker ongemak ervaren in handen, armen, schouders, nek of andere lichaamsdelen.
- » Tijdens het gebruik van een gereedschap moet de gebruiker een comfortabele houding aannemen, met een stevige voetplaatsing, en onhandige of uit balans zijnde houdingen vermijden. De gebruiker dient de lichaamshouding tijdens langdurig gebruik van het gereedschap te wijzigen om ongemak en vermoeidheid te vermijden.
- » Als de gebruiker aanhoudend of herhaaldelijk ongemak ervaart, zoals pijn, kloppingen, pijscheuten, tintelingen, gevoelloosheid, branderig gevoel of stijfheid, mogen deze signalen niet worden genegeerd. Informeer de werkgever en raadpleeg een gekwalificeerde gezondheidsprofessional.

⚠ WAARSCHUWING! Risico op letsel of schade! Gevaar voor accessoires!

- » Koppel het gereedschap los van de voedingsbron voordat u de tap plaatst of vervangt.
- » Gebruik alleen accessoires en verbruiksartikelen van de aanbevolen maten en typen door de fabrikant. Gebruik geen andere accessoires en verbruiksgoederen.
- » Vermijd direct contact met de aangebrachte tap tijdens en na gebruik, deze kan heet of scherp zijn.

⚠ WAARSCHUWING! Risico op letsel of vonken! Gevaar op de werkplek!

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

⚠️ WAARSCHUWING! Risico op ademhalingsproblemen! Gevaar voor stof en dampen!

- » Stof en dampen die ontstaan bij gebruik van het gereedschap kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid (bijv. kanker, geboortefwijkingen, astma, dermatitis). Risicobeoordeling en passende beheersmaatregelen zijn essentieel voor deze gevaren.
- » De risicobeoordeling moet zowel het stof dat door het gereedschap wordt gegenereerd als bestaand stof dat kan worden verstoord, omvatten.
- » Gebruik en onderhoud het gereedschap zoals vermeld in deze 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 en dampen in de lucht en volg hierbij altijd de instructies van de fabrikant.
- » Kies, onderhoud en vervang de tap zoals aanbevolen in de gebruikershandleiding om een onnodige toename van stof of dampen te vermijden.
- » Draag ademhalingsbescherming in overeenstemming met deze handleiding en zoals vereist door de geldende gezondheids- en veiligheidsvoorschriften.

⚠️ WAARSCHUWING! Risico op gehoorverlies door lawaai! Geluidsgevaar!

- » Blootstelling aan hoge geluidsniveaus kan leiden tot permanent gehoorverlies en andere problemen, zoals tinnitus (piepen, zoemen of fluiten in de oren). Een risicobeoordeling en het nemen van gepaste maatregelen om deze gevaren te beheersen, zijn essentieel.
- » Gepaste voorzorgsmaatregelen om het risico te beperken kunnen handelingen zoals het gebruik van dempingsmateriaal, om 'gerinkel' van de werkstukken te vermijden, bevatten.
- » Draag gehoorbescherming in overeenstemming met deze handleiding en zoals vereist door de geldende gezondheids- en veiligheidsvoorschriften.
- » Gebruik en onderhoud het gereedschap zoals aanbevolen in deze handleiding om een onnodige toename van het geluidsniveau te vermijden.
- » Selecteer, onderhoud en vervang de tap zoals aanbevolen in deze handleiding.
- » Als het gereedschap van een demper is voorzien, zorg er dan voor dat deze correct is geplaatst en werkt tijdens gebruik.

⚠️ WAARSCHUWING! Risico op letsel door trillingen! Trillingsgevaar!

- » Blootstelling aan trillingen kan blijvende schade veroorzaken aan de zenuwen en bloedtoevoer van handen en armen.
- » Draag warme kleding wanneer u in koude omstandigheden werkt en houd uw handen warm en droog.
- » Als u gevoelloosheid, tintelingen, pijn of het verbleken van de huid in uw vingers of handen ervaart, stop dan met het gebruik van het gereedschap en raadpleeg een arts.
- » Gebruik en onderhoud het gereedschap volgens de handleiding om onnodige verhoging van trillingsniveaus te voorkomen.
- » Laat de geplaatste tap niet ratelen op het werkstuk, aangezien dit de trillingen aanzienlijk kan verhogen.
- » Kies, onderhoud en vervang de tap zoals aanbevolen om de trillingsniveaus zo laag mogelijk te houden.
- » Plaats het gewicht van het gereedschap in een standaard, spanner of bankschroef, indien mogelijk.
- » Houd het gereedschap met een lichte maar veilige grip vast, rekening houdend met de nodige handreactiekrachten. Het risico van trillingen neemt meestal toe bij een stevigere grip.

2.2 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.
- Richt koude lucht altijd weg van de handen.

- Installeer vergrendelingspennen en gebruik borgingskabels wanneer universele draaikoppelingen (klaauwkoppelingen) worden gebruikt, om mogelijke aansluitingsproblemen tussen slang en gereedschap of tussen slang en slang te vermijden.
- Overschrijd de maximale luchtdruk zoals vermeld op het gereedschap niet.
- Draag nooit luchtgereedschap bij de slang.
- Wees u bewust van de gevaren die gepaard gaan met hogedrukluft. Zorg ervoor dat alle verbindingen stevig vastzitten om onbedoelde loskoppelingen te voorkomen.

2.3 Specifieke veiligheidsinstructies voor de toepassing

⚠️ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

- » Om onbedoeld starten te voorkomen, koppel de luchttoevoer van het gereedschap los na gebruik, wanneer het niet in gebruik is en voordat u accessoires inspecteert of vervangt.
- » Zorg voor een veilige vrije ruimte rond het werkgebied van het gereedschap. Houd omstanders en ander personeel op een veilige afstand van het gereedschap tijdens de werking om ongewenst contact te voorkomen.
- » Zorg ervoor dat alle onderdelen stevig zijn bevestigd voor elk gebruik. Als er ongecontroleerde rotatie of ongewoon gedrag optreedt, stop onmiddellijk met het gebruik van het gereedschap. Laat het gereedschap inspecteren door een gekwalificeerde technicus.
- » Als de luchttoevoer naar het gereedschap plotseling wegvalt, laat de bedieningshendel onmiddellijk los. Schakel de luchttoevoer uit om verdere ongecontroleerde beweging of werking van het gereedschap te voorkomen. Laat het luchttoevoerprobleem oplossen voordat u verdergaat met tappen.

⚠️ WAARSCHUWING! Gevaar voor brandwonden!

- » De roterende onderdelen kunnen heet worden tijdens langdurig gebruik. Probeer deze onderdelen niet aan te raken of te hanteren direct na gebruik. Draag beschermende handschoenen of wacht voldoende lang totdat de onderdelen zijn afgekoeld voordat u aanpassingen of onderhoud uitvoert.

VOORZICHTIG! Risico op schade!

- » Zorg ervoor dat het materiaal en de dikte van het werkstuk compatibel zijn met de vereisten voor de tapbewerking. Het gebruik van een incompatibel werkstuk kan leiden tot schade aan het gereedschap of het werkstuk zelf.
- » Boor een proefgat van de aanbevolen grootte, zoals gespecificeerd door de tapfabrikant, voordat u gaat tappen. Dit helpt de tap te geleiden en voorkomt mogelijke schade of breuk tijdens het tappen.
- » Selecteer de juiste tapmaat, stijl en materiaalkwaliteit voor de specifieke toepassing. Het gebruik van een incompatibele tap kan leiden tot slechte schroefdraad, vastlopen of schade aan het gereedschap.
- » Inspecteer de tap op slijtage, schade of bothedheid voor gebruik. Het gebruik van een incompatibele tap kan leiden tot slechte schroefdraad, vastlopen of schade aan het gereedschap.
- » Zorg ervoor dat de tap correct is geplaatst in de snelkoppelingstapadapter. Onjuiste installatie kan ervoor zorgen dat de tap verkeerd wordt uitgelijnd of losraakt.
- » Breng een geschikt tap-smeermiddel of snijvloeistof aan op de tap en de gaten die getapt moeten worden. Een juiste smering helpt wrijving, warmteopbouw en het risico op tapbreuk tijdens het tappen te beperken.

2.4 Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)

- Draag oogbescherming, zoals een veiligheidsbril, om uw ogen te beschermen tegen rondvliegend vuil, vonken, chemicaliën of andere potentiële gevaren tijdens gebruik van het gereedschap. Zorg ervoor dat de oogbescherming goed past om optimale dekking te bieden en letsel te voorkomen.
- Draag gehoorbescherming die goed past en voldoende geluidsreductie biedt om uw gehoor te beschermen tegen de hoge geluidsniveaus die het gereedschap genereert.
- Draag een stofmasker om uw ademhalingsstelsel te beschermen tegen gevaarlijk stof, dampen of chemicaliën die kunnen vrijkomen tijdens gebruik van het gereedschap.
- Draag beschermende handschoenen die goed aansluiten om uw handen te beschermen tegen mogelijke gevaren.
- Draag veiligheidsschoenen met antislipzolen om uw voeten te beschermen tegen vallende objecten, verplettering of prikgevaar tijdens het bedienen van het gereedschap. Zorg ervoor dat ze goed passen voor comfort en maximale veiligheid.

- Draag geschikte beschermende kleding om mogelijke gevaren te minimaliseren bij het bedienen van het gereedschap. Dit omvat bescherming tegen mogelijke risico's zoals scherpe voorwerpen, hete oppervlakken, spatten van chemicaliën of vloeistoffen, mogelijke verstriking in bewegende delen en blootstelling aan fijne deeltjes die irritatie van de huid kunnen veroorzaken.

2.5 Hantering, opslag en verwijdering van smeerolie

⚠️ VOORZICHTIG! Brandgevaar!

» Houd smeerolie uit de buurt van open vuur, vonken of andere ontstekingsbronnen. Rook niet tijdens het bedienen van het gereedschap, het hanteren van de olie of wanneer u in de nabijheid van de olie bent.

» Om het risico op een oliebrand te beperken, vul het oliereservoir niet te veel en zorg voor voldoende ventilatie tijdens gebruik van het gereedschap.

- Gebruik het aanbevolen type smeerolie zoals aangegeven in deze handleiding.
- Controleer het smeeroliepeil voor elke werkzaamheid en vul indien nodig bij. Vermijd het combineren van verschillende types en merken olie, dit kan schade aan de interne componenten veroorzaken.
- Wanneer u de olie ververst, tap de gebruikte olie volledig af en vul bij met verse smeerolie. Meng nooit oude en nieuwe olie.
- Draag altijd geschikte beschermende handschoenen bij het hanteren van smeerolie om contact met de huid te voorkomen. Als olie in contact komt met uw huid, was het getroffen gebied onmiddellijk en grondig met water en zeep.
- Vul de smeerolie bij in een schone, goed geventileerde ruimte. Vermijd het morsen van olie op het gereedschap, het uitlaatsysteem of de omgeving. Veeg gemorste olie onmiddellijk weg met geschikte doeken.
- Eet of drink niet tijdens het bijvullen van smeerolie. Als u per ongeluk olie inslikt of olie komt in contact met uw ogen, zoek onmiddellijk medisch advies.
- Bewaar smeerolie in de originele, verzegelde houders op een koele, droge plaats, uit de buurt van warmte en ontstekingsbronnen. Volg de opslaginstructies van de oliefabrikant op de productverpakking.
- Giet smeerolie nooit in afvoeren, watermassa's of op de grond. Volg de lokale regelgeving en richtlijnen met betrekking tot de verwijdering van gebruikte of overtollige smeerolie.

2.6 Onderhoud

- Controleer het gereedschap regelmatig op tekenen van slijtage, schade of losse onderdelen. Vervang of repareer eventuele schade voordat u het toestel opnieuw gebruikt.
- Controleer regelmatig het peil en de toestand van de smeerolie in het oliereservoir. Voeg indien nodig olie toe of vervang de olie als deze melkachtig lijkt of als er vuil aanwezig is.
- Inspecteer het gereedschap op olielekken, zoals plassen of vlekken. Als er een lek wordt waargenomen, zorg er dan voor dat de olievulplug en de olieafvoerbout stevig zijn vastgedraaid en vervang eventuele versleten afdichtingsonderdelen.
- Houd het gereedschap schoon en vrij van stof, vuil en ophoping. Ophoping kan de prestaties beïnvloeden of het gereedschap beschadigen.
- Controleer en draai alle bouten, moeren en bevestigingen aan om ervoor te zorgen dat ze stevig vastzitten.

2.7 Opslag

- Voer de smeerolie uit het oliereservoir af om olieverspilling of verontreiniging te voorkomen voordat u het toestel langdurig opslaat.
- Dek het gereedschap af met geschikte hoezen of dekzeilen om het tegen stof en vuil te beschermen.
- Berg het gereedschap op in een schone en droge ruimte, uit de buurt van vocht en extreme temperaturen. Zorg ervoor dat het gereedschap op een veilige plaats is opgeborgen, buiten het bereik van onbevoegden.
- Controleer het opgeborgen gereedschap regelmatig om ervoor te zorgen dat het in goede staat blijft. Controleer het op tekenen van schade, corrosie of ongedierte. Pak eventuele problemen snel aan om verdere schade of aantasting te voorkomen.

2.8 Reistrisico's

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

- Gezondheidseffecten door langdurig of ongepast gebruik, onderhoud en beheer, zoals houdingsgerelateerde problemen.
- Letsel en schade aan het gereedschap als gevolg van defecte of beschadigde componenten.
- Gevaren door rondvliegende voorwerpen, wat kan leiden tot letsel en schade aan eigendommen.
- Brandwonden door contact met hete oppervlakken.

- Ontoereikende toegangspunten of onvoldoende afschermingsmechanismen kunnen het risico op ongewenst contact met bewegende delen of gevaarlijke gebieden vergroten.
- Onvoldoende verankering of beveiliging van het gereedschap kan resulteren in slechte stabiliteit, wat het risico op omvallen vergroot en letsel of schade aan eigendommen kan veroorzaken.
- Luchttoevoerproblemen, zoals luchttekages of drukschommelingen, kunnen de prestaties van het gereedschap beïnvloeden en het risico op schade of letsel vergroten.

2.9 Noodsituatie

- Houd een hoog niveau van alertheid en aandacht tijdens gebruik van het gereedschap. Controleer het gereedschap regelmatig op tekenen van storingen of potentiële risico's.
- In geval van een storing, schakel het gereedschap uit en ontkoppel de luchttoevoer van het gereedschap. Laat het gereedschap controleren en repareren door een gekwalificeerde professional voordat u het opnieuw gebruikt.
- Als er brand uitbreekt en u het gereedschap niet van de energiebron kunt loskoppelen, geef dan prioriteit aan uw eigen veiligheid en die van anderen. Probeer de brand niet te blussen tenzij u opgeleid en uitgerust bent om dit te doen. Waarschuw onmiddellijk de juiste autoriteiten door het alarmnummer van uw land te bellen.
- In geval van andere noodsituaties, zoals beknelling, uitval van energievoorziening, mechanische storingen of letsel aan personen, volg de noodstopprocedures die in de handleiding worden beschreven. Schakel de energiebron uit en koppel deze los, roep onmiddellijk hulp in en verleen medische assistentie indien nodig.
- Train de gebruikers regelmatig om een veilige werkomgeving in diverse noodsituaties te bevorderen. Versterk essentiële protocollen, zoals evacuatieprocedures, brandbestrijdingstechnieken en veiligheidsmaatregelen. Blijf proactief om paraatheid te waarborgen en de veiligheid van alle betrokkenen te beschermen.

2.10 Uitleg van de symbolen

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



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



Lees de gebruikershandleiding.



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 oogbescherming.



Draag een masker.



Draag veiligheidshandschoenen.



Draag veiligheidsschoeisel.



Draag beschermende kleding.



Heet oppervlak. Raak het voedsel niet met blote handen aan.

2.11 Uitleg over signaalwoorden

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

⚠ GEVAAR!	Signaalwoord dat wordt gebruikt om een directe gevaarlijke situatie aan te geven die, indien niet vermeden, overlijden of ernstig letsel veroorzaakt.
⚠ WAARSCHUWING!	Signaalwoord dat wordt gebruikt om een mogelijke gevaarlijke situatie aan te geven die, indien niet vermeden, overlijden of ernstig letsel kan veroorzaken.
⚠ VOORZICHTIG!	Signaalwoord dat wordt gebruikt om een mogelijke gevaarlijke situatie aan te geven die, indien niet vermeden, licht of matig letsel kan veroorzaken.
VOORZICHTIG!	Signaalwoord dat 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.

2.12 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.

bar	Drukeenheid	kg	Kilogram
n₀	onbelast toerental	cm	Centimeter
min⁻¹	Omwentelingen per minuut	s	Seconde
R	Spaakbeen	°C	Graden Celsius
Ø	Diameter	dB	Decibel
L/min	Liter per minuut	LOT	Identificatienummer

2.13 Beoogd gebruik

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

» Het is niet toegestaan om het gereedschap voor andere doeleinden te gebruiken dan waarvoor het is bedoeld, zoals beschreven in deze handleiding. Elk ander gebruik wordt als ongeautoriseerd beschouwd.

- Het gereedschap is speciaal ontworpen voor het creëren van getapte gaten in metalen materialen, inclusief zowel ferrometalen als non-ferrometalen legeringen.
- Het gereedschap is geschikt voor verschillende tapmaten, variërend van M3 tot M12 voor model H134106 en M3 tot M16 voor model H134107.
- Het gereedschap werkt op perslucht binnen een drukbereik van 6 tot 8 bar. Het gebruik van perslucht als energiebron levert het benodigde koppel en de rotatiesnelheid om de tapbewerking uit te voeren.
- Het gereedschap moet stevig worden verankerd aan een werkbank (model H134112) (apart verkrijgbaar) of een ander stabiel oppervlak met de meegeleverde bouten voordat het in gebruik wordt genomen. Als alternatief kunt u een permanente magnetische basis (model H134113) (apart verkrijgbaar) gebruiken, waarmee het gereedschap stevig kan worden bevestigd aan een ferromagnetische werkbank of oppervlak.
- Het gereedschap is bestemd voor gebruik in een binnenomgeving en is geschikt voor gebruik in een droge omgeving.

2.14 Voorzienbaar verkeerd gebruik

⚠ WAARSCHUWING! Risico op ernstig letsel door verkeerd gebruik!

» Houd u strikt aan het beoogde gebruik van het gereedschap, aangezien het is ontworpen voor een specifieke werking. Het aanpassen van het gereedschap of het gereedschap gebruiken voor toepassingen waarvoor het niet is ontworpen, is strikt verboden en kan leiden tot persoonlijk letsel, schade aan het gereedschap en/of het werkstuk.

» 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.

- Het gereedschap is niet bedoeld voor gebruik op andere materialen dan metaal, zoals hout of kunststof. Pogingen om het gereedschap te gebruiken op niet-metalen materialen kunnen ervoor zorgen dat het gereedschap vastloopt, gevaarlijke terugslag veroorzaakt of de controle verliest, wat aanzienlijke veiligheidsrisico's met zich meebrengt.
- Het gereedschap is niet bedoeld voor boren of schroeven. Het gebruik van het gereedschap voor ongepaste doeleinden kan de spindel overbelasten, waardoor het gereedschap kan breken of vastlopen, met mogelijk persoonlijk letsel of schade aan het werkstuk tot gevolg.

3. Overweging voor de locatie

3.1 Vereisten voor pneumatische aansluitingen

- Zorg ervoor dat de juiste koppelingen voor de pneumatische aansluitingen beschikbaar zijn om een veilige en lek vrije 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 en het gereedschap. Gebruik indien nodig een luchtdrukregelaar.
- 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 Hoogte

Niet gebruiken op een hoogte van meer dan 3000 meter boven zeeniveau. Het gereedschap boven een hoogte van meer dan 1000 meter gebruiken resulteert in een verminderde luchtdichtheid door de lagere atmosferische druk. Een hogere hoogte kan de prestaties en veiligheidsvoorzieningen beïnvloeden.

3.3 Temperatuur en vochtigheid

OPMERKING!

- » Zorg voor voldoende luchtstroom en warmteafvoer om oververhitting te voorkomen en optimale bedrijfsomstandigheden te handhaven.
- » Vermijd snelle temperatuursveranderingen die thermische spanning kunnen veroorzaken en laat het toestel zich aanpassen aan de omgevingstemperatuur om condensvorming te voorkomen voordat u het gereedschap in gebruik neemt.

Voor optimale prestaties, zorg ervoor dat de werkomgeving voldoet aan het volgende temperatuurbereik:

- Minimum temperatuur: -10 °C
- Maximum temperatuur: +70 °C

Voor optimale opslag- en transportomstandigheden, zorg ervoor dat de omgevingstemperatuur binnen het volgende temperatuurbereik valt:

- Minimum temperatuur: -10 °C
- Maximum temperatuur: +70 °C

Zorg ervoor dat de relatieve vochtigheid (RV) niet hoger is dan 50 % bij gebruik van het gereedschap op de maximum temperatuur van +70 °C. Als de omgevingstemperatuur lager is, is een hogere relatieve vochtigheid acceptabel. Stel het gereedschap niet bloot aan een vochtigheidsniveau boven 80 %.

3.4 Rechtopstaande stabiliteit

- Zorg ervoor dat het gereedschap juist is gemonteerd, inclusief de juiste uitlijning en stevige bevestiging van de componenten, om stabiliteit tijdens de werking te behouden.
- Plaats het gereedschap op een stabiele, vlakke werkbank die het gewicht kan dragen. Zorg ervoor dat het gebied vrij is van obstakels of oneffenheden die de stabiliteit kunnen aantasten en dat het gereedschap goed contact maakt met het oppervlak.
- Veranker het gereedschap aan de werkbank door het stevig vast te maken volgens de instructies in hoofdstuk 6. Veranker. Als alternatief kunt u een permanente magnetische basis (model H134113) (apart verkrijgbaar) gebruiken om het gereedschap stevig te bevestigen aan een ferromagnetische werkbank of oppervlak.

3.5 Vrije werkruimte

Zorg ervoor dat de locatie voldoende ruimte biedt voor een veilige werking, onderhoud en toegankelijkheid van het gereedschap. Overweeg factoren zoals deuraufmetingen, gangen en paden om de grootte en het gewicht van het gereedschap te kunnen accommoderen.

Houd rekening met de volgende factoren bij het bepalen van de benodigde werkruimte voor het gereedschap:

- Anticipeer op zowel de huidige als potentiële toekomstige ruimtebehoeften, waarbij rekening wordt gehouden met mogelijke veranderingen die extra ruimte vereisen.
- Zorg voor voldoende ruimte voor het hanteren en manoeuvreren van de te verwerken materialen.
- Optimaliseer de indeling voor een soepele workflow en een logische materiaalverwerkingsroute, en zorg voor voldoende ruimte voor de gebruikers om de vereiste werkzaamheden veilig te kunnen uitvoeren.

- Neem nauwkeurige metingen en plan de indeling van de werkruimte, rekening houdend met de afmetingen van het gereedschap, deurafmetingen, looppaden en nooduitgangen.
- Markeer duidelijk de zones rondom het gereedschap die vrij moeten blijven om te voorkomen dat er per ongeluk objecten in deze gebieden worden geplaatst.
- Controleer regelmatig de werkruimte om ervoor te zorgen dat de vrije ruimtes worden gehandhaafd, waarbij aan de operationele behoeften en veiligheidseisen wordt voldaan.

3.6 Verlichting

Een gepaste verlichting is essentieel voor zowel de veiligheid als de bediening. 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.

3.7 Stofzuigen en stofafzuiging

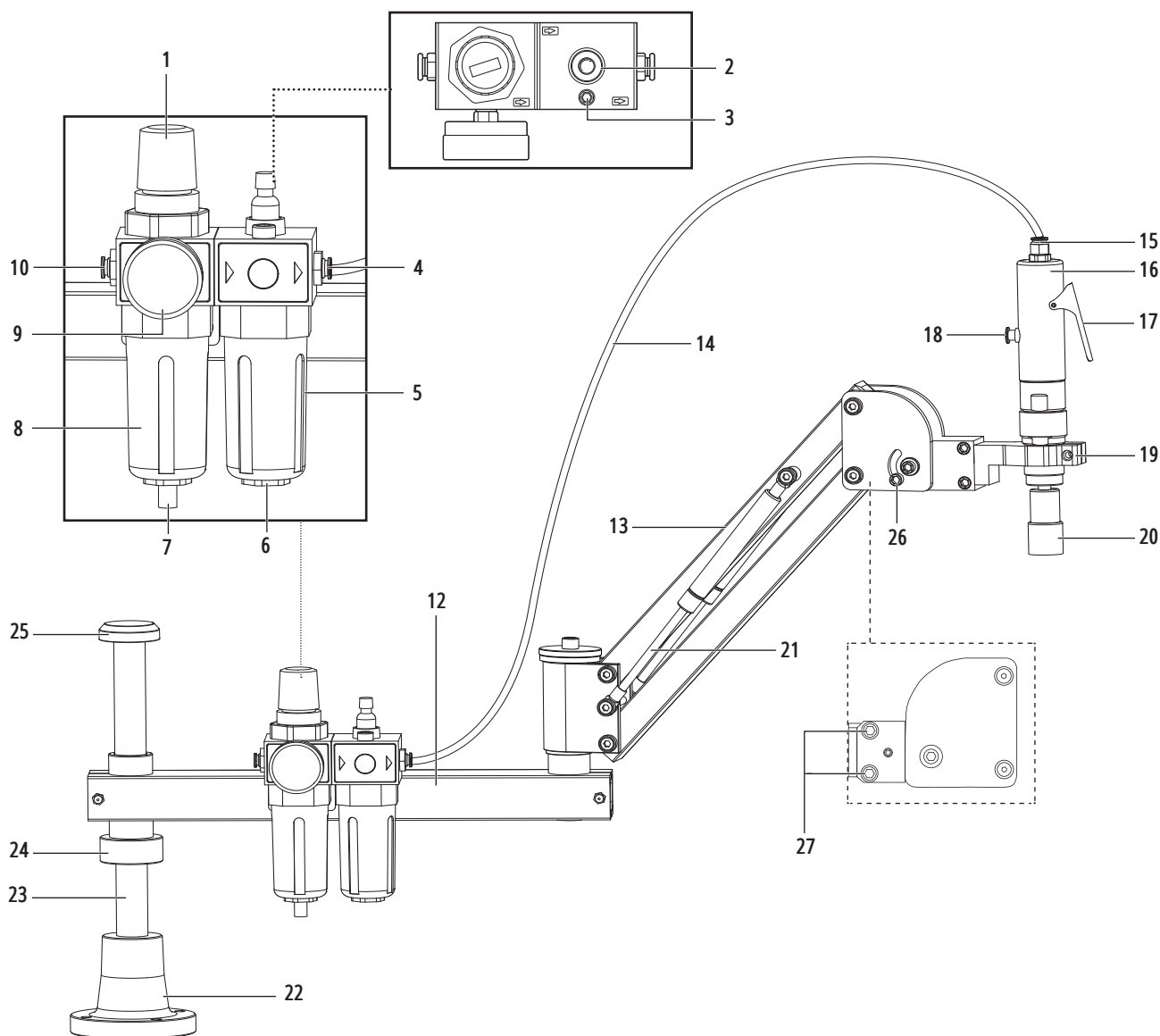
Om effectieve verwijdering van metaalspanen en vuil tijdens de werking te garanderen, volg deze richtlijnen:

- Gebruik een stofzuigsysteem met het gereedschap om stof en vuil effectief te verwijderen en een schone en veilige werkomgeving tijdens de werking te behouden.
- Het gebruikte stofzuigsysteem moet voldoende negatieve druk genereren voor een effectieve stofafzuiging. De lichtsnelheid op het aansluitpunt moet tot 20 m/s bereiken voor optimale prestaties.

4. Overzicht

OPMERKING!

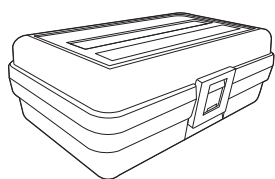
» De informatie en illustraties in deze handleiding kunnen afwijken van de specifieke configuratie van het gereedschap. Deze afwijking is te wijten aan het feit dat de handleiding alle mogelijke configuraties en optionele functies omvat. Om nauwkeurige begeleiding te garanderen, raadpleeg alleen de informatie die rechtstreeks verband houdt met de specifieke configuratie die u hebt aangekocht. Geef prioriteit aan de secties en details die overeenkomen met de specifieke configuratie van het gereedschap om het nut van de handleiding te maximaliseren en uw ervaring met het gereedschap te optimaliseren. Door deze handleiding te volgen, kunnen verwarring, mogelijke fouten of onjuist gebruik als gevolg van het vertrouwen op informatie die mogelijk niet van toepassing is op het specifieke model of de configuratie worden vermeden.



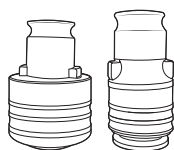
Nr.	Onderdeelnaam
1	Luchtdrukregelaar
2	Olieregelaar
3	Olievulplug
4	Luchtuitlaat
5	Oliereservoir
6	Olieafvoerbout
7	Olie-waterafscheider afvoerlep
8	Olie-waterafscheider
9	Manometer
10	Luchtinlaat
11	Snelkoppelingstapadapters (niet weergegeven) (apart verpakt in de meegeleverde opbergdoos)
12	Steunarm
13	Scharnierarm

Nr.	Onderdeelnaam
14	Luchtslang
15	Slangaansluitstuk
16	Bedieningshendel
17	Bedieningshendel
18	Omkeerknop
19	Gereedschapshouder
20	Spangtang
21	Luchtveer
22	Steunbasis
23	Steunkolom
24	Hoogteverstelkraag
25	Beschermkap
26	Kantelvergrendelingsbout
27	Draaivergrendelingsbout

4.1 Meegeleverde accessoires

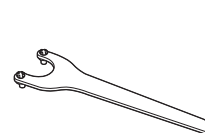


Opbergdoos



Snelkoppelingstapadapters

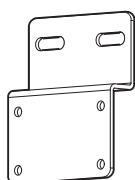
Voor model H134106: M3, M4, M5-6, M8, M10, M12
Voor model H134107: M3, M4, M5-6, M8, M10, M12, M14, M16



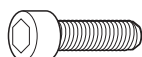
Koppelinstelgereedschap



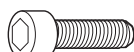
Smeerolie



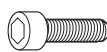
Montageplaat



M10 bouten, ×4



M8 bout



M6 bout, ×2

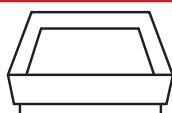


M4 schroef, ×4



Pakking

4.2 Benodigd gereedschap



Bak

Verzamel het condenswater bij het legen van de lucht tank



Trechter

Giet smeerolie in de olie vulopening



Olieafvoerpan

Verzamel de smeerolie uit het carter bij het afvoeren of ververset van de olie



Doek

Maak olievlekken schoon



M4 inbussleutel

Gebruikt om de bevestigingsbout op de hoogteverstelkraag los of vast te draaien.



M6 inbussleutel

Gebruikt om de vergrendelingsbouten los of vast te draaien.



M8 inbussleutel

Gebruikt om de scharnierarm te bevestigen.



M10 inbussleutel

Gebruikt om de steunbasis te bevestigen.

4.3 Specificaties

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.

Model	H134106	H134107
Luchttoevoerdruk	6 tot 8 bar	6 tot 8 bar
Luchtverbruik	937 L/min	937 L/min
Luchtinlaataansluiting	Ø10 mm	Ø10 mm
Afstelbereik drukregelaar	0 tot 0,8 bar	0 tot 0,8 bar
Spindelsnelheid	400 min ⁻¹	250 min ⁻¹
Oliedoorstroom	1 tot 3 druppels per 10 s	1 tot 3 druppels per 10 s

Olietype	ISO-VG32	ISO-VG32
Maximale werkafstand in straal	100 cm	100 cm
Tapbereik	M3 tot M12	M3 tot M16
Aantal snelkoppelingstapadapters inbegrepen	6	8
Bedrijfstemperatuur	-10 °C tot +70 °C	-10 °C tot +70 °C
Opslagtemperatuur	-10 °C tot +70 °C	-10 °C tot +70 °C
Gewicht	15 kg	16 kg
Toepasselijke norm	ISO11148-3	ISO11148-3

4.3.1 Verklaarde geluidsemissiewaarden

Model	H134106	H134107
A-gewogen geluidsvermogeniveau, L_{WA}	54 dB	59 dB
Onzekerheid, K_{WA}	5 dB	5 dB
A-gewogen emissiegeluidsdruk niveau op de werkplek, L_{pA}	57 dB	62 dB
Onzekerheid, K_{pA}	5 dB	5 dB
C-gewogen piek emissie geluidsdruk niveau, $L_{pC, peak}$	65 dB	68 dB
Onzekerheid, $K_{pC, peak}$	5 dB	5 dB

OPMERKING!

- » De waarde wordt bepaald volgens de geluidstestcode ISO 15744, gebruikmakend van basisnormen ISO 3744 en ISO 11203.
- » De som van een gemeten geluidsemissie en de bijbehorende onzekerheid vertegenwoordigt een bovengrens van de waarden die waarschijnlijk voorkomen in metingen.

4.3.2 Verklaarde trillingsemissiewaarden

Model	H134106	H134107
Verklaarde trillingsemissiewaarde a	6 m/s^2	6,5 m/s^2
Onzekerheid K	1 m/s^2	1 m/s^2

OPMERKING!

- » Waarden bepaald volgens EN 28662-2.

5. Vóór het eerste gebruik

5.1 Uitpakken

⚠ GEVAAR! Gevaar voor letsel!

- » 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.

1. Open de doos zorgvuldig en verwijder alle verpakkingsmaterialen, zoals noppenfolie of schuiminserts. Gooi het verpakkingsmateriaal op een verantwoorde wijze weg en recycle het.
2. 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. Verankering

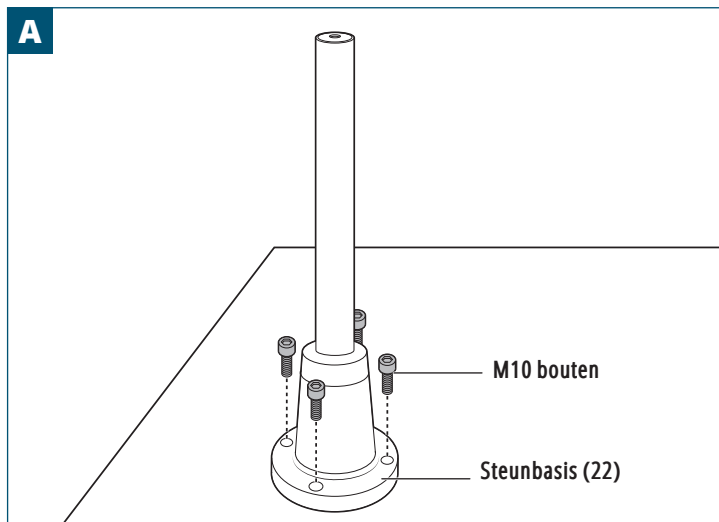
⚠ WAARSCHUWING! Kantelgevaar!

- » Zorg ervoor dat het gereedschap stevig is verankerd om stabiliteit te behouden en ongelukken tijdens gebruik te voorkomen. Volg zorgvuldig de instructies en aanbevelingen in deze handleiding met betrekking tot het type anker, de capaciteit en de installatie. Het niet correct verankeren van het gereedschap kan leiden tot instabiliteit, een verhoogd risico op kantelen en mogelijke schade aan personen of omliggende eigendommen.

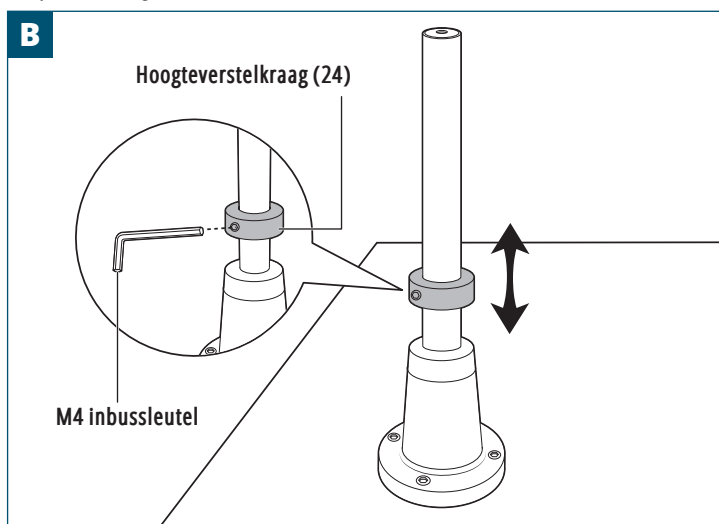
OPMERKING!

- » Zorg ervoor dat er voldoende vrije ruimte rondom het gereedschap is om de volledige bewegingsvrijheid van de armen van het gereedschap mogelijk te maken zonder obstakels of het creëren van knelpunten.

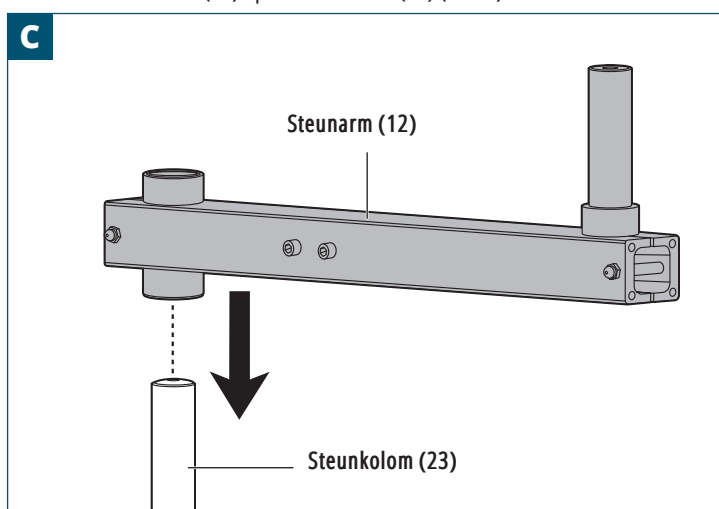
1. Monteer de steunbasis (22) op een werkbank of ander stabiel oppervlak met behulp van de vier meegeleverde M10 bouten (Afb. A).



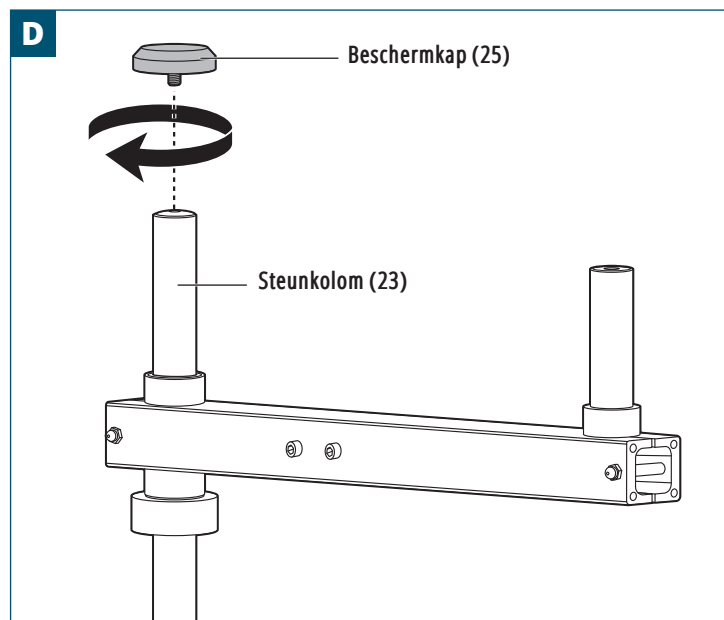
2. Maak de bevestigingsbout op de hoogteverstelkraag (24) los met een inbussleutel (Afb. B).
3. Schuif de hoogteverstelkraag (24) omhoog of omlaag langs de steunkolom (23) tot de gewenste hoogte. Draai de bevestigingsbout stevig vast om de kraag op zijn plaats te vergrendelen (Afb. B).



