

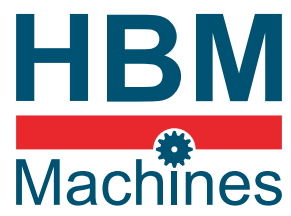


- Ⓔ Instruction manual
- Ⓓ Gebruiksaanwijzing
- Ⓕ Manuel d'utilisation
- Ⓖ Bedienungsanleitung

Metal band saw, 5"

- Ⓓ Metaallintzaag, 5"
- Ⓕ Scie à ruban métallique, 5"
- Ⓖ Metallbandsäge, 5"





ENGLISH	3
NEDERLANDS	21
FRANÇAIS	39
DEUTSCH	58

Table of Contents

1. Important safety instructions	4
1.1 General safety instructions	4
1.2 Safety instructions for general machinery	4
1.3 Safety instructions for metal cutting band saw	4
1.4 Explanation of symbols	5
1.5 Explanation of signal words	5
1.6 Intended use	5
1.7 Safety check	5
1.8 Safety during operation	5
2. Overview	6
2.1 Safety devices	7
3. Assembly	7
3.1 Unpacking the machine	7
3.2 Scope of delivery	7
3.3 Assembly steps	7
4. Adjustment prior to commissioning	8
4.1 Initial commissioning	9
5. Operation	9
5.1 Inserting the workpiece	10
5.2 Starting the machine	10
5.3 Switching off the machine	10
5.4 Restarting the machine	10
5.5 Sawing of angles	10
5.6 Adjusting the saw blade guide	10
5.7 Setting the saw blade speed	10
5.8 Blade Selection	11
5.9 Feed rate	12
5.10 Setting the saw blade tension	12
5.11 Adjusting the blade guide bearings	12
5.12 Adjusting the saw blade guide with respect to the work table	12
6. Cleaning and care	12
6.1 Cleaning	12
7. Maintenance	13
7.1 Schedule	13
7.2 Lubrication	13
7.3 Checking and topping up the oil in the gearbox	13
7.4 Changing the saw blade	13
7.5 Changing the brass worm gear wheel	14
8. Technical data	14
8.1 Specification	14
8.2 Dimensions	15
9. FAQ	16
9.1 Motor and electrical	16
9.2 Machine operation	16
10. Product disposal	16
11. Warranty	17
12. Part list and diagrams	17
12.1 Circuit schematic diagram	17
12.2 Exploded diagram	18

1. Important safety instructions

1.1 General safety instructions

⚠ WARNING! Read instructions!

- » Before commissioning the machine, please read this instruction manual thoroughly and get familiar with the machine. Make sure that all persons operating the machine have read and understood the instruction manual beforehand.
- » Keep these instruction manual in a safety place nearby the machine.



NOTICE!

- » The instruction manual includes indications for safety-relevant and proper installation, operation and maintenance of the machine. The continuous observance of all notes included in this manual guarantee the safety of persons and of the machine.

The instruction manual determines the intended use of the machine and includes all necessary information for its operation.

The illustration and information included in the present manual can possibly deviate from the current state of construction of your machine. Be aware that changes and updates to our products may occur without prior notice. The illustrations in the manual may vary in some details compared to the actual machine, but this does not affect its functionality. Therefore, no claims shall be made based on the indications and descriptions.

⚠ WARNING! Failure to read, understand and follow the instructions in this manual may result in fire or serious personal injury—including amputation, electrocution.

- » The owner of this machine/tool is solely responsible for its safe use. This responsibility includes but is not limited to proper installation in a safe environment, personnel training and usage authorization, proper inspection and maintenance, manual availability and comprehension, application of safety devices, cutting/sanding/grinding tools integrity, and the usage of personal protective equipment.
- » The manufacturer will not be held liable for injury or property damage from negligence, improper training, machine modifications or misuse.

This instruction manual:

- explains the meaning and use of the warning notes included in the instruction manual;
- points out the dangers that might arise for you or others if these instructions are not observed;
- informs you how to avoid dangers.

In addition to this instruction manual, observe:

- the applicable laws and regulations;
- the statutory provisions for accident prevention;
- the prohibition, warning and mandatory signs as well as the warning notes on the machine.

If required, the relevant measures to comply with the country-specific regulations must be taken before commissioning the machine.

Always keep this instruction manual close to the machine.

⚠ WARNING! Reasonably foreseeable misuse!

- » Any use beyond the described use will be deemed non-intended use and is not permissible. Any other use must be discussed with the manufacturer.
- » In order to avoid misuse, the instruction manual must be read and understood before first commissioning.
- »

1.2 Safety instructions for general machinery

⚠ WARNING! Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities may contain chemicals, including lead. Exposure may lead to birth defects, or other reproductive harm.

- » Wash hands after handling. Some examples of these chemicals are:
 - Lead from lead-based paints;
 - Crystalline silica from bricks, cement, and other masonry products;
 - Arsenic and chromium from chemically treated lumber.
- » Your risk from these exposures varies depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals, work in a well-ventilated area with approved safety equipment such as dust masks specially designed to filter out microscopic particles.
- » Work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

1.3 Safety instructions for metal cutting band saw

Blade condition	Do not operate with dull, cracked or badly worn blade. Inspect blades for cracks and missing teeth before each use.
Hand placement	Never position fingers or thumbs in line with the cut. Hands could be crushed in a vice or by falling machine components.
Entanglement hazards	Do not operate this machine without blade guard in place. Otherwise, loose clothing, jewellery, long hair and work gloves can be drawn into working parts.
Blade replacement	When replacing blades, make sure the teeth face toward the workpiece. Wear gloves to protect hands and safety glasses to protect eyes
Workpiece handling	Always support the workpiece with a table, vice, or some type of support fixture. Flag long pieces to avoid a tripping hazard. Never hold the workpiece with your hands during a cut.
Loss of stability	Unsupported workpieces may jeopardize machine stability and cause the machine to tip and fall, which could cause serious injury.
Power interruption	Unplug the machine after a power interruption. Machines without magnetic switches can start up after power is restored.
Fire hazard	Do not use the wrong cutting fluid, which can lead to chip fire and a possible explosion.
Cutting fluid safety	Always follow the manufacturer's cutting fluid safety instructions. Pay particular attention to contact, contamination, inhalation, storage and disposal warnings. Spilled cutting fluid is a slipping hazard.
Attention to work area	Never leave the machine running and unattended. Pay attention to the actions of others in the area to avoid unintended accidents.
Maintenance/service	All inspections, adjustments, and maintenance are to be done with the machine OFF and the plug pulled from the outlet. Wait for all moving parts to come to a complete stop.
Hearing protection and hazards	Noise generated by blade and workpiece vibration, material handling, and power transmission can cause permanent hearing loss over time and interfere with communication and audible signals. Always wear hearing protection.
Hot surfaces	Due to friction, the workpiece, chips, and some machine components can become hot enough to cause burns.

⚠ WARNING!

- » No list of safety guidelines can be complete. Every shop environment is different. Accidents are frequently caused by lack of familiarity or failure to pay attention.
- » Use this machine with respect and caution to lessen the possibility of operator injury. If normal safety precautions are overlooked or ignored, serious personal injury may occur.

1.4 Explanation of symbols



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 instruction manual.



Wear ear protection.



Wear a mask.



Wear eye protection.



Wear safety footwear.



Wear protective clothing.



Unplug from power source before disassembly, maintenance or servicing.



Warning! Crushing of hands.



Warning! Risk of cuts.

1.5 Explanation of signal words

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

	Signal word used to indicate an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
	Signal word used to indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
	Signal word used to indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.
CAUTION!	Signal word 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.

1.6 Intended use

WARNING!

- » The operator must stand beside the machine.
- » The mains plug of the machine must be freely accessible.

- The machine is designed and manufactured for use in non-explosive environments.
- The machine is intended to be used for cutting cold metal, cast materials, plastics, or other non-hazardous materials that do not generate dust. Wood must not be used with this machine.
- Ensure that the workpieces to be cut have a shape that allows them to be securely clamped in the machine vice, preventing them from coming loose during the cutting process.
- The machine should only be installed and operated in dry and well-ventilated areas.

1.7 Safety check

Check all safety devices when starting any task, once a week and after any maintenance and repair work. The metal band saw switches on only when the protective cover is closed. Close all protective covers before restarting the metal band saw.

1.8 Safety during operation

CAUTION!

- » Before switching on the machine, ensure that there is no risk of personal injury or damage to property.

Avoid any unsafe work methods:

- Avoid any unsafe work methods:
- Ensure that your operation does not create a safety hazard.
- The rules specified in these operating instructions must be observed during assembly, operation, maintenance, and repair.
- Do not work on the metal band saw if your concentration is reduced, for example, due to medication.
- Stay with the machine until all movements have come to a complete standstill.
- Use the specified personal protective equipment. Ensure you wear well-fitting clothing and, if necessary, a hairnet.

1.8.1 Disconnecting and securing the machine

Pull out the power plug before beginning any maintenance or repair. All machine parts as well as all dangerous voltages must be switched off.

WARNING! Live parts and movements of machine parts can cause severe injury to yourself and others!

- » Proceed with extreme caution, if the mains plug of the metal band saw cannot be disconnected due to the nature of the required work (e.g. functional check).

1.8.2 Using lifting equipment

WARNING!

- » The use of unstable lifting and load suspension equipment that may break under load can cause severe injuries or even death. Check that the lifting and load suspension equipment has sufficient load-bearing capability and is in perfect condition. Secure loads carefully. Never walk under suspended loads!

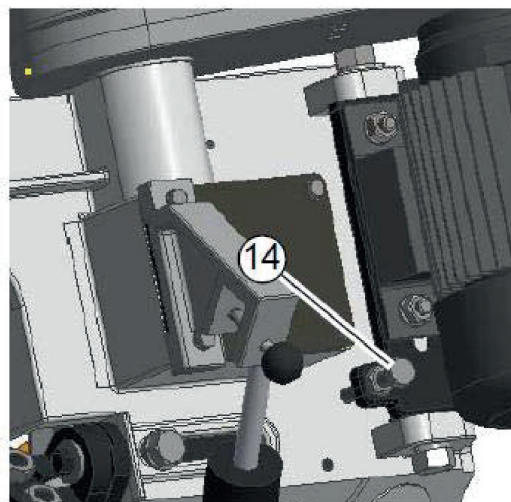
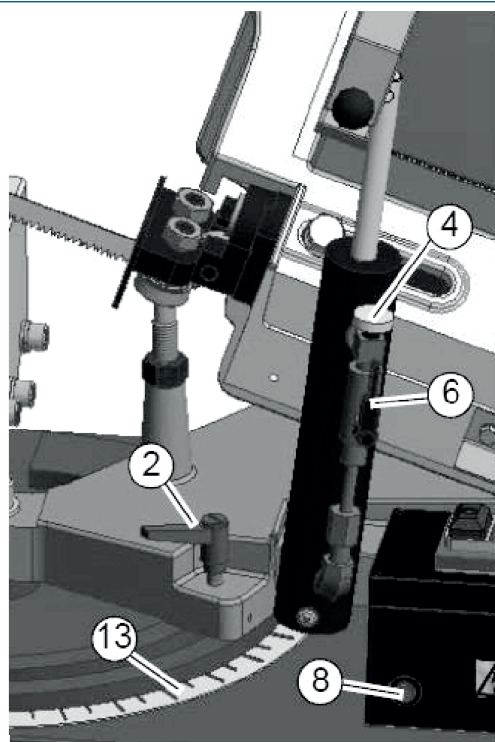
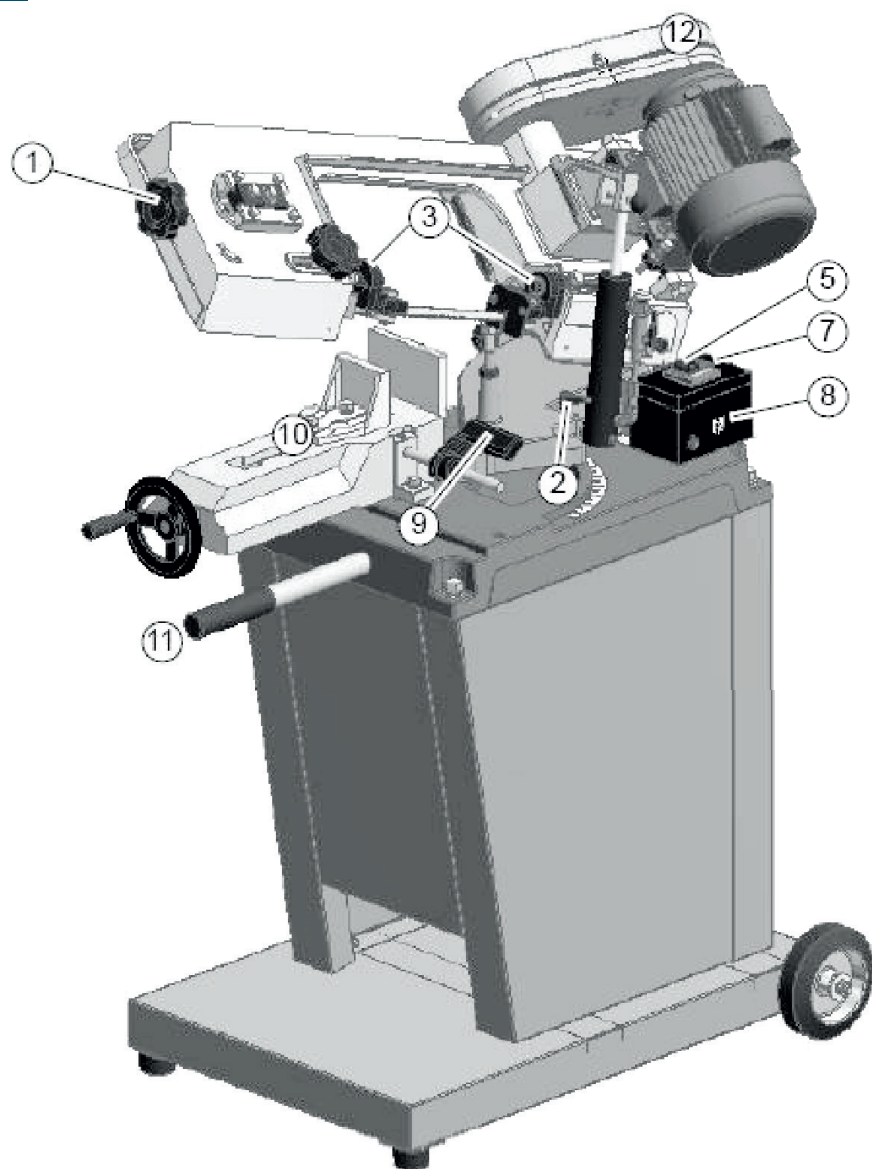
1.8.3 Mechanical maintenance

Remove or install protective safety devices before starting and after completing any maintenance tasks, including:

- covers
- safety instructions and warning signs
- grounding cables.

WARNING!

- » If protection or safety devices are removed, they must be refitted immediately after completing the work. Ensure they are working properly!



No.	Part name
1	Saw blade tension
2	Clamping lever for the tilting saw arch
3	Adjustable saw blade guide
4	Feed control valve
5	Push button "ON"
6	Stop cock
7	Push button "OFF"
8	Push button "Reset motor circuit breaker"
9	Material stop
10	Vice
11	Push-in transport rod
12	V-belt housing
13	Angle scale
14	V-belt tension setting

2.1 Safety devices

The machine must only be used with fully functional safety devices. Stop the machine immediately if a safety device is defective or becomes ineffective.

If a safety device has been activated or has failed, the machine must only be used after addressing the cause of the fault and verifying that there is no danger to personnel or objects.

⚠ WARNING!

» Bypassing, removing or overriding a safety device in any other way endangers the operator and other individuals working with the machine. The possible consequences are:

- injuries due to components or parts of components flying off at high speed,
- contact with rotating and circulating parts,
- fatal electrocution.

The machine features the following safety devices:

- a protective cover for the V-belts
- a saw blade casing with protective cover at the rear,
- protective covers on the saw belt guide.

2.1.1 Saw arch

NOTICE!

» The saw arch of the machine is fitted with a protective cover that is firmly bolted into place. The protective cover protects the belt guide pulleys and the rotating saw belt.

⚠ WARNING! Risk of injury!

» The teeth of the saw belt are sharp. Take great care when opening the protective cover to change the saw belt.

» Close and mount all protective covers before restarting the machine.

2.1.2 Saw blade guide

Refit the protective covers after each saw blade change.

2.1.3 V-belt casing

The V-belt casing is fitted with a protective cover. The protective cover shields the V-belt pulleys.

⚠ WARNING!

» Pull out the mains plug before opening the casing and changing the saw belt speed.

NOTICE!

» The machine switches on only when the protective cover is closed. Close all protective covers before restarting the machine.

3. Assembly

NOTICE!

» Transport the metal band saw in its packing crate to a place near its final installation site before unpacking it. If the packaging shows signs of possible transport damage, take the necessary precautions not to damage the machine when unpacking. If any damage is discovered, the carrier and/or shipper must be notified of this fact immediately to establish any claim which might arise.

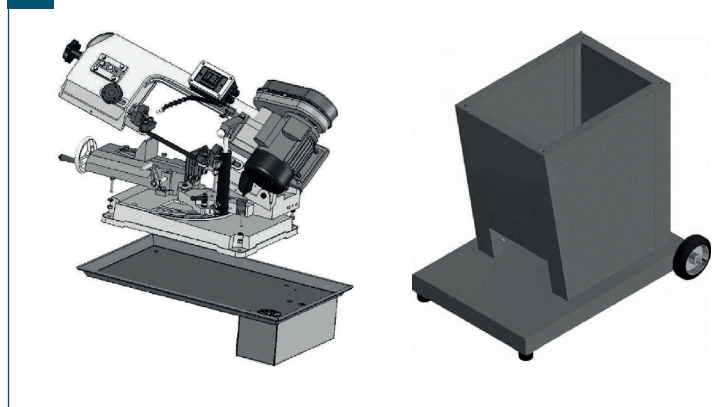
3.1 Unpacking the machine

Inspect the machine completely and carefully, making sure that all materials, such as shipping documents, instructions and accessories supplied with the machine have been received.

3.2 Scope of delivery

The machine is packed in one packing plywood case, including the machine substructure, drip tray and metal band saw.

B



3.3 Assembly steps

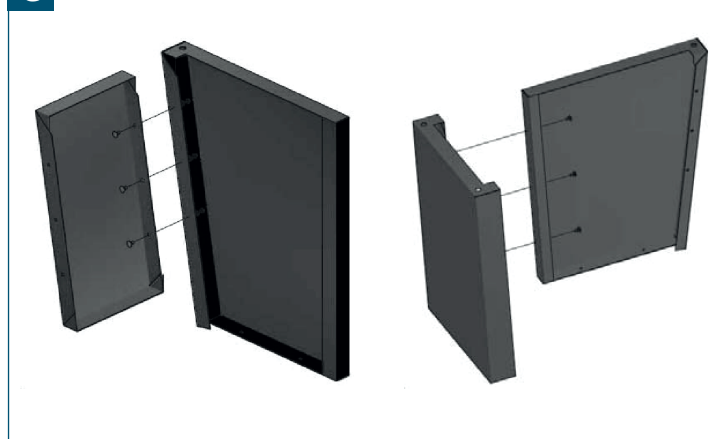
Assemble first the machine substructure to facilitate further assembly and necessary adjustments to the machine.

⚠ WARNING!

» Assemble the machine only when all the required parts have been found or replaced. The machine should only be commissioned after proper assembly.

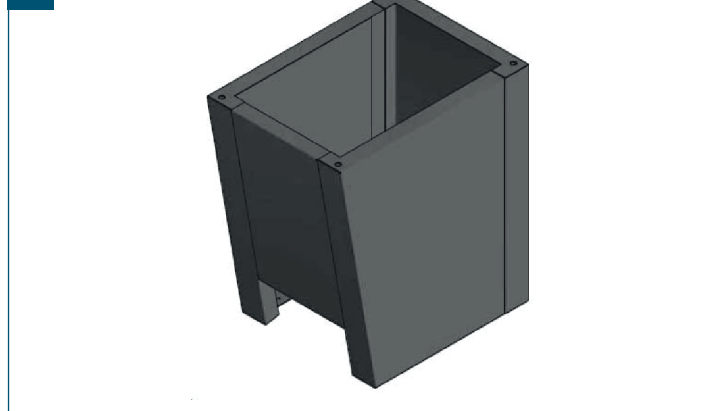
1. Bolt the panels of the machine substructure together.

C

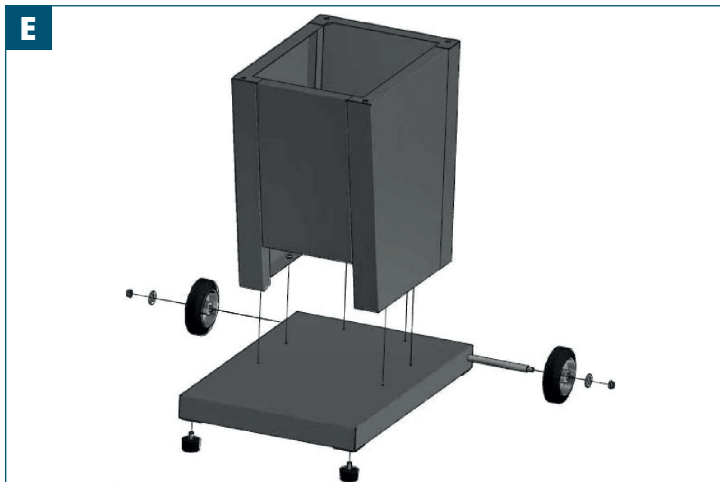


2. Assemble the machine substructure as shown in Fig. D.

D



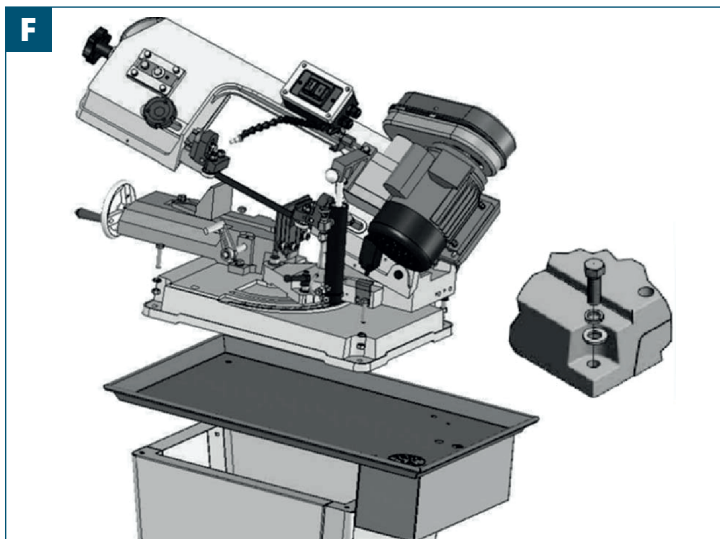
3. Secure the bolted panels to the baseplate and insert the axle. Attach the wheels and rubber feet.



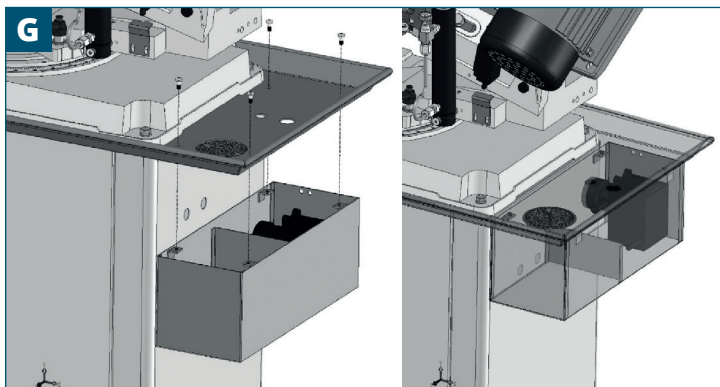
4. Position the oil drip tray and place the metal band saw onto the machine substructure. Bolt the three parts together.

⚠ WARNING! Risk of crushing and overturning.

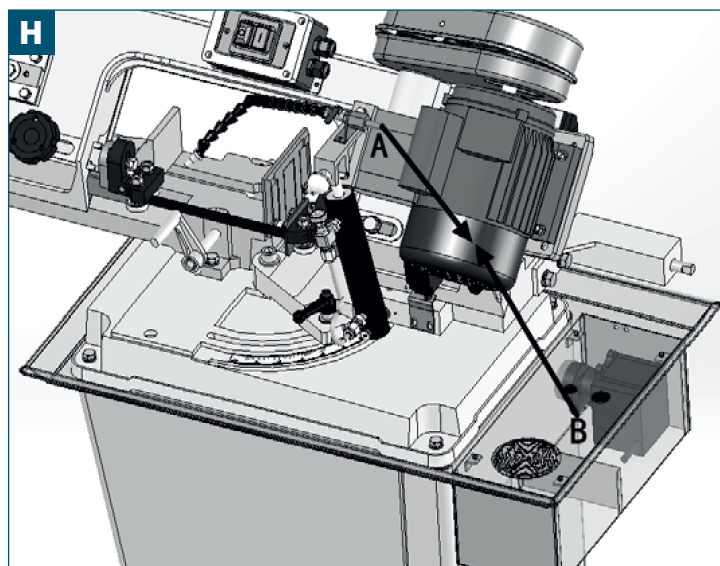
- » At least two individuals are required to install the metal band saw onto the machine substructure due to its weight of 75 kg, excluding the machine substructure.
- » Ensure to wear safety shoes during the installation of the metal band saw onto the machine substructure, as the weight involved may exceed the acceptable load for individuals.



5. Assemble the cooling pump system on the drip tray.



6. Connect the pipe between the pump (B) and the oil nozzle (A).



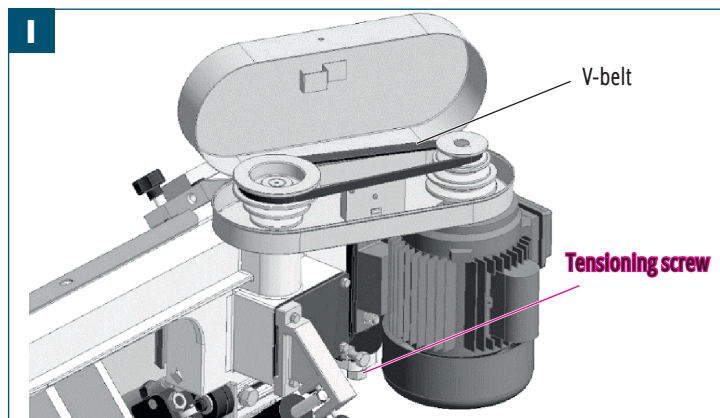
4. Adjustment prior to commissioning

⚠ WARNING!

- » If the mains plug is already plugged in, pull it out before proceeding.

4.3.1 V-Belt tension

- Check the tension of the V-belt.
- Tighten or slacken the V-belt using the tensioning screw and hex screw on the motor.
- Verify the V-belt tension. The correct tension is achieved when you can push the V-belt approximately 1 cm with your index finger.
- Close and securely bolt the protective cover.



4.3.2 Position and direction of the saw blade

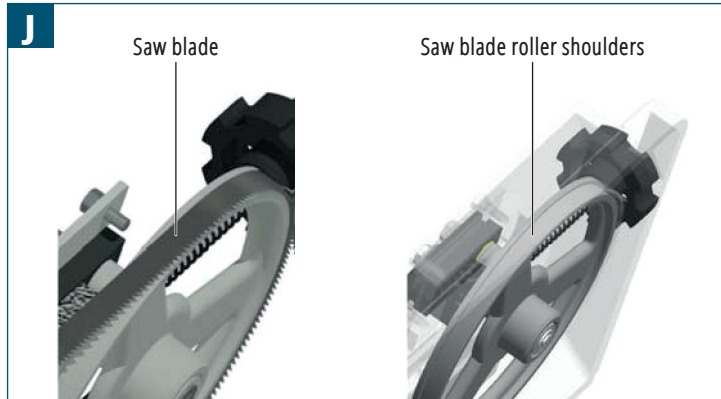
⚠ WARNING! Risk of cuts.

- » The teeth of the saw blade are sharp. Wear protective gloves.

NOTICE!

- » Remove the rear protective cover on the saw arch to carry out the checks.

- Check the position of the saw blade. Ensure that the saw blade is seated on the shoulders of the saw blade rollers and positioned between the blade guide rollers.
- Verify the direction of the saw teeth. The saw teeth must point in the direction of the drive motor looking from the operator's position.



1. Slacken the V-belt and remove it from the V-belt washers.
2. Turn the front saw blade rollers several times by hand.
3. During this process, observe the movement of the saw blade. It should not move or shift on the saw blade rollers.
4. Check for any excessive rubbing or friction between the saw blade and the shoulders of the rollers.

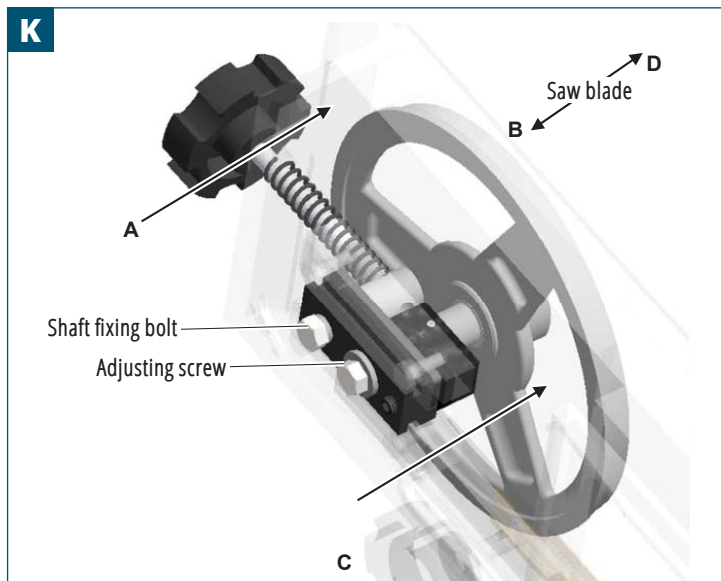
NOTICE!

» If you notice any movement or excessive rubbing, it indicates that the position of the front saw belt roller needs to be adjusted.

4.3.3 Altering the position of the saw blade roller

⚠ WARNING!

» Ensure that the saw belt roller is not in use before altering the position of the saw blade roller.



1. Loosen the shaft fixing bolt that holds the saw belt roller in place.
2. Use the adjusting screw to make slight adjustments to the position of the saw belt roller as needed.
3. Once the desired position is achieved, retighten the shaft fixing bolt securely to hold the saw belt roller in place.

NOTICE!

To ensure proper adjustment of the saw blade roller, consider the following reference values:

- » Changing the position of the front saw blade roller with new and non-“spherical” saw belt rollers in direction A by unscrewing the adjusting screw causes the saw belt to move in direction B.
- » Changing the position of the front saw belt roller with new and non-“spherical” saw belt rollers in direction C by screwing the adjusting screw in causes the saw belt to move in direction D.
- » In the event of any doubt about the present position of the saw blade roller, unscrew the shaft fixing bolt by about 3 turns and unscrew the adjusting screw by a few turns.
- » Re-tighten the nut on the shaft fixing bolt.
- » Screw in the adjusting screw again until it makes contact with the bearing block.

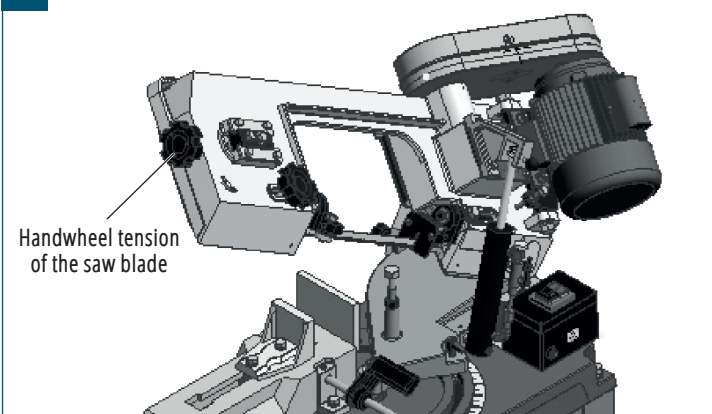
4.3.4 Saw blade tension

1. Check the saw blade tension.
2. Tighten or loosen the saw blade as needed.

NOTICE!

» The correct saw blade tension is achieved when you can move the saw blade in the centre by 3 mm with a force of about 50 N (5 kg). Ensure that the left and right saw belt guide is also completely pushed on.

L



4.1 Initial commissioning

⚠ WARNING!

- » Commissioning the machine should only be done by experienced staff. Inexperienced personnel may put themselves and the machine at risk. The machine should only be commissioned after proper assembly has been completed.
- » No liability for any damages that may arise as a result of incorrectly performed commissioning.

5. Operation

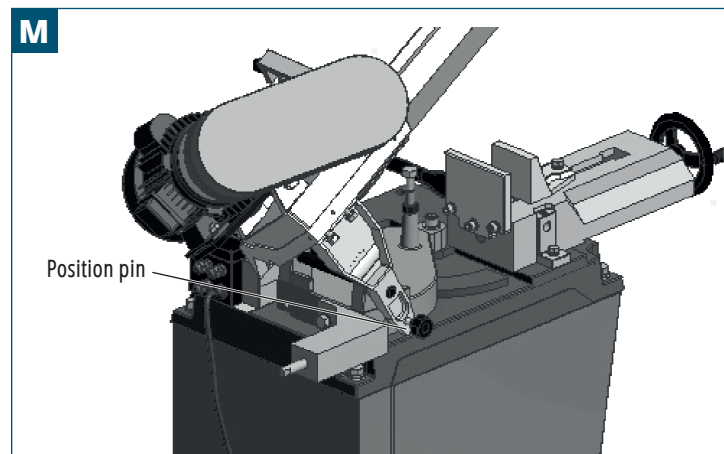
⚠ WARNING!

- » Use the appropriate metal band saw bands and tooth pitch based on the material being cut.
- » Ensure the correct belt speed and feed rate for the material being cut.
- » Make sure to firmly clamp the workpiece to minimize vibration.
- » For long workpieces, provide suitable support to prevent instability during cutting.

5.1 Inserting the workpiece

1. Raise the saw arch and insert the position pin into the hole.
2. Close the stop cock on the lowering cylinder.

M



3. Place the workpiece to be cut in the machine vice.

⚠ CAUTION! Risk of toppling the metal band saw.

- » When working with long workpieces, provide additional support before pushing the piece to be cut into the machine vice.

