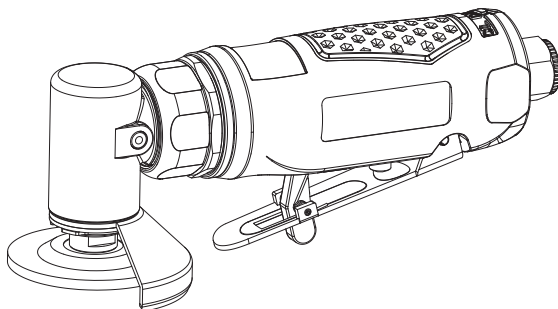




-  Instruction manual
-  Gebruiksaanwijzing
-  Manuel d'utilisation
-  Bedienungsanleitung

Bodywork Grinder

- Original instructions

-  **Carrosserie slijpmachine**
- Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
-  **Ponceuse pour carrosserie**
- Traduction de la notice originale
-  **Karosserieschleifer**
- Übersetzung der Originalbetriebsanleitung



ENGLISH	3
NEDERLANDS	16
FRANÇAIS	30
DEUTSCH	45



- (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 rules	4
2.2 Projectile hazards	4
2.3 Entanglement hazards	4
2.4 Operating hazards	4
2.5 Repetitive motions hazards	5
2.6 Accessory hazards	5
2.7 Workplace hazards	5
2.8 Dust and fume hazards	5
2.9 Noise hazards	6
2.10 Vibration hazards	6
2.11 Additional safety instructions for pneumatic power tools	6
2.12 Maintenance	6
2.13 Emergency situation	6
2.14 Explanation of symbols	6
2.15 Explanation of signal words	7
2.16 List of used abbreviations	7
2.17 Intended use	7
2.18 Foreseeable misuse	7
3. Site consideration	7
3.1 Pneumatic connection requirements	7
4. Overview	8
4.1 Specifications	8
5. Before first use	9
5.1 Unpacking	9
5.2 Conditioning	9
5.3 Pneumatic connection	9
5.4 Accessories	9
6. Operation	10
6.1 Operator position	10
6.2 Use	10
7. Cleaning and care	10
7.1 Cleaning	10
7.2 Storage	10
8. Maintenance	11
8.1 Maintenance schedule	11
8.2 Lubrication	11
9. Servicing	11
10. Troubleshooting	12
11. Disposal	12
11.1 Product disposal	12
11.2 Packaging/packing materials disposal	12
12. Warranty	13
13. Customer service	13
14. Part lists and diagrams	14
14.1 Exploded diagram	14
15. EU Declaration of conformity	16

1. Introduction to this manual

This manual serves several crucial 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.
- » Maintain and 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 this 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, make sure 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, 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 make sure 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 rules

- For multiple hazards, read and understand the safety instructions before installing, operating, repairing, maintaining, changing accessories on, or working near, the grinder. Failure to do so can result in serious bodily injury.
- Only qualified and trained operators should install, adjust or use the grinder.
- Do not modify this grinder. Modifications can reduce the effectiveness of safety measures and increase the risks to the operator.
- Do not discard the safety instructions; give them to the operator.
- Do not use the grinder if it has been damaged.
- Tools shall be inspected periodically to verify that the ratings and markings required by this part of ISO 11148 are legibly marked on the tool. The employer/user shall contact the manufacturer to obtain replacement marking labels when necessary.

2.2 Projectile hazards

- Be aware that the failure of the workpiece or accessories, or even of the inserted tool itself, can generate high-velocity projectiles.
- Always wear impact-resistant eye protection during the operation of the grinder. The grade of protection required should be assessed for each use.
- Ensure that the workpiece is securely fixed.
- Ensure safe clamping of the abrasive product to the grinder.
- Check that maximum operating speed of the abrasive product, converted to revolutions per minute, is equal to, or greater than, the rated speed of the spindle.
- Ensure that the guard is in place, is in good condition and is correctly mounted; ensure that the guard is regularly inspected.
- Check regularly that the speed of the grinder is not higher than that marked on it. These speed checks shall be carried out without the abrasive product mounted and in accordance with the instructions given by the manufacturer.
- Check that the flanges, as specified by the manufacturer, are used and are in good condition, e.g. free from cracks and burrs, and are plane.
- Check that the spindle and spindle threads are not damaged or worn.
- Ensure that sparks and debris resulting from use do not create a hazard.
- Disconnect the grinder from the energy supply before changing abrasive product and servicing.

2.3 Entanglement hazards

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

2.4 Operating hazards

- Avoid contact with the rotating spindle and mounted wheel to prevent cutting of hands and other body parts.
- 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, mass and power of the tool.
- Hold the tool correctly; be ready to counteract normal or sudden movements and have both hands available.
- Maintain a balanced body position and secure footing.
- Release the start-and-stop device in the case of an interruption of the energy supply.
- Use only lubricants recommended by the manufacturer.
- Personal protective safety glasses shall be used; suitable gloves and protective clothing are recommended.
- For overhead work, wear a safety helmet.
- The stopping time of the attachment after the trigger switch is released is over 5 seconds. Make sure the tool is placed in a secure location while stopping.
- When cutting off, the workpiece shall be supported such that the slot is kept at constant or increasing width during the complete operation.
- If the abrasive product becomes jammed in a cut slot, shut off the grinder and ease the wheel free. Check that the wheel is still correctly secured and not damaged before continuing the operation.
- Grinding wheels and cutting-off wheels shall not be used for side grinding. (Exception: grinding wheels designed for side grinding.) Grinders shall not be used over the maximum peripheral speed of an abrasive product.
- The operator shall pay attention that no bystanders are in the vicinity.
- Personal protective equipment, such as suitable gloves, an apron and a helmet, shall be used.
- Grinding sparks can ignite clothing and cause severe burns. Ensure sparks do not land on clothing. Wear fire-retardant clothing and have a bucket of water nearby.
- Inspect the abrasive product before use. Do not use abrasive products which can (possibly) have been dropped or which are chipped, cracked or otherwise defective.
- Ensure that the abrasive product is correctly mounted and tightened before use and run the grinder at no-load speed for at least 1 min in a safe position; stop immediately if considerable vibration or other defects are detected and determine the cause of these defects.
- Prevent the spindle end from touching the bottom of the hole of cups, cones or plugs with threaded holes, intended to be mounted on machine spindles, by checking their dimensions and other relevant data.
- Where abrasive products are supplied or used with reducing adaptors or bushings, the user shall ensure that the adaptor or bushing does not contact the face of the flange and that the clamping force provides sufficient rotational driving action to prevent the abrasive product from slipping.
- In cases where flanges are supplied for several types or sizes of abrasive, always fit the correct flange(s) for the abrasive being used.
- Avoid direct contact with the inserted tool during and after use as it can be hot or sharp.
- Store and handle the abrasive product with care in accordance with manufacturer's instructions.

2.7 Workplace hazards

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

2.8 Dust and fume hazards

- Dusts and fumes generated while using grinders can cause ill health (for example cancer, birth defects, asthma and/or dermatitis); risk assessment of these hazards and implementation of appropriate controls for these hazards are essential.
- Risk assessment should include dust created by the use of the tool and the potential for disturbing existing dust.
- Operate and maintain the grinder as recommended in these instructions, to minimize dust or fume emissions.
- Direct the exhaust so as to minimize 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 or fumes should be correctly used and maintained in accordance with the manufacturer's instructions.
- Select, maintain and replace the consumable/inserted tool as recommended in the instructions, to prevent an unnecessary increase in dust or fumes.

2.5 Repetitive motions hazards

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

2.6 Accessory hazards

- Disconnect the grinder from the energy supply before fitting or changing the inserted tool or accessory.
- Only use sizes and types of accessories and consumables that are recommended by the grinder manufacturer; do not use other types or sizes of accessories or consumables.
- Ensure that the dimensions of the abrasive product are compatible with the grinder and that the abrasive product fits the spindle.
- Ensure that the thread type and size of the abrasive product exactly match the thread type and size of the spindle.

- Use respiratory protection in accordance with the employer's instructions and as required by occupational health and safety regulations.
- Working with certain materials creates emissions of dust and fumes, causing a potentially explosive environment.

2.9 Noise hazards

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

2.10 Vibration hazards

- Exposure to vibration can cause disabling damage to the nerves and blood supply of the hands and arms.
- Wear warm clothing whenever 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 grinder, tell your employer and consult a physician.
- Operate and maintain the grinder as recommended in the instructions handbook to prevent an unnecessary increase in vibration levels.
- Do not allow the inserted tool to chatter on the workpiece as this is likely to cause a substantial increase in vibration.
- Select, maintain and replace the consumable/inserted tool as recommended in the instructions handbook to prevent an unnecessary increase in vibration levels.
- Support the mass 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 arising from vibration is generally greater where the grip force is higher.
- Use blotters where they are provided with the bonded abrasive product.

2.11 Additional safety instructions for pneumatic power tools

- Air under pressure can cause severe injury:
 - always shut off air supply, drain hose of air pressure and disconnect tool from air supply when not in use, before changing accessories or when making repairs;
 - never direct air at yourself or anyone else.
- Whipping hoses can cause severe injury. Always check for damaged or loose hoses and fittings.

- Whenever universal twist couplings (claw couplings) are used, lock pins shall be installed and whipcheck safety cables shall be used to safeguard against possible hose-to-tool connection failure.
- Do not exceed the maximum air pressure stated on the tool.
- Never carry an air tool by the hose.

2.12 Maintenance

- Regularly inspect the tool for any signs of wear, damage or loose parts. Replace or repair any damage before further use.
- Keep the tool clean and free from dust, debris and build-up. Any accumulation could affect performance or damage the tool.
- Check and tighten all bolts, nuts and fasteners to make sure they are secure.

2.13 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, release the trigger switch and switch off the air supply. Have the tool checked and repaired by a qualified professional before operating it again.
- If a fire occurs and you are unable to switch off the tool or the air supply, 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, power failure, mechanical failures, short circuits or injury to persons, follow the emergency stop procedures outlined in the manual. Switch off the tool, 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.

2.14 Explanation of symbols

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



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



Refer to and read the manual.



Wear ear protection.



Wear a dust mask.



Wear eye protection.



Wear head protection.



Wear protective clothing.



Wear protective gloves.



Maximum revolutions per minute.



Maximum allowable air supply pressure.



Rotational direction of tool.

2.15 Explanation of signal words

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

⚠ DANGER!

This signal word is used to indicate an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

⚠ WARNING!

This signal word is used to indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

⚠ CAUTION!

This signal word is used to indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

CAUTION!

This signal word is used to indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in product or property damage.

NOTICE!

This signal word indicates additional useful tips and information.

2.16 List of used abbreviations

min⁻¹	revolutions or reciprocations per minute
n₀	no load speed
N·m	Newton-metre
L/min	litres per minute

2.17 Intended use

⚠ WARNING! Risk of injury!

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

- The tool is ideal for a wide variety of weld breaking, deburring, polishing and grinding tasks. The compact size is suitable for working in confined spaces.
- The tool and attachments are designed to polish and shape surfaces. Some attachments can be used on any material while others are designed specifically for wood, plastic or metal.

2.18 Foreseeable misuse

⚠ WARNING! Risk of serious injury due to misuse!

- » Adhere strictly to the intended use of the tool, as it is designed for specific applications. Modifying the tool or using it for purposes other than its designated function is strictly prohibited.
- » 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.

3. Site consideration

3.1 Pneumatic connection requirements

⚠ WARNING! Risk of injury!

» Compressed air can be dangerous. Ensure that you are familiar with all precautions relating to the use of compressors and compressed air supply.

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

3.1.1 Lighting

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

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

3.1.2 Vacuuming and dust collector

To ensure effective dust 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. Consider installing a time-relayed socket as an accessory, which can automate the vacuum operation in sync with the tool.
- 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.

4. Overview

A



4.1 Specifications

No load speed n_0:	15,000 min ⁻¹
Spindle size:	1/4" - 20 UNF
Accessory size:	max. 2" (50 mm)
Air inlet connection:	1/4" (6.35 mm)
Air hose (inner diameter):	3/8" (9.52 mm)
Air consumption:	149 L/min (5.25 cfm)
Max. air supply pressure:	6.3 bar
Weight:	0.56 kg
Applicable standard:	EN ISO 11148-7

4.1.1 Declared noise emission values

A-weighted sound power level, L_{WA}:	97.1 dB
Uncertainty, K_{WA}:	3 dB
A-weighted emission sound pressure at the workstation, L_{pA}:	86.1 dB
Uncertainty, K_{pA}:	3 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.

4.1.2 Declared vibration emission values

Measured vibration emission value a: 4.294 m/s²

Uncertainty, K: 1.5 m/s²

NOTICE!

- » Values determined according to ISO 28927-1.

5. Before first use**5.1 Unpacking****⚠ DANGER! Risk of suffocation!**

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

NOTICE!

- » Carefully inspect the packaging for any visible signs of damage, such as dents, punctures or tears. Promptly contact our customer service team regarding any significant issues.
- » Make sure that the delivery content is complete and undamaged before using the tool.

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 damages, scratches or defects. Verify that all expected parts and accessories are present and report any damages or missing components to our customer service team.

5.2 Conditioning

- Thoroughly examine the controls to make sure they operate as intended and provide the necessary functionality. Address any malfunctions or issues identified during testing before using the tool.

5.3 Pneumatic connection**⚠ WARNING! Risk of injury!**

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

NOTICE!

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

1. Wrap the 1/4" male threads of the quick coupler adapter with sealant tape.
 - a) Wrap tape in a clockwise direction so it will not unravel.
 - b) Do not tape all the threads. Leave several leading threads unwrapped for easier alignment.
2. Screw the plug into the tool's air inlet and tighten with a wrench until tight.
3. Run the compressor at a low volume and check the connection for air leaks. Do not use the tool until all air leaks are repaired or the faulty component is replaced.

5.4 Accessories**NOTICE!**

- » Do not use accessories rated at equal or higher speeds than the tool itself.

1. Insert the spanner onto the axle to prevent it from moving.
2. Place the socket wrench over the nut.
3. Turn the socket wrench anti-clockwise to loosen the nut while holding the spanner in place.
4. Remove the nut.
5. Place the accessory onto the axle.
6. Hand-tighten the nut, then finish tightening with the socket wrench (Fig. B).



6. Operation

⚠ WARNING! Risk of injury due to improper operation!

- » Before operating the tool, carefully read and understand this manual.

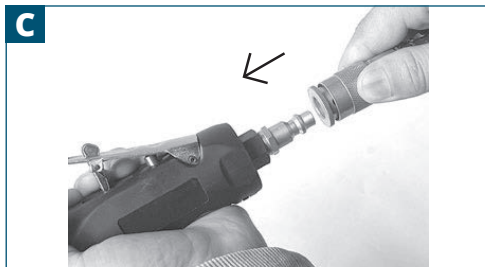
6.1 Operator position

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

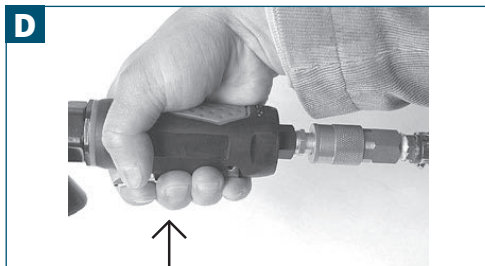
- » To maintain control and minimise the risk of accidents or strain, adopt a recommended operating position for the tool, which includes maintaining a stable and balanced stance, proper body posture and ensuring correct hand placement and foot positioning.

6.2 Use

1. Install the required accessory.
2. Connect the tool to the air source (Fig. C).

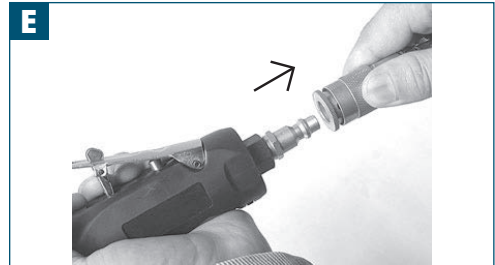


3. Set the compressor to the correct air pressure and flow. Start the compressor.
4. Push the trigger switch safety forward to release the trigger switch.
5. Press the trigger switch down to start the tool. Wait until the accessory has reached full speed before applying it to the workpiece (Fig. D).



6. Test the tool under no load to confirm the grinding accessory is installed correctly.
7. Apply the accessory against the workpiece so the debris is moved away from the work area. Do not press down too hard, as this can cause the accessory to slow or gouge the workpiece.

8. Move the tool from the material and slowly release the trigger switch. The trigger switch safety will automatically snap back into place.
9. Wait for the accessory to stop before placing the tool down.
10. Shut the compressor off once the task is completed. Squeeze the trigger to release residual compressed air from the hose and tool. Disconnect the tool (Fig. E).



7. Cleaning and care

⚠ WARNING! Risk of injury!

- » Switch off the energy source, de-pressurise the tool and disconnect the tool from the air source before any cleaning. This is to prevent accidental start-up during cleaning.
- » Keep the tool dry and avoid exposing it to water or other liquids. Do not immerse the tool in water.

7.1 Cleaning

1. Regularly clean the exterior of the tool using a soft cloth or brush and remove dust, oil, and other debris. Alternatively use a compressed air (max. 1-2 bar).
2. Inspect and clean the air intake and exhaust port (if present) of the tool to prevent the accumulation of dust and debris, ensuring proper airflow.
3. Lubricate the moving parts of the tool regularly with appropriate air tool oil. This ensures smooth operation of the moving parts, reduces wear, and prevents rusting. See chapter 8.2 Lubrication.

7.2 Storage

NOTICE!

- » Thoroughly clean the tool, remove dirt, debris and any residual substances and make sure that 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.

- Apply a generous amount of air tool oil to the tool before storing it for an extended period of time (overnight, weekend, etc.). Run the tool for approximately 30 seconds to ensure the oil is evenly distributed throughout the tool. Store it in a clean and dry location.
- Periodically check on the stored tool to make sure it remains in good condition. Inspect for any signs of damage, corrosion or pests. Address any issues promptly to prevent further damage or deterioration.

8. Maintenance

⚠ WARNING!

- » Perform regular preventive maintenance to keep the tool safe. Follow the maintenance schedule mentioned below.
- » If you notice abnormal noise, vibrations or decreased performance, promptly inspect or repair the tool. Avoid using damaged tool to prevent further damage or accidents.

⚠ WARNING! Risk of injury!

- » Switch off the energy source, de-pressurise the tool and disconnect the tool from the air source before any maintenance task. This is to prevent accidental start-up during maintenance.

8.1 Maintenance schedule

8.1.1 Before each use

- Lubricate the tool using air tool oil.
- Check for leaks in the connections and air lines.
- Check and replace any damaged or worn out seals, gaskets, O-rings, couplers.
- Ensure correct air pressure.

8.1.2 Monthly

- Check and clean air intake.

8.1.3 Quarterly

- Grease rotor gears.
- Tighten all fasteners.

8.1.4 Annually or every 2000 hour of use

- Have a qualified technician service the tool.

8.2 Lubrication

NOTICE!

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

- All air tools have an internal coating of grease to prevent corrosion during shipping and storage. Remove this grease by adding a generous amount of air tool oil in the air inlet and then run the tool under no load until the exhaust is clear.

8.2.1 Cylinder

- The tool will not work properly without lubrication and parts will wear prematurely.
- Manually add a drop or two of air tool oil into the tool's air inlet before each use (Fig. F).

F



8.2.2 Rotary gears

- Open the lubrication valve and add a few drops of air tool oil. Close after lubrication.

9. Servicing

Regular servicing the tool is essential to maintain the reliability, performance, and longevity of the tool. It is recommended to have the tool serviced every year or every 2000 hours of use, whichever comes first.

⚠ WARNING! Risk of injury!