4. Plaats de steunarm (12) op de steunkolom (23) (Afb. C).



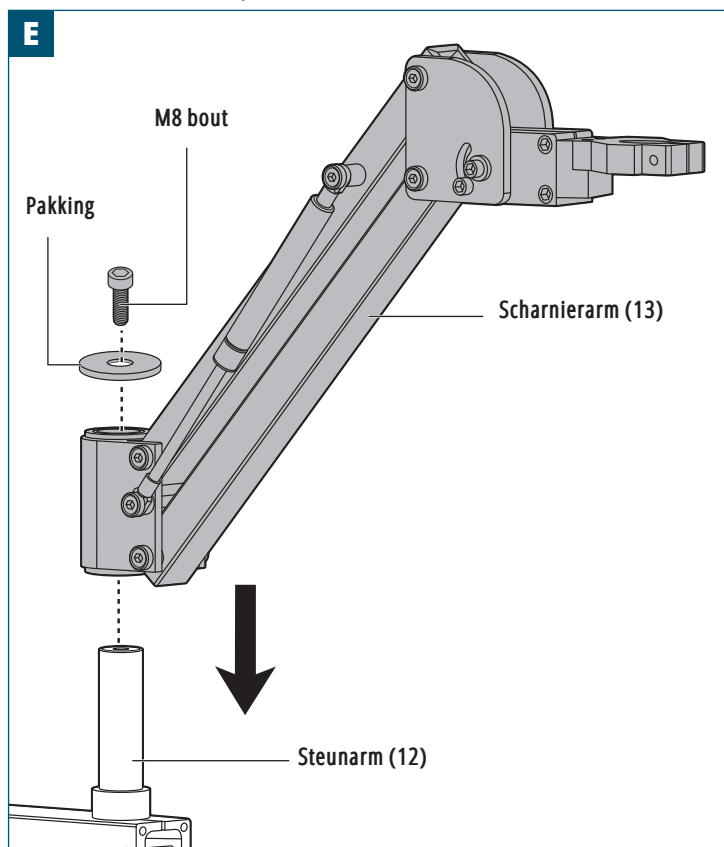
5. Bevestig de beschermkap (25) aan de bovenkant van de steunkolom (23) (Afb. D).



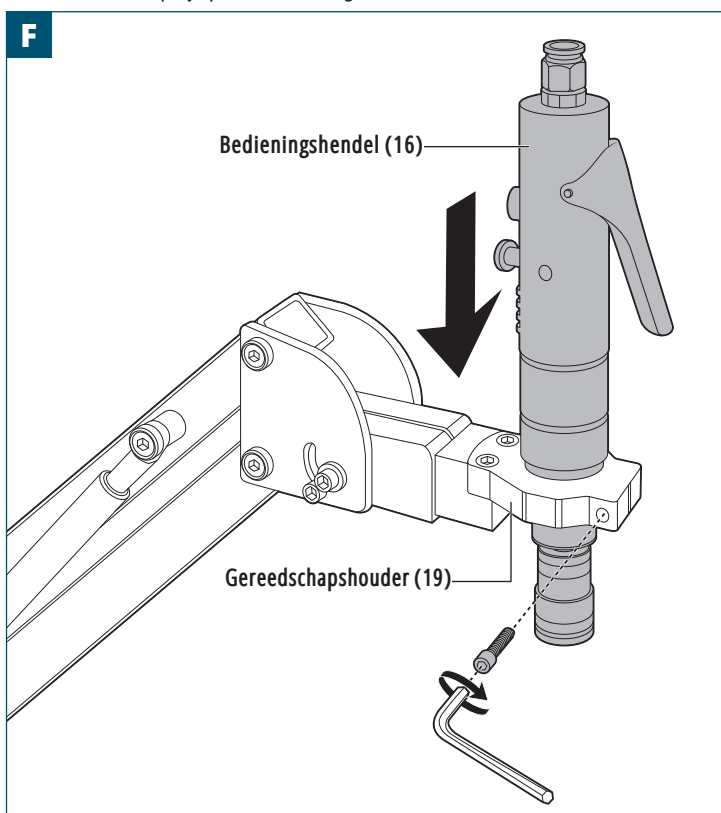
OPMERKING!

» Als alternatief kunt u een permanente magnetische basis (model H134113/ H134114) (apart verkrijgbaar) gebruiken, waarmee het gereedschap stevig kan worden bevestigd aan een ferromagnetische werkbank of oppervlak.

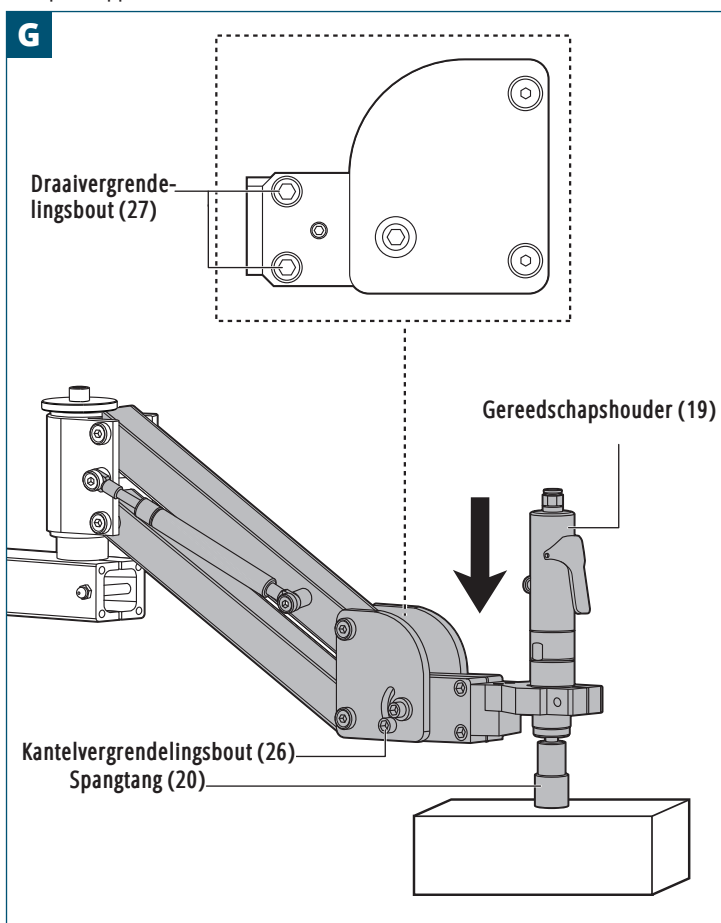
6. Plaats de scharnierarm (13) op de steunarm (12). Bevestig de pakking aan de scharnierarm met behulp van de M8-bout (Afb. E).



7. Zet de bedieningshendel (16) op de gereedschapshouder (19). Draai de M6 moer vast om deze op zijn plaats te bevestigen (Afb. F).



8. Laat de bedieningshendel (16) zakken om de spantang (20) met het oppervlak uit te lijnen. Draai de draaivergrendelingsbouten (27) en de kantelvergrendelingsbout (26) vast met inbussleutels zodra de spantang (20) vlak op het oppervlak rust (Afb. G).



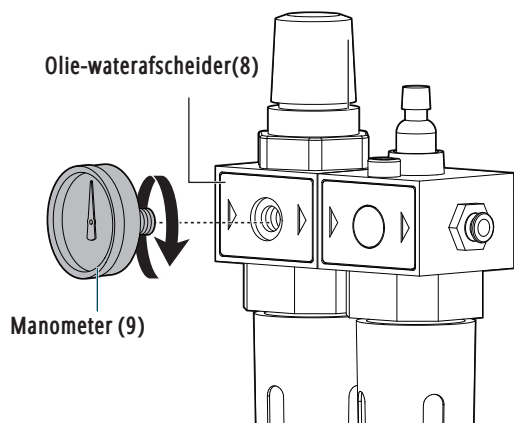
7. Montage

OPMERKING!

» Voer een grondige inspectie uit van de gemonteerde en geïnstalleerde onderdelen en controleer op losse verbindingen, verkeerde uitlijningen of afwijkingen voordat u het gereedschap gebruikt. Dit omvat het controleren van alle bevestigingsmiddelen, bouten en schroeven om er zeker van te zijn dat ze goed en stevig vastzitten. Eventuele problemen of afwijkingen moeten onmiddellijk worden aangepakt en opgelost voordat het gereedschap in gebruik wordt genomen.

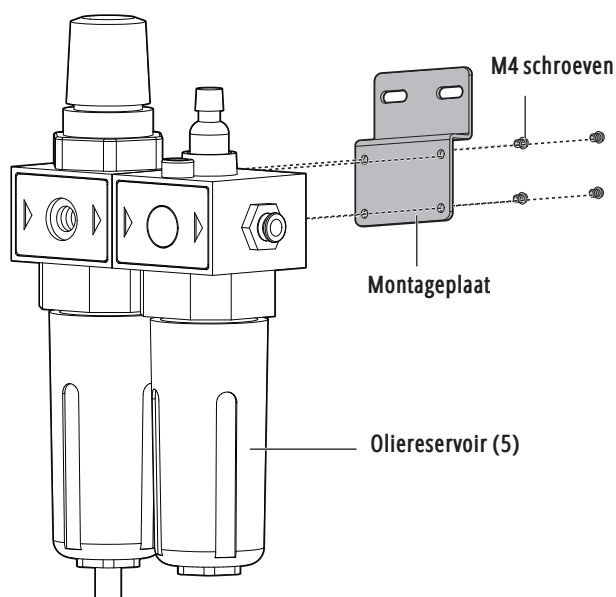
1. Installeer de manometer (9) op de olie-waterafscheider (8) door deze met de klok mee vast te draaien (Afb. H).

H



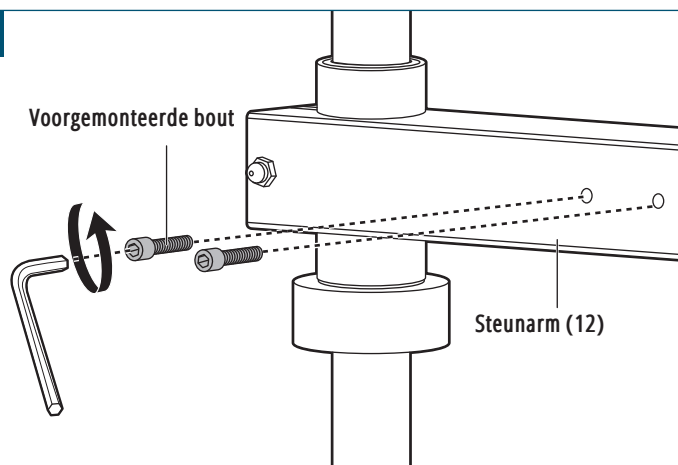
2. Bevestig de montageplaat aan de achterkant van het oliereservoir (5) met de vier meegeleverde M4 schroeven (Afb. I).

I



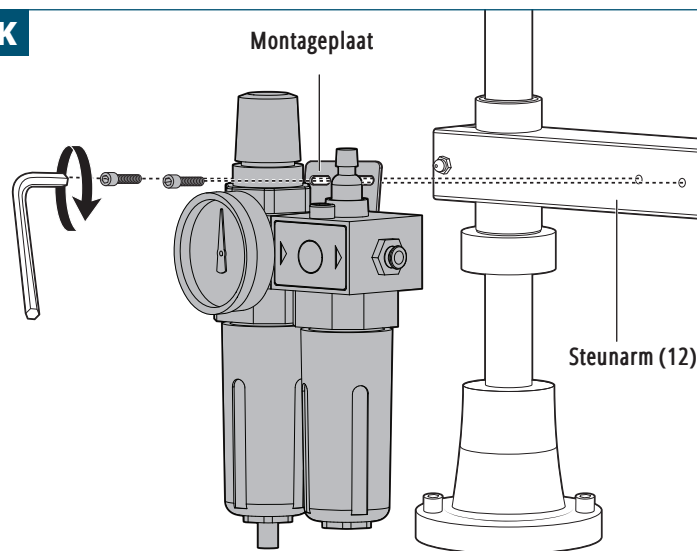
3. Schroef de voormonteerde bouten van de steunarm (12) los en verwijder ze (Afb. J).

J



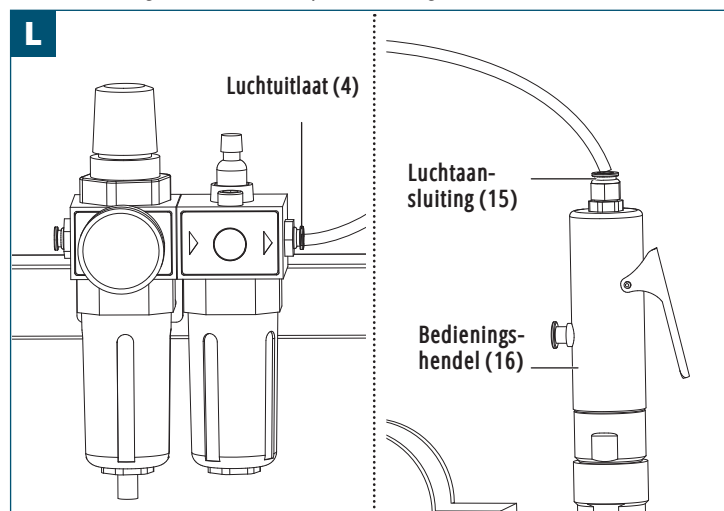
4. Bevestig de montageplaat aan de steunarm (12) met de verwijderde bout. Draai de bouten stevig vast met een inbussleutel (Afb. K).

K



5. Verbind een uiteinde van de slang met de luchtuitlaat (4) en het ander uiteinde met het slangaansluitstuk (15) op de bedieningshendel (16) (Afb. L).

L



8. Inbedrijfstelling

OPMERKING!

» Inbedrijfstelling helpt de prestaties van het gereedschap te optimaliseren. Door de functionaliteit van het toestel grondig te testen en te verifiëren, kunnen potentiële gevaren en veiligheidsrisico's worden geïdentificeerd en aangepakt voordat het gereedschap in gebruik wordt genomen.

8.1 Vullen met smeerolie

⚠ VOORZICHTIG! Gevaar voor letsel!

» Schakel de energiebron uit en koppel de slang langzaam van de luchtinlaat los om het gereedschap te ontlichten voordat u probeert olie toe te voegen of te verversen.

VOORZICHTIG! Risico op schade!

- » Voordat u het gereedschap voor de eerste keer gebruikt of na een lange opslagperiode, laat het gereedschap ongeveer 30 seconden draaien nadat u het oliereservoir (5) hebt gevuld. Dit zorgt ervoor dat de smeerolie gelijkmatig wordt verdeeld over de interne componenten.
- » Controleer regelmatig het oliepeil in het oliereservoir (5) en vul olie bij indien nodig. Het gereedschap gebruiken met onvoldoende olie of droog laten lopen kan ernstige schade aan de componenten van het gereedschap veroorzaken.

OPMERKING!

- » Vul het oliereservoir (5) uitsluitend met hoogwaardige ISO VG32 pneumatische gereedschapolie.
- » De capaciteit van het smeeroliereservoir (5) is ongeveer 125 ml. Vul het niet te veel.

1. Draai de olievulplug (3) los.
2. Gebruik een trechter om langzaam de juiste smeerolie in het oliereservoir (5) te gieten en gemors of te veel vullen wordt vermeden.
3. Vul de olie tot ongeveer 5 mm van de bovenkant van de reservoiropening.
4. Plaats de olievulplug (3) weer terug en zorg ervoor dat deze stevig is vastgedraaid voor een goede afdichting.

8.2 Pre-operationele controles en procedures

- Inspecteer het gereedschap visueel op tekenen van schade, slijtage of losse onderdelen voordat u het in gebruik neemt.
- Zorg ervoor dat het gereedschap stevig is gemonteerd op een vlak en stabiel oppervlak, door het direct te verankeren met de meegeleverde bouten of door het te plaatsen op een permanente magnetische basis.
- Maak uzelf vertrouwd met de bedieningselementen van het gereedschap. Begrijp hoe u het gereedschap start, bedient en stopt.
- Zorg ervoor dat het gereedschap voldoende smeerolie heeft voordat u met de werkzaamheid begint. Controleer het oliepeil in het oliereservoir (5) en verifieer dat het minimaal 5 mm van de bovenkant van de reservoiropening bereikt.
- Controleer de luchtveer (21) om er zeker van te zijn dat die correct functioneert en de benodigde controle biedt over de beweging van de scharnierarm (14).
- Zorg ervoor dat de luchtaansluiting op het gereedschap goed vastzit en vrij is van lekkages.
- Maak het gebied rondom het gereedschap vrij en zorg ervoor dat er geen obstakels of brandbare materialen in de buurt zijn.
- Start het gereedschap volgens de instructies en houd het in de gaten op ongebruikelijke geluiden, trillingen of prestatieproblemen.

8.2.1 Testen op lekken

OPMERKING!

- » Als er lekkende componenten worden vastgesteld, stop het gereedschap en de luchtvoorziening onmiddellijk en laat de luchtdruk uit het systeem ontsnappen. Draai de fittingen of verbindingen aan waar de lekken werden waargenomen.
- » Als het aandraaien de lekkage niet oplost, moet het defecte component mogelijk worden vervangen.

1. Breng de zeepwateroplossing aan op alle koppelingen en verbindingen tussen het gereedschap en de luchtvoorziening.
2. Zet de luchtvoorziening aan en stel de luchtdrukregelaar (1) in op de maximale toegestane druk voor het gereedschap.
3. Houd de bedieningshendel (17) ingedrukt om het gereedschap te starten en laat het hele pneumatische systeem de maximale toegestane druk bereiken.
4. Observeer zorgvuldig de gebieden waar de zeepwateroplossing is aangebracht.
5. Let op eventuele belvorming, dit kan de aanwezigheid van een luchtlek aangeven.

8.3 Installatiecontrole

- Zorg ervoor dat het gereedschap correct is gepositioneerd en stevig is verankerd. Dit houdt in dat u controleert of het gereedschap op een vlakke en stabiele ondergrond staat, zodat beweging of instabiliteit tijdens het gebruik wordt voorkomen.
- Controleer de uitlijning en kalibratie van de gereedschapscomponenten, inclusief eventuele meet- of positioneringssystemen. Een juiste uitlijning en kalibratie zijn essentieel voor nauwkeurige en precieze resultaten, zodat het gereedschap optimaal kan functioneren en betrouwbare resultaten kan leveren.

8.4 De veiligheidssystemen controleren en testen

OPMERKING!

- » Let tijdens de controles op abnormale geluiden, trillingen of geuren, en onderzoek en verhelp ze indien nodig. Als er tijdens de controles problemen of afwijkingen worden ontdekt, raadpleeg hoofdstuk 12. **Probleemoplossing**.

Voer een uitgebreide testrun van het gereedschap uit om de juiste functionaliteit en gereedheid voor een regelmatig gebruik te waarborgen. Tijdens de testrun, controleer het volgende grondig:

- **Luchtdrukregelaar (1):** Draai de luchtdrukregelaar (1) langzaam terwijl het systeem onder druk staat. Houd de manometer (9) in de gaten om te controleren of de weergegeven druk dienovereenkomstig verandert.
- **Bedieningshendel (17):** Druk meerdere keren op de bedieningshendel en laat deze los terwijl het systeem onder druk staat. Zorg ervoor dat het gereedschap direct begint en stopt met werken zodra de bedieningshendel wordt ingedrukt en losgelaten.

- **Omkeerknop (18):** Druk op de omkeerknop om de richting van de draaiende spindel te veranderen. Controleer of de oriëntatie van de spindel naar verwachting verandert.
- **Olie-waterafscheider (8):** Controleer de olie-waterafscheider op opgehoopt vocht of verontreinigingen. Laat de olie-waterafscheider leeglopen, indien nodig.
- **Luchtveer (21):** Controleer of de luchtveer controle en stabiliteit biedt aan de scharnierarm tijdens het tappen. De scharnierarm (14) moet gemakkelijk kunnen bewegen en positioneren.

9. Werking

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel door onjuist gebruik!

- » Lees en begrijp de inhoud van deze handleiding zorgvuldig voordat u het gereedschap bedient. Voer een grondige inspectie uit om een veilige en efficiënte werking te waarborgen.

9.1 Opstarten en uitschakelen

9.1.1 Opstarten

VOORZICHTIG! Risico op schade!

- » Controleer regelmatig het oliepeil in het oliereservoir (5) en vul olie bij indien nodig. Het gereedschap gebruiken met onvoldoende olie of droog laten lopen kan ernstige schade aan de componenten van het gereedschap veroorzaken. Zie het hoofdstuk 8.1 **Vullen met smeerolie**.

1. Sluit de luchttoevoerslang aan op de luchtinlaat (10) van het gereedschap.
2. Draai de luchtdrukregelaar (1) langzaam met de klok mee om de luchtstroom te openen en de luchtdruk te verhogen.
3. Houd de manometer in de gaten om ervoor te zorgen dat de toevoerdruk tussen 6 en 8 bar blijft.
4. Lijn de snelkoppelingstapadapter (11) uit met de spantang (20). De snelkoppelingstapadapter moet aan de spantang vastklikken zodra deze correct is uitgelijnd.
5. Pak de bedieningshendel (16) stevig vast om het gereedschap te geleiden en te stabiliseren.
6. Positioneer het gereedschap zodat de tap is uitgelijnd met het voorgeboorde gat in het werkstuk.
7. Druk en houd de bedieningshendel (17) ingedrukt om het tappen te starten.
8. Oefen een gelijkmatige en constante druk uit om de tap in het gat te geleiden.
9. Houd het tapproces in de gaten en zorg voor een gelijkmatige en vloeiende bewerking.
10. Zodra de gewenste schroefdraaddiepte is bereikt, laat de bedieningshendel (17) los om het gereedschap te stoppen.
11. Druk en houd de omkeerknop (18) ingedrukt terwijl u de bedieningshendel vasthoudt om de tap uit het gat te halen.

OPMERKING!

- » Let altijd op de weerstand en vlotheid van de tapbewerking. Als de tap begint te blokkeren of ruw aanvoelt, voer onmiddellijk de volgende stappen uit:
- » Laat de bedieningshendel (17) los om het gereedschap te stoppen.
- » Trek de tap iets terug door aan de bedieningshendel (16) te trekken.
- » Gebruik perslucht of een borstel om eventuele metaalspanen of vuil van het werkstuk te verwijderen voordat u verdergaat.

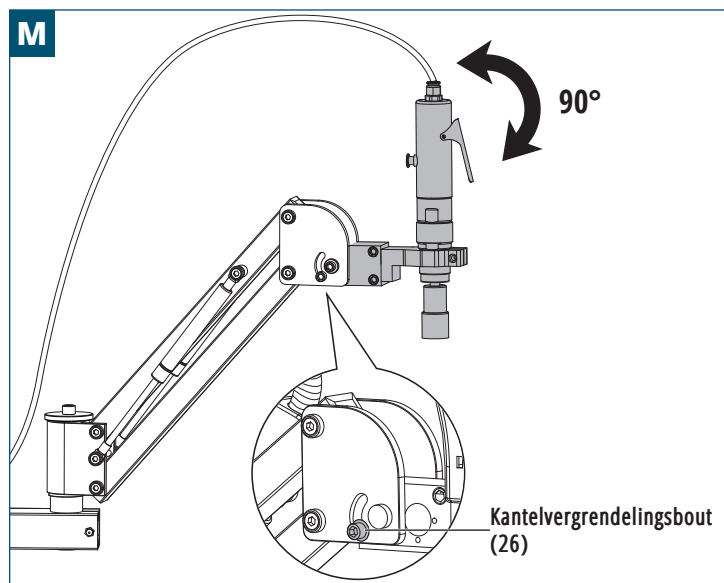
9.1.2 Uitschakelen

1. Laat de bedieningshendel (17) en de omkeerknop (18) los.
2. Schakel de luchttoevoer uit.
3. Ontkoppel de slang van de luchtinlaat (10) van het gereedschap.
4. Laat de resterende druk ontsnappen.

9.2 De taphoek aanpassen

9.2.1 Kantelhoek

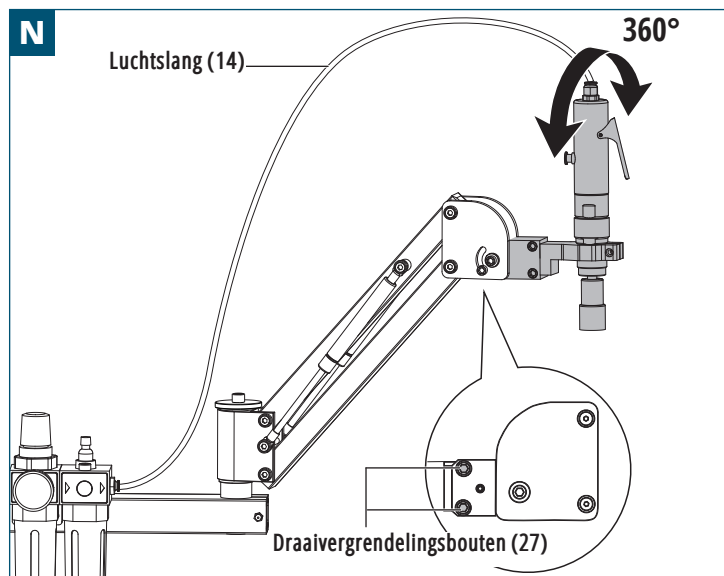
1. Gebruik een M4-inbussleutel om de kantelvergrendelingsbout (26) los te draaien en kantel de gereedschapshouder (19) met de bedieningshendel (16) voorzichtig naar de gewenste hoek (Afb. M).



2. Draai de kantelvergrendelingsbout (26) vast om de gereedschapshouder (19) met de bedieningshendel (16) op zijn plaats te vergrendelen.
3. Test de beweging van de gereedschapshouder (19) met de bedieningshendel (16). Zorg ervoor dat deze vrij beweegt binnen het ingestelde hoekbereik, zonder blokkering of weerstand.

9.2.2 Draaihoek

1. Gebruik een M4-inbussleutel om de twee draaivergrendelingsbouten (27) los te draaien en draai de bedieningshendel (16) voorzichtig naar de gewenste hoek (Afb. N).
2. Zorg er bij het aanpassen van de hoek voor dat de luchtslang (14) niet wordt bekneld of ingedrukt.



3. Draai de draaivergrendelingsbouten (27) vast om de bedieningshendel (16) op zijn plaats te vergrendelen.
4. Test de beweging van de bedieningshendel (16). Zorg ervoor dat deze vrij beweegt binnen het ingestelde hoekbereik, zonder blokkering of weerstand.

9.3 Veiligheidsvoorzieningen en gebruik van de bedieningselementen

⚠ WAARSCHUWING! Risico op letsel door onjuist gebruik van de veiligheidsvoorzieningen!

» De op het gereedschap geïnstalleerde veiligheidsvoorzieningen zijn cruciaal voor het voorkomen van ongevallen en letsel. Het is essentieel ervoor te zorgen dat deze veiligheidsvoorzieningen op hun plaats blijven, goed functioneren en onder geen enkele omstandigheid worden aangepast of omzeild.

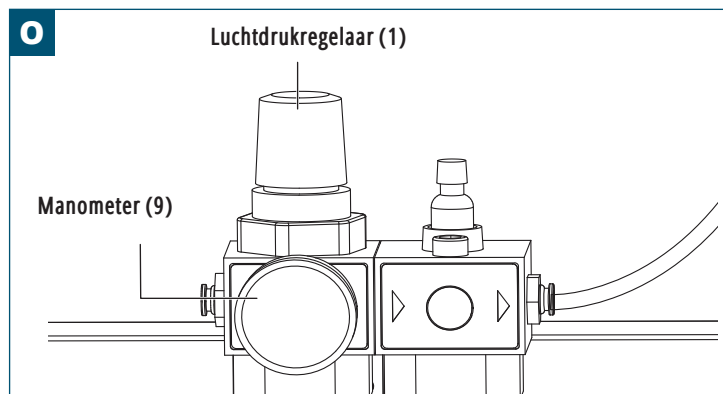
⚠ WAARSCHUWING! Risico op letsel door gebrek aan kennis van de juiste bediening!

» Voordat u het gereedschap bedient, maak u vertrouwd met de locatie en functionaliteit van alle bedieningselementen, zodat u een goed begrip hebt van hun functies.

9.3.1 Luchtdrukregelaar

Deze luchtdrukregelaar (1) (Afb. O) regelt de hoeveelheid luchtdruk die naar het gereedschap wordt toegevoerd. Pas de luchtdruk aan op basis van het specifieke materiaal en de grootte van het te tappen gat.

De manometer (9) (Afb. O) meet de luchtdruk die naar het gereedschap wordt toegevoerd.



9.3.2 Olieregelaar

Deze olieregelaar (2) (Afb. P) regelt het debiet van de smeerolie die wordt gemengd in de persluchtstroom.

- Verhoog het debiet bij het tappen van grotere gaten of hardere metalen, zoals staal of zacht staal.
- Verlaag het debiet bij het tappen van kleinere gaten of zachtere materialen, zoals aluminium, messing of koper.



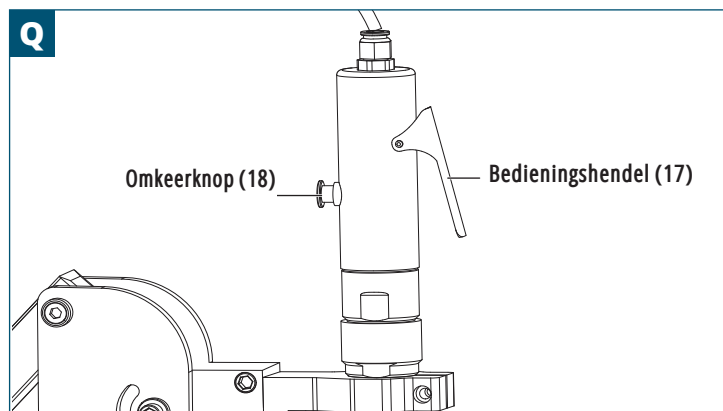
9.3.3 Bedieningshendel en omkeerknop

De bedieningshendel (17) (Afb. Q) wordt gebruikt om het tapproces te starten en te stoppen. Houd de bedieningshendel ingedrukt om te beginnen met tappen en laat los om te stoppen.

De omkeerknop (18) (Afb. Q) maakt het mogelijk de richting van de draaiende spil aan te passen van met de klok mee naar tegen de klok in, indien nodig.

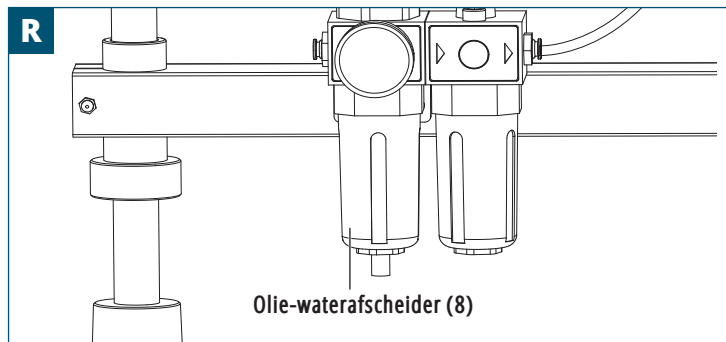
Gebruik de omkeerknop wanneer:

- De tap uit het gat wordt gehaald aan het einde van het tapproces.
- De tap wordt losgemaakt als deze vast komt te zitten of blokkeert in het werkstuk.
- Tappen van linkse schroefdraadgaten.



9.3.4 Olie-waterscheider

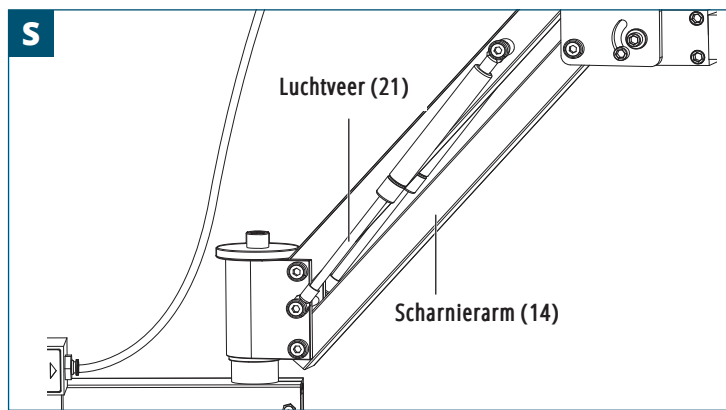
De olie-waterscheider (8) (Afb. R) verwijdert watercondensatie en deeltjes uit de persluchttoevoer. Dit helpt te voorkomen dat vocht en verontreinigingen het gereedschap binnendringen.



9.3.5 Luchtveer

De luchtveer (21) (Afb. S) heeft een dubbele functie:

- Het biedt een terugslageffect, waardoor de scharnierarm (14) soepel en consistent terugkeert naar zijn startpositie na het tappen.
- Het fungeert als een schokdemper, die plotselinge krachten en trillingen die tijdens het tappen ontstaan opvangt.



9.4 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.

- Ga naast het gereedschap staan, niet direct voor de roterende tap. Dit beschermt u in geval van tapbreuk of onverwachte beweging van het gereedschap.
- Houd een stabiele en gebalanceerde houding aan met uw voeten op schouderbreedte voor een goede controle en stabiliteit tijdens het tappen.
- Houd uw lichaam en handen te allen tijde uit de buurt van de roterende tap en bewegende onderdelen van het gereedschap. Plaats geen enkel lichaamsdeel in de baan van de tap of andere componenten.

9.5 Gebruikstips

- Pas een consistente en gelijkmatige druk toe bij het geleiden van de tap in het werkstuk. Vermijd snelle of schokkende bewegingen, dit kan ervoor zorgen dat de tap breekt.
- Handhaaf een vloeiende in- en uitgaande beweging tijdens het tappen. Dit zorgt ervoor dat de tapdraad gelijkmatig wordt gesneden en voorkomt schade aan het werkstuk.
- Trek de tap langzaam en voorzichtig terug wanneer het tappen voltooid is. Dit voorkomt beschadiging van de schroefdraad.
- Herhaal het tapproces op een gecontroleerde manier. Vermijd het gebruik van overmatige kracht of ongelijkmatige druk, dit kan leiden tot tapbreuk of slechte draadkwaliteit.
- Gebruik een geschikte snijolie tijdens het tappen. De snijolie helpt de tap en het werkstuk te smeren, warmte af te voeren en het verwijderen van metaalspaanders te vergemakkelijken.
- Handhaaf een constante luchtdruk binnen het aanbevolen bereik om consistente tapprestaties te garanderen.
- Pas de luchttoevoerdruk aan en gebruik de juiste maat en type tap, afhankelijk van het materiaal dat wordt getapt.

10. Reiniging en onderhoud

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

» Schakel de energiebron uit en koppel de slang langzaam van de luchtinlaat los om het gereedschap te ontlichten voordat u start met reinigen. Dit voorkomt een onbedoelde start tijdens het reinigen.

⚠ WAARSCHUWING! Risico op barsten!

» Geef de luchtdruk in het gereedschap altijd vrij voordat u start met reinigen.

10.1 Reiniging

VOORZICHTIG! Risico op schade!

- » Breng het reinigingsmiddel aan op een doek of spons voordat u het gereedschap schoonveegt, in plaats van het direct op het gereedschap aan te brengen. Dit voorkomt dat overmatig vocht of reinigingsmiddel gevoelige gebieden binnendringt en mogelijk schade veroorzaakt.
- » Vermijd het gebruik van agressieve chemicaliën of op chloor gebaseerde oplosmiddelen, evenals schurende materialen zoals staalwol of ruwe schrobborstels, deze kunnen schade veroorzaken.
- » Test het reinigingsmiddel eerst op een minder zichtbaar gebied om te controleren op eventuele ongewenste effecten.

10.1.1 Het gereedschap reinigen

1. Gebruik een stofzuiger met een geschikt opzetstuk om overtollige metaalspaanders, schilfers of ander puin van het gereedschap te verwijderen.
2. Neem een droge doek en veeg eventueel stof van het gereedschap af. Zorg ervoor dat u alle gebieden grondig afdekt.
3. Als er zich hars op het gereedschap ophoopt, breng een harsoplossend reinigingsmiddel aan. Volg altijd de instructies van de fabrikant van de harsreiniger. Laat het reinigingsmiddel inwerken op de aangetaste gebieden en veeg het vervolgens weg met een schone doek.

10.1.2 De snelkoppelingstapadapter en spantang reinigen

1. Gebruik een zachte borstel en/of een schone, pluivrije doek om metaalsnippers, spanen of opgehoopt vuil voorzichtig weg te vegen.
2. Gebruik perslucht om achtergebleven vuil uit moeilijk bereikbare plekken te blazen.
3. Breng een dunne en gelijkmatige laag hoogwaardige machine- of smeerolie aan op:
 - de interne schroefdraad van de snelkoppelingstapadapter,
 - het buitenste cilindrische oppervlak van de snelkoppelingstapadapter dat in contact staat met de spindel van het gereedschap,
 - het interne taps toelopende oppervlak van de spantang.

10.2 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 eventileerde ruimte. Berg het gereedschap niet op in een vochtige, natte, extreem hete omgeving of in direct zonlicht.

10.2.1 Voor opslag

- Sluit de persluchttoevoer af bij de energiebron om het gereedschap spanningsloos te maken.
- Koppel de slang langzaam en voorzichtig los van de luchtinlaat (10) op het gereedschap.
- Laat de resterende druk ontsnappen.
- Reinig en smeer het gereedschap.
- Voor een langdurige opslag, voer de smeerolie af.

10.2.2 Het gereedschap opbergen

- Plaats het gereedschap op een stabiele en vlakke ondergrond.
- Dek het gereedschap af met geschikte hoezen of dekzeilen om het tegen stof en vuil te beschermen.
- Controleer het opgeborgen gereedschap regelmatig om ervoor te zorgen dat het in goede staat blijft. Controleer het op tekenen van schade, corrosie of ongedierte. Pak eventuele problemen snel aan om verdere schade of aantasting te voorkomen.

11. Onderhoud

⚠ WAARSCHUWING! Risico op barsten!

» Schakel de energiebron uit en koppel de slang langzaam van de luchtinlaat los om het gereedschap te ontluichten voordat u onderhoud uitvoert.

⚠ VOORZICHTIG! Gevaarlijk metaalstof

» Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) tijdens onderhoudswerkzaamheden om de risico's van blootstelling aan metaalstof en puin te vermijden, waaronder ademhalingsgevaar en irritatie van de huid of ogen.