5.2 Starting the machine

1. Connect the electrical supply cable.
2. Select the saw belt speed.
3. Press the push button "On".

5.3 Switching off the machine

1. Press the push button "Off".
2. Pull out the mains plug if the machine is not to be used for a protracted period. Place the piece to be cut in the machine vice.

⚠ CAUTION! Risk of toppling the metal band saw.

- » When working with long workpieces, provide additional support before pushing the piece to be cut into the machine vice.

5.4 Restarting the machine

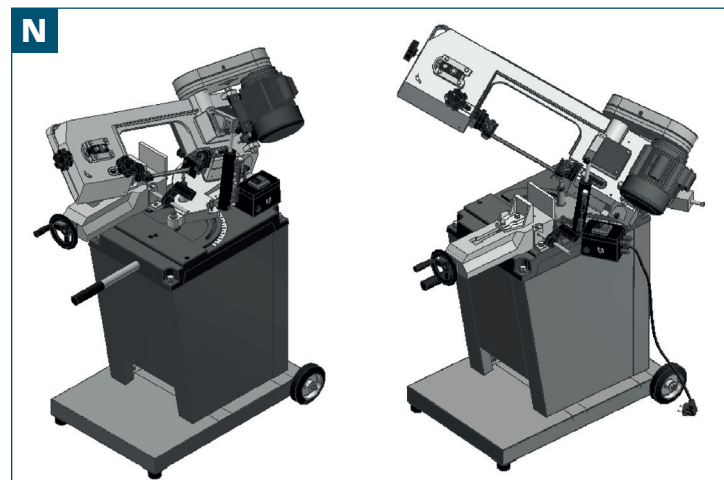
If the motor circuit breaker is triggered, the metal band saw must be restarted.

- Press the push button "Reset".
- Press the push button "On".

5.5 Sawing of angles

To saw angles greater than 45° to 60°, the vice must be offset.

N



⚠ CAUTION!

- » Make sure that the saw is clean and free of chips in the slewing area before adjusting it.

- Remove the vice.
- Fix the vice in the new position.

- Turn the saw arch to the required cutting position.
- Tighten the clamping lever.

5.6 Adjusting the saw blade guide

Change the position of the saw blade guide depending on the size of the pieces to be cut.

- Loosen the adjusting screw.
- Adjust the saw blade guide close to the workpiece without influencing or hindering the sawing procedure.
- Re-tighten the adjusting screw.

⚠ ATTENTION!

- » An unnecessarily wide space between the workpiece and the saw belt guide, in combination with a high feed rate causes the saw belt to wear very quickly.

5.7 Setting the saw blade speed

⚠ WARNING!

- » Pull out the mains plug before you open the protective cover. Close and screw down the protective cover after each change of speed.

- Disconnect the machine from the power supply.
- Slacken the V-belt with the tensioning screw and hex screw on the motor.
- Place the V-belt in the required position on the pulleys.
- Tighten the V-belt with the tensioning screw and hex screw on the motor.
- Check the V-belt tension.
- Close and bolt down the protective cover.

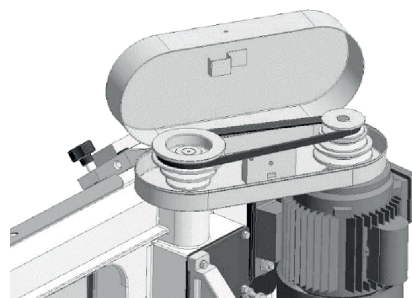
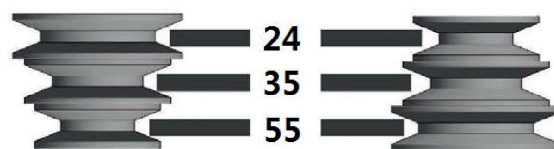
NOTICE!

- » The machine cannot start when the protective cover is not properly closed.

⚠ ATTENTION!

- » Ensure that the V-belt is tensioned correctly. Too high or too low tension of the V-belt can cause damage.

O



Material	Speed (m/min)
Tool steel	24
Nickel-chrome steel	
High-grade steel	
Medium to high alloy carbon steels	
Hard brass	
Bronze	35
Semi-hard alloyed carbon steel	
Hard brass	
Hard aluminium	
Low-alloy carbon steel	55
Soft brass	
Soft aluminium	
Plastic	

5.8 Blade Selection

The chart below is a basic starting point for choosing blade type based on teeth per inch (TPI) for variable tooth pitch blades and for standard raker type bi-metal blades/HSS blades. However, for exact specifications of saw blades, contact the blade manufacturer.

NOTICE!

» Here are some general rules of thumb regarding saw blade usage:

- At least three teeth must make contact with the metal during any phase of the cut. Otherwise, the teeth can become overloaded with metal, leading to fractures and breakage.
- If the TPI (teeth per inch) is too high, the teeth can become overloaded with material, causing overheating and potentially damaging the blade.
- For a faster cut that may result in a rougher finish, opt for a blade with a lower TPI and a higher feed rate.
- For a slower cut that yields a smoother finish, choose a blade with a higher TPI and a lower feed rate.

NOTICE!

» To select the correct blade TPI:

1. Measure the material thickness. This measurement is the length of cut taken from where the tooth enters the workpiece, sweeps through, and exits the workpiece.
2. Refer to the "Material Thickness" row of the blade selection chart, and read across to find the workpiece thickness you need to cut.
3. Refer to the "Shape" of metal and "Material Type" columns, and find the shape and material to be cut.
4. In the applicable row, read across to the right and find the box where the row and column intersect. Listed in the box is the minimum TPI recommended for the variable tooth pitch blades, and the TPI for bi-metal raker blades in parentheses.

5.8.1 Tooth selection

mm	50	75	100	150	200	250	300	350	400	450										
  	5/8		4/6		3/4			2/3												
	4/6	3/4			2/3			1.4/2.5				1.5/.8								
	3/4			2/3		1.4/2.5				1.5/.8										
inch	2	2½	3	3½	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

5.8.2 Cutting speed rate recommendation

Materials	Speed FPM (m/min)
Carbon steel	196-354 (60-108)
Angle steel	180-220 (54-67)
Thin tube	180-220 (54-67)
Aluminium alloy	220-534 (67-163)
Copper alloy	229-482 (70-147)
Tool steel	203 (62)
High-speed tool steel	75-118 (25-36)
Cold-work tool steel	95-213 (29-65)
Hot-work tool steel	203 (62)
Oil-hardened tool steel	203-213 (62-65)
Alloy steel	111-321 (34-98)
Mould steel	246 (75)
Water hardened tool steel	242 (75)
Stainless steel	85 (26)
CR stainless steel	85-203 (26-62)
Free machining stainless steel	150-203 (46-62)
Gray cast iron	108-225 (33-75)
Ductile austenitic cast iron	65-85 (20-26)
Malleable cast iron	321 (98)
Plastics	220 (67)

5.9 Feed rate

The speed at which the saw blade cuts through a workpiece is controlled by the blade type and feed rate.

The feed rate is controlled by the valve lever and feed rate dial on the hydraulic cylinder.

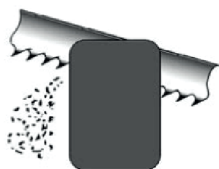
- Turning the valve lever in-line with the piping opens it up, allowing the fluid to circulate and enabling the head to move.
- Turning the valve lever sideways or perpendicular to the piping closes it, locking the headstock in place.

The feed rate dial controls the amount of fluid that circulates around the hydraulic cylinder, which in turn, controls the speed which it moves.

NOTICE!

» To set the feed rate:

1. Raise the headstock and turn the valve lever sideways (horizontally).
2. Clamp the workpiece in the table vice.
3. Move the headstock and blade a few inches above the workpiece.
4. With the correct saw blade installed and blade speed selected, turn the saw ON.
5. Slowly rotate the feed rate dial to a conservative feed rate until the saw begins to cut the workpiece.
6. Observe the chips that exit the cut, and increase or decrease the feed rate according to the chip characteristics.



Chips are width of tooth, thin and curled, and silvery: Optimum speed and feed rate.



Chips are silvery, thin, small, or powdery: Increase feed rate.



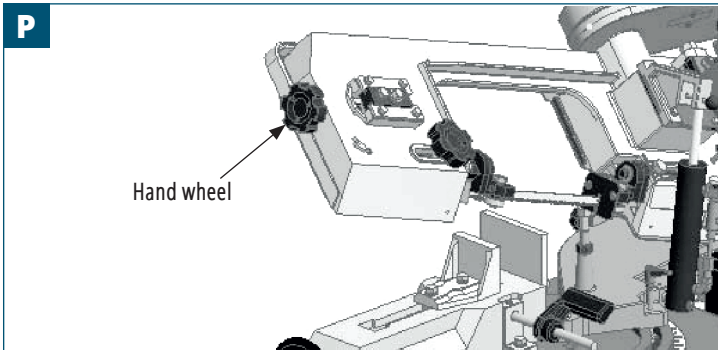
Chips are large, curled, blue or brown, or smoking: Decrease feed rate.

5.10 Setting the saw blade tension

Turn the hand wheel clockwise to increase the saw blade tension.

NOTICE!

» The correct saw blade tension is achieved when you can move the saw blade with a force of about 50 N in the centre by 3 mm

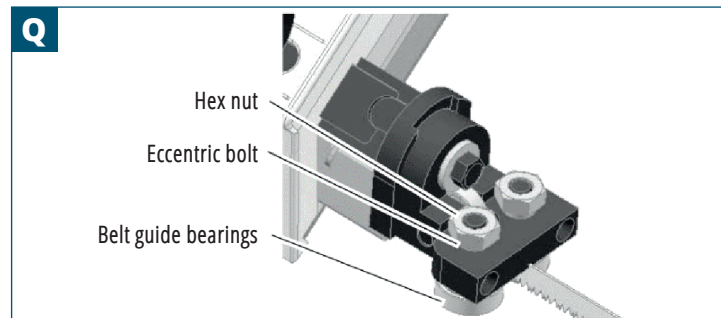


WARNING!

» Do not exceed the specified limits when tensioning the saw blade. Over-tensioning the saw blade can cause it to become overstretched and warped.

5.11 Adjusting the blade guide bearings

1. Place the saw arch in the uppermost position and ensure that it is safe.
2. Loosen the hex nut.
3. Adjust the blade guide bearings using the eccentric bolt so that the saw blade cannot move back and forth, but the blade guide bearings can still be turned by hand.



NOTICE!

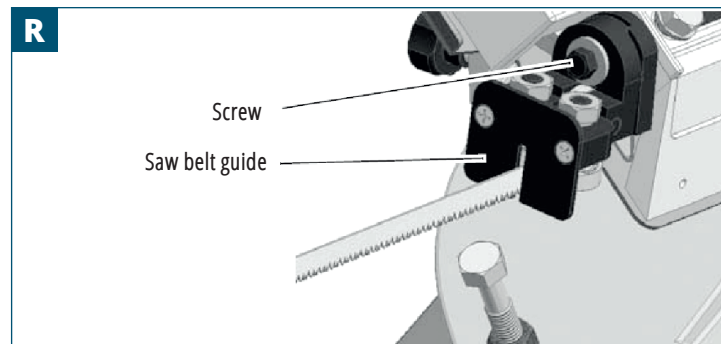
» The blade guide bearings on the operator side are the only ones equipped with an eccentric bolt for adjustment.

CAUTION!

» If replacement of the blade guide bearings is required, always replace the bearings in pairs.

5.12 Adjusting the saw blade guide with respect to the work table

1. Place a 90° angular measure in the machine vice and compare its position.
2. Use the angular measure to check if the saw blade is parallel to the angle.
3. If the angle is incorrect, loosen the screws on the saw blade guide and adjust it accordingly.



6. Cleaning and care

6.1 Cleaning

WARNING!

- » Switch off and disconnect the machine from the power source before starting cleaning, replacement or maintenance work.
- » Wear personal protective equipment (PPE) such as gloves, safety glasses and face mask to protect against metal dust and other debris.

CAUTION! Risk of damage.

- » Do not use solvents, abrasive/corrosive cleaning agents, scouring pads or scrubbers to clean the machine.
- Use a vacuum cleaner with a suitable attachment to remove excess metal shavings, dust, and debris from the machine. Pay attention to all the accessible areas, including the belt, platen, and other surfaces.
- Take a dry cloth and wipe off any remaining dust or residue from the machine's surfaces. Make sure to cover all areas thoroughly.
- If there is any stubborn residue or build-up on the machine, apply a metal cleaner or degreaser according to the manufacturer's instructions. Allow the cleaner to work on the affected areas and then wipe it away with a clean cloth.

7. Maintenance

⚠ WARNING!

» Unplug the machine and wait for all parts to come to a complete stop before carrying out any adjustments, lubrication, and maintenance tasks.

7.1 Schedule

For optimum performance from your machine, follow this maintenance schedule and refer to any specific instructions given in this section.

Daily check	• Check for loose mounting bolts. • Inspect for damaged saw blade. • Check for worn or damaged wires. • Look out for any other unsafe condition. • Clean the machine after each use. • Ensure proper blade tension.
Monthly check	• Lubricate vice screw. • Check V-Belt for wear.
Annual check	• Inspect gear lubrication.

7.2 Lubrication

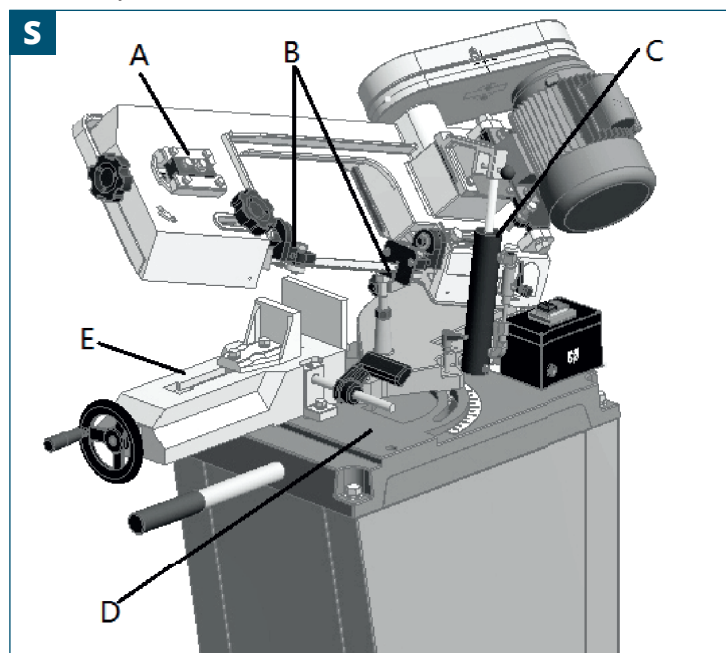
⚠ CAUTION!

» The gearbox and all bearings are sealed and permanently lubricated, so no scheduled lubrication is needed. However, periodic lubrication of adjustment locations and bare metal surfaces is required.

NOTICE!

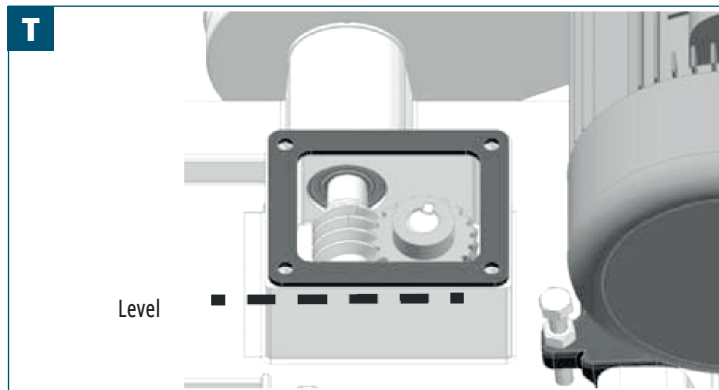
» Ensure that coolant, lubricants, and oils are not spilled on the floor and promptly clean up any spills using proper oil-absorption methods. Dispose of spilled liquids in accordance with environmental protection regulations, and avoid dumping environmentally hazardous substances in water inlets, rivers, or canals; instead, take waste oils to a designated collection point.

- A. **Blade tension mechanism:** Open the main blade guard, and drop a few drops of oil on the tension knob lead screw.
- B. **Blade and guides:** Drop a few drops of light machine oil on the blade and the blade guides daily.
- C. **Gearbox:** It is packed with grease and should only be changed if you suspect contamination has entered.
- D. **Table and machined surfaces:** Keep bare metal surfaces rust-free with regular applications of products.
- E. **Vice lead screw:** Drop a few drops of light machine oil on the vice lead screw weekly.



7.3 Checking and topping up the oil in the gearbox

1. Lower the saw arch completely.
2. Disconnect the lowering cylinder from its mounting on the top.
3. Remove the top mounting.
4. Unscrew the gearbox cover.
5. If necessary, top up with Mobilgear 629 (ISO VG 150) or a comparable oil.

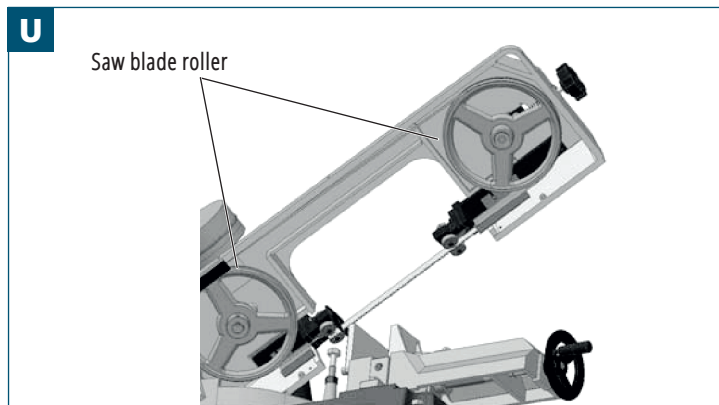


7.4 Changing the saw blade

CAUTION!

» The machine is designed for saw belts with dimensions of 1640 × 13 × 0.6 mm. The use of other saw belts may result in inferior cutting results.

1. Place the saw arch in the uppermost position and ensure that it is secure.
2. Remove the protective covers from the saw blade guide.
3. Remove the protective cover from the saw arch.
4. Loosen the tension of the saw blade by turning the hand wheel anti-clockwise.
5. Carefully remove the old saw blade.
6. Insert the new saw blade into the saw blade guide.
7. Check the running direction and toothing.
8. Position the saw blade on the two saw blade rollers, aligning it as closely as possible to the shoulder of the saw blade roller.
9. Tighten the saw blade.
10. To fit the components, follow the reverse order.
11. Perform a trial run.
12. Reinstall the protective covers.

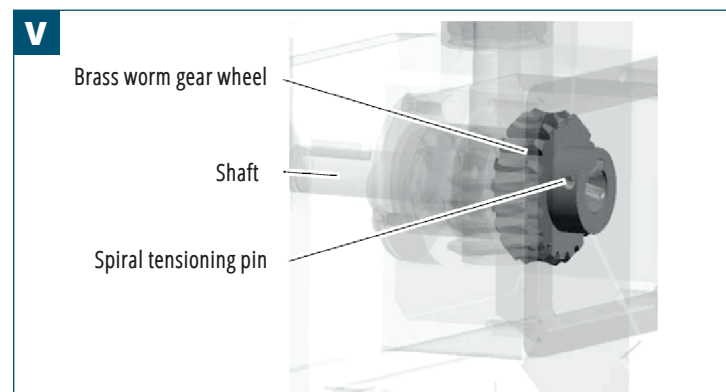


7.5 Changing the brass worm gear wheel

Spare parts needed:

- 1× brass worm gear wheel
- 1× shaft gasket
- 2× bearings
- 1× spiral tensioning pin

To remove the spiral tensioning pin from the shaft and the brass helical gear, the complete shaft must be dismantled.



8. Technical data

NOTICE!

» The following information represents the dimensions and weight information and the manufacturer's approved machine data.

8.1 Specification

8.1.1 General

Model number	H132817
Motor power	750 W
Saw blade dimension	1640 × 12.7 × 0.64 mm (Bi-metal saw blade)
Packing size	1050 × 550 × 650 mm
Packing material	One plywood case
N/G Weight	88/109 kg

8.1.2 Cutting area

Cutting at 90°	 125 × 120 mm	 128 mm
Cutting at 45°	 80 × 80 mm	 85 mm
Cutting at 60°	 75 × 25 mm	 30 mm

8.1.3 Saw blade speed

V-belt drive (50 Hz)	24 / 35 / 55 m/min
-----------------------------	--------------------

8.1.4 Operating material

Lowering cylinder	Hydraulic oil, viscosity 32 - 46 in accordance with DIN 51519, HLP quality
Worm gear	Mobilgear 629, ISO VG 150 or a comparable oil
Machine vice spindle	Machine oil

8.1.5 Emissions

The noise emitted by the metal band saw is 78 dB(A) at idle speed. If the machine is installed in an area where various machines are operating, the noise exposure on the operator at the workplace may exceed 80 dB(A).

NOTICE!

» This numerical value was measured on a new machine under the specified operating conditions by the manufacturer. The noise behaviour of the machine may change with age and wear. Additionally, noise emission is influenced by production engineering factors, speed, material, and clamping conditions.

NOTICE!

» The specified numerical value represents the emission level and does not necessarily indicate a safe working level. While there is a correlation between noise emission and disturbance, it cannot reliably determine the need for further precautionary measures.

NOTICE!

» The following factors affect the actual noise level experienced by the operator:

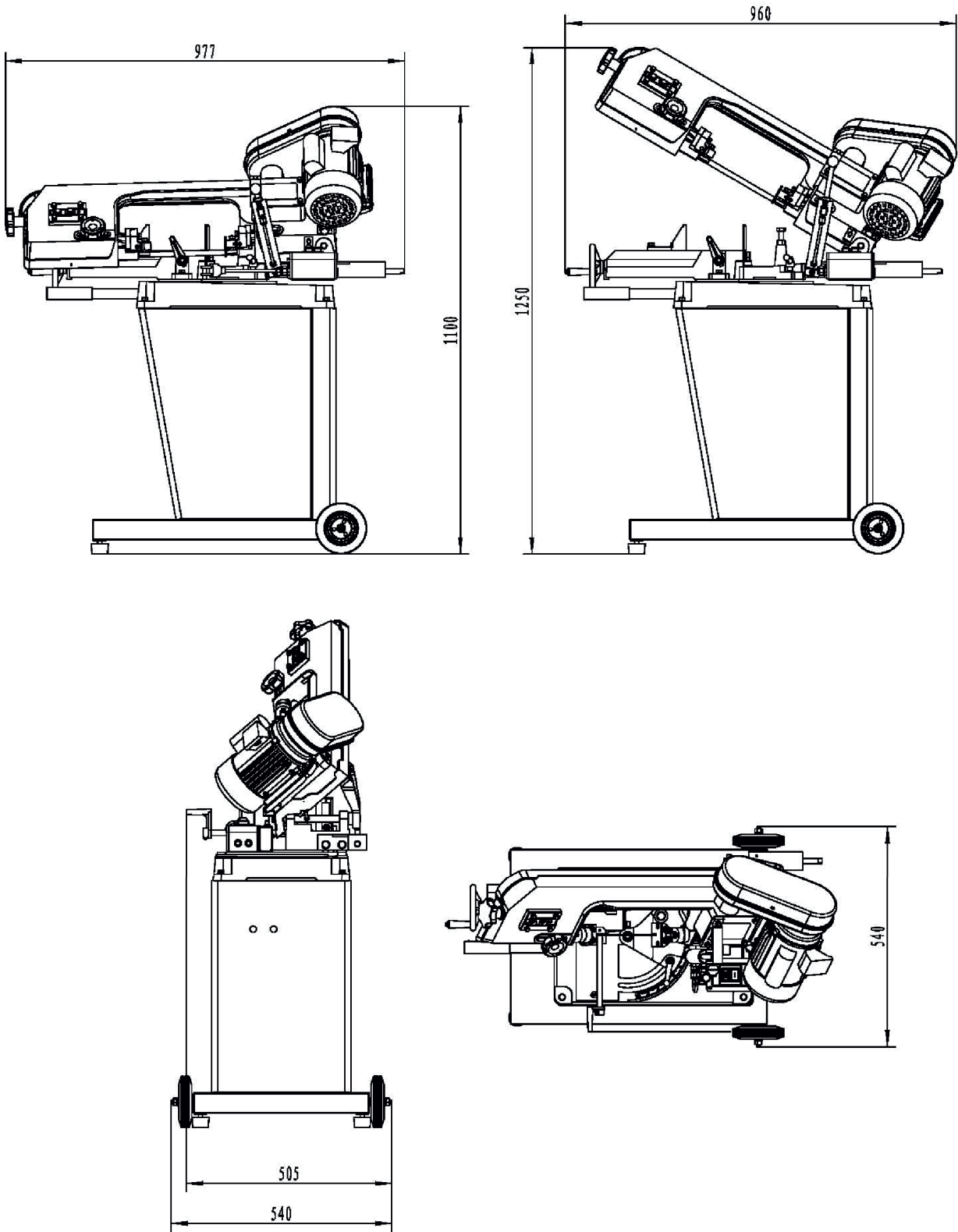
- Characteristics of the working area, such as damping behaviour and size.
- Other noise sources, including the number of machines.
- Other concurrent processes and their duration that expose the operator to noise.

Furthermore, permissible exposure levels may vary between countries due to national regulations. This information allows the machine operator to better evaluate hazards and risks.

CAUTION!

» Based on overall noise exposure and threshold values, machine operators must wear appropriate ear protection. The use of noise and ear protection is strongly recommended.

W



9.1 Motor and electrical

Symptom	Possible Cause	Possible Solution
Machine does not start or a breaker trips.	- Plug/receptacle is at fault or wired incorrectly. - Start capacitor is at fault. - Wall fuse/circuit breaker is blown or tripped. - Motor connection wired incorrectly. - Power supply is at fault or switched OFF. - Motor ON/OFF switch is at fault. - Wiring is open or has high resistance. - Motor is at fault.	- Test for good contacts; correct the wiring. - Test start capacitor. Replace if faulty. - Ensure correct size for machine load; replace weak breaker. - Inspect motor wiring and correct any wiring error. - Verify that the power supply is switched on and check for correct voltage on all legs. - Test ON/OFF switch. Replace if faulty. - Check for broken wires, or disconnected or corroded connections. Repair or replace as necessary. - Test motor. Repair or replace as necessary.
Machine stalls or is underpowered.	- Wrong blade for the workpiece material. - Wrong workpiece material. - Feed rate or cutting speed too fast for task. - Blade is slipping on wheels. - Low power supply voltage. - Motor bearings are at fault. - Plug or outlet is at fault. - Motor connection is wired incorrectly. - Motor has overheated. - Motor is at fault.	- Use blade with correct properties for the type of cutting. - Use metal with correct properties for the type of cutting. - Decrease feed rate or cutting speed. - Adjust blade tracking and tension. - Check for correct voltage on all legs. - Test by rotating shaft. Replace bearings if there is rotational grinding or loose shaft. - Test for good contacts and correct the wiring. - Inspect motor wiring and correct any wiring error. - Clean off motor, let cool, and reduce workload. - Test motor. Repair or replace as necessary.
Machine has vibration or noisy operation.	- Motor fan is rubbing on fan cover. - Blade is at fault. - Gearbox is at fault. - Wrong blade and too slow of speed. - Motor is at fault.	- Replace dented fan cove. Replace any loose or damaged fan components. - Replace or sharpen blade. - Rebuild gearbox for bad gears or bearings. - Use correct blade. Adjust cutting speed. Replace blade guide bearings if required. - Test motor. Repair or replace as necessary.

9.2 Machine operation

Symptom	Possible Cause	Possible Solution
Machine is loud when cutting or bogs down in the cut.	- Excessive feed rate. - Blade TPI is too great or the material is too coarse.	- Check the recommended feed rate and adjust accordingly. - Check the blade selection and use blade with appropriate TPI.
Blades break often.	- Blade is not tensioned correctly. - Workpiece is loose in the vice. - Feed or cut speed is wrong. - Blade TPI is too great, or the material is too coarse. - Blade is rubbing on the wheel flange. - Machine is being started with the blade resting on the workpiece. - Blade is too thick, or the blades are of low quality.	- Check and verify that blade is not excessively tight or too loose. - Clamp workpiece tighter, or use a jig to hold workpiece. - Check the recommended feed rate or cutting speed, and adjust accordingly. - Check the blade selection and use blade with appropriate TPI. - Start machine and then slowly lower the headstock by setting the feed rate. - Adjust the blade guides as required. Refer to chapter 5.6 Adjusting the saw blade guides. - Use a higher quality blade.
Blade dulls prematurely.	- Cutting speed is too fast. - Blade TPI is too coarse. - Blade feed pressure is too light. - Workpiece has hard spots, welds, or scale is on the material. - Blade is twisted. - Blade is slipping on the wheels.	- Check the recommended cutting speed and adjust accordingly. - Check the blade selection and use blade with appropriate TPI. - Check the recommended feed rate and adjust accordingly. - Increase the feed pressure, and reduce the cutting speed. - Replace the blade. - Check the blade tension and adjust as required.
Blade wears on one side.	- Blade guides are worn or misadjusted. - Blade guide slide bracket is loose. - Wheels are out of alignment.	- Check the blade selection and use blade with appropriate TPI. - Tighten the blade guide bracket. - Adjust the blade tracking as required. Refer to chapter 4.3.2 Position and direction of the saw blade.
Teeth are ripping from the blade.	- Feed pressure is too heavy and the blade speed is too slow; or the blade TPI is too coarse for the workpiece. - Workpiece is vibrating in the vice. - Blade gullets are loading up with chips.	- Check the recommended feed rate and adjust accordingly. Check the blade selection and use blade with appropriate TPI. - Re-clamp the workpiece in the vice, and use a jig if required. - Use a coarser-tooth blade.
The cuts are crooked.	- Feed pressure is too high. - Guide bearings are out of adjustment, or too far away from the workpiece. - Blade tension is low. - Blade is dull. - Blade speed is wrong.	- Check the recommended feed rate and adjust accordingly. - Check the blade selection and use blade with appropriate TPI. - Replace the blade. - Check the recommended cutting speed and adjust accordingly. - Adjust the blade speed as required. Refer to chapter 5.7 Setting the saw blade speed.

10. Product disposal



The symbol signifies that this product must be disposed separately from ordinary household waste. Be aware that this is your responsibility to dispose of electronic products at recycling centres in order to conserve natural resources. For information about recycling drop off area, please contact related electrical and electronic product waste management authority, the local city office or the household waste disposal service.

11. 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.

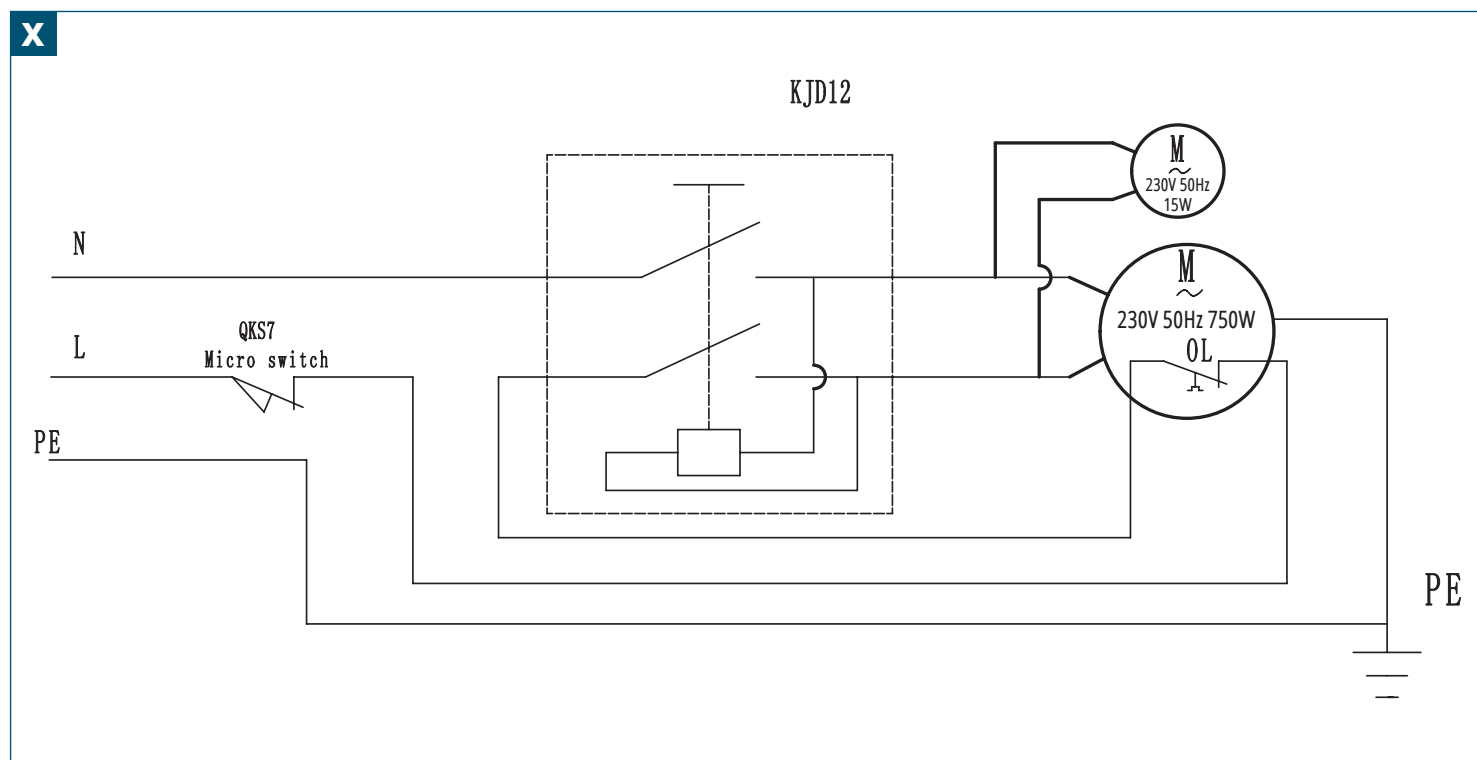
Please refer to our website or contact our customer service team for additional information or inquiries regarding our warranty coverage.