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

- Unusual noises or vibrations: Mechanical problems within the internal components of the tool.
- Sudden increases in operating temperature: The air intake is blocked.
- Significant decrease in air pressure: Problem with the tool's gears or gaskets.
- Failure to start or stop the tool as anticipated or inconsistent power output.

10. Troubleshooting

Problem(s)	Possible Cause(s)	Suggested Solution(s)
Tool runs at normal speed, but loses power under load.	• Rotor parts are worn.	• Have a qualified technician service the tool. • Replace tool or parts.
Tool runs slowly. Slight air flow from exhaust.	• Rotor parts jammed with dirt particles. • Airflow blocked by dirt. • Tool not lubricated. • Air regulator in closed position.	• Check air inlet for blockage. • Pour air tool lubricating oil into air inlet as per lubrication instructions for clearing shipping grease. • Operate tool in short bursts to clear debris. • If tool still jammed, clean tool and lubricate per lubrication instructions. • Open the air regulator to desired airflow.
Tools does not run. Air flows freely from exhaust.	• Damage or excessive wearing of internal parts.	• Have a qualified technician service the tool. • Replace tool or parts.
Tool does not shut off.	• Throttle valve O-ring dislodged from seat inlet valve. • Trigger switch mechanism jammed or dirty.	• Replace throttle valve O-ring. • Clean trigger switch mechanism and lubricate.
Loss of power or erratic performance.	• Excessive drain on the air hose. Incorrect size or type of hose couplers. • Moisture or restriction in the air hose/ tank. • Air compressor has insufficient flow.	• Check the air hose and confirm the hose fitting is correct for the inlet size. • De-pressurise the system, then drain the tank and air hose of water. • Make sure tool is connected to a compressor with a rate flow that matches the tool.

11. Disposal

11.1 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.

11.2 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.

12. 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 unauthorized 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.

13. 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

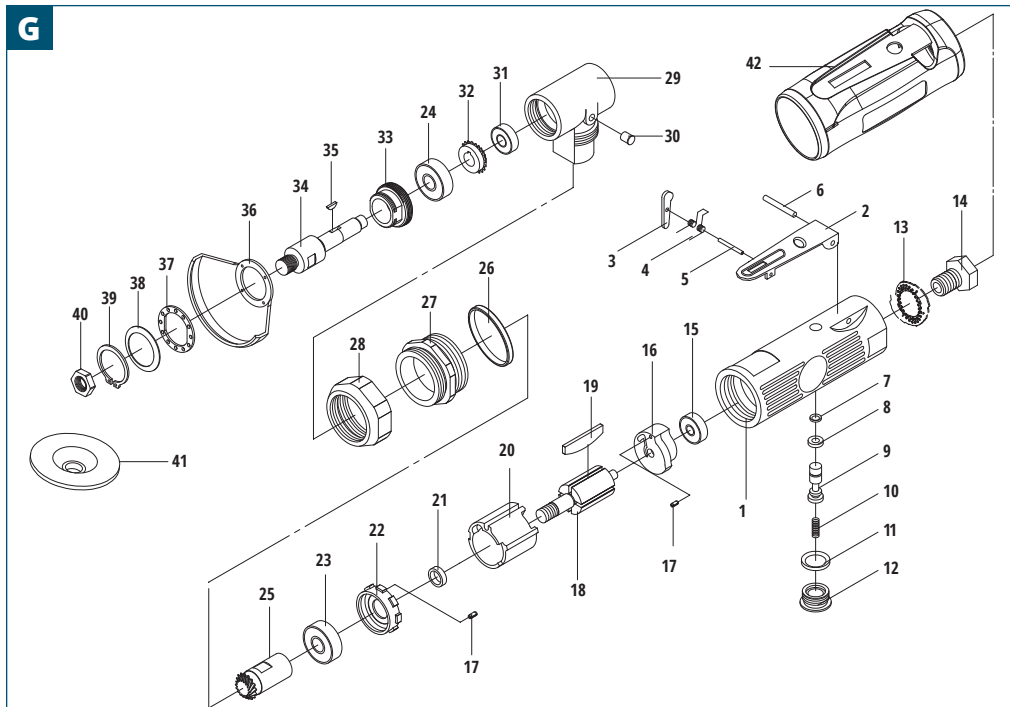
When contacting our customer service team, please provide the product's model number, serial number and a detailed description of the issue or fault you are experiencing, including specific details such as error codes, abnormal sounds, or other relevant circumstances will help us diagnose and resolve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

14. Part lists and diagrams

NOTICE! Read carefully!

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

14.1 Exploded diagram



Part No.	Description	Qty.
1	Main housing	1
2	Trigger	1
3	Safety block	1
4	Spring	1
5	Bolt	1
6	Bolt	1
7	O-ring	1
8	O-ring	1
9	Valve stem	1
10	Spring	1
11	O-ring	1
12	Screw nut	1
13	Muffler	1
14	Inlet nipple	1
15	Bearing	1
16	Rear plate	1
17	Bolt	2
18	Rotor	1
19	Rotor blade	4
20	Cylinder	1
21	Bushing	1

Part No.	Description	Qty.
22	Front plate	1
23	Bearing	1
24	Bearing	1
25	Major gear	1
26	Decorating ring	1
27	Fixing ring	1
28	Nut	1
29	L-type connector	1
30	Lubricating valve	1
31	Bearing	1
32	Minor gear	1
33	Bushing	1
34	Axle	1
35	Semi-round key	1
36	Metal guard	1
37	Set plate	1
38	Gasket	1
39	E-clip	1
40	Nut	1
41	Grinding wheel	1
42	Soft grip	1

EU DECLARATION OF CONFORMITY

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

Declaration number: **DOCIP 2516515**

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



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

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



Product identification: **HBM 62,5 mm Carrosserie Slijpmachine
01259**

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 12100:2010
EN ISO 11148-7:2012**

SIGNED FOR AND ON BEHALF OF:

Place and date of issue: **Waddinxveen, 2 September 2024**

Signature:

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Stapel', with a horizontal line drawn through it.

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

Company name: **HBM Machines**

Inhoudsopgave

1. Introductie tot deze handleiding	18
2. Belangrijke veiligheidsinstructies	18
2.1 Algemene veiligheidsregels	18
2.2 Gevaar voor projectielen	18
2.3 Gevaar voor verstrikking	19
2.4 Gevaar tijdens gebruik	19
2.5 Gevaar tijdens herhaalde bewegingen	19
2.6 Gevaar voor accessoires	19
2.7 Gevaren op de werkplaats	20
2.8 Gevaar voor stof en dampen	20
2.9 Gevaar voor lawaai	20
2.10 Gevaar voor trillingen	20
2.11 Extra veiligheidsinstructies voor pneumatisch gereedschap	20
2.12 Onderhoud	20
2.13 Noodsituatie	21
2.14 Uitleg van de symbolen	21
2.15 Uitleg over signaalwoorden	21
2.16 Lijst met gebruikte afkortingen	21
2.17 Beoogd gebruik	22
2.18 Voorzienbaar verkeerd gebruik	22
3. Overweging voor de locatie	22
3.1 Vereisten voor pneumatische aansluitingen	22
4. Overzicht	23
4.1 Specificaties	23
5. Voor ingebruikname	23
5.1 Uitpakken	23
5.2 Conditionering	24
5.3 Pneumatische aansluiting	24
5.4 Accessoires	24
6. Bediening	25
6.1 Positie van de gebruiker	25
6.2 Gebruik	25
7. Reiniging en onderhoud	25
7.1 Reiniging	25
7.2 Opslag	25
8. Onderhoud	26
8.1 Onderhoudsschema	26
8.2 Smering	26
9. Reparaties	27
10. Problemen oplossen	28
11. Verwijdering	28
11.1 Verwijdering van het product	28
11.2 Verwijdering van verpakking/verpakkingsmaterialen	28
12. Garantie	29
13. Klantenservice	29
14. Onderdelenlijsten en diagrammen	30
14.1 Opengewerkte tekening	30
15. EU-conformiteitsverklaring	32

1. Introductie tot deze handleiding

Deze handleiding dient verschillende cruciale doeleinden:

- Deze biedt duidelijke en gedetailleerde instructies over hoe u het gereedschap veilig en effectief kunt 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 operatoren 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 dit 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 gepaste opleiding, regelmatige inspectie en onderhoud, begrip en beschikbaarheid van de handleiding, gebruik van de 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 veiligheidsregels

- Lees en begrijp de veiligheidsinstructies alvorens het apparaat te installeren, gebruiken, repareren, onderhouden of accessoires te vervangen, of alvorens in de buurt van de slijpmachine te werken om elk gevaar te vermijden. Als u dit niet doet, kan dit leiden tot ernstig lichamelijk letsel.
- Alleen gekwalificeerde en getrainde gebruikers mogen de slijpmachine installeren, afstellen of gebruiken.
- Wijzig deze slijpmachine niet. Aanpassingen kunnen de effectiviteit van de veiligheidsmaatregelen beperken en de risico's voor de gebruiker verhogen.
- Gooi de veiligheidsinstructies niet weg, geef deze aan de bediener.
- Gebruik de slijpmachine niet als die beschadigd is.
- Controleer het gereedschap regelmatig om na te gaan of de waarden en markeringen, die door dit deel van ISO 11148 vereist zijn, leesbaar op het gereedschap zijn aangegeven. Indien nodig dient de werkgever/gebruiker met de fabrikant contact op te nemen om nieuwe markeringslabels te krijgen om de oude te vervangen.

2.2 Gevaar voor projectielen

- Let op, een defect aan het werkstuk, de accessoires of zelfs aan het ingebracht gereedschap zelf kan projectielen met hoge snelheid genereren.
- Draag altijd impactbestendige oogbescherming tijdens het gebruik van de slijpmachine. Voor elk gebruik, beoordeel de graad van nodige bescherming.
- Zorg dat het werkstuk stevig is vastgemaakt.
- Zorg voor een veilige klemming van het schuurproduct op de slijpmachine.
- Controleer of de maximale bedrijfsnelheid van het schuurproduct, omgerekend naar omwentelingen per minuut, gelijk is aan of groter is dan de nominale snelheid van de spindel.
- Controleer het scherm regelmatig om ervoor te zorgen dat deze juist op zijn plaats is gemonteerd en zich in een goede staat bevindt.

- Controleer regelmatig of de snelheid van de stiftslijper niet hoger is dan wat erop is vermeld. Voer deze snelheidscontroles uit zonder geïnstalleerd schuurproduct en in overeenstemming met de instructies die door de fabrikant zijn gegeven.
- Controleer of de door de fabrikant gespecificeerde flenzen worden gebruikt en in goede staat verkeren, bijvoorbeeld vrij van scheuren en bramen, en vlak zijn.
- Controleer of de spindel en schroefdraad van de spindel niet beschadigd of versleten zijn.
- Zorg dat de vonken of puin die door het gebruik tot stand komen geen gevaar vormen.
- Haal de stekker van de stiftslijper uit het stopcontact alvorens het schuurproduct te vervangen of onderhoud uit te voeren.
- Slijpschijven en doorslijpschijven mogen niet worden gebruikt voor zijdelings slijpen. (Uitzondering: slijpschijven die speciaal ontworpen zijn voor zijdelings slijpen.) Slijpmachines mogen niet worden gebruikt boven de maximale omtreksnelheid van een schuurproduct.
- De gebruiker moet ervoor zorgen dat er geen omstanders in de buurt zijn.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals geschikte handschoenen, een schort en een helm moeten worden gebruikt.
- Slijpvonken kunnen kleding in brand steken en ernstige brandwonden veroorzaken. Zorg ervoor dat er geen vonken op kleding terechtkomen. Draag brandvertragende kleding en houd een emmer water in de buurt.

2.3 Gevaar voor verstrikking

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

2.4 Gevaar tijdens gebruik

- Vermijd contact met de roterende spindel en de gemonteerde schijf om snijwonden aan handen en andere lichaamsdelen te voorkomen.
- 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, de massa en het vermogen van het gereedschap aan te kunnen.
- Houd het gereedschap correct vast; wees voorbereid om te reageren op normale of plotselinge bewegingen en houd beide handen beschikbaar.
- Zorg dat uw lichaam in evenwicht is en sta stevig op uw voeten.
- Laat het start-en-stopmechanisme los in geval van een stroomonderbreking.
- Gebruik alleen smeermiddelen die door de fabrikant zijn aanbevolen.
- Een veiligheidsbril dient te worden gedragen; geschikte handschoenen en beschermende kleding worden aanbevolen.
- Draag bij werkzaamheden boven het hoofd een veiligheidshelm.
- Het stoppen van de opzetstukken na het loslaten van de trekkerschakelaar duurt meer dan 5 seconden. Zorg ervoor dat het gereedschap op een veilige plaats wordt geplaatst terwijl het stopt.
- Bij het doorslijpen moet het werkstuk zo worden ondersteund dat de sleuf tijdens de hele bewerking constant of breder wordt.
- Als het schuurproduct vastloopt in een sleuf, schakel de slijpmachine uit en maak de schijf voorzichtig los. Controleer of de schijf nog steeds correct is bevestigd en niet beschadigd is voordat u doorgaat met de werkzaamheden.

2.5 Gevaar tijdens herhaalde bewegingen

- Bij gebruik van een slijpmachine voor werkgerelateerde activiteiten kan de operator ongemak ervaren in de handen, armen, schouders, nek of andere delen van het lichaam.
- De operator moet tijdens het gebruik van de slijpmachine een comfortabele houding aannemen, waarbij een stabiele stand wordt behouden en ongemakkelijke of uit balans zijnde houdingen worden vermeden. De operator dient de lichaamshouding tijdens langdurig gebruik van het product nu en dan te wijzigen om ongemak en vermoeidheid te vermijden.
- Als de operator symptomen ervaart zoals aanhoudend of terugkerend ongemak, pijn, kloppingen, zeurende pijn, tintelingen, gevoelloosheid, branderige gevoelens of stijfheid, mogen deze waarschuwingssignalen niet worden genegeerd. De operator dient de werkgever hierover in te lichten en een bekwame arts te consulteren.

2.6 Gevaar voor accessoires

- Koppel de slijpmachine los van de stroomvoorziening voordat u het ingebracht gereedschap of accessoire installeert of vervangt.
- Gebruik alleen accessoires en verbruiksartikelen in maten en typen die door de fabrikant van de slijpmachine worden aanbevolen; gebruik geen andere soorten of maten.
- Zorg ervoor dat de afmetingen van het schuurproduct compatibel zijn met de slijpmachine en dat het schuurproduct op de spindel past.
- Zorg ervoor dat het schroefdraadtype en de grootte van het schuurproduct exact overeenkomen met het schroefdraadtype en de grootte van de spindel.
- Inspecteer het schuurproduct vóór gebruik. Gebruik geen schuurproducten die (mogelijk) zijn gevallen, afgebroken, gebarsen of anderszins defect zijn.
- Zorg ervoor dat het schuurproduct correct is gemonteerd en vastgezet vóór gebruik, en laat de slijpmachine gedurende minimaal 1 minuut in een veilige positie op toeren draaien zonder belasting; stop onmiddellijk als er aanzienlijke trillingen of andere defecten worden gedetecteerd en bepaal de oorzaak van deze defecten.
- Voorkom dat het uiteinde van de spindel de bodem van de gaten raakt in cups, kegels of pluggen met schroefgaten die bedoeld zijn voor montage op spindels van machines, door hun afmetingen en andere relevante gegevens te controleren.

- Wanneer schuurproducten worden geleverd of gebruikt met reductieadapters of bussen, moet de gebruiker ervoor zorgen dat de adapter of bus het oppervlak van de flens niet raakt en dat de klemming voldoende rotatiekracht biedt om te voorkomen dat het schuurproduct wegglijdt.
- Als flenzen worden geleverd voor meerdere soorten of maten schuurproducten, gebruik dan altijd de juiste flens(en) voor het te gebruiken schuurproduct.
- Vermijd direct contact met het ingebracht gereedschap tijdens en na gebruik, dat kan heet of scherp zijn.
- Bewaar en hanteer het schuurproduct zorgvuldig volgens de instructies van de fabrikant.

2.7 Gevaren op de werkplaats

- Uitglijden, struikelen en vallen zijn de belangrijkste oorzaken van een letsel op de werkplaats. Wees u bewust van gladde oppervlakken veroorzaakt door het gebruik van het gereedschap en op struikelgevaar door de luchtslang of hydraulische slang.
- Ga voorzichtig te werk in een onbekende omgeving. Verborgen gevaren, zoals elektriciteits- of andere leidingen, kunnen aanwezig zijn.
- Deze slijpmachine is niet bedoeld voor gebruik in een potentieel explosieve omgeving en is niet geïsoleerd tegen contact met elektrische stroom.
- Zorg ervoor dat er geen elektriciteitskabels, gasleidingen, etc. aanwezig zijn die een gevaar kunnen opleveren als ze door het gereedschap beschadigd raken.

2.8 Gevaar voor stof en dampen

- Stof en dampen die vrijkomen bij het gebruik van slijpmachines kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid (bijvoorbeeld kanker, geboortefwijkingen, astma en/of dermatitis). Het is essentieel om een risicobeoordeling van deze gevaren uit te voeren en passende beheersmaatregelen te implementeren om deze risico's te beperken.
- Tijdens het maken van een risicoanalyse, houd zowel rekening met het stof dat door het gebruik van het gereedschap wordt geproduceerd als de mogelijkheid op het verstoren van de aanwezige stof.
- Bedien en onderhoud de slijpmachine zoals aanbevolen in deze instructies om stof- of dampemissies tot een minimum te beperken.
- Richt de uitlaat op een dergelijke manier zodat het verstoren van de stof in een stoffige omgeving zoveel mogelijk wordt beperkt.
- Houd het gemaakte stof of de dampen aan het emissiepunt onder controle.
- Gebruik en onderhoud alle ingebouwde mechanismen of accessoires voor het verzamelen, verwijderen of onderdrukken van stof of dampen in de lucht en volg hierbij altijd de instructies van de fabrikant.
- Kies, onderhoud en vervang het gebruiksgoed/ingebracht gereedschap zoals aanbevolen in deze gebruikershandleiding om een onnodige toename van stof of dampen te vermijden.
- Draag ademhalingsbescherming in overeenstemming met de instructies van de fabrikant en zoals vereist door de geldende gezondheids- en veiligheidsvoorschriften.
- Het werken met bepaalde materialen kan stof- en dampemissies veroorzaken, wat kan leiden tot een potentieel explosieve omgeving.

2.9 Gevaar voor lawaai

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

2.10 Gevaar voor trillingen

- Blootstelling aan trillingen kan permanente schade aan de zenuwen en bloedtoevoer naar handen en armen veroorzaken.
- Draag warme kleding wanneer u in koude omstandigheden werkt en houd uw handen warm en droog.
- Als u gevoelloosheid, tintelingen, pijn of bleken van de huid in uw vingers of handen ervaart, stop dan met het gebruik van de slijpmachine, licht uw werkgever in en raadpleeg een arts.
- Gebruik en onderhoud de slijpmachine zoals vermeld in de gebruikershandleiding om een onnodige toename van de trillingsniveaus te vermijden.
- Zorg ervoor dat het ingebracht gereedschap niet op het werkstuk rammet, omdat dit waarschijnlijk een aanzienlijke toename van trillingen kan veroorzaken.
- Kies, onderhoud en vervang het verbruiksartikel/ingebracht gereedschap zoals vermeld in de gebruikershandleiding om een onnodige toename van het geluidsniveau te vermijden.
- Plaats het gewicht van het gereedschap in een standaard, spanner of ophangbalancer, 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.
- Gebruik blotters wanneer deze worden meegeleverd met het gebonden schuurproduct.