11.1 Onderhoudsschema

Taak	Voor elk gebruik	Na elk gebruik	Maandelijks	Elke 3 maanden
Testen op lekken • Zorg ervoor dat alle verbindingen stevig vastzitten. Als er lekkage wordt vastgesteld, sluit het defecte component opnieuw af of vervang het. • Controleer de staat van de slangen en vervang deze indien ze versleten of beschadigd zijn.	✓		✓	
Inspecteer de smeerolie in het oliereservoir (5) • Voor en na elk gebruik: Controleer het oliepeil voor elk gebruik om er zeker van te zijn dat het op het aanbevolen peil is. Controleer het oliepeil opnieuw na elk gebruik om na te gaan of het niet aanzienlijk is gedaald. Vul olie bij indien nodig. • Elke 3 maanden: Controleer de toestand van de olie elke 3 maanden of na ongeveer 120 werkuren, afhankelijk van wat het eerst komt. Als de olie melkachtig, vuil of verontreinigd lijkt, of als de aanbevolen gebruiksduur is overschreden, ververs de olie.	✓	✓		✓
Inspecteer het luchtfilter in de olie-waterafscheider (8) • Controleer het luchtfilter op ophoping van verontreinigingen of vuil dat de luchtstroom zou kunnen belemmeren. • Vervang het filter indien nodig om een goede werking van de olie-waterafscheider te garanderen.				✓
Inspecteer het oliefilter in het oliereservoir (5) • Controleer het filter op ophoping van verontreinigingen, slib of vuil dat de oliestroom zou kunnen belemmeren. • Vervang het filter indien nodig om een goede werking te garanderen.				✓
Inspecteer de olie-waterafscheider (8) • Controleer de olie-waterafscheider op opgehoopt vocht of verontreinigingen. Laat de olie-waterafscheider leeglopen, indien nodig.	✓			
Inspecteer de luchtveer (21) • Controleer de rubberen voetjes visueel op scheuren, barsten of tekenen van slijtage. Vervang beschadigde of versleten rubberen voetjes om de juiste ondersteuning te behouden.				✓
Inspecteer alle bevestigingsmiddelen • Controleer en draai regelmatig alle moeren, bouten en schroeven aan. De bevestigingsmiddelen van het gereedschap kunnen gemakkelijk door trillingen losraken.			✓	

11.2 De smeerolie verversen

⚠ VOORZICHTIG! Risico op barsten!

» Schakel de energiebron uit en koppel de slang langzaam van de luchtinlaat los om het gereedschap te ontluichten voordat u de olie ververs.

OPMERKING!

» Vul het oliereservoir (5) uitsluitend met hoogwaardige ISO VG32 pneumatische gereedschapolie.
» De capaciteit van het smeeroliereservoir (5) is ongeveer 125 ml. Vul het niet te veel.

1. Sluit de persluchttoevoer af bij de energiebron om het gereedschap spanningsloos te maken.
2. Koppel de slang langzaam en voorzichtig los van de luchtinlaat (10) op het gereedschap.
3. Laat de druk volledig uit het systeem ontsnappen.
4. Plaats een geschikte houder onder de olieafvoerbout (6) om de smeerolie op te vangen.
5. Draai de olieafvoerbout (6) langzaam los.
6. Laat de gebruikte olie volledig in de houder wegllopen.
7. Draai de olieafvoerbout (6) vast.
8. Verwijder de olieulplug (3).

9. Gebruik een trechter om langzaam de juiste smeerolie in het oliereservoir (5) te gieten en gemors of te veel vullen wordt vermeden.

10. Vul de olie tot ongeveer 5 mm van de bovenkant van de reservoiropening.

11. Plaats de olieulplug (3) stevig terug om een goede afdichting te garanderen.

11.3 Het oliefilter in het oliereservoir vervangen

⚠ VOORZICHTIG! Risico op barsten!

» Schakel de energiebron uit en koppel de slang langzaam los van de luchtinlaat om het gereedschap te ontluichten voordat u het oliefilter in het oliereservoir (5) inspecteert of vervangt.

1. Maak de bouten op de montageplaat los om het oliereservoirgedeelte van de steunarm (12) los te maken.
2. Schroef de container van het oliereservoir (5) los om de olie af te voeren.
3. Klem het oude oliefilter los uit de behuizing.
4. Plaats het nieuwe oliefilter in de behuizing. Breng het oliereservoirgedeelte weer op de steunarm (12) aan.

11.4 Het luchtfilter in de olie-waterafscheider vervangen

1. Schroef de opvangbak van de olie-waterafscheider (8) los.
2. Trek het oude luchtfilter voorzichtig uit de behuizing.
3. Plaats het nieuwe luchtfilter in de behuizing.

11.5 De koppelbeschermingsinstelling aanpassen

OPMERKING!

- » De snelkoppelingstapadapters (11) werden in de fabriek ingesteld met een nominale limietkoppel. In de meeste gevallen is er geen aanvullende aanpassing vereist.
- » De koppelbeschermingsinstelling moet alleen worden aangepast als de ingebrachte tap breekt, de snelkoppelingstapadapter (11) automatisch slipt of de tap loslaat onder normale tapomstandigheden. De instelling mag alleen binnen het aanbevolen bereik worden aangepast.
- » Als de aangebrachte tap breekt maar de snelkoppelingstapadapter (11) slipt niet, verlaag de koppelinstelling:
- » Als de snelkoppelingstapadapter (11) slipt maar de tap breekt niet, verhoog de koppelinstelling.

1. Lijn de 2 pinnen op het koppelafstelgereedschap uit met de sleuven op de snelkoppelingstapadapter (11).
2. Pas de koppelbeschermingsinstelling aan door:
 - Het koppelafstelgereedschap met de klok mee te draaien om de koppellimiet te verhogen.
 - Het koppelafstelgereedschap tegen de klok in te draaien om de koppellimiet te verlagen.
3. Verwijder het koppelafstelgereedschap en controleer het aangepaste koppel met een koppelsleutel.
4. Test de aangepaste instelling onder normale tapomstandigheden.

Maat van snelkoppelingstapadapter	M3	M4	M5-6	M8	M10	M12	M14	M16
Koppelbeschermingsinstelling (N m)	0,54	1,1	2,3-4,2	8,5	15	25	35	50

11.6 Het luchtfilter vervangen

⚠ WAARSCHUWING! Risico op barsten!

- » Schakel de energiebron uit en koppel de slang langzaam los van de luchtinlaat om het gereedschap te ontlichten voordat u de luchtveer (21) inspecteert of vervangt.

1. Inspecteer de luchtveren (21) op tekenen van fysieke schade, zoals scheuren, buigingen of vervorming. Vervang beide luchtveren als paar wanneer dat nodig is.
2. Maak de inbusbouten los op de houders die de luchtveren (21) op hun plaats houden.
3. Installeer de nieuwe luchtveren in de houders door de inbusbouten stevig aan te draaien. Draai de bouten niet te vast aan.
4. Controleer de beweging van de scharnierarm (13) om ervoor te zorgen dat deze soepel werkt en correct terugkeert naar de beginpositie.

12. 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
Gereedschap werkt niet.	• Luchttoevoer is niet ingeschakeld. • Luchtslang is geblokkeerd, lekt of losgekoppeld. • Onvoldoende luchtdruk.	• Sluit het gereedschap aan op een geschikte luchttoevoer. • Inspecteer de luchtslang en verwijder eventuele blokkades, repareer eventuele lekken en zorg dat alle verbindingen stevig vastzitten. • Stel de luchtdrukregelaar (1) in om een werkdruk van 6 tot 8 bar te handhaven.
Smeerolie wordt uit de tap gespoten.	• De oliedoorstroom naar het tapgereedschap is te hoog ingesteld.	• Stel de oliedoorstroom op een lagere stand in.
Tap draait, maar tapt niet.	• Onvoldoende luchtdruk. • Werkmateriaal is te hard. • Onvoldoende snijolie/smeermiddel. • Versleten of botte tap. • Voorgeboorde gat is te klein. • Tap is niet loodrecht op het werkstuk. • Overmatige vochtigheid in het gereedschap.	• Stel de luchtdrukregelaar (1) in om een werkdruk van 6 tot 8 bar te handhaven. • Selecteer een tap met een hardere geometrie of materiaal. • Breng een geschikte snijolie of smeermiddel aan op de tap en het werkstukoppervlak tijdens het tappen. • Inspecteer de tap en vervang deze als de tanden aanzienlijk versleten of beschadigd zijn. • Boor het gat opnieuw op de aanbevolen grootte voor de tapdiameter. • Houd de tap in een hoek van 90 graden ten opzichte van het werkstukoppervlak tijdens het tappen. • Laat het condenswater uit de olie-waterafscheider lopen.
Tap breekt onder normale tapomstandigheden.	• Koppelbeschermingsinstelling op de snelkoppelingstapadapter is te hoog. • Werkmateriaal is te hard.	• Verlaag de koppellimiet. • Selecteer een tap met een hardere geometrie of materiaal.
Snelkoppelingstapadapter slipt onder normale tapomstandigheden.	• Koppelbeschermingsinstelling op de snelkoppelingstapadapter is te laag.	• Verhoog de koppellimiet.
Scharnierarm zakt of is moeilijk te bewegen.	• Versleten luchtveer (21).	• Vervang de luchtveer (21).
Gereedschap oververhit.	• Onvoldoende luchtstroom of ventilatie. • Overmatige werkingscyclus of continue werking. • Onvoldoende smering van de bewegende onderdelen. • Interne componenten zijn versleten.	• Zorg ervoor dat het gereedschap zich in een goed geventileerde ruimte bevindt. • Laat het gereedschap afkoelen door de werkingstijd te verkorten of pauzes tussen de tapcycli in te lassen. • Stel de oliedoorstroom op een hogere stand in. • Laat het gereedschap inspecteren en repareren door een gekwalificeerde technicus.

13. Verwijdering

13.1 Verwijdering van het product

Gooi dit product weg in overeenstemming met de voorschriften die in uw gemeente van kracht zijn. Speciale hanterings- en verwijderingsprocedures kunnen nodig zijn om een veilige en milieuvriendelijke verwijdering te garanderen. 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.

13.2 Verwijdering van verpakking/verpakkingsmaterialen

Het juist sorteren en verwijderen van verpakkingsmaterialen is essentieel voor een milieuvriendelijk afvalbeheer. De verpakking is ontworpen om het gereedschap tijdens transport te beschermen en is gemaakt van materialen die kunnen worden gerecycled.

- Voer kartonnen en papieren verpakkingen af door ze in te leveren bij een gepast inzamelpunt voor papier. Controleer bij uw lokaal recyclingcentrum op specifieke richtlijnen voor het recyclen van karton en papier.
- Voer verpakkingsmaterialen, inzetstukken, riemen en andere plastic verpakkingen af door bij uw lokaal recyclingcentrum te informeren naar specifieke richtlijnen voor de juiste recycling- of afvalverwijderingsmethode. Volg deze richtlijnen voor een juiste afvalverwijdering en bescherming van het milieu.

14. Garantie

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

Beperkte garantie:

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

Uitsluitingen:

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

Claimprocedure:

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

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

Onze voorwaarden:

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

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

15. 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 bediening, 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

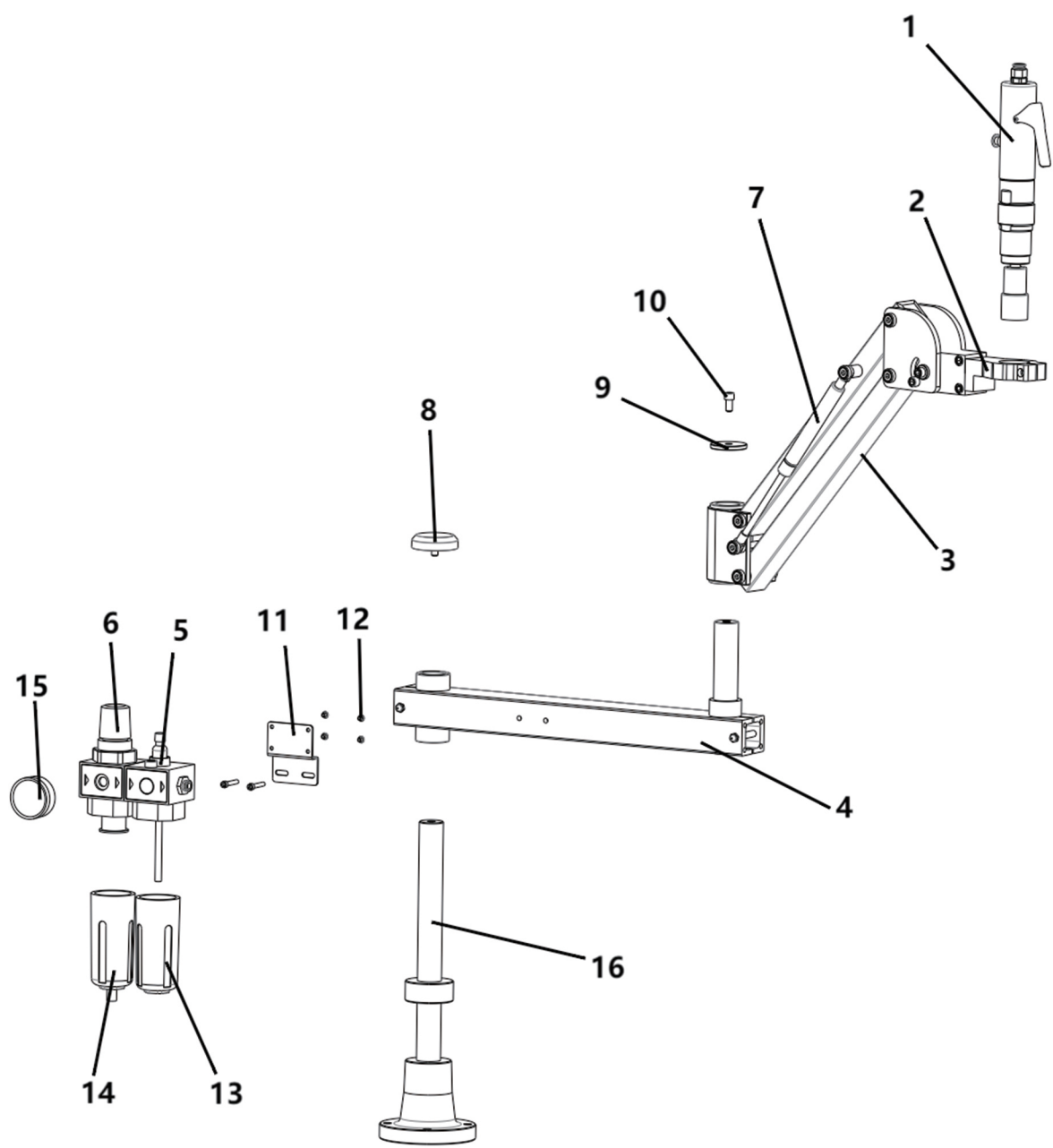
Als u contact opneemt met onze klantenservice, vermeld dan het modelnummer en serienummer van het product en een gedetailleerde beschrijving van het probleem of de storing waarmee u te maken krijgt. Met specifieke informatie, zoals foutcodes, abnormale geluiden of andere relevante omstandigheden, kunnen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

16. Onderdelenlijsten en diagrammen

OPMERKING! Zorgvuldig doorlezen!

» Het onderdelendiagram dat in deze handleiding wordt verstrekt, is uitsluitend bedoeld als referentiehulpmiddel voor het gereedschap. 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 gereedschap 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 gereedschap of de installatie van vervangingsonderdelen.

16.1 Opengewerkte tekening



Nr.	Onderdeelnaam	Aantal
1	Luchtmotor	1
2	Motorbevestiging	1
3	Bovenste taparm	1
4	Onderste taparm	1
5	Smeerolietoevoer bewaking	1
6	Luchtdruk instelknop	1
7	Luchtveer	2
8	Beschermkap	1

Nr.	Onderdeelnaam	Aantal
9	Pakking	1
10	Bout	1
11	Montageplaat	2
12	Schroef voor montageplaat	6
13	Filter	1
14	Oliereservoir	1
15	Manometer	1
16	Steunbasis	1

EU-CONFORMITEITSVERKLARING

(Volgens de norm EN ISO/IEC 17050-1)

No verklaring: **DOCIP 2761993**

Naam en adres van de fabrikant of zijn gemachtigde: **HBM Machines
Louis Dobbeltmannweg 12
2742 JZ Waddinxveen
Netherlands**

**DEZE CONFORMITEITSVERKLARING WORDT VERSTREKT ONDER VOLLEDIGE VERANTWOORDELIJKHEID VAN:**

Naam en adres van de fabrikant: **HBM Machines
Louis Dobbeltmannweg 12
2742 JZ Waddinxveen
Netherlands**

Productidentificatie: **HBM M3 - M12 Pneumatische Taparm
H134106**
Zie bijlage A voor een lijst van alle producten die onder deze verklaring vallen

HET HIERBOVEN BESCHREVEN VOORWERP IS CONFORM:

EU-gemeenschapswetgeving: **Machinery Directive 2006/42/EC [OJEU L157/24-86, 09.06.2006]**

Geharmoniseerde normen: **Safety of machinery
EN ISO 11148-3:2012
EN ISO 12100:2010**

ONDERTEKEND VOOR EN NAMENS:

Plaats en datum van afgifte: **Waddinxveen, 26 juli 2024**

Handtekening:

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. W. Stapel', written over a horizontal line.

Naam, functie: **Jan Willem Stapel
CEO**

Naam van het bedrijf: **HBM Machines**

Bijlage A - Productlijst

De volgende producten vallen onder de EU-conformiteitsverklaring DOCIP 2761993:

H134106	HBM M3 - M12 Pneumatische Taparm
H134107	HBM M3 - M16 Pneumatische Taparm

Table des matières

1. Introduction au présent manuel d'utilisation	40
2. Consignes de sécurité importantes	40
2.1 Consignes de sécurité générales	40
2.2 Consignes de sécurité supplémentaires pour les outils électriques pneumatiques	41
2.3 Consignes de sécurité particulières relatives à l'usage	41
2.4 Équipement de protection individuelle (EPI)	42
2.5 Manipulation, rangement et mise au rebut de l'huile lubrifiante	42
2.6 Entretien	42
2.7 Rangement	42
2.8 Des risques subsistent	42
2.9 Situations d'urgence	43
2.10 Signification des symboles	43
2.11 Signification des mots de signalisation	43
2.12 Liste des abréviations utilisées	43
2.13 Utilisation prévue	43
2.14 Mauvaise utilisation prévisible	43
3. Prise en compte du site	44
3.1 Exigences en matière de raccordement pneumatique	44
3.2 Altitude	44
3.3 Température et humidité	44
3.4 Stabilité verticale	44
3.5 Aire de travail	44
3.6 Éclairage	44
3.7 Aspiration et collecte des poussières	44
4. Vue d'ensemble	45
4.1 Accessoires fournis	46
4.2 Outils nécessaires	46
4.3 Caractéristiques	46
5. Avant la première utilisation	47
5.1 Déballage	47
6. Arrimage	47
7. Montage	48
8. Mise en service	49
8.1 Remplissage de l'huile lubrifiante	49
8.2 Vérifications et procédures préalables au fonctionnement	49
8.3 Contrôle de l'installation	50
8.4 Contrôle et test des dispositifs de sécurité	50
9. Fonctionnement	50
9.1 Démarrage et arrêt	50
9.2 Réglage de l'angle de taraudage	51
9.3 Dispositifs de sécurité et utilisation des commandes	51
9.4 Position de l'opérateur	52
9.5 Conseils d'utilisation	52
10. Nettoyage et entretien	52
10.1 Nettoyage	52
10.2 Rangement	53
11. Entretien	53
11.1 Calendrier d'entretien	53
11.2 Changement de l'huile lubrifiante	54
11.3 Remplacement du filtre à huile du réservoir d'huile	54
11.4 Remplacement du filtre à air du séparateur huile-eau	54
11.5 Réglage de la protection de couple	54
11.6 Remplacement du ressort pneumatique	54
12. Dépannage	55
13. Mise au rebut	55
13.1 Mise au rebut du produit	55
13.2 Mise au rebut des déchets d'emballage/de matériaux d'emballage	55
14. Garantie	55
15. Service client	56
16. Liste des pièces et schémas	57
16.1 Vue éclatée	57
17. Déclaration de conformité UE	58

1. Introduction au présent manuel d'utilisation

Ce manuel d'utilisation répond à plusieurs objectifs essentiels :

- Il fournit des consignes claires et détaillées sur la manière de faire fonctionner, 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 d'installer et de faire fonctionner l'outil, lisez attentivement ce manuel d'utilisation.

- » Le fait de ne pas lire, comprendre et suivre les consignes de ce manuel d'utilisation peut entraîner un incendie ou des blessures graves.
- » Rangez ce manuel d'utilisation dans un endroit sûr et accessible aux opérateurs autorisés chargés du fonctionnement, de l'entretien ou de la maintenance de cet outil. Gardez-le à proximité de l'outil pour que tous les opérateurs puissent s'y reporter facilement. Tous les opérateurs doivent suivre une formation complète et se familiariser avec ce manuel d'utilisation avant de procéder au fonctionnement, à la maintenance ou à l'entretien de l'outil.
- » Ce manuel d'utilisation est une ressource essentielle pour comprendre le fonctionnement sûr et efficace de l'outil et doit être lu et compris par toutes les personnes concernées. Conservez ce manuel pour toute consultation ultérieure. Si cet outil est cédé à un tiers, assurez-vous que ce manuel d'utilisation lui soit également remis.
- » Le propriétaire de cet outil est seul responsable pour en assurer l'utilisation en toute sécurité. Cette responsabilité comprend, sans s'y limiter, le montage et l'installation corrects dans un environnement sûr, la formation adaptée au fonctionnement, l'inspection et l'entretien réguliers, la compréhension et la disponibilité du manuel d'utilisation, l'utilisation des dispositifs de sécurité et le respect des exigences en matière d'équipements de protection individuelle. Il est important de consulter régulièrement ce manuel d'utilisation afin d'assurer une sécurité continue quant au fonctionnement.
- » Le fabricant ne peut être tenu responsable de toute blessure ou de tout dommage matériel résultant d'une négligence, d'une formation inadéquate, de modifications non autorisées ou d'une mauvaise utilisation.

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.
- » Si vous n'avez pas d'expérience avec ce type d'outil, il est fortement recommandé de suivre une formation complémentaire auprès de professionnels qualifiés avant de le faire fonctionner. Une formation structurée ou des conseils d'experts dans le domaine sont indispensables pour acquérir les compétences et les connaissances nécessaires au fonctionnement de l'outil en toute sécurité.

2.1 Consignes de sécurité générales

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures ! Respectez les règles générales de sécurité !

- » Ne modifiez pas cet outil. Les modifications peuvent réduire l'efficacité des dispositifs de sécurité et augmenter les risques encourus par l'utilisateur.
- » N'utilisez pas l'outil s'il est endommagé.
- » Tout outil doit être inspecté périodiquement afin de vérifier que ses caractéristiques nominales et les marquages exigés par la norme ISO 11148 y figurent de manière lisible. L'exploitant doit contacter le fabricant pour obtenir des étiquettes de marquage de rechange si nécessaire.

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures ! Risque de projections !

- » Sachez que la rupture de la pièce à travailler, des accessoires, voire du taraud inséré lui-même, peut générer des projectiles à haute vélocité.
- » Portez toujours des protections oculaires résistantes aux chocs pendant le fonctionnement de l'outil. Le degré de protection requis doit être évalué pour chaque utilisation.
- » Vérifiez que la pièce à travailler est fermement immobilisée.

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures ! Risque de happement !

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

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures ou de dommages ! L'utilisation présente des risques !

- » 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.
- » Un couple de réaction élevé peut être généré en cas de décrochage. Il peut être causé par un effort excessif appliqué au taraud, par l'accrochage du taraud sur le matériau à tarauder ou par la rupture du taraud à travers le matériau à tarauder.
- » Dans les cas où des moyens d'absorber le couple de réaction sont nécessaires, il est recommandé d'utiliser un bras de suspension dans la mesure du possible. Si cela n'est pas possible, les poignées latérales sont recommandées pour les outils à boîtier droit et les outils à poignée en forme de crosse. Dans tous les cas, il est recommandé d'utiliser un dispositif permettant d'absorber le couple de réaction supérieur à 4 N·m pour les outils droits et à 10 N·m pour les outils à poignée en forme de crosse.
- » Gardez les mains à l'écart de l'adaptateur de taraud à fixation rapide rotatif et du taraud.
- » Relâchez le dispositif de démarrage et d'arrêt en cas d'interruption de la source d'énergie.
- » Utilisez exclusivement les lubrifiants recommandés par le fabricant.
- » Des lunettes de protection individuelles doivent être utilisées ; des gants et des vêtements de protection adaptés sont recommandés.

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures ou de dommages ! Risques liés aux mouvements répétitifs !

- » Lorsqu'on utilise un outil 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 de l'outil, l'utilisateur doit adopter une posture confortable tout en gardant un bon appui au sol et en évitant les postures peu confortables 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 éprouve un inconfort persistant ou récurrent, des douleurs, des palpitations, des douleurs, des picotements, des engourdissements, des sensations de brûlure ou de raideur, aucun de ces signes ne devrait être ignoré. Informez l'employeur et consultez un professionnel de santé qualifié.

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures ou de dommages ! Risques liés aux accessoires !

- » Débranchez l'outil de sa source d'énergie avant d'installer ou de changer le taraud inséré.
- » N'utilisez que les tailles et les types d'accessoires et de consommables recommandés par le fabricant de l'outil ; n'utilisez pas d'autres types ou tailles d'accessoires et de consommables.
- » Évitez tout contact direct avec le taraud inséré pendant et après l'utilisation, car il peut être chaud ou coupant.

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures et de projections d'étincelles ! 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 le tuyau à air.
- » Procédez avec précaution dans un environnement peu familier. Il peut y avoir des dangers latents, comme l'électricité ou d'autres réseaux de distribution.
- » L'outil n'est pas destiné à être utilisé dans des atmosphères potentiellement explosibles et ne présente pas d'isolation protégeant des mises en contact avec l'électricité.
- » Assurez-vous de l'absence de câbles électriques ou de conduites de gaz qui pourraient constituer un danger s'ils étaient endommagés par l'outil.

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de troubles respiratoires ! Risques liés aux poussières et aux fumées !

- » Les poussières et les fumées générées lors de l'utilisation de l'outil peuvent nuire à la santé (cancer, malformations congénitales, asthme, 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 et de fumées, utilisez et entretenez l'outil conformément aux recommandations contenues dans les présentes consignes.
- » 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 pour la collecte, l'extraction ou la suppression des poussières et 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 taraud conformément aux recommandations figurant dans le manuel d'utilisation.
- » Portez des protections respiratoires conformément aux consignes de ce manuel et aux réglementations en matière de santé et de sécurité au travail.

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de perte d'audition due au bruit ! 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.
- » Portez des protections auditives conformément aux consignes de ce manuel et aux réglementations en matière de santé et de sécurité au travail.
- » Afin d'éviter une augmentation malvenue du niveau sonore, manipulez et entretenez l'outil comme recommandé dans ce manuel.
- » Choisissez, entretenez et remplacez le taraud conformément aux recommandations du présent manuel.
- » Si l'outil est équipé d'un silencieux, assurez-vous qu'il est en place et qu'il fonctionne lorsque l'outil est en marche.

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures dues aux vibrations ! 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 l'outil et consultez un médecin.
- » Afin d'éviter une augmentation malvenue du niveau de vibrations, manipulez et entretenez l'outil comme recommandé dans ce manuel.
- » Ne laissez pas le taraud inséré cogner la pièce à travailler, car cela risque de provoquer une augmentation substantielle des vibrations.
- » Afin d'éviter une augmentation malvenue du niveau de vibrations, sélectionnez, entretenez et remplacez le taraud comme recommandé dans ce manuel.
- » Dans la mesure du possible, faites reposer le poids de l'outil sur un support, un tendeur ou un équilibreur.
- » Tenez l'outil avec une poigne souple mais sûre, en tenant compte des forces de réaction nécessaires de la main, car le risque de vibration est généralement plus important lorsque la force de préhension est plus élevée.

2.2 Consignes de sécurité supplémentaires pour les outils électriques pneumatiques

- L'air sous pression peut provoquer des blessures graves.
 - Fermez toujours l'alimentation en air, videz le tuyau à air comprimé et débranchez l'outil de l'alimentation en air lorsqu'il n'est pas utilisé, avant de changer d'accessoire ou de réaliser des réparations.
 - Ne dirigez jamais l'air vers vous-même ou vers quelqu'un d'autre.
- Les tuyaux à mouvements brusques et incontrôlés peuvent provoquer des blessures graves. Vérifiez toujours que les tuyaux et les raccords ne sont ni endommagés ni desserrés.
- L'air froid doit être dirigé loin des mains.
- Lorsque des raccords universels à tourner (raccords à griffes) sont utilisés, des goupilles de verrouillage doivent être installées et des câbles de sécurité pour tuyaux doivent être utilisés afin de se prémunir contre une éventuelle défaillance du raccord entre le tuyau et l'outil ou entre le tuyau et le tuyau.
- Ne dépassez pas la pression pneumatique maximale indiquée sur l'outil.
- Ne transportez jamais un outil pneumatique par son tuyau.
- Prenez conscience des dangers liés à l'air à haute pression. Veillez à ce que tous les raccords soient bien fixés afin de prévenir les débranchements intempestifs.

2.3 Consignes de sécurité particulières relatives à l'usage

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures !

- » Pour éviter tout démarrage accidentel, débranchez l'outil de son alimentation en air après l'avoir utilisé, lorsqu'il n'est pas utilisé et avant de l'inspecter ou d'en changer les accessoires.
- » Établissez une zone de sécurité tout autour de la zone d'utilisation de l'outil. Maintenez les personnes présentes à distance de l'outil pendant son fonctionnement afin de prévenir tout contact accidentel.
- » Assurez-vous que toutes les pièces sont solidement fixées avant chaque utilisation. En cas de rotation incontrôlée ou de comportement inhabituel, arrêtez immédiatement l'outil. Faites inspecter l'outil par un technicien qualifié.
- » Si l'alimentation en air de l'outil est soudainement interrompue, relâchez immédiatement le levier de commande. Coupez l'alimentation en air pour éviter tout autre mouvement ou fonctionnement incontrôlé de l'outil. Faites examiner et résoudre le problème d'alimentation en air avant de reprendre le taraudage.

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de brûlures !

- » Les pièces en rotation peuvent devenir chaudes en cas de fonctionnement prolongé. Ne tentez pas de toucher ou de manipuler ces pièces immédiatement après le fonctionnement. Portez des gants de protection ou laissez les pièces refroidir avant de procéder à tout réglage ou entretien.

ATTENTION ! Risque d'endommagement !

- » Assurez-vous que le matériau et l'épaisseur de la pièce à travailler sont conformes aux exigences de l'opération de taraudage. L'utilisation d'une pièce à travailler inadaptée risque d'endommager l'outil ou la pièce à travailler elle-même.
- » Avant de procéder au taraudage, pré-percez un avant-trou de la taille recommandée par le fabricant du taraud. Cela permet de guider le taraud et d'éviter d'éventuels dommages ou cassures au cours de l'opération de taraudage.
- » Choisissez la taille de taraud, le style et la qualité de matériau qui conviennent à l'usage que vous souhaitez en faire. L'utilisation d'un taraud inadapté peut produire un mauvais filetage, un grippage ou un endommagement de l'outil.
- » Inspectez le taraud pour vérifier qu'il n'est pas usé, endommagé ou émoussé avant de l'utiliser. L'utilisation d'un taraud usé ou endommagé peut produire des filetages de mauvaise qualité, augmenter les contraintes de coupe ou endommager l'outil.
- » Assurez-vous que le taraud est correctement inséré dans l'adaptateur de taraud à fixation rapide. Une mauvaise installation peut entraîner un décentrage ou un délogement du taraud.
- » Appliquez un lubrifiant pour taraud ou un fluide de coupe adapté sur le taraud et les trous à tarauder. Une lubrification adéquate permet de réduire les frottements, les échauffements et le risque de rupture du taraud pendant le processus de taraudage.

2.4 Équipement de protection individuelle (EPI)

- Portez des protections oculaires, telles que des lunettes de protection, pour protéger vos yeux des débris projetés, des étincelles, des produits chimiques ou de tout autre danger potentiel lors du fonctionnement de l'outil. Assurez-vous que les protections oculaires sont bien ajustées afin d'offrir une protection optimale et d'éviter les blessures.
- Portez des protections auditives bien ajustées et offrant une réduction du bruit adéquate pour protéger votre audition des niveaux sonores élevés générés par l'outil.
- Portez un masque anti-poussière pour protéger votre système respiratoire des poussières, fumées ou produits chimiques dangereux qui peuvent être générés lors du fonctionnement de l'outil.
- Portez des gants de protection bien ajustés pour protéger vos mains des risques potentiels.
- Portez des chaussures de sécurité, présentant notamment des semelles antidérapantes, afin de protéger vos pieds contre la chute d'objets, les risques d'écrasement ou de perforation lors du fonctionnement de l'outil. Veillez à choisir la bonne taille pour plus de confort et une sécurité maximale.
- Portez des vêtements de protection adaptés pour minimiser les risques potentiels lors de l'utilisation de l'outil. Il s'agit notamment de se protéger des risques potentiels tels que les objets tranchants, les surfaces chaudes, les projections de produits chimiques ou de fluides, le happement potentiel par des pièces mobiles et l'exposition à des particules fines susceptibles de provoquer une irritation de la peau.

2.5 Manipulation, rangement et mise au rebut de l'huile lubrifiante**⚠ ATTENTION ! Risque d'incendie !**

- » Conservez l'huile lubrifiante à l'écart de toute flamme nue, étincelle ou source de combustion. Ne fumez pas pendant le fonctionnement de l'outil, la manipulation de l'huile ou lorsque vous êtes à proximité de l'huile.
- » Pour réduire le risque d'inflammation de l'huile, ne remplissez pas excessivement le réservoir d'huile et veillez à une bonne ventilation lors de l'utilisation de l'outil.
- Utilisez le type d'huile lubrifiante recommandé dans ce manuel.
- Vérifiez le niveau d'huile lubrifiante avant chaque fonctionnement et faites l'appoint si nécessaire. Évitez de mélanger différents types et marques d'huile, car cela risque d'endommager les composants internes.
- Lors du changement d'huile, vidangez complètement l'huile usagée et faites le plein avec une nouvelle huile lubrifiante. Ne mélangez pas l'huile usagée et la nouvelle huile.
- Afin d'éviter tout contact avec la peau, portez toujours des gants de protection adaptés lorsque vous manipulez l'huile lubrifiante. Si l'huile entre en contact avec votre peau, lavez immédiatement et minutieusement la zone affectée avec de l'eau et du savon.

- Faites le plein d'huile lubrifiante dans un endroit propre et bien ventilé. Évitez tout déversement d'huile sur l'outil, son système d'échappement ou la zone environnante. Essuyez immédiatement tout déversement à l'aide de chiffons adaptés.
- Ne mangez pas et ne buvez pas pendant l'approvisionnement en huile lubrifiante. Si de l'huile est avalée accidentellement ou si elle entre en contact avec les yeux, consultez immédiatement un médecin.
- Rangez l'huile lubrifiante dans ses contenants d'origine, fermés hermétiquement, dans un endroit frais et sec, à l'abri de la chaleur et de toute source d'ignition. Suivez les consignes de rangement figurant sur l'emballage du produit et fournies par le fabricant de l'huile.
- Ne videz jamais l'huile lubrifiante dans les égouts, dans des étendues d'eau ou au sol. Respectez les réglementations et recommandations locales concernant la mise au rebut de l'huile lubrifiante usagée ou excédentaire.

2.6 Entretien

- Inspectez régulièrement l'outil afin de détecter tout signe d'usure, de détérioration ou toute pièce desserrée. Remplacez ou réparez les dommages éventuels avant toute nouvelle utilisation.
- Vérifiez régulièrement le niveau et l'état de l'huile lubrifiante contenue dans le réservoir d'huile. Ajoutez de l'huile si nécessaire ou remplacez l'huile si elle présente un aspect laiteux ou si des impuretés sont détectées.
- Inspectez l'outil pour vérifier l'absence de signe de fuite d'huile, comme des flaques ou des taches. Si une fuite est identifiée, assurez-vous que le bouchon de remplissage d'huile et le bouchon de vidange d'huile sont bien serrés, et remplacez les éventuels éléments d'étanchéité usés.
- Maintenez l'outil propre et exempt de poussières, de débris et de dépôts. Tout dépôt pourrait affecter les performances ou endommager l'outil.
- Vérifiez et serrez tous les boulons, écrous et dispositifs de fixation pour vous assurer qu'ils sont solidement maintenus.

2.7 Rangement

- Vidangez l'huile lubrifiante du réservoir d'huile afin de prévenir la dégradation ou la contamination de l'huile avant un rangement de longue durée.
- Recouvrez l'outil avec une housse ou une bâche adaptée pour le protéger de la poussière et des débris.
- Rangez l'outil dans un endroit propre et sec, à l'abri de l'humidité et des températures extrêmes. Assurez-vous que l'outil est rangé dans un endroit sûr, à l'abri de tout accès non autorisé.
- 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.

2.8 Des risques subsistent

Lors du fonctionnement 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 :

- Des effets sur la santé dus à une utilisation, un entretien et une gestion prolongés ou inadéquats, tels que les problèmes liés à la posture.
- Des blessures et des dommages à l'outil dus à un dysfonctionnement ou à des composants endommagés.
- Risques de projection d'objets pouvant entraîner des blessures et des dommages matériels.
- Des brûlures résultant d'un contact avec des surfaces chaudes.
- Des voies d'accès inadéquates ou des dispositifs de protection insuffisants peuvent accroître le risque de contact accidentel avec des pièces en mouvement ou des zones dangereuses.
- Un arrimage ou une fixation inadéquate de l'outil peut entraîner un manque de stabilité, augmentant ainsi le risque de basculement et de blessures ou de dommages matériels.
- Les problèmes d'alimentation en air, tels que les fuites d'air ou les fluctuations de pression, peuvent affecter les performances de l'outil et augmenter le risque de dommages ou de blessures.

2.9 Situations d'urgence

- Maintenez un niveau élevé de vigilance et d'attention pendant le fonctionnement de l'outil. Inspectez régulièrement l'outil afin de détecter tout signe de dysfonctionnement ou de risques potentiels.
- En cas de dysfonctionnement, éteignez et débranchez l'outil de son alimentation en air. Faites vérifier et réparer l'outil par un technicien qualifié avant de le faire fonctionner à nouveau.
- Si un incendie se produit et que vous n'êtes pas en mesure de débrancher l'unité de sa source d'énergie, privilégiez votre sécurité et celle des autres personnes. Ne tentez pas de maîtriser l'incendie si vous ne disposez d'aucune formation ni d'aucun équipement pour le faire. Alerte rapidement les services compétents en composant le numéro d'appel d'urgence de votre pays.
- En cas d'autres situations d'urgence, telles que le coincement, l'interruption de la source d'énergie, les défaillances mécaniques ou les blessures, suivez les procédures d'arrêt d'urgence décrites dans le manuel d'utilisation. Éteignez et débranchez la source d'énergie, demandez une assistance immédiate et fournissez une assistance médicale si nécessaire.
- Formez régulièrement les opérateurs afin de promouvoir un environnement de travail sûr dans diverses situations d'urgence. Renforcez les procédures fondamentales, telles que les procédures d'évacuation, les techniques de lutte contre l'incendie et les mesures de sécurité. Prenez les devants en assurant la préparation et en protégeant le bien-être de toutes les personnes impliquées.

2.10 Signification des symboles

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



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



Lisez le manuel d'utilisation.



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 des protections auditives.



Portez des protections oculaires.



Portez un masque.



Portez des gants de protection.



Portez des chaussures de sécurité.



Portez des vêtements de protection.



Surfaces chaudes. À ne pas toucher les mains nues.

2.11 Signification des mots de signalisation

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

⚠ DANGER !	Mot de signalisation indiquant une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraîne la mort ou des blessures graves.
⚠ AVERTISSEMENT !	Mot de signalisation indiquant une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
⚠ ATTENTION !	Mot de signalisation indiquant une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou mineures.
ATTENTION !	Mot de signalisation indiquant 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.

2.12 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.

bar	Unité de pression	kg	Kilogramme
n₀	vitesse à vide	cm	Centimètre
min⁻¹	Tours par minute	s	Seconde
R	Rayon	°C	Degré Celsius
Ø	Diamètre	dB	Décibel
L/min	Litre par minute	LOT	Numéro d'identification

2.13 Utilisation prévue

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures !