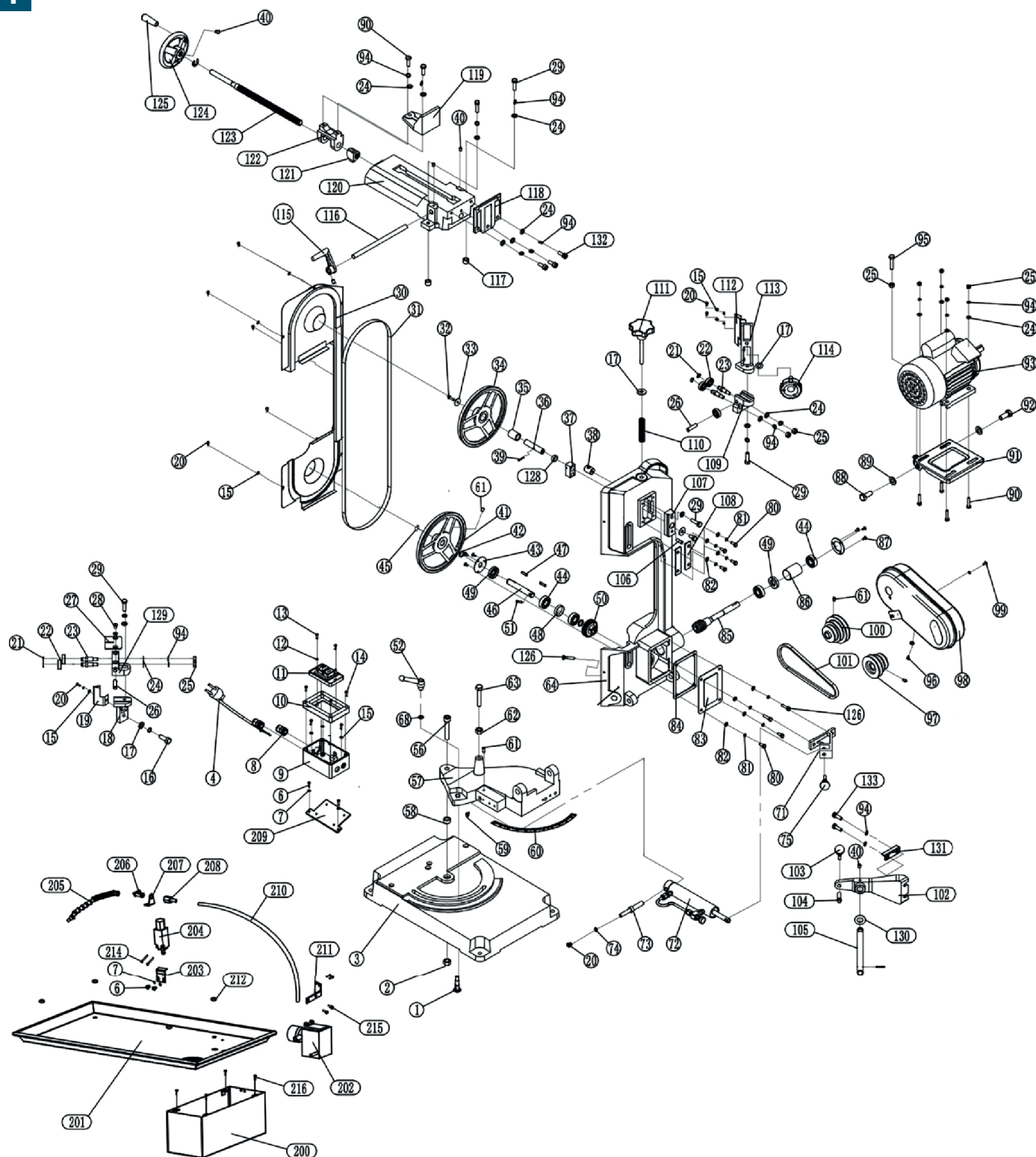
12. Part list and diagrams

NOTICE! Read carefully!

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

12.1 Circuit schematic diagram



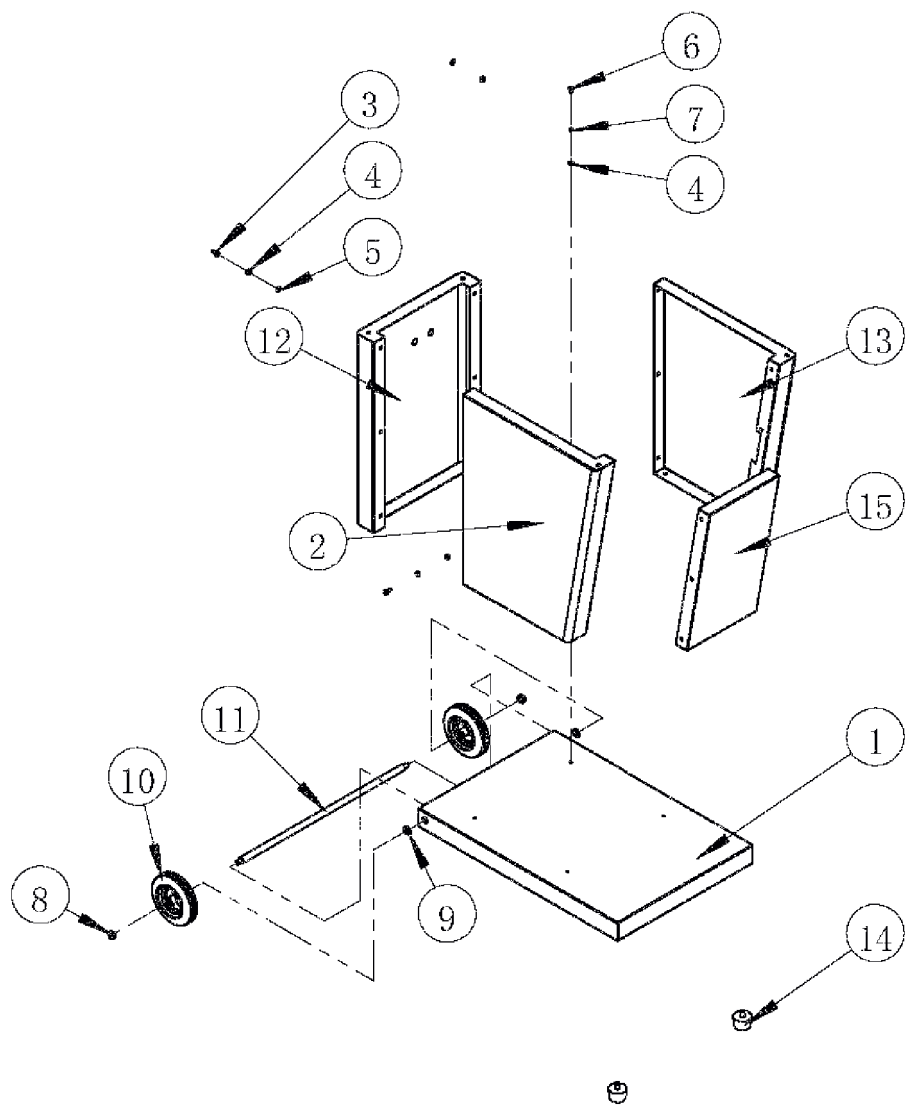


No.	Part name	Size	Qty
1	Coach bolt		1
2	Lock nut		1
3	Work table		1
4	Cable and plug		1
6	Screw	M5×10	2
7	Flat washer	Ø5	3
8	Cable strain relievers	M16	2
9	Lower switch box housing		1
10	Switch plate		1
11	Magnetic switch		1

No.	Part name	Size	Qty
12	Flat washer	Ø4	18
13	Screw		2
14	Screw		4
15	Flat washer	Ø4	
16	Hex bolt	M10×30	1
17	Flat washer	Ø10	4
18	Lower adjustment guide		1
19	Lower guard cover		1
20	Screw	M4×10	3
21	Retaining ring	Ø9	4

No.	Part name	Size	Qty
22	Ball bearing	629ZZ	6
23	Eccentric shaft		4
24	Elastic washer	Ø8	16
25	Nut (M8)	M8	5
26	Pin		2
27	Blade guide plate		1
28	Screw	M6×12	2
29	Bolt	M8×30	7
30	Wheel cover		1
31	Saw blade		1
32	Bolt	M5×16	1
33	Driven wheel retaining ring	Ø5	1
34	Driven wheel		1
35	Driven wheel position sleeve		1
36	Driven wheel shaft		1
37	Adjustment block		1
38	Elevating block		1
39	Elastic pin	M3×20	1
40	Screw	M6×12	6
41	Drive wheel		1
42	Drive wheel position sleeve		1
43	Drive wheel flange		2
44	Ball bearing		4
45	Retaining ring	Ø15	1
46	Drive wheel shaft		1
47	Square key	C5×20	2
48	Worm shaft sleeve		1
49	Sealing gasket	15×35×7 mm	2
50	Worm		1
51	Screw	M4×24	2
52	Lock level	M10	1
53	Cylinder spring	M4×30	2
56	Screw	M12×65	1
57	Angle adjustment base		1
58	Position sleeve		1
59	Angle pointer		1
60	Angle scale label		1
61	Screw	M6×16	1
62	Nut	M12	1
63	Bolt	M12×60	1
64	Saw bed		1
71	Hydraulic cylinder holder		1
72	Hydraulic cylinder		1
73	Connecting rod		1
74	Big flat washer	Ø4	1
75	Valve knob		1
78	Pin	M2.5×40	1
80	Bolt	M6×15	6
81	Elastic washer	Ø6	12
82	Flat washer	Ø6	13
83	Gearbox cover		1
84	Sealing gasket		1
85	Worm shaft		1
86	Worm shaft sleeve		1
87	Screw	M4×10	6
88	Bolt	M12×30	1
89	Flat washer	Ø12	2
90	Plastic cable fixing plate	M8×25	8
91	Motor base		1

No.	Part name	Size	Qty
92	Bolt		1
93	Motor	550 W	1
94	Flat washer	Ø8	13
95	Bolt	M8×40	1
96	Knob	M6×30	1
97	Motor pulley		1
98	Pulley cover		1
99	Bolt	M4×10	2
100	Gearbox pulley		1
101	V-Belt	O-500	1
102	Connecting block		1
103	Position knob		1
104	Position pin		1
105	Turning shaft		1
106	Screw	M8×20	1
107	Sliding block		1
108	Pressing plate		2
109	Upper guard holder		1
110	Spring		1
111	Blade tension knob		1
112	Upper guard cover		1
113	Adjusting holder		1
114	Lock knob		1
115	Stock stop		1
116	Stock stop rod		1
117	Vice position sleeve		2
118	Rear vice jaw		1
119	Front vice jaw		1
120	Vice bed		1
121	Threaded rod nut		1
122	Front jaw holder		1
123	Threaded rod		1
124	Hand wheel		1
125	Turning handle		1
126	Bolt	M6×30	1
127	Stop block		1
128	Position sleeve		1
129	Adjusting holder		1
130	Flat washer	Φ16	1
131	Flat plate		1
132	Bolt	M8×20	3
133	Bolt	M8×30	2
200	Water tank		1
201	Drip tray		1
202	Pump	15W	1
203	Press plate for micro switch		1
204	Switch	QKS7-05	1
205	Water nozzle		1
206	Ball valve		1
207	Water nozzle support		1
208	Pipe adaptor		1
209	Switch fixed plate		1
210	Pipe	Ø12×2	1
211	Pump fixed plate		1
212	Shock pad		4
214	Screw bolt	M4×30	2
215	Screw bolt	M5×14	4
216	Screw bolt	M5×10	4



No.	Part name	Qty
1	Base plate	1
2	Left plate	1
3	Coach bolt	12
4	Flat washer	16
5	Nut	12
6	Bolt	4
7	Elastic washer	4
8	Lock nut	2

No.	Part name	Qty
9	Flat washer	2
10	Rolling wheel	2
11	Wheel shaft	1
12	Rear plate	1
13	Right plate	1
14	Rubber pad	2
15	Front plate	1

Inhoudsopgave

1. Belangrijke veiligheidsinstructies	22
1.1 Algemene veiligheidsinstructies	22
1.2 Veiligheidsinstructies voor algemene machines	22
1.3 Veiligheidsinstructies voor metaallintzagen	22
1.4 Uitleg van de symbolen	23
1.5 Uitleg over signaalwoorden	23
1.6 Beoogd gebruik	23
1.7 Veiligheidscontrole	23
1.8 Veiligheid tijdens gebruik	23
2. Overzicht	24
2.1 Veiligheidsvoorzieningen	25
3. Montage	25
3.1 De machine uitpakken	25
3.2 Inhoud van de verpakking	25
3.3 Montageschappen	25
4. Afstelling voor ingebruikname	26
4.1 Initiële ingebruikname	27
5. Gebruik	27
5.1 Het werkstuk aanbrengen	28
5.2 De machine inschakelen	28
5.3 De machine uitschakelen	28
5.4 De machine opnieuw starten	28
5.5 Hoeken zagen	28
5.6 De zaagbladgeleider aanpassen	28
5.7 De snelheid van het zaagblad instellen	28
5.8 Selectie van het zaagblad	29
5.9 Toevoersnelheid	30
5.10 De zaagbladspanning instellen	30
5.11 De zaagbladgeleidelagers aanpassen	30
5.12 De zaagbladgeleider ten opzichte van de werktafel aanpassen	30
6. Reiniging en zorg	30
6.1 Reiniging	30
7. Onderhoud	31
7.1 Schema	31
7.2 Smering	31
7.3 De olie in de tandwielkast controleren en bijvullen	31
7.4 Het zaagblad vervangen	31
7.5 Het messing wormwiel vervangen	32
8. Technische gegevens	32
8.1 Specificatie	32
8.2 Afmetingen	33
9. Veelgestelde vragen	34
9.1 Motor en elektrisch	34
9.2 Werking van de machine	34
10. Verwijdering van het product	35
11. Garantie	35
12. Onderdelenlijst en diagrammen	35
12.1 Schematisch circuitdiagram	35
12.2 Opengewerkte tekening	36

1. Belangrijke veiligheidsinstructies

1.1 Algemene veiligheidsinstructies

⚠ WAARSCHUWING! Instructies lezen!

- » Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u de machine in gebruik neemt en zorg dat vu met de machine vertrouwd raakt. Zorg ervoor dat alle personen die de machine bedienen de handleiding van tevoren hebben gelezen en begrepen.
- » Bewaar deze handleiding op een veilige plaats in de buurt van de machine.



OPMERKING!

- » De gebruikershandleiding bevat aanwijzingen voor een veilige en juiste installatie, bediening en onderhoud van de machine. Een voortdurende naleving van alle aantekeningen in deze handleiding garandeert de veiligheid van personen en van de machine.

De handleiding bepaalt het beoogde gebruik van de machine en bevat alle nodige informatie voor de bediening ervan.

De afbeeldingen en informatie in deze handleiding kunnen mogelijk afwijken van de huidige staat van constructie van uw machine. Houd er rekening mee dat er wijzigingen en updates van onze producten zonder voorafgaande kennisgeving kunnen plaatsvinden. De afbeeldingen in de handleiding kunnen in sommige details afwijken van de werkelijke machine, dit heeft echter geen invloed op de functionaliteit ervan. Daarom zullen er geen claims worden gedaan op basis van de indicaties en beschrijvingen.

⚠ WAARSCHUWING! Het niet lezen, begrijpen en opvolgen van de instructies in deze handleiding kan leiden tot brand of ernstig persoonlijk letsel, waaronder amputatie en elektrocutie.

- » De eigenaar van deze machine/dit gereedschap is als enige verantwoordelijk voor het veilig gebruik ervan. Deze verantwoordelijkheid omvat, maar is niet beperkt tot, een juiste installatie in een veilige omgeving, training en gebruiksbepaling van het personeel, een juiste inspectie en onderhoud, beschikbaarheid en begrip van de gebruikershandleiding, toepassing van de veiligheidsvoorzieningen, integriteit van het zaag-/schuur-/slijpgereedschap en het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.
- » De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor letsel of materiële schade door nalatigheid, onjuiste training, wijzigingen aan de machine of verkeerd gebruik.

Deze gebruikershandleiding:

- legt de betekenis en het gebruik uit van de waarschuwingen in de handleiding;
- wijst op de gevaren die voor u of anderen kunnen ontstaan als deze instructies niet worden opgevolgd;
- informeert u hoe u gevaren kunt vermijden.

In aanvulling op deze gebruikershandleiding, observeer:

- de toepasselijke wet- en regelgeving;
- de wettelijke bepalingen ter voorkoming van ongevallen;
- de verbods-, waarschuwings- en verplichte borden, evenals de waarschuwingen op de machine.

Indien nodig moeten de relevante maatregelen genomen worden om te voldoen aan de land-specifieke regelgeving vóór ingebruikname van de machine.

Bewaar deze handleiding altijd dicht bij de machine.

⚠ WAARSCHUWING! Redelijkerwijs voorzienbaar misbruik!

- » Elk gebruik dat verder gaat dan het beschreven gebruik wordt beschouwd als niet-beoogd gebruik en is niet toegestaan. Elk ander gebruik moet met de fabrikant worden besproken.
- » Om verkeerd gebruik te voorkomen, moet de gebruikershandleiding vóór de eerste inbedrijfstelling worden gelezen en begrepen.

1.2 Veiligheidsinstructies voor algemene machines

⚠ WAARSCHUWING! Bepaalde stof die ontstaat door elektrisch schuren, zagen, slijpen, boren en andere bouwactiviteiten kunnen chemicaliën bevatten, waaronder lood. Blootstelling kan leiden tot geboortefwijkingen of andere reproductieve schade.

- » Was de handen na hantering. Enkele voorbeelden van deze chemicaliën zijn:
 - » Lood uit loodhoudende verven;
 - » Kristallijn silica van baksteen, cement en andere producten voor metselwerk;
 - » Arsenicum en chroom van chemisch behandeld timmerhout.
- » Uw risico aan blootstelling varieert en is afhankelijk van hoe vaak u deze werkzaamheid uitvoert. Om uw blootstelling aan deze chemicaliën te beperken, werk in een goed geventileerde ruimte en met goedgekeurde beschermingsmiddelen, zoals het dragen van een stofmasker dat speciaal is ontworpen om deze microscopische deeltjes uit te filteren.
- » Werk in een goed geventileerde ruimte en met goedgekeurde beschermingsmiddelen, zoals het dragen van een stofmasker dat speciaal is ontworpen om deze microscopische deeltjes uit te filteren.

1.3 Veiligheidsinstructies voor metaallintzagen

Toestand van het zaagblad	Gebruik de machine niet met een bot, gebasten of versleten zaagblad. Inspecteer de zaagbladen voor elk gebruik op scheuren en ontbrekende tanden.
Plaatsing van de handen	Plaats vingers of duimen nooit in lijn met de zaagsnede. De handen kunnen worden verbrijzeld in een bankschroef of door vallende machineonderdelen.
Gevaar voor verstrikking	Gebruik deze machine niet zonder zaagbladbeschermer. Losse kleding, sieraden, lang haar en werkhandschoenen kunnen anders in de werkende onderdelen worden getrokken.
Het mes vervangen	Zorg er bij het vervangen van de zaagbladen voor dat de tanden in de richting van het werkstuk wijzen. Draag handschoenen om de handen te beschermen en een veiligheidsbril om de ogen te beschermen.
Werkstuk hanteren	Ondersteun het werkstuk altijd met een tafel, bankschroef of ander soort ondersteunend hulpmiddel. Markeer lange stukken om struikelgevaar te voorkomen. Houd het werkstuk nooit met uw handen vast tijdens het zagen.
Stabiliteitsverlies	Niet-ondersteunde werkstukken kunnen de stabiliteit van de machine in gevaar brengen en ervoor zorgen dat de machine kantelt en valt, wat ernstig letsel kan veroorzaken.
Stroomonderbreking	Ontkoppel de machine van de voeding na een stroomonderbreking. Machines zonder magnetische schakelaars kunnen opstarten nadat de stroom is hersteld.
Brandgevaar	Gebruik geen verkeerde snijvloeistof, dit kan leiden tot brandgevaar van de spanen en explosiegevaar.
Veilig gebruik van de snijvloeistof	Volg altijd de veiligheidsinstructies van de fabrikant van de snijvloeistof. Houd vooral rekening met de waarschuwingen over contact, besmetting, inhalatie, opslag en verwijdering. Gemorst snijvloeistof vormt een slipgevaar.
Aandacht voor het werkgebied	Houd de machine nooit ingeschakeld wanneer er geen toezicht is. Besteed aandacht aan de acties van anderen in de omgeving om onbedoelde ongevallen te voorkomen.
Onderhoud/service	Alle inspecties, afstellingen en onderhoud moeten worden uitgevoerd met de machine UIT en de stekker uit het stopcontact getrokken. Wacht tot alle bewegende onderdelen volledig tot stilstand zijn gekomen.

Gehoorscherming en gevaren	Geluid dat wordt gegenereerd door trillingen van het zaagblad en het werkstuk, materiaalbehandeling en krachtoverbrengring kan na verloop van tijd permanent gehoorverlies veroorzaken, en de communicatie en hoorbare signalen verstoren. Draag altijd gehoorbescherming.
Hete oppervlakken	Door wrijving kunnen het werkstuk, de spanen en sommige machineonderdelen voldoende heet worden om brandwonden te veroorzaken.

WAARSCHUWING!	» Geen enkele lijst met veiligheidsrichtlijnen kan compleet zijn. Elke werkplaatsomgeving is anders. Ongevallen worden vaak veroorzaakt door gebrek aan bekendheid of door niet op te letten. » Gebruik deze machine met respect en voorzichtigheid om de kans op letsel bij de bediener te beperken. Als de normale veiligheidsmaatregelen over het hoofd worden gezien of worden genegeerd, kan er ernstig persoonlijk letsel optreden.
----------------------	--

1.4 Uitleg van de symbolen

	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 de gebruikershandleiding.
	Draag gehoorbescherming.
	Draag een masker.
	Draag oogbescherming.
	Draag veiligheidsschoeisel.
	Draag beschermkleding.
	Ontkoppel de apparatuur van de voedingsbron voorafgaand aan demontage, onderhoud of service.
	Waarschuwing! Verpletteren van de handen.
	Waarschuwing! Risico op snijwonden.

1.5 Uitleg over signaalwoorden

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

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

1.6 Beoogd gebruik

WAARSCHUWING!	» De bediener moet naast de machine staan. » De stekker van de machine moet vrij toegankelijk zijn.
	- De machine is ontworpen en vervaardigd voor gebruik in een niet-explosieve omgeving. - De machine is bedoeld om te worden gebruikt voor het snijden van koud metaal, gegoten materialen, kunststoffen of andere ongevaarlijke materialen die geen stof genereren. Zaag geen hout met deze machine. - Zorg ervoor dat de te snijden werkstukken een vorm hebben waarmee ze stevig in de machineklem kunnen worden geklemd, zodat ze tijdens het snijden niet loskomen. - De machine mag alleen worden geïnstalleerd en gebruikt in droge en goed geventileerde ruimtes.

1.7 Veiligheidscontrole

Controleer alle veiligheidsvoorzieningen voordat u aan een taak begint, eenmaal per week en na elke onderhouds- en reparatiewerkzaamheid. De metaallintzaag wordt alleen ingeschakeld als de beschermkap gesloten is. Sluit alle beschermkappen voordat u de metaallintzaag opnieuw start.

1.8 Veiligheid tijdens gebruik

VOORZICHTIG!	» Voordat u de machine inschakelt, zorg ervoor dat er geen risico is op persoonlijk letsel of schade aan eigendommen.
---------------------	---

Vermijd alle onveilige werkmethoden:

- Vermijd alle onveilige werkmethoden:
- Zorg ervoor dat uw werkzaamheden geen veiligheidsrisico opleveren.
- De voorschriften die in deze gebruikershandleiding zijn vermeld, moeten tijdens de montage, bediening, onderhoud en reparatie in acht worden genomen.
- Werk niet aan de metaallintzaag als uw concentratie lager is, bijvoorbeeld door medicatie.
- Blijf bij de machine totdat alle bewegingen volledig tot stilstand zijn gekomen.
- Gebruik de gespecificeerde persoonlijke beschermingsmiddelen. Zorg ervoor dat u goed passende kleding draagt en, indien nodig, een haarnetje.

1.8.1 De machine loskoppelen en vastzetten

Trek de stekker uit het stopcontact voordat u begint met onderhoud of reparatie. Alle machineonderdelen en alle gevaarlijke spanningen moeten worden uitgeschakeld.

WAARSCHUWING! Onder spanning staande onderdelen en bewegingen van machineonderdelen kunnen ernstig letsel aan uzelf en anderen veroorzaken!
» Ga uiterst voorzichtig te werk als de stekker van de metaallintzaag niet uit het stopcontact kan worden gehaald vanwege de aard van de vereiste werkzaamheid (bijv. functionele controle).

1.8.2 Hijsapparatuur gebruiken

WAARSCHUWING!	» Het gebruik van onstabiele hijs- en hefapparatuur die onder belasting kan breken, kan leiden tot ernstig letsel of zelfs de dood. Controleer of de hijs- en hefapparatuur voldoende draagvermogen heeft en in perfecte staat verkeert. Maak de last op een juiste manier vast. Loop nooit onder hangende lasten!
----------------------	--

1.8.3 Mechanisch onderhoud

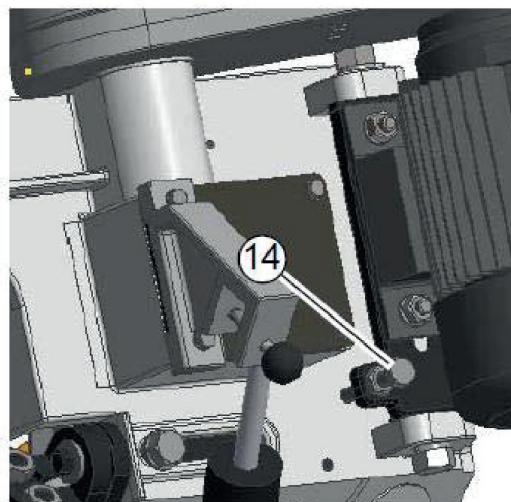
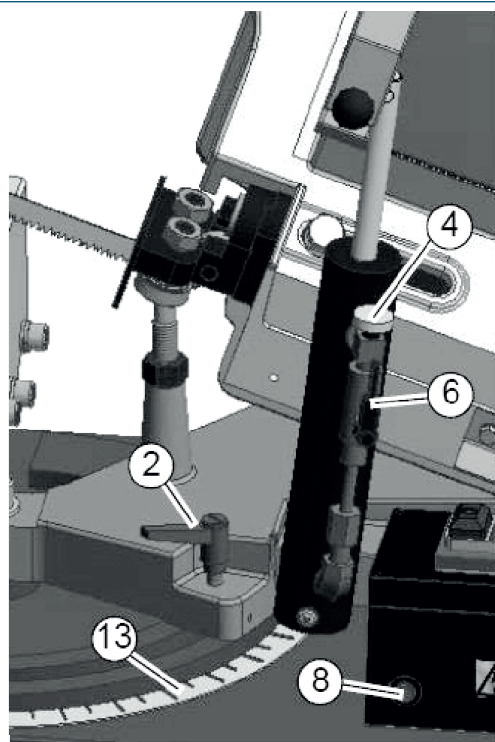
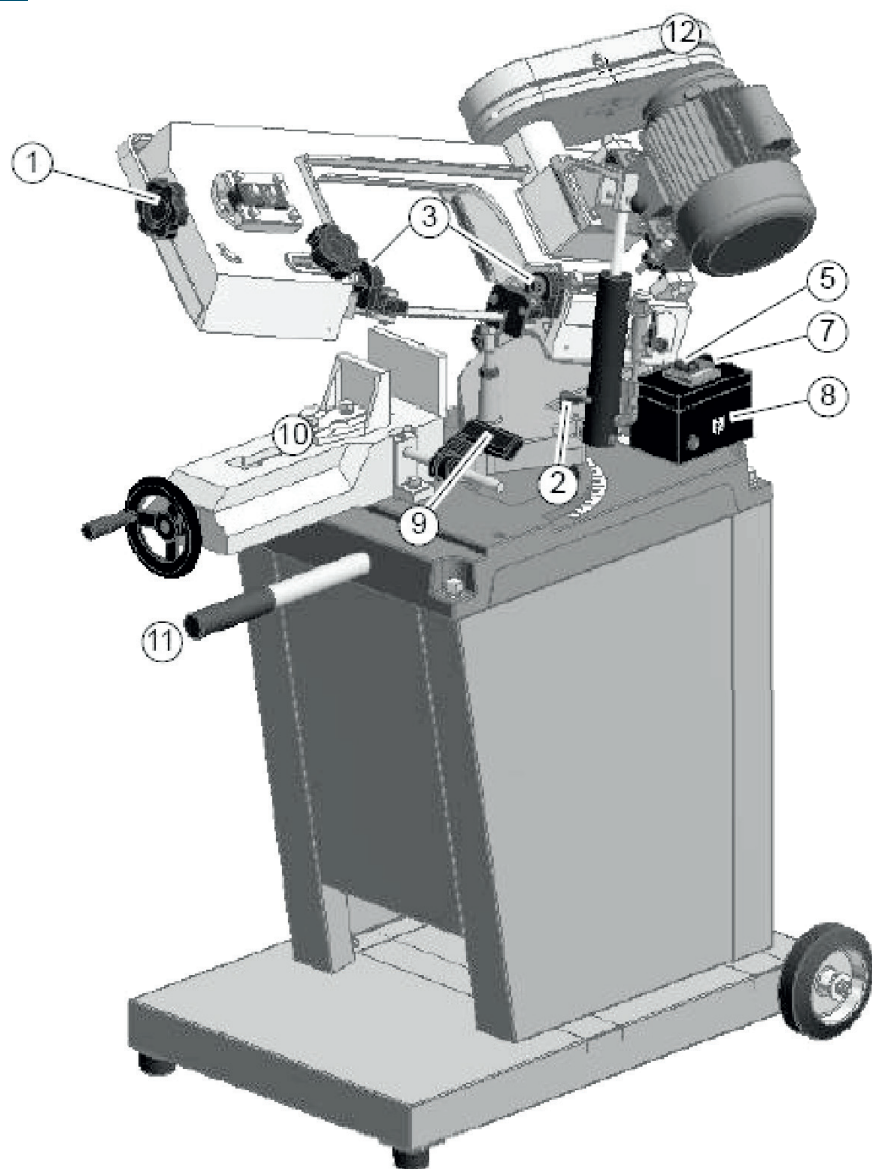
Verwijder of installeer beschermende veiligheidsvoorzieningen voordat u begint en nadat u alle onderhoudstaken hebt voltooid, waaronder:

- afdekkingen
- veiligheidsinstructies en waarschuwingstekens
- aardingskabels.

WAARSCHUWING!	» Als beschermings- of veiligheidsvoorzieningen worden verwijderd, moeten deze onmiddellijk na voltooiing van de werkzaamheden opnieuw worden aangebracht. Zorg ervoor dat ze juist werken!
----------------------	---

2. Overzicht

A



Nr.	Onderdeelnaam
1	Zaagbladspanning
2	Klemhendel voor de kantelbare zaagboog
3	Verstelbare zaagbladgeleider
4	Toevoerregelklep
5	Drukknop "AAN"
6	Stropkraan
7	Drukknop "UIT"
8	Drukknop "Motorstroomonderbreker resetten"
9	Materiaalstop
10	Bankschroef
11	Push-in transportstang
12	V-riembehuizing
13	Hoekschaal
14	Spanningsinstelling voor V-riem

2.1 Veiligheidsvoorzieningen

De machine mag alleen worden gebruikt met volledig functionele veiligheidsvoorzieningen. Stop de machine onmiddellijk als een veiligheidsvoorziening defect is of ondoeltreffend wordt.

Als een veiligheidsinrichting geactiveerd of uitgevallen is, mag de machine alleen worden gebruikt nadat de oorzaak van de storing is aangepakt en er geverifieerd is dat er geen gevaar is voor personeel of objecten.

⚠ WAARSCHUWING!

- » Het omzeilen, verwijderen of negeren van een veiligheidsvoorziening op welke manier dan ook brengt de bediener en andere personen die met de machine werken in gevaar. De mogelijke gevolgen zijn:
 - letsel als gevolg van componenten of delen van componenten die met hoge snelheid wegvliegen,
 - contact met draaiende en circulerende delen,
 - fatale elektrocutie.

De machine is voorzien van de volgende veiligheidsvoorzieningen:

- een beschermkap voor de V-riemen
- een zaagbladbehuizing met beschermkap aan de achterzijde,
- beschermkappen op de zaagbandgeleider.

2.1.1 Zaagboog

OPMERKING!

- » De zaagboog van de machine is voorzien van een beschermkap die stevig op zijn plaats is vastgeschroefd. De beschermkap beschermt de riemgeleiderwielen en de roterende zaagband.

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

- » De tanden van de zaagband zijn scherp. Wees voorzichtig bij het openen van de beschermkap om de zaagband te vervangen.
- » Sluit en monteer alle beschermkappen voordat u de machine opnieuw start.

2.1.2 Zaagbladgeleider

Plaats de beschermkappen terug na elke vervanging van het zaagblad.

2.1.3 V-riembehuizing

De V-riembehuizing is voorzien van een beschermkap. De beschermkap beschermt de poelies van de V-riem.

⚠ WAARSCHUWING!

- » Trek de stekker uit het stopcontact voordat u de behuizing opent en de snelheid van de zaagband wijzigt.

OPMERKING!

- » De machine wordt alleen ingeschakeld wanneer de beschermkap dicht is. Sluit alle beschermkappen voordat u de machine opnieuw start.

3. Montage

OPMERKING!

- » Vervoer de metaallintzaag in zijn verpakingskist naar een plaats in de buurt van de uiteindelijke installatieplaats voordat u die uitpakt. Als de verpakking tekenen van mogelijke transportschade vertoont, neem de nodige voorzorgsmaatregelen om de machine niet te beschadigen bij het uitpakken. Als er schade wordt ontdekt, moet de vervoerder en/of afzender hiervan onmiddellijk op de hoogte worden gesteld om eventuele claims te kunnen indienen.

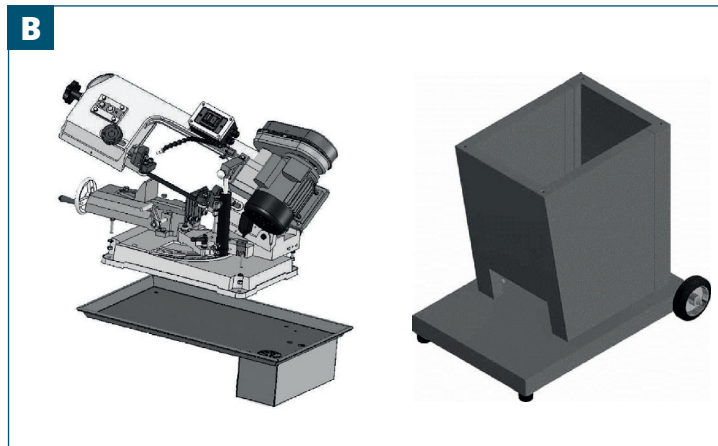
3.1 De machine uitpakken

Inspecteer de machine volledig en zorgvuldig, en controleer of alle materialen, zoals de verzenddocumenten, handleidingen en accessoires die bij de machine zijn geleverd, goed zijn ontvangen.