2.11 Extra veiligheidsinstructies voor pneumatisch gereedschap

- Perslucht kan ernstig letsel veroorzaken:
 - sluit altijd de luchttoevoer af, voer de luchtdruk in de slang af en koppel het gereedschap van de luchttoevoer los wanneer niet gebruikt, alvorens accessoires te vervangen of reparaties uit te voeren;
 - richt de lucht nooit naar uzelf of anderen.
- Losslaan de slangen kunnen ernstig letsel veroorzaken. Controleer altijd op beschadigde of losse slangen en slagdoppen.
- Wanneer er universele draaikoppelingen (klauwkoppelingen) worden gebruikt, moeten er borgpennen worden geïnstalleerd en moeten er veiligheidskabels met slagbeveiliging worden gebruikt om bescherming te bieden om mogelijk falen van de verbinding tussen de slang en het gereedschap te voorkomen.

- Overschrijd de maximale luchtdruk zoals vermeld op het gereedschap niet.
- Draag nooit luchtgereedschap bij de slang.

2.12 Onderhoud

- Controleer het gereedschap regelmatig op tekenen van slijtage, schade of losse onderdelen. Vervang of repareer eventuele schade voordat u het product opnieuw gebruikt.
- Houd het gereedschap schoon en vrij van stof, vuil en ophoping. Ophoping kan de prestaties beïnvloeden of de machine beschadigen.
- Controleer en draai alle bouten, moeren en bevestigingen aan om ervoor te zorgen dat ze stevig vastzitten.

2.13 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, laat de trekkerschakelaar los en schakel de luchttoevoer uit. Laat het gereedschap controleren en repareren door een gekwalificeerde professional voordat u het opnieuw gebruikt.
- Als er brand uitbreekt en u bent niet in staat de machine of de voeding uit te schakelen, geef dan voorrang aan uw eigen veiligheid en die van andere personen. 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 een andere noodsituatie, zoals beknelling, stroomuitval, mechanische storing, kortsluiting of letsel aan personen, volg de noodstopprocedures zoals beschreven in de handleiding. Schakel het gereedschap uit, zoek onmiddellijk hulp en verleen medische hulp 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.

2.14 Uitleg van de symbolen

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



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



Raadpleeg en lees de handleiding.



Draag gehoorbescherming.



Draag een stofmasker.



Draag oogbescherming.



Draag hoofdbescherming.



Draag beschermkleding.



Draag veiligheidshandschoenen.



Maximaal aantal omwentelingen per minuut.



Maximale toegestane luchtdruk.



Draairichting van gereedschap.

2.15 Uitleg over signaalwoorden

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

⚠ GEVAAR!

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

⚠ WAARSCHUING!

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

⚠ VOORZICHTIG!

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

VOORZICHTIG!

Dit signaalwoord wordt gebruikt om een mogelijke gevaarlijke situatie aan te geven die, indien niet vermeden, schade aan het product of eigendommen kan veroorzaken.

OPMERKING!

Dit signaalwoord geeft extra nuttige tips en informatie aan.

2.16 Lijst met gebruikte afkortingen

min⁻¹	omwentelingen of op- en neergaande bewegingen per minuut
n₀	onbelast toerental
N·m	Newtonmeter
L/min	liter per minuut

2.17 Beoogd gebruik

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

» Gebruik de machine niet voor andere doeleinden dan waarvoor die is bedoeld, zoals beschreven in deze handleiding. Elk ander gebruik wordt als ongeautoriseerd beschouwd.

- Het gereedschap is ideaal voor een breed scala aan taken zoals lassen losmaken, bramen verwijderen, polijsten en slijpen. Door het compacte formaat is het geschikt voor werkzaamheden in krappe ruimtes.
- Het gereedschap en de opzetstukken zijn ontworpen om oppervlakken te polijsten en te vormen. Sommige opzetstukken kunnen op elk materiaal worden gebruikt, terwijl andere specifiek zijn ontworpen voor hout, kunststof of metaal.

2.18 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 specifieke toepassingen. Het aanpassen van het gereedschap of het gebruiken voor andere doeleinden dan waarvoor het is bedoeld, is ten strengste verboden.
- » 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.

3. Overweging voor de locatie

3.1 Vereisten voor pneumatische aansluitingen

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

- » Samengeperste lucht kan gevaarlijk zijn. Zorg ervoor dat u bekend bent met alle voorzorgsmaatregelen met betrekking tot het gebruik van compressoren en persluchttoevoer.

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

3.1.1 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.

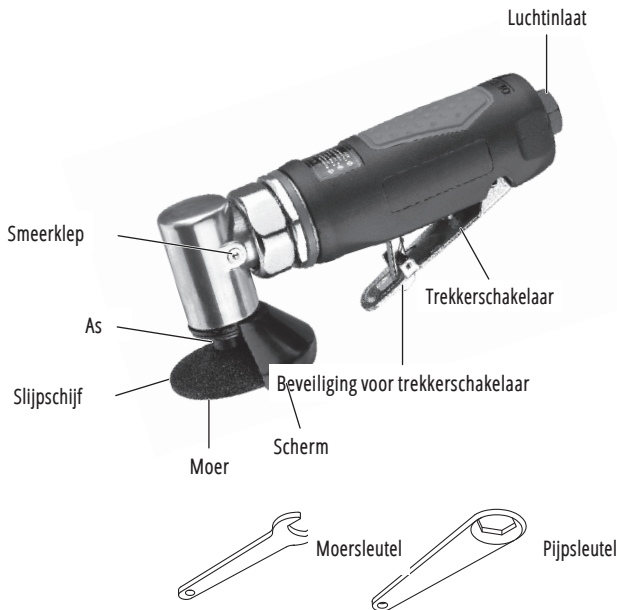
3.1.2 Stofzuigen en stofafzuiging

Om een effectieve verwijdering van stof 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. Overweeg het installeren van een tijdgestuurd stopcontact als accessoire, dat het stofzuigen kan automatiseren in synchronisatie met het gereedschap.
- Het gebruikte stofzuigstelsel moet voldoende negatieve druk genereren voor een effectieve stofafzuiging. De luchtsnelheid op het aansluitpunt moet tot 20 m/s bereiken voor optimale prestaties.

4. Overzicht

A



4.1 Specificaties

Onbelast toerental n_0 :	15000 min ⁻¹
Grootte van spindel:	1/4" - 20 UNF
Grootte van accessoire:	max. 2" (50 mm)
Luchtinlaataansluiting:	1/4" (6,35 mm)
Lucht slang (binnendiameter):	3/8" (9,52 mm)
Luchtverbruik:	149 L/min (5,25 cfm)
Max. luchttoevoerdruk:	6,3 bar
Gewicht:	0,56 kg
Toepasselijke norm:	EN ISO 11148-7

4.1.1 Verklaarde geluidsemissiewaarden

A-gewogen geluidsvermogeniveau, L_{WA} :	97,1 dB
Onzekerheid, K_{WA} :	3 dB
A-gewogen emissiegeluidsdruk niveau op de werkplek, L_{pA} :	86,1 dB
Onzekerheid, K_{pA} :	3 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.

4.1.2 Verklaarde trillingsemissiewaarden

Gemeten trillingsemissiewaarde a:	4,294 m/s ²
Onzekerheid, K:	1,5 m/s ²

OPMERKING!

- » Waarden bepaald overeenkomstig ISO 28927-1.

5. Voor ingebruikname

5.1 Uitpakken

⚠ GEVAAR! Verstikkingsgevaar!

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

OPMERKING!

- » Inspecteer de verpakking zorgvuldig op zichtbare tekenen van schade, zoals deuken, gaatjes of scheuren. Neem bij significante problemen direct contact op met onze klantenservice.
- » Zorg ervoor dat de inhoud van de levering compleet en onbeschadigd is voordat u het gereedschap gebruikt.

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.

5.2 Conditionering

- Controleer de bedieningselementen grondig om er zeker van te zijn dat ze correct functioneren en de benodigde functionaliteit bieden. Los eventuele storingen of problemen die tijdens het testen worden vastgesteld op voordat u het gereedschap gebruikt.

5.3 Pneumatische aansluiting

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

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

OPMERKING!

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

1. Wikkel afdichtingstape om de 1/4" mannelijke schroefdraad van de snelkoppelingadapter.

- a) Wikkel de tape met de klok mee om te voorkomen dat deze losraakt.
- b) Bedek niet de volledige schroefdraad. Laat de voorkant van het schroefdraad onbedekt voor een betere uitlijning.

2. Schroef de plug in de luchtinlaat van het gereedschap en draai deze vast met een moersleutel.
3. Laat de compressor op een laag volume draaien en controleer de verbinding op luchtlekken. Gebruik het gereedschap niet voordat alle luchtlekages zijn gerepareerd of het defecte component is vervangen.

5.4 Accessoires

OPMERKING!

- » Gebruik geen accessoires met gelijke of hogere snelheden dan het gereedschap zelf.

1. Breng de moersleutel op de as aan om te voorkomen dat deze beweegt.
2. Plaats de dopsleutel over de moer.
3. Draai de dopsleutel tegen de klok in om de moer los te maken terwijl u de moersleutel op zijn plaats houdt.
4. Verwijder de moer.
5. Plaats het accessoire op de as.
6. Draai de moer met de hand vast en maak die vervolgens verder vast met de dopsleutel. (Afb. B).



6. Bediening

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel door onjuist gebruik!

- » Lees en begrijp deze handleiding zorgvuldig voordat u het gereedschap bedient.

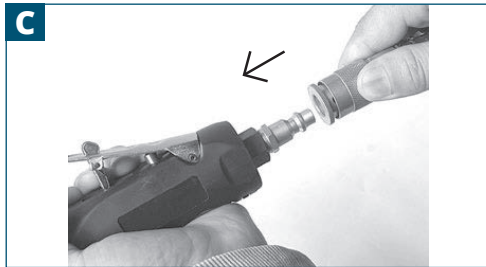
6.1 Positie van de gebruiker

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

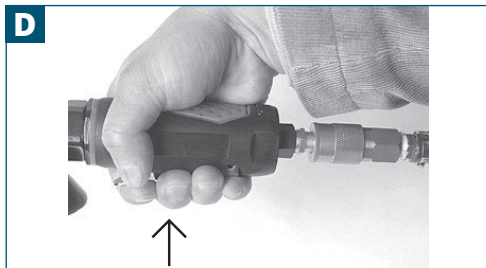
- » Om de controle te behouden en het risico op ongevallen of overbelasting te minimaliseren, neem een aanbevolen houding aan tijdens het werken met het gereedschap. Dit omvat het aannemen van een stabiele en gebalanceerde houding, een juiste lichaamshouding en het zorgen voor de correcte plaatsing van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

6.2 Gebruik

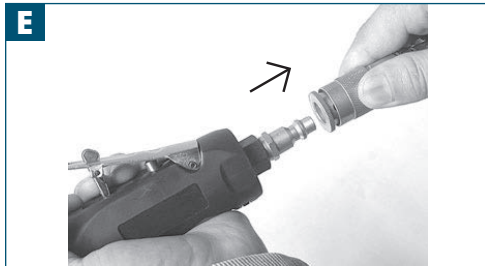
1. Installeer het benodigde accessoire.
2. Sluit het gereedschap aan op de luchtbron (Afb. C).



3. Stel de compressor in op de juiste luchtdruk en -stroom. Start de compressor.
4. Duw de beveiliging van de trekkerschakelaar naar voren om de trekkerschakelaar vrij te geven.
5. Druk de trekkerschakelaar omlaag om het gereedschap te starten. Wacht totdat het accessoire op volle snelheid is voordat u die op het werkstuk aanbrengt (Afb. D).



6. Test het gereedschap zonder belasting om te controleren of het slijpaccessoire correct is geïnstalleerd.
7. Breng het accessoire tegen het werkstuk aan, zodat het vuil weg van het werkgebied wordt gevoerd. Druk niet te hard, dit kan ervoor zorgen dat het accessoire vertraagt of het werkstuk gutst.
8. Haal het gereedschap van het materiaal af en laat de trekkerschakelaar langzaam los. De beveiliging van de trekkerschakelaar zal automatisch weer op zijn plaats klikken.
9. Wacht totdat de accessoire volledig is gestopt voordat je het gereedschap neerlegt.
10. Schakel de compressor uit zodra de werkzaamheid is voltooid. Activeer de trekker om de resterende perslucht uit de slang en het gereedschap te laten ontsnappen. Koppel het gereedschap los (Afb. E).



7. Reiniging en onderhoud

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

- » Schakel de energiebron uit, laat de druk ontsnappen en koppel het gereedschap los van de luchtbron voordat u begint met reinigen. Dit voorkomt een onbedoelde start tijdens het reinigen.
- » Houd het gereedschap droog en vermijd blootstelling aan water of een andere vloeistof. Dompel het gereedschap niet in water.

7.1 Reiniging

1. Reinig regelmatig de buitenkant van het gereedschap met een zachte doek of borstel en verwijder stof, olie en ander vuil. Als alternatief kunt u perslucht gebruiken (max. 1–2 bar).
2. Controleer en reinig de luchtinlaat en de uitlaatpoort (indien aanwezig) van het gereedschap om ophoping van stof en vuil te voorkomen en een juiste luchtstroom te garanderen.
3. Smeer de bewegende delen van het gereedschap regelmatig met geschikte luchtgereedschapsolie. Dit garandeert een soepele werking, vermindert slijtage en voorkomt roestvorming. Zie hoofdstuk 8.2 Smering.

7.2 Opslag

OPMERKING!

- » Reinig het gereedschap grondig, verwijder vuil, stof en eventuele resten, en zorg ervoor dat alle onderdelen droog zijn om corrosie of schade tijdens de opslag te voorkomen.
- » Berg het gereedschap op in een schone, droge en goede geventileerde ruimte. Berg het gereedschap niet op in een vochtige, natte, extreem hete omgeving of in direct zonlicht.
- Breng een ruime hoeveelheid luchtgereedschapsolie aan op het gereedschap voordat u het voor langere tijd opbergt (bijv. 's nachts, in het weekend, etc.). Laat het gereedschap ongeveer 30 seconden draaien om ervoor te zorgen dat de olie gelijkmatig door het gereedschap wordt verspreid. Berg het gereedschap op in een schone en droge ruimte.
- 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.

8. Onderhoud

⚠ WAARSCHUWING!

- » Voer regelmatig preventief onderhoud uit om het gereedschap veilig te houden. Houd u aan het hieronder vermelde onderhoudsschema.
- » Als u abnormaal geluid, trillingen of verminderde prestaties opmerkt, inspecteer of repareer het gereedschap onmiddellijk. Gebruik geen beschadigd gereedschap om verdere schade of ongevallen te voorkomen.

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

- » Schakel de energiebron uit, laat de druk ontsnappen en koppel het gereedschap los van de luchtbron voordat u onderhoud uitvoert. Dit voorkomt een onbedoelde start tijdens het onderhoud.

8.1 Onderhoudsschema

8.1.1 Voor elk gebruik

- Smeer het gereedschap met luchtgereedschapsolie om een soepele werking te garanderen.
- Controleer de aansluitingen en luchtslangen op lekkage.
- Controleer en vervang beschadigde of versleten afdichtingen, pakkingen, O-ringen en koppelingen.
- Zorg voor de juiste luchtdruk.

8.1.2 Maandelijks

- Controleer en reinig de luchtinlaat.

8.1.3 Elk kwartaal

- Smeer de rotoroverbrengingen.
- Draai alle bevestigingsmiddelen vast.

8.1.4 Jaarlijks of na elke 2000 uur gebruik

- Laat het gereedschap door een gekwalificeerde technicus onderhouden.

8.2 Smering

OPMERKING!

- » Gebruik uitsluitend luchtgereedschapsolie om het gereedschap te smeren. Andere smeermiddelen zijn niet geschikt en zullen het apparaat beschadigen of storingen veroorzaken tijdens gebruik.
- » Gebruik nooit penetrerende olie om het gereedschap te smeren. Penetrerende olie werkt als een oplosmiddel dat het vet van het gereedschap oplost en de O-ringen kan beschadigen, wat kan leiden tot vastlopen of storingen.
- » Breng niet te veel luchtgereedschapsolie aan, omdat dit voortijdig vermogensverlies en uiteindelijk falen van het gereedschap kan veroorzaken. In geval van overmatig veel olie moet een gekwalificeerde technicus het gereedschap demonteren en de overtollige olie verwijderen.
- Alle luchtdrukgereedschappen hebben een interne laag vet om corrosie tijdens transport en opslag te voorkomen. Verwijder dit vet door een royale hoeveelheid luchtgereedschapsolie in de luchtinlaat te doen en het gereedschap zonder belasting te laten draaien totdat de uitlaat schoon is.

8.2.1 Cilinder

- Het gereedschap functioneert niet goed zonder smering en de onderdelen zullen voortijdig slijten.
- Voeg voor elke gebruik een of twee druppels luchtgereedschapsolie toe aan de luchtinlaat van het gereedschap (Afb. F).



8.2.2 Rotoroverbrengingen

- Open de smeerklep en voeg enkele druppels luchtgereedschapsolie toe. Sluit na smering.

9. Reparaties

Een regelmatig onderhoud van het gereedschap is essentieel om de betrouwbaarheid, prestaties en levensduur van het gereedschap te behouden. Het wordt aanbevolen om het gereedschap elk jaar of na elke 2000 bedrijfsuren te laten onderhouden, afhankelijk van wat het eerst komt.

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

- » Alleen gekwalificeerde technici mogen het gereedschap onderhouden en repareren. Een onjuist gerepareerd gereedschap kan een gevaar vormen voor de gebruiker en/of anderen.
- » Wacht niet tot het geplande onderhoudsinterval om eventuele problemen aan te pakken. Blijf alert voor de volgende symptomen die mogelijk onderhoud vereisen.
- » Als een van deze symptomen wordt waargenomen en niet kan worden opgelost door eenvoudige probleemoplossing, laat het gereedschap onmiddellijk onderhouden door een gekwalificeerde technicus.
- » Het gereedschap verder gebruiken met onderliggende problemen kan snel leiden tot ernstigere schade en uitgebreide reparaties.
- Ongewone geluiden of trillingen: Mechanische problemen binnen de interne componenten van het gereedschap.
- Plotselinge toename van de bedrijfstemperatuur: De luchtinlaat is verstopt.
- Aanzienlijke afname van de luchtdruk: Probleem met de tandwielen of pakkingen van het gereedschap.
- Het gereedschap start of stopt niet zoals verwacht of levert een inconsistente uitgangsvermogen.

10. Problemen oplossen

Proble(m)(en)	Mogelijk oorza(a)k(en)	Aanbevolen oplossing(en)
Het gereedschap draait op normale snelheid, maar verliest vermogen onder belasting.	• Rotoronderdelen zijn versleten.	• Laat het gereedschap door een gekwalificeerde technicus onderhouden. • Vervang het gereedschap of de onderdelen.
Het gereedschap draait langzaam. Lichte luchtstroom uit de uitlaat.	• Rotoronderdelen vastgelopen door vuildeeltjes. • Luchtstroom wordt geblokkeerd door vuil. • Gereedschap niet gesmeerd. • Luchtregelaar in gesloten positie.	• Controleer de luchtinlaat op verstopping. • Giet smeerolie speciaal voor luchtgereedschap in de luchtinlaat volgens de smeerinstructies om het transportvet te verwijderen. • Laat het gereedschap in korte intervallen draaien om het vuil te verwijderen. • Als het gereedschap nog steeds vastzit, reinig en smeer het gereedschap volgens de smeerinstructies. • Open de luchtregelaar tot de gewenste luchtstroom is bereikt.
Het gereedschap werkt niet. Lucht stroomt vrij uit de uitlaat.	• Beschadiging of overmatige slijtage van interne onderdelen.	• Laat het gereedschap door een gekwalificeerde technicus onderhouden. • Vervang het gereedschap of de onderdelen.
Het gereedschap schakelt niet uit.	• De O-ring van de gasklep is losgeraakt van de zitting in het inlaattentiel. • Het mechanisme van de trekkerschakelaar zit vast of is vuil.	• Vervang de O-ring van de gasklep. • Reinig het mechanisme van de trekkerschakelaar en smeer het in.
Vermogensverlies of onregelmatige prestaties.	• Overmatige afvoer in de luchtslang. • Onjuiste maat of type slangkoppelingen. • Vocht of verstopping in de luchtslang/tank. • Luchtcompressor heeft onvoldoende luchtstroom.	• Controleer de luchtslang en zorg ervoor dat de slangkoppeling geschikt is voor de maat van de inlaat. • Laat de druk van het systeem af, en laat vervolgens het water uit de tank en de luchtslang weglopen. • Zorg ervoor dat het gereedschap is aangesloten op een compressor met een luchtstroom die overeenkomt met die van het gereedschap.