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

- L'outil est spécifiquement destiné à la création de trous filetés dans les matériaux métalliques, incluant les alliages ferreux et non ferreux.
- L'outil est conçu pour accueillir différentes tailles de tarauds allant de M3 à M12 pour le modèle H134106 et de M3 à M16 pour le modèle H134107.
- L'outil est alimenté par de l'air comprimé à une pression comprise entre 6 et 8 bars. L'utilisation d'air comprimé comme source d'énergie fournit le couple et la vitesse de rotation nécessaires pour effectuer l'opération de taraudage.
- L'outil doit être solidement arrimé à un établi (modèle H134112) (vendu séparément) ou à toute autre surface stable à l'aide des boulons fournis avant d'être utilisé. Vous pouvez également utiliser un socle à aimant permanent (modèle H134113) (vendu séparément) permettant de fixer solidement l'outil sur un établi ou une surface ferromagnétique.
- L'outil est destiné à être utilisé en intérieur et peut être utilisé dans des endroits secs.

2.14 Mauvaise utilisation prévisible

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

» Respectez scrupuleusement l'utilisation prévue de l'outil, car il est conçu pour exécuter une fonction spécifique. Il est strictement interdit de modifier l'outil ou de l'utiliser pour des fonctions autres que celles pour lesquelles il a été conçu. Toute modification peut provoquer des blessures ou endommager l'outil et/ou la pièce à travailler.

» 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.

- L'outil n'est pas destiné à être utilisé sur des matériaux autres que le métal, tels que le bois ou le plastique. Si vous tentez d'utiliser l'outil sur des matériaux non métalliques, l'outil risque de se gripper, de présenter des rebonds dangereux ou d'entraîner une perte de contrôle, ce qui constitue des risques importants pour la sécurité.
- L'outil n'est pas destiné à percer ou à visser. Si vous utilisez l'outil à des fins non prévues, vous risquez de surcharger l'axe, de rompre ou de coincer l'outil, ce qui pourrait entraîner des blessures ou endommager la pièce à travailler.

3. Prise en compte du site

3.1 Exigences en matière de raccordement pneumatique

- 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 et de l'outil. Utilisez un régulateur d'air si nécessaire.
- 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 Altitude

À ne pas faire fonctionner à des altitudes supérieures à 3000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le fonctionnement de l'outil au-dessus de 1000 mètres d'altitude doit prendre en compte une densité de l'air plus faible en raison de la baisse de la pression atmosphérique. Des altitudes plus élevées peuvent avoir un impact sur les performances et les dispositifs de sécurité.

3.3 Température et humidité

REMARQUE !

- Assurez-vous que la circulation d'air et la dissipation de la chaleur sont suffisantes pour éviter la surchauffe et maintenir des conditions de fonctionnement optimales.
- Évitez les changements brusques de température susceptibles d'induire un stress thermique et laissez l'outil s'adapter à la température ambiante pour éviter la formation de condensation avant de le faire fonctionner.

Pour des performances optimales, assurez-vous que l'environnement de travail correspond à l'intervalle de température suivant :

- Température minimale : -10 °C
- Température maximale : +70 °C

Pour des conditions de rangement et de transport optimales, assurez-vous que les conditions ambiantes correspondent à l'intervalle de température suivant :

- Température minimale : -10 °C
- Température maximale : +70 °C

Assurez-vous que l'humidité relative (HR) ne dépasse pas 50 % lors du fonctionnement de l'outil à la température maximale de +70 °C. Si la température ambiante est plus basse, une humidité relative plus élevée est acceptable. Évitez d'exposer l'outil à des taux d'humidité supérieurs à 80 %.

3.4 Stabilité verticale

- Assurez-vous que l'outil est correctement monté, comprenant l'alignement correct et la fixation sûre des composants, afin de maintenir la stabilité pendant le fonctionnement.
- Placez l'outil sur un établi stable et horizontal, capable de supporter son poids. Assurez-vous que la zone est exempte de tout obstacle ou de toute aspérité susceptibles de compromettre la stabilité et que l'outil est bien en contact avec la surface.
- Arrimez l'outil à l'établi en le fixant solidement conformément aux consignes décrites au chapitre 6. Arrimage. Vous pouvez également utiliser un socle à aimant permanent (modèle H134113) (vendu séparément) pour fixer solidement l'outil à un établi ou à une surface ferromagnétique.

3.5 Aire de travail

Assurez-vous que le site offre un espace adéquat pour le fonctionnement, l'entretien et l'accessibilité en toute sécurité de l'outil. Considérez des facteurs tels que la taille des portes, les couloirs et les voies d'accès afin de tenir compte de la taille et du poids de l'outil.

Tenez compte des facteurs suivants pour déterminer l'aire de travail nécessaire à l'outil :

- Prévoyez les besoins en espace actuels et futurs, en tenant compte de tout changement susceptible de nécessiter de l'espace supplémentaire.
- Prévoyez un espace suffisant pour la manutention et la manipulation des matériaux à traiter.
- Optimisez l'agencement pour assurer un déroulement fluide des opérations et un cheminement logique des matériaux, en laissant suffisamment d'espace aux opérateurs pour qu'ils puissent effectuer les opérations nécessaires en toute sécurité.
- Prenez des mesures précises et planifiez l'aménagement de l'espace de travail en tenant compte des dimensions de l'outil, de la taille des portes, des allées et des sorties de secours.
- Marquez clairement les zones autour de l'outil qui doivent rester dégagées afin d'éviter que des objets ne soient placés dans ces zones par inadvertance.
- Examinez régulièrement l'espace de travail pour vous assurer que les aires de travail sont respectées et qu'elles répondent aux besoins du fonctionnement et aux exigences en matière de sécurité.

3.6 Éclairage

Un bon éclairage est essentiel à la sécurité et au fonctionnement. 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.

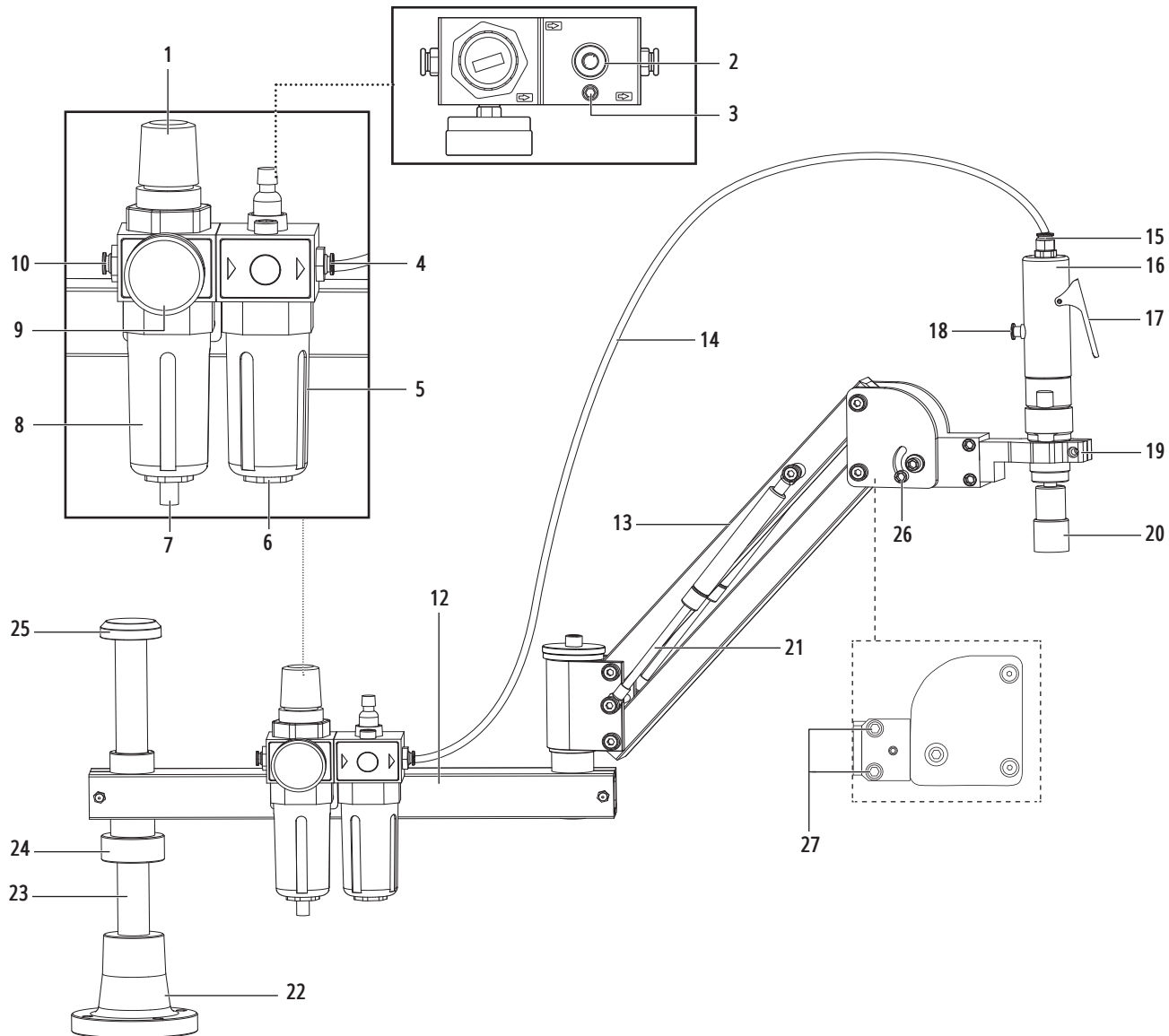
3.7 Aspiration et collecte des poussières

Pour assurer une élimination efficace des limailles métalliques et des débris pendant le fonctionnement, suivez les recommandations suivantes :

- Utilisez un système d'aspiration avec l'outil pour éliminer efficacement les poussières et les débris, en assurant la propreté et la sécurité de l'environnement de travail pendant le fonctionnement.
- Le système d'aspiration utilisé doit générer une dépression suffisante pour assurer une collecte efficace des poussières. La vitesse de l'air au point de jonction doit atteindre 20 m/s pour des performances optimales.

REMARQUE !

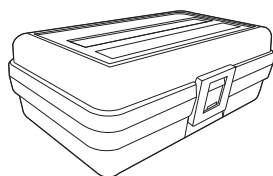
» Les informations et illustrations fournies dans ce manuel d'utilisation peuvent varier en fonction de la configuration spécifique de l'outil. Cette variation est due au fait que le manuel d'utilisation englobe toutes les configurations possibles et les fonctionnalités optionnelles. Pour obtenir des directives précises, reportez-vous exclusivement aux informations directement liées à la configuration spécifique que vous avez achetée. Donnez la priorité aux chapitres et aux détails qui correspondent à la configuration spécifique de l'outil afin de maximiser l'utilité du manuel d'utilisation et d'optimiser votre expérience avec l'outil. Se conformer à ce manuel d'utilisation permet d'éviter toute confusion, toute erreur potentielle ou toute utilisation incorrecte qui pourraient résulter du recours à des informations ne s'appliquant pas au modèle ou à la configuration considérés.



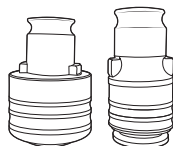
N°	Nom de la pièce
1	Régulateur de pression pneumatique
2	Régulateur d'huile
3	Bouchon de remplissage d'huile
4	Sortie d'air
5	Réservoir d'huile
6	Boulon de vidange d'huile
7	Vanne de vidange du séparateur huile-eau
8	Séparateur huile-eau
9	Manomètre
10	Arrivée d'air
11	Adaptateurs de taraud à fixation rapide (non illustré) (conditionnés séparément dans la boîte de rangement fournie)
12	Bras de soutien
13	Bras articulé

N°	Nom de la pièce
14	Tuyau à air
15	Raccord de tuyau
16	Poignée de commande
17	Levier de commande
18	Bouton marche arrière
19	Porte-accessoire
20	Mandrin à collet
21	Ressort pneumatique
22	Base de soutien
23	Colonne de soutien
24	Collier de réglage de la hauteur
25	Capuchon de protection
26	Boulon de verrouillage de l'inclinaison
27	Boulon de verrouillage du pivot

4.1 Accessoires fournis



Étui de rangement



Adaptateurs de taraud à fixation rapide

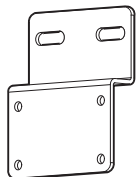
Pour le modèle H134106 : M3, M4, M5-6, M8, M10, M12
Pour le modèle H134107 : M3, M4, M5-6, M8, M10, M12, M14, M16



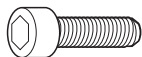
Outil de réglage de couple



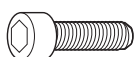
Huile lubrifiante



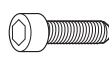
Plaque de montage



Boulons M10, x 4



Boulon M8



Boulon M6, x 2

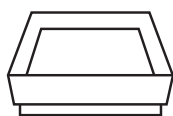


Vis M4, x 4



Joint

4.2 Outils nécessaires



Récipient

Récupérez l'eau de condensation lors de la vidange du réservoir d'air



Entonnoir

Versez l'huile lubrifiante dans l'orifice de remplissage d'huile



Bac de vidange d'huile

Récupérez l'huile lubrifiante du carter lors de la vidange ou du changement d'huile



Chiffon

Nettoyez les déversements d'huile



Clé hexagonale M4

Permet de desserrer ou de serrer le boulon de fixation du collier de réglage de la hauteur.



Clé hexagonale M6

Permet de desserrer ou serrer les boulons de verrouillage.



Clé hexagonale M8

Permet de fixer le bras articulé.



Clé hexagonale M10

Permet de fixer la base de soutien.

4.3 Caractéristiques

REMARQUE !

» Les caractéristiques et les structures décrites dans ce manuel d'utilisation 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.

Modèle	H134106	H134107
Pression d'alimentation en air	de 6 à 8 bars	de 6 à 8 bars
Consommation d'air	937 l/min	937 l/min
Raccord d'arrivée d'air	Ø10 mm	Ø10 mm
Plage de réglage du régulateur de pression	de 0 à 0,8 bar	de 0 à 0,8 bar
Vitesse de rotation de l'axe	400 min ⁻¹	250 min ⁻¹
Débit d'huile	1 à 3 gouttes pour 10 s	1 à 3 gouttes pour 10 s
Type d'huile	ISO-VG32	ISO-VG32
Distance maximale d'opération en terme de rayon	100 cm	100 cm
Plage de taraudage	de M3 à M12	de M3 à M16
Nombre d'adaptateurs de taraud à fixation rapide fournis	6	8
Température de fonctionnement	de -10 °C à +70 °C	de -10 °C à +70 °C
Température de rangement	de -10 °C à +70 °C	de -10 °C à +70 °C
Poids	15 kg	16 kg
Norme en vigueur	ISO11148-3	ISO11148-3

4.3.1 Valeurs d'émissions sonores déclarées

Modèle	H134106	H134107
Niveau de puissance acoustique pondéré A L_{WA}	54 dB	59 dB
Incertitude, K_{WA}	5 dB	5 dB
Niveau d'émission de pression acoustique pondéré A au poste de travail L_{pA}	57 dB	62 dB
Incertitude, K_{pA}	5 dB	5 dB
Niveau de pression acoustique d'émission de crête pondéré C, $L_{pC, peak}$	65 dB	68 dB
Incertitude, $K_{pC, peak}$	5 dB	5 dB

REMARQUE !

» Valeurs déterminées en fonction des critères d'évaluation du bruit prescrits dans 15744, utilisant les normes de base indiquées dans ISO 3744 et ISO 11203.

» La somme d'une valeur d'émission sonore mesurée et de l'incertitude qui lui est associée représente une limite supérieure de la gamme des valeurs susceptibles d'apparaître dans les mesures.

4.3.2 Valeurs d'émissions de vibrations déclarées

Modèle	H134106	H134107
Valeur d'émissions de vibrations mesurées a	6 m/s ²	6,5 m/s ²
Incertitude K	1 m/s ²	1 m/s ²

REMARQUE !

» Valeurs déterminées conformément à la norme EN 28662-2.

5. Avant la première utilisation**5.1 Déballage****⚠ DANGER ! Risque de blessures !**

» 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.

1. 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.
2. 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.

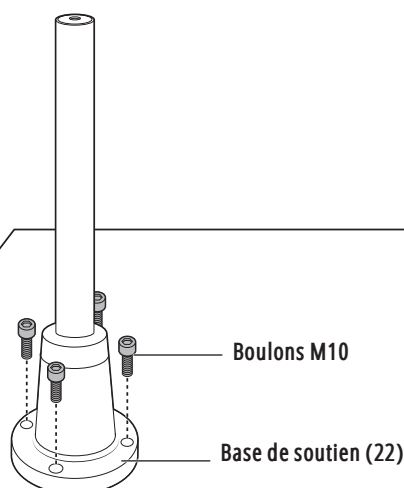
6. Arrimage**⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de basculement !**

» Veillez à ce que l'outil soit solidement arrimé afin de maintenir sa stabilité et de prévenir les accidents pendant son utilisation. Suivez attentivement les consignes et les recommandations décrites dans ce manuel concernant le type d'arrimage, la capacité et l'installation. Le fait de ne pas arrimer correctement l'outil peut occasionner une instabilité, des risques accrus de basculement et des dommages potentiels causés aux personnes ou aux biens situés à proximité.

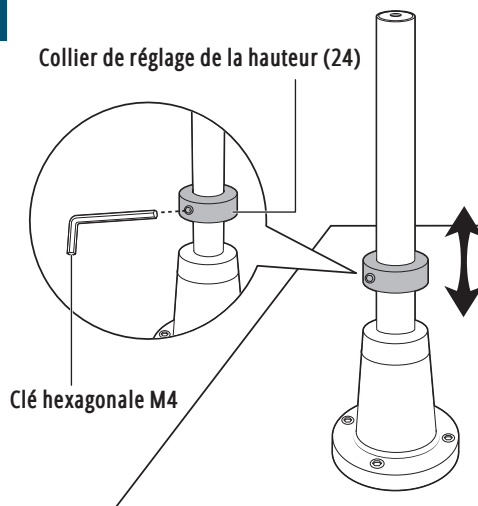
REMARQUE !

» Assurez-vous que l'espace autour de l'outil est suffisant pour permettre aux bras de l'outil d'effectuer l'ensemble de leurs mouvements sans entrave et sans créer de points de coincement.

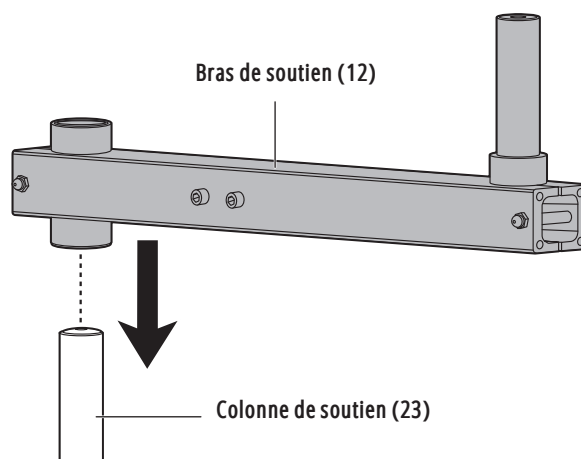
1. Fixez la base de soutien (22) à un établi ou à une autre surface stable à l'aide des quatre boulons M10 fournis (illustration A).

A

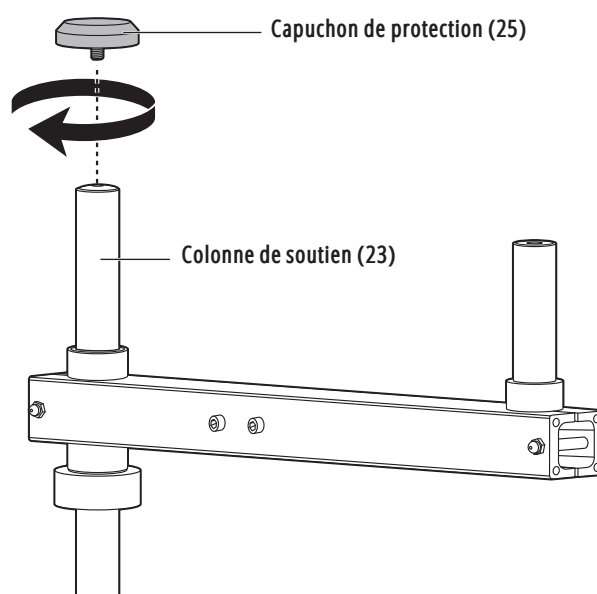
2. Desserrez le boulon de fixation du collier de réglage de la hauteur (24) à l'aide d'une clé hexagonale (illustration B).
3. Faites glisser le collier de réglage de la hauteur (24) vers le haut ou vers le bas de la colonne de support (23) jusqu'à la hauteur souhaitée. Serrez fermement la vis de fixation pour maintenir le collier en position (illustration B).

B

4. Positionnez le bras de soutien (12) sur la colonne de soutien (23) (illustration C).

C

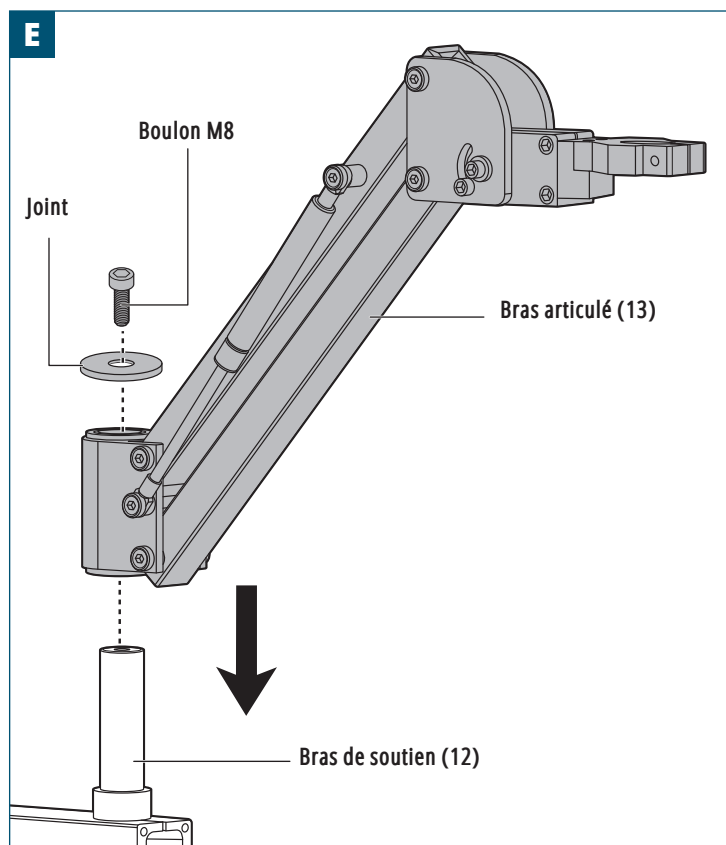
5. Fixez le capuchon de protection (25) au sommet de la colonne de soutien (23) (illustration D).

D

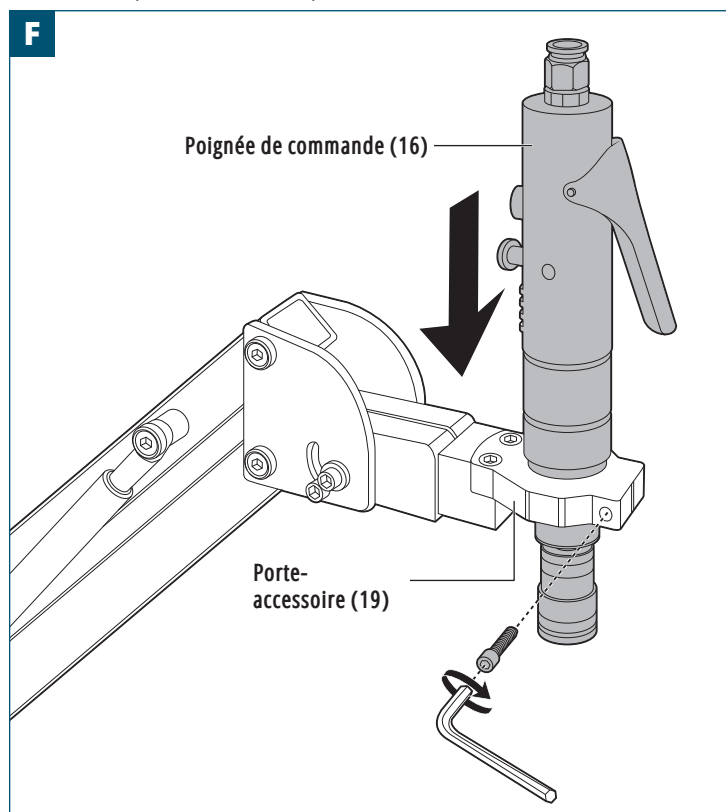
REMARQUE !

» Vous pouvez également utiliser un socle à aimant permanent (modèle H134113/ H134114) (vendu séparément) permettant de fixer solidement l'outil sur un établi ou une surface ferromagnétique.

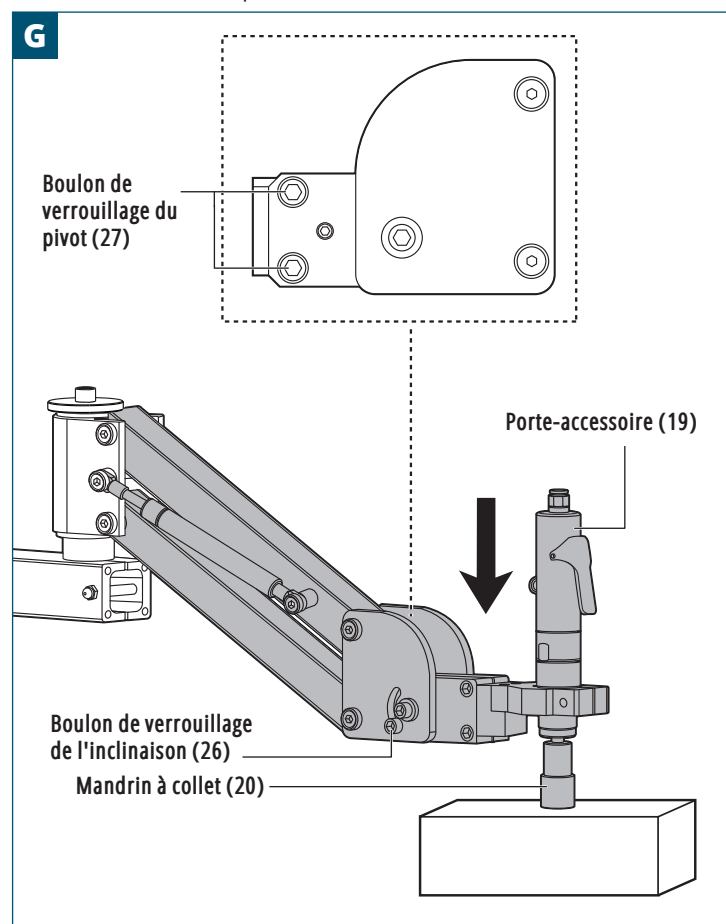
6. Positionnez le bras articulé (13) sur le bras de soutien (12). Fixez le joint au bras articulé à l'aide du boulon M8 (illustration E).



7. Placez la poignée de commande (16) sur le porte-accessoire (19). Serrez l'écrou M6 pour le maintenir en position (illustration F).

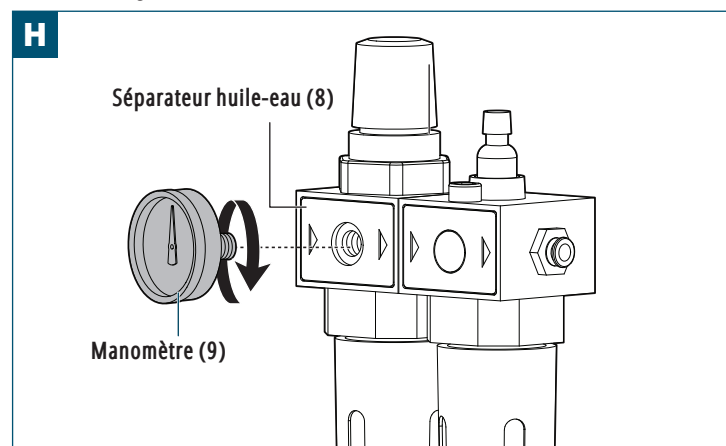


8. Abaissez la poignée de commande (16) pour aligner le mandrin à collet (20) avec la surface. Serrez les boulons de verrouillage du pivot (27) et le boulon de verrouillage de l'inclinaison (26) à l'aide de clés hexagonales une fois que le mandrin à collet (20) repose au ras de la surface (illustration G).

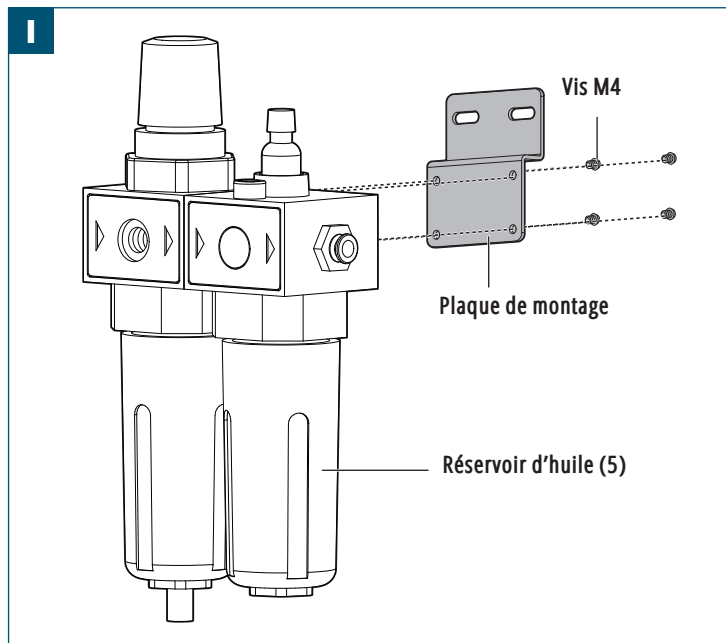
**7. Montage****REMARQUE !**

» Avant de faire mettre en œuvre l'outil, procédez à une inspection minutieuse des composants montés et installés, en vous assurant de l'absence de tout raccord desserré, de tout défaut d'alignement et de toute anomalie. Il s'agit notamment de vérifier tous les dispositifs de fixation, les boulons et les vis pour s'assurer qu'ils sont correctement serrés et sécurisés. Tout problème et toute anomalie doivent être traités rapidement et résolus avant l'utilisation de l'outil.

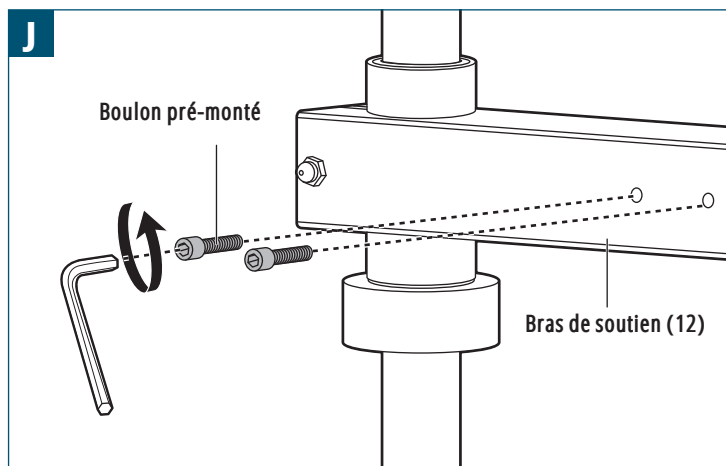
1. Installez le manomètre (9) sur le séparateur huile-eau (8) en le serrant dans le sens des aiguilles d'une montre (illustration H).



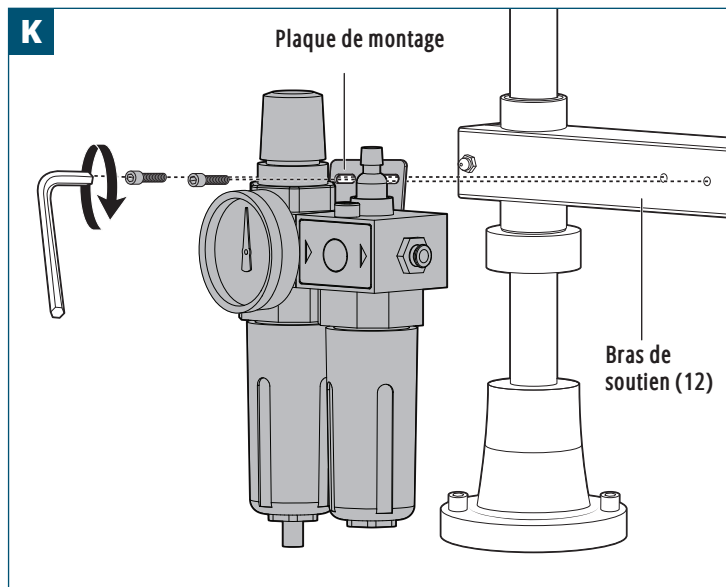
2. Fixez la plaque de montage à l'arrière du réservoir d'huile (5) à l'aide des quatre vis M4 fournies (illustration I).



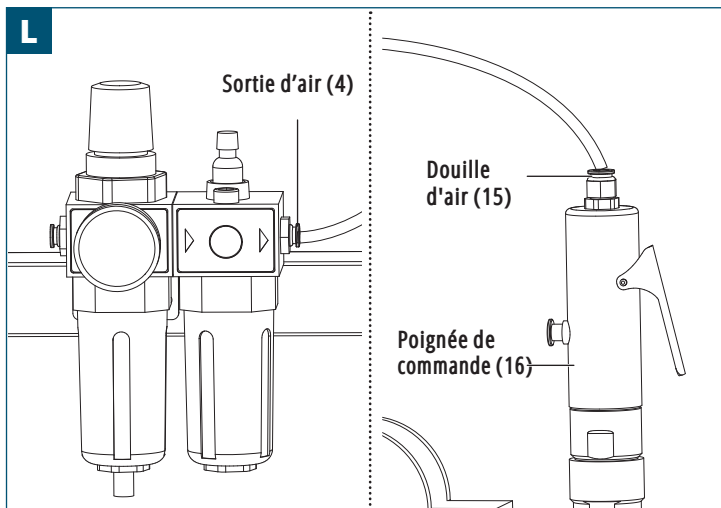
3. Dévissez et retirez les boulons pré-montés du bras de soutien (12) (illustration J).



4. Fixez la plaque de montage au bras de soutien (12) à l'aide du boulon retiré. Serrez fermement les boulons à l'aide d'une clé hexagonale (illustration K).



5. Raccordez une extrémité du tuyau à la sortie d'air (4) et l'autre extrémité au raccord de tuyau (15) de la poignée de commande (16) (illustration L).



8. Mise en service

REMARQUE !

» La phase de mise en service permet d'optimiser les performances de l'outil. En testant et en vérifiant minutieusement le fonctionnement de l'outil, il est possible d'identifier les dangers potentiels et les risques pour la sécurité et d'y remédier avant son fonctionnement.

8.1 Remplissage de l'huile lubrifiante

⚠ ATTENTION ! Risque de blessures !

» Éteignez la source d'énergie et débranchez lentement le tuyau de l'arrivée d'air pour dépressuriser l'outil avant de tenter d'ajouter ou de changer l'huile lubrifiante.

⚠ ATTENTION ! Risque d'endommagement !

» Avant la première utilisation ou après un rangement prolongé, faites fonctionner l'outil pendant environ 30 secondes après avoir rempli le réservoir d'huile (5). Cela permet à l'huile lubrifiante de se répartir uniformément dans les composants internes.

» Vérifiez régulièrement le niveau d'huile contenue dans le réservoir d'huile (5) et faites l'appoint si nécessaire. Faire fonctionner l'outil avec une quantité insuffisante d'huile ou le laisser tourner à sec peut occasionner de graves dommages aux composants de l'unité.

REMARQUE !

» Remplissez le réservoir d'huile (5) avec de l'huile pour outils pneumatiques ISO VG32 de haute qualité.

» Le volume d'huile lubrifiante du réservoir d'huile (5) s'élève à environ 125 ml. Ne pas remplir excessivement.

1. Dévissez le bouchon de remplissage d'huile (3).
2. Afin d'éviter les déversements ou les débordements, utilisez un entonnoir pour verser lentement l'huile lubrifiante adaptée dans le réservoir d'huile (5).
3. Remplissez l'huile jusqu'à environ 5 mm du haut de l'ouverture du réservoir.
4. Remettez en place le bouchon de remplissage d'huile (3) en veillant à assurer l'étanchéité de la fermeture.

8.2 Vérifications et procédures préalables au fonctionnement

- Inspectez visuellement l'outil afin de déceler tout signe de dommage, d'usure ou de composants desserrés avant le fonctionnement.
- Assurez-vous que l'outil est solidement fixé à une surface plane et stable, soit en l'arrimant directement à l'aide des boulons fournis, soit en le plaçant sur une base à aimant permanent.
- Familiarisez-vous avec les commandes de l'outil. Comprenez bien comment mettre l'outil en marche, l'utiliser et l'arrêter.
- Assurez-vous que l'outil dispose de suffisamment d'huile lubrifiante avant de lancer le fonctionnement. Vérifiez le niveau d'huile dans le réservoir d'huile (5) et assurez-vous qu'il est rempli jusqu'à au moins 5 mm du haut de son ouverture.
- Vérifiez que le ressort pneumatique (21) fonctionne correctement et qu'il assure le contrôle indispensable au mouvement du bras articulé (13).

- Assurez-vous que le raccord d'air à l'outil est correctement fixé et ne présente aucune fuite.
- Dégagez la zone autour de l'outil et assurez-vous qu'il n'y a aucun obstacle ou matériaux inflammables à proximité.
- Démarrez l'outil conformément aux consignes et surveillez-le pour détecter tout bruit inhabituel, toute vibration ou tout problème de performances.

8.2.1 Test d'étanchéité

REMARQUE !

- Si vous constatez que des composants présentent des fuites, arrêtez immédiatement l'outil et l'alimentation en air et évacuez la pression d'air du système. Serrez les raccords ou les branchements où des fuites ont été observées.
- Si le serrage ne résout pas la fuite, il peut être nécessaire de remplacer le composant défectueux.

- Appliquez la solution d'eau savonneuse sur tous les raccords et connexions entre l'outil et l'alimentation en air.
- Démarrez l'alimentation en air et réglez le régulateur de pression pneumatique (1) à la pression nominale maximale correspondant à l'outil.
- Maintenez pressé le levier de commande (17) pour mettre l'outil en marche et permettre à l'ensemble du système pneumatique d'atteindre la pression nominale maximale.
- Observez attentivement les zones où la solution d'eau savonneuse est appliquée.
- Vérifiez l'absence de formation de bulles, la formation de bulles indiquerait la présence d'une fuite d'air.

8.3 Contrôle de l'installation

- Assurez-vous que l'outil est correctement positionné et solidement arrimé. Afin d'éviter tout mouvement ou toute instabilité pendant le fonctionnement de l'outil, il convient de vérifier que l'outil est installé sur un support stable et horizontal.
- Vérifiez l'alignement et l'étalement des composants de l'outil, incluant tout système de mesure ou de positionnement. Un alignement et un étalement corrects sont essentiels à l'obtention de résultats exacts et précis, permettant à l'outil de fonctionner de manière optimale et de fournir des résultats sûrs.

8.4 Contrôle et test des dispositifs de sécurité

REMARQUE !