3.2 Inhoud van de verpakking

De machine is verpakt in één verpakkingmultiplexkist, inclusief de machineonderbouw, lekbak en metaallintzaag.

B



3.3 Montageschappen

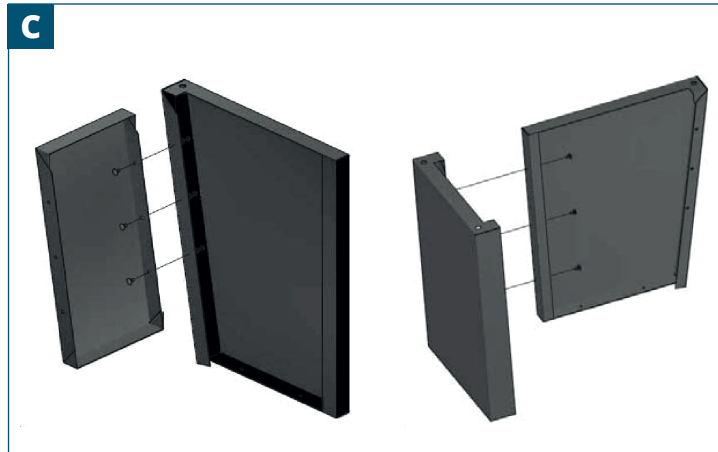
Monteer eerst de onderbouw van de machine om verdere montage en noodzakelijke aanpassingen aan de machine te vergemakkelijken.

⚠ WAARSCHUWING!

- » Monteer de machine alleen wanneer alle benodigde onderdelen zijn gevonden of vervangen. De machine mag alleen in werking worden gesteld na de juiste montage.

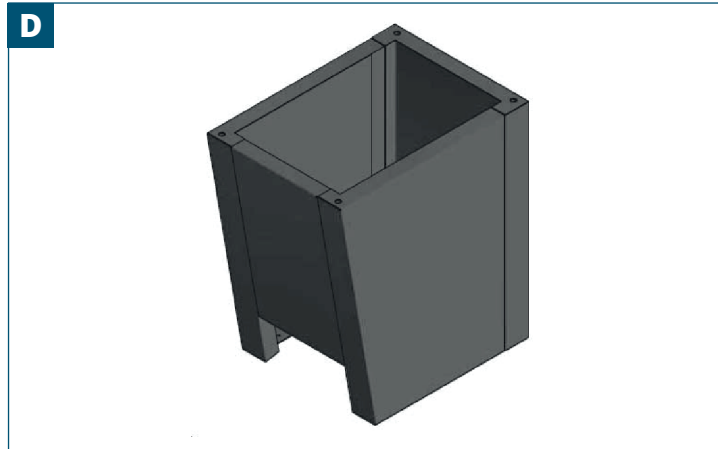
1. Maak de panelen van de onderbouw van de machine met bouten aan elkaar vast.

C

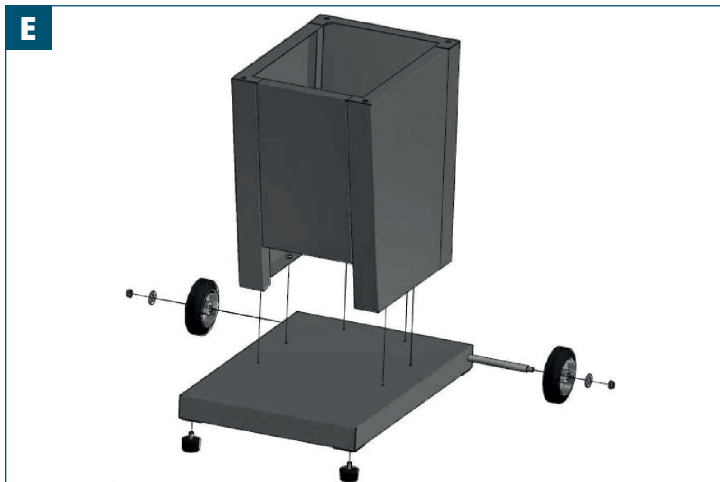


2. Monteer de onderbouw van de machine zoals weergegeven in Afb. D.

D



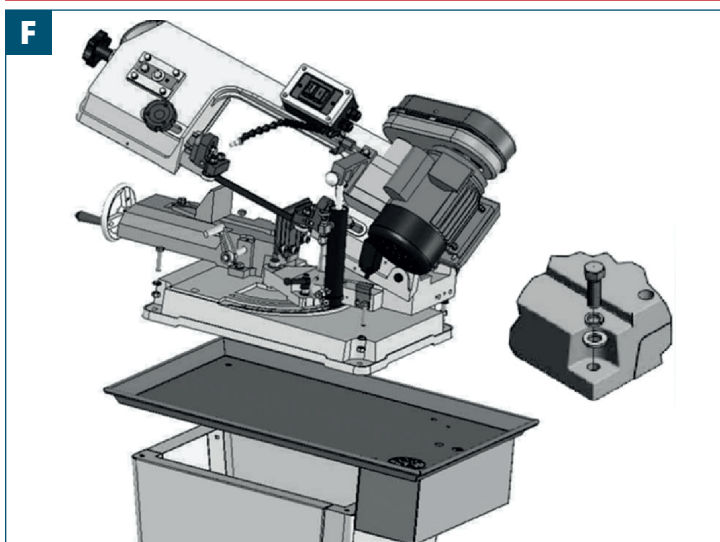
3. Bevestig de vastgeschroefde panelen aan de bodemplaat en breng de as aan. Bevestig de wielen en de rubberen voetjes.



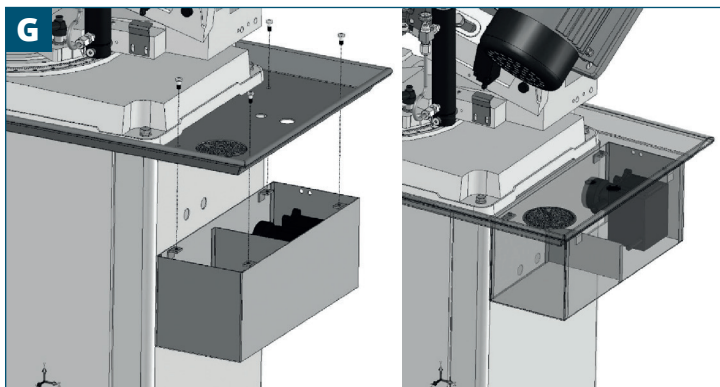
4. Breng de oliebekk aan en plaats de metaallintzaag op de onderbouw van de machine. Maak de drie delen aan elkaar vast.

⚠ WAARSCHUWING! Risico op beknelling en kantelen.

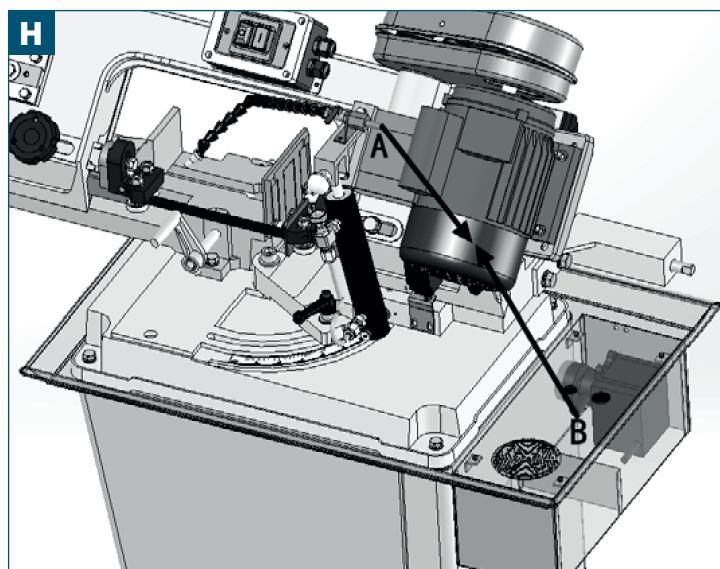
- » Er zijn ten minste twee personen nodig om de metaallintzaag op de onderbouw van de machine te installeren vanwege het gewicht van 75 kg, exclusief de onderbouw van de machine.
- » Zorg ervoor dat u veiligheidsschoenen draagt tijdens de installatie van de metaallintzaag op de onderbouw van de machine, aangezien het gewicht de aanvaardbare belasting voor personen kan overschrijden.



5. Monteer het koelpompsysteem op de lekbak.



6. Sluit de leiding aan tussen de pomp (B) en het oliemondstuk (A).



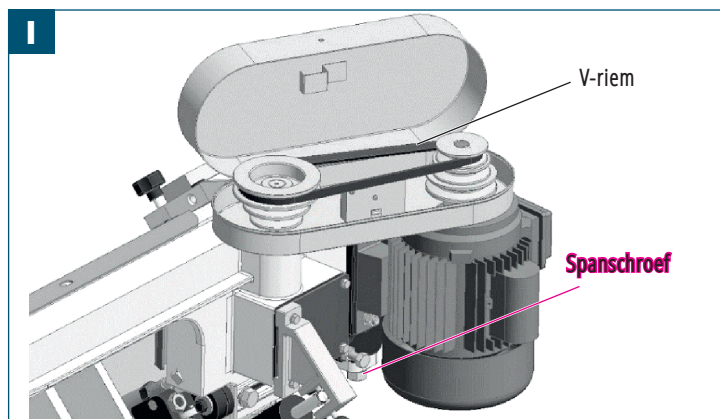
4. Afstelling voor ingebruikname

⚠ WAARSCHUWING!

- » Als de stekker reeds in het stopcontact zit, trek deze eruit voordat u verder gaat.

4.3.1 V-riemspanning

- Controleer de spanning van de V-riem.
- Draai de V-riem vast of los met de spanschroef en de zeskantschroef op de motor.
- Controleer de V-riemspanning. De juiste spanning is bereikt wanneer u de V-riem ongeveer 1 cm met uw wijsvinger kunt induwen.
- Sluit en maak de beschermkap stevig vast.



4.3.2 Positie en richting van het zaagblad

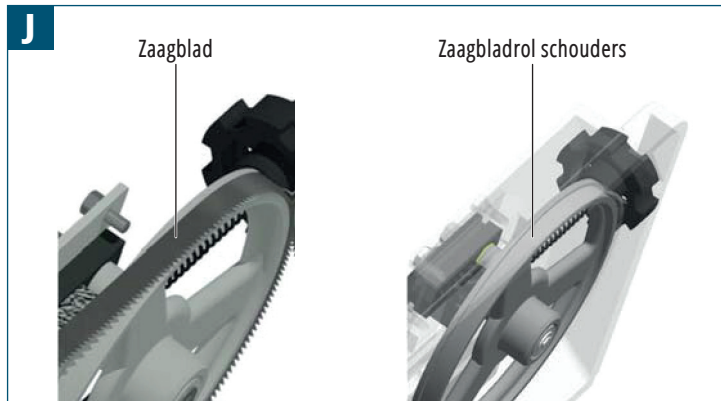
⚠ WAARSCHUWING! Risico op snijwonden.

- » De tanden van het zaagblad zijn scherp. Draag veiligheidshandschoenen.

OPMERKING!

- » Verwijder de achterste beschermkap op de zaagboog om de controles uit te voeren.

- Controleer de positie van het zaagblad. Zorg ervoor dat het zaagblad op de schouders van de zaagbladrollen rust en tussen de zaagbladgeleiderollen is geplaatst.
- Controleer de richting van de zaagtanden. De zaagtanden moeten in de richting van de aandrijfmotor wijzen vanuit de positie van de bediener.



1. Maak de V-riem los en verwijder deze van de V-riemringen.
2. Draai de voorste zaagbladrollen meerdere keren met de hand.
3. Observeer tijdens deze procedure de beweging van het zaagblad. Deze mag niet bewegen of verschuiven op de zaagbladrollen.
4. Controleer op overmatig schuren of wrijving tussen het zaagblad en de schouders van de rollen.

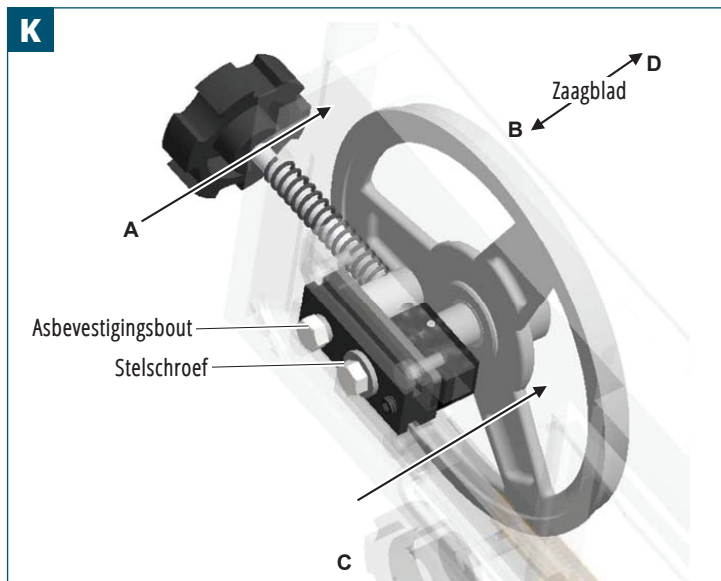
OPMERKING!

» Als u beweging of overmatig wrijven opmerkt, geeft dit aan dat de positie van de voorste zaagbandrol aangepast moet worden.

4.3.3 De positie van de zaagbladrol wijzigen

⚠ WAARSCHUWING!

» Zorg ervoor dat de zaagbandrol niet in gebruik is voordat u de positie van de zaagbladrol wijzigt.



1. Draai de bevestigingsbout van de as die de zaagbandrol op zijn plaats houdt los.
2. Gebruik de stelschroef om de positie van de zaagbandrol indien nodig aan te passen.
3. Zodra de gewenste positie is bereikt, draai de bevestigingsbout van de as stevig vast om de zaagbandrol op zijn plaats te houden.

OPMERKING!

Houd rekening met de volgende referentiewaarden om een juiste afstelling van de zaagbladrol te garanderen:

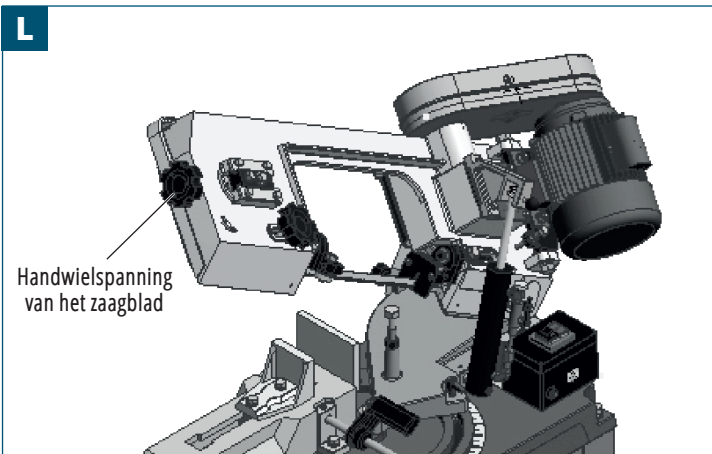
- » Het wijzigen van de positie van de voorste zaagbandrol met nieuwe en niet "sferische" zaagbandrollen in richting A door de stelschroef los te draaien, zorgt ervoor dat de zaagband in richting B beweegt.
- » Het wijzigen van de positie van de voorste zaagbandrol met nieuwe en niet "sferische" zaagbandrollen in richting C door de stelschroef vast te schroeven, zorgt ervoor dat de zaagband in richting D beweegt.
- » In geval van twijfel over de huidige positie van de zaagbladrol, draai de bevestigingsbout van de as ongeveer 3 slagen los en draai de stelschroef enkele slagen los.
- » Draai de moer op de bevestigingsbout van de as weer vast.
- » Draai de stelschroef weer vast totdat deze contact maakt met het lagerblok.

4.3.4 Zaagbladspanning

1. Controleer de zaagbladspanning.
2. Draai het zaagblad indien nodig vast of los.

OPMERKING!

» De juiste zaagbladspanning wordt bereikt wanneer u het zaagblad in het midden 3 mm kunt verplaatsen met een kracht van ongeveer 50 N (5 kg). Zorg ervoor dat de linker en rechter zaagbandgeleider tevens volledig is ingedrukt.



4.1 Initiële ingebruikname

⚠ WAARSCHUWING!

- » Ingebruikname van de machine mag alleen worden uitgevoerd door geschoold personeel. Ongeschoold personeel kan zichzelf en de machine in gevaar brengen. De machine mag alleen in gebruik worden genomen nadat deze juist is gemonteerd.
- » Geen aansprakelijkheid voor eventuele schade die kan ontstaan als gevolg van onjuist uitgevoerde inbedrijfstelling.

5. Gebruik

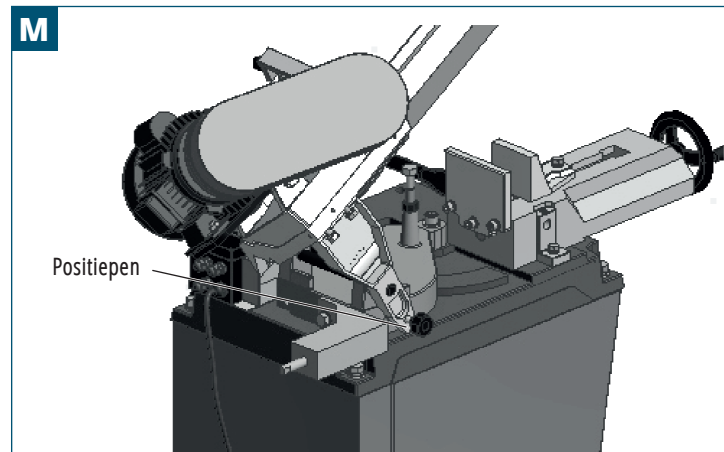
⚠ WAARSCHUWING!

- » Gebruik de juiste metaallintzaagbanden en tandsteek op basis van het te snijden materiaal.
- » Zorg voor de juiste bandsnelheid en toevoersnelheid voor het te snijden materiaal.
- » Zorg dat het werkstuk stevig wordt vastgeklemd om trillingen te minimaliseren.
- » Voor lange werkstukken, zorg voor geschikte ondersteuning om instabiliteit tijdens het snijden te voorkomen.

5.1 Het werkstuk aanbrengen

1. Breng de zaagboog omhoog en steek de positiepen in het gat.
2. Sluit de stopkraan op de neergaande cilinder.

M



3. Plaats het te snijden werkstuk in de machineklem.

⚠ VOORZICHTIG! Risico op omvallen van de metaallintzaag.

» Zorg bij het werken met lange werkstukken voor extra ondersteuning voordat u het te snijden werkstuk in de machineklem duwt.

5.2 De machine inschakelen

1. Sluit de elektrische stroomkabel aan.
2. Selecteer de snelheid van de zaagband.
3. Druk op de drukknop "Aan".

5.3 De machine uitschakelen

1. Druk op de drukknop "Uit".
2. Trek de stekker uit het stopcontact als u denkt de machine langere tijd niet te gebruiken. Plaats het te snijden stuk in de bankschroef van de machine.

⚠ VOORZICHTIG! Risico op omvallen van de metaallintzaag.

» Zorg bij het werken met lange werkstukken voor extra ondersteuning voordat u het te snijden werkstuk in de machineklem duwt.

5.4 De machine opnieuw starten

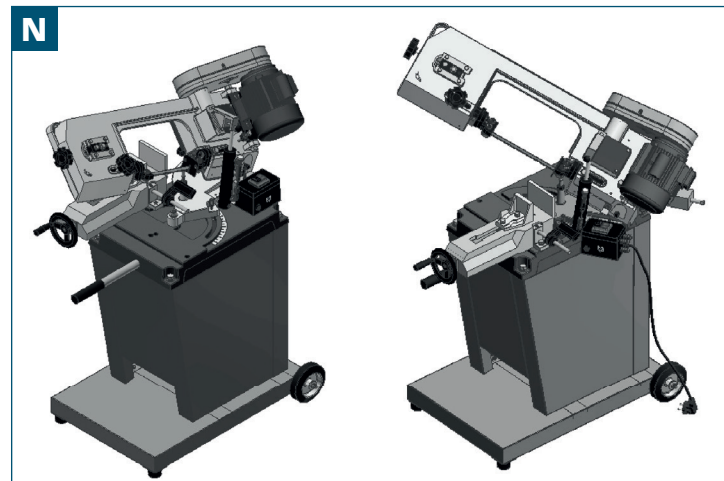
Als de stroomonderbreker van de motor wordt geactiveerd, moet de metaallintzaag opnieuw worden gestart.

- Druk op de drukknop "Reset".
- Druk op de drukknop "Aan".

5.5 Hoeken zagen

Om zaaghoeken groter dan 45° tot 60° te zagen, moet de bankschroef worden verplaatst.

N



⚠ VOORZICHTIG!

» Zorg ervoor dat de zaag schoon en vrij van spanen is in het zwenkgebied voordat u deze aanpast.

- Verwijder de bankschroef.
- Zet de bankschroef in de nieuwe positie vast.
- Draai de zaagboog naar de gewenste zaagpositie.
- Draai de klemhendel vast.

5.6 De zaagbladgeleider aanpassen

Wijzig de positie van de zaagbladgeleider afhankelijk van de grootte van de te zagen werkstukken.

- Draai de stelschroef los.
- Stel de zaagbladgeleider dicht bij het werkstuk af zonder de zaagprocedure te beïnvloeden of te hinderen.
- Draai de stelschroef weer vast.

⚠ OPGELET!

» Een onnodig grote ruimte tussen het werkstuk en de zaagbandgeleider, in combinatie met een hoge toevoersnelheid, zorgt ervoor dat de zaagband zeer snel verslijt.

5.7 De snelheid van het zaagblad instellen

⚠ WAARSCHUWING!

» Trek de stekker uit het stopcontact voordat u de beschermkap opent. Sluit en schroef de beschermkap vast na elke wijziging van de snelheid.

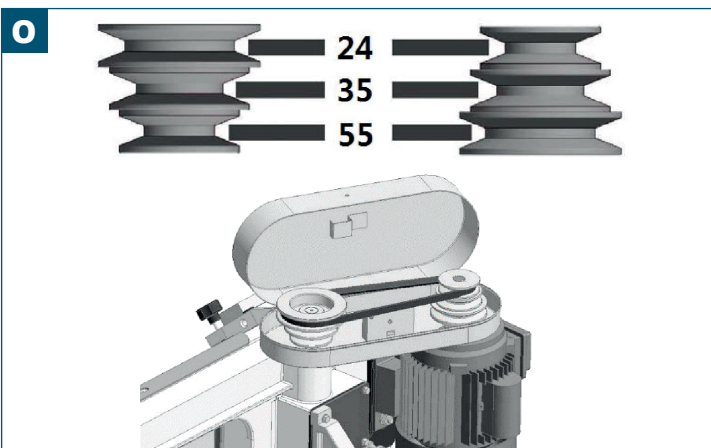
- Ontkoppel de machine van de voeding.
- Draai de V-riem los met de spanschroef en de zeskantschroef op de motor.
- Plaats de V-riem in de gewenste positie op de wielen.
- Draai de V-riem vast met de spanschroef en de zeskantschroef op de motor.
- Controleer de V-riemspanning.
- Sluit de beschermkap en maak deze vast.

OPMERKING!

» De machine kan niet worden gestart als de beschermkap niet goed dicht is.

⚠ OPGELET!

» Zorg ervoor dat de V-riem onder de juiste spanning staat. Te hoge of te lage spanning van de V-riem kan schade veroorzaken.



Materiaal	Snelheid (m/min)
Gereedschapsstaal	24
Nikkel-chroomstaal	
Hoogwaardig staal	
Medium- tot hooggelegeerd koolstofstaal	
Hard messing	
Brons	35
Halfhard gelegeerd koolstofstaal	
Hard messing	
Hard aluminium	
Laaggelegeerd koolstofstaal	
Zacht messing	55
Zacht aluminium	
Kunststof	

5.8 Selectie van het zaagblad

De onderstaande tabel is een basisstartpunt voor het kiezen van het zaagbladtype op basis van het aantal tanden per inch (TPI) voor zaagbladen met een variabele tandsteek en voor standaard bi-metaalzaagbladen/HSS-zaagbladen. Neem voor exacte specificaties van zaagbladen echter contact op met de zaagbladfabrikant.

OPMERKING!

» Hier zijn enkele algemene vuistregels met betrekking tot het gebruik van het zaagblad:

- Tijdens elke fase van de zaagsnede moeten er minstens drie tanden contact maken met het metaal. De tanden kunnen anders overbelast raken door het metaal, wat leidt tot scheuren en breuk.
- Als de TPI (tanden per inch) te hoog is, kunnen de tanden overbelast raken door het materiaal, wat oververhitting en mogelijk schade aan het zaagblad veroorzaakt.
- Voor een snellere zaagsnede die kan resulteren in een ruwere afwerking, kies voor een zaagblad met een lagere TPI en een hogere toevoersnelheid.
- Kies voor een meer langzame zaagsnede met een gladdere afwerking een zaagblad met een hogere TPI en een lagere toevoersnelheid.

OPMERKING!

» De juiste zaagblad-TPI selecteren:

1. Meet de materiaaldikte. Deze meting is de lengte van de zaagsnede vanaf de plaats waar de tand in het werkstuk gaat, er doorheen veegt en het werkstuk verlaat.
2. Raadpleeg de rij "Materiaaldikte" van de bladselectietabel en lees verder om de werkstukdikte die u moet zien te vinden.
3. Raadpleeg de kolommen "Vorm" van metaal en "Materiaaltype" en zoek de vorm en het materiaal dat moet worden gezaagd.
4. Ga in de toepasselijke rij naar rechts en zoek het vak waar de rij en kolom elkaar kruisen. In het vak staat de minimale TPI die wordt aanbevolen voor zaagbladen met variabele tandafstand en de TPI voor bimetalen zaagbladen tussen haakjes.

5.8.1 Aantal tanden selecteren

mm	50	75	100	150	200	250	300	350	400	450										
	5/8		4/6		3/4			2/3												
	4/6	3/4			2/3		1,4/2,5				1,5/8									
	3/4			2/3		1,4/2,5			1,5/8											
inch	2	2½	3	3½	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

5.8.2 Aanbeveling snijsnelheid

Materialen	Snelheid FPM (m/min)
Koolstofstaal	196-354 (60-108)
Hoekstaal	180-220 (54-67)
Dunne buis	180-220 (54-67)
Aluminiumlegering	220-534 (67-163)
Koperlegering	229-482 (70-147)
Gereedschapsstaal	203 (62)
Hogesnelheidsgereedschapsstaal	75-118 (25-36)
Koudwerk gereedschapsstaal	95-213 (29-65)
Warmwerk gereedschapsstaal	203 (62)
Oliegehard gereedschapsstaal	203-213 (62-65)
Gelegeerd staal	111-321 (34-98)
Vormstaal	246 (75)
Watergehard gereedschapsstaal	242 (75)
Roestvrij staal	85 (26)
CR roestvrij staal	85-203 (26-62)
Vrij-machinaal bewerkt roestvrij staal	150-203 (46-62)
Grijs gietijzer	108-225 (33-75)
Kneedbaar austenitisch gietijzer	65-85 (20-26)
Smeedbaar gietijzer	321 (98)
Kunststof	220 (67)

5.9 Toevoersnelheid

De snelheid waarmee het zaagblad door een werkstuk snijdt, wordt bepaald door het type zaagblad en de toevoersnelheid.

De toevoersnelheid wordt geregeld door de klephendel en de toevoersnelheidsknop op de hydraulische cilinder.

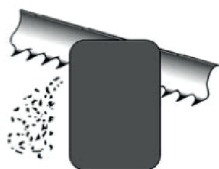
- Door de klephendel in lijn met de leiding te draaien, wordt deze geopend, waardoor de vloeistof kan circuleren en de kop kan bewegen.
- Door de klephendel zijwaarts of loodrecht op de leiding te draaien, wordt deze gesloten en wordt het kopstuk op zijn plaats vergrendeld.

De toevoersnelheidsknop regelt de hoeveelheid vloeistof die rond de hydraulische cilinder circuleert, die op zijn beurt de snelheid regelt waarmee deze beweegt.

OPMERKING!

» Om de toevoersnelheid in te stellen:

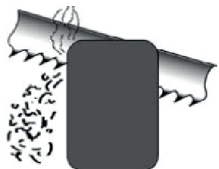
1. Breng het kopstuk omhoog en draai de klephendel zijwaarts (horizontaal).
2. Klem het werkstuk in de tafelbankschroef vast.
3. Beweeg het kopstuk en het zaagblad enkele centimeters boven het werkstuk.
4. Met het juiste zaagblad geïnstalleerd en de zaagbladsnelheid geselecteerd, schakel de zaag in.
5. Draai de toevoersnelheidsknop langzaam naar een conservatieve toevoersnelheid totdat de zaag het werkstuk begint te snijden.
6. Observeer de spanen die de snede verlaten en verhoog of verlaag de toevoersnelheid volgens de kenmerken van de spanen.



Spanen hebben de breedte van de tand, zijn dun en gekruld, en zilverkleurig: Optimale snelheid en toevoersnelheid.



Spanen zijn zilverkleurig, dun, klein of poederachtig: Verhoog de toevoersnelheid.



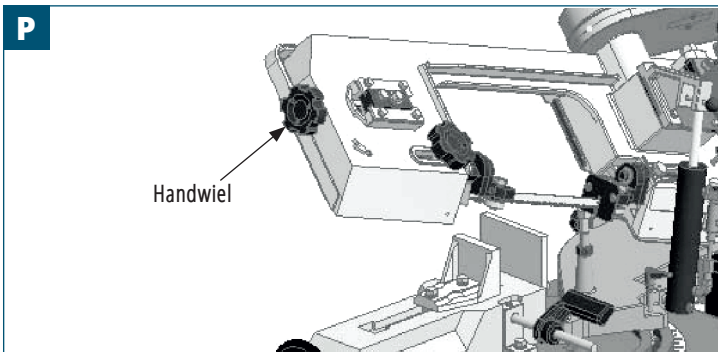
Spanen zijn groot, gekruld, blauw of bruin of roken: Verlaag de toevoersnelheid.

5.10 De zaagbladspanning instellen

Draai het handwiel met de klok mee om de zaagbladspanning te verhogen.

OPMERKING!

» De juiste zaagbladspanning wordt bereikt wanneer u het zaagblad met een kracht van ongeveer 50 N in het midden met 3 mm kunt verplaatsen

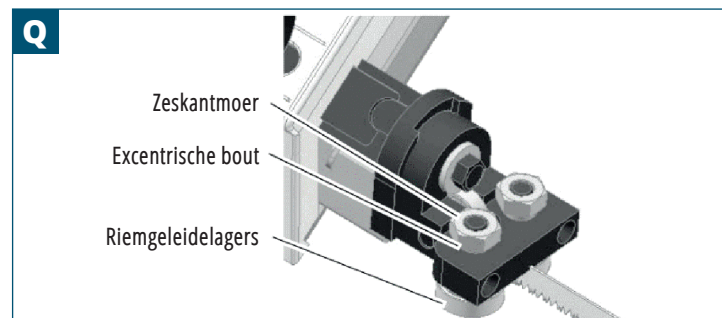


WAARSCHUWING!

» Overschrijd nooit de gespecificeerde limieten bij het onder spanning brengen van het zaagblad. Het te strak aanspannen van het zaagblad kan ervoor zorgen dat het overrekt en vervormd raakt.

5.11 De zaagbladgeleidelagers aanpassen

1. Plaats de zaagboog in de bovenste positie en zorg ervoor dat deze veilig is.
2. Maak de zeskantmoer los.
3. Stel de zaagbladgeleidelagers af met behulp van de excentrische bout, zodat het zaagblad niet heen en weer kan bewegen, maar de zaagbladgeleidelager nog steeds met de hand gedraaid kunnen worden.



OPMERKING!

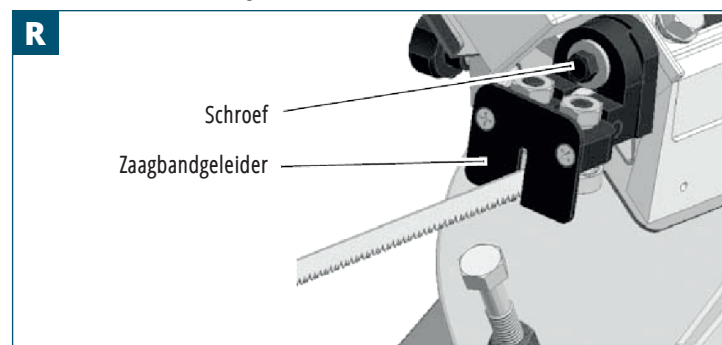
» De zaagbladgeleidelagers aan de bedienerszijde zijn de enige die zijn uitgerust met een excentrische bout voor afstelling.

WAARSCHUWING!

» Als vervanging van de zaagbladgeleidelagers vereist is, vervang de lagers altijd in paren.

5.12 De zaagbladgeleider ten opzichte van de werktafel aanpassen

1. Plaats een hoekmaat van 90° in de machineklem en vergelijk de positie ervan.
2. Gebruik de hoekmaat om te controleren of het zaagblad evenwijdig is aan de hoek.
3. Als de hoek verkeerd is, draai de schroeven op de zaagbladgeleider los en pas deze dienovereenkomstig aan.



6. Reiniging en zorg

6.1 Reiniging

WAARSCHUWING!

- » Schakel de machine uit en ontkoppel deze van de voedingsbron voordat u reinigings-, vervangings- of onderhoudswerkzaamheden uitvoert.
- » Draag persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) zoals handschoenen, veiligheidsbril, en gezichtsmasker ter bescherming tegen metaalstof en ander vuil.

VOORZICHTIG! Risico op schade.

» Maak de machine niet schoon met oplosmiddelen, agressieve/corrosieve schoonmaakmiddelen, schuursponsjes of schrobborstels.

- Gebruik een stofzuiger met een geschikt opzetstuk om overtollige metaalkrullen, stof en vuil van de machine te verwijderen. Let op alle toegankelijke gebieden, waaronder de band, plaat en andere oppervlakken.
- Veeg alle resterende stof of resten van de buitenkant van de machine af met een droge doek. Zorg dat alle gebieden goed worden gereinigd.
- Als er hardnekkige resten of ophopingen op de machine aanwezig zijn, breng dan een metaalreiniger of ontvetter aan volgens de instructies van de fabrikant. Laat het reinigingsmiddel inwerken op de aangetaste gebieden en veeg het vervolgens weg met een schone doek.