11. Verwijdering

11.1 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.

11.2 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.

12. 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 gedekt door een beperkte garantie tegen materiaal- en constructiefouten gedurende 2 jaar. 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.

13. Klantenservice

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

Stuur een e-mail naar info@hbm-machines.com om onze klantenservice te bereiken.

Wanneer u contact opneemt met onze klantenservice, geef dan het modelnummer van het product, het serienummer en een gedetailleerde beschrijving van het probleem of de fout die u ondervindt, inclusief specifieke details zoals foutcodes, abnormale geluiden of andere relevante omstandigheden, zodat we het probleem effectiever kunnen diagnosticeren en oplossen.

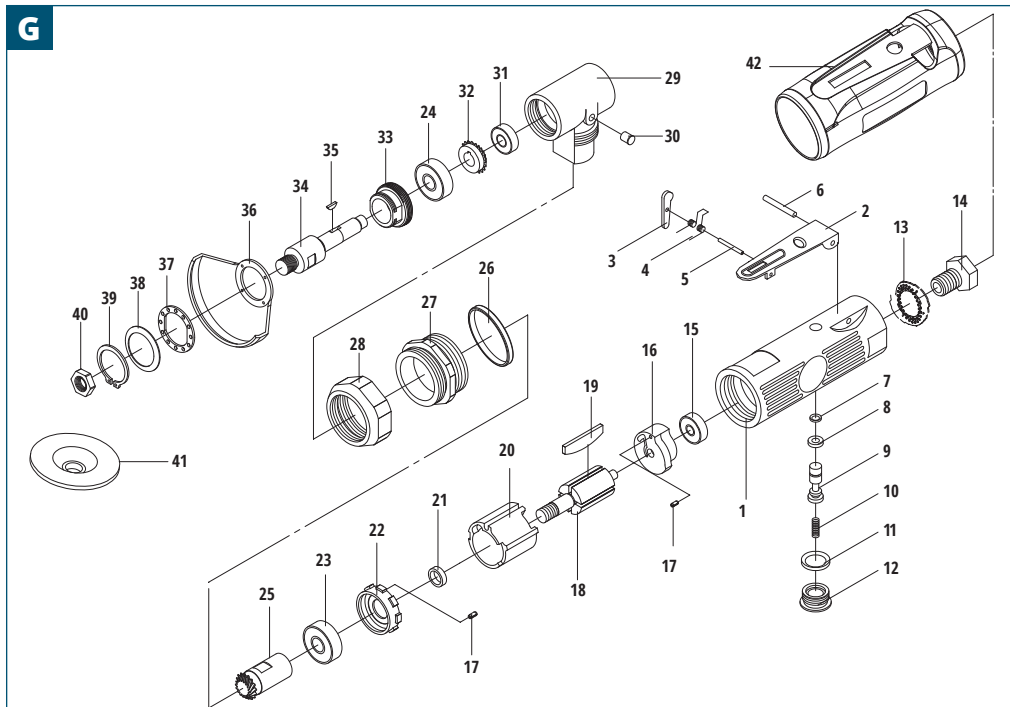
14. Onderdelenlijsten en diagrammen

OPMERKING! Zorgvuldig doorlezen!

- » Het onderdeelendiagram dat in deze handleiding wordt verstrekt, is uitsluitend bedoeld als referentie. De fabrikant en/of distributeur wijzen uitdrukkelijk elke verklaring of garantie af met betrekking tot de kwalificaties van de gebruiker om reparaties uit te voeren of onderdelen van het 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.

14.1 Opengewerkte tekening

G



Onderdeelnr.	Beschrijving	Aantal
1	Hoofdbehuizing	1
2	Trekker	1
3	Veiligheidsblok	1
4	Veer	1
5	Bout	1
6	Bout	1
7	O-ring	1
8	O-ring	1
9	Klepstang	1
10	Veer	1
11	O-ring	1
12	Schroefmoer	1
13	Geluiddemper	1
14	Inlaatsnippel	1
15	Lager	1
16	Achterste plaat	1
17	Bout	2
18	Rotor	1
19	Rotorblad	4
20	Cilinder	1
21	Bus	1

Onderdeelnr.	Beschrijving	Aantal
22	Voorplaat	1
23	Lager	1
24	Lager	1
25	Groot tandwiel	1
26	Decoratieve ring	1
27	Vastzetring	1
28	Moer	1
29	L-type connector	1
30	Smeerklep	1
31	Lager	1
32	Klein tandwiel	1
33	Bus	1
34	As	1
35	Halfronde sleutel	1
36	Metalen beschermkap	1
37	Stelplaat	1
38	Pakking	1
39	E-clip	1
40	Moer	1
41	Slijpschijf	1
42	Zachte greep	1

EU-CONFORMITEITSVERKLARING

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

No verklaring: **DOCIP 2516515**

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



DEZE CONFORMITEITSVERKLARING WORDT VERSTREKT ONDER VOLLEDIGE VERANTWOORDELIJKHEID VAN:

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

Productidentificatie: **HBM 62,5 mm Carrosserie Slijpmachine
01259**



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 12100:2010
EN ISO 11148-7:2012**

ONDERTEKEND VOOR EN NAMENS:

Plaats en datum van afgifte: **Waddinxveen, 2 september 2024**

Handtekening:

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

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

Naam van het bedrijf: **HBM Machines**

Table des matières

1. Introduction au présent manuel d'utilisation	33
2. Consignes de sécurité importantes	33
2.1 Règles générales de sécurité	33
2.2 Risques liés aux projectiles	33
2.3 Risques d'enchevêtrement	34
2.4 Risques liés au fonctionnement	34
2.5 Risques liés aux mouvements répétitifs	34
2.6 Risques liés aux accessoires	34
2.7 Dangers en milieu de travail	35
2.8 Dangers liés aux poussières et aux fumées	35
2.9 Risques liés aux bruits	35
2.10 Risques liés aux vibrations	35
2.11 Consignes de sécurité supplémentaires pour les outils électriques pneumatiques	36
2.12 Entretien	36
2.13 Situations d'urgence	36
2.14 Signification des symboles	36
2.15 Signification des mots de signalisation	36
2.16 Liste des abréviations utilisées	37
2.17 Utilisation prévue	37
2.18 Mauvaise utilisation prévisible	37
3. Prise en compte du site	37
3.1 Exigences de connexion pneumatique	37
4. Aperçu	38
4.1 Spécifications	38
5. Avant la première utilisation	38
5.1 Déballage	38
5.2 Conditionnement	39
5.3 Raccordement pneumatique	39
5.4 Accessoires	39
6. Fonctionnement	39
6.1 Position DE L'OPÉRAT	40
6.2 Utilisation	40
7. Nettoyage et entretien	40
7.1 Nettoyage	40
7.2 Rangement	40
8. Entretien	41
8.1 Calendrier d'entretien	41
8.2 Lubrification	41
9. Révision	41
10. Dépannage	42
11. Mise au rebut	42
11.1 Mise au rebut du produit	42
11.2 Emballage/élimination des matériaux d'emballage	42
12. Garantie	43
13. Service client	44
14. Liste des pièces et schémas	45
14.1 Schéma éclaté	45
15. Déclaration UE de conformité	47

1. Introduction au présent manuel d'utilisation

Ce manuel 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 instructions de ce manuel peut entraîner un incendie ou des blessures graves.
- » Conservez et rangez ce manuel d'utilisation dans un endroit sûr et accessible aux personnes autorisées qui utilisent, entretiennent ou entretiennent 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 cet outil.
- » Ce manuel d'utilisation est une ressource essentielle pour comprendre le fonctionnement sûr et efficace de l'outil et doit être examiné et compris par toutes les personnes concernées. Conservez ce manuel pour référence ultérieure. Si cet outil est transféré à un tiers, assurez-vous que ce manuel est également inclus.
- » Le propriétaire de cet outil est seul responsable pour en assurer l'utilisation en toute sécurité. Cette responsabilité comprend, sans s'y limiter, la formation appropriée de l'opérateur, 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 n'est pas responsable de toute blessure ou de tout dommage matériel résultant d'une négligence, d'une formation incorrecte, de modifications non autorisées ou d'une mauvaise utilisation.

2. Consignes de sécurité importantes

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures par manque d'expérience ou d'expertise.

- » Aucune liste de consignes de sécurité ne peut être complète. 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'êtes pas expérimenté avec ce type d'outil, il est fortement recommandé de demander une formation supplémentaire auprès de professionnels qualifiés avant de l'utiliser. Une formation formelle ou des conseils d'experts dans le domaine sont essentiels pour acquérir les compétences et les connaissances nécessaires pour faire fonctionner l'outil en toute sécurité.

2.1 Règles générales de sécurité

- En ce qui concerne les risques multiples, lisez et comprenez les consignes de sécurité avant d'installer, d'utiliser, de réparer, d'entretenir, de changer les accessoires de la meuleuse ou d'effectuer des travaux à proximité de celle-ci. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures corporelles graves.
- Seuls des utilisateurs qui en possèdent les qualifications et qui ont bénéficié d'une formation doivent installer, régler ou utiliser la meule.
- Ne modifiez pas cette meule. Toute modification est susceptible de réduire l'efficacité des dispositifs de sécurité et d'augmenter les risques encourus par l'utilisateur.
- Ne pas jeter les consignes de sécurité ; donnez-les à l'utilisateur.
- Ne pas utiliser la meule si elle est endommagée.
- Les outils doivent être inspectés périodiquement pour vérifier que les cotes et les marquages requis par cette partie de l'ISO 11148 sont marqués de manière lisible sur l'outil. L'employeur/utilisateur doit contacter le fabricant pour obtenir des étiquettes de marquage de remplacement si nécessaire.

2.2 Risques liés aux projectiles

- Soyez conscient du fait que la défaillance de la pièce à travailler ou des accessoires, ou même de l'outil inséré lui-même, peut générer des projectiles à haute vitesse.
- Portez toujours une protection oculaire résistante aux chocs pendant le fonctionnement de la meule. Le degré de protection requis doit être évalué pour chaque utilisation.
- Assurez-vous que la pièce à travailler est solidement fixée.
- Assurez un serrage sûr du produit abrasif sur la meuleuse.
- Vérifiez que la vitesse de fonctionnement maximale du produit abrasif, convertie en tours par minute, est égale ou supérieure à la vitesse nominale de la broche.
- Assurez-vous que le protecteur est en place, en bon état et correctement monté ; assurez-vous que le protecteur est régulièrement inspecté.

- Assurez-vous régulièrement que la vitesse de rotation de la meule n'est pas supérieure à celle qui est indiquée sur celle-ci. Ces contrôles de vitesse doivent être effectués sans que le produit abrasif soit monté et conformément aux instructions données par le fabricant.
- Vérifiez que les brides, telles que spécifiées par le fabricant, sont utilisées et en bon état, par exemple exemptes de fissures et de bavures, et qu'elles sont planes.
- Vérifiez que la broche et les filetages de la broche ne sont pas endommagés ou usés.
- Veillez à ce que les étincelles et les débris résultant de l'utilisation ne créent pas de danger.
- Débranchez la meule à rectifier les matrices de la source d'alimentation avant de remplacer de produit abrasif et de procéder à l'entretien ou à la réparation de l'appareil.
- Les meules et les meules de tronçonnage ne doivent pas être utilisées pour le meulage latéral. (Exception : meules conçues pour le meulage latéral.) Les meules ne doivent pas être utilisées au-delà de la vitesse périphérique maximale d'un produit abrasif.
- L'opérateur doit faire attention à ce qu'aucun passant ne soit à proximité.
- Des équipements de protection individuelle, tels que des gants appropriés, un tablier et un casque, doivent être utilisés.
- Le meulage des étincelles peut enflammer les vêtements et provoquer de graves brûlures. Assurez-vous que les étincelles ne tombent pas sur les vêtements. Portez des vêtements ignifuges et ayez un seau d'eau à proximité.

2.3 Risques d'enchevêtrement

Des risques d'étouffement, d'arrachage de chevelures et/ou de lacérations se produisent si vêtements amples, bijoux personnels, cravates, cheveux ou gants ne sont pas tenus à l'écart de l'outil et des accessoires.

2.4 Risques liés au fonctionnement

- Évitez tout contact avec la broche rotative et la roue montée afin d'éviter de vous couper les mains et toutes autres parties du corps.
- L'utilisation de l'outil peut exposer les mains de l'utilisateur à des risques tels que coupures, écorchures et chaleur. Portez des gants appropriés afin de protéger vos mains.
- Les utilisateurs et le personnel d'entretien doivent être physiquement capables de manipuler le volume, la masse et la puissance de l'outil.
- Tenez l'outil correctement ; soyez prêt à contrecarrer tous mouvements normaux ou brusques et avoir les deux mains disponibles.
- Conservez une position du corps équilibrée et un appui au sol stable.
- Relâchez le dispositif de démarrage et d'arrêt en cas d'interruption de la source d'alimentation.
- N'utilisez que les lubrifiants recommandés par le fabricant.
- Utilisez des lunettes de protection individuelles. Nous vous recommandons de porter des gants et des vêtements de protection appropriés.
- Pour effectuer des travaux en hauteur, portez un casque de sécurité.
- Le temps d'arrêt de l'accessoire après le relâchement de l'interrupteur de déclenchement est supérieur à 5 secondes. Assurez-vous que l'outil est placé dans un endroit sûr pendant l'arrêt.
- Lors de la découpe, la pièce à travailler doit être supportée de telle sorte que la fente soit maintenue à une largeur constante ou croissante pendant toute l'opération.
- Si le produit abrasif se coince dans une fente de coupe, éteignez la meuleuse et libérez la roue. Vérifiez que la roue est toujours correctement fixée et qu'elle n'est pas endommagée avant de poursuivre l'opération.

2.5 Risques liés aux mouvements répétitifs

- Lorsque l'utilisateur utilise une meule pour effectuer des activités professionnelles, il peut ressentir un certain inconfort au niveau des mains, des bras, des épaules, du cou ou d'autres parties du corps.
- Lors de l'utilisation d'une meuleuse, 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 tâches prolongées ; cela peut permettre d'éviter inconfort et fatigue.
- Si l'opérateur présente des symptômes, tels que des douleurs persistantes ou récurrentes, des palpitations, des douleurs, des picotements, des engourdissements, des sensations de brûlure ou de raideur, ces signes annonciateurs ne doivent pas être ignorés. L'utilisateur doit informer l'employeur et consulter un professionnel de la santé qualifié.

2.6 Risques liés aux accessoires

- Débranchez la meule de la source d'alimentation avant de monter ou de changer l'outil ou l'accessoire inséré.
- Utilisez exclusivement les tailles et types d'accessoires et de consommables recommandés par le fabricant de la meuleuse. Ne pas utiliser d'autres types ou tailles d'accessoires ou de consommables.
- Assurez-vous que les dimensions du produit abrasif sont compatibles avec la meuleuse et que le produit abrasif s'adapte à la broche.
- Assurez-vous que le type de filetage et la taille du produit abrasif correspondent exactement au type de filetage et à la taille de la broche.
- Inspectez le produit abrasif avant de l'utiliser. N'utilisez pas de produits abrasifs qui peuvent (éventuellement) être tombés ou qui sont ébréchés, fissurés ou défectueux d'une autre manière.
- Assurez-vous que le produit abrasif est correctement monté et serré avant utilisation et faites fonctionner la meuleuse à vide pendant au moins 1 min dans une position sûre ; arrêtez immédiatement si des vibrations considérables ou d'autres défauts sont détectés et déterminez la cause de ces défauts.
- Empêcher l'extrémité de la broche de toucher le fond du trou des tasses, des cônes ou des bouchons avec des trous filetés, destinés à être montés sur les broches de la machine, en vérifiant leurs dimensions et d'autres données pertinentes.

- Lorsque des produits abrasifs sont fournis ou utilisés avec des adaptateurs ou des douilles de réduction, l'utilisateur doit s'assurer que l'adaptateur ou la douille n'entre pas en contact avec la face de la bride et que la force de serrage fournit une action d'entraînement en rotation suffisante pour empêcher le produit abrasif de glisser.
- Dans les cas où les brides sont fournies pour plusieurs types ou tailles d'abrasif, fixez toujours la ou les brides appropriées à l'abrasif utilisé.
- Évitez tout contact direct avec l'outil inséré pendant et après l'utilisation, car celui-ci peut être chaud ou coupant.
- Stockez et manipulez le produit abrasif avec soin conformément aux consignes du fabricant.

2.7 Dangers en milieu de travail

- Les glissades, les trébuchements et les chutes sont les principales causes de blessures au travail. Faites attention aux surfaces glissantes causées par l'utilisation de l'outil et aux risques de trébuchements causés par la conduite d'air ou le tuyau hydraulique.
- Procédez avec précaution lorsque vous vous trouvez dans un environnement non familier. Il peut y avoir des dangers cachés, tels que des lignes électriques ou autres.
- Cette meule n'est pas destinée à être utilisée dans des atmosphères potentiellement explosibles et n'est pas isolée des contacts avec l'électricité.
- Assurez-vous de l'absence de câbles électriques, de conduites de gaz, etc., qui peuvent présenter un danger en cas d'endommagement par l'utilisation de l'outil.

2.8 Dangers liés aux poussières et aux fumées

- Les poussières et les fumées générées lors de l'utilisation des meules peuvent provoquer des problèmes de santé (par exemple le cancer, les malformations congénitales, l'asthme et/ou la dermatite) ; il est essentiel d'évaluer les risques de ces dangers et de mettre en place des contrôles appropriés pour ces dangers.
- L'évaluation des risques doit inclure les poussières produites par l'utilisation de l'outil et le potentiel de soulèvement des poussières existantes.
- Utilisez et entretenez la meule conformément aux recommandations formulées dans les présentes instructions, afin de réduire au minimum les émissions de poussières ou de fumées.
- Dirigez l'évacuation de manière à réduire au minimum la perturbation des poussières dans un environnement chargé de poussières.
- Lorsque des poussières ou des fumées sont produites, la priorité consiste à les réduire au point d'émission.
- Tous les dispositifs ou accessoires intégrés pour la collecte, l'extraction ou la suppression des poussières ou des fumées en suspension dans l'air doivent être correctement utilisés et entretenus conformément aux instructions du fabricant.
- Choisissez, entretenez et remplacez l'outil consommable/inséré conformément aux recommandations formulées dans les instructions, afin d'éviter toute augmentation inutile de poussières ou de fumées.

- Utilisez des mesures de protection des voies respiratoires conformément aux consignes de l'employeur et au Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.
- Les travaux effectués sur certains matériaux créent des émissions de poussières et de fumées, ce qui entraîne un environnement présentant des risques d'explosion.