- Prêtez attention à tout bruit, vibration ou odeur anormale pendant les contrôles, puis recherchez les causes et traitez-les en conséquence. Si des problèmes ou des anomalies sont décelés lors des contrôles, voir le chapitre 12. **Dépannage.**

Effectuez un test complet de l'outil afin de vous assurer qu'il fonctionne correctement et qu'il est prêt à être utilisé de manière régulière. Au cours du test, vérifiez soigneusement les points suivants :

- Régulateur de pression pneumatique (1) :** Tournez lentement le régulateur de pression pneumatique (1) pendant que le système est sous pression. Surveillez le manomètre (9) pour vous assurer que la pression affichée change en conséquence.
- Levier de commande (17) :** Pressez et relâchez plusieurs fois le levier de commande lorsque le système est sous pression. Assurez-vous que l'outil démarre et s'arrête immédiatement lorsque vous pressez et relâchez le levier de commande.
- Bouton marche arrière (18) :** Pressez le bouton marche arrière pour changer le sens de rotation de l'axe. Assurez-vous que le sens de rotation de l'axe change comme prévu.
- Séparateur huile-eau (8) :** Inspectez le séparateur huile-eau pour vous assurer de l'absence d'accumulation d'humidité ou de contaminants. Vidangez le séparateur huile-eau lorsque nécessaire.
- Ressort pneumatique (21) :** Vérifiez que le ressort pneumatique assure le contrôle et la stabilité du bras articulé tout au long du processus de taraudage. Le bras articulé (13) doit pouvoir se déplacer et se positionner facilement.

9. Fonctionnement

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures en cas de fonctionnement non conforme !

- Avant de faire fonctionner l'outil, lisez attentivement et assurez-vous de bien comprendre le contenu de ce manuel d'utilisation. Procédez à une inspection minutieuse afin d'assurer un fonctionnement sûr et efficace.

9.1 Démarrage et arrêt

9.1.1 Démarrage

ATTENTION ! Risque d'endommagement !

- Vérifiez régulièrement le niveau d'huile contenue dans le réservoir d'huile (5) et faites l'appoint si nécessaire. Faire fonctionner l'outil avec une quantité insuffisante d'huile ou le laisser tourner à sec peut occasionner de graves dommages aux composants de l'unité. Voir le chapitre 8.1 **Remplissage de l'huile lubrifiante.**

- Raccordez le tuyau de l'alimentation en air à l'arrivée d'air (10) de l'outil.
- Tournez lentement le régulateur de pression pneumatique (1) dans le sens des aiguilles d'une montre pour ouvrir le débit d'air et augmenter la pression pneumatique.
- Surveillez le manomètre pour vous assurer que la pression d'entrée est maintenue entre 6 et 8 bars.
- Alignez l'adaptateur de taraud à fixation rapide (11) avec le mandrin à collet (20). L'adaptateur de taraud à fixation rapide doit se fixer au mandrin à collet une fois qu'il est correctement aligné.
- Saisissez fermement la poignée de commande (16) pour guider et stabiliser l'outil.
- Positionnez l'outil de manière à ce que le taraud soit aligné avec le pré-trou de la pièce à travailler.
- Maintenez pressé le levier de commande (17) pour lancer l'opération de taraudage.
- Appliquez une pression régulière et constante pour guider le taraud dans le trou.
- Surveillez le processus de taraudage, en veillant à ce que le filetage soit lisse et régulier.
- Lorsque la profondeur de filetage souhaitée est atteinte, relâchez le levier de commande (17) pour arrêter l'outil.
- Maintenez pressé le bouton marche arrière (18) tout en maintenant le levier de commande pour faire sortir le taraud du trou.

REMARQUE !

- Faites toujours attention à la résistance et à la régularité de l'action de taraudage. Si le taraudage commence à se gripper ou à sembler brouillon, prenez immédiatement les mesures suivantes :
- Relâchez le levier de commande (17) pour arrêter l'outil.
- Rétractez légèrement le taraud en tirant la poignée de commande (16) vers l'arrière.
- Utilisez de l'air comprimé ou une brosse pour éliminer la limaille ou les débris métalliques de la pièce à travailler avant de reprendre le taraudage.

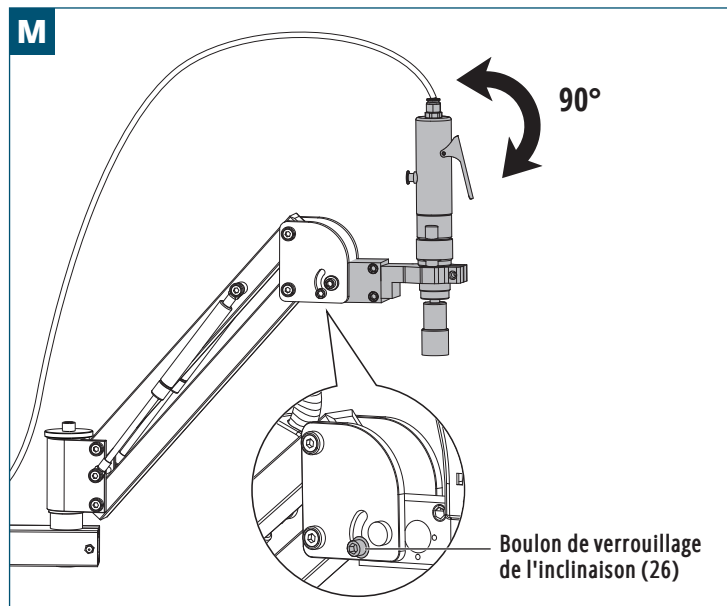
9.1.2 Arrêt

- Relâchez le levier de commande (17) ou le bouton marche arrière (18).
- Coupez l'alimentation en air.
- Débranchez le tuyau de l'arrivée d'air (10) de l'outil.
- Laissez la pression résiduelle s'échapper.

9.2 Réglage de l'angle de taraudage

9.2.1 Angle d'inclinaison

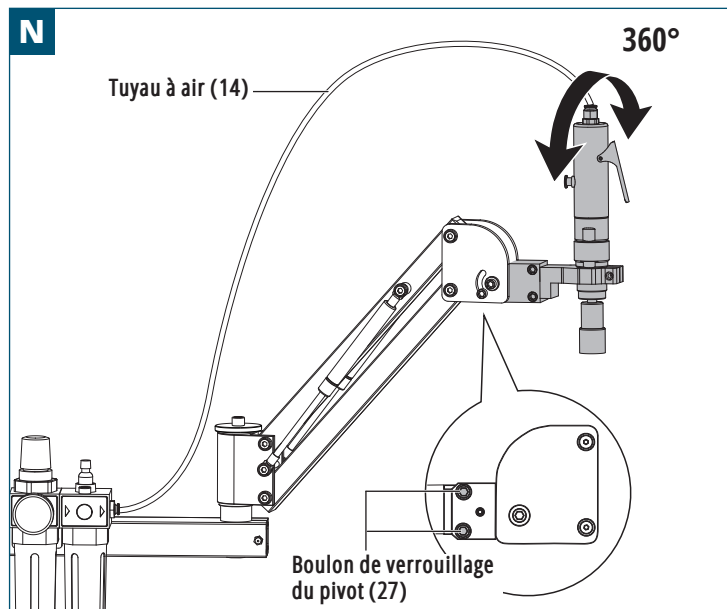
1. À l'aide d'une clé hexagonale M4, desserrez le boulon de verrouillage de l'inclinaison (26) et inclinez avec précaution le porte-accessoire (19) avec la poignée de commande (16) jusqu'à l'angle souhaité (illustration M).



2. Serrez le boulon de verrouillage de l'inclinaison (26) pour maintenir le porte-accessoire (19) avec la poignée de commande (16) en position.
3. Testez le mouvement de la poignée (19) de l'outil avec la poignée de commande (16). Assurez-vous qu'elle se déplace librement à l'intérieur de la plage d'angle réglée, sans blocage ni résistance.

9.2.2 Angle de rotation

1. À l'aide d'une clé hexagonale M4, desserrez les deux boulons de verrouillage du pivot (27) et tournez avec précaution la poignée de commande (16) jusqu'à l'angle souhaité (illustration N).
2. Lors du réglage de l'angle, veillez à ce que le tuyau à air (14) ne soit ni pincé ni comprimé.



3. Serrez les boulons de verrouillage du pivot (27) pour maintenir la poignée de commande (16) en position.
4. Testez la mise en mouvement de la poignée de commande (16). Assurez-vous qu'elle se déplace librement à l'intérieur de la plage d'angle réglée, sans blocage ni résistance.

9.3 Dispositifs de sécurité et utilisation des commandes

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures en cas de manipulation incorrecte des dispositifs de sécurité !

» Les dispositifs de sécurité installés sur l'outil sont essentiels à la prévention des accidents et des blessures. Il est indispensable de s'assurer que ces dispositifs de sécurité restent en position, qu'ils fonctionnent correctement et qu'ils ne sont en aucun cas modifiés ou altérés.

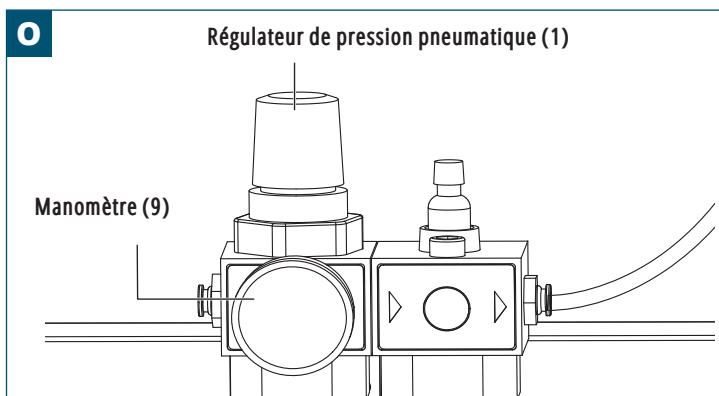
⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessure par manque de compréhension d'un contrôle correct !

» Avant de faire fonctionner l'outil, familiarisez-vous avec l'emplacement et le fonctionnement de toutes les commandes, en vous assurant de bien comprendre leurs fonctions.

9.3.1 Régulateur de pression pneumatique

Ce régulateur de pression pneumatique (1) (illustration O) contrôle le niveau de pression d'air fourni à l'outil. Réglez la pression pneumatique en fonction du matériau spécifique et de la taille du trou à tarauder.

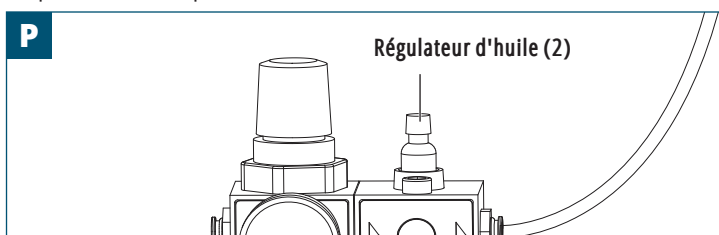
Le manomètre (9) (illustration O) mesure la pression d'air fournie à l'outil.



9.3.2 Régulateur d'huile

Ce régulateur d'huile (2) (illustration P) contrôle le débit de l'huile lubrifiante qui est mélangée au flux d'air comprimé.

- Augmentez le débit lorsque vous taraudez des trous plus grands ou des métaux plus durs, tels que l'acier ou l'acier à faible teneur en carbone.
- Réduisez le débit lorsque vous taraudez des trous plus petits ou des matériaux plus tendres, tels que l'aluminium, le laiton ou le cuivre.



9.3.3 Levier de commande et bouton marche arrière

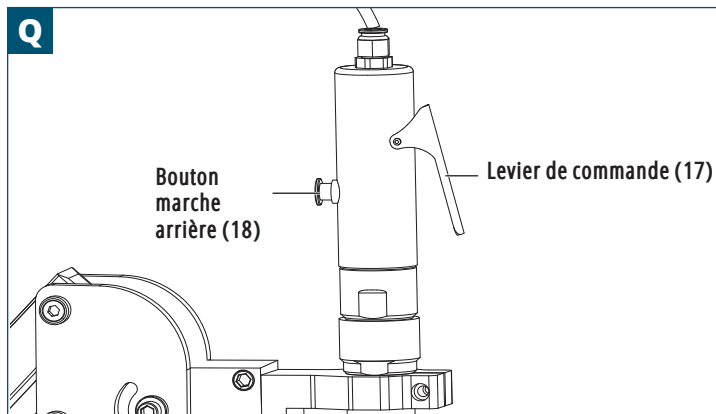
Le levier de commande (17) (illustration Q) permet de démarrer et d'arrêter le processus de taraudage. Maintenez pressé le levier de commande pour commencer à tarauder et relâchez-le pour arrêter.

Le bouton marche arrière (18) (illustration Q) permet de changer le sens de rotation de l'axe en fonction des besoins, en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Utilisez le bouton marche arrière lorsque :

- Vous dégagez le taraud du trou à la fin du processus de taraudage.
- Vous libérez le taraud s'il se coince ou se bloque dans la pièce à travailler.
- Taraudage de trous filetés à gauche.

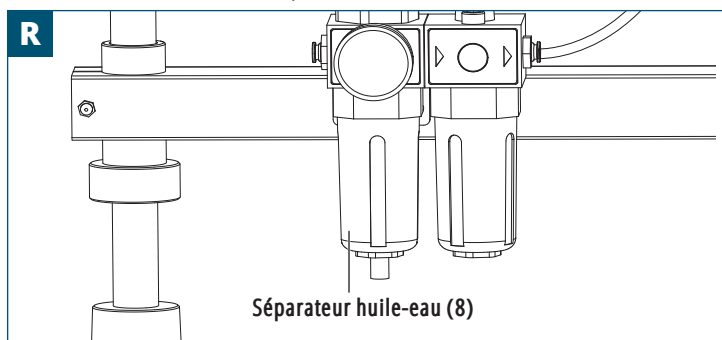
Q



9.3.4 Séparateur huile-eau

Le séparateur huile-eau (8) (illustration R) élimine la condensation d'eau et les particules issues de l'alimentation en air comprimé. Cela permet d'éviter que l'humidité et les contaminants ne pénètrent dans l'outil.

R

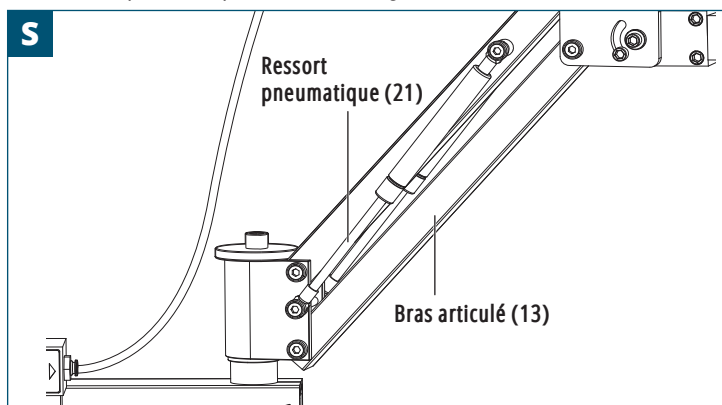


9.3.5 Ressort pneumatique

Le ressort pneumatique (21) (illustration S) remplit une double fonction :

- Fournit une fonction de rappel, aidant le bras articulé (13) à revenir en douceur et de manière cohérente à sa position initiale après l'opération de taraudage.
- Agit comme un amortisseur de chocs, absorbant les contraintes soudaines et les vibrations pendant l'opération de taraudage.

S



9.4 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.

- Placez-vous sur le côté de l'outil, pas directement devant le taraud en rotation. Cela permet d'assurer une protection en cas de rupture d'un taraud ou de mouvements inattendus de l'outil.
- Maintenez une position stable et équilibrée, les pieds écartés au niveau de la largeur des épaules, afin d'assurer un bon contrôle et une bonne stabilité pendant les opérations de taraudage.
- À tout moment, gardez le corps et les mains à l'écart du taraud en rotation et des pièces mobiles de l'outil. Assurez-vous de l'absence de tout élément dans la trajectoire du taraud ou d'autres composants.

9.5 Conseils d'utilisation

- Appliquez une pression constante et régulière lorsque vous guidez le taraud dans la pièce à travailler. Évitez les mouvements rapides ou saccadés, car cela peut entraîner une rupture du taraud.
- Maintenez un mouvement de va-et-vient régulier pendant le taraudage. Cela permet de s'assurer que les filetages produits par le taraud sont taillés de manière régulière et d'éviter d'endommager la pièce à travailler.
- Rétractez le taraud lentement et avec précaution lorsque le taraudage est terminé. Cela permet d'éviter d'endommager le filetage.
- Répétez le processus de taraudage de manière maîtrisée. Évitez d'exercer une force excessive ou une pression inégale, car cela peut entraîner une rupture du taraud ou une mauvaise qualité du filetage.
- Utilisez une huile de coupe adaptée pendant l'opération de taraudage. L'huile de coupe permet de lubrifier le taraud et la pièce à travailler, de dissiper la chaleur et de faciliter l'élimination de la limaille métallique.
- Maintenez une pression pneumatique constante dans la plage recommandée afin de garantir des performances de taraudage homogènes.
- Réglez la pression d'alimentation en air et utilisez la taille et le type de taraud corrects en fonction du matériau à tarauder.

10. Nettoyage et entretien

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures !

» Éteignez la source d'énergie et débranchez lentement le tuyau de l'arrivée d'air pour dépressuriser l'outil avant tout nettoyage. Cela permet d'éviter un démarrage accidentel lors du nettoyage.

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque d'éclatement !

» Avant tout nettoyage, il faut toujours libérer la pression de l'air à l'intérieur de l'outil.

10.1 Nettoyage

ATTENTION ! Risque d'endommagement !

- » Appliquez la solution de nettoyage sur un chiffon ou une éponge avant d'essuyer l'outil, plutôt que de l'appliquer directement sur l'outil. Cela permet d'éviter qu'une humidité excessive ou un produit de nettoyage ne pénètre dans les zones sensibles et n'occasionne des dégâts.
- » Évitez d'utiliser des produits chimiques agressifs ou des solvants à base de chlore, ainsi que des matériaux abrasifs tels que la laine d'acier ou des brosses à récurer rugueuses, car ils peuvent occasionner des dégâts.
- » Testez d'abord le nettoyant dans une zone moins visible pour vérifier l'absence d'effets indésirables.

10.1.1 Nettoyage de l'outil

1. Utilisez un aspirateur muni d'un embout adapté pour éliminer tout excès de copeaux métalliques, d'éclats ou d'autres débris de l'outil.
2. Prenez un chiffon sec et essuyez les poussières restantes de l'outil. Veillez à bien nettoyer toutes les zones.
3. En cas d'accumulation de résine sur l'outil, utilisez un nettoyant dissolvant la résine. Suivez toujours les consignes du fabricant du nettoyant spécial résine. Laissez le nettoyant agir sur les zones concernées, puis essuyez-le avec un chiffon propre.

10.1.2 Nettoyage de l'adaptateur de taraud à fixation rapide et du mandrin à collet

1. Utilisez une brosse à poils doux et/ou un chiffon propre non pelucheux pour essuyer délicatement la limaille métallique, les copeaux et les débris qui se sont accumulés.
2. Utilisez de l'air comprimé pour souffler les débris restants dans les zones difficiles d'accès.
3. Appliquez une couche fine et régulière d'huile pour machine ou d'huile lubrifiante de haute qualité sur :
 - le filetage interne de l'adaptateur de taraud à fixation rapide,
 - la surface cylindrique extérieure de l'adaptateur de taraud à fixation rapide qui fait interface avec l'axe de l'outil,
 - la surface conique interne du mandrin à collet.

10.2 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.

10.2.1 Avant rangement

- Coupez l'alimentation en air comprimé au niveau de sa source d'énergie pour mettre l'outil hors tension.
- Débranchez lentement et soigneusement le tuyau de l'arrivée d'air (10) de l'outil.
- Laissez la pression résiduelle s'échapper.
- Nettoyez et lubrifiez l'outil.
- Pour un rangement de longue durée, vidangez l'huile lubrifiante.

10.2.2 Rangement de l'outil

- Positionnez l'outil sur une surface plane et stable.
- Recouvrez l'outil avec une housse ou une bâche adaptée pour le protéger de la poussière et des débris.
- Vérifiez périodiquement l'outil une fois rangé afin de vous assurer qu'il reste en bon état. Vérifiez l'absence de tout signe de détérioration, de corrosion ou de parasites. Réglez rapidement tout problème afin de prévenir tout dommage ou toute détérioration supplémentaire.

11. Entretien

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque d'éclatement !

- » Éteignez la source d'énergie et débranchez lentement le tuyau de l'arrivée d'air pour dépressuriser l'outil avant toute opération de maintenance.

⚠ ATTENTION ! Poussières métalliques dangereuses

- » Portez un équipement de protection individuelle (EPI) adapté lors des opérations de maintenance afin d'éviter les risques liés à l'exposition à la poussière et aux débris métalliques, notamment les dangers respiratoires et l'irritation de la peau ou des yeux.

11.1 Calendrier d'entretien

Opération	Avant chaque utilisation	Après chaque utilisation	Chaque mois	Tous les 3 mois
Test d'étanchéité • Assurez-vous que tous les raccords sont bien serrés. En cas de fuite décelée, refaites l'étanchéité ou remplacez le composant défectueux. • Examinez l'état des tuyaux et remplacez-les s'ils sont usés ou endommagés.	✓		✓	
Vérifiez l'huile lubrifiante contenue dans le réservoir d'huile (5) • Avant et après chaque utilisation : Vérifiez le niveau d'huile avant chaque utilisation pour vous assurer qu'il se situe au niveau recommandé. Vérifiez à nouveau le niveau d'huile après chaque utilisation pour vous assurer qu'il n'a pas diminué de manière significative. Faites l'appoint d'huile si nécessaire. • Tous les 3 mois : Vérifiez l'état de l'huile tous les 3 mois ou après avoir cumulé environ 120 heures de travail, selon la première éventualité se présentant. Si l'huile présente un aspect laiteux, semble sale ou contaminée, ou si elle a dépassé sa durée de vie recommandée, il convient de la remplacer.	✓	✓		✓
Inspectez le filtre à air du séparateur huile-eau (8) • Vérifiez que le filtre à air ne présente aucune accumulation de contaminants ou de débris susceptibles d'entraver la circulation de l'air. • Remplacez le filtre si nécessaire pour assurer le bon fonctionnement du séparateur huile-eau.				✓
Vérifiez le filtre à huile présent dans le réservoir d'huile (5) • Vérifiez que le filtre ne présente aucune accumulation de contaminants, de cambouis ou de débris susceptibles d'entraver le débit d'huile. • Remplacez le filtre si nécessaire pour assurer un bon fonctionnement.				✓
Inspectez le séparateur huile-eau (8) • Inspectez le séparateur huile-eau pour vous assurer de l'absence d'accumulation d'humidité ou de contaminants. Vidangez le séparateur huile-eau lorsque nécessaire.	✓			
Inspectez le ressort pneumatique (21) • Inspectez visuellement les patins en caoutchouc pour vérifier qu'ils ne présentent aucune fissure, aucune cassure ni aucun signe de détérioration. Remplacez les patins en caoutchouc endommagés ou usés afin de maintenir un soutien correct.				✓
Inspectez tous les dispositifs de fixation • Inspectez et serrez régulièrement tous les écrous, boulons et vis. Les dispositifs de fixation de l'outil peuvent facilement se desserrer sous l'effet des vibrations.			✓	

11.2 Changement de l'huile lubrifiante

⚠ ATTENTION ! Risque d'éclatement !

» Éteignez la source d'énergie et débranchez lentement le tuyau de l'arrivée d'air pour dépressuriser l'outil avant de procéder au changement d'huile.

REMARQUE !

» Remplissez le réservoir d'huile (5) avec de l'huile pour outils pneumatiques ISO VG32 de haute qualité.
» Le volume d'huile lubrifiante du réservoir d'huile (5) s'élève à environ 125 ml. Ne pas remplir excessivement.

1. Coupez l'alimentation en air comprimé au niveau de sa source d'énergie pour mettre l'outil hors tension.
2. Débranchez lentement et soigneusement le tuyau de l'arrivée d'air (10) de l'outil.
3. Libérez complètement la pression du système.
4. Placez un récipient adapté sous le boulon de vidange d'huile (6) pour recueillir l'huile lubrifiante.
5. Dévissez lentement le boulon de vidange d'huile (6).
6. Laissez l'huile usagée s'écouler complètement dans le récipient.
7. Serrez le boulon de vidange d'huile (6).
8. Retirez le bouchon de remplissage d'huile (3).
9. Afin d'éviter les déversements ou les débordements, utilisez un entonnoir pour verser lentement l'huile lubrifiante adaptée dans le réservoir d'huile (5).
10. Remplissez l'huile jusqu'à environ 5 mm du haut de l'ouverture du réservoir.
11. Remettez en place le bouchon de remplissage d'huile (3) en veillant à assurer l'étanchéité de la fermeture.

11.3 Remplacement du filtre à huile du réservoir d'huile

⚠ ATTENTION ! Risque d'éclatement !

» Éteignez la source d'énergie et débranchez lentement le tuyau de l'arrivée d'air pour dépressuriser l'outil avant d'inspecter ou de remplacer le filtre à huile situé dans le réservoir d'huile (5).

1. Desserrez les boulons de la plaque de montage pour détacher l'ensemble du réservoir d'huile du bras de soutien (12).
2. Dévissez le conteneur du réservoir d'huile (5) pour vider l'huile.
3. Détachez l'ancien filtre à huile de son logement.
4. Insérez le nouveau filtre à huile dans son logement. Remontez le système de réservoir d'huile sur le bras de soutien (12).

11.4 Remplacement du filtre à air du séparateur huile-eau

1. Dévissez la chambre de vidange du séparateur huile-eau (8).
2. Retirez délicatement l'ancien filtre à air de son logement.
3. Insérez le nouveau filtre à air dans son logement.

11.5 Réglage de la protection de couple

REMARQUE !

» Les adaptateurs de taraud à fixation rapide (11) sont réglés en usine avec un couple limite nominal. Dans la plupart des cas, aucun réglage supplémentaire n'est nécessaire.
» Le réglage de la protection de couple ne doit être ajusté que si le taraud inséré se casse ou si l'adaptateur de taraud à fixation rapide (11) glisse ou libère systématiquement le taraud dans des conditions de taraudage normales. Le réglage ne doit être modifié que dans la plage recommandée.
» Si le taraud inséré se casse mais que l'adaptateur de taraud à fixation rapide (11) ne glisse pas, diminuez le réglage du couple :
» Si l'adaptateur de taraud à fixation rapide (11) glisse mais que le taraud ne se casse pas, augmentez le réglage du couple.

1. Alignez les 2 ergots de l'outil de réglage de couple avec les fentes de l'adaptateur de taraud à fixation rapide (11).
2. Ajustez le réglage de la protection de couple en :
 - Tournant l'outil de réglage de couple dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la limite de couple.
 - Tournant l'outil de réglage de couple dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour réduire la limite de couple.
3. Retirez l'outil de réglage de couple et vérifiez le couple réglé à l'aide d'une clé dynamométrique.
4. Testez le réglage ainsi ajusté dans des conditions de taraudage normales.

Taille d'adaptateur de taraud à fixation rapide	M3	M4	M5-6	M8	M10	M12	M14	M16
Réglage de protection de couple (N m)	0,54	1,1	2,3-4,2	8,5	15	25	35	50

11.6 Remplacement du ressort pneumatique

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque d'éclatement !

» Éteignez la source d'énergie et débranchez lentement le tuyau de l'arrivée d'air pour dépressuriser l'outil avant d'inspecter ou de remplacer le ressort pneumatique (21).

1. Inspectez les ressorts pneumatiques (21) pour vérifier qu'ils ne présentent pas de signes de dommages physiques, tels que des fissures, des pliures ou des déformations. Remplacez les ressorts pneumatiques par paire lorsque c'est nécessaire.
2. Desserrez les boulons hexagonaux des supports qui retiennent les ressorts pneumatiques (21) en position.
3. Installez les nouveaux ressorts pneumatiques sur les supports en serrant solidement les boulons hexagonaux. Ne serrez pas excessivement les boulons.
4. Vérifiez le mouvement du bras articulé (13) pour vous assurer qu'il fonctionne de manière fluide et qu'il revient correctement à sa position initiale.

12. 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 ne fonctionne pas.	- L'alimentation en air n'est pas activée. - Le tuyau à air est obstrué, fuit ou est débranché. - Pression pneumatique insuffisante.	- Raccordez l'outil à l'alimentation en air adaptée. - Inspectez le tuyau à air et éliminez toute obstruction, remédiez aux fuites éventuelles et assurez-vous que tous les raccords sont bien fixés. - Réglez le régulateur de pression pneumatique (1) pour maintenir la pression de service entre 6 et 8 bars.
De l'huile lubrifiante gicle du taraud.	Le débit de l'huile lubrifiante vers l'outil de taraudage est réglé trop haut.	Réglez le débit de l'huile lubrifiante à un niveau inférieur.
Le taraud tourne, mais ne taraude pas.	- Pression pneumatique insuffisante. - La pièce à travailler est trop dure. - Manque d'huile de coupe/de lubrifiant. - Taraud usé ou émoussé. - Le pré-trou est trop petit. - Le taraud n'est pas perpendiculaire à la pièce à travailler. - Humidité excessive dans l'outil.	- Réglez le régulateur de pression pneumatique (1) pour maintenir la pression de service entre 6 et 8 bars. - Sélectionnez un taraud présentant une géométrie ou un matériau plus dur. - Appliquez une huile de coupe ou un lubrifiant adapté sur le taraud et la surface de la pièce à travailler pendant l'opération de taraudage. - Inspectez le taraud et remplacez-le si sa denture est fortement usée ou endommagée. - Percez à nouveau le trou à la taille recommandée pour le diamètre du taraud. - Gardez le taraud à un angle de 90 degrés par rapport à la surface de la pièce à travailler pendant l'opération de taraudage. - Vidangez l'eau de condensation du séparateur huile-eau.
Le taraud se casse dans des conditions normales de taraudage.	- Le réglage de la protection de couple sur l'adaptateur de taraud à fixation rapide est trop élevé. - La pièce à travailler est trop dure.	- Diminuez la limite de couple. - Sélectionnez un taraud présentant une géométrie ou un matériau plus dur.
L'adaptateur de taraud à fixation rapide glisse dans des conditions de taraudage normales.	Le réglage de la protection de couple sur l'adaptateur de taraud à fixation rapide est trop faible.	Augmentez la limite de couple.
Le bras articulé retombe ou est difficile à déplacer.	Ressort pneumatique (21) usé.	Remplacez le ressort pneumatique (21).
L'outil surchauffe.	- Débit d'air ou ventilation insuffisants. - Cycle de travail excessif ou fonctionnement continu. - Lubrification insuffisante des pièces mobiles. - Les composants internes sont usés.	- Assurez-vous que l'outil se trouve dans un endroit bien ventilé. - Laissez l'outil refroidir en réduisant le temps d'utilisation ou en prévoyant des pauses entre les cycles de taraudage. - Réglez le débit de l'huile lubrifiante à un niveau supérieur. - Faites inspecter et réparer l'outil par un technicien qualifié.

13. Mise au rebut

13.1 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 d'élimination peuvent être nécessaires pour assurer une mise au rebut sûre et respectueuse de l'environnement. Contactez les administrations locales pour prendre connaissance des modalités de mise au rebut ou de recyclage disponibles dans votre région.

13.2 Mise au rebut des déchets d'emballage/de matériaux d'emballage

Le tri et la mise au rebut corrects des matériaux d'emballage sont essentiels à une gestion des déchets respectueuse de l'environnement. L'emballage est destiné à protéger l'outil pendant le transport et est composé de matériaux qui peuvent être recyclés.

- Éliminez les emballages en carton et en papier en les confiant au centre de recyclage du papier ou à la collecte de papier usagé. Renseignez-vous auprès des centres de recyclage les plus proches pour connaître les informations spécifiques à suivre pour recycler le carton et les feuilles de papier.
- Éliminez les matériaux de conditionnement, les inserts, les sangles et autres emballages en plastique en vous renseignant auprès des centres de recyclage les plus proches pour obtenir des informations spécifiques sur les méthodes de recyclage ou d'élimination des déchets. Suivez leurs consignes pour assurer une mise au rebut correcte et promouvoir le respect de l'environnement.

14. 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 déballage du produit.

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

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

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

Faire valoir sa garantie

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

Veuillez conserver le ticket de caisse et la référence du produit (**H134106 • H134107**) 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.

15. 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 le fonctionnement, 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

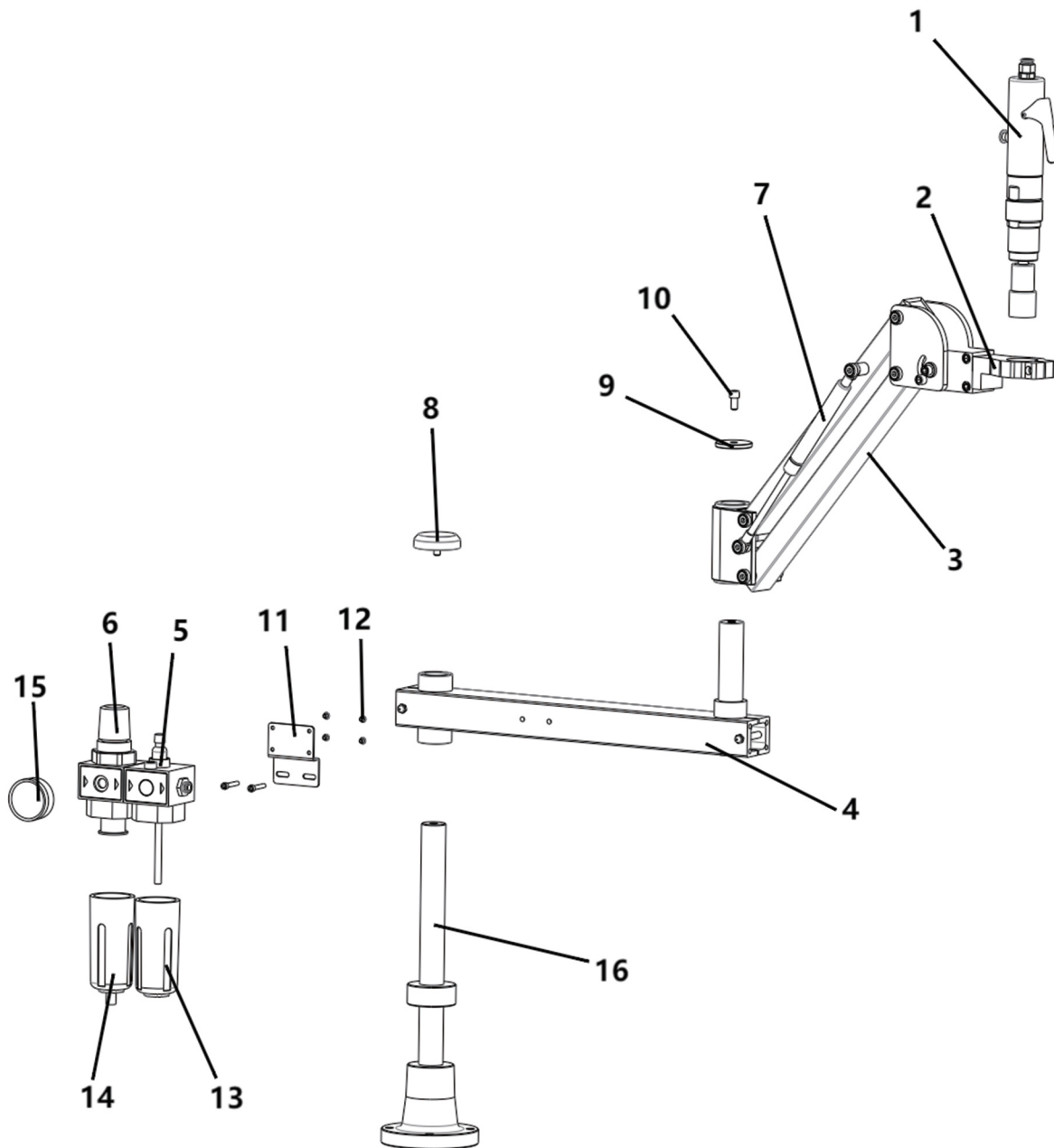
Lorsque vous contactez notre service client, veuillez indiquer la référence de modèle et le numéro de série du produit, ainsi qu'une description détaillée du problème ou de la panne que vous rencontrez. Inclure des informations spécifiques telles que les codes d'erreur, les sons anormaux ou d'autres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

16. Liste des pièces et schémas

REMARQUE ! Lisez attentivement les consignes !

» Le schéma des pièces fourni dans ce manuel est uniquement destiné à servir d'outil de référence pour l'outil. 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 de l'outil. 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 de l'outil original ou à l'installation de pièces de rechange.