7. Onderhoud

⚠ WAARSCHUWING!

» Trek de stekker uit het stopcontact en wacht totdat alle onderdelen volledig tot stilstand zijn gekomen voordat u aanpassingen, smering en onderhoudstaken uitvoert.

7.1 Schema

Voor optimale prestaties van uw machine volg dit onderhoudsschema en raadpleeg de specifieke instructies in deze sectie.

Dagelijkse controle

- Controleer op losse bevestigingsbouten.
- Inspecteer op een beschadigd zaagblad.
- Controleer op versleten of beschadigde draden.
- Let op voor andere onveilige omstandigheden.
- Reinig de machine na elk gebruik.
- Zorg voor de juiste zaagbladspanning.

Maandelijkse controle

- Smeer de bankschroef.
- Controleer de V-riem op slijtage.

Jaarlijkse controle

- Inspecteer de smering van de tandwielen.

7.2 Smering

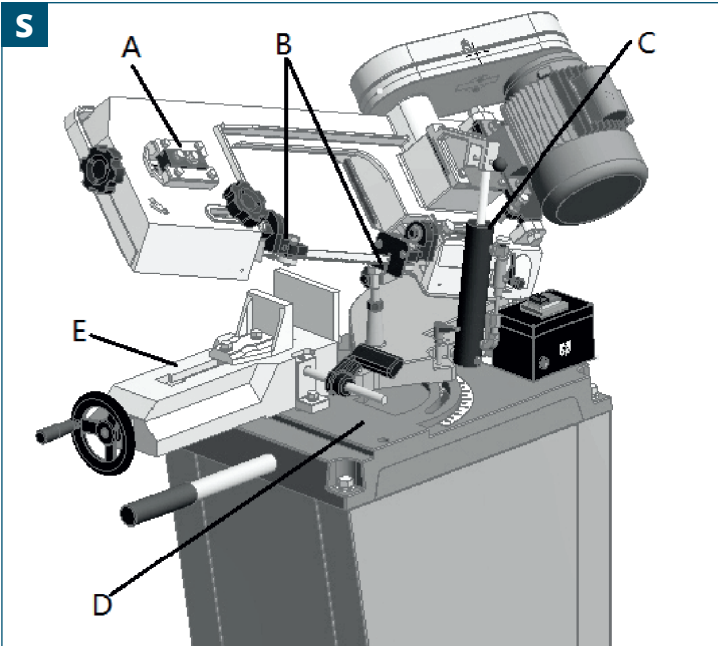
⚠ VOORZICHTIG!

» De tandwielkast en alle lagers zijn afgedicht en permanent gesmeerd, er is aldus geen geplande smering nodig. Een periodieke smering van de verstelpunten en onbeschermd metalen oppervlakken is echter vereist.

OPMERKING!

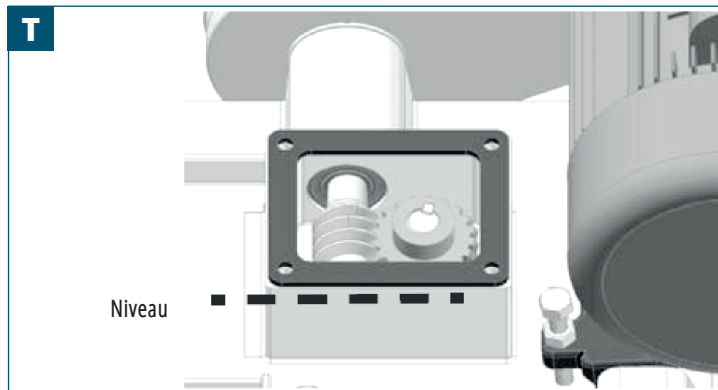
» Zorg ervoor dat koelvloeistoffen, smeermiddelen en oliën niet op de vloer worden gemorst en reinig eventuele morsingen onmiddellijk met behulp van geschikte olie-absorptiemethoden. Gooi gemorste vloeistoffen weg volgens de voorschriften voor milieubescherming en vermijd het lozen van milieugevaarlijke stoffen in waterinlaten, rivieren of kanalen. Breng in plaats daarvan afvaloliën naar een aangewezen inzamelpunt.

- A. Zaagbladspanningsmechanisme:** Open de hoofdbeschermkap en doe enkele druppels olie op de loodschroef van de spanningsknop.
- B. Zaagblad en geleiders:** Doe dagelijks enkele druppels lichte machineolie op het zaagblad en de zaagbladgeleiders.
- C. Tandwielkast:** Deze is gevuld met vet en deze mag alleen worden ververs als u vermoedt dat er verontreiniging is binnengekomen.
- D. Tafel en machinaal bewerkte oppervlakken:** Houd onbeschermd metalen oppervlakken roestvrij door regelmatig producten aan te brengen.
- E. Loodschroef van bankschroef:** Doe wekelijks enkele druppels lichte machineolie op de loodschroef van de bankschroef vallen.



7.3 De olie in de tandwielkast controleren en bijvullen

1. Laat de zaagboog volledig zakken
2. Ontkoppel de neergaande cilinder van zijn houder aan de bovenkant.
3. Verwijder de bovenste houder.
4. Draai de kap van de tandwielkast los.
5. Vul indien nodig bij met Mobilgear 629 (ISO VG 150) of een soortgelijke olie.

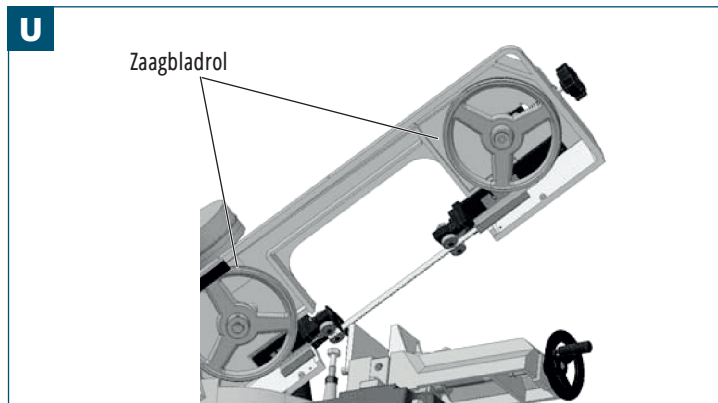


7.4 Het zaagblad vervangen

VOORZICHTIG!

» De machine is ontworpen voor zaagbanden met een afmeting van 1640 × 13 × 0,6 mm. Het gebruik van andere zaagbanden kan leiden tot slechtere snijprestaties.

1. Plaats de zaagboog in de bovenste positie en zorg ervoor dat deze stevig vastzit.
2. Verwijder de beschermkappen van de zaagbladgeleider.
3. Verwijder de beschermkap van de zaagboog.
4. Maak de spanning van het zaagblad los door het handwiel tegen de klok in te draaien.
5. Verwijder voorzichtig het oude zaagblad.
6. Steek het nieuwe zaagblad in de zaagbladgeleider.
7. Controleer de draairichting en vertanding.
8. Plaats het zaagblad op de twee zaagbladrollen en breng het zo dicht mogelijk bij de schouder van de zaagbladrol.
9. Draai het zaagblad vast.
10. Volg de omgekeerde volgorde om de componenten aan te brengen.
11. Voer een testrun uit.
12. Breng de beschermkappen opnieuw aan.

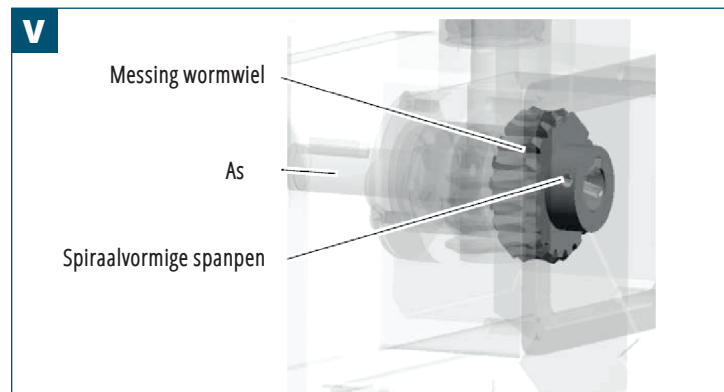


7.5 Het messing wormwiel vervangen

Benodigde reserveonderdelen:

- 1× messing wormwiel
- 1× aspakking
- 2× lagers
- 1× spiraalvormige spanpen

Om de spiraalvormige spanpen van de as en het schroefvormig messing tandwiel te verwijderen, moet de volledige as worden gedemonteerd.



8. Technische gegevens

OPMERKING!

» De volgende informatie geeft de afmetingen en gewichtsinformatie weer, evenals de door de fabrikant goedgekeurde machinegegevens.

8.1 Specificatie

8.1.1 Algemeen

Modelnummer	H132817
Motorvermogen	750 W
Afmetingen van zaagblad	1640 × 12,7 × 0,64 mm (bimetalen zaagblad)
Afmetingen	1050 × 550 × 650 mm
Verpakkingsmateriaal	Eén multiplex kist
Netto-/brutogewicht	88/109 kg

8.1.2 Snijsgebied

Snijden bij 90°	 125 × 120 mm	 128 mm
Snijden bij 45°	 80 × 80 mm	 85 mm
Snijden bij 60°	 75 × 25 mm	 30 mm

8.1.3 Snelheid zaagblad

V-riemaandrijving (50 Hz) 24 / 35 / 55 m/min

8.1.4 Bedrijfsmateriaal

Neergaande cilinder	Hydraulische olie, viscositeit 32 - 46 conform DIN 51519, HLP-kwaliteit
Wormwiel	Mobilgear 629, ISO VG 150 of een soortgelijke olie
Spindel van machinebankschroef	Machineolie

8.1.5 Emissies

Het geluid dat door de metaalbandzaag wordt uitgezonden is 78 dB(A) bij stationair toerental. Als de machine is geïnstalleerd in een gebied waar verschillende machines in bedrijf zijn, kan de geluidsblootstelling van de operator op de werkplek meer dan 80 dB(A) bedragen.

OPMERKING!

» Deze numerieke waarde werd gemeten op een nieuwe machine onder de gespecificeerde bedrijfsomstandigheden door de fabrikant. Het geluidsgedrag van de machine kan veranderen met de leeftijd en slijtage. Bovendien wordt de geluidsemissie beïnvloed door productietechnische factoren, snelheid, materiaal en klemomstandigheden.

OPMERKING!

» De gespecificeerde numerieke waarde vertegenwoordigt het emissieniveau en duidt niet noodzakelijk op een veilig werkingsniveau. Terwijl er een correlatie is tussen geluidsemissie en verstoring, is het niet betrouwbaar te bepalen of er verdere voorzorgsmaatregelen nodig zijn.

OPMERKING!

» De volgende factoren zijn van invloed op het werkelijk geluidsniveau dat de bediener ervaart:

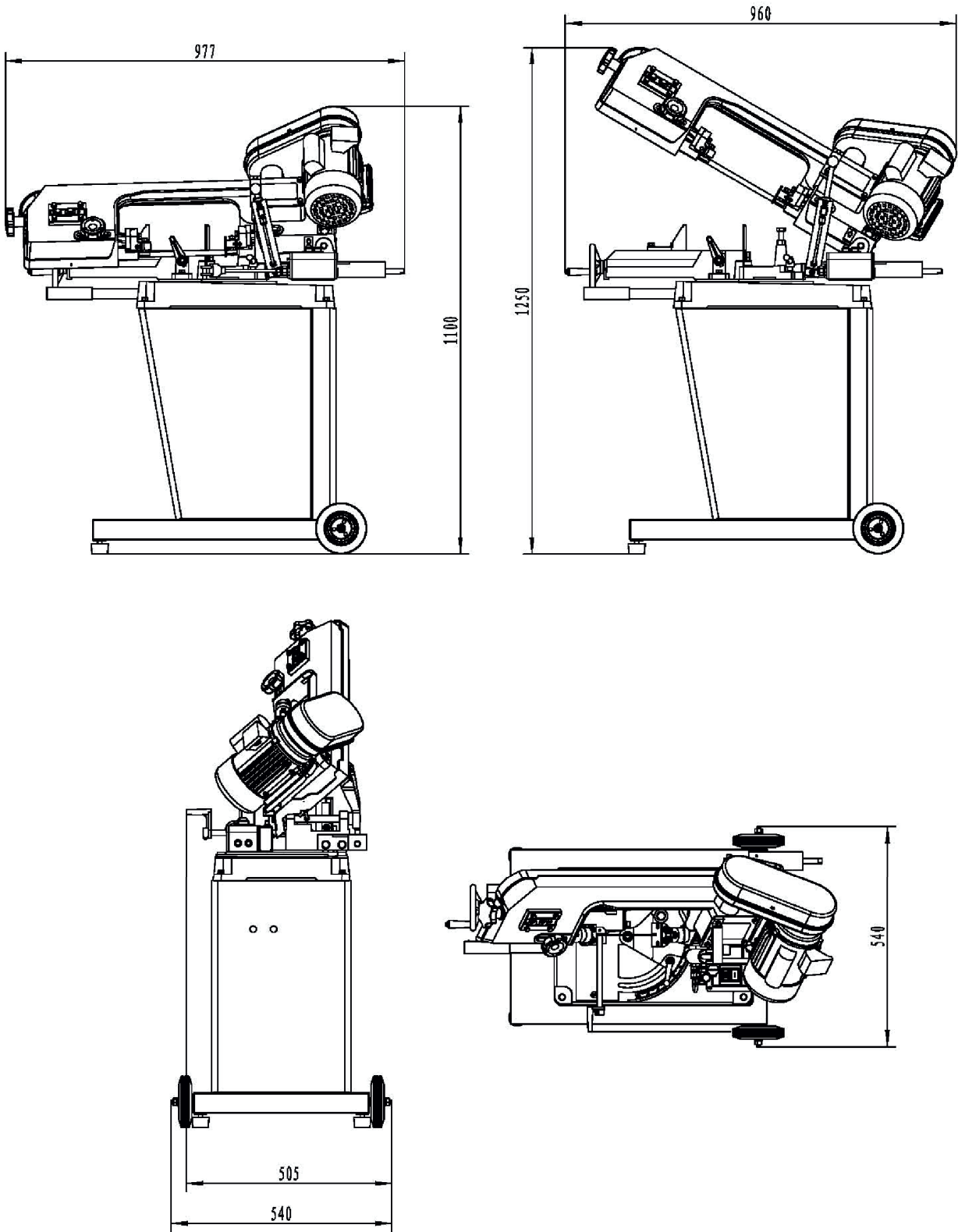
- Eigenschappen van het werkgebied, zoals dempingsgedrag en grootte.
- Andere geluidsbronnen, waaronder het aantal machines.
- Andere gelijktijdige processen en hun duur die de bediener blootstellen aan lawaai.

Bovendien kunnen de toegestane blootstellingsniveaus van land tot land verschillen als gevolg van nationale voorschriften. Deze informatie stelt de bediener van de machine in staat om gevaren en risico's beter te beoordelen.

⚠ VOORZICHTIG!

» Op basis van de totale blootstelling aan lawaai en drempelwaarden moeten de bedieners van de machine geschikte gehoorbescherming dragen. Het gebruik van geluids- en oorschermering wordt sterk aanbevolen.

W



9. Veelgestelde vragen

9.1 Motor en elektrisch

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
Machine start niet of stroomonderbreker wordt geactiveerd.	- De stekker/stopcontact is defect of verkeerd bedraad. - De startcondensator is defect. - Muurzekering/circuitonderbreker is doorgeslagen of geactiveerd. - Motorverbinding verkeerd aangesloten. - De voeding is defect of uitgeschakeld. - AAN/UIT-schakelaar van motor is defect. - De bedrading is open of heeft een hoge weerstand. - Motor is defect.	- Test op goede contacten; corrigeer de bedrading. - Test de startcondensator. Vervang indien defect. - Zorg voor de juiste grootte voor de belasting van de machine; vervang een zwakke stroomonderbreker. - Controleer de bedrading van de motor en corrigeer eventuele bedradingsfouten. - Verifieer of de voeding is ingeschakeld en controleer op de juiste spanning op alle poten. - Test de AAN/UIT-schakelaar. Vervang indien defect. - Controleer op beschadigde bedrading, of losgekoppelde of gecorrodeerde verbindingen. Repareer of vervang indien nodig. - Test de motor. Repareer of vervang indien nodig.
De machine loopt vast of heeft te weinig vermogen.	- Verkeerd zaagblad voor het materiaal van het werkstuk. - Verkeerd materiaal van het werkstuk. - Toevoer- of snijnsnelheid te snel voor de taak. - Zaagblad glijdt weg op de wielen. - Lage voedingsspanning. - Motorlagers zijn defect. - De stekker of het stopcontact is defect. - Motorverbinding is verkeerd aangesloten. - Motor is oververhit. - Motor is defect.	- Gebruik een zaagblad met de juiste eigenschappen voor de snijwerkzaamheid. - Gebruik metaal met de juiste eigenschappen voor de snijwerkzaamheid. - Verlaag de toevoer- of snijnsnelheid. - Pas de geleiding en de spanning van het zaagblad aan. - Controleer op de juiste spanning op alle poten. - Test door de as te laten draaien. Vervang de lagers als er sprake is van roterend slijpen of een losse as. - Test op goede contacten en corrigeer de bedrading. - Controleer de bedrading van de motor en corrigeer eventuele bedradingsfouten. - Reinig de motor, laat deze afkoelen en verminder de werklust. - Test de motor. Repareer of vervang indien nodig.
De machine trilt of maakt veel lawaai tijdens de werking.	- Motorventilator wrijft tegen het ventilatordeksel. - Zaagblad is defect. - Tandwielkast is defect. - Verkeerd zaagblad en te langzaam. - Motor is defect.	- Vervang gedeukte ventilatordeksel. Vervang losse of beschadigde ventilatoronderdelen. - Vervang of slijp het zaagblad opnieuw. - Reviseer de tandwielkast voor slechte tandwielen of lagers. - Gebruik het juiste zaagblad. Pas de snijnsnelheid aan. Vervang de zaagbladgeleidelagers indien nodig. - Test de motor. Repareer of vervang indien nodig.

9.2 Werking van de machine

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
De machine maakt veel lawaai tijdens het snijden of vertraagt tijdens het snijden.	- Overmatige toevoersnelheid. - Zaagblad TPI is te groot of het materiaal is te grof.	- Controleer de aanbevolen toevoersnelheid en pas deze dienovereenkomstig aan. - Controleer de zaagbladselectie en gebruik een zaagblad met de juiste TPI.
Zaagbladen breken regelmatig.	- Zaagblad is verkeerd gespannen. - Werkstuk zit los in de bankschroef. - Toevoer- of snijnsnelheid is verkeerd. - Zaagblad TPI is te groot of het materiaal is te grof. - Het zaagblad wrijft over de wielflens. - De machine wordt gestart met het zaagblad op het werkstuk. - Zaagblad is te dik of de zaagbladen zijn van lage kwaliteit.	- Controleer en verifieer of het zaagblad niet te strak of te los zit. - Klem het werkstuk strakker vast of gebruik een mal om het werkstuk vast te houden. - Controleer de aanbevolen toevoer- of snijnsnelheid en pas deze dienovereenkomstig aan. - Controleer de zaagbladselectie en gebruik een zaagblad met de juiste TPI. - Start de machine en laat het kopstuk langzaam zakken door de toevoersnelheid in te stellen. - Pas de zaagbladgeleiders indien nodig aan. Raadpleeg het hoofdstuk 5.6 De zaagbladgeleider aanpassen. - Gebruik een zaagblad van een hogere kwaliteit.
Het zaagblad wordt voortijdig bot.	- Snijnsnelheid is te hoog. - Zaagblad TPI is te grof. - De toevoerdruk van het zaagblad is te licht. - Het werkstuk heeft harde plekken, lassen of er zit schaal op het materiaal. - Zaagblad is gedraaid. - Zaagblad glijdt weg op de wielen.	- Controleer de aanbevolen toevoersnelheid en pas deze dienovereenkomstig aan. - Controleer de zaagbladselectie en gebruik een zaagblad met de juiste TPI. - Controleer de aanbevolen toevoersnelheid en pas deze dienovereenkomstig aan. - Verhoog de toevoerdruk en verlaag de snijnsnelheid. - Vervang het zaagblad. - Controleer de zaagbladspanning en pas deze indien nodig aan.
Het zaagblad slijt aan één kant.	- Zaagbladgeleiders zijn versleten of verkeerd afgesteld. - De schuifbeugel van de zaagbladgeleider zit los. - De wielen zijn niet uitgelijnd.	- Controleer de zaagbladselectie en gebruik een zaagblad met de juiste TPI. - Zet de beugel van de zaagbladgeleider vast. - Pas de geleiding van het zaagblad indien nodig aan. Raadpleeg het hoofdstuk 4.3.2 Positie en richting van het zaagblad.
Tanden scheuren van het zaagblad.	- De toevoerdruk is te hoog en de zaagbladsnelheid is te laag of de TPI van het zaagblad is te grof voor het werkstuk. - Werkstuk trilt in de bankschroef. - De zaagtanden raken verstopt met spanen.	- Controleer de aanbevolen toevoersnelheid en pas deze dienovereenkomstig aan. - Controleer de zaagbladselectie en gebruik een zaagblad met de juiste TPI. - Klem het werkstuk opnieuw in de bankschroef vast en gebruik indien nodig een mal. - Gebruik een zaagblad met grovere tanden.
De sneden zijn scheef.	- Toevoerdruk is te hoog. - Geleidelagers zijn niet juist afgesteld of zijn te ver van het werkstuk verwijderd. - De zaagbladspanning is laag. - Het zaagblad is bot. - De snelheid van het zaagblad is verkeerd.	- Controleer de aanbevolen toevoersnelheid en pas deze dienovereenkomstig aan. - Controleer de zaagbladselectie en gebruik een zaagblad met de juiste TPI. - Vervang het zaagblad. - Controleer de aanbevolen toevoersnelheid en pas deze dienovereenkomstig aan. - Pas de zaagbladsnelheid aan zoals vereist. Raadpleeg het hoofdstuk 5.7 De snelheid van het zaagblad instellen.

10. Verwijdering van het product



Het symbool geeft aan dat dit product afzonderlijk van het gewoon huisvuil moet worden afgevoerd. Het is uw verantwoordelijkheid om het elektronisch product in te leveren bij een recyclingcentrum om bij te dragen tot het behoud van onze natuurlijke rijkdommen. Voor meer informatie over milieustations, neem contact op met de instantie voor afgedankte elektrische en elektronische producten, het gemeentebestuur of de verwerkingsdienst voor huisvuil.

11. Garantie

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

Beperkte garantie:

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

Uitsluitingen:

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

Claimprocedure:

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

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

Onze voorwaarden:

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

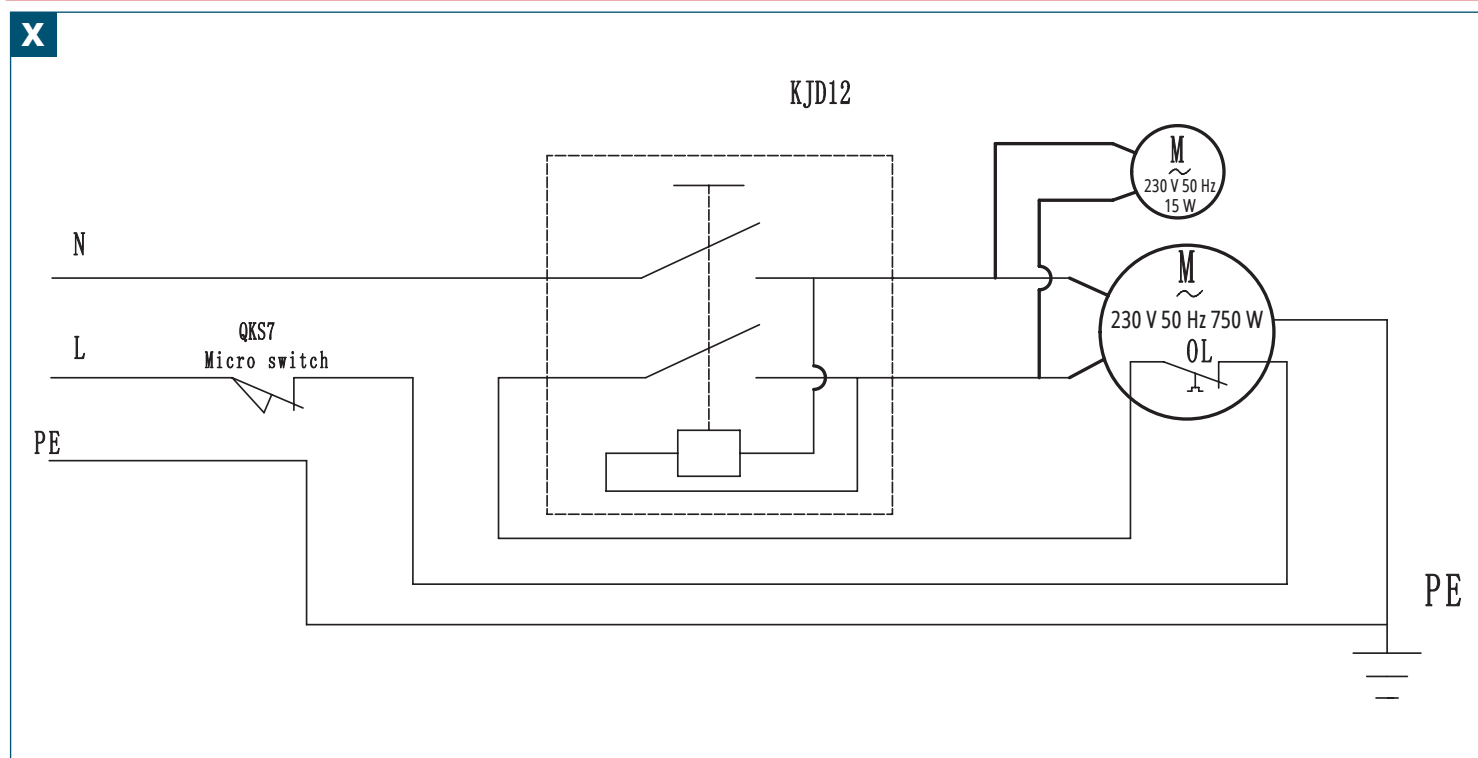
Raadpleeg onze website of neem contact op met onze klantenservice voor extra informatie of vragen over onze garantiedekking.

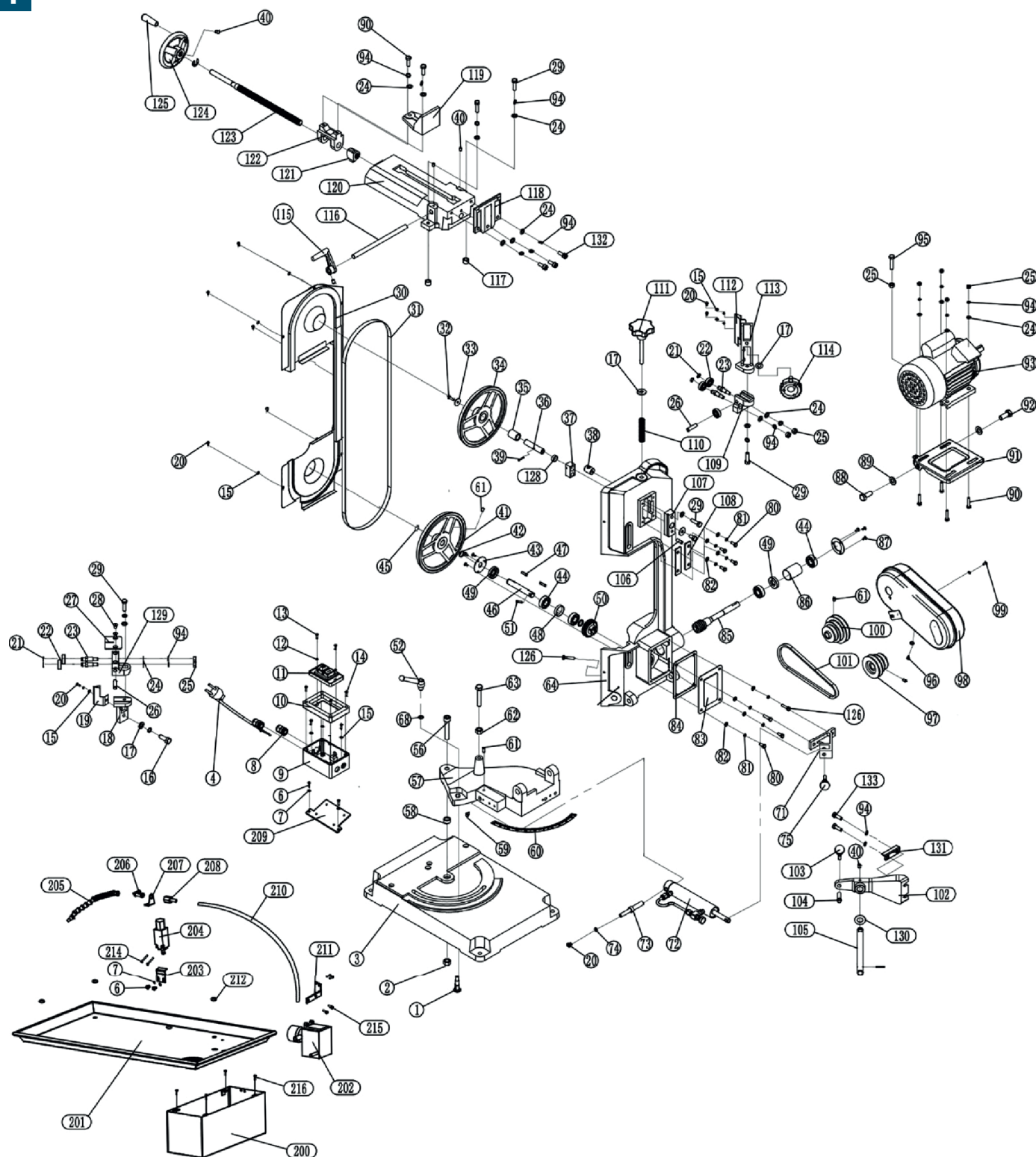
12. Onderdelenlijst en diagrammen

OPMERKING! Zorgvuldig doorlezen!

» Het onderdelendiagram dat in deze handleiding wordt verstrekt, is uitsluitend bedoeld als referentiehulpmiddel voor de machine. 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 de machine 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 de oorspronkelijke machine of de installatie van vervangende onderdelen.