2.9 Risques liés aux bruits

- L'exposition à des niveaux de bruit élevés peut entraîner une invalidité de perte de l'ouïe permanente ainsi que d'autres problèmes, notamment des acouphènes (tintement, sifflement, bourdonnement ou vrombissement dans les oreilles). Il est donc essentiel d'évaluer les risques et de mettre en œuvre des contrôles appropriés afin de réduire ces dangers.
- Les contrôles appropriés visant à réduire tous risques peuvent inclure des mesures telles que l'utilisation de matériaux d'amortissement pour empêcher les pièces à travailler de « résonner ».
- Utilisez des protections auditives conformément aux consignes de l'employeur et aux réglementations en matière de santé et de sécurité au travail.
- Utilisez et entretenez l'outil conformément aux recommandations formulées dans le manuel, afin d'éviter toute élévation inutile du niveau de bruit.
- Choisissez, entretenez et remplacez l'outil consommable/inséré conformément aux recommandations formulées dans le manuel, afin d'éviter toute augmentation inutile du bruit.

2.10 Risques liés aux vibrations

- L'exposition aux vibrations peut entraîner une détérioration invalidante des nerfs des mains et des bras, ainsi que de l'apport sanguin à ceux-ci.
- Portez des vêtements chauds lorsque vous effectuez des travaux par temps froid et gardez vos mains au chaud et au sec.
- En cas de sensations d'engourdissements, de picotements, de douleurs ou de blanchissement de la peau des doigts ou des mains, cessez d'utiliser la meule, informez votre employeur et consultez un médecin.
- Utilisez et entretenez la meuleuse conformément aux recommandations formulées dans le manuel d'instructions afin d'éviter toute augmentation inutile des niveaux de vibrations.
- Ne laissez pas l'outil inséré bavarder sur la pièce à travailler, car cela risque d'augmenter considérablement les vibrations.
- Choisissez, entretenez et remplacez l'outil consommable/inséré conformément aux recommandations formulées dans le manuel d'instructions afin d'éviter toute élévation inutile des niveaux de vibrations.
- Dans la mesure du possible, soutenez la masse de l'outil à l'aide d'un support, un tendeur ou un équilibreur.
- Tenez l'outil en le serrant légèrement et avec une bonne prise en main, en tenant compte des forces de réaction de la main nécessaires, car en règle générale, les risques de vibrations sont plus importants lorsque la force de préhension est plus élevée.
- Utilisez des buvards là où ils sont fournis avec le produit abrasif lié.

2.11 Consignes de sécurité supplémentaires pour les outils électriques pneumatiques

- L'air sous pression can cause des blessures graves :
 - toujours couper l'alimentation en air, vider le boyau de la pression d'air et débrancher l'outil de l'alimentation en air lorsque vous ne l'utilisez pas, avant de remplacer des accessoires ou d'effectuer des réparations ;
 - ne jamais diriger l'air vers soi ou vers quelqu'un d'autre.
- Le fouettement de boyaux peut causer des blessures graves. Vérifiez toujours si les boyaux et les raccords sont endommagés ou desserrés.
- Chaque fois que des raccords universels (raccords à griffes) sont utilisés, des goupilles de verrouillage doivent être installées et des câbles de sécurité anti-coup de fouet doivent être utilisés pour se prémunir contre une éventuelle défaillance du raccordement entre le boyau et l'outil.
- Ne pas dépasser la pression d'air maximale indiquée sur l'outil.
- Ne jamais transporter un outil pneumatique en le tenant par le boyau.

2.12 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.
- 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.

2.13 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, relâchez la gâchette et coupez l'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 d'éteindre l'outil ou l'alimentation en air, 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, les pannes de courant, les défaillances mécaniques, les courts-circuits ou les blessures, suivez les procédures d'arrêt d'urgence décrites dans le manuel d'utilisation. Éteignez l'outil, demandez une assistance immédiate et fournissez une assistance médicale si nécessaire.
- Former régulièrement les opérateurs afin de promouvoir un environnement de travail sûr dans diverses situations d'urgence. Renforcer les protocoles essentiels, tels 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.

2.14 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.



Reportez-vous à et lisez le manuel.



Portez une protection de l'ouïe.



Portez un masque antipoussière.



Portez une protection oculaire.



Portez une protection de la tête.



Portez des vêtements de protection.



Portez des gants de protection.



Tours maximum par minute.



Pression maximale admissible d'alimentation en air.



Sens de rotation de l'outil.

2.15 Signification des mots de signalisation

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

⚠ DANGER !

Ce mot de signalisation est utilisé pour indiquer une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraîne la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT !	Ce mot de signalisation est utilisé pour indiquer une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
⚠ ATTENTION !	Ce mot de signalisation est utilisé pour indiquer une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou légères.
ATTENTION !	Ce mot de signalisation est utilisé pour indiquer 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.

2.16 Liste des abréviations utilisées

min⁻¹	révolutions ou va-et-vient par minute
n₀	vitesse sans charge
N·m	Newton-mètre
L/min	litres par minute

2.17 Utilisation prévue

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures !

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

- L'outil est idéal pour une grande variété de tâches de rupture de soudure, d'ébavurage, de polissage et de meulage. La taille compacte est adaptée au travail dans des espaces confinés.
- L'outil et les accessoires sont conçus pour polir et façonner les surfaces. Certains accessoires peuvent être utilisés sur n'importe quel matériau tandis que d'autres sont conçus spécifiquement pour le bois, le plastique ou le métal.

2.18 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 des usages spécifiques. Il est strictement interdit de modifier l'outil ou de l'utiliser à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été conçu.
- » L'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.

3. Prise en compte du site

3.1 Exigences de connexion pneumatique

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures !

» L'air comprimé peut être dangereux. Assurez-vous de connaître toutes les mesures de précaution relatives à l'utilisation des compresseurs et de la source d'air comprimé.

- Assurez-vous que les raccords appropriés pour les raccords pneumatiques sont disponibles pour assurer une installation sûre et sans fuites. L'utilisation de raccords inadéquats peut entraîner des fuites d'air, une perte de pression et des risques potentiels pour la sécurité.
- Soyez conscient de la pression nominale maximale du système d'air comprimé.
- Assurez-vous que les tuyaux, les raccords, les autres composants et l'outil sont compatibles avec la pression nominale du système d'air comprimé pour éviter une surpression, ce qui peut entraîner une défaillance de l'équipement et des risques pour la sécurité.
- Utilisez toujours des tuyaux appropriés de longueur et de diamètre corrects pour éviter les chutes de pression.
- Assurez-vous que l'air comprimé fourni est propre, sec et régulé pour éviter les dommages et assurer des performances optimales.

3.1.1 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.

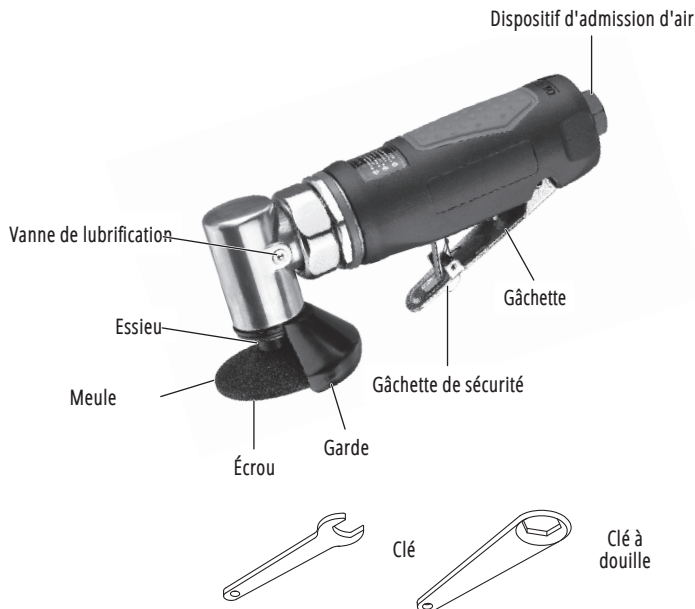
3.1.2 Aspirateur et dépoussiéreur

Pour assurer une élimination efficace des poussières 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. Envisagez l'installation d'une prise à temporisation en tant qu'accessoire, qui peut automatiser le fonctionnement de l'aspiration en synchronisation avec l'outil.
- 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.

4. Aperçu

A



4.1 Spécifications

Vitesse à vide n_0 :	15000 min ⁻¹
Taille de la broche :	1/4" - 20 UNF
Taille des accessoires :	max. 2" (50 mm)
Raccord d'entrée d'air :	1/4" (6,35 mm)
Tuyau d'air (diamètre intérieur) :	3/8" (9,52 mm)
Consommation d'air :	149 L/min (5,25 cfm)
Pression maximale d'alimentation en air :	6,3 bar
Poids :	0,56 kg
Norme en vigueur :	EN ISO 11148-7

REMARQUE !

- » Valeur déterminée selon le code d'essai de bruit ISO 15744, en utilisant une norme de base, ISO 3744 et ISO 11203.
- » La somme d'une valeur d'émission de bruit mesurée et de son incertitude associée représente une limite supérieure de la plage de valeurs qui est susceptible de se produire dans les mesures.

4.1.2 Valeurs d'émissions de vibrations déclarées

Valeur d'émission de vibrations mesurée a :	4,294 m/s ²
Incertitude, K :	1,5 m/s ²

REMARQUE !

- » Valeurs déterminées selon la norme ISO 28927-1.

4.1.1 Valeurs d'émissions sonores déclarées

Niveau de puissance acoustique pondéré A, L_{WA} :	97,1 dB
Incertitude, K_{WA} :	3 dB
Pression acoustique d'émission pondérée A au poste de travail, L_{pA} :	86,1 dB
Incertitude, K_{pA} :	3 dB

5. Avant la première utilisation

5.1 Déballage

⚠ DANGER ! Risque d'étouffement !

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

REMARQUE !

- » Inspectez soigneusement l'emballage pour détecter tout signe visible de dommage, tel que des renforcements, des perforations ou des déchirures. Contactez rapidement notre service client pour tout problème notable.
- » Assurez-vous que le contenu de la livraison est complet et intact avant d'utiliser l'outil.

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 n'y a 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.

5.2 Conditionnement

- Examinez attentivement les contrôles afin de vous assurer qu'ils fonctionnent comme prévu et qu'ils offrent les fonctionnalités nécessaires. Répondez à tout dysfonctionnement ou problème identifié lors des tests avant d'utiliser l'outil.

5.3 Raccordement pneumatique

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures !

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

REMARQUE !

- » Choisissez le type et la taille de flexible adaptés en fonction des exigences de l'outil, notamment la pression nominale, l'intervalle de température, la flexibilité et la compatibilité avec l'air comprimé.
- » Utilisez des caractéristiques compatibles avec le flexible et l'outil à raccorder. Adaptez le type de raccord, la taille du filetage et la méthode de branchement afin d'assurer une bonne étanchéité et prévenir les fuites. N'apportez aux flexibles aucune modification ou altération non autorisée.

1. Enveloppez le filetage mâle 1/4" de l'adaptateur de raccord rapide avec du ruban d'étanchéité.
 - a) Enroulez le ruban dans le sens des aiguilles d'une montre pour qu'il ne se dé fasse pas.
 - b) Ne collez pas tous les fils. Laissez plusieurs fils principaux non enroulés pour faciliter l'alignement.
2. Vissez le bouchon dans l'entrée d'air de l'outil et serrez à l'aide d'une clé jusqu'à ce qu'il soit serré.
3. Faites fonctionner le compresseur à un faible volume et vérifiez que la connexion ne présente pas de fuites d'air. N'utilisez l'outil que lorsque toutes les fuites d'air sont réparées ou que le composant défectueux est remplacé.

5.4 Accessoires

REMARQUE !

- » N'utilisez pas d'accessoires à des vitesses égales ou supérieures à celles de l'outil lui-même.

1. Insérez la clé sur l'essieu pour l'empêcher de bouger.
2. Placez la clé à douille sur l'écrou.
3. Tournez la clé à douille dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour desserrer l'écrou tout en maintenant la clé en place.
4. Retirez l'écrou.
5. Placez l'accessoire sur l'essieu.
6. Serrez l'écrou à la main, puis terminez le serrage avec la clé à douille (illustration B).



6. Fonctionnement

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

- » Avant de faire fonctionner l'outil, lisez attentivement ce manuel d'utilisation.

6.1 Position DE L'OPÉRAT

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures en cas de position incorrecte de l'opérateur !

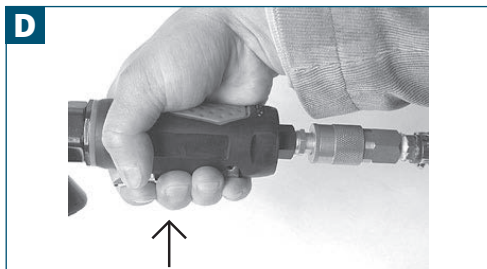
- » Pour maintenir le contrôle et minimiser le risque d'accidents ou de fatigue, adoptez une position de fonctionnement recommandée pour l'outil, qui comprend le maintien d'une position stable et équilibrée, une bonne posture du corps et la garantie d'un placement correct des mains et du pied.

6.2 Utilisation

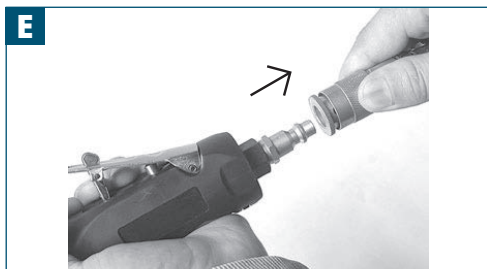
1. Installez l'accessoire requis.
2. Connectez l'outil à la source d'air (illustration C).



3. Réglez le compresseur sur la pression et le débit d'air corrects. Démarrez le compresseur.
4. Poussez la sécurité du commutateur à gâchette vers l'avant pour libérer le commutateur à gâchette.
5. Pressez la gâchette vers le bas pour démarrer l'outil. Attendez que l'accessoire ait atteint sa vitesse maximale avant de l'appliquer sur la pièce (illustration D).



6. Testez l'outil à vide pour vous assurer que l'accessoire de meulage est correctement installé.
7. Appliquez l'accessoire contre la pièce de travail afin que les débris soient éloignés de la zone de travail. N'appuyez pas trop fort, car cela peut entraîner un ralentissement ou une entaille de la pièce par l'accessoire.
8. Dégagez l'outil du matériau et relâchez lentement le commutateur à gâchette. La sécurité de l'interrupteur à gâchette s'enclenchera automatiquement.
9. Attendez que l'accessoire s'arrête avant de placer l'outil.
10. Éteignez le compresseur une fois la tâche terminée. Pressez la gâchette pour libérer l'air comprimé résiduel du tuyau et de l'outil. Débranchez l'outil (illustration E).



7. Nettoyage et entretien

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures !

- » Éteignez la source d'énergie, dépressurisez l'outil et débranchez-le de la source d'air avant de le nettoyer. Cela permet d'éviter une mise en marche accidentelle pendant le nettoyage.
- » Gardez l'outil au sec et évitez de l'exposer à l'eau ou à d'autres liquides. Ne plongez pas l'outil dans l'eau.

7.1 Nettoyage

1. Nettoyez régulièrement l'extérieur de l'outil à l'aide d'un chiffon doux ou d'une brosse et éliminez la poussière, l'huile et les autres débris. Vous pouvez également utiliser de l'air comprimé (1 à 2 bars max.).
2. Inspectez et nettoyez l'orifice d'admission et d'évacuation d'air (le cas échéant) de l'outil pour éviter l'accumulation de poussière et de débris, en veillant à ce que l'air circule correctement.
3. Lubrifiez régulièrement les pièces mobiles de l'outil avec une huile d'outil pneumatique appropriée. Cela garantit le bon fonctionnement des pièces mobiles, réduit l'usure et empêche la rouille. Reportez-vous au chapitre 8.2 Lubrification.

7.2 Rangement

REMARQUE !

- » Nettoyez soigneusement l'outil, éliminez la saleté, les débris et toute substance résiduelle et 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.

- Appliquez une quantité généreuse d'huile d'outil pneumatique sur l'outil avant de le ranger pendant une longue période (nuit, week-end, etc.). Faites fonctionner l'outil pendant environ 30 secondes pour vous assurer que l'huile est répartie uniformément dans tout l'outil. Rangez le produit dans un endroit propre et sec.
- Vérifiez périodiquement l'outil une fois rangé afin de vous assurer qu'il reste en bon état. Vérifiez l'absence de tout signe de détérioration, de corrosion ou de parasites. Réglez rapidement tout problème afin de prévenir tout dommage ou toute détérioration supplémentaire.

8. Entretien

⚠ AVERTISSEMENT !

- » Effectuez un entretien préventif régulier pour garder l'outil en sécurité. Respectez le programme d'entretien mentionné ci-dessous.
- » Si vous remarquez un bruit anormal, des vibrations ou une diminution des performances, inspectez ou réparez rapidement l'outil. Évitez d'utiliser un outil endommagé afin de prévenir tout dommage ou accident supplémentaire.

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures !

- » Éteignez la source d'énergie, dépressurisez l'outil et débranchez l'outil de la source d'air avant toute opération d'entretien. Cela permet d'éviter une mise en marche accidentelle pendant l'entretien.

8.1 Calendrier d'entretien**8.1.1 Avant chaque utilisation**

- Lubrifiez l'outil à l'aide de l'huile pour outil pneumatique.
- Vérifiez l'absence de fuites dans les raccords et les conduites d'air.
- Vérifiez et remplacez les joints endommagés ou usés, les joints, les joints toriques, les coupleurs.
- Assurez-vous que la pression d'air est correcte.

8.1.2 Mensuel

- Vérifiez et nettoyez l'admission d'air.

8.1.3 Tous les trimestres

- Graissez les engrenages du rotor.
- Serrez toutes les attaches.

8.1.4 Annuellement ou toutes les 2000 heures d'utilisation

- Demandez à un technicien qualifié d'entretenir l'outil.

8.2 Lubrification**REMARQUE !**

- » Utilisez uniquement de l'huile d'outil pneumatique pour lubrifier l'outil. D'autres lubrifiants ne conviennent pas et endommageront l'outil ou causeront un dysfonctionnement pendant l'utilisation.
- » N'utilisez jamais une huile pénétrante pour lubrifier l'outil. L'huile pénétrante agit comme un solvant qui dissout la graisse de l'outil et peut endommager les joints toriques, provoquant le grippage ou le dysfonctionnement de l'outil.
- » Évitez d'ajouter trop d'huile d'outil pneumatique, car cela peut entraîner une perte de puissance prématurée et une défaillance éventuelle de l'outil. Un technicien qualifié devra démonter l'outil et nettoyer l'excès d'huile.
- Tous les outils pneumatiques ont un revêtement interne de graisse pour empêcher la corrosion pendant l'expédition et le stockage. Retirez cette graisse en ajoutant une quantité généreuse d'huile pour outils pneumatiques dans l'entrée d'air, puis faites fonctionner l'outil à vide jusqu'à ce que l'échappement soit dégagé.

8.2.1 Cylindre

- L'outil ne fonctionnera pas correctement sans lubrification et les pièces s'useront prématurément.
- Ajoutez manuellement une goutte ou deux d'huile d'outil pneumatique dans l'entrée d'air de l'outil avant chaque utilisation (illustration F).

**8.2.2 Engrenages rotatifs**

- Ouvrez la vanne de lubrification et ajoutez quelques gouttes d'huile pour outils pneumatiques. Fermer après la lubrification.

9. Révision

Une révision régulière de l'outil est essentielle pour maintenir la fiabilité, les performances et la longévité de l'outil. Il est recommandé de faire réviser l'outil tous les ans ou toutes les 2000 heures d'utilisation, selon la première éventualité se présentant.

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures !

- » Seul le personnel d'entretien qualifié doit entretenir et réparer l'outil. Un outil mal réparé peut présenter un danger pour l'utilisateur et/ou d'autres personnes.
- » N'attendez pas les échéances du calendrier de révision pour régler les problèmes qui se posent. Prêtez attention aux symptômes suivants susceptibles de justifier une révision.
- » Si l'un de ces symptômes est observé et ne peut être résolu par un dépannage simple, l'outil doit être réparé rapidement par un technicien qualifié.
- » Continuer à faire fonctionner l'outil avec des problèmes latents peut rapidement conduire à des dommages plus graves et à des réparations importantes.
- Bruits ou vibrations inhabituels : Problèmes mécaniques au niveau des composants internes de l'outil.
- Augmentation soudaine de la température de fonctionnement : L'admission d'air est bloquée.
- Diminution importante de la pression de l'air : Problème au niveau des engrenages ou des joints de l'outil.
- Absence de démarrage ou d'arrêt de l'outil attendus ou puissance de sortie incohérente.

10. Dépannage

Problème(s)	Cause(s) possible (s)	Solution(s) suggérée (s)
L'outil fonctionne à vitesse normale, mais perd de la puissance sous charge.	Les pièces du rotor sont usées.	- Demandez à un technicien qualifié d'entretenir l'outil. - Remplacez l'outil ou les pièces.
L'outil fonctionne lentement. Léger flux d'air provenant de l'évacuation.	- Pièces du rotor bloquées par des particules de saletés. - Débit d'air bloqué par la saleté. - Outil non lubrifié. - Régulateur d'air en position fermée.	- Vérifiez que l'entrée d'air n'est pas obstruée. - Versez l'huile de lubrification de l'outil pneumatique dans l'entrée d'air conformément aux instructions de lubrification pour nettoyer la graisse d'expédition. - Faites fonctionner l'outil par à-coups pour éliminer les débris. - Si l'outil est toujours coincé, nettoyez l'outil et lubrifiez selon les instructions de lubrification. - Ouvrez le régulateur d'air au débit d'air souhaité.
Les outils ne s'exécutent pas. L'air s'échappe librement du dispositif d'évacuation.	Dommages ou usure excessive des pièces internes.	- Demandez à un technicien qualifié d'entretenir l'outil. - Remplacez l'outil ou les pièces.
L'outil ne s'éteint pas.	- Le joint torique du papillon des gaz est délogé de la soupape d'admission du siège. - Le mécanisme de l'interrupteur à gâchette est coincé ou sale.	- Remplacez le joint torique du papillon. - Nettoyez le mécanisme de l'interrupteur à gâchette et lubrifiez-le.
Perte de puissance ou performance erratique.	- Vidange excessive du boyau d'air. Taille ou type incorrect des raccords de tuyau. - Humidité ou restriction dans le tuyau à air/réservoir. - Le débit du compresseur d'air est insuffisant.	- Vérifiez le tuyau d'air et confirmez que le raccord de tuyau est correct pour la taille d'entrée. - Dépressurisez le système, puis vidangez le réservoir et le tuyau d'air de l'eau. - Assurez-vous que l'outil est connecté à un compresseur avec un débit correspondant à l'outil.

11. Mise au rebut

11.1 Mise au rebut du produit

L'élimination de ce produit doit être effectuée conformément aux réglementations locales. Des procédures spéciales de manipulation et d'élimination peuvent être nécessaires pour assurer une élimination sûre et respectueuse de l'environnement. Contactez vos autorités locales pour connaître les options d'élimination ou de recyclage appropriées disponibles dans votre région.

11.2 Emballage/élimination des matériaux d'emballage

Le tri et l'élimination corrects des matériaux d'emballage sont essentiels pour 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 carton en les soumettant au service de papier recyclé ou à la collecte des déchets de papier. Vérifiez auprès des installations de recyclage locales pour des directives spécifiques sur le recyclage du carton et du carton.
- Éliminez les matériaux de conditionnement, les inserts, les sangles et autres emballages en plastique en vérifiant auprès des centres de recyclage les directives spécifiques sur les méthodes de recyclage ou d'élimination des déchets. Suivez leurs instructions pour assurer une élimination appropriée et promouvoir la durabilité environnementale.

12. 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 accordé. Ceci s'applique également aux pièces remplacées et réparées.

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

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

Faire valoir sa garantie

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

Veuillez conserver le ticket de caisse et la référence du produit (**01259**) 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.

13. Service client

Vous avez une question, un commentaire ou une plainte ? Notre service client est disponible les jours ouvrables de 9h00 à 17h30. Que vous ayez besoin d'aide pour le fonctionnement, la maintenance, le dépannage, les pièces de rechange ou les procédures de sécurité, nous nous engageons à vous fournir l'assistance dont vous avez besoin.

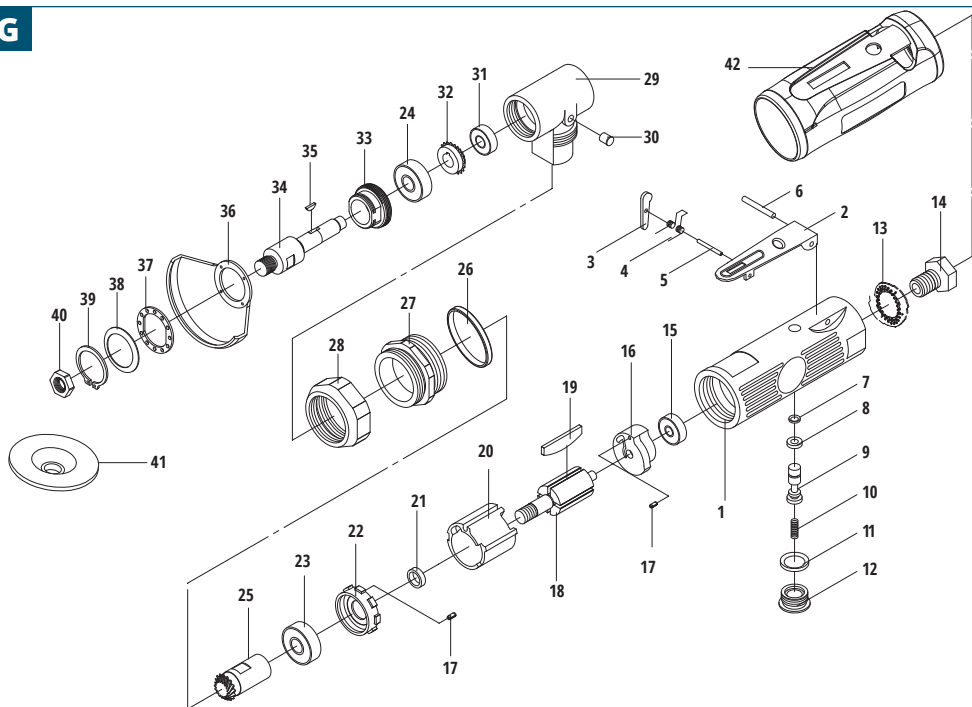
Pour contacter notre service client, veuillez envoyer un e-mail à info@hbm-machines.com

Lorsque vous contactez notre service client, veuillez fournir le numéro de modèle du produit, le numéro de série et une description détaillée du problème ou de la panne que vous rencontrez, y compris des détails spécifiques tels que des codes d'erreur, des sons anormaux ou d'autres circonstances pertinentes qui nous aideront à diagnostiquer et à résoudre le problème plus efficacement.

14. Liste des pièces et schémas

REMARQUE ! Lisez attentivement les consignes !

» Le schéma des pièces fourni dans ce manuel est uniquement destiné à servir de référence. Le fabricant et/ou le distributeur déclinent explicitement toute représentation ou garantie concernant les qualifications de l'utilisateur pour effectuer des réparations ou remplacer des pièces de l'outil. Il est fortement conseillé que toutes les réparations et tous les remplacements 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 d'origine ou à l'installation de pièces de rechange.



Numéro de pièce	Description	Qté
1	Boîtier principal	1
2	Gâchette	1
3	Bloc de sécurité	1
4	Ressort	1
5	Boulon	1
6	Boulon	1
7	Joint torique	1
8	Joint torique	1
9	Tige de soupape	1
10	Ressort	1
11	Joint torique	1
12	Écrou fileté	1
13	Silencieux	1
14	Mamelon d'entrée	1
15	Roulement	1
16	Plaque arrière	1
17	Boulon	2
18	Rotor	1
19	Pales de rotor	4
20	Cylindre	1
21	Douille	1

Numéro de pièce	Description	Qté
22	Plaque avant	1
23	Roulement	1
24	Roulement	1
25	Engrenage principal	1
26	Bague de décoration	1
27	Bague de fixation	1
28	Écrou	1
29	Raccord de type L	1
30	Valve de lubrification	1
31	Roulement	1
32	Engrenage mineur	1
33	Douille	1
34	Essieu	1
35	Clé semi-ronde	1
36	Protection métallique	1
37	Plaque de fixation	1
38	Joint	1
39	E-clip	1
40	Écrou	1
41	Meule	1
42	Poignée à prise confortable	1

15. Déclaration UE de conformité

DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ

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

No DÉCLARATION : **DOCIP 2516515**

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 62,5 mm Carrosserie Slijpmachine
01259**



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 12100:2010
EN ISO 11148-7:2012**

SIGNÉ PAR ET AU NOM DE:

Date et lieu d'établissement: **Waddinxveen, 2 septembre 2024**

Signature:

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Stapel'.

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

Nom du fabricant: **HBM Machines**

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung in dieses Handbuch	49
2. Wichtige Sicherheitshinweise	49
2.1 Allgemeine Sicherheitsregeln	49
2.2 Geschossgefahren	49
2.3 Verwicklungsgefahren	50
2.4 Betriebsgefahren	50
2.5 Gefahren durch sich wiederholende Bewegungen	50
2.6 Gefährdungen durch Zubehör	50
2.7 Gefahren am Arbeitsplatz	51
2.8 Staub- und Rauchgefahren	51
2.9 Lärmbelästigung	51
2.10 Schwingungsgefahren	51
2.11 Zusätzliche Sicherheitshinweise für pneumatische Elektrowerkzeuge	51
2.12 Wartung	52
2.13 Notfallsituation	52
2.14 Erklärung der Symbole	52
2.15 Erklärung der Signalwörter	52
2.16 Liste verwendeter Abkürzungen	53
2.17 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	53
2.18 Vorhersehbare missbräuchliche Nutzung	53
3. Überlegungen zum Standort	53
3.1 Anforderungen an den Pneumatikanschluss	53
4. Übersicht	54
4.1 Technische Daten	54
5. Vor dem ersten Gebrauch	54
5.1 Auspacken	54
5.2 Konditionierung	55
5.3 Pneumatischer Anschluss	55
5.4 Zubehör	55
6. Bedienung	56
6.1 Bedienerposition	56
6.2 Verwendung	56
7. Reinigung und Pflege	56
7.1 Reinigen	56
7.2 Lagern	56
8. Wartung	57
8.1 Wartungsplan	57
8.2 Schmierung	57
9. Instandhaltung	58
10. Fehlerbehebung	59
11. Entsorgung	59
11.1 Produktentsorgung	59
11.2 Verpackung/Verpackungsmaterialentsorgung	59
12. Garantie	60
13. Kundenservice	60
14. Stücklisten und Grafiken	61
14.1 Explosionszeichnung	61
15. EU-Konformitätserklärung	63

1. Einführung in dieses Handbuch

Dieses Handbuch dient mehreren wichtigen Zwecken:

- Es enthält genaue und detaillierte Anweisungen zum sicheren und effektiven Betrieb des Produkts sowie zu dessen Wartung und zur Fehlersuche.
- Es ermöglicht den Bedienern ein umfassendes Verständnis der Funktionen und Sicherheitsmerkmale des Produkts, 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 Produkts und enthält Informationen über dessen empfohlene Einsatzmöglichkeiten.

⚠️ WARNUNG! Lesen und verstehen Sie dieses Handbuch vollständig, bevor Sie das Produkt aufstellen und in Betrieb nehmen.

- » Wenn Sie die Anweisungen in dieser Anleitung nicht lesen, verstehen und befolgen, kann dies zu einem Brand oder zu schweren Verletzungen führen.
- » Bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren Ort auf, zu dem die autorisierten Bediener Zugang genießen, die dieses Produkt bedienen, warten oder instand halten. Bewahren Sie es in der Nähe des Tools auf, damit alle Bediener problemlos darin nachschlagen können. Alle Bediener müssen sich einer umfassenden Schulung unterziehen und sich mit diesem Handbuch vertraut machen, bevor sie das Produkt bedienen, warten oder instand halten.
- » Dieses Handbuch ist eine wesentliche Ressource für das Verständnis des sicheren und effizienten Betriebs des Werkzeugs und muss von allen beteiligten Personen überprüft und verstanden worden sein. Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf. Wenn dieses Tool an einen Dritten übertragen wird, stellen Sie sicher, dass dieses Handbuch ebenfalls enthalten ist.
- » Der Eigentümer dieses Produkts ist allein für dessen sichere Nutzung verantwortlich. Diese Verantwortung umfasst unter anderem die angemessene Schulung des Bedieners, 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 Verletzungen oder Sachschäden, die durch Fahrlässigkeit, unsachgemäße Schulung, nicht autorisierte Modifizierungen oder Zweckentfremdung hervorgehen.

2. Wichtige Sicherheitshinweise

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko durch mangelnde Erfahrung oder Sachkenntnis.

- » Eine Liste der Sicherheitsrichtlinien kann nicht 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.
- » Wenn Sie mit dieser Art von Werkzeug nicht vertraut sind, wird dringend empfohlen, sich vor dem Betrieb von qualifizierten Fachleuten weiterbilden zu lassen. Eine formelle Schulung oder Anleitung durch Experten auf diesem Gebiet ist unerlässlich, um die notwendigen Fähigkeiten und Kenntnisse für den sicheren Betrieb des Geräts zu erwerben.

2.1 Allgemeine Sicherheitsregeln

- Lesen und verstehen Sie die Sicherheitshinweise, bevor Sie die Schleifmaschine installieren, bedienen, reparieren, instand halten, Zubehörteile austauschen oder in der Nähe der Schleifmaschine arbeiten, um mehrfache Gefahren zu vermeiden. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu schweren Personenschäden führen.
- Die Schleifmaschine darf nur von qualifizierten und geschulten Bedienern installiert, eingestellt oder verwendet werden.
- Ändern Sie diese Schleifmaschine nicht. Modifikationen können die Wirksamkeit der Sicherheitsmaßnahmen verringern und die Risiken für den Bediener erhöhen.
- Entsorgen Sie die Sicherheitshinweise nicht; geben Sie sie an den Bediener weiter.
- Benutzen Sie die Schleifmaschine nicht, wenn sie beschädigt ist.
- Die Werkzeuge müssen regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass die in diesem Teil von ISO 11148 geforderten Bewertungen und Markierungen auf dem Werkzeug lesbar gekennzeichnet sind. Der Arbeitgeber/ Benutzer muss sich bei Bedarf an den Hersteller wenden, um Ersatzkennzeichnungsetiketten zu erhalten.

2.2 Geschossgefahren

- Seien Sie sich bewusst, dass ein defektes Werkstück oder Zubehörteil oder selbst das eingesetzte Werkzeug selbst zu einem Hochgeschwindigkeitgeschoss werden kann.
- Tragen Sie während des Betriebs der Schleifmaschine immer eine schlagfeste Schutzbrille. Für jede Anwendung sollte das erforderliche Schutzniveau bewertet werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Werkstück sicher fixiert ist.
- Stellen Sie sicher, dass das Schleifmittel sicher an der Schleifmaschine festgeklemmt ist.
- Überprüfen Sie, ob die maximale Betriebsdrehzahl des Schleifprodukts, umgerechnet in Umdrehungen pro Minute, gleich oder größer als die Nenndrehzahl der Spindel ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Schutzvorrichtung angebracht, in gutem Zustand und korrekt montiert ist. Vergewissern Sie sich, dass die Schutzvorrichtung regelmäßig überprüft wird.

- Überprüfen Sie regelmäßig, ob die Drehzahl des Schleifers nicht höher ist als die auf ihm markierte. Diese Geschwindigkeitskontrollen müssen ohne das montierte Schleifmittel und in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers durchgeführt werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Flansche, wie vom Hersteller angegeben, verwendet werden und in gutem Zustand sind, z. B. frei von Rissen und Graten, und eben sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Spindel und das Spindelgewinde nicht beschädigt oder verschlissen sind.
- Stellen Sie sicher, dass Funken und Ablagerungen, die bei der Verwendung entstehen, keine Gefahr darstellen.
- Trennen Sie die Schleifmaschine von der Energieversorgung, bevor Sie Schleifmittel wechseln und warten.

2.3 Verwickelungsgefahren

Erstickten, Skalpieren und/oder Schnittwunden können auftreten, wenn lose Kleidung, persönlicher Schmuck, Halsbekleidung, Haare oder Handschuhe nicht vom Werkzeug und Zubehör ferngehalten werden.

2.4 Betriebsgefahren

- Vermeiden Sie den Kontakt mit der rotierenden Spindel und dem montierten Rad, um das Schneiden von Händen und anderen Körperteilen zu verhindern.
- Durch die Nutzung des Werkzeugs können die Hände des Bedieners Gefahren wie Schnitten, Abschürfungen und Hitze ausgesetzt sein. Tragen Sie geeignete Handschuhe zum Schutz der Hände.
- Bediener und Wartungspersonal müssen physisch in der Lage sein, die Größe, Masse und Leistung des Werkzeugs zu bewältigen.
- Halten Sie das Werkzeug sachgerecht, seien Sie darauf vorbereitet, normalen oder plötzlichen Bewegungen entgegenzuwirken und nutzen Sie beide Hände.
- Achten Sie auf eine ausgewogene Körperhaltung und einen sicheren Stand.
- Lösen Sie die Start-Stopp-Einrichtung im Falle einer Unterbrechung der Energieversorgung.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Schmierstoffe.
- Es ist eine persönliche Schutzbrille zu tragen; geeignete Handschuhe und Schutzkleidung werden empfohlen.
- Tragen Sie bei Arbeiten über Kopf einen Schutzhelm.
- Die Stoppzeit des Aufsatzes nach dem Loslassen des Auslöseschalters beträgt mehr als 5 Sekunden. Stellen Sie sicher, dass sich das Werkzeug während des Anhaltens an einem sicheren Ort befindet.
- Beim Abschneiden muss das Werkstück so abgestützt werden, dass der Schlitz während des gesamten Vorgangs auf einer konstanten oder zunehmenden Breite gehalten wird.
- Wenn das Schleifmittel in einem geschnittenen Schlitz klemmt, schalten Sie die Schleifmaschine aus und lassen Sie die Scheibe frei. Überprüfen Sie, ob das Rad noch richtig befestigt und nicht beschädigt ist, bevor Sie den Vorgang fortsetzen.
- Schleifscheiben und Trennscheiben dürfen nicht zum Seitenschleifen verwendet werden. (Ausnahme: Schleifscheiben zum Seitenschleifen.) Schleifgeräte dürfen nicht über die maximale Umfangsgeschwindigkeit eines Schleifprodukts hinaus betrieben werden.

- Der Betreiber hat darauf zu achten, dass sich keine Umstehenden in der Nähe befinden.
- Es ist persönliche Schutzausrüstung, wie geeignete Handschuhe, eine Schürze und ein Helm zu verwenden.
- Das Schleifen von Funken kann Kleidung entzünden und schwere Verbrennungen verursachen. Stellen Sie sicher, dass Funken nicht auf der Kleidung landen. Tragen Sie feuerhemmende Kleidung und haben Sie einen Eimer Wasser in der Nähe.