16.1 Vue éclatée



N°	Nom de la pièce	Qté
1	Moteur pneumatique	1
2	Fixation du moteur	1
3	Bras de taraudage supérieur	1
4	Bras de taraudage inférieur	1
5	Surveillance de l'alimentation en huile lubrifiante	1
6	Molette de réglage de la pression pneumatique	1
7	Ressort pneumatique	2
8	Capuchon de protection	1

N°	Nom de la pièce	Qté
9	Joint	1
10	Boulon	1
11	Plaque de montage	2
12	Vis de la plaque de montage	6
13	Filtre	1
14	Réservoir d'huile	1
15	Manomètre	1
16	Base de soutien	1

DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ

(Selon la norme EN ISO/IEC 17050-1)

No DÉCLARATION : **DOCIP 2761993**

Nom et adresse du fabricant ou de son mandataire: **HBM Machines
Louis Dobbeltmannweg 12
2742 JZ Waddinxveen
Netherlands**



LA PRÉSENTE DÉCLARATION DE CONFORMITÉ EST ÉTABLIE SOUS LA SEULE RESPONSABILITÉ DU:

Nom et adresse du fabricant: **HBM Machines
Louis Dobbeltmannweg 12
2742 JZ Waddinxveen
Netherlands**

Identification du produit: **HBM M3 - M12 Pneumatische Taparm
H134106**
Voir l'annexe A pour une liste de tous les produits couverts par cette déclaration

L'OBJET DE LA DÉCLARATION DÉCRIT CI-DESSUS EST CONFORME À:

UE Législation communautaire: **Machinery Directive 2006/42/EC [OJEU L157/24-86, 09.06.2006]**

Normes harmonisées: **Safety of machinery
EN ISO 11148-3:2012
EN ISO 12100:2010**

SIGNÉ PAR ET AU NOM DE:

Date et lieu d'établissement: **Waddinxveen, 26 juillet 2024**

Signature:

Nom, fonction: **Jan Willem Stapel
PDG**

Nom du fabricant: **HBM Machines**

Annexe A - liste des produits

Les produits suivants sont couverts par la déclaration de conformité DOCIP 2761993:

H134106 **HBM M3 - M12 Pneumatische Taparm**

H134107 **HBM M3 - M16 Pneumatische Taparm**

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung in dieses Handbuch	60
2. Wichtige Sicherheitshinweise	60
2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	60
2.2 Zusätzliche Sicherheitshinweise für pneumatisch betriebene Werkzeuge	61
2.3 Besondere Sicherheitshinweise zur Anwendung	61
2.4 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	62
2.5 Umgang, Lagerung und Entsorgung von Schmieröl	62
2.6 Wartung	62
2.7 Lagerung	62
2.8 Verbleibende Risiken	62
2.9 Notfallsituation	62
2.10 Erklärung der Symbole	63
2.11 Erklärung der Signalwörter	63
2.12 Liste verwendeter Abkürzungen	63
2.13 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	63
2.14 Vorhersehbare missbräuchliche Nutzung	63
3. Überlegungen zum Standort	63
3.1 Anforderungen an den pneumatischen Anschluss	63
3.2 Höhe	63
3.3 Temperatur und Luftfeuchtigkeit	64
3.4 Aufrechte Stabilität	64
3.5 Arbeitsabstand	64
3.6 Beleuchtung	64
3.7 Absaugung und Staubsammler	64
4. Übersicht	65
4.1 Mitgeliefertes Zubehör	66
4.2 Benötigte Werkzeuge	66
4.3 Technische Daten	66
5. Vor dem ersten Gebrauch	67
5.1 Auspacken	67
6. Verankern	67
7. Montage	68
8. Inbetriebnahme	69
8.1 Schmieröl einfüllen	69
8.2 Vorbetriebliche Überprüfungen und Abläufe	69
8.3 Überprüfung der Installation	70
8.4 Überprüfen und Testen der Sicherheitssysteme	70
9. Bedienung	70
9.1 Anfahren und Abschalten	70
9.2 Einstellen des Gewindeschneidwinkels	71
9.3 Sicherheitseinrichtungen und Nutzung von Bedienelementen	71
9.4 Bedienerposition	72
9.5 Tipps zum Betrieb	72
10. Reinigung und Pflege	72
10.1 Reinigung	72
10.2 Lagerung	73
11. Wartung	73
11.1 Wartungsplan	73
11.2 Schmieröl wechseln	74
11.3 Ersetzen des Ölfilters im Ölbehälter	74
11.4 Ersetzen des Luftfilters im Öl-Wasserabscheider	74
11.5 Anpassen der Drehmomentschutzeinstellung	74
11.6 Ersetzen der Luftfeder	74
12. Fehlersuche	75
13. Entsorgung	76
13.1 Produkt entsorgen	76
13.2 Verpackung/Verpackungsmaterial entsorgen	76
14. Garantie	76
15. Kundendienst	76
16. Stücklisten und Grafiken	77
16.1 Explosionszeichnung	77
17. EU-Konformitätserklärung	78

1. Einführung in dieses Handbuch

Dieses Handbuch dient mehreren wichtigen Zwecken:

- Es enthält klare und detaillierte Anweisungen zum sicheren und effektiven Betrieb 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 in Betrieb nehmen.**

- » Wenn Sie die Anweisungen in diesem Handbuch nicht lesen, verstehen und befolgen, kann dies zum Brand oder schweren Verletzungen führen.
- » Bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren Ort auf, zu dem die autorisierten Bediener Zugang genießen, welche dieses Werkzeug bedienen, warten oder instand halten. Bewahren Sie es in der Nähe des Werkzeugs auf, damit alle Bediener problemlos darin nachschlagen können. Alle Bediener müssen eine umfassende Schulung durchlaufen und sich mit diesem Handbuch vertraut machen, bevor sie das Werkzeug bedienen, warten oder instand halten.
- » Dieses Handbuch ist eine wichtige Hilfsquelle zum Verständnis des sicheren und effizienten Betriebs des Werkzeugs und muss von allen beteiligten Personen gelesen und verstanden worden sein. Bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen auf. Stellen Sie sicher, dass bei einer Übergabe des Werkzeugs an Dritte ebenso dieses Handbuch enthalten ist.
- » Der Eigentümer dieses Werkzeugs ist allein für dessen sichere Nutzung verantwortlich. Diese Verantwortung umfasst unter anderem die ordnungsgemäße Montage und Installation in sicherer Umgebung, die angemessene Schulung des Bedienpersonals, die regelmäßige Untersuchung und Wartung, das Verständnis und die Verfügbarkeit des Handbuchs, die Nutzung von Sicherheitseinrichtungen und die Einhaltung der Anforderungen hinsichtlich der persönlichen Schutzausrüstung. Es ist wichtig, dieses Handbuch regelmäßig zu lesen, um einen sicheren laufenden Betrieb zu gewährleisten.
- » Der Hersteller haftet nicht für Personen- oder Sachschäden, die auf Fahrlässigkeit, unzureichende Schulung, nicht genehmigte Modifizierungen oder unsachgemäßen Gebrauch zurückzuführen sind.

2. Wichtige Sicherheitshinweise

⚠️ **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.
- » Falls Sie keine Erfahrung mit einem Werkzeug dieser Art haben, empfehlen wir Ihnen dringend, sich von qualifiziertem Fachpersonal weiterbilden zu lassen, bevor Sie damit arbeiten. Eine formale Schulung oder Anleitung durch Fachleute auf dem Gebiet ist unerlässlich, um die notwendigen Fähigkeiten und Kenntnisse zur sicheren Handhabung des Werkzeugs zu erwerben.

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠️ **WARNUNG! Verletzungsrisiko! Beachten Sie die allgemeinen Sicherheitsregeln!**

- » Modifizieren Sie dieses Werkzeug nicht. Modifikationen können die Wirksamkeit von Sicherheitsmaßnahmen verringern und die Risiken für den Bediener erhöhen.
- » Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn es beschädigt ist.
- » Werkzeuge müssen in regelmäßigen Abständen überprüft werden, um zu verifizieren, dass die nach ISO 11148 geforderten Nennwerte und Kennzeichnungen lesbar auf dem Werkzeug angebracht sind. Bei Bedarf muss sich der Bediener an den Hersteller wenden, um Ersatzkennzeichnungsschilder zu erhalten.

⚠️ **WARNUNG! Verletzungsrisiko! Gefahren durch Geschosse!**

- » Seien Sie sich bewusst, dass ein Versagen des Werkstücks, des Zubehörs oder sogar des eingesetzten Gewindeschneiders selbst Hochgeschwindigkeitsgeschosse erzeugen kann.
- » Tragen Sie immer schlagfesten Augenschutz, während Sie mit dem Werkzeug arbeiten. Für jede Anwendung sollte der Grad des erforderlichen Schutzes ermittelt werden.
- » Sorgen Sie dafür, dass das Werkstück sicher fixiert ist.

⚠️ **WARNUNG! Verletzungsrisiko! Gefährdungen durch Verfangen!**

- » Es kann zu Erstickungen, Skalpierungen und/oder Risswunden kommen, wenn lose Kleidung, persönlicher Schmuck, Halsschmuck, Haare oder Handschuhe nicht von Werkzeug und Zubehör ferngehalten werden.

⚠️ **WARNUNG! Risiko einer Verletzung oder Beschädigung! Gefahren bei der Bedienung!**

- » Bei der Bedienung des Werkzeugs können die Hände des Bedieners Gefahren wie Schnitten, Abschürfungen und Hitze ausgesetzt sein. Tragen Sie geeignete Handschuhe, um Ihre Hände zu schützen.
- » Bediener und Wartungspersonal müssen körperlich in der Lage sein, die Masse, das Gewicht und die Leistung des Werkzeugs zu handhaben.
- » Halten Sie das Werkzeug ordnungsgemäß. Seien Sie bereit, normalen oder plötzlichen Bewegungen entgegenzuwirken und halten Sie beide Hände bereit.
- » Behalten Sie eine ausgewogene Körperhaltung und einen sicheren Stand bei.
- » Wenn der Gewindeschneider zu stark belastet wird, wenn er sich in dem zu bearbeitenden Material verhakht oder wenn er das zu bearbeitende Material durchbricht, kann sich ein hohes Reaktionsdrehmoment entwickeln.
- » In Fällen, in denen Möglichkeiten zur Aufnahme des Reaktionsdrehmoments erforderlich sind, wird empfohlen, wenn möglich einen Federarm zu nutzen. Wenn dies nicht möglich ist, werden für Werkzeuge mit geradem Gehäuse und Werkzeuge mit Pistolengriff seitliche Griffe empfohlen. In jedem Fall wird empfohlen, Möglichkeiten zur Aufnahme des Reaktionsdrehmoments bei geraden Werkzeugen über 4 N m und bei Werkzeugen mit Pistolengriff über 10 N m zu nutzen.
- » Halten Sie die Hände vom Schnellwechsel-Gewindeschneid-Adapter und vom Gewindeschneider fern.
- » Geben Sie im Falle einer Unterbrechung der Energieversorgung die Start-Stopp-Einrichtung frei.
- » Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Schmiermittel.
- » Tragen Sie eine persönliche Schutzbrille. Geeignete Handschuhe und Schutzkleidung werden empfohlen.

⚠️ **WARNUNG! Risiko einer Verletzung oder Beschädigung! Gefahren durch wiederkehrende Bewegungen!**

- » Bei Nutzung eines Werkzeugs zur Durchführung arbeitsbedingter Tätigkeiten kann der Bediener Beschwerden in den Händen, Armen, Schultern, im Nacken oder in anderen Körperteilen verspüren.
- » Bei Nutzung eines Werkzeugs sollte der Bediener eine bequeme Körperhaltung einnehmen, einen sicheren Stand haben und eine ungünstige oder aus dem Gleichgewicht geratene Körperhaltung vermeiden. Der Bediener sollte bei längeren Arbeiten seine Körperhaltung ändern, um Beschwerden und Ermüdung zu vermeiden.
- » Wenn der Bediener anhaltend oder wiederkehrend Unwohlsein, Schmerz, Pochen, Stechen, Kribbeln, Taubheitsgefühl, Brennen oder Steifheit verspürt, sollten diese Anzeichen nicht ignoriert werden. Informieren Sie den Arbeitgeber und konsultieren Sie eine qualifizierte medizinische Fachkraft.

⚠️ **WARNUNG! Risiko einer Verletzung oder Beschädigung! Gefahren durch Zubehör!**

- » Trennen Sie das Werkzeug von der Energieversorgung, bevor Sie den Gewindeschneider einsetzen oder den eingesetzten Gewindeschneider wechseln.
- » Nutzen Sie nur die vom Hersteller des Werkzeugs empfohlenen Größen und Typen an Zubehör und Verbrauchsmaterial. Verwenden Sie keine anderen Typen oder Größen an Zubehör und Verbrauchsmaterial.
- » Vermeiden Sie während und nach Gebrauch den direkten Kontakt mit dem eingesetzten Gewindeschneider, da dieser heiß oder scharf sein kann.

⚠️ **WARNUNG! Verletzungsgefahr und Funkenbildung! Gefahren am Arbeitsplatz!**

- » Ausrutschen, Stolpern und Stürze sind die Hauptursachen für Verletzungen am Arbeitsplatz. Achten Sie auf rutschige Oberflächen, die durch die Verwendung des Werkzeugs entstehen, und auf Stolperfallen, die durch den Luftschlauch verursacht werden.
- » Gehen Sie in ungewohnter Umgebung vorsichtig vor. Es kann versteckte Gefahren geben, wie z. B. Strom- oder andere Versorgungsleitungen.
- » Das Werkzeug 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 oder Gasrohre vorhanden sind, die bei einer Beschädigung durch das Werkzeug eine Gefahr darstellen könnten.

⚠️ **WARNUNG! Risiko von Atemproblemen! Gefahr durch Staub und Dämpfe!**

- » Staub und Dämpfe, die bei der Verwendung des Werkzeugs 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 die durch die Verwendung des Werkzeugs entstehenden Stäube und das Potenzial hinsichtlich des Aufwirbelns vorhandener Stäube berücksichtigen.
- » Betreiben und warten Sie das Werkzeug wie in diesem Handbuch empfohlen, um die Staub- und Rauchemissionen zu minimieren.
- » Richten Sie die Absaugung so aus, dass die Staubaufwirbelung in einer staubigen Umgebung möglichst gering ist.
- » Wo Staub oder Dämpfe entstehen, müssen diese vorrangig am Ort ihrer Entstehung bekämpft werden.
- » Alle eingebauten Vorrichtungen oder Zubehörteile zum Auffangen, Absaugen oder Unterdrücken von Staub und Rauch müssen gemäß den Anweisungen des Herstellers korrekt verwendet und gewartet werden.
- » Wählen, warten und ersetzen Sie den Gewindeschneider wie in der Bedienungsanleitung empfohlen, um eine unnötige Zunahme von Staub oder Dämpfen zu vermeiden.
- » Nutzen Sie Atemschutz gemäß diesem Handbuch und entsprechend den Vorschriften zum Arbeitsschutz.

⚠️ **WARNUNG! Risiko eines lärmbedingten Hörverlusts! 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 z. B. dämpfende Materialien sein, um das „Klingeln“ von Werkstücken zu verhindern.
- » Nutzen Sie Gehörschutz gemäß diesem Handbuch und entsprechend den Vorschriften zum Arbeitsschutz.
- » Betreiben und warten Sie das Werkzeug wie in diesem Handbuch empfohlen, um eine unnötige Erhöhung des Geräuschpegels zu vermeiden.
- » Wählen, warten und ersetzen Sie den Gewindeschneider wie in diesem Handbuch empfohlen.
- » Wenn das Werkzeug mit einem Schalldämpfer ausgestattet ist, vergewissern Sie sich, dass dieser vorhanden ist und funktioniert, wenn das Werkzeug in Betrieb ist.

⚠️ **WARNUNG! Risiko vibrationsbedingter Verletzungen! Vibrationsgefahren!**

- » Die Exposition gegenüber Vibrationen kann zu einer Schädigung der Nerven und der Blutversorgung der Hände und Arme führen.
- » Tragen Sie bei Arbeiten in kalter Umgebung warme Kleidung und halten Sie Ihre Hände warm und trocken.
- » Wenn Sie Taubheitsgefühle, Kribbeln, Schmerzen oder eine Aufhellung der Haut in Ihren Fingern oder Händen verspüren, sollten Sie das Werkzeug nicht mehr verwenden und einen Arzt aufsuchen.
- » Betreiben und warten Sie das Werkzeug wie in diesem Handbuch empfohlen, um eine unnötige Erhöhung des Vibrationspegels zu vermeiden.
- » Achten Sie darauf, dass der eingesetzte Gewindeschneider nicht auf dem Werkstück klappert, da dies zu einer erheblichen Zunahme der Vibrationen führen kann.
- » Wählen, warten und ersetzen Sie den Gewindeschneider wie in diesem Handbuch empfohlen, um eine unnötige Erhöhung des Vibrationspegels zu vermeiden.

» Stützen Sie das Gewicht des Werkzeugs nach Möglichkeit auf einem Ständer, einer Spannvorrichtung oder einer Ausgleichsvorrichtung ab.

» Halten Sie das Werkzeug mit einem leichten, aber sicheren Griff und berücksichtigen Sie dabei die erforderlichen Reaktionskräfte der Hand, da die Gefahr von Vibrationen im Allgemeinen größer ist, wenn die Griffkraft höher ist.

2.2 Zusätzliche Sicherheitshinweise für pneumatisch betriebene Werkzeuge

- Unter Druck stehende Luft kann schwere Verletzungen verursachen.
 - Schalten Sie immer die Luftzufuhr ab, lassen Sie den Luftdruck aus dem Schlauch ab und trennen Sie das Werkzeug von der Luftzufuhr, wenn Sie es nicht nutzen, bevor Sie Zubehörteile wechseln oder Reparaturen durchführen.
 - Richten Sie Druckluft niemals auf sich selbst oder andere Personen.
- Peitschende Schläuche können schwere Verletzungen verursachen. Prüfen Sie stets auf beschädigte oder lose Schläuche und Anschlüsse.
- Die kalte Luft muss von den Händen weggeleitet werden.
- Bei der Verwendung von Universal-Drehkupplungen (Klauenkupplungen) müssen Sicherungstifte angebracht und Sicherheitskabel gegen Peitschenschlag verwendet werden, um ein mögliches Versagen der Schlauch-zu-Werkzeug- und Schlauch-zu-Schlauch-Verbindung zu verhindern.
- Überschreiten Sie nicht den auf dem Werkzeug angegebenen maximalen Luftdruck.
- Tragen Sie ein Druckluftwerkzeug niemals am Schlauch.
- Seien Sie sich der Gefahren bewusst, die mit Hochdruckluft verbunden sind. Vergewissern Sie sich, dass alle Verbindungen sicher sind, um ein versehentliches Trennen der Verbindung zu verhindern.

2.3 Besondere Sicherheitshinweise zur Anwendung

⚠️ **WARNUNG! Verletzungsrisiko!**

- » Um ein versehentliches Einschalten zu vermeiden, trennen Sie die Luftzufuhr nach Gebrauch, bei Nichtgebrauch und vor der Inspektion oder dem Austausch von Zubehörteilen vom Werkzeug.
- » Richten Sie eine Freiraumzone um den Einsatzbereich des Werkzeugs ein. Halten Sie Umstehende und andere Personen während des Betriebs in sicheren Abstand zum Werkzeug, um einen unbeabsichtigten Kontakt damit zu vermeiden.
- » Vergewissern Sie sich vor jedem Gebrauch, dass alle Teile sicher befestigt sind. Halten Sie das Werkzeug sofort an, wenn unkontrollierte Rotation oder ungewöhnliches Verhalten auftritt. Lassen Sie das Werkzeug von einem qualifizierten Techniker untersuchen.
- » Lassen Sie den Bedienhebel sofort los, wenn die Luftzufuhr zum Werkzeug plötzlich unterbrochen wird. Schalten Sie die Luftzufuhr ab, um eine weitere unkontrollierte Bewegung oder Betätigung des Werkzeugs zu verhindern. Kümmern Sie sich um das Problem mit der Luftzufuhr und beheben Sie es, bevor Sie mit dem Gewindeschneiden fortfahren.

⚠️ **WARNUNG! Risiko von Verbrennungen!**

- » Die rotierenden Teile können bei längerem Betrieb heiß werden. Versuchen Sie nicht, diese Teile unmittelbar nach dem Betrieb zu berühren oder damit zu hantieren. Tragen Sie Schutzhandschuhe oder lassen Sie die Teile ausreichend abkühlen, bevor Sie Einstellungen oder Wartungsarbeiten vornehmen.

VORSICHT! Beschädigungsrisiko!

- » Vergewissern Sie sich, dass das Material und die Dicke des Werkstücks den Anforderungen des Gewindeschneidvorgangs entsprechen. Bei Verwendung eines nicht kompatiblen Werkstücks kann es zu Schäden am Werkzeug oder am Werkstück selbst kommen.
- » Bohren Sie vor dem Gewindeschneiden eine Pilotbohrung in der vom Hersteller des Gewindeschneiders empfohlenen Größe vor. Dies hilft, den Gewindeschneider zu führen, und verhindert mögliche Beschädigungen oder Brüche während des Gewindeschneidvorgangs.
- » Wählen Sie die geeignete Materialgüte sowie Ausführung und Größe des Gewindeschneiders für die jeweilige Anwendung. Der Einsatz eines nicht kompatiblen Gewindeschneiders kann zu schlechten Gewinden sowie zum Verklemmen oder zur Beschädigung des Werkzeugs führen.
- » Prüfen Sie den Gewindeschneider auf Verschleiß, Beschädigung oder Stumpfheit, bevor Sie ihn nutzen. Die Nutzung eines verschlissenen oder beschädigten Gewindeschneiders kann zu schlechten Gewinden, erhöhten Schnittkräften oder einer möglichen Beschädigung des Werkzeugs führen.
- » Vergewissern Sie sich, dass der Gewindeschneider richtig in den Schnellwechsel-Gewindeschneid-Adapter eingesetzt ist. Eine unsachgemäße Installation kann dazu führen, dass der Gewindeschneider falsch ausgerichtet wird oder sich verschiebt.

- » Tragen Sie ein geeignetes Schmiermittel zum Gewindeschneiden oder geeignete Schneidflüssigkeit auf den Gewindeschneider und die zu schneidenden Bohrlöcher auf. Eine ordnungsgemäße Schmierung trägt dazu bei, die Reibung, die Wärmeentwicklung sowie das Risiko, dass der Gewindeschneider während des Gewindeschneidvorgangs bricht, zu verringern.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

- Tragen Sie Augenschutz, z. B. eine Schutzbrille, um Ihre Augen vor herumfliegenden Fremdkörpern, Funken, Chemikalien oder anderen potenziellen Gefahren zu schützen, während Sie das Werkzeug bedienen. Vergewissern Sie sich, dass die Schutzbrille sicher sitzt, um optimale Abdeckung zu bieten und Verletzungen zu vermeiden.
- Tragen Sie gut sitzenden Gehörschutz, welcher ausreichend Schalldämmung bietet, um Ihr Gehör vor dem hohen Geräuschpegel zu schützen, den das Werkzeug erzeugt.
- Tragen Sie eine Staubmaske, um Ihre Atemwege vor gefährlichen Stäuben, Dämpfen oder Chemikalien zu schützen, die bei Betrieb des Werkzeugs entstehen können.
- Tragen Sie eng anliegende Schutzhandschuhe, um Ihre Hände vor möglichen Gefahren zu schützen.
- Tragen Sie Sicherheitsschuhe, einschließlich rutschfester Sohlen, um Ihre Füße vor herabfallenden Gegenständen, Quetschungen oder Einstichen zu schützen, wenn Sie das Werkzeug bedienen. Achten Sie darauf, dass sie richtig sitzen, damit sie bequem sind und maximale Sicherheit bieten.
- Tragen Sie geeignete Schutzkleidung, um mögliche Gefahren bei der Bedienung des Werkzeugs zu minimieren. Dazu gehört der Schutz vor potenziellen Risiken wie scharfen Objekten, heißen Oberflächen, Chemikalien- oder Flüssigkeitsspritzern, dem möglichen Verfangen in sich bewegenden Teilen und dem Kontakt mit feinen Partikeln, die Hautreizungen verursachen können.

2.5 Umgang, Lagerung und Entsorgung von Schmieröl

⚠ VORSICHT! Risiko eines Brandes!

- » Halten Sie das Schmieröl von offenen Flammen, Funken oder Zündquellen fern. Rauchen Sie nicht, während Sie das Werkzeug bedienen, mit Öl umgehen oder sich in der Nähe des Öls aufhalten.
- » Um das Risiko eines Ölbrands zu verringern, darf der Ölbehälter nicht überfüllt werden, und beim Betrieb des Werkzeugs muss für ausreichende Belüftung gesorgt werden.

- Nutzen Sie die in diesem Handbuch empfohlene Schmierölsorte.
- Prüfen Sie den Schmierölstand vor jedem Einsatz und füllen Sie bei Bedarf Öl nach. Vermeiden Sie es, verschiedene Ölsorten und -marken zu kombinieren, da sonst das Risiko besteht, dass Bauteile im Inneren beschädigt werden.
- Wenn Sie einen Ölwechsel vornehmen, sollten Sie das verbrauchte Öl vollständig ablassen und frisches Schmieröl einfüllen. Mischen Sie nicht altes und neues Öl.
- Tragen Sie immer geeignete Schutzhandschuhe, wenn Sie mit Schmieröl umgehen, um Hautkontakt zu vermeiden. Falls Öl mit Ihrer Haut in Berührung kommt, waschen Sie die betroffene Stelle sofort und gründlich mit Wasser und Seife ab.
- Füllen Sie Schmieröl in einem sauberen, gut belüfteten Bereich nach. Vermeiden Sie, dass Öl auf dem Werkzeug, dessen Abluftsystem oder die Umgebung verschüttet wird. Wischen Sie verschüttete Flüssigkeiten sofort mit geeigneten Lappen auf.
- Essen oder trinken Sie nicht, während Sie Schmieröl nachfüllen. Suchen Sie sofort einen Arzt auf, falls Sie versehentlich Öl verschluckt haben oder es mit Ihren Augen in Berührung gekommen ist.
- Lagern Sie Schmieröl in dessen originalen, verschlossenen Behältern an einem kühlen, trockenen Ort, abseits von Hitze- und Zündquellen. Befolgen Sie die vom Ölhersteller auf der Produktverpackung angegebenen Hinweise zur Lagerung.
- Schütten Sie niemals Schmieröl in die Kanalisation, in Gewässer oder auf den Boden. Beachten Sie die örtlichen Verordnungen und Richtlinien zur Entsorgung von verbrauchtem oder überschüssigem Schmieröl.

2.6 Wartung

- Untersuchen Sie das Werkzeug regelmäßig auf Anzeichen von Verschleiß, Beschädigungen oder lose Teile. Ersetzen oder reparieren Sie etwaige Schäden vor der weiteren Verwendung.
- Kontrollieren Sie regelmäßig den Stand und den Zustand des Schmieröls im Ölbehälter. Fügen Sie bei Bedarf Öl hinzu oder ersetzen Sie das Öl, wenn es milchig erscheint oder Verunreinigungen aufweist.
- Untersuchen Sie das Werkzeug auf austretendes Öl, z. B. sich bildende Pfützen oder Flecken. Falls ein Leck festgestellt wird, müssen Sie sicherstellen, dass der Öleinfüllstutzen und die Ölablassschraube fest angezogen sind, sowie alle verschlissenen Dichtungsteile ersetzen.

- Halten Sie das Werkzeug sauber und frei von Staub, Schmutz und Anhaftungen. Jegliche Ansammlung könnte die Leistung beeinträchtigen oder das Werkzeug beschädigen.
- Prüfen Sie alle Schrauben, Muttern und Befestigungselemente und ziehen Sie sie fest an, um sicherzustellen, dass sie fest sitzen.

2.7 Lagerung

- Lassen Sie das Schmieröl aus dem Ölbehälter ab, bevor Sie das Produkt über längere Zeit einlagern, um eine Verschlechterung oder Verunreinigung des Öls zu verhindern.
- Decken Sie das Werkzeug mit geeigneten Abdeckungen oder Planen ab, um es vor Staub und Verunreinigungen zu schützen.
- Lagern Sie das Werkzeug an einem sauberen, trockenen Ort, geschützt vor Feuchtigkeit und extremen Temperaturen. Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug an einem sicheren Ort aufbewahrt wird, der vor unbefugtem Zugang geschützt ist.
- Überprüfen Sie das gelagerte Werkzeug regelmäßig, um sicherzustellen, dass es in gutem Zustand bleibt. Untersuchen Sie es auf Anzeichen von Schäden, Korrosion oder Schädlingen. Kümmern Sie sich umgehend um alle Probleme, um weitere Schäden oder eine weitere Verschlechterung zu verhindern.

2.8 Verbleibende Risiken

Trotz Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften beim Betrieb dieses Werkzeugs können dennoch Verletzungsrisiken und Schäden auftreten. Es bestehen potenzielle Risiken, die mit der Struktur und der Konstruktion des Werkzeugs verbunden sind, wie z. B.:

- Gesundheitliche Auswirkungen einer längeren oder unangemessenen Nutzung, Wartung und Verwaltung, z. B. Haltungsprobleme.
- Verletzungen und Schäden am Werkzeug aufgrund von Fehlfunktionen oder beschädigten Bauteilen.
- Gefahren durch herumfliegende Objekte, die zu Verletzungen und Sachschäden führen können.
- Verbrennungen durch Kontakt mit heißen Oberflächen.
- Unzureichende Zugangsmöglichkeiten oder ungenügende Schutzmechanismen können das Risiko eines versehentlichen Kontakts mit sich bewegenden Teilen oder gefährlichen Bereichen erhöhen.
- Eine unzureichende Verankerung oder Sicherung des Werkzeugs kann zu mangelnder Stabilität führen, wodurch das Risiko umzukippen steigt und Verletzungen oder Sachschäden verursacht werden können.
- Probleme mit der Luftzufuhr, wie z. B. Luftlecks oder Druckschwankungen, können die Leistung des Werkzeugs beeinträchtigen und das Risiko von Schäden oder Verletzungen erhöhen.

2.9 Notfallsituation

- Halten Sie ein hohes Maß an Wachsamkeit und Aufmerksamkeit aufrecht, während Sie das Werkzeug bedienen. Untersuchen Sie das Werkzeug regelmäßig auf Anzeichen von Fehlfunktionen oder potenziellen Risiken.
- Schalten Sie das Werkzeug bei Fehlfunktionen aus und trennen Sie es von der Luftzufuhr. Lassen Sie das Werkzeug von einer qualifizierten Fachkraft überprüfen und reparieren, bevor Sie es wieder in Betrieb nehmen.
- Wenn ein Feuer ausbricht und Sie nicht in der Lage sind, das Werkzeug von der Energiequelle zu trennen, müssen Sie Ihrer Sicherheit und der Sicherheit anderer Vorrang einräumen. Versuchen Sie nicht, das Feuer zu bekämpfen, wenn Sie nicht dazu ausgebildet und ausgerüstet sind. Alarmieren Sie umgehend die zuständigen Behörden, indem Sie Ihre nationale Notrufnummer anrufen.
- Im Falle anderer Notsituationen, wie z. B. Einklemmung, Ausfall der Energieversorgung, mechanisches Versagen oder Verletzung von Personen, befolgen Sie die im Handbuch beschriebenen Not-Aus-Verfahren. Schalten Sie das Werkzeug aus und trennen Sie es von der Energiequelle, suchen Sie sofort Hilfe und leisten Sie medizinische Hilfe, falls erforderlich.
- Sorgen Sie für eine regelmäßige Schulung der Bediener, um in verschiedenen Notfallsituationen ein sicheres Arbeitsumfeld zu gewährleisten. Vertiefen Sie wichtige Protokolle wie Evakuierungsverfahren, Brandbekämpfungsmethoden und Sicherheitsmaßnahmen. Bleiben Sie proaktiv, um die Bereitschaft und das Wohlergehen aller beteiligten Personen zu schützen.

2.10 Erklärung der Symbole

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



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



Lesen Sie im Handbuch nach.



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.



Tragen Sie Gehörschutz.



Tragen Sie eine Schutzbrille.



Tragen Sie eine Maske.



Tragen Sie Schutzhandschuhe.



Tragen Sie Sicherheitsschuhe.



Tragen Sie Schutzkleidung.



Heiße Oberfläche. Nicht mit bloßen Händen berühren.

2.11 Erklärung der Signalwörter

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

GEFAHR!	Signalwort, das verwendet wird, um auf eine unmittelbar gefährliche Situation hinzuweisen, die bei Nichtvermeidung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.
WARNUNG!	Signalwort, das verwendet wird, um auf eine potenziell gefährliche Situation hinzuweisen, die bei Nichtvermeidung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.
VORSICHT!	Signalwort, das verwendet wird, um auf eine potenziell gefährliche Situation hinzuweisen, die bei Nichtvermeidung zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.
VORSICHT!	Signalwort, das verwendet wird, 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.

2.12 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.

bar	Druckeinheit	kg	Kilogramm
n₀	Leerlaufdrehzahl	cm	Zentimeter
min⁻¹	Umdrehungen pro Minute	s	Sekunde
R	Radius	°C	Grad Celsius
Ø	Durchmesser	dB	Dezibel
l/min	Liter pro Minute	LOT	Identifikationsnummer

2.13 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko!

» Es ist nicht erlaubt, das Werkzeug zu einem anderen als den in diesem Handbuch beschriebenen Verwendungszweck zu nutzen. Jede andere Nutzung ist unzulässig.

- Das Werkzeug ist speziell zur Herstellung von Gewindebohrlöchern in Metallwerkstoffen, einschließlich Eisen- und Nichteisenlegierungen, konzipiert.
- Das Werkzeug ist zur Aufnahme verschiedener Gewindeschneidergrößen von M3 bis M12 für Modell H134106 und von M3 bis M16 für Modell H134107 bestimmt.
- Das Werkzeug wird mit Druckluft im Druckbereich von 6 bis 8 bar betrieben. Die Nutzung von Druckluft als Energiequelle sorgt für das nötige Drehmoment und die Drehzahl, um den Gewindeschneidvorgang durchzuführen.
- Das Werkzeug muss vor Gebrauch mit den mitgelieferten Schrauben sicher an einer Werkbank (Modell H134112) (separat erhältlich) oder einer anderen stabilen Oberfläche verankert werden. Alternativ können Sie einen permanentmagnetischen Sockel (Modell H134113) (separat erhältlich) nutzen, mit dem das Werkzeug sicher an einer ferromagnetischen Werkbank oder Oberfläche befestigt werden kann.
- Das Werkzeug ist für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen und für den Betrieb in trockenen Räumen geeignet.

2.14 Vorhersehbare missbräuchliche Nutzung

⚠️ WARNUNG! Risiko schwerer Verletzungen durch missbräuchliche Nutzung!

» Halten Sie sich strikt an den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Werkzeugs, da es nur für spezielle Anwendungen ausgelegt ist. Eine Modifizierung des Werkzeugs oder dessen Nutzung für andere Funktionen als die dafür vorgesehenen ist strengstens untersagt und kann zu Personenschäden sowie zu Schäden am Werkzeug und/oder am Werkstück führen.

» 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 der Beschädigung des Werkzeugs zu verringern.

- Das Werkzeug ist nicht zur Bearbeitung anderer Materialien als Metall, z. B. Holz oder Kunststoff, geeignet. Der Versuch, das Werkzeug für nichtmetallische Materialien zu verwenden, kann dazu führen, dass sich das Werkzeug verklemmt, ein gefährlicher Rückschlag erfolgt oder die Kontrolle verloren geht, was zu erheblichen Sicherheitsrisiken führt.
- Das Werkzeug ist nicht zum Bohren oder Schrauben bestimmt. Wenn das Werkzeug für nicht vorgesehene Zwecke verwendet wird, kann dies die Spindel überlasten, was zum Bruch oder zum Verklemmen des Werkzeugs und damit zu Verletzungen oder zur Beschädigung des Werkstücks führen kann.

3. Überlegungen zum Standort

3.1 Anforderungen an den pneumatischen Anschluss

- Vergewissern Sie sich, dass die passenden Anschlüsse für die pneumatischen Anschlüsse vorhanden sind, um eine sichere Einrichtung ohne undichte Stellen zu gewährleisten. Die Nutzung ungeeigneter Anschlüsse kann zu Luftaustritt, Druckverlust und potenziellen Sicherheitsrisiken führen.
- Beachten Sie den maximalen Nenndruck des Druckluftsystems und des Werkzeugs. Nutzen Sie bei Bedarf einen Luftregler.
- Vergewissern Sie sich, dass Schläuche, Anschlüsse, 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 Höhe

Betreiben Sie das Produkt nicht in Höhen über 3000 Meter über dem Meeresspiegel. Der Betrieb des Werkzeugs in einer Höhe über 1000 Meter führt aufgrund des niedrigeren atmosphärischen Drucks zu geringerer Luftdichte. Größere Höhen können die Leistung und die Sicherheitsfunktionen beeinträchtigen.

3.3 Temperatur und Luftfeuchtigkeit

HINWEIS!

- » Sorgen Sie für ausreichende Luftzirkulation und Wärmeableitung, um ein Überhitzen zu vermeiden und optimale Betriebsbedingungen aufrechtzuerhalten.
- » Vermeiden Sie schnelle Temperaturschwankungen, die zu thermischer Belastung führen können, und lassen Sie das Werkzeug sich an die Umgebungstemperatur anpassen, um zu verhindern, dass sich vor dem Betrieb Kondenswasser bildet.

Um eine optimale Leistung zu erzielen, müssen Sie sicherstellen, dass in der Arbeitsumgebung folgender Temperaturbereich herrscht:

- Mindesttemperatur: -10 °C
- Höchsttemperatur: +70 °C

Um optimale Lager- und Transportbedingungen zu erzielen, müssen Sie sicherstellen, dass in der Umgebung folgender Temperaturbereich herrscht:

- Mindesttemperatur: -10 °C
- Höchsttemperatur: +70 °C

Achten Sie darauf, dass die relative Luftfeuchtigkeit (rF) 50 % nicht übersteigt, wenn Sie das Werkzeug bei der Höchsttemperatur von +70 °C betreiben. Bei niedrigeren Umgebungstemperaturen ist eine höhere relative Luftfeuchtigkeit zulässig. Vermeiden Sie, das Werkzeug einer Luftfeuchtigkeit über 80 % auszusetzen.

3.4 Aufrechte Stabilität

- Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug korrekt zusammengebaut ist. Dazu gehört auch die korrekte Ausrichtung und sichere Befestigung der Bauteile, um die Stabilität während des Betriebs zu gewährleisten.
- Platzieren Sie das Werkzeug auf einem stabilen, ebenen Untergrund, der in der Lage ist, das Gewicht des Produkts entsprechend zu tragen. Vergewissern Sie sich, dass der Untergrund frei von Hindernissen oder Unebenheiten ist, welche die Stabilität beeinträchtigen könnten, und dass das Werkzeug guten Bodenkontakt hat.
- Verankern Sie das Werkzeug an der Werkbank, indem Sie es sicher befestigen, wie beschrieben in Kapitel 6. Verankern. Alternativ können Sie auch einen permanentmagnetischen Sockel (Modell H134113) (separat erhältlich) nutzen, mit dem das Werkzeug sicher auf einer ferromagnetischen Werkbank oder Oberfläche befestigt werden kann.

3.5 Arbeitsabstand

Stellen Sie sicher, dass der Standort ausreichend Platz für den sicheren Betrieb, die Wartung und die Zugänglichkeit zum Werkzeug bietet. Berücksichtigen Sie Faktoren wie die Größe von Türen, Gängen und Wegen im Hinblick auf die Größe und das Gewicht des Werkzeugs.

Berücksichtigen Sie auch folgende Faktoren bei der Bestimmung des erforderlichen Arbeitsabstands für das Werkzeug:

- Planen Sie sowohl den aktuellen als auch den potenziellen künftigen Platzbedarf voraus und berücksichtigen Sie dabei alle Veränderungen, die zusätzlichen Raum erfordern könnten.
- Sehen Sie ausreichend Platz für die Handhabung und Manövrierfähigkeit der zu verarbeitenden Materialien vor.
- Optimieren Sie die Raumaufteilung so, dass ein reibungsloser Arbeitsablauf sowie ein logischer Materialtransportweg möglich sind und den Bedienern ausreichend Platz zur Verfügung steht, um die erforderlichen Arbeiten sicher auszuführen.
- Führen Sie genaue Messungen durch und planen Sie die Gestaltung des Arbeitsbereichs unter Berücksichtigung der Abmessungen des Werkzeugs, der Türgrößen, der Laufwege und der Notausgänge.
- Markieren Sie deutlich die Bereiche um das Werkzeug, die frei bleiben müssen, damit in diesen Bereichen nicht versehentlich Gegenstände platziert werden können.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Arbeitsbereich, um sicherzustellen, dass die Arbeitsabstände eingehalten werden und den betrieblichen Erfordernissen und Sicherheitsanforderungen entsprechen.

3.6 Beleuchtung

Ordnungsgemäße Beleuchtung ist sowohl für die Sicherheit als auch für den Betrieb 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.