12.1 Schematisch circuitdiagram



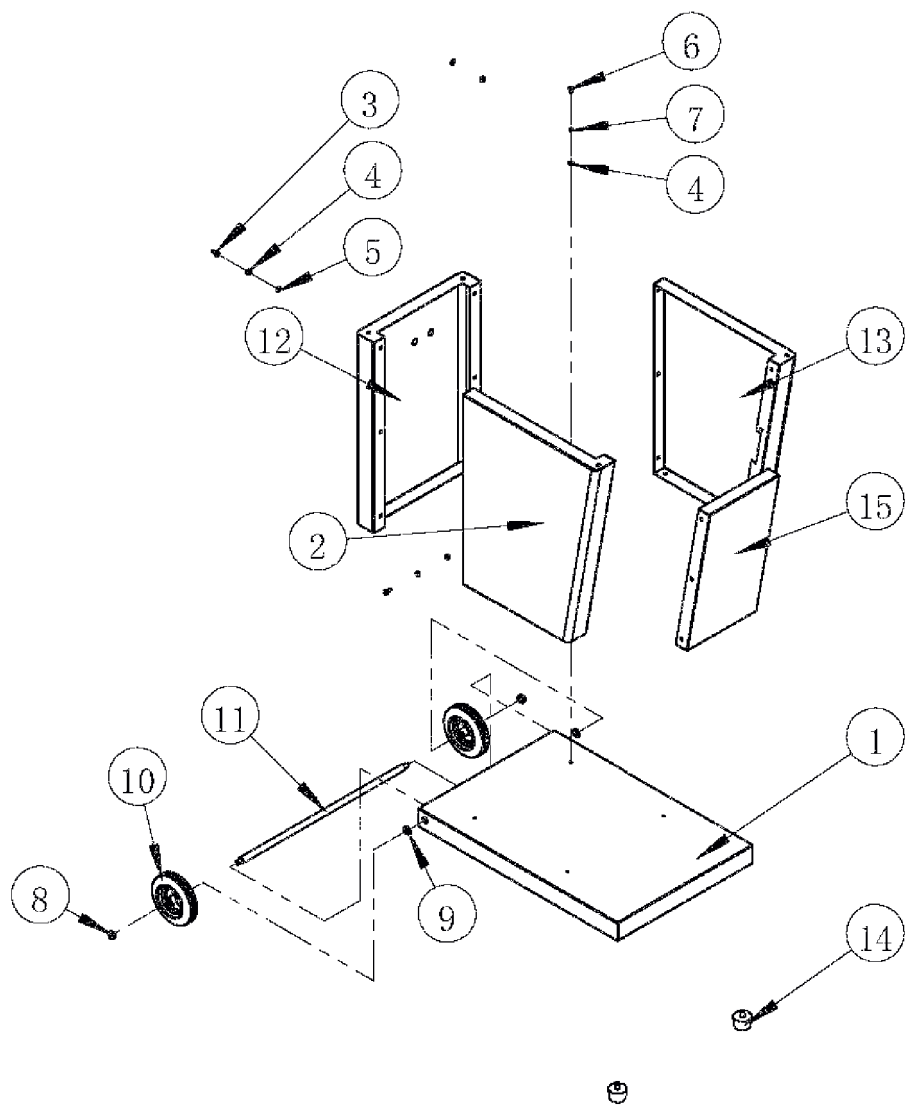


Nr.	Onderdeelnaam	Grootte	Aantal
1	Slotbout		1
2	Borgmoer		1
3	Werktafel		1
4	Snoer en stekker		1
6	Schroef	M5×10	2
7	Vlakke sluitring	Ø5	3
8	Kabeltrekontlasters	M16	2
9	Onderste schakelkastbehuizing		1
10	Schakelplaat		1
11	Magnetische schakelaar		1

Nr.	Onderdeelnaam	Grootte	Aantal
12	Vlakke sluitring	Ø4	18
13	Schroef		2
14	Schroef		4
15	Vlakke sluitring	Ø4	
16	Zeskantbout	M10×30	1
17	Vlakke sluitring	Ø10	4
18	Onderste verstelbare geleider		1
19	Onderste beschermkap		1
20	Schroef	M4×10	3
21	Vastzetting	Ø9	4

Nr.	Onderdeelnaam	Grootte	Aantal
22	Kogellager	629ZZ	6
23	Excentrische as		4
24	Elastische sluitring	Ø8	16
25	Moer (M8)	M8	5
26	Pin		2
27	Zaagbladgeleidingsplaat		1
28	Schroef	M6×12	2
29	Bout	M8×30	7
30	Wieldeksel		1
31	Zaagblad		1
32	Bout	M5×16	1
33	Borgring aangedreven wiel	Ø5	1
34	Aangedreven wiel		1
35	Positiehuls aangedreven wiel		1
36	Aangedreven wielas		1
37	Afstelblok		1
38	Verhogingsblok		1
39	Elastische pen	M3×20	1
40	Schroef	M6×12	6
41	Aandrijf wiel		1
42	Positiehuls aandrijf wiel		1
43	Flens aandrijf wiel		2
44	Kogellager		4
45	Vastzetting	Ø15	1
46	Aandrijf wielas		1
47	Vierkante sleutel	C5×20	2
48	Wormashuls		1
49	Afdichtingsring	15×35×7 mm	2
50	Worm		1
51	Schroef	M4×24	2
52	Vergrendelingshendel	M10	1
53	Cilinderveer	M4×30	2
56	Schroef	M12×65	1
57	Hoekverstelbare basis		1
58	Positiehuls		1
59	Hoekaanwijzer		1
60	Hoekschaallabel		1
61	Schroef	M6×16	1
62	Moer	M12	1
63	Bout	M12×60	1
64	Zaagbed		1
71	Hydraulische cilinderhouder		1
72	Hydraulische cilinder		1
73	Verbindingsstaaf		1
74	Grote platte sluitring	Ø4	1
75	Ventielknop		1
78	Pin	M2.5×40	1
80	Bout	M6×15	6
81	Elastische sluitring	Ø6	12
82	Vlakke sluitring	Ø6	13
83	Tandwielkastkap		1
84	Afdichtingsring		1
85	Wormas		1
86	Wormashuls		1
87	Schroef	M4×10	6
88	Bout	M12×30	1
89	Vlakke sluitring	Ø12	2
90	Bevestigingsplaat voor kunststof kabel	M8×25	8
91	Motoreenheid		1

Nr.	Onderdeelnaam	Grootte	Aantal
92	Bout		1
93	Motor	550 W	1
94	Vlakke sluitring	Ø8	13
95	Bout	M8×40	1
96	Knop	M6×30	1
97	Motorpoelie		1
98	Poeliekap		1
99	Bout	M4×10	2
100	Poelie van tandwielkast		1
101	V-riem	0-500	1
102	Aansluitblok		1
103	Positieknop		1
104	Positiepen		1
105	Draaiaas		1
106	Schroef	M8×20	1
107	Glijblok		1
108	Persplaat		2
109	Bovenste beschermkaphouder		1
110	Veer		1
111	Knop voor zaagbladspanning		1
112	Bovenste beschermkap		1
113	Verstelbare houder		1
114	Vergrendelingsknop		1
115	Materiaalstop		1
116	Materiaalstopstang		1
117	Positioneringshuls voor bankschroef		2
118	Achterste bankschroefbek		1
119	Voorste bankschroefbek		1
120	Bankschroefbed		1
121	Moer voor draadstang		1
122	Houder voor voorste bek		1
123	Draadstang		1
124	Handwiel		1
125	Draaihendel		1
126	Bout	M6×30	1
127	Stopblokkering		1
128	Positiehuls		1
129	Verstelbare houder		1
130	Vlakke sluitring	Ø16	1
131	Vlakke plaat		1
132	Bout	M8×20	3
133	Bout	M8×30	2
200	Waterreservoir		1
201	Lekbak		1
202	Pomp	15 W	1
203	Drukplaat voor microschakelaar		1
204	Schakelaar	QKS7-05	1
205	Watermondstuk		1
206	Kogelklep		1
207	Steun voor watermondstuk		1
208	Pijpadapter		1
209	Vaste plaat voor schakelaar		1
210	Pijp	Ø12×2	1
211	Vaste plaat voor pomp		1
212	Schokdemperpad		4
214	Schroefbout	M4×30	2
215	Schroefbout	M5×14	4
216	Schroefbout	M5×10	4



Nr.	Onderdeelnaam	Aantal
1	Basisplaat	1
2	Linker plaat	1
3	Slotbout	12
4	Vlakke sluitring	16
5	Moer	12
6	Bout	4
7	Elastische sluitring	4
8	Borgmoer	2

Nr.	Onderdeelnaam	Aantal
9	Vlakke sluitring	2
10	Rolwiel	2
11	Wielas	1
12	Achterste plaat	1
13	Rechter plaat	1
14	Rubberen pad	2
15	Voorplaat	1

Table des Matières

1. Consignes de sécurité importantes	40
1.1 Consignes générales de sécurité	40
1.2 Consignes de sécurité pour les machines générales	40
1.3 Consignes de sécurité pour la scie à ruban à tronç	40
1.4 Signification des symboles	41
1.5 Signification des mots de signalisation	41
1.6 Utilisation prévue	41
1.7 Contrôle de sécurité	41
1.8 Sécurité en fonctionnement	41
2. Aperçu	42
2.1 Dispositifs de sécurité	42
3. Montage	43
3.1 Déballage de la machine	43
3.2 Portée de la livraison	43
3.3 Étapes d'assemblage	43
4. Réglage avant la mise en service	44
4.1 Mise en service initiale	45
5. Fonctionnement	45
5.1 Insertion de la pièce à travailler	45
5.2 Démarrage de la machine	46
5.3 Mise hors tension de la machine	46
5.4 Redémarrage de la machine	46
5.5 Sciage d'angles	46
5.6 Réglage du guide-lame de scie	46
5.7 Réglage de la vitesse de la lame de scie	46
5.8 Sélection de la lame	47
5.9 Débit d'alimentation	48
5.10 Réglage de la tension de la lame de scie	48
5.11 Réglage des roulements de guidage de la lame	48
5.12 Réglage du guide-lame de scie par rapport à la table de travail	48
6. Nettoyage et entretien	48
6.1 Nettoyage	48
7. Entretien	49
7.1 Calendrier	49
7.2 Lubrification	49
7.3 Vérification et remplissage de l'huile dans la boîte de vitesses	49
7.4 Changement de la lame de scie	49
7.5 Changement de la roue d'engrenage à vis sans fin en laiton	50
8. Données techniques	50
8.1 Spécification	50
8.2 Dimensions	51
9. FAQ	52
9.1 Moteur et électrique	52
9.2 Fonctionnement de la machine	52
10. Mise au rebut du produit	53
11. Garantie	53
12. Liste des pièces et schémas	54
12.1 Schéma du circuit	54
12.2 Schéma éclaté	55

1. Consignes de sécurité importantes

1.1 Consignes générales de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT ! Veuillez lire les consignes !

- » Avant de mettre la machine en service, veuillez lire attentivement ce manuel d'instructions et vous familiariser avec la machine. Assurez-vous que toutes les personnes utilisant la machine ont lu et compris le manuel d'utilisation au préalable.



- » Conservez ce mode d'emploi dans un endroit sûr à proximité de la machine.

REMARQUE !

- » Le manuel d'instructions comprend des indications relatives à l'installation, au fonctionnement et à l'entretien appropriés et pertinents pour la sécurité de la machine. Le respect continu de toutes les notes incluses dans ce manuel garantit la sécurité des personnes et de la machine.

Le manuel d'instructions détermine l'utilisation prévue de la machine et comprend toutes les informations nécessaires à son fonctionnement.

L'illustration et les informations incluses dans le présent manuel peuvent éventuellement s'écarter de l'état actuel de construction de votre machine. Sachez que des changements et des mises à jour de nos produits peuvent survenir sans préavis. Les illustrations du manuel peuvent varier dans certains détails par rapport à la machine réelle, mais cela n'affecte pas sa fonctionnalité. Par conséquent, aucune réclamation ne doit être faite sur la base des indications et des descriptions.

⚠ AVERTISSEMENT ! Le fait de ne pas lire, comprendre et suivre les instructions de ce manuel peut entraîner un incendie ou des blessures graves, y compris l'amputation, l'électrocution.

- » Le propriétaire de cette machine/outil est seul responsable de son utilisation en toute sécurité. Cette responsabilité comprend, mais sans s'y limiter, l'installation correcte dans un environnement sûr, la formation du personnel et l'autorisation d'utilisation, l'inspection et l'entretien appropriés, la disponibilité et la compréhension manuelles, l'application de dispositifs de sécurité, l'intégrité des outils de coupe/ponçage/meulage et l'utilisation d'équipements de protection individuelle.
- » Le fabricant ne sera pas tenu responsable des blessures ou des dommages matériels résultant d'une négligence, d'une formation incorrecte, de modifications de la machine ou d'une mauvaise utilisation.

Ce manuel d'utilisation :

- explique la signification et l'utilisation des notes d'avertissement incluses dans le manuel d'instructions ;
- souligne les dangers qui pourraient survenir pour vous ou d'autres si ces instructions ne sont pas respectées ;
- vous indique comment éviter les dangers.

En plus de ce manuel d'utilisation, observez :

- les lois et règlements applicables ;
- les dispositions légales en matière de prévention des accidents ;
- les panneaux d'interdiction, d'avertissement et obligatoires ainsi que les notes d'avertissement sur la machine.

Si nécessaire, les mesures pertinentes pour se conformer aux réglementations spécifiques au pays doivent être prises avant la mise en service de la machine.

Gardez toujours ce manuel d'instructions à proximité de la machine.

⚠ AVERTISSEMENT ! Mauvaise utilisation raisonnablement prévisible !

- » Toute utilisation au-delà de l'utilisation décrite sera considérée comme une utilisation non intentionnelle et n'est pas autorisée. Toute autre utilisation doit être discutée avec le fabricant.
- » Afin d'éviter toute utilisation abusive, le manuel d'instructions doit être lu et compris avant la première mise en service.

1.2 Consignes de sécurité pour les machines générales

⚠ AVERTISSEMENT ! Certaines poussières créées par le ponçage mécanique, le sciage, le meulage, le forage et d'autres activités de construction peuvent contenir des produits chimiques, y compris du plomb. L'exposition peut entraîner des malformations congénitales ou d'autres troubles de la reproduction.

- » Se laver les mains après manipulation. Voici quelques exemples de ces produits chimiques :

- Plomb provenant de peintures à base de plomb ;
- Silice cristalline provenant de briques, de ciment et d'autres produits de maçonnerie ;
- Arsenic et chrome provenant de bois traité chimiquement.

- » Le risque associé à ces expositions varie en fonction de la fréquence à laquelle vous effectuez ce type de travail. Pour réduire votre exposition à ces produits chimiques, travaillez dans un endroit bien ventilé avec des équipements de sécurité approuvés tels que des masques anti-poussière spécialement conçus pour filtrer les particules microscopiques.

- » Travaillez dans un endroit bien ventilé et utilisez des équipements de sécurité approuvés, tels que les masques anti-poussière spécialement conçus pour filtrer les particules microscopiques.

1.3 Consignes de sécurité pour la scie à ruban à tronç

État de la lame	Ne pas utiliser avec une lame terne, fissurée ou très usée. Inspectez les lames à la recherche de fissures et de dents manquantes avant chaque utilisation.
Placement des mains	Ne placez jamais les doigts ou les pouces dans l'alignement de la coupe. Les mains peuvent être écrasées dans un étau ou par la chute de composants de la machine.
Risques d'enchevêtrement	N'utilisez pas cette machine sans le protège-lame en place. Sinon, des vêtements amples, des bijoux, des cheveux longs et des gants de travail peuvent être tirés dans les pièces de travail.
Remplacement de la lame	Lors du remplacement des lames, assurez-vous que les dents sont orientées vers la pièce à usiner. Portez des gants pour protéger vos mains et des lunettes de protection pour protéger vos yeux.
Manipulation de la pièce à	Soutenez toujours la pièce à travailler avec une table, un étau ou un type de support. Marquez les longues pièces pour éviter tout risque de trébuchement. Ne tenez jamais la pièce à travailler avec vos mains pendant une coupe.
Perte de stabilité	Les pièces non supportées peuvent compromettre la stabilité de la machine et provoquer la bascule et la chute de la machine, ce qui pourrait causer des blessures graves.
Interruption d'alimentation	Débranchez la machine après une coupure de courant. Les machines sans interrupteurs magnétiques peuvent démarrer une fois le courant rétabli.
Risques d'incendie	N'utilisez pas le mauvais liquide de coupe, ce qui peut entraîner un incendie de copeaux et une explosion possible.
Sécurité des fluides de coupe	Suivez toujours les consignes de sécurité du fabricant en ce qui concerne le liquide de coupe. Portez une attention particulière aux avertissements de contact, de contamination, d'inhalation, de stockage et d'élimination. Le liquide de coupe renversé constitue un risque de glissement.
Attention à la zone de travail	Ne laissez jamais la machine en marche et sans surveillance. Faites attention aux actions des autres dans la région pour éviter les accidents involontaires.
Entretien/service	Toutes les inspections, les réglages et l'entretien doivent être effectués avec la machine ÉTEINTE et le bouchon tiré de la prise. Attendez que toutes les pièces mobiles s'arrêtent complètement.

Protection auditive et dangers

Le bruit généré par les vibrations de la lame et de la pièce, la manipulation des matériaux et la transmission de puissance peut entraîner une perte auditive permanente au fil du temps et interférer avec la communication et les signaux audibles. Portez toujours une protection de l'ouïe.

Surfaces chaudes

En raison du frottement, la pièce à travailler, les copeaux et certains composants de la machine peuvent devenir suffisamment chauds pour causer des brûlures.

⚠ AVERTISSEMENT !

- » Aucune liste de consignes de sécurité ne peut être complète. Chaque environnement de magasin est différent. Les accidents sont souvent causés par un manque de familiarité ou un manque d'attention.
- » Utilisez cette machine avec respect et prudence pour réduire le risque de blessure de l'opérateur. Si les précautions de sécurité normales sont négligées ou ignorées, des blessures graves peuvent survenir.

1.4 Signification des symboles

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



Consultez le manuel d'utilisation.



Portez une protection de l'ouïe.



Portez un masque.



Portez une protection oculaire.



Portez des chaussures de sécurité.



Portez des vêtements de protection.



À débrancher de la source d'alimentation avant de procéder au démontage, à la maintenance ou à l'entretien.



Avertissement ! Écrasement des mains.



Avertissement ! Risque de coupures.

1.5 Signification des mots de signalisation

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

⚠ DANGER !

Mot de signalisation indiquant une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraîne la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT !

Mot de signalisation indiquant une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ ATTENTION !

Mot de signalisation indiquant une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou mineures.

ATTENTION !

Mot de signalisation indiquant une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des dommages au produit ou aux biens.

REMARQUE !

Ce mot de signalisation désigne des conseils et des informations utiles supplémentaires.

1.6 Utilisation prévue**⚠ AVERTISSEMENT !**

- » L'opérateur doit se tenir à côté de la machine.
- » La fiche secteur de la machine doit être librement accessible.

- La machine est conçue et fabriquée pour une utilisation dans des environnements non explosifs.
- La machine est destinée à être utilisée pour couper du métal froid, des matériaux coulés, des plastiques ou d'autres matériaux non dangereux qui ne génèrent pas de poussière. Le bois ne doit pas être utilisé avec cette machine.
- Assurez-vous que les pièces à couper ont une forme qui leur permet d'être fermement serrées dans l'étau de la machine, en les empêchant de se desserrer pendant le processus de coupe.
- La machine ne doit être installée et utilisée que dans des zones sèches et bien ventilées.

1.7 Contrôle de sécurité

Vérifiez tous les dispositifs de sécurité lors du démarrage de toute tâche, une fois par semaine et après tout travail d'entretien et de réparation. La scie à ruban métallique ne s'allume que lorsque le couvercle de protection est fermé. Fermez tous les couvercles de protection avant de redémarrer la scie à ruban métallique.

1.8 Sécurité en fonctionnement**⚠ ATTENTION !**

- » Avant d'allumer la machine, assurez-vous qu'il n'y a pas de risque de blessures ou de dommages matériels.

Évitez toute méthode de travail dangereuse :

- Évitez toute méthode de travail dangereuse :
- Assurez-vous que votre opération ne crée pas de risque pour la sécurité.
- Les règles spécifiées dans ces instructions d'utilisation doivent être respectées lors du montage, de l'utilisation, de l'entretien et de la réparation.
- N'opérez pas sur la scie à ruban métallique si votre concentration est réduite, par exemple, en raison de médicaments.
- Restez avec la machine jusqu'à ce que tous les mouvements soient complètement à l'arrêt.
- Utilisez l'équipement de protection individuelle spécifié. Assurez-vous de porter des vêtements bien ajustés et, si nécessaire, une moustiquaire.

1.8.1 Déconnexion et fixation de la machine

Retirez la fiche d'alimentation avant de commencer tout entretien ou réparation. Toutes les pièces de la machine ainsi que toutes les tensions dangereuses doivent être coupées.

⚠ AVERTISSEMENT ! Les pièces sous tension et les mouvements des pièces de la machine peuvent vous blesser gravement et blesser les autres !

- » Procédez avec une extrême prudence, si la fiche secteur de la scie à ruban métallique ne peut pas être déconnectée en raison de la nature du travail requis (par exemple, contrôle de fonctionnement).

1.8.2 Utilisation d'un équipement de levage**⚠ AVERTISSEMENT !**

- » L'utilisation d'un équipement de levage et de suspension de charge instable qui peut se casser sous la charge peut causer des blessures graves, voire la mort. Vérifier que l'équipement de levage et de suspension de charge a une capacité de charge suffisante et est en parfait état. Fixez soigneusement les chargements. Ne marchez jamais sous des charges suspendues !

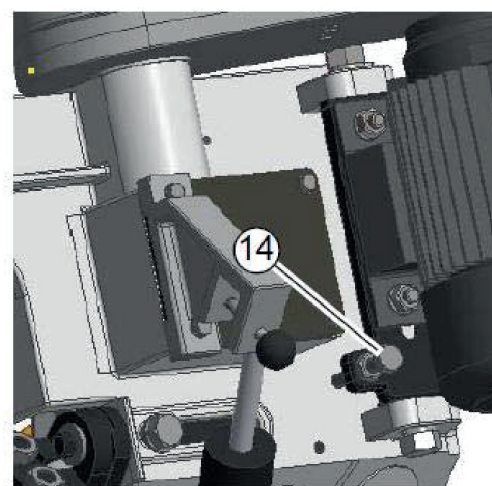
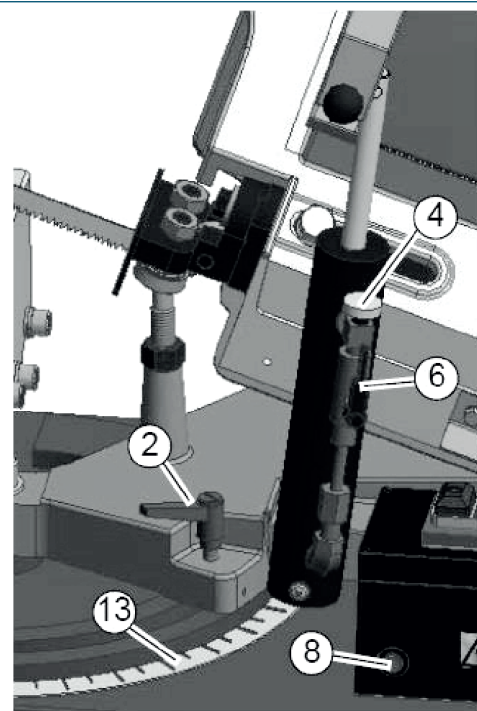
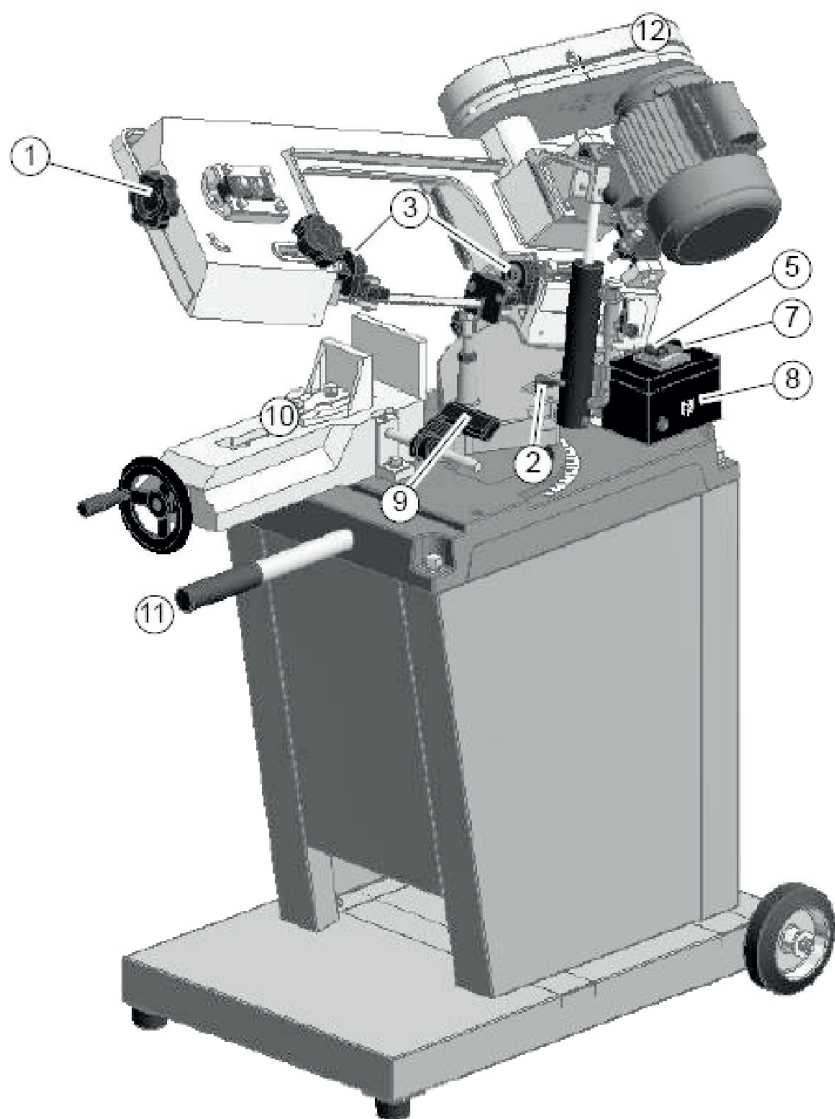
1.8.3 Maintenance mécanique

Retirez ou installez des dispositifs de sécurité de protection avant de commencer et après avoir terminé toutes les tâches d'entretien, y compris :

- housses
- consignes de sécurité et panneaux d'avertissement
- câbles de mise à la terre.

⚠ AVERTISSEMENT !

- » Si des dispositifs de protection ou de sécurité sont retirés, ils doivent être remis en place immédiatement après la fin des travaux. Assurez-vous qu'ils fonctionnent correctement !



N°	Nom de la pièce
1	Tension de la lame de scie
2	Levier de serrage de l'arche de scie basculante
3	Guide-lame de scie réglable
4	Vanne de contrôle d'alimentation
5	Bouton-poussoir « ON »
6	Robinet d'arrêt
7	Bouton-poussoir « OFF »
8	Bouton-poussoir « Réinitialiser le disjoncteur du moteur »
9	Arrêt matériel
10	Vice
11	Tige de transport à enfoncer
12	Boîtier de courroie trapézoï
13	Échelle d'angle
14	Réglage de la tension de la courroie trapé

2.1 Dispositifs de sécurité

La machine ne doit être utilisée qu'avec des dispositifs de sécurité entièrement fonctionnels. Arrêtez immédiatement la machine si un dispositif de sécurité est défectueux ou devient inefficace.

Si un dispositif de sécurité a été activé ou a échoué, la machine ne doit être utilisée qu'après s'être attaquée à la cause du défaut et avoir vérifié qu'il n'y a aucun danger pour le personnel ou les objets.

⚠ AVERTISSEMENT !

- » Contourner, retirer ou outrepasser un dispositif de sécurité de toute autre manière met en danger l'opérateur et les autres personnes travaillant avec la machine. Les conséquences possibles sont :
 - blessures dues à des composants ou des parties de composants s'envolant à grande vitesse,
 - contact avec les pièces tournantes et circulantes,
 - électrocution mortelle.

La machine dispose des dispositifs de sécurité suivants :

- une housse de protection pour les courroies trapézoïdales
- un carter de lame de scie avec couvercle de protection à l'arrière,
- couvercles de protection sur le guide de la courroie de scie.

2.1.1 Arc de scie**REMARQUE !**

- » L'arche de scie de la machine est équipée d'un couvercle de protection qui est fermement boulonné en place. Le couvercle de protection protège les poulies de guidage de la courroie et la courroie de scie rotative.

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures !

- » Les dents de la courroie de scie sont tranchantes. Faites très attention lorsque vous ouvrez le couvercle de protection pour changer la courroie de la scie.
- » Fermez et montez tous les capots de protection avant de redémarrer la machine.

2.1.2 Guide-lame de scie

Remontez les capots de protection après chaque changement de lame de scie.

2.1.3 Carter de courroie trapézoïdale

Le boîtier de la courroie trapézoïdale est équipé d'un couvercle de protection. Le couvercle de protection protège les poulies de courroie trapézoïdale.

⚠ AVERTISSEMENT !

- » Retirez la fiche secteur avant d'ouvrir le boîtier et de changer la vitesse de la courroie de scie.

REMARQUE !

- » La machine ne s'allume que lorsque le couvercle de protection est fermé. Fermez tous les capots de protection avant de redémarrer la machine.

3. Montage**REMARQUE !**

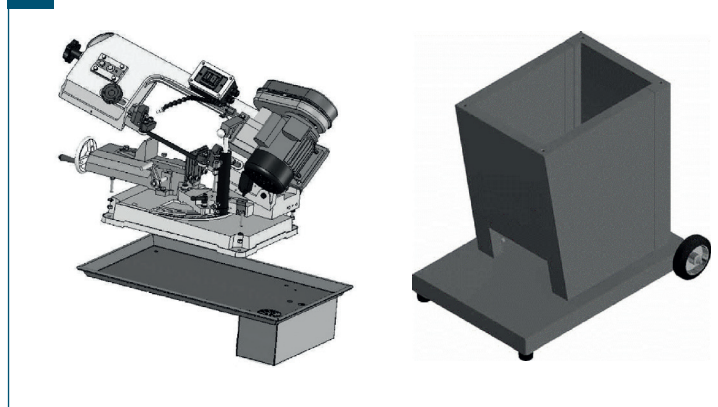
- » Transportez la scie à ruban métallique dans sa caisse d'emballage à un endroit proche de son site d'installation final avant de la déballer. Si l'emballage présente des signes d'éventuels dommages lors du transport, prenez les précautions nécessaires pour ne pas endommager la machine lors du déballage. Si un dommage est découvert, le transporteur et/ou l'expéditeur doivent en être informés immédiatement pour établir toute réclamation qui pourrait survenir.

3.1 Déballage de la machine

Inspectez la machine complètement et soigneusement, en vous assurant que tous les matériaux, tels que les documents d'expédition, les instructions et les accessoires fournis avec la machine ont été reçus.

3.2 Portée de la livraison

La machine est emballée dans un boîtier d'emballage en contreplaqué, comprenant la sous-structure de la machine, le bac d'égouttage et la scie à ruban métallique.

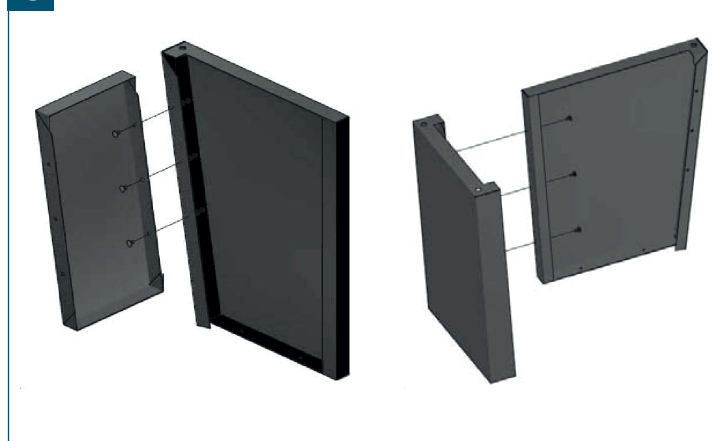
B**3.3 Étapes d'assemblage**

Assemblez d'abord la sous-structure de la machine pour faciliter l'assemblage ultérieur et les ajustements nécessaires à la machine.

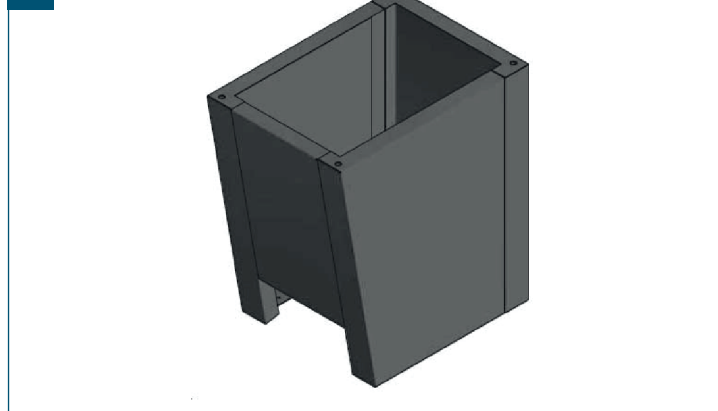
⚠ AVERTISSEMENT !

- » Assemblez la machine uniquement lorsque toutes les pièces requises ont été trouvées ou remplacées. La machine ne doit être mise en service qu'après un assemblage approprié.

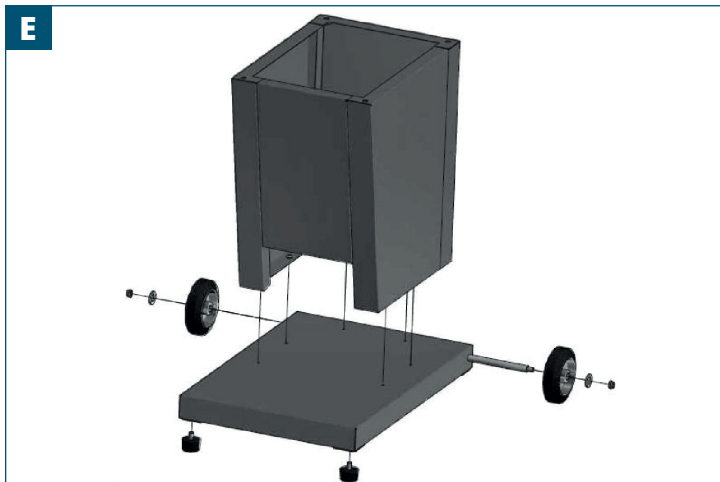
1. Boulonnez les panneaux de la sous-structure de la machine ensemble.

C

2. Assemblez la sous-structure de la machine comme indiqué à la Fig. D.

D

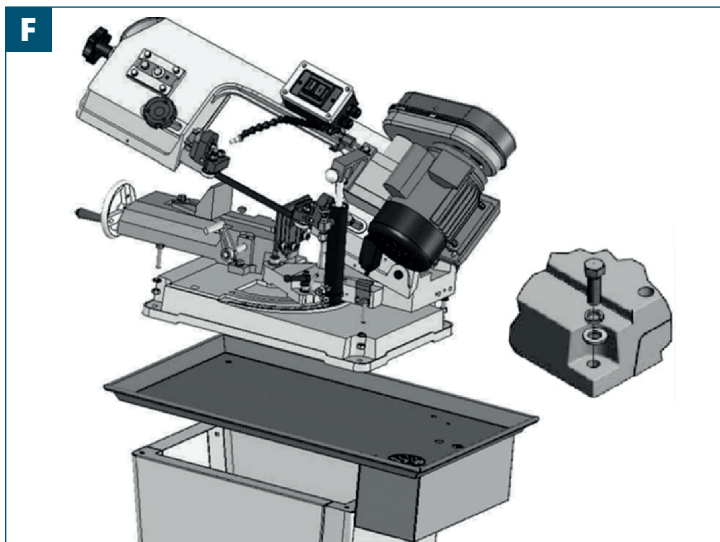
3. Fixez les panneaux boulonnés à la plaque de base et insérez l'essieu. Fixez les roues et les pieds en caoutchouc.



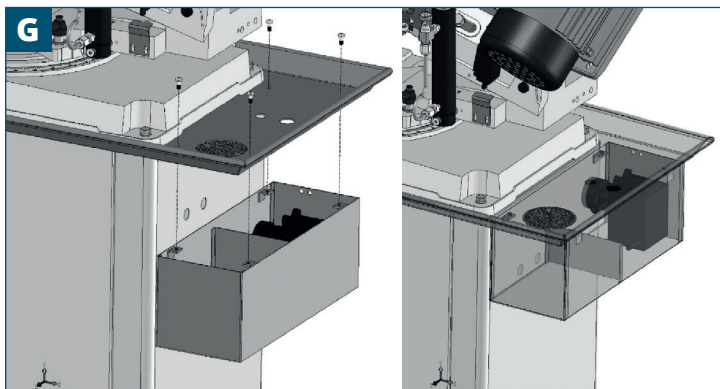
4. Placez le bac d'égouttement d'huile et placez la scie à ruban métallique sur la sous-structure de la machine. Boulonnez les trois parties ensemble.

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque d'écrasement et de renversement.

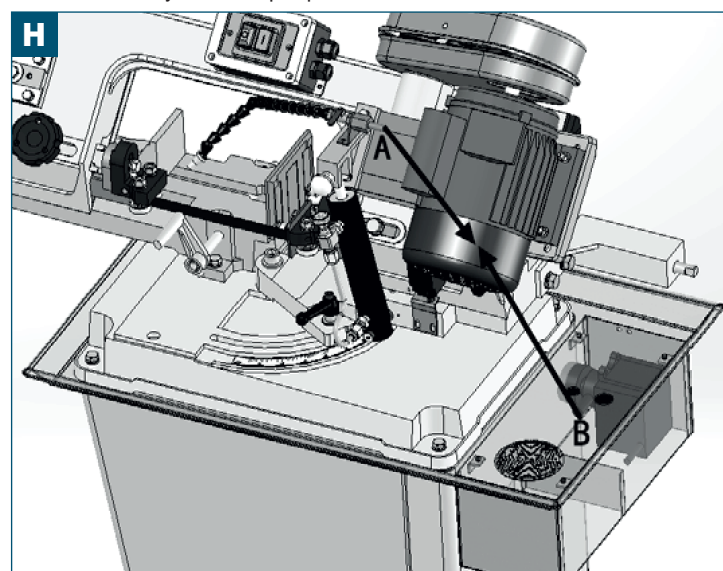
- » Au moins deux personnes sont nécessaires pour installer la scie à ruban métallique sur la sous-structure de la machine en raison de son poids de 75 kg, à l'exclusion de la sous-structure de la machine.
- » Assurez-vous de porter des chaussures de sécurité lors de l'installation de la scie à ruban métallique sur la sous-structure de la machine, car le poids impliqué peut dépasser la charge acceptable pour les individus.