2.5 Gefahren durch sich wiederholende Bewegungen

- Bei der Verwendung einer Schleifmaschine zur Durchführung von arbeitsbezogenen Aktivitäten kann der Bediener leichte Schmerzen in Händen, Armen, Schultern, Nacken oder anderen Körperteilen verspüren.
- Der Bediener sollte bei der Nutzung einer Schleifmaschine eine bequeme Haltung einnehmen, gleichzeitig aber einen sicheren Stand haben und ungünstige oder ungleichmäßige Körperhaltungen vermeiden. Bei längeren Arbeiten sollte der Bediener seine Körperhaltung ändern, um Beschwerden und Müdigkeit zu vermeiden.
- Falls der Bediener Symptome wie anhaltende oder wiederkehrende Beschwerden, Schmerzen, Pochen, Schmerzen, Kribbeln, Taubheitsgefühl, Brennen oder Steifigkeit verspürt, sollten er diese Warnzeichen nicht ignorieren. Der Bediener sollte den Arbeitgeber informieren und eine qualifizierte medizinische Fachkraft konsultieren.

2.6 Gefährdungen durch Zubehör

- Trennen Sie die Schleifmaschine von der Energieversorgung, bevor Sie das eingesetzte Werkzeug oder Zubehör montieren oder austauschen.
- Verwenden Sie nur bezüglich Größe und Typ vom Schleiferhersteller empfohlenes Zubehör und Verbrauchsmaterial. Benutzen Sie kein Zubehör oder Verbrauchsmaterial anderer Typen oder Größen.
- Stellen Sie sicher, dass die Abmessungen des Schleifprodukts mit dem Schleifgerät kompatibel sind und dass das Schleifprodukt zur Spindel passt.
- Stellen Sie sicher, dass der Gewindetyp und die Größe des Schleifprodukts genau mit dem Gewindetyp und der Größe der Spindel übereinstimmen.
- Überprüfen Sie das Schleifmittel vor Gebrauch. Verwenden Sie keine abrasiven Produkte, die (möglicherweise) heruntergefallen sind oder die abgebrochen, gerissen oder auf andere Weise defekt sind.
- Stellen Sie sicher, dass das Schleifmittel vor dem Gebrauch korrekt montiert und angezogen ist, und lassen Sie die Schleifmaschine mindestens 1 Minute lang bei Leerlaufdrehzahl in einer sicheren Position laufen. Stoppen Sie sofort, wenn erhebliche Vibrationen oder andere Defekte festgestellt werden, und ermitteln Sie die Ursache dieser Defekte.
- Verhindern Sie, dass das Spindelende den Boden der Bohrung von Tassen, Kegeln oder Stopfen mit Gewindebohrungen berührt, die auf Maschinenspindeln montiert werden sollen, indem Sie deren Abmessungen und andere relevante Daten überprüfen.

- Wenn Schleifmittel mit Reduzieradaptoren oder -buchsen geliefert oder verwendet werden, muss der Benutzer sicherstellen, dass der Adapter oder die Buchse die Stirnseite des Flansches nicht berührt und dass die Klemmkraft einen ausreichenden Drehantrieb bietet, um ein Verrutschen des Schleifmittels zu verhindern.
- Bringen Sie in Fällen, in denen Flansche für mehrere Arten oder Größen von Schleifmitteln geliefert werden, immer die richtigen Flansche für das verwendete Schleifmittel an.
- Vermeiden Sie direkten Kontakt mit dem eingesetzten Werkzeug während und nach dem Gebrauch, da es heiß oder scharf sein kann.
- Lagern und behandeln Sie das Schleifmittel sorgfältig gemäß den Anweisungen des Herstellers.

2.7 Gefahren am Arbeitsplatz

- Ausrutschen, Stolpern und Stürze sind die Hauptursachen für Verletzungen am Arbeitsplatz. Achten Sie auf rutschige Oberflächen, die durch die Verwendung des Werkzeugs verursacht werden, und auch auf Stolperfallen, die durch die Luftleitung oder den Hydraulikschlauch verursacht werden.
- Gehen Sie in ungewohnten Umgebungen vorsichtig vor. Es kann versteckte Gefahren geben, wie z.B. Strom- oder andere Versorgungsleitungen.
- Dieses Schleifgerät ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt und nicht gegen Kontakt mit elektrischem Strom isoliert.
- Vergewissern Sie sich, dass keine elektrischen Kabel, Gasleitungen usw. vorhanden sind, die bei Beschädigung durch Nutzung des Werkzeugs eine Gefahr darstellen können.

2.8 Staub- und Rauchgefahren

- Stäube und Dämpfe, die bei der Verwendung von Mahlwerken entstehen, können zu Erkrankungen führen (z. B. Krebs, Geburtsfehler, Asthma und/oder Dermatitis); eine Risikobewertung dieser Gefahren und die Durchführung geeigneter Kontrollen für diese Gefahren sind unerlässlich.
- Die Risikobewertung sollte Staub enthalten, der durch die Verwendung des Werkzeugs entsteht, und das Potenzial, vorhandenen Staub zu stören.
- Betreiben und warten Sie die Schleifmaschine gemäß den Empfehlungen in dieser Anleitung, um Staub- oder Rauchemissionen zu minimieren.
- Richten Sie den Auspuff so aus, dass die Störung von Staub in einer staubgefüllten Umgebung minimiert wird.
- Wenn Staub oder Dämpfe entstehen, ist es vorrangig, sie am Emissionsort zu kontrollieren.
- Alle integrierten Funktionen oder Zubehörteile zur Sammlung, Absaugung oder Unterdrückung von Staub oder Dämpfen in der Luft sollten gemäß den Anweisungen des Herstellers ordnungsgemäß verwendet und gewartet werden.
- Wählen, warten und ersetzen Sie das Verbrauchsmaterial/ eingelegte Werkzeug gemäß den Empfehlungen in der Anleitung, damit ein unnötiger Anstieg von Staub oder Rauch vermieden wird.

- Nutzen Sie den Atemschutz, der den Anweisungen des Arbeitgebers sowie den Vorschriften des Arbeits- und Gesundheitsschutzes entspricht.
- Die Arbeit mit bestimmten Materialien verursacht Emissionen von Staub und Dämpfen, was zu einer potenziell explosiven Umgebung führt.

2.9 Lärmbelästigung

- Die Exposition gegenüber hohen Geräuschpegeln 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 für diese Gefahren unerlässlich.
- Geeignete Vorkehrungen zur Verringerung des Risikos können Maßnahmen umfassen, wie das Dämpfen von Materialien, um das „Rasseln“ der Werkstücke zu verhindern.
- Nutzen Sie Gehörschutz, der den Anweisungen des Arbeitgebers sowie den Vorschriften des Arbeits- und Gesundheitsschutzes entspricht.
- Betreiben und warten Sie das Werkzeug gemäß den Empfehlungen in der Bedienungsanleitung, damit ein unnötiger Anstieg des Lärmpegels vermieden wird.
- Wählen, warten und ersetzen Sie das Verbrauchsmaterial/ eingelegte Werkzeug gemäß den Empfehlungen in der Bedienungsanleitung, damit ein unnötiger Lärmanstieg vermieden wird.

2.10 Schwingungsgefahren

- Die Exposition gegenüber Vibrationen kann zu behindernden Schäden an den Nerven und der Blutversorgung der Hände und Arme führen.
- Tragen Sie warme Kleidung, wenn Sie unter kalten Bedingungen arbeiten, und halten Sie Ihre Hände warm und trocken.
- Wenn Sie Taubheit, Kribbeln, Schmerzen oder Bleichen der Haut in Ihren Fingern oder Händen bemerken, stellen Sie die Verwendung der Schleifmaschine ein, informieren Sie Ihren Arbeitgeber und suchen Sie einen Arzt auf.
- Betreiben und warten Sie die Schleifmaschine gemäß den Empfehlungen in der Bedienungsanleitung, damit ein unnötiger Anstieg des Vibrationspegels vermieden wird.
- Lassen Sie das eingesetzte Werkzeug nicht am Werkstück klappern, da dies zu einer erheblichen Erhöhung der Vibration führen kann.
- Wählen, warten und ersetzen Sie das Verbrauchsmaterial/ eingelegte Werkzeug gemäß den Empfehlungen in der Bedienungsanleitung, damit ein unnötiger Anstieg der Vibrationswerte vermieden wird.
- Stützen Sie die Masse des Werkzeugs nach Möglichkeit in einem Ständer, Spanner oder Balancer ab.
- Halten Sie das Werkzeug mit einem leichten, aber sicheren Griff unter Berücksichtigung der erforderlichen Handreaktionskräfte, da die Gefahr durch Vibrationen in der Regel größer ist, wenn die Griffkraft höher ist.
- Verwenden Sie Tupfer, wo sie mit dem gebundenen Schleifmittelprodukt versehen sind.

2.11 Zusätzliche Sicherheitshinweise für pneumatische Elektrowerkzeuge

- Luft unter Druck kann schwere Verletzungen verursachen:
 - schalten Sie die Luftzufuhr immer aus, lassen Sie den Luftdruckschlauch ab und trennen Sie das Werkzeug von der Luftzufuhr, wenn es nicht benutzt wird, bevor Sie Zubehör wechseln oder Reparaturen durchführen.
 - richten Sie die Luft niemals auf sich selbst oder andere.
- Schläuche können schwere Verletzungen verursachen. Überprüfen Sie immer auf beschädigte oder lose Schläuche und Anschlussstücke.
- Wenn universelle Drehkupplungen (Klauenkupplungen) verwendet werden, müssen Verriegelungstifte installiert und Whipcheck-Sicherheitskabel verwendet werden, um einen möglichen Ausfall der Schlauch-zu-Werkzeug-Verbindung zu verhindern.
- Überschreiten Sie nicht den auf dem Werkzeug angegebenen maximalen Luftdruck.
- Tragen Sie niemals ein Druckluftwerkzeug am Schlauch.

2.12 Wartung

- Untersuchen Sie das Werkzeug regelmäßig auf Anzeichen von Verschleiß, Beschädigungen oder lose Teile. Ersetzen oder reparieren Sie etwaige Schäden vor dem weiteren Betrieb.
- Halten Sie das Produkt sauber und frei von Staub, Schmutz und Anhaftungen. Jegliche Ansammlung könnte die Leistung beeinträchtigen oder das Produkt beschädigen.
- Prüfen Sie alle Schrauben, Muttern und Befestigungselemente und ziehen Sie sie fest an, damit sichergestellt ist, dass sie fest sitzen.

2.13 Notfallsituation

- Halten Sie während der Bedienung des Produkts ein hohes Maß an Wachsamkeit und Aufmerksamkeit aufrecht. Untersuchen Sie das Werkzeug regelmäßig auf Anzeichen von Fehlfunktionen oder potenziellen Risiken.
- Lassen Sie bei Störungen den Auslöseschalter los und schalten Sie die Luftzufuhr aus. Lassen Sie das Werkzeug von einer qualifizierten Fachkraft überprüfen und reparieren, bevor Sie es wieder in Betrieb nehmen.
- Falls ein Feuer ausbricht und Sie nicht in der Lage sind, das Werkzeug oder die Luftzufuhr auszuschalten, 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, Stromausfall, mechanisches Versagen, Kurzschluss oder Verletzung von Personen, befolgen Sie die im Handbuch beschriebenen Not-Aus-Verfahren. Schalten Sie das Produkt aus, suchen Sie sofort Hilfe und leisten Sie gegebenenfalls medizinische Hilfe.
- Schulen Sie die Bediener regelmäßig, um in verschiedenen Notfallsituationen ein sicheres Arbeitsumfeld zu fördern. Verstärken Sie wesentliche Protokolle, wie z. B. Evakuierungsverfahren, Brandbekämpfungstechniken und Sicherheitsmaßnahmen. Bleiben Sie proaktiv, um die Bereitschaft und das Wohlergehen aller beteiligten Personen zu schützen.

2.14 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.



Beziehen Sie sich auf das Handbuch und lesen Sie es.



Tragen Sie Gehörschutz.



Tragen Sie eine Staubmaske.



Tragen Sie Augenschutz.



Tragen Sie Kopfschutz.



Tragen Sie Schutzkleidung.



Tragen Sie Schutzhandschuhe.



Maximale Umdrehungen pro Minute.



Maximal zulässiger Zuluftdruck.



Drehrichtung des Werkzeugs.

2.15 Erklärung der Signalwörter

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



Dieses Signalwort wird verwendet, um auf eine unmittelbar gefährliche Situation hinzuweisen, die bei Nichtvermeidung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.

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

2.16 Liste verwendeter Abkürzungen

min⁻¹	umdrehungen oder Hin- und Herbewegungen pro Minute
n₀	keine Lastdrehzahl
N·m	Newtonmeter
L/min	liter pro Minute

2.17 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko!

» Verwenden Sie das Werkzeug nicht für einen anderen als den in diesem Handbuch beschriebenen Verwendungszweck. Jede andere Nutzung ist unzulässig.

- Das Werkzeug ist ideal für eine Vielzahl von Schweißbruch-, Entgrat-, Polier- und Schleifaufgaben. Die kompakte Größe eignet sich für das Arbeiten in engen Räumen.
- Das Werkzeug und die Aufsätze sind zum Polieren und Formen von Oberflächen bestimmt. Einige Aufsätze können für jedes Material verwendet werden, während andere speziell für Holz, Kunststoff oder Metall entwickelt wurden.

2.18 Vorhersehbare missbräuchliche Nutzung

⚠️ WARNUNG! Gefahr von schweren Verletzungen durch missbräuchliche Nutzung!

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

3. Überlegungen zum Standort

3.1 Anforderungen an den Pneumatikanschluss

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko!

» Druckluft kann gefährlich sein. Stellen Sie sicher, dass Sie mit allen Vorsichtsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Verwendung von Kompressoren und der Druckluftzufuhr vertraut sind.

- Stellen Sie sicher, dass die richtigen Armaturen für die pneumatischen Anschlüsse verfügbar sind, um eine sichere und leckagefreie Einrichtung zu gewährleisten. Die Verwendung unsachgemäßer Armaturen kann zu Luftlecks, Druckverlust und möglichen Sicherheitsrisiken führen.
- Achten Sie auf den maximalen Druck des Druckluftsystems.
- Stellen Sie sicher, dass Schläuche, Armaturen, andere Komponenten und das Werkzeug mit der Druckstufe des Druckluftsystems kompatibel sind, um eine Überdruckbeaufschlagung zu verhindern, die zu einem Ausfall des Geräts und Sicherheitsrisiken führen kann.
- Verwenden Sie immer die richtigen Schläuche mit der richtigen Länge und dem richtigen Durchmesser, um Druckabfälle zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass die gelieferte Druckluft sauber, trocken und reguliert ist, um Schäden zu vermeiden und eine optimale Leistung zu gewährleisten.

3.1.1 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 beeinträchtigt.

3.1.2 Absaugung und Staubabscheider

Um während des Betriebs eine effektive Beseitigung von Staub und Schutt 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. Erwägen Sie die Installation einer zeitversetzt gesteuerten Steckdose als Zubehör, welche den Absaugvorgang synchron zum Werkzeug automatisieren kann.
- 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.

A



4.1 Technische Daten

Leerlaufdrehzahl n_0 :	15000 min ⁻¹
Spindelgröße:	1/4" - 20 UNF
Größe des Zubehörs:	max. 50 mm
Lufteinlassanschluss:	1/4Zoll (6,35 mm)
Luftschlauch (Innendurchmesser):	3/8Zoll (9,52 mm)
Luftverbrauch:	149 L/min
Max. Luftzufuhrdruck:	6,3 bar
Gewicht:	0,56 kg
Geltender Standard:	EN ISO 11148-7

4.1.1 Angegebene Geräuschemissionswerte

A-bewerteter Schallleistungspegel, L_{WA} :	97,1 dB
Unsicherheit, K_{WA} :	3 dB
A-bewerteter Emissions-Schalldruck am Arbeitsplatz, L_{pA} :	86,1 dB
Unsicherheit, K_{pA} :	3 dB

HINWEIS!

- » Der Wert wird gemäß dem Geräuschemissionscode ISO 15744 unter Verwendung einer Grundnorm, ISO 3744 und ISO 11203, ermittelt.
- » Die Summe aus einem gemessenen Geräuschemissionswert und seinem zugehörigen unsicheren Wert stellt eine obere Grenze des Wertebereichs dar, der bei Messungen wahrscheinlich auftreten wird.

4.1.2 Angegebene Schwingungsemissionswerte

Gemessener Schwingungsemissionswert a:	4,294 m/s ²
Unsicherheit, K:	1,5 m/s ²

HINWEIS!

- » Ermittelte Werte nach ISO 28927-1.

5. Vor dem ersten Gebrauch

5.1 Auspacken

⚠️ GEFAHR! Erstickungsrisiko!

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

HINWEIS!

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

1. Öffnen Sie den Karton vorsichtig und entfernen Sie alle Verpackungsmaterialien, wie Luftpolsterfolie oder Schaumstoffeinlagen. Entsorgen und recyceln Sie das Verpackungsmaterial verantwortungsbewusst.
2. Überprüfen 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.

5.2 Konditionierung

- Überprüfen Sie die Bedienelemente gründlich, um sicherzustellen, dass sie wie vorgesehen funktionieren und die erforderliche Funktionalität bereitstellen. Beheben Sie alle Fehlfunktionen oder Probleme, die während des Tests festgestellt wurden, bevor Sie das Werkzeug verwenden.

5.3 Pneumatischer Anschluss

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko!

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

HINWEIS!

- » Wählen Sie auf Basis der Anforderungen des Produkts, wie Druck, Temperaturbereich, Flexibilität und Kompatibilität mit Druckluft, den geeigneten Schlauchtyp und die passende Größe aus.
- » Verwenden Sie Armaturen, die mit dem anzuschließenden Schlauch und Werkzeug kompatibel sind. Passen Sie die Art der Armatur, die Gewindegröße und die Anschlussmethode so an, dass eine ordnungsgemäße Abdichtung gewährleistet ist und undichte Stellen vermieden werden. Nehmen Sie keine unbefugten Modifizierungen oder Veränderungen an den Schläuchen vor.

1. Umwickeln Sie die 1/4-Zoll-Außengewinde des Schnellkupplungsadapters mit Dichtband.
 - a) Wickeln Sie das Band im Uhrzeigersinn, damit es sich nicht löst.
 - b) Kleben Sie nicht alle Fäden ab. Lassen Sie mehrere führende Fäden zur leichteren Ausrichtung ausgepackt.
2. Schrauben Sie den Stopfen in den Lufterlass des Werkzeugs und ziehen Sie ihn mit einem Schraubenschlüssel fest.
3. Lassen Sie den Kompressor bei geringem Volumen laufen und überprüfen Sie die Verbindung auf Luftlecks. Verwenden Sie das Werkzeug erst, wenn alle Luftlecks repariert oder die defekte Komponente ersetzt wurde.

5.4 Zubehör

HINWEIS!

- » Verwenden Sie kein Zubehör, das für gleiche oder höhere Geschwindigkeiten ausgelegt ist als das Werkzeug selbst.

1. Setzen Sie den Schraubenschlüssel auf die Achse, um zu verhindern, dass er sich bewegt.
2. Stecken Sie den Steckschlüssel über die Mutter.
3. Drehen Sie den Steckschlüssel gegen den Uhrzeigersinn, um die Mutter zu lösen, während Sie den Schlüssel festhalten.
4. Entfernen Sie die Mutter.
5. Setzen Sie das Zubehör auf die Achse.
6. Ziehen Sie die Mutter von Hand an und ziehen Sie sie dann mit dem Steckschlüssel fest (Abb. B).



6. Bedienung

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko durch unsachgemäße Bedienung!

- » Bevor Sie das Werkzeug in Betrieb nehmen, sollten Sie dieses Handbuch sorgfältig lesen und verstehen.