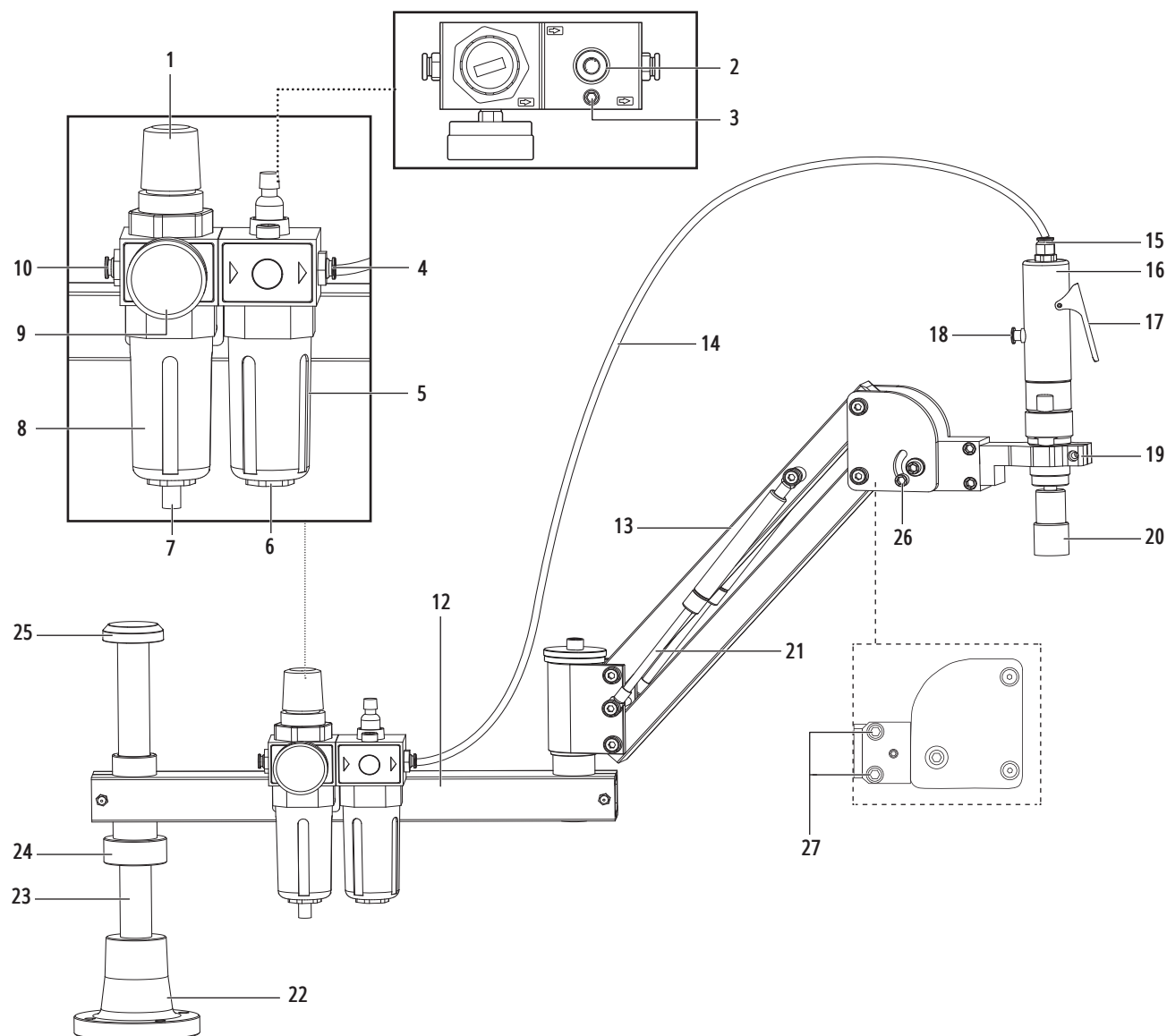
3.7 Absaugung und Staubsammler

Um während des Betriebs eine effektive Beseitigung von Metallspänen und Schmutz zu gewährleisten, sollten Sie diese Richtlinien befolgen:

- Nutzen Sie mit dem Werkzeug ein Absaugsystem, um Staub und Schmutz effektiv zu entfernen sowie während des Betriebs eine saubere und sichere Arbeitsumgebung zu aufrechtzuerhalten.
- Das verwendete Absaugsystem muss einen ausreichenden Unterdruck erzeugen, um eine effektive Staubsammlung zu gewährleisten. Die Luftgeschwindigkeit an der Anschlussstelle sollte bis zu 20 m/s betragen, um eine optimale Leistung zu erzielen.

HINWEIS!

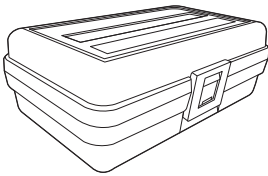
» Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen und Abbildungen können von der speziellen Konfiguration des Werkzeugs abweichen. Diese Abweichung ist darauf zurückzuführen, dass dieses Handbuch alle möglichen Konfigurationen und optionalen Funktionen umfasst. Um eine korrekte Anleitung zu gewährleisten, sollten Sie sich ausschließlich auf die Informationen verlassen, die sich direkt auf die von Ihnen erworbene spezifische Konfiguration beziehen. Priorisieren Sie die Abschnitte und Details, die mit der spezifischen Konfiguration des Werkzeugs übereinstimmen, um den Nutzen dieses Handbuchs zu maximieren und Ihre Erfahrungen mit dem Werkzeug zu optimieren. Wenn Sie sich an dieses Handbuch halten, können Sie Verwirrung, potenzielle Fehler oder unsachgemäße Nutzung vermeiden, die daraus resultieren, dass Sie sich auf Informationen verlassen, die möglicherweise nicht auf Ihr spezielles Modell oder Ihre Konfiguration zutreffen.



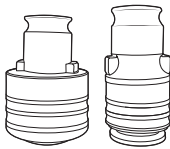
Nr.	Bezeichnung des Teils
1	Druckluftregler
2	Ölregler
3	Öleinfüllstopfen
4	Luftauslass
5	Ölbehälter
6	Ölablassschraube
7	Öl-Wasserabscheider-Ablassventil
8	Öl-Wasserabscheider
9	Manometer
10	Lufteinlass
11	Schnellwechsel-Gewindeschneid-Adapter (nicht abgebildet) (separat verpackt in der mitgelieferten Lagerbox)
12	Tragarm
13	Schwenkarm
14	Luftschlauch
15	Schlauchverbinder
16	Steuergriff

Nr.	Bezeichnung des Teils
17	Bedienhebel
18	Rückwärtstaste
19	Werkzeugaufnahme
20	Spannzangenfutter
21	Luftfeder
22	Stützsockel
23	Tragsäule
24	Höheneinstellhülse
25	Abdeckkappe
26	Neigungssperrschraube
27	Drehsperrschraube

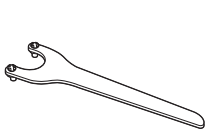
4.1 Mitgeliefertes Zubehör



Lagerbox



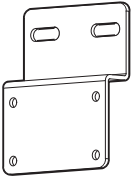
Schnellwechsel-Gewindeschneid-Adapter
Für Modell H134106: M3, M4, M5-6, M8, M10, M12
Für Modell H134107: M3, M4, M5-6, M8, M10, M12, M14, M16



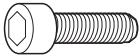
Drehmoment-Einstellwerkzeug



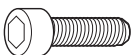
Schmieröl



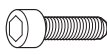
Montageplatte



Schrauben M10, 4 ×



Schraube M8



Schraube M6, 2 ×

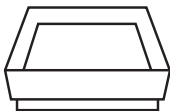


Schraube M4, 4 ×



Dichtung

4.2 Benötigte Werkzeuge



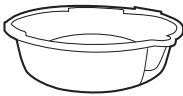
Gefäß

Zum Auffangen des Kondenswassers beim Entleeren des Luftbehälters



Trichter

Gießen Sie Schmieröl in die Öleinfüllöffnung



Ölablasswanne

Fangen Sie das Schmieröl aus dem Kurbelgehäuse auf, wenn Sie Öl ablassen oder wechseln



Lappen

Beseitigen Sie verschüttetes Öl



Innensechskantschlüssel M4

Dient zum Lösen oder Festziehen der Befestigungsschraube an der Höheneinstellhülse.



Innensechskantschlüssel M6

Dient zum Lösen oder Festziehen der Sperrschrauben.



Innensechskantschlüssel M8

Dient zur Befestigung des Schwenkarms.



Innensechskantschlüssel M10

Dient zur Befestigung des Stützsockels.

4.3 Technische Daten

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.

Modell	H134106	H134107
Luftzufuhrdruck	6 bis 8 bar	6 bis 8 bar
Luftverbrauch	937 l/min	937 l/min
Anschluss für den Lufteinlass	Ø10 mm	Ø10 mm
Einstellbereich des Druckreglers	0 bis 0,8 bar	0 bis 0,8 bar
Spindeldrehzahl	400 min ⁻¹	250 min ⁻¹
Öl-Durchflussmenge	1 bis 3 Tropfen pro 10 s	1 bis 3 Tropfen pro 10 s
Ölsorte	ISO-VG32	ISO-VG32
Maximaler Arbeitsabstand im Radius	100 cm	100 cm
Gewindeschneidbereich	M3 bis M12	M3 bis M16
Anzahl der mitgelieferten Schnellwechsel-Gewindeschneid-Adapter	6	8
Betriebstemperatur	-10 °C bis +70 °C	-10 °C bis +70 °C
Lagertemperatur	-10 °C bis +70 °C	-10 °C bis +70 °C
Gewicht	15 kg	16 kg
Geltender Standard	ISO11148-3	ISO11148-3

4.3.1 Angegebene Geräuschemissionswerte

Modell	H134106	H134107
A-bewerteter Schallleistungspegel, L _{WA}	54 dB	59 dB
Unsicherheit, K _{WA}	5 dB	5 dB
A-bewerteter Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz, L _{pA}	57 dB	62 dB
Unsicherheit, K _{pA}	5 dB	5 dB
C-bewerteter Emissions-Spitzenschalldruckpegel, L _{pC, peak}	65 dB	68 dB
Unsicherheit, K _{pC, peak}	5 dB	5 dB

HINWEIS!

» Der Wert wurde gemäß dem Geräuschemessverfahren nach ISO 15744 unter Verwendung der Grundnormen ISO 3744 und ISO 11203 ermittelt.
» Die Summe aus einem gemessenen Geräuschemissionswert und der zugehörigen Unsicherheit stellt eine Obergrenze des Wertebereichs dar, der bei Messungen wahrscheinlich auftreten kann.

4.3.2 Angegebene Vibrationsemissionswerte

Modell	H134106	H134107
Gemessene Vibrationsemissionswerte	6 m/s ²	6,5 m/s ²
Unsicherheit, K	1 m/s ²	1 m/s ²

HINWEIS!

» Gemäß der Norm EN 28662-2 ermittelte Werte.

5. Vor dem ersten Gebrauch

5.1 Auspacken

⚠ GEFAHR! Verletzungsrisiko!

» 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 Kundendienstteam, falls wesentliche Probleme auftreten. Vergewissern Sie sich, dass der gelieferte Inhalt vollständig und unbeschädigt ist, bevor Sie das Werkzeug nutzen.

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

6. Verankern

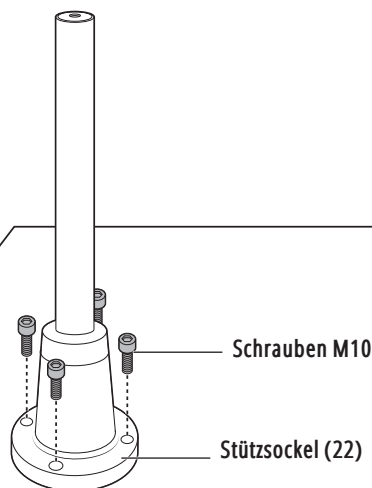
⚠ WARNUNG! Kippgefahr!

» Vergewissern Sie sich, dass das Werkzeug sicher verankert ist, um die Stabilität aufrechtzuerhalten und Unfälle während des Betriebs zu verhindern. Befolgen Sie sorgfältig die in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen und Empfehlungen zu Verankerungsart, Tragfähigkeit und Installation. Wird das Werkzeug nicht korrekt verankert, kann dies zu Instabilität, erhöhter Kippgefahr und möglichen Schäden für Personen oder umliegendes Eigentum führen.

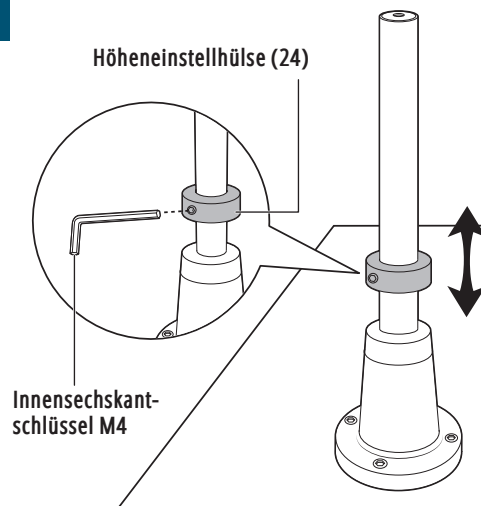
HINWEIS!

» Vergewissern Sie sich, dass um das Werkzeug herum genügend Freiraum vorhanden ist, um den vollen Bewegungsspielraum der Werkzeugarme zu ermöglichen, ohne dass es zu Behinderungen oder zur Bildung von Quetschstellen kommt.

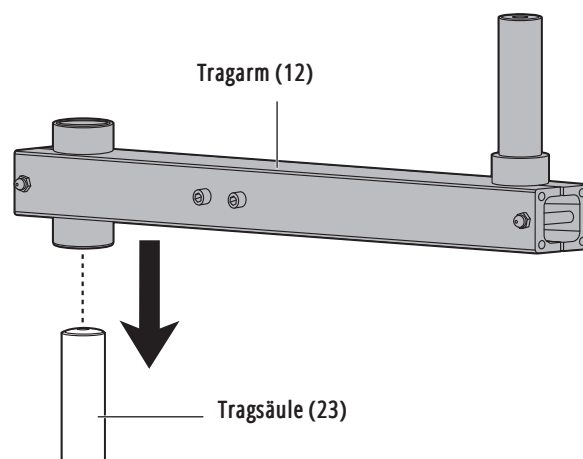
1. Montieren Sie den Stützsockel (22) mit den vier mitgelieferten Schrauben M10 auf einer Werkbank oder einer anderen stabilen Oberfläche (Abb. A).

A


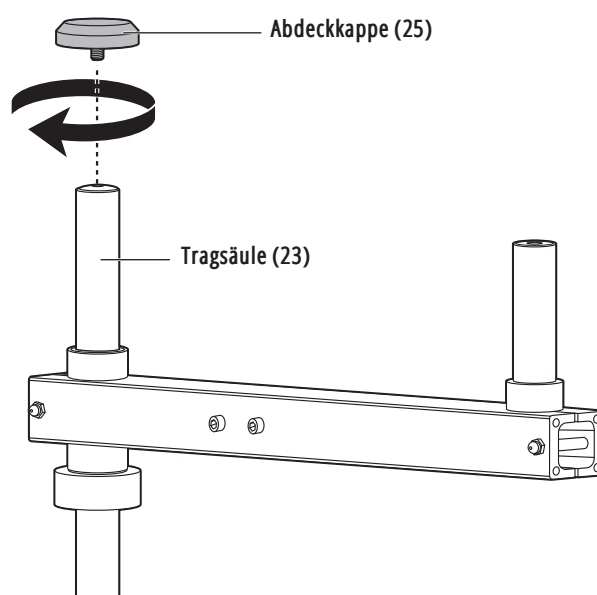
2. Lösen Sie mit einem Innensechskantschlüssel die Befestigungsschraube an der Höheneinstellhülse (24) (Abb. B).
3. Schieben Sie die Höheneinstellhülse (24) an der Tragsäule (23) nach oben oder unten, bis die gewünschte Höhe erreicht ist. Ziehen Sie Befestigungsschraube fest, um die Hülse zu fixieren (Abb. B).

B


4. Platzieren Sie den Tragarm (12) auf der Tragsäule (23) (Abb. C).

C


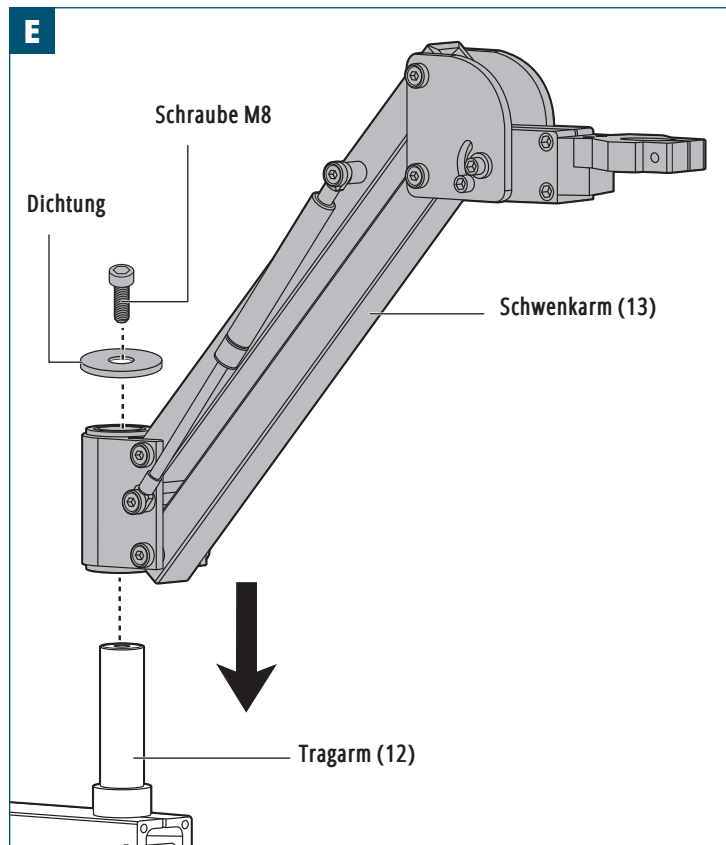
5. Befestigen Sie die Abdeckkappe (25) an der Oberseite der Tragsäule (23) (Abb. D).

D


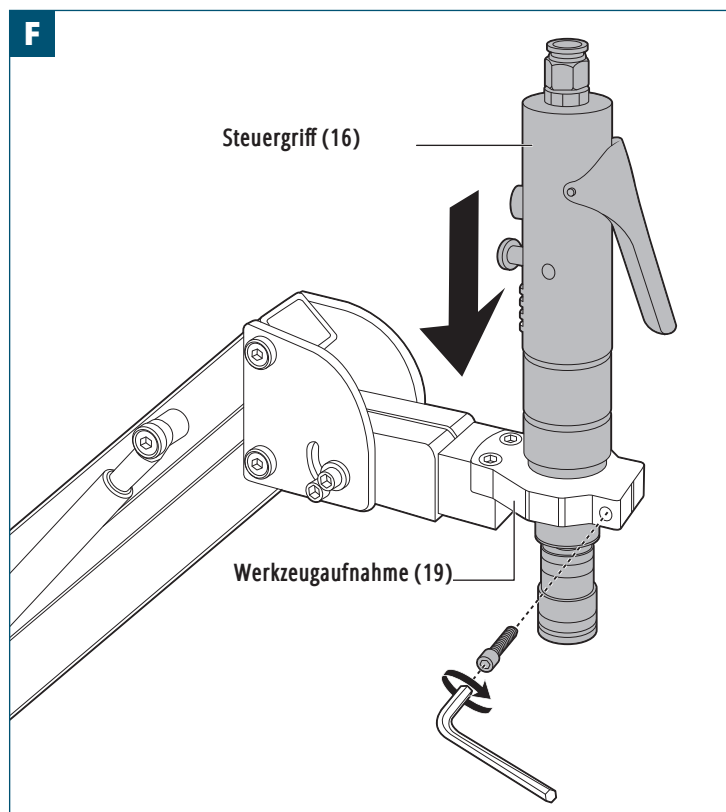
HINWEIS!

» Alternativ können Sie auch einen permanentmagnetischen Sockel (Modell H134113/H134114) (separat erhältlich) nutzen, mit dem das Werkzeug sicher an einer ferromagnetischen Werkbank oder Oberfläche befestigt werden kann.

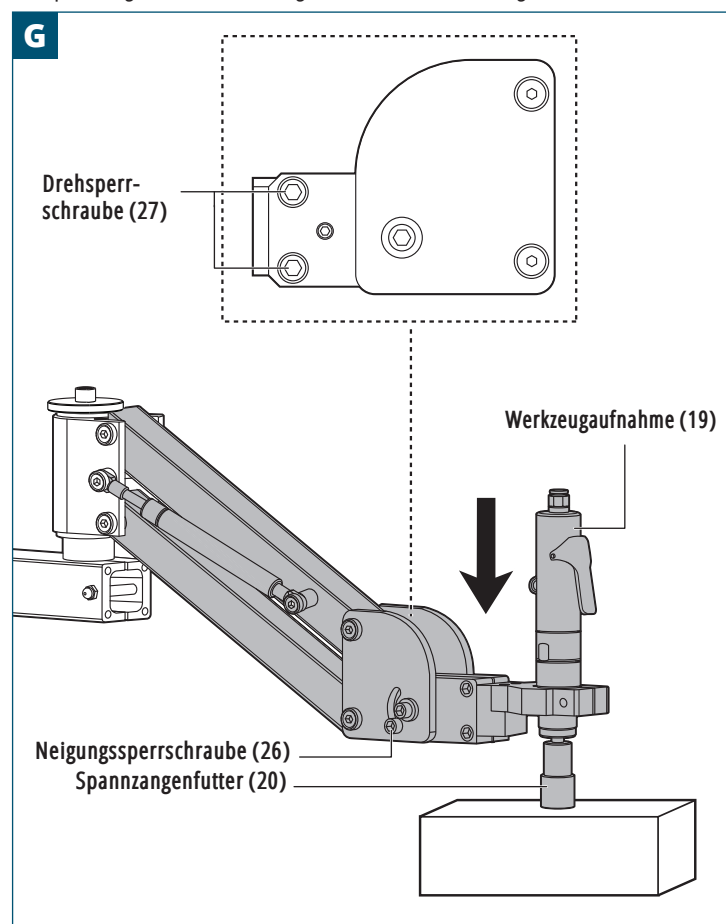
6. Platzieren Sie den Schwenkarm (13) auf dem Tragarm (12). Nutzen Sie die Schraube M8, um die Dichtung am Schwenkarm zu befestigen (Abb. E).



7. Platzieren Sie den Steuergriff (16) auf der Werkzeugaufnahme (19). Ziehen Sie die Mutter M6 an, um ihn zu fixieren (Abb. F).



8. Senken Sie den Steuergriff (16) ab, um das Spannzangenfutter (20) an der Oberfläche auszurichten. Ziehen Sie die Drehspererschrauben (27) und die Neigungsspererschraube (26) mit Innensechskantschlüsseln an, sobald das Spannzangenfutter (20) bündig auf der Oberfläche aufliegt (Abb. G).

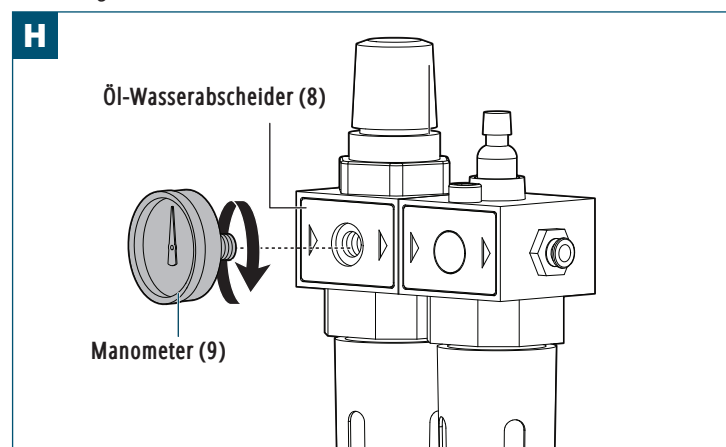


7. Montage

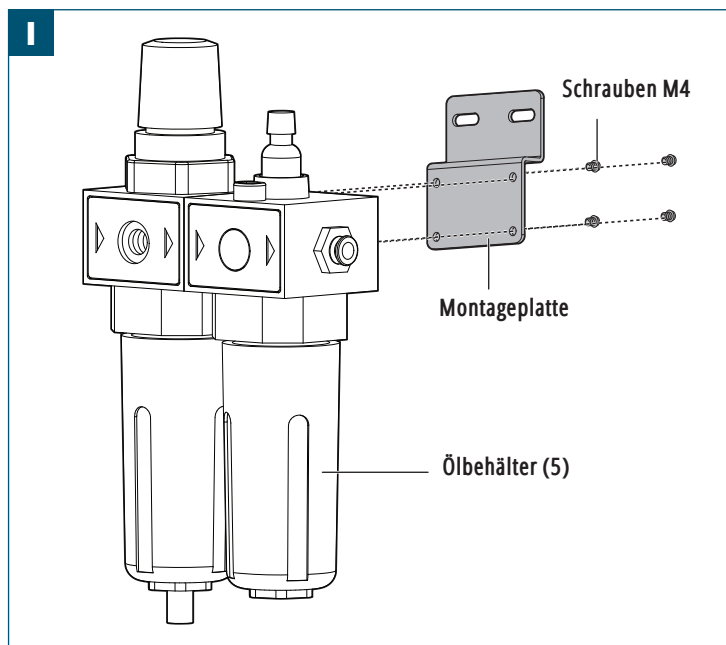
HINWEIS!

» Führen Sie eine gründliche Inspektion der montierten und installierten Bauteile durch und überprüfen Sie diese auf lose Verbindungen, Fehlansrichtungen oder Anomalien, bevor Sie das Werkzeug in Betrieb nehmen. Dazu gehört die Überprüfung aller Befestigungselemente und Schrauben, um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß festgezogen und sicher sind. Etwaige Probleme oder Unstimmigkeiten müssen umgehend angesprochen und behoben werden, bevor das Werkzeug genutzt wird.

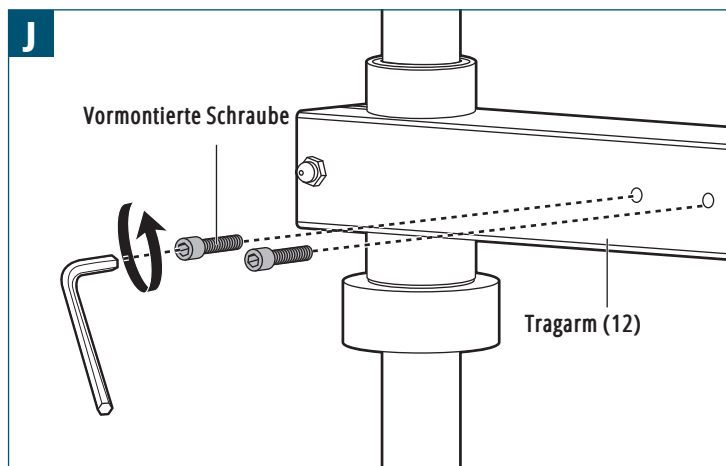
1. Montieren Sie das Manometer (9) am Öl-Wasserabscheider (8), indem Sie es im Uhrzeigersinn anziehen (Abb. H).



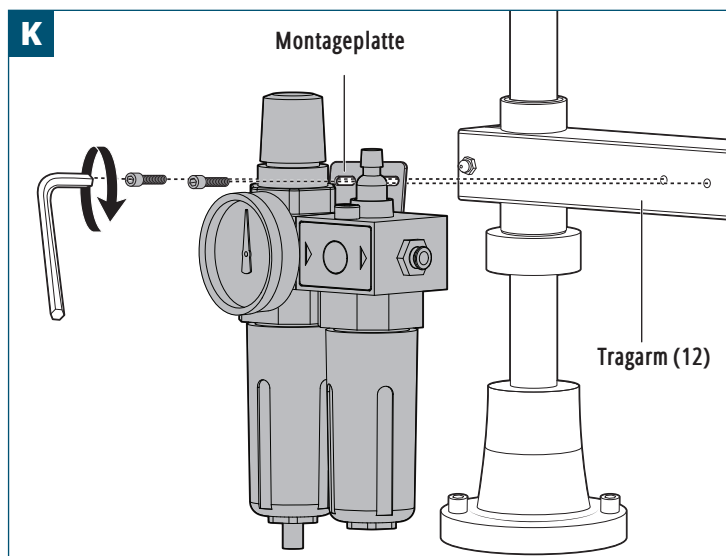
2. Nutzen Sie die vier mitgelieferten Schrauben M4, um die Montageplatte an der Rückseite des Ölbehälters (5) zu befestigen (Abb. I).



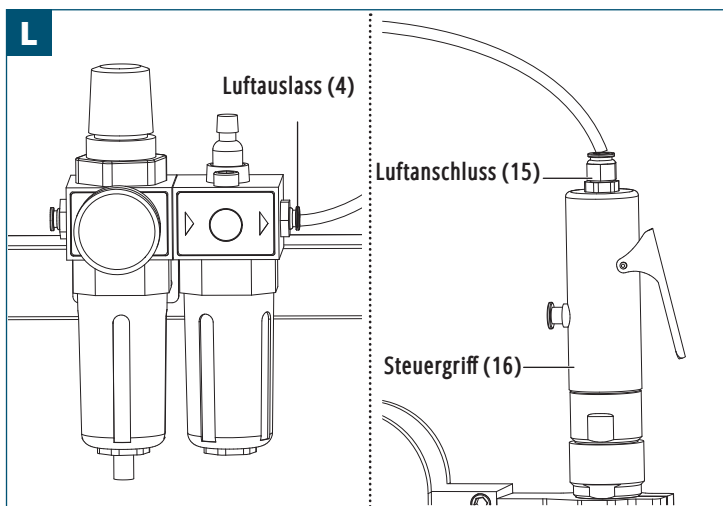
3. Lösen und entfernen Sie die vormontierten Schrauben vom Tragarm (12) (Abb. J).



4. Befestigen Sie die Montageplatte mit der entfernten Schraube am Tragarm (12). Ziehen Sie die Schrauben mit einem Innensechskantschlüssel fest an (Abb. K).



5. Schließen Sie ein Ende des Schlauchs an den Luftauslass (4) und das andere Ende an den Schlauchverbinder (15) am Steuergriff (16) an (Abb. L).



8. Inbetriebnahme

HINWEIS!

» Die Inbetriebnahme trägt zur Optimierung der Leistung des Werkzeugs bei. Durch gründliches Testen und Überprüfen der Funktionsfähigkeit des Werkzeugs können potenzielle Gefahren und Sicherheitsrisiken vor Inbetriebnahme erkannt und beseitigt werden.

8.1 Schmieröl einfüllen

⚠ VORSICHT! Verletzungsrisiko!

» Schalten Sie die Energiequelle ab und ziehen Sie den Schlauch langsam vom Lufteinlass ab, um das Werkzeug drucklos zu machen, bevor Sie versuchen, Schmieröl hinzuzufügen oder zu wechseln.

VORSICHT! Beschädigungsrisiko!

» Lassen Sie das Werkzeug nach dem Befüllen des Ölbehälters (5) etwa 30 Sekunden lang laufen, bevor Sie es erstmalig nutzen oder nachdem es längere Zeit gelagert wurde. Auf diese Weise wird das Schmieröl gleichmäßig über die internen Bauteile verteilt.

» Kontrollieren Sie regelmäßig den Ölstand im Ölbehälter (5) und füllen Sie bei Bedarf Öl nach. Wenn Sie das Werkzeug mit zu wenig Öl betreiben oder es trocken laufen lassen, kann dies zu schweren Schäden an den Bauteilen des Werkzeugs führen.

HINWEIS!

» Füllen Sie den Ölbehälter (5) nur mit hochwertigem Öl für Druckluftwerkzeuge nach ISO VG32.

» Das Fassungsvermögen des Ölbehälters (5) an Schmieröl beträgt etwa 125 ml. Überfüllen Sie nicht.

1. Schrauben Sie den Öleinfüllstopfen (3) ab.
2. Nutzen Sie einen Trichter, um das entsprechende Schmieröl langsam in den Ölbehälter (5) zu gießen, damit es nicht zu einem Verschütten oder Überfüllen kommt.
3. Füllen Sie Öl bis zu einem Abstand von ca. 5 mm zum oberen Rand der Behälteröffnung ein.
4. Drehen Sie den Öleinfüllstopfen (3) wieder fest zu, um eine dichte Versiegelung zu gewährleisten.

8.2 Vorbetriebliche Überprüfungen und Abläufe

- Führen Sie vor dem Betrieb eine visuelle Untersuchung des Werkzeugs auf Anzeichen von Beschädigung, Verschleiß oder losen Bauteilen durch.
- Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug sicher auf einer flachen, stabilen Oberfläche befestigt ist, indem Sie es entweder direkt mit den mitgelieferten Schrauben verankern oder es auf einen Permanentmagneten stellen.
- Machen Sie sich mit den Bedienelementen des Werkzeugs vertraut. Verstehen Sie, wie das Werkzeug gestartet, bedient und gestoppt wird.
- Vergewissern Sie sich, dass das Werkzeug mit ausreichend Schmieröl versorgt ist, bevor Sie es in Betrieb nehmen. Prüfen Sie den Ölstand im Ölbehälter (5) und vergewissern Sie sich, dass er mindestens 5 mm vom oberen Rand der Behälteröffnung entfernt ist.

- Überprüfen Sie die Luftfeder (21), um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß funktioniert und die notwendige Kontrolle über die Bewegung des Schwenkarms (13) bietet.
- Vergewissern Sie sich, dass der Luftanschluss am Werkzeug ordnungsgemäß gesichert und frei von Leckagen ist.
- Räumen Sie den Bereich um das Werkzeug herum und stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse oder brennbare Materialien in der Nähe befinden.
- Starten Sie das Werkzeug gemäß den Anweisungen und achten Sie auf ungewöhnliche Geräusche, Vibrationen oder Leistungsprobleme.

8.2.1 Dichtheitsprüfung

HINWEIS!

- » Wenn Sie undichte Komponenten feststellen, stoppen Sie sofort das Werkzeug und die Luftzufuhr und lassen Sie den Luftdruck aus dem System ab. Ziehen Sie die Armaturen oder Verbindungen nach, an denen Undichtigkeiten festgestellt wurden.
- » Wenn die Undichtigkeit nicht durch Festziehen behoben werden kann, muss das betroffene Bauteil gegebenenfalls ausgetauscht werden.

1. Tragen Sie die Seifenlauge auf alle Anschlüsse und Verbindungen zwischen dem Werkzeug und der Luftzufuhr auf.
2. Starten Sie die Luftzufuhr und stellen Sie den Druckluftregler (1) auf den maximalen Nenndruck für das Werkzeug ein.
3. Halten Sie den Bedienhebel (17) gedrückt, um das Werkzeug zu starten und lassen Sie es laufen, bis das gesamte pneumatische System den maximalen Nenndruck erreicht hat.
4. Beobachten Sie aufmerksam die Stellen, auf die das Seifenwasser aufgetragen wurde.
5. Achten Sie darauf, ob sich Blasen bilden, da dies auf austretende Druckluft hinweisen würde.

8.3 Überprüfung der Installation

- Vergewissern Sie sich, dass das Werkzeug richtig positioniert und sicher verankert ist. Dazu gehört auch zu überprüfen, ob das Werkzeug auf einer ebenen und stabilen Grundfläche steht, sodass jede Bewegung oder Instabilität während des Betriebs verhindert wird.
- Überprüfen Sie die Ausrichtung und Kalibrierung der Werkzeugkomponenten, einschließlich aller Mess- oder Positionierungssysteme. Eine korrekte Ausrichtung und Kalibrierung ist für genaue und präzise Ergebnisse unerlässlich, um das Werkzeug in die Lage zu versetzen, optimal zu funktionieren und zuverlässige Ergebnisse zu liefern.

8.4 Überprüfen und Testen der Sicherheitssysteme

HINWEIS!

- » Achten Sie während der Überprüfungen auf anomale Geräusche, Vibrationen oder Gerüche, gehen Sie ihnen nach und reagieren Sie entsprechend. Falls bei den Prüfungen Probleme oder Anomalien festgestellt werden, siehe Kapitel 12. Fehlersuche.

Führen Sie einen umfassenden Testlauf des Werkzeugs durch, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert und für den regulären Betrieb bereit ist. Überprüfen Sie während des Testlaufs gründlich Folgendes:

- **Druckluftregler (1):** Drehen Sie den Druckluftregler (1) langsam, während das System unter Druck steht. Beobachten Sie das Manometer (9), um sicherzustellen, dass der angezeigte Druck entsprechend angepasst wird.
- **Bedienhebel (17):** Drücken Sie mehrmals den Bedienhebel und lassen ihn wieder los, während das System unter Druck steht. Vergewissern Sie sich, dass das Werkzeug sofort startet und stoppt, wenn der Bedienhebel gedrückt und losgelassen wird.
- **Rückwärtstaste (18):** Drücken Sie die Rückwärtstaste, um die Drehrichtung der Spindel zu ändern. Achten Sie darauf, dass sich die Orientierung der Spindel ändert, wie erwartet.
- **Öl-Wasserabscheider (8):** Untersuchen Sie den Öl-Wasserabscheider auf angesammelte Feuchtigkeit oder Verunreinigungen. Entleeren Sie den Öl-Wasserabscheider bei Bedarf.
- **Luftfeder (21):** Vergewissern Sie sich, dass die Luftfeder den Schwenkarm während des gesamten Gewindeschneidvorgangs kontrolliert und stabilisiert. Der Schwenkarm (13) sollte sich einfach bewegen und positionieren lassen.

9. Bedienung

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko durch unsachgemäße Bedienung!

- » Bevor Sie das Werkzeug in Betrieb nehmen, sollten Sie den Inhalt dieses Handbuchs sorgfältig gelesen und verstanden haben. Führen Sie eine gründliche Untersuchung durch, um einen sicheren und effizienten Betrieb zu gewährleisten.

9.1 Anfahren und Abschalten

9.1.1 Anfahren

VORSICHT! Beschädigungsrisiko!

- » Kontrollieren Sie regelmäßig den Ölstand im Ölbehälter (5) und füllen Sie bei Bedarf Öl nach. Wenn Sie das Werkzeug mit zu wenig Öl betreiben oder es trocken laufen lassen, kann dies zu schweren Schäden an den Bauteilen des Werkzeugs führen. Siehe Kapitel 8.1 Schmieröl einfüllen.

1. Schließen Sie das andere Ende des Luftzufuhrschlauchs am Lufteinlass (10) des Werkzeugs an.
2. Drehen Sie den Druckluftregler (1) langsam im Uhrzeigersinn, um den Luftstrom zu öffnen und den Luftdruck zu erhöhen.
3. Überwachen Sie das Manometer, um sicherzustellen, dass der Eingangsdruck zwischen 6 und 8 bar gehalten wird.
4. Richten Sie den Schnellwechsel-Gewindeschneid-Adapter (11) auf das Spannzangenfutter (20) aus. Sobald er korrekt ausgerichtet ist, sollte der Schnellwechsel-Gewindeschneid-Adapter am Spannzangenfutter befestigt werden.
5. Halten Sie den Steuergriff (16) fest, um das Werkzeug zu führen und zu stabilisieren.
6. Positionieren Sie das Werkzeug, sodass der Gewindeschneider auf das vorgebohrte Bohrloch im Werkstück ausgerichtet ist.
7. Halten Sie den Bedienhebel (17) gedrückt, um den Gewindeschneidvorgang zu starten.
8. Üben Sie stetigen und gleichmäßigen Druck aus, wenn Sie den Gewindeschneider in das Bohrloch führen.
9. Überwachen Sie den Gewindeschneidvorgang und stellen Sie sicher, dass das Gewinde sauber und gleichmäßig geschnitten wird.
10. Lassen Sie den Bedienhebel (17) los, um das Werkzeug zu stoppen, sobald die gewünschte Gewindetiefe erreicht ist.
11. Halten Sie die Rückwärtstaste (18) gedrückt, während Sie den Bedienhebel halten, um den Gewindeschneider aus dem Bohrloch zurücklaufen zu lassen.

HINWEIS!

- » Achten Sie stets auf Beständigkeit und Leichtgängigkeit des Gewindeschneidvorgangs. Falls der Gewindeschneider zu klemmen beginnt oder sich ruppig anfühlt, führen Sie sofort die folgenden Schritte durch:
- » Lassen Sie den Bedienhebel (17) los, um das Werkzeug zu stoppen.
- » Lassen Sie den Gewindeschneider etwas zurücklaufen, indem Sie den Steuergriff (16) zurückziehen.
- » Verwenden Sie Druckluft oder eine Bürste, um das Werkstück von Metallspänen oder Ablagerungen zu befreien, bevor Sie mit dem Gewindeschneiden fortfahren.