5. Assemblez le système de pompe de refroidissement sur le bac d'égouttement.



6. Raccordez le tuyau entre la pompe (B) et la buse d'huile (A).



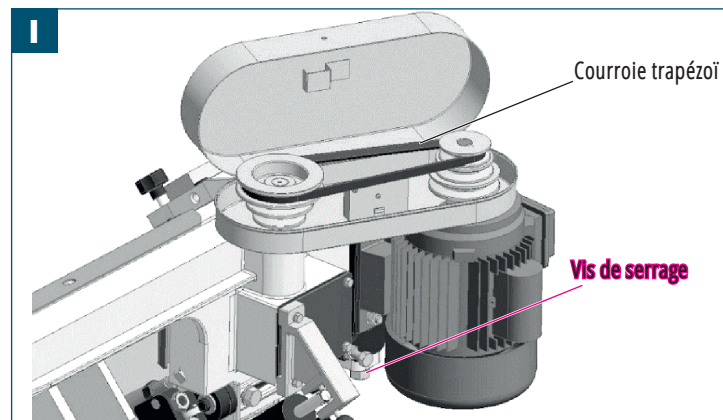
4. Réglage avant la mise en service

⚠ AVERTISSEMENT !

- » Si la fiche secteur est déjà branchée, retirez-la avant de continuer.

4.3.1 Tension de la courroie trapézoï

- Vérifiez la tension de la courroie trapézoïdale.
- Serrez ou desserrez la courroie trapézoïdale à l'aide de la vis de tension et de la vis hexagonale du moteur.
- Vérifiez la tension de la courroie trapézoïdale. La tension correcte est obtenue lorsque vous pouvez pousser la courroie trapézoïdale d'environ 1 cm avec votre index.
- Fermez et verrouillez solidement le couvercle de protection.



4.3.2 Position et direction de la lame de scie

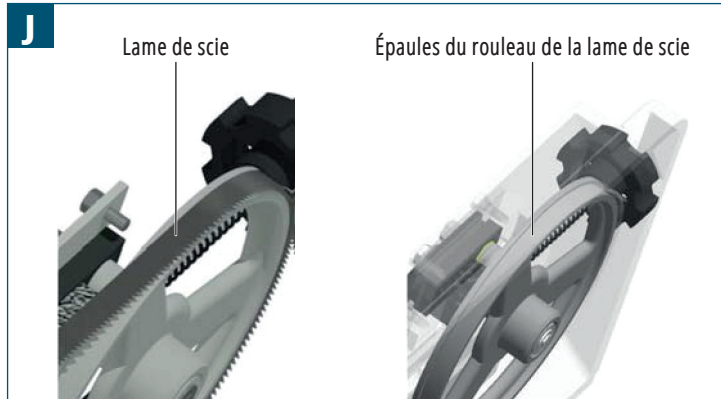
⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de coupures.

- » Les dents de la lame de scie sont tranchantes. Portez des gants de protection.

REMARQUE !

- » Retirez le couvercle de protection arrière de l'arche de scie pour effectuer les contrôles.

- Vérifiez la position de la lame de scie. Assurez-vous que la lame de scie est posée sur les épaulements des rouleaux de la lame de scie et positionnée entre les rouleaux de guidage de la lame.
- Vérifiez la direction des dents de scie. Les dents de scie doivent pointer dans la direction du moteur d'entraînement en regardant depuis la position de l'opérateur.



1. Desserrez la courroie trapézoïdale et retirez-la des rondelles de courroie trapézoïdale.
2. Faites tourner les rouleaux de la lame de scie avant plusieurs fois à la main.
3. Pendant ce processus, observez le mouvement de la lame de scie. Il ne doit pas bouger ou se déplacer sur les rouleaux de la lame de scie.
4. Vérifiez qu'il n'y a pas de frottement ou de friction excessif entre la lame de scie et les épaulements des rouleaux.

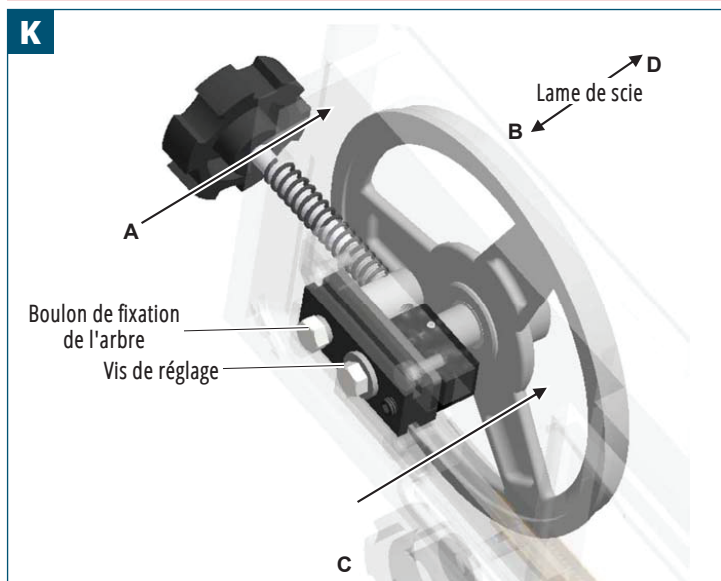
REMARQUE !

» Si vous constatez un mouvement ou un frottement excessif, cela indique que la position du rouleau de courroie de scie avant doit être ajustée.

4.3.3 Modification de la position du rouleau de la lame de scie

⚠ AVERTISSEMENT !

» Assurez-vous que le rouleau de la courroie de scie n'est pas utilisé avant de modifier la position du rouleau de la lame de scie.



1. Desserrez le boulon de fixation de l'arbre qui maintient le rouleau de la courroie de scie en place.
2. Utilisez la vis de réglage pour effectuer de légers réglages de la position du rouleau de la courroie de scie si nécessaire.
3. Une fois la position souhaitée atteinte, resserrez fermement le boulon de fixation de l'arbre pour maintenir le rouleau de la courroie de scie en place.

REMARQUE !

Pour assurer un réglage correct du rouleau de la lame de scie, tenez compte des valeurs de référence suivantes :

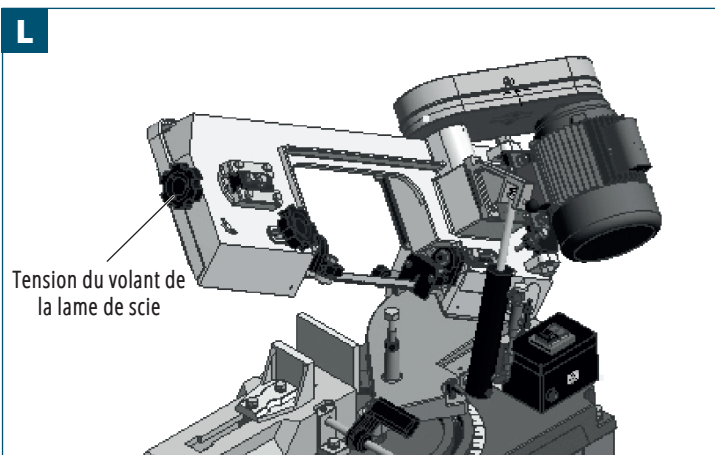
- » Changer la position du rouleau de lame de scie avant avec des rouleaux de courroie de scie neufs et non « sphériques » dans la direction A en dévissant la vis de réglage provoque le déplacement de la courroie de scie dans la direction B.
- » Le changement de position du rouleau de courroie de scie avant avec des rouleaux de courroie de scie neufs et non « sphériques » dans la direction C en serrant la vis de réglage provoque le déplacement de la courroie de scie dans la direction D.
- » En cas de doute sur la position actuelle du rouleau de la lame de scie, dévissez le boulon de fixation de l'arbre d'environ 3 tours et dévissez la vis de réglage de quelques tours.
- » Resserrer l'écrou sur le boulon de fixation de l'arbre.
- » Vissez à nouveau la vis de réglage jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec le bloc de roulement.

4.3.4 Tension de la lame de scie

1. Vérifiez la tension de la lame de scie.
2. Serrez ou desserrez la lame de scie au besoin.

REMARQUE !

» La tension correcte de la lame de scie est obtenue lorsque vous pouvez déplacer la lame de scie au centre de 3 mm avec une force d'environ 50 N (5 kg). Assurez-vous que le guide de courroie de scie gauche et droit est également complètement enfoncé.



4.1 Mise en service initiale

⚠ AVERTISSEMENT !

- » La mise en service de la machine ne doit être effectuée que par du personnel expérimenté. Un personnel inexpérimenté peut se mettre en danger ainsi que la machine. La machine ne doit être mise en service qu'une fois l'assemblage correct terminé.
- » Aucune responsabilité pour les dommages pouvant survenir à la suite d'une mise en service incorrecte.

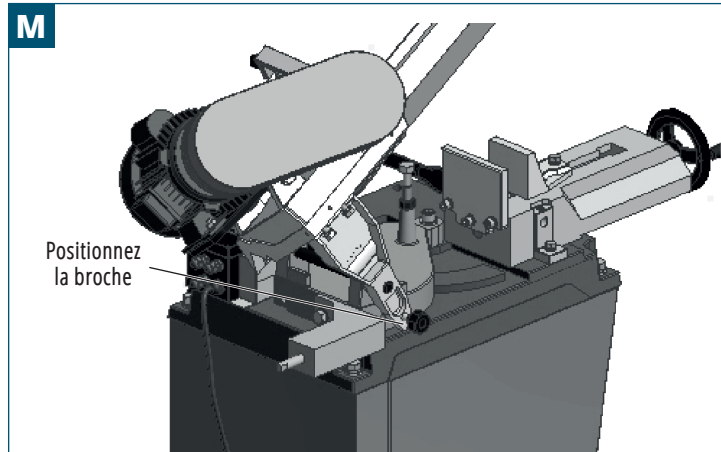
5. Fonctionnement

⚠ AVERTISSEMENT !

- » Utilisez les bandes de scie à bande métallique appropriées et le pas des dents en fonction du matériau coupé.
- » Assurez-vous que la vitesse de la courroie et la vitesse d'alimentation du matériau coupé sont correctes.
- » Veillez à bien serrer la pièce à travailler pour minimiser les vibrations.
- » Pour les pièces longues, fournir un support approprié pour éviter l'instabilité pendant la coupe.

5.1 Insertion de la pièce à travailler

1. Soulevez l'arche de scie et insérez la goupille de position dans le trou.
2. Fermez le robinet d'arrêt sur le vérin d'abaissement.



3. Placez la pièce à couper dans l'étau de la machine.

⚠ ATTENTION ! Risque de renversement de la scie à ruban en métal.

» Lorsque vous travaillez avec de longues pièces, apportez un soutien supplémentaire avant de pousser la pièce à découper dans l'étau de la machine.

5.2 Démarrage de la machine

1. Branchez le câble d'alimentation électrique.
2. Sélectionnez la vitesse de la courroie de scie.
3. Pressez le bouton-poussoir « On ».

5.3 Mise hors tension de la machine

1. Pressez le bouton-poussoir « OFF ».
2. Retirez la fiche secteur en cas de non-utilisation prolongée de la machine. Placez la pièce à couper dans l'étau de la machine.

⚠ ATTENTION ! Risque de renversement de la scie à ruban en métal.

» Lorsque vous travaillez avec de longues pièces, apportez un soutien supplémentaire avant de pousser la pièce à découper dans l'étau de la machine.

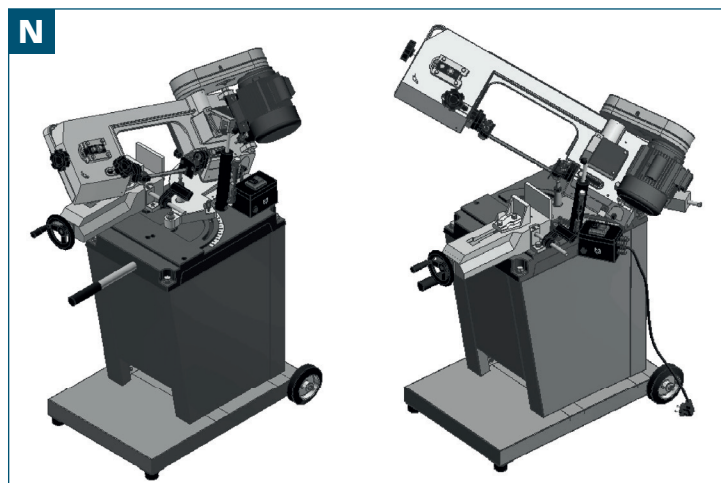
5.4 Redémarrage de la machine

Si le disjoncteur du moteur est déclenché, la scie à ruban métallique doit être redémarrée.

- Pressez le bouton-poussoir « Réinitialiser ».
- Pressez le bouton-poussoir « On ».

5.5 Sciage d'angles

Pour les angles de scie supérieurs à 45° à 60°, l'étau doit être décalé.



⚠ ATTENTION !

» Assurez-vous que la scie est propre et exempte de copeaux dans la zone de pivotement avant de l'ajuster.

- Retirez l'étau.
- Fixez l'étau dans la nouvelle position.
- Tournez l'arche de scie à la position de coupe requise.
- Serrez le levier de serrage.

5.6 Réglage du guide-lame de scie

Modifiez la position du guide-lame de scie en fonction de la taille des pièces à couper.

- Desserrez la vis de réglage.
- Ajustez le guide-lame de scie près de la pièce à travailler sans influencer ou entraver la procédure de sciage.
- Resserrer la vis de réglage.

⚠ ATTENTION !

» Un espace inutilement large entre la pièce à travailler et le guide de la courroie de scie, associé à une vitesse d'alimentation élevée, entraîne une usure très rapide de la courroie de scie.

5.7 Réglage de la vitesse de la lame de scie

⚠ AVERTISSEMENT !

» Retirez la fiche secteur avant d'ouvrir le couvercle de protection. Fermez et vissez le couvercle de protection après chaque changement de vitesse.

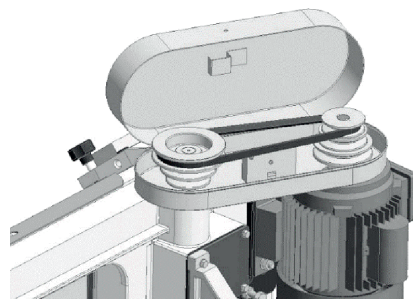
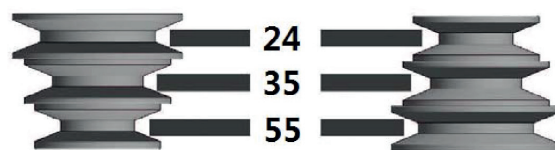
- Débranchez la machine de l'alimentation électrique.
- Desserrer la courroie trapézoïdale avec la vis de tension et la vis hexagonale sur le moteur.
- Placez la courroie trapézoïdale dans la position requise sur les poulies.
- Serrez la courroie trapézoïdale avec la vis de tension et la vis hexagonale sur le moteur.
- Vérifiez la tension de la courroie trapézoïdale.
- Fermez et boulonnez le couvercle de protection.

REMARQUE !

» La machine ne peut pas démarrer lorsque le couvercle de protection n'est pas correctement fermé.

⚠ ATTENTION !

» Assurez-vous que la courroie trapézoïdale est correctement tendue. Une tension trop élevée ou trop faible de la courroie trapézoïdale peut causer des dommages.



Matériau	Vitesse (m/min)
Acier à outils	24
Acier au nickel-chrome	
Acier à haute teneur	
Aciers au carbone moyennement à fortement alliés	
Laiton dur	
Bronze	35
Acier au carbone allié semi-dur	
Laiton dur	
Aluminium dur	
Acier au carbone faiblement allié	
Laiton doux	55
Aluminium souple	
Plastique	

5.8 Sélection de la lame

Le tableau ci-dessous est un point de départ de base pour choisir le type de lame en fonction des dents par pouce (TPI) pour les lames à pas de dent variable et pour les lames bimétalliques/HSS de type raker standard. Cependant, pour les spécifications exactes des lames de scie, contactez le fabricant de la lame.

REMARQUE !

» Voici quelques règles générales concernant l'utilisation de la lame de scie :

- Au moins trois dents doivent entrer en contact avec le métal pendant toute phase de la coupe. Dans le cas contraire, les dents peuvent être surchargées de métal, entraînant des fractures et des ruptures.
- Si le TPI (dents par pouce) est trop élevé, les dents peuvent être surchargées de matériau, ce qui provoque une surchauffe et peut endommager la lame.
- Pour une coupe plus rapide qui peut se traduire par une finition plus rugueuse, optez pour une lame avec un TPI plus faible et un taux d'alimentation plus élevé.
- Pour une coupe plus lente qui donne une finition plus lisse, choisissez une lame avec un TPI plus élevé et un taux d'alimentation plus faible.

REMARQUE !

» Pour sélectionner le TPI de lame correct :

1. Mesurez l'épaisseur du matériau. Cette mesure est la longueur de coupe prise à partir de l'endroit où la dent entre dans la pièce à travailler, balaie et sort de la pièce à travailler.
2. Reportez-vous à la ligne « Épaisseur du matériau » du tableau de sélection de la lame et lisez pour trouver l'épaisseur de la pièce à travailler que vous devez couper.
3. Reportez-vous aux colonnes « Forme » du métal et « Type de matériau » et trouvez la forme et le matériau à couper.
4. Dans la ligne applicable, lisez à droite et trouvez la case où la ligne et la colonne se croisent. La boîte indique le TPI minimum recommandé pour les lames à pas de dent variable et le TPI pour les lames de râteau bimétalliques entre parenthèses.

5.8.1 Sélection de la dent

mm	50	75	100	150	200	250	300	350	400	450										
  	5/8		4/6		3/4			2/3												
	4/6	3/4			2/3			1.4/2.5			1.5/.8									
	3/4			2/3		1.4/2.5			1.5/.8											
pouce	2	2½	3	3½	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

5.8.2 Recommandation de vitesse de coupe

Matériaux	Vitesse FPM (m/min)
Acier au carbone	196-354 (60-108)
Acier à angle	180-220 (54-67)
Tube mince	180-220 (54-67)
Alliage d'aluminium	220-534 (67-163)
Alliage de cuivre	229-482 (70-147)
Acier à outils	203 (62)
Acier à outils à grande vitesse	75-118 (25-36)
Acier à outils pour travail à froid	95-213 (29-65)
Acier à outils pour travail à chaud	203 (62)
Acier à outils trempé à l'huile	203-213 (62-65)
Acier allié	111-321 (34-98)
Acier à mouler	246 (75)
Acier à outils trempé à l'eau	242 (75)
Acier inoxydable	85 (26)
Acier inoxydable CR	85-203 (26-62)
Usinage libre acier inoxydable	150-203 (46-62)
Fonte grise	108-225 (33-75)
Fonte austénitique ductile	65-85 (20-26)
Fonte malléable	321 (98)
Plastiques	220 (67)

5.9 Débit d'alimentation

La vitesse à laquelle la lame de scie traverse une pièce est contrôlée par le type de lame et la vitesse d'avance.

Le débit d'alimentation est contrôlé par le levier de soupape et le cadran de débit d'alimentation sur le vérin hydraulique.

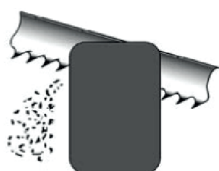
- Le fait de tourner le levier de la vanne en ligne avec la tuyauterie l'ouvre, ce qui permet au fluide de circuler et à la tête de se déplacer.
- Le fait de tourner le levier de la vanne latéralement ou perpendiculairement à la tuyauterie le ferme, verrouillant la poupée fixe en place.

Le cadran de débit d'alimentation contrôle la quantité de fluide qui circule autour du vérin hydraulique, qui à son tour, contrôle la vitesse à laquelle il se déplace.

REMARQUE !

» Pour régler le débit d'alimentation :

1. Soulevez la poupée fixe et tournez le levier de soupape latéralement (horizontalement).
2. Serrez la pièce à travailler dans l'étau de la table.
3. Déplacez la poupée fixe et la lame à quelques centimètres au-dessus de la pièce à travailler.
4. Avec la lame de scie correcte installée et la vitesse de la lame sélectionnée, mettez la scie en marche.
5. Tournez lentement le cadran de vitesse d'avance à une vitesse d'avance prudente jusqu'à ce que la scie commence à couper la pièce à travailler.
6. Observez les copeaux qui sortent de la coupe et augmentez ou diminuez la vitesse d'avance en fonction des caractéristiques des copeaux.



Les copeaux sont la largeur de la dent, fins et bouclés, et argentés : Vitesse et vitesse d'avance optimales.



Les copeaux sont argentés, minces, petits ou pulvérulents : Augmentez le taux d'alimentation.



Les copeaux sont gros, bouclés, bleus ou bruns, ou fumants : Réduisez le taux d'alimentation.

5.10 Réglage de la tension de la lame de scie

Tournez le volant dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la tension de la lame de scie.

REMARQUE !

» La tension correcte de la lame de scie est obtenue lorsque vous pouvez déplacer la lame de scie avec une force d'environ 50 N au centre de 3 mm

P

Volant

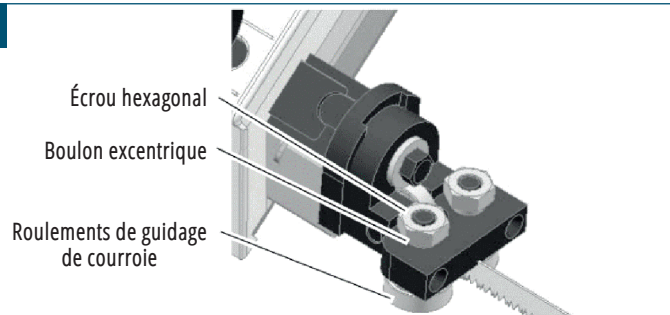
⚠ AVERTISSEMENT !

» N'excédez pas les limites spécifiées lors de la tension de la lame de scie. Une tension excessive de la lame de scie peut l'étirer et la déformer.

5.11 Réglage des roulements de guidage de la lame

1. Placez l'arche de scie dans la position la plus haute et assurez-vous qu'elle est en sécurité.
2. Desserrez l'écrou hexagonal.
3. Ajustez les roulements de guidage de la lame à l'aide du boulon excentrique afin que la lame de scie ne puisse pas se déplacer d'avant en arrière, mais que les roulements de guidage de la lame puissent toujours être tournés à la main.

Q



REMARQUE !

» Les paliers de guidage de la lame du côté de l'opérateur sont les seuls équipés d'un boulon excentrique pour le réglage.

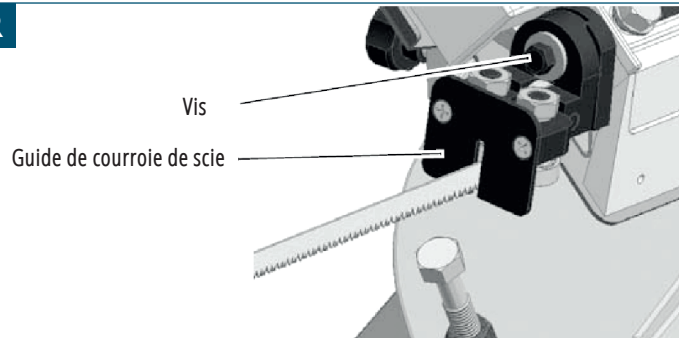
⚠ ATTENTION !

» Si le remplacement des roulements de guidage de la lame est nécessaire, remplacez toujours les roulements par paires.

5.12 Réglage du guide-lame de scie par rapport à la table de travail

1. Placez une mesure angulaire de 90° dans l'étau de la machine et comparez sa position.
2. Utilisez la mesure angulaire pour vérifier si la lame de scie est parallèle à l'angle.
3. Si l'angle est incorrect, desserrez les vis du guide de la lame de scie et ajustez-le en conséquence.

R



6. Nettoyage et entretien

6.1 Nettoyage

⚠ AVERTISSEMENT !

- » Éteignez et débranchez la machine de la source d'alimentation avant de commencer les opérations de nettoyage, de remplacement ou d'entretien.
- » Portez des équipements de protection individuelle (EPI) tels que des gants, des lunettes de protection et un masque pour vous protéger des poussières métalliques et autres débris.

ATTENTION ! Risque de détérioration.

- » N'utilisez pas de solvants, de produits de nettoyage abrasifs/corrosifs, d'éponges ou de brosses à récurer pour nettoyer la machine.
- Utilisez un aspirateur avec un accessoire approprié pour éliminer l'excès de copeaux métalliques, de poussière et de débris de la machine. Faites attention à toutes les zones accessibles, y compris la courroie, la platine et les autres surfaces.
- Prenez un chiffon sec et essuyez toute poussière ou résidu restant sur les surfaces de la machine. Veillez à bien couvrir toutes les zones.
- S'il y a des résidus tenaces ou une accumulation sur la machine, appliquez un nettoyant ou un dégraissant pour métaux conformément aux consignes du fabricant. Laissez le nettoyeur travailler sur les zones touchées, puis essuyez-le avec un chiffon propre.

7. Entretien

⚠ AVERTISSEMENT !

» Débranchez la machine et attendez que toutes les pièces s'arrêtent complètement avant d'effectuer des tâches de réglage, de lubrification et de maintenance.

7.1 Calendrier

Pour des performances optimales de votre machine, suivez ce programme d'entretien et reportez-vous à toutes les instructions spécifiques données dans cette section.

Vérification quotidienne

- Vérifiez que les boulons de montage ne sont pas desserrés.
- Inspectez la lame de scie endommagée.
- Vérifiez que les fils ne sont pas usés ou endommagés.
- Faites attention à toute autre condition dangereuse.
- Nettoyez la machine après chaque utilisation.
- Assurez-vous que la lame est bien tendue.

Vérification mensuelle

- Lubrifiez la vis d'étau.
- Vérifiez l'usure de la courroie trapézoïdale.

Contrôle annuel

- Inspectez la lubrification des engrenages.

7.2 Lubrification

⚠ ATTENTION !

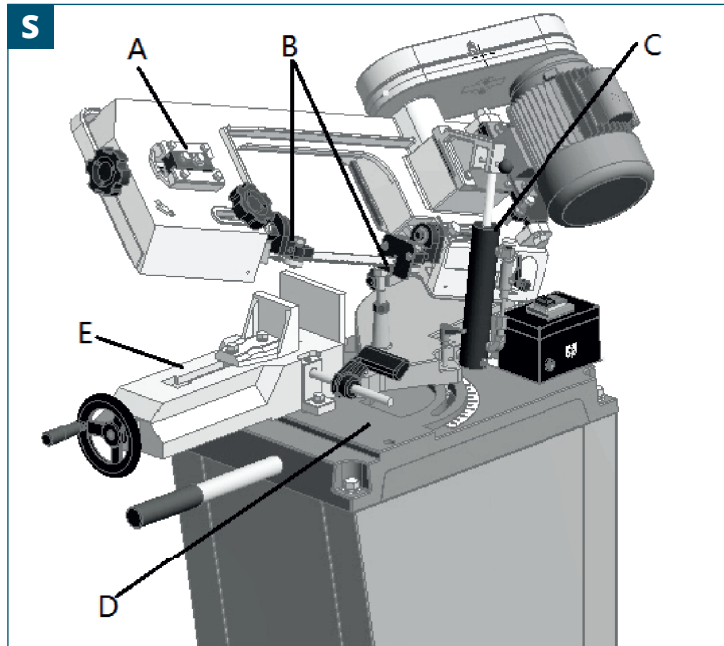
» La boîte de vitesses et tous les roulements sont scellés et lubrifiés en permanence, donc aucune lubrification programmée n'est nécessaire. Cependant, une lubrification périodique des emplacements de réglage et des surfaces métalliques nues est nécessaire.

REMARQUE !

» Assurez-vous que le liquide de refroidissement, les lubrifiants et les huiles ne sont pas renversés sur le sol et nettoyez rapidement tout déversement en utilisant des méthodes d'absorption d'huile appropriées. Éliminez les liquides déversés conformément aux réglementations de protection de l'environnement et évitez de déverser des substances dangereuses pour l'environnement dans les entrées d'eau, les rivières ou les canaux ; au lieu de cela, emmenez les huiles usées à un point de collecte désigné.

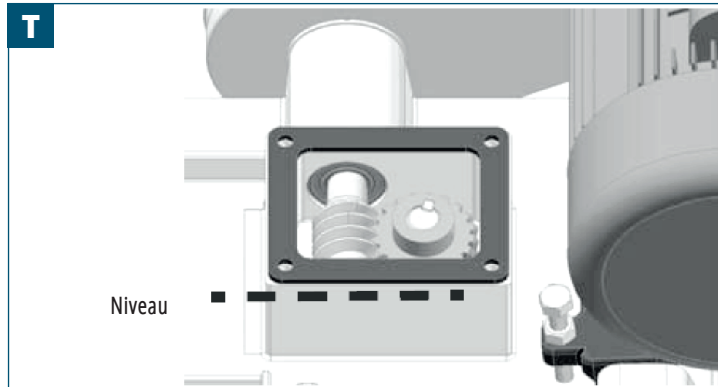
- Mécanisme de tension de la lame :** Ouvrez le protège-lame principal et déposez quelques gouttes d'huile sur la vis-mère du bouton de tension.
- Lame et guides :** Déposez quelques gouttes d'huile légère sur la lame et la lame guide quotidiennement.
- Boîte de vitesses :** Il est rempli de graisse et ne doit être changé que si vous soupçonnez une contamination.
- Table et surfaces usinées :** Gardez les surfaces métalliques nues sans rouille avec des applications régulières de produits.
- Vis-mère étau :** Déposez chaque semaine quelques gouttes d'huile légère sur la vis-mère de l'étau.

S



7.3 Vérification et remplissage de l'huile dans la boîte de vitesses

1. Abaissez complètement l'arche de la scie
2. Débranchez le vérin d'abaissement de son montage sur le dessus.
3. Retirez le support supérieur.
4. Dévissez le couvercle de la boîte de vitesses.
5. Si nécessaire, ajoutez du Mobilgear 629 (ISO VG 150) ou une huile comparable.

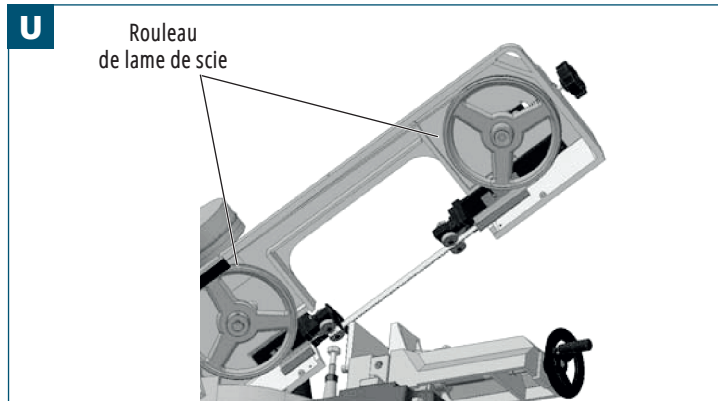


7.4 Changement de la lame de scie

ATTENTION !

» La machine est conçue pour les courroies de scie avec des dimensions de 1640 × 13 × 0,6 mm. L'utilisation d'autres courroies de scie peut entraîner des résultats de coupe inférieurs.

1. Placez l'arche de scie dans la position la plus haute et assurez-vous qu'elle est bien fixée.
2. Retirez les couvercles de protection du guide de la lame de scie.
3. Retirez le couvercle de protection de l'arche de la scie.
4. Desserrez la tension de la lame de scie en tournant le volant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
5. Retirez soigneusement l'ancienne lame de scie.
6. Insérez la nouvelle lame de scie dans le guide de lame de scie.
7. Vérifiez le sens de marche et la denture.
8. Positionnez la lame de scie sur les deux rouleaux de lame de scie, en l'alignant aussi près que possible de l'épaule du rouleau de lame de scie.
9. Serrez la lame de scie.
10. Pour adapter les composants, suivez l'ordre inverse.
11. Effectuez un essai.
12. Réinstallez les capots de protection.

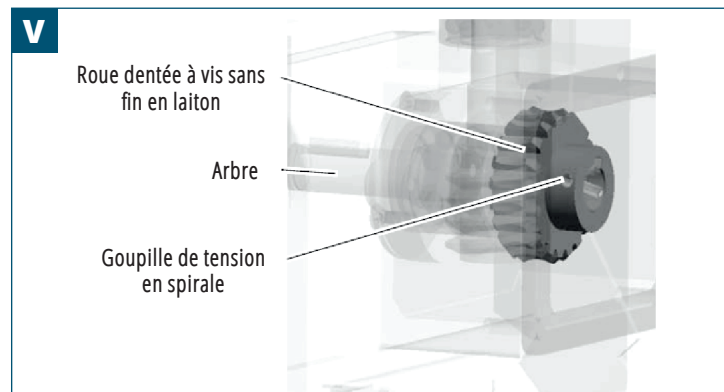


7.5 Changement de la roue d'engrenage à vis sans fin en laiton

Pièces de rechange nécessaires :

- 1× roue dentée à vis sans fin en laiton
- 1× joint d'arbre
- 2× roulements
- 1× goupille de tension en spirale

Pour retirer la goupille de tension en spirale de l'arbre et l'engrenage hélicoïdal en laiton, l'arbre complet doit être démonté.



8. Données techniques

REMARQUE !

» Les informations suivantes représentent les informations sur les dimensions et le poids et les données de la machine approuvées par le fabricant.

8.1 Spécification

8.1.1 Généralités

Numéro de modèle	H132817
Puissance du moteur	750 W
Dimensions de la lame de scie	1640 × 12,7 × 0,64 mm (lame de scie bimétallique)
Taille de l'emballage	1050 × 550 × 650 mm
Matériau d'emballage	Un boîtier en contreplaqué
N/G Poids	88/109 kg

8.1.2 Zone de coupe

Coupe à 90°	125 × 120 mm	128 mm
Coupe à 45°	80 × 80 mm	85 mm
Coupe à 60°	75 × 25 mm	30 mm

8.1.3 Vitesse de la lame de scie

Entraînement de courroie trapézoïdale (50 Hz) 24 / 35 / 55 m/min

8.1.4 Matériel de fonctionnement

Vérin d'abaissement	Huile hydraulique, viscosité 32 - 46 selon DIN 51519, qualité HLP
Engrenage à vis sans fin	Mobilgear 629, ISO VG 150 ou une huile comparable
Broche d'étau de machine	Huile machine

8.1.5 Émissions

Le bruit émis par la scie à ruban métallique est de 78 dB(A) au ralenti. Si la machine est installée dans une zone où diverses machines fonctionnent, l'exposition au bruit de l'opérateur sur le lieu de travail peut dépasser 80 dB(A).