6.1 Bedienerposition

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko durch unsachgemäße Bedienerposition!

- » Um die Kontrolle zu behalten und das Risiko von Unfällen oder Belastungen zu minimieren, nehmen Sie eine empfohlene Betriebsposition für das Werkzeug ein, einschließlich einer stabilen und ausgewogenen Haltung, einer korrekten Körperhaltung und einer korrekten Hand- und Fußpositionierung.

6.2 Verwendung

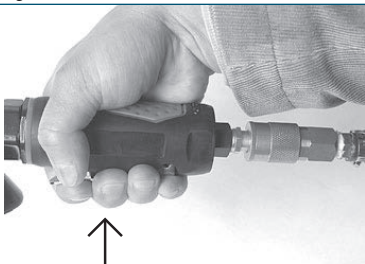
1. Installieren Sie das erforderliche Zubehör.
2. Schließen Sie das Werkzeug an die Luftquelle an (Abb. C).

C



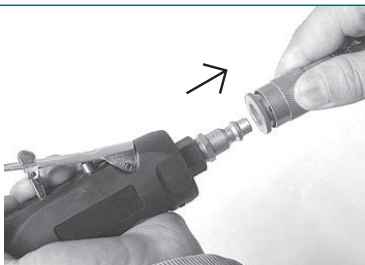
3. Stellen Sie den Kompressor auf den richtigen Luftdruck und -durchfluss ein. Starten Sie den Kompressor.
4. Drücken Sie die Abzugsschalter-Sicherheit nach vorne, um den Abzugsschalter freizugeben.
5. Drücken Sie den Auslöseschalter nach unten, um das Werkzeug zu starten. Warten Sie, bis das Zubehör die volle Geschwindigkeit erreicht hat, bevor Sie es auf das Werkstück auftragen (Abb. D).

D



6. Testen Sie das Werkzeug im Leerlauf, um sicherzustellen, dass das Schleifzubehör korrekt installiert ist.
7. Legen Sie das Zubehör gegen das Werkstück, damit der Schmutz vom Arbeitsbereich entfernt wird. Drücken Sie nicht zu fest nach unten, da dies dazu führen kann, dass das Zubehör das Werkstück verlangsamt oder ausfräst.
8. Bewegen Sie das Werkzeug aus dem Material und lassen Sie den Abzugsschalter langsam los. Die Sicherheit des Triggerschalters rastet automatisch ein.
9. Warten Sie, bis das Zubehör stoppt, bevor Sie das Werkzeug absetzen.
10. Schalten Sie den Kompressor aus, sobald die Aufgabe abgeschlossen ist. Drücken Sie den Auslöser, um restliche Druckluft aus dem Schlauch und dem Werkzeug zu lösen. Trennen Sie das Werkzeug (Abb. E).

E



7. Reinigung und Pflege

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko!

- » Schalten Sie die Energiequelle aus, entlasten Sie das Werkzeug und trennen Sie das Werkzeug von der Luftquelle, bevor Sie es reinigen. Dies dient dazu, versehentliches Anfahren während der Reinigung zu verhindern.
- » Halten Sie das Werkzeug trocken und setzen Sie es keinem Wasser oder anderen Flüssigkeiten aus. Tauchen Sie das Werkzeug nicht in Wasser ein.

7.1 Reinigen

1. Reinigen Sie die Außenseite des Werkzeugs regelmäßig mit einem weichen Tuch oder einer Bürste und entfernen Sie Staub, Öl und andere Ablagerungen. Nutzen Sie alternativ Druckluft (max. 1-2 bar).
2. Untersuchen und reinigen Sie den Lufteinlass und die Auslassöffnung (falls vorhanden) des Werkzeugs, um die Ansammlung von Staub und Schmutz zu verhindern und einen ordnungsgemäßen Luftstrom zu gewährleisten.
3. Schmieren Sie die beweglichen Teile des Werkzeugs regelmäßig mit entsprechendem Luftwerkzeugöl. Dies sorgt für einen reibungslosen Betrieb der beweglichen Teile, reduziert den Verschleiß und verhindert Rostbildung. Siehe Kapitel 8.2 Schmierung.

7.2 Lagern

HINWEIS!

- » Reinigen Sie das Werkzeug gründlich, entfernen Sie Schmutz, Ablagerungen und eventuelle Rückstände und stellen Sie sicher, dass alle Teile trocken sind, um Korrosion oder Beschädigungen während der Lagerung zu vermeiden.
- » Bewahren Sie das Gerät in einem sauberen, trockenen und gut belüfteten Bereich auf. Vermeiden Sie, Produkt in Bereichen zu lagern, die Nässe, Feuchtigkeit, übermäßiger Hitze oder direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.
- Tragen Sie eine großzügige Menge an Luftwerkzeugöl auf das Werkzeug auf, bevor Sie es über einen längeren Zeitraum lagern (über Nacht, am Wochenende usw.). Führen Sie das Werkzeug etwa 30 Sekunden lang aus, um sicherzustellen, dass das Öl gleichmäßig im gesamten Werkzeug verteilt ist. Bewahren Sie das Produkt an einem sauberen und trockenen Ort auf.
- 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 weitere Verschlechterung zu verhindern.

8. Wartung

⚠️ WARNUNG!

- » Führen Sie regelmäßige vorbeugende Wartungsarbeiten durch, um das Werkzeug sicher zu halten. Befolgen Sie den unten genannten Wartungsplan.
- » Wenn Sie abnormale Geräusche, Vibrationen oder Leistungseinbußen feststellen, überprüfen oder reparieren Sie das Werkzeug umgehend. Vermeiden Sie die Verwendung von beschädigtem Werkzeug, um weitere Schäden oder Unfälle zu verhindern.

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko!

- » Schalten Sie die Energiequelle aus, entlasten Sie das Werkzeug und trennen Sie das Werkzeug von der Druckluftquelle, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen. Dies dient dazu, versehentliches Anfahren während der Wartung zu verhindern.

8.1 Wartungsplan

8.1.1 Vor jedem Gebrauch

- Schmieren Sie das Werkzeug mit Druckluft-Werkzeugöl.
- Überprüfen Sie die Anschlüsse und Luftleitungen auf Undichtigkeiten.
- Überprüfen und ersetzen Sie beschädigte oder verschlissene Dichtungen, Dichtungen, O-Ringe, Kupplungen.
- Achten Sie auf den richtigen Luftdruck.

8.1.2 Monatlich

- Überprüfen und reinigen Sie den Lufteinlass.

8.1.3 Vierteljährlich

- Schmieren Sie die Rotorräder.
- Ziehen Sie alle Befestigungselemente fest.

8.1.4 Jährlich oder alle 2000 Betriebsstunden

- Das Werkzeug von einem qualifizierten Techniker warten lassen.

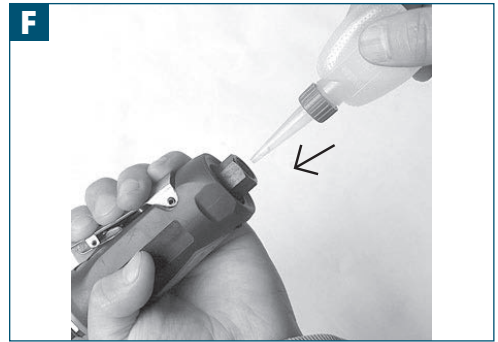
8.2 Schmierung

HINWEIS!

- » Verwenden Sie nur Luftwerkzeugöl, um das Werkzeug zu schmieren. Andere Schmiermittel sind nicht geeignet und werden das Werkzeug beschädigen oder während der Nutzung eine Fehlfunktion verursachen.
- » Verwenden Sie niemals ein eindringendes Öl, um das Werkzeug zu schmieren. Das eindringende Öl wirkt als Lösungsmittel, das die Fettpackung des Werkzeugs auflöst und die O-Ringe beschädigen kann, was zu einem Festfressen oder einer Fehlfunktion des Werkzeugs führen kann.
- » Vermeiden Sie es, zu viel Druckluft-Werkzeugöl hinzuzufügen, da dies zu einem vorzeitigen Stromausfall und einem eventuellen Ausfall des Werkzeugs führen kann. Ein qualifizierter Techniker muss das Werkzeug auseinandernehmen und das überschüssige Öl entfernen.
- Alle Druckluftwerkzeuge haben eine interne Fettbeschichtung, um Korrosion während des Versands und der Lagerung zu vermeiden. Entfernen Sie dieses Fett, indem Sie eine großzügige Menge an Luftwerkzeugöl in den Lufteinlass geben und lassen Sie das Werkzeug dann unbelastet laufen, bis der Auspuff frei ist.

8.2.1 Zylinder

- Das Werkzeug funktioniert ohne Schmierung nicht richtig und die Teile verschleifen vorzeitig.
- Fügen Sie vor jedem Gebrauch manuell ein oder zwei Tropfen Druckluft-Werkzeugöl in den Lufteinlass des Werkzeugs hinzu (Abb. F).



8.2.2 Rollräder

- Öffnen Sie das Schmierventil und geben Sie ein paar Tropfen Luftwerkzeugöl hinzu. Nach dem Schmieren schließen.

9. Instandhaltung

Regelmäßige Instandhaltung des Werkzeugs ist wichtig, um die Zuverlässigkeit, Leistung und Langlebigkeit des Werkzeugs zu erhalten. Es wird empfohlen, das Werkzeug jedes Jahr oder alle 2000 Betriebsstunden, je nachdem, was zuerst zutrifft, einer Instandhaltung zu unterziehen.

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko!

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

- Ungewöhnliche Geräusche oder Vibrationen: Mechanische Probleme innerhalb der internen Bauteile des Werkzeugs.
- Plötzlicher Anstieg der Betriebstemperatur: Der Lufteinlass ist blockiert.
- Signifikanter Abfall des Luftdrucks: Problem mit Zahnradern oder Dichtungen des Werkzeugs.
- Das Werkzeug startet oder stoppt nicht wie erwartet oder die Leistungsabgabe ist inkonsistent.

10. Fehlerbehebung

Problem(e)	Mögliche Ursache(n)	Vorgeschlagene Lösung(en)
Das Werkzeug läuft mit normaler Geschwindigkeit, verliert aber unter Last an Leistung.	• Rotorteile sind verschlissen.	• Das Werkzeug von einem qualifizierten Techniker warten lassen. • Tauschen Sie Werkzeug oder Teile aus.
Das Werkzeug läuft langsam. Geringer Luftstrom aus dem Auspuff.	• Rotorteile mit Schmutzpartikeln verklemmt. • Luftstrom durch Schmutz blockiert. • Werkzeug nicht geschmiert. • Luftregler in geschlossener Position.	• Überprüfen Sie den Lufteinlass auf Verstopfungen. • Gießen Sie das Schmieröl des Druckluftwerkzeugs gemäß den Schmieranweisungen in den Lufteinlass, um das Transportfett zu entfernen. • Betreiben Sie das Werkzeug in kurzen Stößen, um Schmutz zu entfernen. • Wenn das Werkzeug immer noch klemmt, reinigen Sie das Werkzeug und schmieren Sie es gemäß den Schmieranweisungen. • Öffnen Sie den Druckluftregler auf den gewünschten Luftstrom.
Das Werkzeug läuft nicht. Luft strömt frei aus dem Auspuff.	• Beschädigung oder übermäßiger Verschleiß von Innenteilen.	• Das Werkzeug von einem qualifizierten Techniker warten lassen. • Werkzeug oder Teile austauschen.
Das Werkzeug schaltet sich nicht ab.	• Drosselventil-O-Ring vom Sitzeinlassventil gelöst. • Auslöseschaltermechanismus blockiert oder verschmutzt.	• Drosselklappen-O-Ring austauschen. • Reinigen Sie den Auslöseschaltermechanismus und schmieren Sie ihn.
Verlust der Leistung oder unberechenbare Leistung.	• Übermäßiger Abfluss am Luftschlauch. Falsche Größe oder Art der Schlauchkupplungen. • Feuchtigkeit oder Verengung im Luftschlauch/Tank. • Der Luftkompressor hat einen unzureichenden Durchfluss.	• Überprüfen Sie den Luftschlauch und stellen Sie sicher, dass die Schlaucharmatur für die Einlassgröße korrekt ist. • Lassen Sie das System drucklos und entleeren Sie dann den Tank und den Luftschlauch mit Wasser. • Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug mit einem Kompressor verbunden ist, dessen Durchflussrate mit dem des Werkzeugs übereinstimmt.

11. Entsorgung

11.1 Produktentsorgung

Die Entsorgung dieses Produkts muss in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften erfolgen. Es können besondere Handhabungs- und Entsorgungsverfahren erforderlich sein, um eine sichere und umweltfreundliche Entsorgung zu gewährleisten. Wenden Sie sich an Ihre lokalen Behörden, um mehr über die ordnungsgemäße Entsorgung oder das Recycling in Ihrer Region zu erfahren.

11.2 Verpackung/Verpackungsmaterialentsorgung

Die richtige Sortierung und Entsorgung von Verpackungsmaterialien ist für eine umweltfreundliche Abfallwirtschaft unerlässlich. Die Verpackung ist so konzipiert, dass sie das Werkzeug während des Transports schützt und besteht aus Materialien, die recycelt werden können.

- Entsorgen Sie Karton und Kartonverpackungen, indem Sie sie dem Recyclingpapierservice oder der Altpapiersammlung vorlegen. Erkundigen Sie sich bei den örtlichen Recyclingbetrieben nach spezifischen Richtlinien für das Recycling von Karton und Pappe.
- Entsorgen Sie Verpackungsmaterialien, Einsätze, Bänder und andere Kunststoffverpackungen, indem Sie sich bei den örtlichen Recyclingeinrichtungen nach spezifischen Richtlinien für Recycling- oder Entsorgungsmethoden erkundigen. Befolgen Sie ihre Anweisungen, um eine ordnungsgemäße Entsorgung zu gewährleisten und die ökologische Nachhaltigkeit zu fördern.

12. Garantie

HBM Maschinen 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 Vorschriften variieren.

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

13. Kundenservice

Haben Sie eine Frage, einen Kommentar oder eine Beschwerde? Unser Kundendienst steht Ihnen werktags von 9:00 bis 17:30 Uhr zur Verfügung. Egal, ob Sie Unterstützung bei Betrieb, Wartung, Fehlerbehebung, Ersatzteilen oder Sicherheitsverfahren benötigen, wir bieten Ihnen die Unterstützung, die Sie benötigen.

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

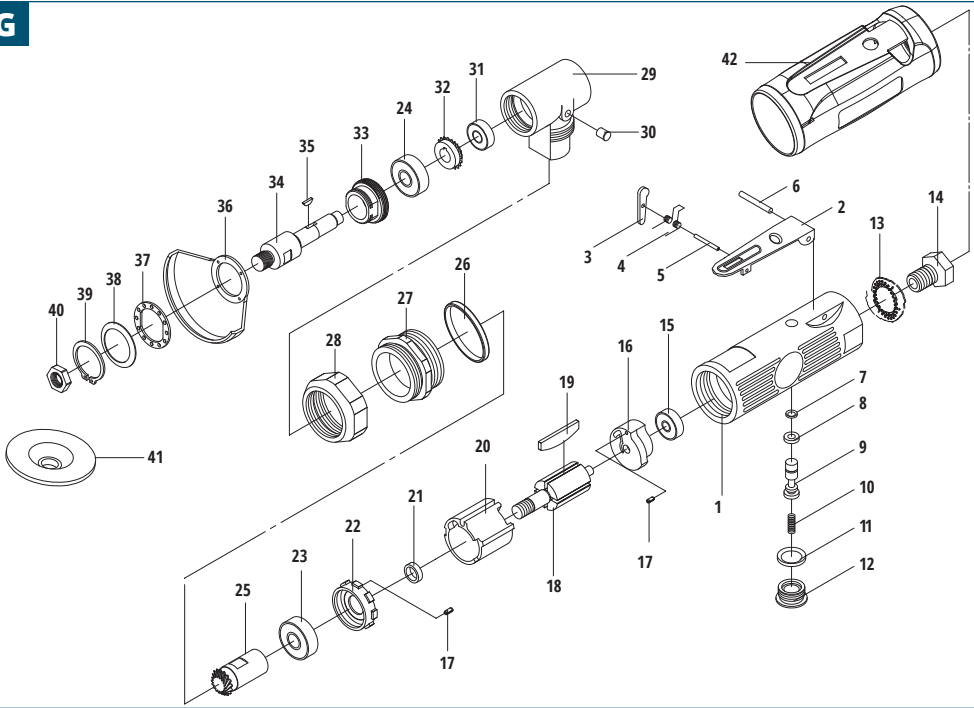
Wenn Sie sich an unseren Kundendienst wenden, geben Sie bitte die Modellnummer, die Seriennummer und eine detaillierte Beschreibung des Problems oder der Störung an, einschließlich spezifischer Details wie Fehlercodes, abnormale Geräusche oder andere relevante Umstände, um das Problem effektiver zu diagnostizieren und zu beheben.

14. Stücklisten und Grafiken

HINWEIS! Aufmerksam lesen!

- » Die in dieser Anleitung enthaltenen Teileskizze dient lediglich zu Referenzzwecken. Der Hersteller und/oder Vertriebshändler lehnt ausdrücklich jegliche Zusicherung oder Gewährleistung hinsichtlich der Qualifikationen des Nutzers zur Durchführung von Reparaturen oder zum Austausch von Teilen des Werkzeugs ab. Es wird dringend empfohlen, dass alle Reparaturen und das Ersetzen von Teilen von zertifizierten und zugelassenen Technikern und nicht vom Benutzer vorgenommen werden. Der Benutzer übernimmt alle Risiken und Verpflichtungen, die mit seinen Reparaturen am Originalwerkzeug oder dem Einbau von Ersatzteilen verbunden sind.

G



Teil Nr.	Beschreibung	Anz.
1	Hauptgehäuse	1
2	Auslöser	1
3	Sicherheitsblock	1
4	Feder	1
5	Schraubbolzen	1
6	Schraubbolzen	1
7	O-Ring	1
8	O-Ring	1
9	Ventilschaft	1
10	Feder	1
11	O-Ring	1
12	Schraubmutter	1
13	Schalldämpfer	1
14	Einlassnippel	1
15	Lager	1
16	Hintere Platte	1
17	Schraubbolzen	2
18	Rotor	1
19	Rotorblatt	4
20	Zylinder	1
21	Buchse	1

Teil Nr.	Beschreibung	Anz.
22	Vorderplatte	1
23	Lager	1
24	Lager	1
25	Hauptausrüstung	1
26	Dekorationsring	1
27	Befestigungsring	1
28	Mutter	1
29	L-Steckverbinder	1
30	Schmierventil	1
31	Lager	1
32	Geringfügige Ausrüstung	1
33	Buchse	1
34	Achse	1
35	Halbrundtaste	1
36	Metallschutz	1
37	Set-Platte	1
38	Dichtung	1
39	E-Clip	1
40	Mutter	1
41	Schleifscheibe	1
42	Softgriff	1

15. EU-Konformitätserklärung

EU-KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG

(Gemäß der Norm EN ISO/IEC 17050-1)

Nr. Erklärung: **DOCIP 2516515**

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

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

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

Produktidentifikation: **HBM 62,5 mm Carrosserie Slijpmachine
01259**

**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 12100:2010
EN ISO 11148-7:2012**

UNTERZEICHNET FÜR UND IM NAMEN VON:

Ort und Datum der Ausstellung: **Waddinxveen, 2. September 2024**

Unterschrift:

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'JWS'.

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

Name des Unternehmens: **HBM Machines**



Adresses sur quefairedemesdechets.fr



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

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

Made in China • Gemaakt in China •
Fabriqué en Chine • Hergestellt in China