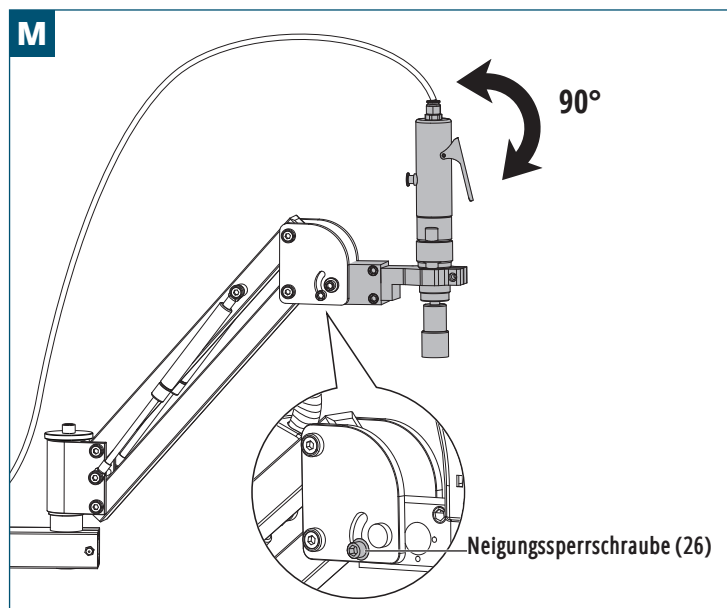
9.1.2 Abschalten

1. Lassen Sie den Bedienhebel (17) und die Rückwärtstaste (18) los.
2. Schalten Sie die Luftzufuhr aus.
3. Trennen Sie den Schlauch vom Lufteinlass (10) am Werkzeug.
4. Lassen Sie den restlichen Druck entweichen.

9.2 Einstellen des Gewindeschneidwinkels

9.2.1 Neigungswinkel

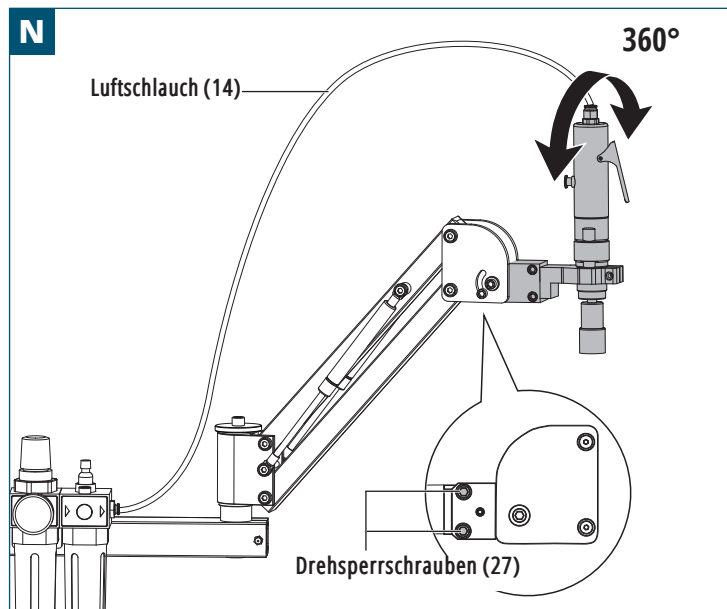
1. Nutzen Sie einen Innensechskantschlüssel M4, um die Neigungssperrschraube (26) zu lösen und neigen Sie die Werkzeugaufnahme (19) mit dem Steuergriff (16) vorsichtig in den gewünschten Winkel (Abb. M).



2. Ziehen Sie die Neigungssperrschraube (26) an, um die Werkzeugaufnahme (19) mit dem Steuergriff (16) zu fixieren.
3. Testen Sie die Bewegung der Werkzeugaufnahme (19) mit dem Steuergriff (16). Vergewissern Sie sich, dass er sich innerhalb des eingestellten Winkelbereichs frei bewegen lässt, ohne Widerstand und ohne zu klemmen.

9.2.2 Schwenkwinkel

1. Nutzen Sie einen Innensechskantschlüssel M4, um die beiden Drehschrauben (27) zu lösen und drehen Sie den Steuergriff (16) vorsichtig in den gewünschten Winkel (Abb. N).
2. Achten Sie beim Einstellen des Winkels darauf, dass der Luftschlauch (14) nicht eingeklemmt oder eingeschnürt wird.



3. Ziehen Sie die Drehschrauben (27) an, um den Steuergriff (16) zu fixieren.
4. Testen Sie die Bewegung des Steuergriffs (16). Vergewissern Sie sich, dass er sich innerhalb des eingestellten Winkelbereichs frei bewegen lässt, ohne Widerstand und ohne zu klemmen.

9.3 Sicherheitseinrichtungen und Nutzung von Bedienelementen

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko durch unsachgemäße Handhabung von Sicherheitseinrichtungen!

» Die am Werkzeug installierten Sicherheitseinrichtungen sind von entscheidender Bedeutung, wenn es darum geht, Unfälle und Verletzungen zu vermeiden. Achten Sie daher unbedingt darauf, dass diese Sicherheitseinrichtungen an ihrem Platz bleiben, ordnungsgemäß funktionieren und unter keinen Umständen verändert oder manipuliert werden.

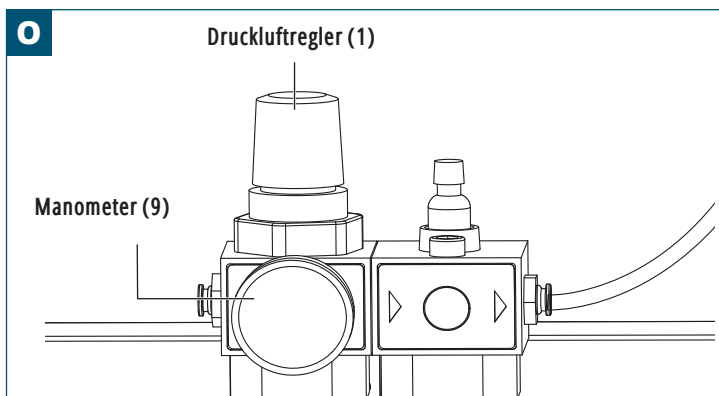
⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko aufgrund der Unkenntnis geeigneter Bedienelemente!

» Machen Sie sich mit der Lage und Funktionsweise aller Bedienelemente vertraut, bevor Sie das Werkzeug in Betrieb nehmen. Stellen Sie sicher, dass Sie deren Funktionen genau kennen.

9.3.1 Druckluftregler

Dieser Druckluftregler (1) (Abb. O) regelt die Höhe des für das Werkzeug bereitgestellten Luftdrucks. Passen Sie den Luftdruck dem jeweiligen Material und der Größe des zu bearbeitenden Bohrlochs an.

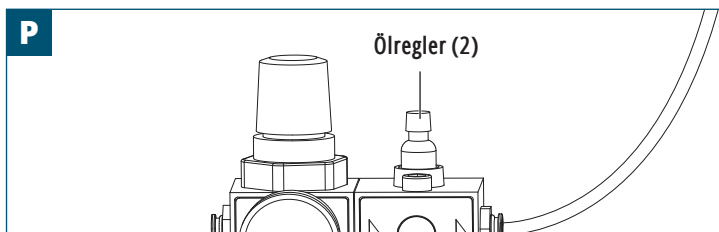
Das Manometer (9) (Abb. O) misst den für das Werkzeug bereitgestellten Luftdruck.



9.3.2 Ölregler

Dieser Ölregler (2) (Abb. P) regelt den Durchsatz an Schmieröl, das dem Druckluftstrom beigemischt wird.

- Erhöhen Sie den Durchsatz, wenn das Gewindeschneiden in größeren Bohrlochern oder härteren Metallen, wie z. B. Stahl oder Baustahl, erfolgt.
- Verringern Sie die Durchflussmenge, wenn das Gewindeschneiden in kleineren Bohrlochern oder weicheren Metallen, wie z. B. Aluminium, Messing oder Kupfer, erfolgt.



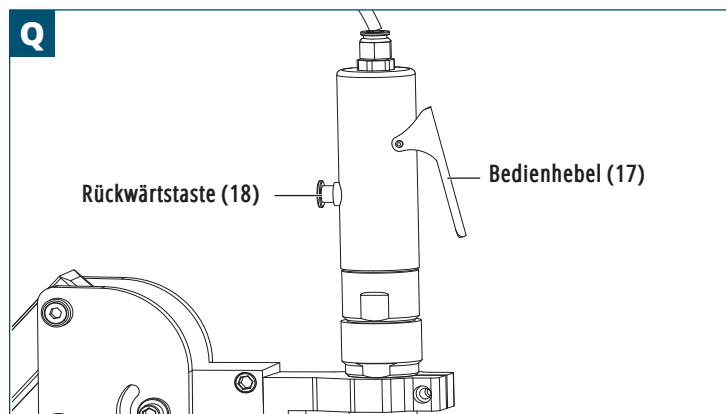
9.3.3 Bedienhebel und Rückwärtstaste

Der Bedienhebel (17) (Abb. Q) dient zum Starten und Stoppen des Gewindeschneidvorgangs. Halten Sie den Bedienhebel gedrückt, um mit dem Gewindeschneiden zu beginnen, und lassen Sie sie los, um es zu beenden.

Mit der Rückwärtstaste (18) (Abb. Q) kann die Drehrichtung der Spindel je nach Bedarf von Rechts- auf Linkslauf geändert werden.

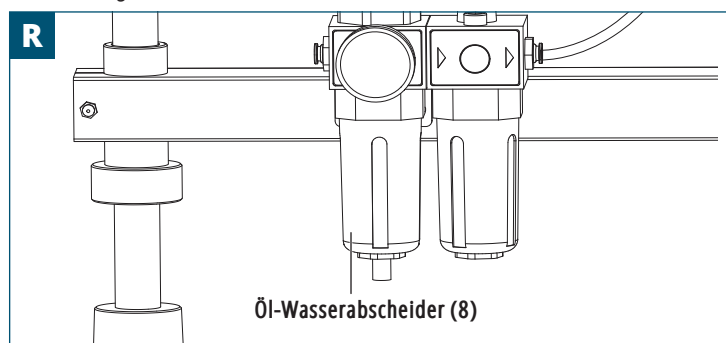
Verwenden Sie die Rückwärtstaste:

- Um den Gewindeschneider am Ende des Gewindeschneidvorgangs aus dem Bohrloch zurückzufahren.
- Um den Gewindeschneider zu befreien, wenn er sich verklemmt hat oder im Werkstück feststeht.
- Um Bohrlöcher mit Linksgewinde zu schneiden.



9.3.4 Öl-Wasserabscheider

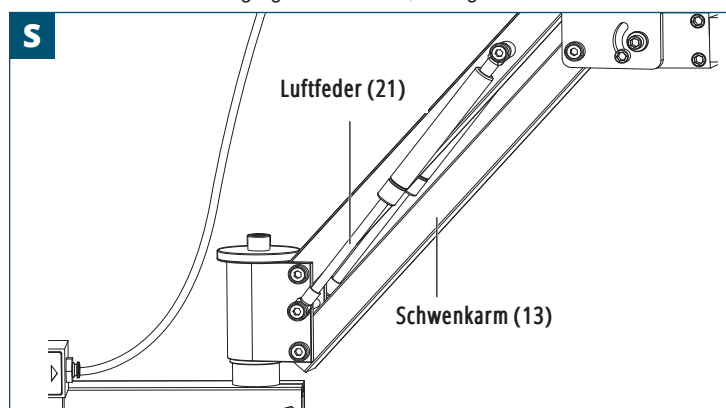
Der Öl-Wasserabscheider (8) (Abb. R) entfernt Kondenswasser und Partikel aus der Druckluftzufuhr. Dies hilft, das Eindringen von Feuchtigkeit und Verunreinigungen in das Werkzeug zu verhindern.



9.3.5 Luftfeder

Die Luftfeder (21) (Abb. S) dient einem doppelten Zweck:

- Bereitstellung einer Rückholfunktion, sodass der Schwenkarm (13) nach dem Gewindeschneidvorgang reibungslos und gleichmäßig in seine Ausgangsposition zurückkehren kann.
- Wirkung als Stoßdämpfer, der die plötzlichen Kräfte und Vibrationen, die während des Gewindeschneidvorgangs entstehen, abfängt.



9.4 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 Bedienerposition für das Werkzeug einnehmen. Dazu gehören ein stabiler und ausgeglichener Stand, eine korrekte Körperhaltung und die richtige Positionierung der Hände und Füße.

- Positionieren Sie sich seitlich vom Werkzeug, nicht direkt vor dem rotierenden Gewindeschneider. Dies dient dem Schutz im Falle eines Bruchs des Gewindeschneiders oder einer unerwarteten Werkzeugbewegung.

- Behalten Sie einen stabilen, ausgewogenen Stand bei und stellen Sie Ihre Füße schulterbreit auseinander, um während des Gewindeschneidvorgangs gute Kontrolle und Stabilität zu gewährleisten.
- Halten Sie Ihren Körper und Ihre Hände stets vom sich drehenden Gewindeschneider und den sich bewegenden Teilen des Werkzeugs fern. Vermeiden Sie es, irgendein Teil in den Weg des Gewindeschneiders oder anderer Komponenten zu platzieren.

9.5 Tipps zum Betrieb

- Üben Sie gleichmäßigen und stetigen Druck aus, wenn Sie den Gewindeschneider in das Werkstück führen. Vermeiden Sie schnelle oder ruckartige Bewegungen, da der Gewindeschneider dadurch brechen kann.
- Führen Sie den Gewindeschneider während des Gewindeschneidvorgangs mit einer gleichmäßigen Bewegung hinein und wieder heraus. Dies trägt dazu bei, dass das Gewinde gleichmäßig geschnitten und das Werkstück nicht beschädigt wird.
- Ziehen Sie den Gewindeschneider langsam und vorsichtig zurück, wenn das Gewindeschneiden beendet ist. Dies hilft, eine Beschädigung des Gewindes zu vermeiden.
- Wiederholen Sie den Gewindeschneidvorgang auf kontrollierte Weise. Vermeiden Sie übermäßigen Kraftaufwand oder das Ausüben ungleichmäßigen Drucks, da dies zum Bruch des Gewindeschneiders oder zu schlechter Gewindequalität führen kann.
- Verwenden Sie während des Gewindeschneidvorgangs ein geeignetes Schneidöl. Das Schneidöl trägt zur Schmierung des Gewindeschneiders und des Werkstücks bei, leitet die Wärme ab und erleichtert das Entfernen der Metallspäne.
- Halten Sie einen konstanten Luftdruck innerhalb des empfohlenen Bereichs aufrecht, um eine gleichbleibende Leistung des Gewindeschneiders zu gewährleisten.
- Passen Sie den Druck der Luftzufuhr an und verwenden Sie einen Gewindeschneider in der richtigen Größe und Ausführung für das zu bearbeitende Material.

10. Reinigung und Pflege

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko!

» Schalten Sie die Energiequelle ab und ziehen Sie den Schlauch langsam vom Lufteinlass ab, um das Werkzeug drucklos zu machen, bevor Sie Reinigungsarbeiten durchführen. Dies soll versehentliches Starten während der Reinigung zu verhindern.

⚠️ WARNUNG! Berstgefahr!

» Lassen Sie vor jeder Reinigung den Luftdruck im Inneren des Werkzeugs ab.

10.1 Reinigung

VORSICHT! Beschädigungsrisiko!

- » Tragen Sie die Reinigungslösung auf ein Tuch oder einen Schwamm auf, bevor Sie das Werkzeug damit abwischen, anstatt sie direkt auf das Werkzeug aufzutragen. Dies verhindert, dass übermäßige Feuchtigkeit oder Reinigungsmittel in empfindliche Bereiche eindringen und möglicherweise Schäden verursachen.
- » Vermeiden Sie die Nutzung aggressiver Chemikalien oder chlorhaltiger Lösungsmittel sowie abrasive Materialien, wie Stahlwolle oder Scheuerbürsten, da diese Schäden verursachen können.
- » Testen Sie den Reiniger zunächst an einer weniger sichtbaren Stelle, um unbeabsichtigte Nebenwirkungen auszuschließen.

10.1.1 Reinigung des Werkzeugs

1. Verwenden Sie einen Staubsauger mit einem geeigneten Aufsatz, um überschüssige Metallspäne, Splitter oder andere Verschmutzungen aus dem Werkzeug zu entfernen.
2. Nehmen Sie ein trockenes Tuch und wischen Sie alle verbliebenen Staubreste vom Werkzeug ab. Achten Sie darauf, alle Bereiche gründlich abzudecken.
3. Nutzen Sie einen harzlösenden Reiniger, wenn sich Harz auf dem Werkzeug angesammelt hat. Folgen Sie stets die Anweisungen des Herstellers des harzlösenden Reinigers. Lassen Sie den Reiniger auf die betroffenen Stellen einwirken und wischen Sie ihn anschließend mit einem sauberen Tuch ab.

10.1.2 Reinigung des Schnellwechsel-Gewindeschneid-Adapters und des Spannzangenfutters

1. Nutzen Sie eine Bürste mit weichen Borsten und/oder ein sauberes, fusselfreies Tuch, um alle Metallspäne, Späne oder Ablagerungen vorsichtig abzuwischen.
2. Nutzen Sie Druckluft, um verbleibende Verschmutzungen aus schwer zugänglichen Bereichen herauszublasen.

3. Tragen Sie eine dünne, gleichmäßige Schicht eines hochwertigen Maschinenöls oder Schmieröls auf folgende Komponenten auf:
- die Innengewinde im Schnellwechsel-Gewindeschneid-Adapter,
 - die zylindrische Außenfläche des Schnellwechsel-Gewindeschneid-Adapters, die mit der Spindel des Werkzeugs in Berührung kommt,
 - die konische Innenfläche des Spannzangenfutters.

10.2 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.

10.2.1 Vor der Lagerung

- Schalten Sie die Druckluftzufuhr an der Energiequelle ab, um das Werkzeug drucklos zu machen.
- Trennen Sie langsam und vorsichtig den Schlauch vom Lufteinlass (10) am Werkzeug.
- Lassen Sie den restlichen Druck entweichen.
- Reinigen und schmieren Sie das Werkzeug.
- Lassen Sie bei längerer Lagerung das Schmieröl ab.

10.2.2 Lagerung des Werkzeugs

- Positionieren Sie das Werkzeug auf einer flachen, stabilen Oberfläche.
- Decken Sie das Werkzeug mit geeigneten Abdeckungen oder Planen ab, um es vor Staub und Verunreinigungen zu schützen.
- Überprüfen Sie regelmäßig das gelagerte Werkzeug, um sich zu vergewissern, dass es in gutem Zustand ist. Untersuchen Sie es auf jegliche Anzeichen von Schäden, Korrosion oder Schädlingen. Kümmern Sie sich umgehend um alle Probleme, um weitere Schäden oder eine weitere Verschlechterung zu verhindern.

11. Wartung

⚠️ WARNUNG! Berstgefahr!

- » Schalten Sie die Energiequelle ab und ziehen Sie den Schlauch langsam vom Lufteinlass ab, um das Werkzeug drucklos zu machen, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.

⚠️ VORSICHT! Gefährlicher Metallstaub

- » Tragen Sie bei der Durchführung von Wartungsarbeiten geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA), um die Risiken zu vermeiden, die mit der Exposition gegenüber Metallstaub und -rückständen verbunden sind. Dazu gehören Gefahren für die Atemwege sowie Haut- und Augenreizungen.

11.1 Wartungsplan

Aufgabe	Vor jedem Gebrauch	Nach jedem Gebrauch	Monatlich	Alle 3 Monate
Dichtheitsprüfung • Vergewissern Sie sich, dass alle Anschlüsse dicht sind. Dichten Sie das schadhafte Bauteil wieder ab oder tauschen Sie es aus, wenn Sie eine undichte Stelle feststellen. • Überprüfen Sie den Zustand der Schläuche und ersetzen Sie sie, wenn sie verschlissen oder beschädigt sind.	✓		✓	
Untersuchung des Schmieröls im Ölbehälter (5) • Vor und nach jedem Gebrauch: Prüfen Sie den Ölstand vor jedem Einsatz und stellen Sie sicher, dass der dem empfohlene Ölstand entspricht. Prüfen Sie den Ölstand nach jedem Gebrauch erneut, um sicherzustellen, dass er nicht wesentlich gesunken ist. Füllen Sie bei Bedarf Öl nach. • Alle 3 Monate: Überprüfen Sie alle 3 Monate oder nach ca. 120 Betriebsstunden, je nachdem, was zuerst eintritt, den Zustand des Öls. Wechseln Sie das Öl, wenn es milchig, schmutzig oder verunreinigt erscheint oder seine empfohlene Lebensdauer überschritten hat.	✓	✓		✓
Untersuchung des Luftfilters im Öl-Wasserabscheider (8) • Überprüfen Sie den Luftfilter auf angesammelte Verunreinigungen oder Ablagerungen, die den Luftstrom behindern könnten. • Tauschen Sie den Filter bei Bedarf aus, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Öl-Wasserabscheiders zu gewährleisten.				✓
Untersuchung des Ölfilters im Ölbehälter (5) • Überprüfen Sie den Filter auf angesammelte Verunreinigungen, Schlämme oder Ablagerungen, die den Ölfluss behindern könnten. • Tauschen Sie den Filter bei Bedarf aus, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten.				✓
Untersuchung des Öl-Wasserabscheiders (8) • Untersuchen Sie den Öl-Wasserabscheider auf angesammelte Feuchtigkeit oder Verunreinigungen. Entleeren Sie den Öl-Wasserabscheider bei Bedarf.	✓			
Untersuchung der Luftfeder (21) • Untersuchen Sie die Gummifüße visuell auf Risse, Sprünge oder Anzeichen von Abnutzung. Ersetzen Sie beschädigte oder verschlissene Gummifüße, um eine angemessene Unterstützung aufrechtzuerhalten.				✓
Untersuchung aller Befestigungselemente • Untersuchen Sie regelmäßig alle Muttern und Schrauben und ziehen Sie sie fest. Die Befestigungselemente am Werkzeug können sich durch Vibrationen leicht lösen.			✓	

11.2 Schmieröl wechseln

⚠ VORSICHT! Berstgefahr!

» Schalten Sie die Energiequelle ab und ziehen Sie den Schlauch langsam vom Lufteinlass ab, um das Werkzeug drucklos zu machen, bevor Sie den Ölwechsel durchführen.

HINWEIS!

» Füllen Sie den Ölbehälter (5) nur mit hochwertigem Öl für Druckluftwerkzeuge nach ISO VG32.
» Das Fassungsvermögen des Ölbehälters (5) an Schmieröl beträgt etwa 125 ml. Überfüllen Sie nicht.

1. Schalten Sie die Druckluftzufuhr an der Energiequelle ab, um das Werkzeug drucklos zu machen.
2. Trennen Sie langsam und vorsichtig den Schlauch vom Lufteinlass (10) am Werkzeug.
3. Lassen Sie den Druck vollständig aus dem System ab.
4. Stellen Sie ein geeignetes Gefäß unter die Ölablassschraube (6), um das Schmieröl aufzufangen.
5. Schrauben Sie die Ölablassschraube (6) langsam heraus.
6. Lassen Sie das Altöl vollständig in das Gefäß laufen.
7. Schrauben Sie die Ölablassschraube (6) wieder fest ein.
8. Entfernen Sie den Öleinfüllstopfen (3).

11.5 Anpassen der Drehmomentschutzeinstellung

HINWEIS!

» Für die Schnellwechsel-Gewindeschneid-Adapter (11) ist werkseitig ein Nenngrenzdrehmoment eingestellt. In den meisten Fällen ist keine zusätzliche Einstellung erforderlich.
» Die Drehmomentschutzeinstellung muss nur dann angepasst werden, wenn der eingesetzte Gewindeschneider bricht oder der Schnellwechsel-Gewindeschneid-Adapter (11) unter normalen Gewindeschneidbedingungen automatisch durchrutscht oder den Gewindeschneider löst. Die Einstellung sollte nur innerhalb des empfohlenen Bereichs vorgenommen werden.
» Falls der eingesetzte Gewindeschneider bricht, der Schnellwechsel-Gewindeschneid-Adapter (11) aber nicht durchrutscht, verringern Sie die Drehmomenteinstellung:
» Falls der Schnellwechsel-Gewindeschneid-Adapter (11) durchrutscht, der Gewindeschneider aber nicht bricht, erhöhen Sie die Drehmomenteinstellung.

1. Richten Sie die 2 Stifte am Drehmoment-Einstellwerkzeug an den Schlitten des Schnellwechsel-Gewindeschneid-Adapters (11) aus.
2. Passen Sie die Drehmomentschutzeinstellung an, indem Sie:
 - Das Drehmoment-Einstellwerkzeug im Uhrzeigersinn drehen, um die Drehmomentbegrenzung zu erhöhen.
 - Das Drehmoment-Einstellwerkzeug gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Drehmomentbegrenzung zu verringern.
3. Das Drehmoment-Einstellwerkzeug entfernen und das eingestellte Drehmoment mithilfe eines Drehmomentschlüssels überprüfen.
4. Die angepasste Einstellung unter normalen Gewindeschneidbedingungen überprüfen.

Größe des Schnellwechsel-Gewindeschneid-Adapters	M3	M4	M5-6	M8	M10	M12	M14	M16
Drehmomentschutzeinstellung (N m)	0,54	1,1	2,3–4,2	8,5	15	25	35	50

11.6 Ersetzen der Luftfeder

⚠ WARNUNG! Berstgefahr!

» Schalten Sie die Energiequelle ab und ziehen Sie den Schlauch langsam vom Lufteinlass ab, um das Werkzeug drucklos zu machen, bevor Sie die Luftfeder (21) überprüfen oder ersetzen.

1. Überprüfen Sie die Luftfedern (21) auf Anzeichen physischer Schäden, wie Risse, Biegungen oder Verformungen. Ersetzen Sie bei Bedarf beide Luftfedern paarweise.
2. Lösen Sie die Sechskantschrauben an den Haltern, mit denen die Luftfedern (21) befestigt sind.
3. Montieren Sie die neuen Luftfedern an die Halter, indem Sie die Sechskantschrauben fest anziehen. Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest an.
4. Überprüfen Sie die Bewegung des Schwenkarms (13), um sicherzustellen, dass er reibungslos funktioniert und ordnungsgemäß in die Ausgangsposition zurückkehrt.

9. Verwenden Sie einen Trichter, um das entsprechende Schmieröl langsam in den Ölbehälter (5) zu gießen, damit es nicht zu einem Verschütten oder Überfüllen kommt.
10. Füllen Sie Öl bis zu einem Abstand von ca. 5 mm zum oberen Rand der Behälteröffnung ein.
11. Drehen Sie den Öleinfüllstopfen (3) wieder fest zu, um eine dichte Versiegelung zu gewährleisten.

11.3 Ersetzen des Ölfilters im Ölbehälter

⚠ VORSICHT! Berstgefahr!

» Schalten Sie die Energiequelle ab und ziehen Sie den Schlauch langsam vom Lufteinlass ab, um das Werkzeug drucklos zu machen, bevor Sie den Ölfilter im Ölbehälter (5) überprüfen oder auszutauschen.

1. Lösen Sie die Schrauben an der Montageplatte, um die Ölbehälter-Baugruppe vom Tragarm (12) zu entfernen.
2. Schrauben Sie den Auffangbehälter des Ölbehälters (5) ab, um das Öl abzulassen.
3. Lösen Sie den alten Ölfilter aus seinem Gehäuse.
4. Setzen Sie den neuen Ölfilter in das Gehäuse ein. Bringen Sie die Ölbehälter-Baugruppe wieder am Tragarm (12) an.

11.4 Ersetzen des Luftfilters im Öl-Wasserabscheider

1. Schrauben Sie die Ablasskammer vom Öl-Wasserabscheider (8) ab.
2. Ziehen Sie den alten Luftfilter vorsichtig aus seinem Gehäuse.
3. Setzen Sie den neuen Luftfilter in das Gehäuse ein.

12. 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 Servicezentrum oder einen qualifizierten Fachmann zurate zu ziehen, um weitere Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten vorzunehmen. Alternativ können Sie sich auch an unseren Kundendienst wenden, um weitere Unterstützung zu erhalten.

Symptom	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Werkzeug läuft nicht an.	• Luftzufuhr ist nicht eingeschaltet. • Der Luftschlauch ist verstopft, undicht oder nicht angeschlossen. • Unzureichender Luftdruck.	• Schließen Sie das Werkzeug an eine geeignete Luftzufuhr an. • Überprüfen Sie den Luftschlauch und beseitigen Sie eventuelle Verstopfungen, reparieren Sie eventuelle Lecks und stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse fest sind. • Stellen Sie den Druckluftregler (1) auf einen Betriebsdruck von 6 bis 8 bar ein.
Aus dem Gewindeschneider spritzt Schmieröl.	• Die Durchflussmenge des Schmieröls zum Gewindeschneider ist zu hoch eingestellt.	• Stellen Sie die Durchflussmenge an Schmieröl auf einen niedrigeren Wert ein.
Der Gewindeschneider dreht sich, schneidet aber nicht.	• Unzureichender Luftdruck. • Das Arbeitsmaterial ist zu hart. • Mangel an Schneidöl/Schmiermittel. • Abgenutzter oder stumpfer Gewindeschneider. • Vorgebohrtes Bohrloch zu klein. • Der Gewindeschneider steht nicht senkrecht zum Werkstück. • Zu viel Feuchtigkeit im Werkzeug.	• Stellen Sie den Druckluftregler (1) auf einen Betriebsdruck von 6 bis 8 bar ein. • Wählen Sie einen Gewindeschneider mit härterer Geometrie oder aus härterem Material. • Tragen Sie während des Gewindeschneidvorgangs ein geeignetes Schneidöl oder Schmiermittel auf den Gewindeschneider und die Werkstückoberfläche auf. • Überprüfen Sie den Gewindeschneider und ersetzen Sie ihn, wenn die Zähne stark abgenutzt oder beschädigt sind. • Bohren Sie das Bohrloch auf die für den Durchmesser des Gewindeschneiders empfohlene Größe auf. • Halten Sie den Gewindeschneider während des Gewindeschneidvorgangs in einem 90-Grad-Winkel zur Oberfläche des Werkstücks. • Lassen Sie das Kondenswasser aus dem Öl-Wasserabscheider ab.
Gewindeschneider bricht unter normalen Gewindeschneidbedingungen.	• Die Drehmomentschutzeinstellung am Schnellwechsel-Gewindeschneid-Adapter ist zu hoch. • Das Arbeitsmaterial ist zu hart.	• Verringern Sie die Drehmomentbegrenzung. • Wählen Sie einen Gewindeschneider mit härterer Geometrie oder aus härterem Material.
Schnellwechsel-Gewindeschneid-Adapter rutscht unter normalen Gewindeschneidbedingungen durch.	• Die Drehmomentschutzeinstellung am Schnellwechsel-Gewindeschneid-Adapter ist zu gering.	• Erhöhen Sie die Drehmomentbegrenzung.
Der Schwenkarm sinkt ab oder lässt sich nur schwer bewegen.	• Abgenutzte Luftfeder (21).	• Ersetzen Sie die Luftfeder (21).
Werkzeug ist überhitzt.	• Unzureichende Luftzufuhr oder Belüftung. • Übermäßige Einschaltdauer oder Dauerbetrieb. • Unzureichende Schmierung beweglicher Teile. • Interne Bauteile sind verschlissen.	• Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug in einem gut belüfteten Bereich aufgestellt ist. • Lassen Sie das Werkzeug abkühlen, indem Sie die Betriebszeit reduzieren oder Pausen zwischen den Gewindeschneid-Zyklen einlegen. • Stellen Sie die Durchflussmenge an Schmieröl auf einen höheren Wert ein. • Lassen Sie das Werkzeug von einem qualifizierten Techniker untersuchen und reparieren.

13. Entsorgung

13.1 Produkt entsorgen

Die Entsorgung dieses Produkts muss in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften erfolgen. Um eine sichere und umweltfreundliche Entsorgung 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.

13.2 Verpackung/Verpackungsmaterial entsorgen

Die korrekte Sortierung und Entsorgung von Verpackungsmaterialien ist für ein umweltfreundliches Abfallmanagement unerlässlich. Die Verpackung ist so konzipiert, dass sie das Werkzeug während des Transports schützt und besteht aus Materialien, die wiederverwertet werden können.

- Entsorgen Sie Verpackungen aus Karton und Pappe, indem Sie sie beim Recyclingservice für Papier oder der Sammelstelle für Altpapier abgeben. Erkundigen Sie sich bei den örtlichen Recycling-Einrichtungen nach speziellen Richtlinien für das Recycling von Karton und Pappe.
- Bezüglich der Entsorgung von Umhüllungen, Einlagen, Bändern und anderen Kunststoffverpackungen erkundigen Sie sich bei den örtlichen Recycling-Einrichtungen nach speziellen Richtlinien zu Recycling- oder Entsorgungsmethoden. Befolgen Sie deren Anweisungen, um eine ordnungsgemäße Entsorgung zu gewährleisten und die umweltbezogene Nachhaltigkeit zu fördern.

14. Garantie

HBM Machines steht hinter der Qualität und Handwerkskunst unserer Produkte. Diese Garantie gilt für alle Produkte, die direkt von unserem Unternehmen oder 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, Spezifikationen 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 unseren Kundendienst, um einen Garantieanspruch zu besprechen und zu 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.

15. 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 Betrieb, Wartung, Fehlersuche, Ersatzteilen oder Sicherheitsverfahren benötigen, wir bieten Ihnen die Unterstützung, die Sie brauchen.

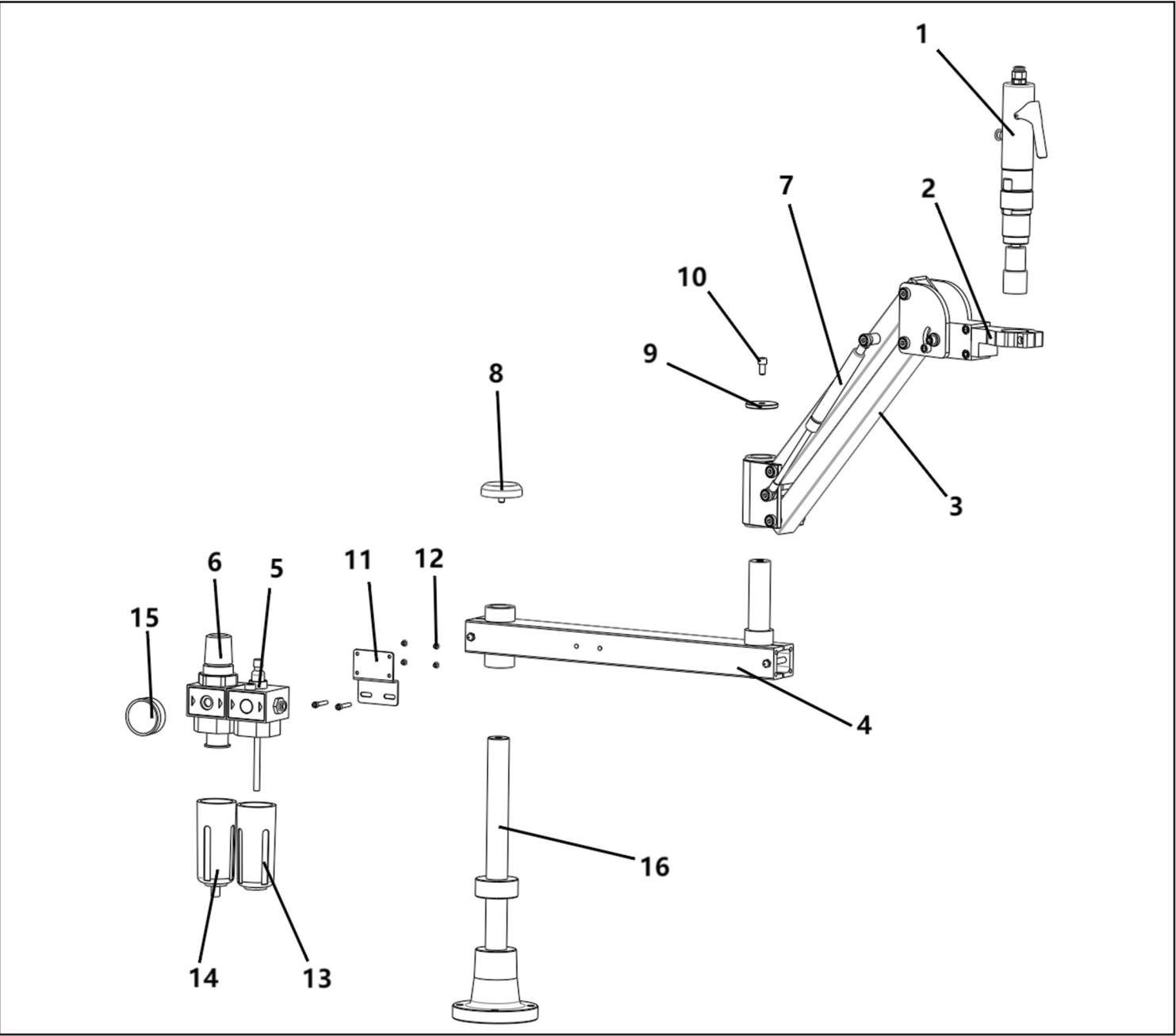
Um unser Kundendienst-Team zu erreichen, senden Sie bitte eine E-Mail an info@hbm-machines.com

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

HINWEIS! Aufmerksam lesen!

» Die in diesem Handbuch enthaltene Teileskizze dient lediglich als Orientierungshilfe für das Werkzeug. Der Hersteller und/oder der Vertriebs Händler lehnt ausdrücklich jegliche Zusicherung oder Gewährleistung hinsichtlich der Qualifikation des Nutzers zur Durchführung von Reparaturen oder zum Austausch von Teilen des Werkzeugs 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, die mit der Reparatur des Originalwerkzeugs oder dem Einbau von Ersatzteilen verbunden sind.

16.1 Explosionszeichnung



Nr.	Bezeichnung des Teils	Anz.
1	Druckluftmotor	1
2	Motorhalterung	1
3	Oberer Gewindeschneidarm	1
4	Unterer Gewindeschneidarm	1
5	Überwachung der Schmierölaufuhr	1
6	Einstellknopf für den Luftdruck	1
7	Luftfeder	2
8	Abdeckkappe	1

Nr.	Bezeichnung des Teils	Anz.
9	Dichtung	1
10	Schraube	1
11	Montageplatte	2
12	Schraube für Montageplatte	6
13	Filter	1
14	Ölbehälter	1
15	Manometer	1
16	Stützsockel	1

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

(Gemäß der Norm EN ISO/IEC 17050-1)

Nr. Erklärung: **DOCIP 2761993**

Name und Anschrift des Herstellers oder seines Bevollmächtigten: **HBM Machines
Louis Dobbeltmannweg 12
2742 JZ Waddinxveen
Netherlands**

**DIE ALLEINIGE VERANTWORTUNG FÜR DIE AUSSTELLUNG DIESER KONFORMITÄTSERKLÄRUNG TRÄGT:**

Name und Anschrift des Herstellers: **HBM Machines
Louis Dobbeltmannweg 12
2742 JZ Waddinxveen
Netherlands**

Produktidentifikation: **HBM M3 - M12 Pneumatische Taparm
H134106**
Siehe Anhang A für eine Liste aller Produkte, die unter diese Erklärung fallen

DER OBEN BESCHRIEBENE GEGENSTAND DER ERKLÄRUNG ERFÜLLT:

EU-Gemeinschaftsrecht: **Machinery Directive 2006/42/EC [OJEU L157/24-86, 09.06.2006]**

Harmonisierte Normen: **Safety of machinery
EN ISO 11148-3:2012
EN ISO 12100:2010**

UNTERZEICHNET FÜR UND IM NAMEN VON:

Ort und Datum der Ausstellung: **Waddinxveen, 26. Juli 2024**

Unterschrift:

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Stapel', written over a horizontal line.

Name, Funktion: **Jan Willem Stapel
CEO**

Name des Unternehmens: **HBM Machines**

Anhang A - Liste der Produkte

Die folgenden Produkte fallen unter die Konformitätserklärung DOCIP 2761993:

H134106 **HBM M3 - M12 Pneumatische Taparm**

H134107 **HBM M3 - M16 Pneumatische Taparm**



Adresses sur quefairedemesdechets.fr

HBM Machines B.V.
Louis Dobbelmannweg 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