REMARQUE !

» Cette valeur numérique a été mesurée sur une nouvelle machine dans les conditions de fonctionnement spécifiées par le fabricant. Le comportement sonore de la machine peut changer avec l'âge et l'usure. De plus, les émissions sonores sont influencées par les facteurs d'ingénierie de production, la vitesse, le matériau et les conditions de serrage.

REMARQUE !

» La valeur numérique spécifiée représente le niveau d'émission et n'indique pas nécessairement un niveau de fonctionnement sûr. Bien qu'il existe une corrélation entre les émissions sonores et les perturbations, elle ne peut pas déterminer de manière fiable la nécessité de mesures de précaution supplémentaires.

REMARQUE !

» Les facteurs suivants affectent le niveau de bruit réel ressenti par l'opérateur :

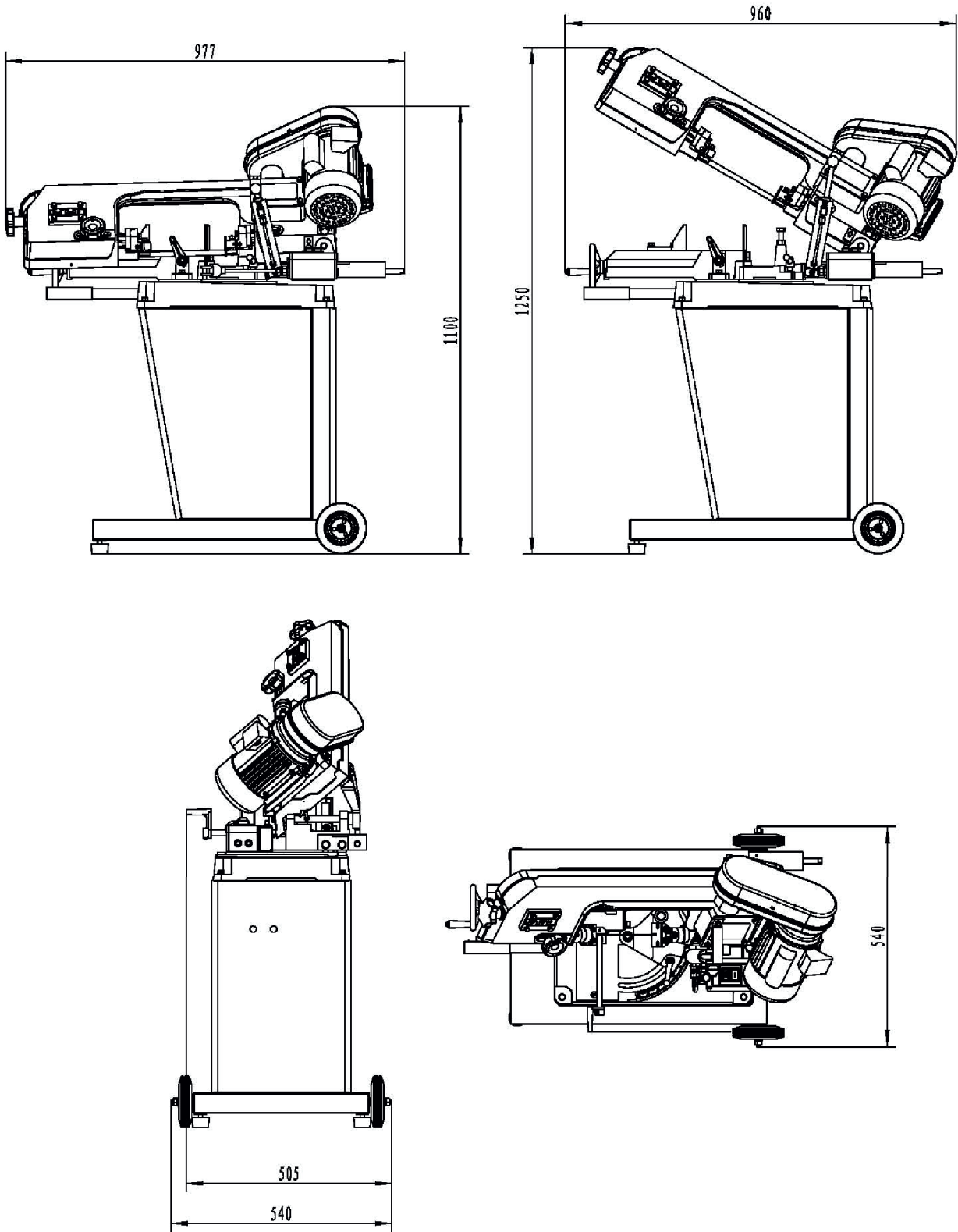
- Caractéristiques de la zone de travail, telles que le comportement d'amortissement et la taille.
- Autres sources de bruit, y compris le nombre de machines.
- D'autres processus concurrents et leur durée qui exposent l'opérateur au bruit.

En outre, les niveaux d'exposition autorisés peuvent varier d'un pays à l'autre en raison des réglementations nationales. Ces informations permettent à l'opérateur de la machine de mieux évaluer les dangers et les risques.

⚠ ATTENTION !

» Sur la base de l'exposition globale au bruit et des valeurs seuils, les opérateurs de la machine doivent porter une protection de l'ouïe appropriée. L'utilisation du bruit et d'une protection de l'ouïe est fortement recommandée.

W



9.1 Moteur et électrique

Symptôme	Cause possible	Solution possible
La machine ne démarre pas ou un disjoncteur se déclenche.	- La fiche/prise est défectueuse ou mal câblée. - Le condensateur de démarrage est défectueux. - Le fusible/disjoncteur mural a sauté ou s'est déclenché. - Connexion du moteur mal câblée. - L'alimentation électrique est défectueuse ou COUPÉE. - L'interrupteur marche/ARRÊT du moteur est défectueux. - Le câblage est ouvert ou présente une résistance élevée. - Le moteur est défectueux.	- Testez les bons contacts ; corrigez le câblage. - Testez le condensateur de démarrage. Remplacez-le s'il est défectueux. - Assurez-vous que la taille est correcte pour la charge de la machine ; remplacez le disjoncteur faible. - Inspectez le câblage du moteur et corrigez toute erreur de câblage. - Vérifiez que l'alimentation est sous tension et vérifiez que la tension est correcte sur toutes les jambes. - Tester l'interrupteur MARCHE/ARRÊT. Remplacez-le s'il est défectueux. - Vérifiez les fils cassés ou les connexions déconnectées ou corrodées. Réparez ou remplacez si nécessaire. - Testez le moteur. Réparez ou remplacez si nécessaire.
La machine cale ou est sous-alimentée.	- Lame incorrecte pour le matériau de la pièce. - Mauvais matériau de la pièce. - Vitesse d'avance ou vitesse de coupe trop rapide pour la tâche. - La lame glisse sur les roues. - Faible tension d'alimentation. - Les roulements du moteur sont défectueux. - La fiche ou la prise est défectueuse. - La connexion du moteur n'est pas câblée correctement. - Le moteur a surchauffé. - Le moteur est défectueux.	- Utilisez une lame avec des propriétés correctes pour le type de coupe. - Utilisez du métal avec des propriétés correctes pour le type de coupe. - Diminuez la vitesse d'avance ou la vitesse de coupe. - Réglez le suivi et la tension de la lame. - Vérifiez que la tension est correcte sur toutes les jambes. - Test par arbre rotatif. Remplacez les roulements s'il y a un meulage rotatif ou un arbre desserré. - Testez les bons contacts et corrigez le câblage. - Inspectez le câblage du moteur et corrigez toute erreur de câblage. - Nettoyez le moteur, laissez refroidir et réduisez la charge de travail. - Testez le moteur. Réparez ou remplacez si nécessaire.
La machine a des vibrations ou un fonctionnement bruyant.	- Le ventilateur du moteur frotte sur le couvercle du ventilateur. - La lame est défectueuse. - La boîte de vitesses est défectueuse. - Lame incorrecte et vitesse trop lente. - Le moteur est défectueux.	- Remplacez l'anse de ventilateur bosselée. Remplacez tout composant de ventilateur lâche ou endommagé. - Remplacez ou réaffûtez la lame. - Reconstruire la boîte de vitesses pour les engrenages ou les roulements défectueux. - Utilisez la bonne lame. Réglez la vitesse de coupe. Remplacez les roulements de guidage de la lame si nécessaire. - Testez le moteur. Réparez ou remplacez si nécessaire.

9.2 Fonctionnement de la machine

Symptôme	Cause possible	Solution possible
La machine est bruyante lors de la coupe ou s'enlise dans la coupe.	- Vitesse d'alimentation excessive. - La lame TPI est trop grande ou le matériau est trop grossier.	- Vérifiez le débit d'alimentation recommandé et ajustez-le en conséquence. - Vérifiez la sélection de la lame et utilisez la lame avec le TPI approprié.
Les lames se cassent souvent.	- La lame n'est pas tendue correctement. - La pièce est desserrée dans l'étau. - La vitesse d'avance ou de coupe est incorrecte. - La lame TPI est trop grande ou le matériau est trop grossier. - La lame frotte sur le flasque de la roue. - La machine est en cours de démarrage avec la lame reposant sur la pièce à travailler. - La lame est trop épaisse ou les lames sont de mauvaise qualité.	- Vérifiez et vérifiez que la lame n'est pas trop serrée ou trop lâche. - Serrez la pièce à travailler plus fermement ou utilisez un gabarit pour tenir la pièce à travailler. - Vérifiez la vitesse d'avance ou de coupe recommandée et ajustez-la en conséquence. - Vérifiez la sélection de la lame et utilisez la lame avec le TPI approprié. - Démarrez la machine, puis abaissez lentement la poupée fixe en réglant la vitesse d'avance. - Ajustez les guides-lame au besoin. Consultez le chapitre 5.6 Réglage des guides de lame de scie. - Utilisez une lame de meilleure qualité.
La lame s'émousse prématurément.	- La vitesse de coupe est trop rapide. - La lame TPI est trop grossière. - La pression d'alimentation de la lame est trop légère. - La pièce a des points durs, des soudures ou une échelle sur le matériau. - La lame est tordue. - La lame glisse sur les roues.	- Vérifiez la vitesse de coupe recommandée et ajustez-la en conséquence. - Vérifiez la sélection de la lame et utilisez la lame avec le TPI approprié. - Vérifiez le débit d'alimentation recommandé et ajustez-le en conséquence. - Augmentez la pression d'alimentation et réduisez la vitesse de coupe. - Remplacez la lame. - Vérifiez la tension de la lame et ajustez-la au besoin.
La lame se porte sur un côté.	- Les guides-lame sont usés ou mal ajustés. - Le support coulissant du guide-lame est desserré. - Les roues ne sont pas alignées.	- Vérifiez la sélection de la lame et utilisez la lame avec le TPI approprié. - Serrez le support du guide-lame. - Ajustez le suivi de la lame au besoin. Consultez le chapitre 4.3.2 Position et direction de la lame de scie.
Les dents s'arrachent de la lame.	- La pression d'alimentation est trop élevée et la vitesse de la lame est trop lente ; ou le TPI de la lame est trop grossier pour la pièce à travailler. - La pièce à usiner vibre dans l'étau. - Les gorges de la lame se chargent de copeaux.	- Vérifiez le débit d'alimentation recommandé et ajustez-le en conséquence. - Vérifiez la sélection de la lame et utilisez la lame avec le TPI approprié. - Resserrez la pièce dans l'étau et utilisez un gabarit si nécessaire. - Utilisez une lame à dents plus grossières.
Les coupes sont de travers.	- La pression d'alimentation est trop élevée. - Les roulements de guidage ne sont pas réglables ou sont trop éloignés de la pièce à usiner. - La tension de la lame est faible. - La lame est terne. - La vitesse de la lame est incorrecte.	- Vérifiez le débit d'alimentation recommandé et ajustez-le en conséquence. - Vérifiez la sélection de la lame et utilisez la lame avec le TPI approprié. - Remplacez la lame. - Vérifiez la vitesse de coupe recommandée et ajustez-la en conséquence. - Réglez la vitesse de la lame au besoin. Consultez le chapitre 5.7 Réglage de la vitesse de la lame de scie.

10. Mise au rebut du produit



Le symbole signifie que ce produit doit être mis au rebut séparément des déchets ménagers ordinaires. Sachez qu'il est de votre responsabilité de mettre au rebut les produits électronique dans les centres de recyclage afin de préserver les ressources naturelles. Pour plus d'informations sur les zones de recyclage de votre localité, veuillez contacter les autorités responsables de la gestion des déchets de produits électriques et électroniques de la commune, la mairie ou le service local de traitement des déchets ménagers.

11. 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 (**H132817**) 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.

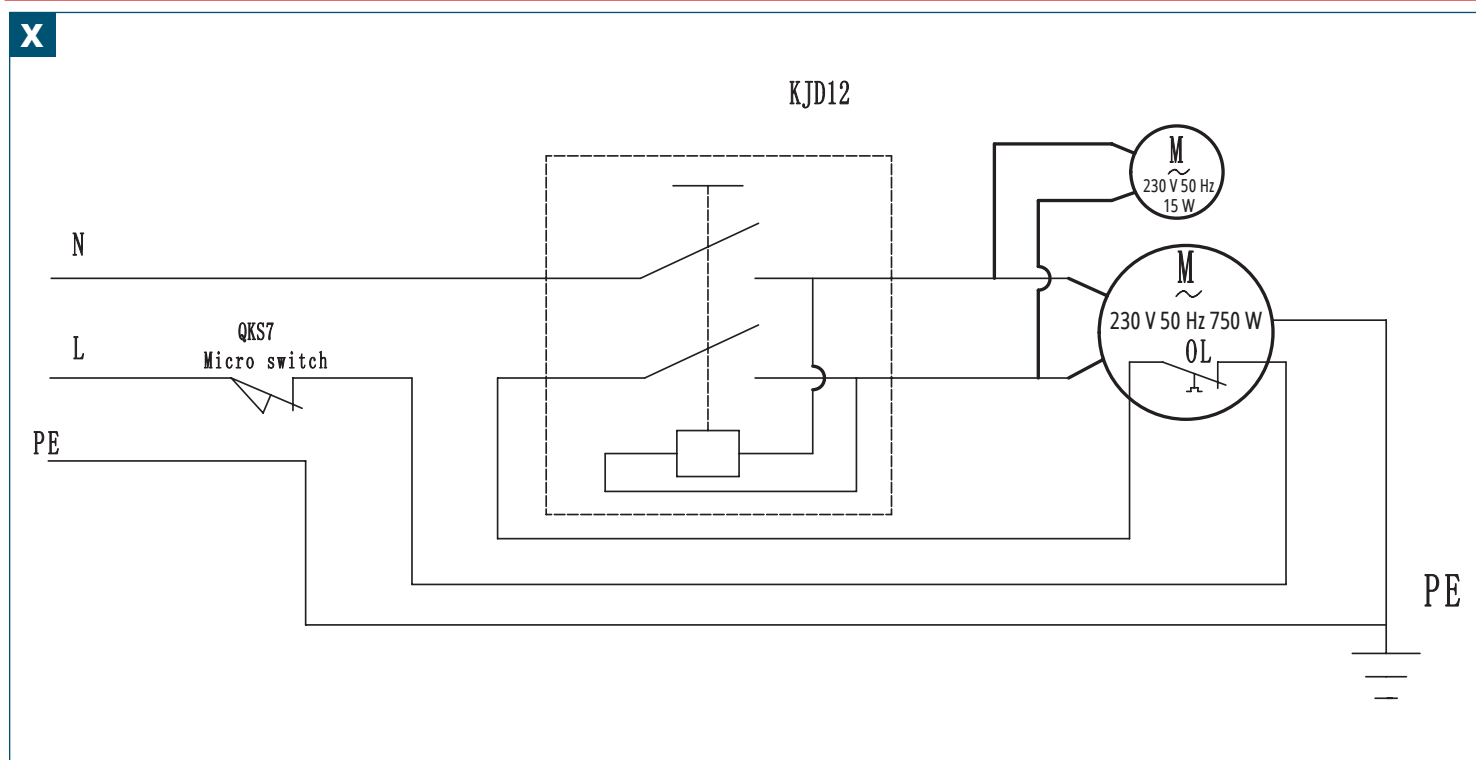
Autres conditions générales :

- 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.

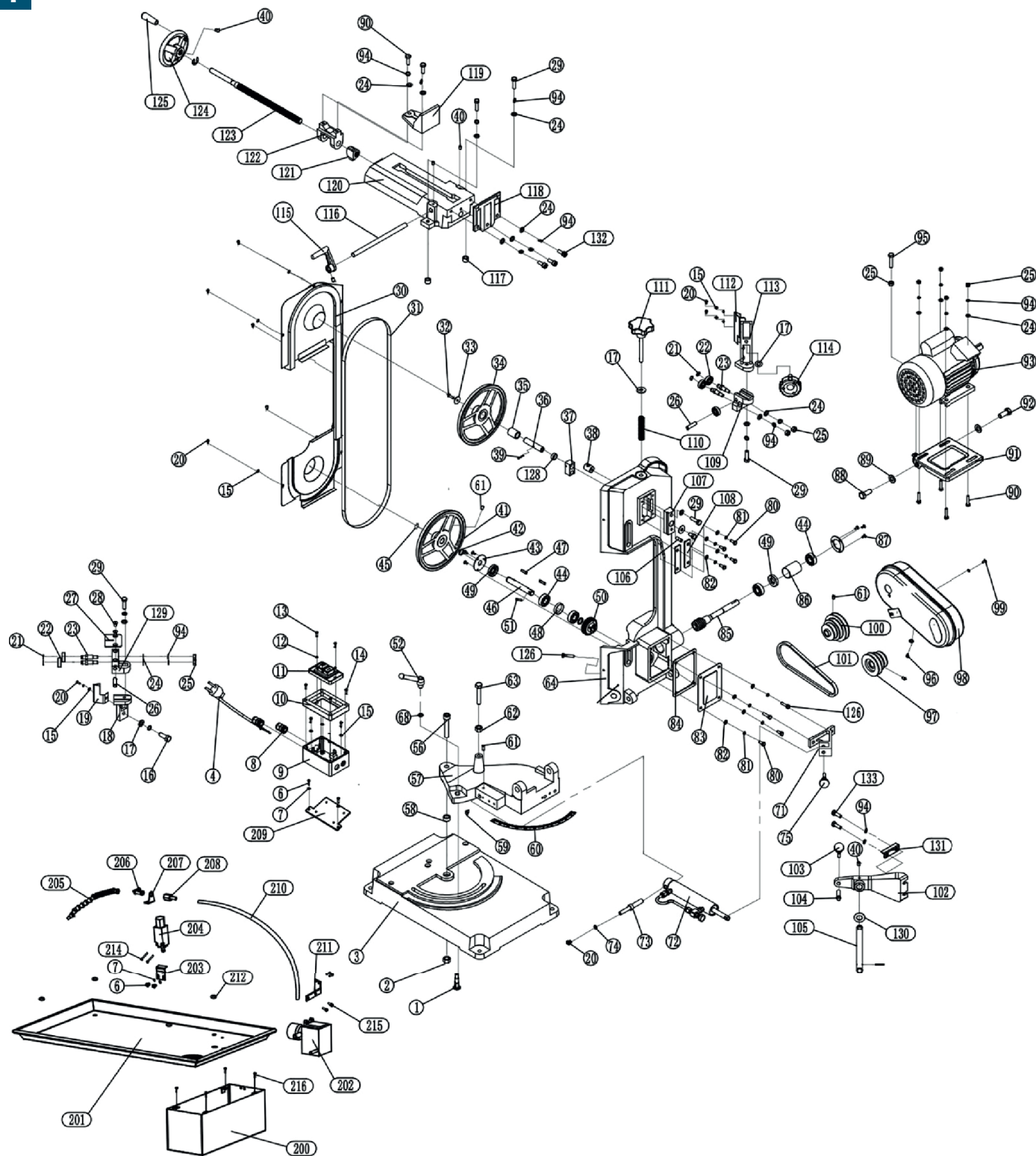
Veuillez vous rendre sur notre site Internet ou contacter notre service client pour toute information complémentaire ou demande de renseignements concernant la couverture de notre garantie.

12. Liste des pièces et schémas**REMARQUE ! Lisez attentivement les consignes !**

» La nomenclature des pièces fournie dans ce manuel est destinée uniquement à servir d'outil de référence pour la machine. 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 la machine. 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 tous les risques et toutes les responsabilités liés aux réparations de la machine d'origine ou à l'installation de pièces de rechange.

12.1 Schéma du circuit

Y

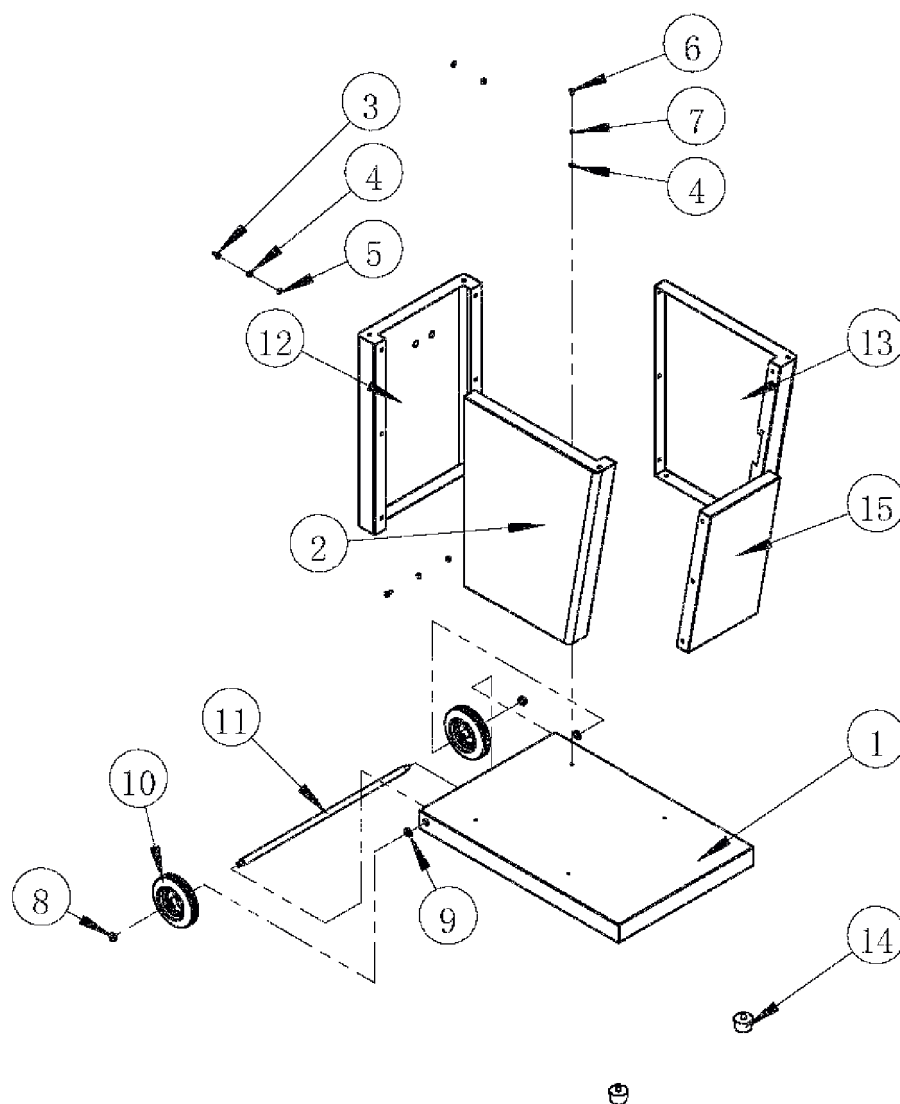


N°	Nom de la pièce	Taille	Qté
1	Boulon d'attelage		1
2	Contre-écrou		1
3	Table de travail		1
4	Câble et fiche		1
6	Vis	M5×10	2
7	Rondelle plate	Ø5	3
8	Détendeurs de câble	M16	2
9	Boîtier inférieur de la boîte de distribution		1
10	Plaque de commutation		1
11	Interrupteur magnétique		1

N°	Nom de la pièce	Taille	Qté
12	Rondelle plate	Ø4	18
13	Vis		2
14	Vis		4
15	Rondelle plate	Ø4	
16	Boulon hexagonal	M10×30	1
17	Rondelle plate	Ø10	4
18	Guide de réglage inférieur		1
19	Couvercle de protection inférieur		1
20	Vis	M4×10	3
21	Anneau de retenue	Ø9	4

N°	Nom de la pièce	Taille	Qté
22	Roulement à billes	629ZZ	6
23	Arbre excentrique		4
24	Rondelle élastique	Ø8	16
25	Écrou (M8)	M8	5
26	Goupille		2
27	Plaque de guidage de la lame		1
28	Vis	M6×12	2
29	Boulon	M8×30	7
30	Enjoliveur de roue		1
31	Lame de scie		1
32	Boulon	M5×16	1
33	Anneau de retenue de roue entraînée	Ø5	1
34	Roue motrice		1
35	Manchon de position de roue entraînée		1
36	Arbre de roue entraîné		1
37	Bloc de réglage		1
38	Bloc élévateur		1
39	Broche élastique	M3×20	1
40	Vis	M6×12	6
41	Roue motrice		1
42	Manchon de position de roue motrice		1
43	Bride de roue motrice		2
44	Roulement à billes		4
45	Anneau de retenue	Ø15	1
46	Arbre de roue motrice		1
47	Clé carrée	C5×20	2
48	Manchon d'arbre à vis sans fin		1
49	Joint d'étanchéité	15×35×7 mm	2
50	Ver		1
51	Vis	M4×24	2
52	Verrouiller le niveau	M10	1
53	Ressort de cylindre	M4×30	2
56	Vis	M12×65	1
57	Base de réglage d'angle		1
58	Positionnez le manchon		1
59	Pointeur angulaire		1
60	Étiquette d'échelle angulaire		1
61	Vis	M6×16	1
62	Écrou	M12	1
63	Boulon	M12×60	1
64	Lit de scie		1
71	Porte-cylindre hydraulique		1
72	Vérin hydraulique		1
73	Bielle		1
74	Grosse rondelle plate	Ø4	1
75	Molette de vanne		1
78	Goupille	M2.5×40	1
80	Boulon	M6×15	6
81	Rondelle élastique	Ø6	12
82	Rondelle plate	Ø6	13
83	Couvercle de boîte de vitesses		1
84	Joint d'étanchéité		1
85	Arbre à vis sans fin		1
86	Manchon d'arbre à vis sans fin		1
87	Vis	M4×10	6
88	Boulon	M12×30	1
89	Rondelle plate	Ø12	2
90	Plaque de fixation du câble en plastique	M8×25	8
91	Base du moteur		1

N°	Nom de la pièce	Taille	Qté
92	Boulon		1
93	Moteur	550 W	1
94	Rondelle plate	Ø8	13
95	Boulon	M8×40	1
96	Bouton	M6×30	1
97	Poulie du moteur		1
98	Couvercle de poulie		1
99	Boulon	M4×10	2
100	Poulie de la boîte de vitesses		1
101	Courroie trapézoï	O-500	1
102	Bloc connecteur		1
103	Molette de position		1
104	Positionnez la broche		1
105	Arbre de rotation		1
106	Vis	M8×20	1
107	Bloc coulissant		1
108	Plaque de pression		2
109	Support de protection supérieur		1
110	Ressort		1
111	Molette de tension de lame		1
112	Couvercle de protection supérieur		1
113	Support de réglage		1
114	Molette de verrouillage		1
115	Arrêt de stock		1
116	Tige d'arrêt de stock		1
117	Manchon de position d'étai		2
118	Mâchoire d'étai arrière		1
119	Mâchoire d'étai avant		1
120	Étai lit		1
121	Écrou de tige filetée		1
122	Porte-mâchoire avant		1
123	Tige filetée		1
124	Volant		1
125	Poignée tournante		1
126	Boulon	M6×30	1
127	Bloc d'arrêt		1
128	Positionnez le manchon		1
129	Support de réglage		1
130	Rondelle plate	Φ16	1
131	Plaque plate		1
132	Boulon	M8×20	3
133	Boulon	M8×30	2
200	Réservoir d'eau		1
201	Bac d'égouttement		1
202	Pompe	15 W	1
203	Plaque de pression pour micro-interrupteur		1
204	Interrupteur	QKS7-05	1
205	Buse à eau		1
206	Vanne à bille		1
207	Support de buse d'eau		1
208	Adaptateur de tuyau		1
209	Plaque fixe de l'interrupteur		1
210	Tuyau	Ø12×2	1
211	Plaque fixe de la pompe		1
212	Coussinet de choc		4
214	Boulon à vis	M4×30	2
215	Boulon à vis	M5×14	4
216	Boulon à vis	M5×10	4



N°	Nom de la pièce	Qté
1	Plaque de base	1
2	Plaque gauche	1
3	Boulon d'attelage	12
4	Rondelle plate	16
5	Écrou	12
6	Boulon	4
7	Rondelle élastique	4
8	Contre-écrou	2

N°	Nom de la pièce	Qté
9	Rondelle plate	2
10	Roue roulante	2
11	Arbre de roue	1
12	Plaque arrière	1
13	Plaque droite	1
14	Tampon en caoutchouc	2
15	Plaque avant	1

Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Sicherheitshinweise	.59
1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	59
1.2 Sicherheitshinweise für allgemeine Maschinen	59
1.3 Sicherheitshinweise für METALLSCHNEIDB	59
1.4 Erklärung der Symbole	60
1.5 Erklärung der Signalwörter	60
1.6 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	60
1.7 Sicherheitsprüfung	60
1.8 Sicherheit während des Betriebs	60
2. Übersicht	.61
2.1 Sicherheitseinrichtungen	61
3. Montage	.62
3.1 Auspacken der Maschine	62
3.2 Lieferumfang	62
3.3 Montageschritte	62
4. Anpassung vor Inbetriebnahme	.63
4.1 Erstinbetriebnahme	64
5. Bedienung	.64
5.1 Einlegen des Werkstücks	64
5.2 Starten der Maschine	65
5.3 Maschine ausschalten	65
5.4 Neustart der Maschine	65
5.5 Sägen der Winkel	65
5.6 Sägeblattführung anpassen	65
5.7 Einstellen der Sägeblattgeschwindigkeit	65
5.8 Klingenauswahl	66
5.9 Vorschubgeschwindigkeit	67
5.10 Einstellen der Sägeblattspannung	67
5.11 Klingenführungslager anpassen	67
5.12 Sägeblattführung in Bezug auf den Arbeitstisch einstellen	67
6. Reinigung und Pflege	.67
6.1 Reinigen	67
7. Wartung	.68
7.1 Zeitplan	68
7.2 Schmierung	68
7.3 Prüfen und Nachfüllen des Öls im Getriebe	68
7.4 Sägeblattwechsel	68
7.5 Schneckenrad aus Messing wechseln	69
8. Technischen Daten	.69
8.1 Spezifikation	69
8.2 Abmessungen	70
9. FAQ	.71
9.1 Motor und Elektrik	71
9.2 Maschinenbedienung	71
10. Produktentsorgung	.72
11. Garantie	.72
12. Teileliste und Zeichnungen	.72
12.1 Schaltplan	72
12.2 Explosionszeichnung	73

1. Wichtige Sicherheitshinweise

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠️ WARNUNG! Lesen Sie die Anweisungen!

- » Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung gründlich durch und machen Sie sich mit der Maschine vertraut. Stellen Sie sicher, dass alle Personen, die die Maschine bedienen, die Bedienungsanleitung vorher gelesen und verstanden haben.



- » Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung an einem sicheren Ort in der Nähe der Maschine auf.

HINWEIS!

- » Die Betriebsanleitung enthält Hinweise zur sicherheitsrelevanten und ordnungsgemäßen Installation, Bedienung und Wartung der Maschine. Die ständige Beachtung aller in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise garantiert die Sicherheit von Personen und der Maschine.

Die Bedienungsanleitung bestimmt den Verwendungszweck der Maschine und enthält alle notwendigen Informationen für deren Betrieb.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Abbildungen und Informationen können möglicherweise vom aktuellen Bauzustand Ihrer Maschine abweichen. Seien Sie sich bewusst, dass Änderungen und Aktualisierungen an unseren Produkten ohne vorherige Ankündigung auftreten können. Die Abbildungen im Handbuch können im Vergleich zur tatsächlichen Maschine in einigen Details abweichen, was jedoch die Funktionalität nicht beeinträchtigt. Daher werden keine Ansprüche aufgrund der Angaben und Beschreibungen geltend gemacht.

⚠️ WARNUNG! Wenn Sie die Anweisungen in dieser Anleitung nicht lesen, verstehen und befolgen, kann dies zu einem Brand oder zu schweren Verletzungen führen, einschließlich Amputationen und Stromschlägen.

- » Der Eigentümer dieser Maschine/dieses Werkzeugs ist allein für den sicheren Gebrauch verantwortlich. Diese Verantwortung umfasst unter anderem die ordnungsgemäße Installation in einer sicheren Umgebung, die Schulung und Nutzungsberechtigung des Personals, die ordnungsgemäße Inspektion und Wartung, die manuelle Verfügbarkeit und das Verständnis, die Anwendung von Sicherheitsvorrichtungen, die Integrität von Schneid-/Schleif-/Schleifwerkzeugen und die Verwendung persönlicher Schutzausrüstung.
- » Der Hersteller haftet nicht für Verletzungen oder Sachschäden durch Fahrlässigkeit, unsachgemäße Schulung, Maschinenänderungen oder Missbrauch.

Diese Anleitung:

- erklärt die Bedeutung und Verwendung der in der Bedienungsanleitung enthaltenen Warnhinweise;
- weist auf die Gefahren hin, die sich für Sie oder andere ergeben können, wenn diese Anweisungen nicht beachtet werden;
- informiert Sie, wie Sie Gefahren vermeiden können.

Beachten Sie zusätzlich zu dieser Anleitung:

- die geltenden Gesetze und Vorschriften;
- die gesetzlichen Bestimmungen zur Unfallverhütung;
- die Verbots-, Warn- und Gebotsschilder sowie die Warnhinweise an der Maschine.

Falls erforderlich, sind vor Inbetriebnahme der Maschine die entsprechenden Maßnahmen zur Einhaltung der länderspezifischen Vorschriften zu treffen.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer in der Nähe der Maschine auf.

⚠️ WARNUNG! Vernünftigerweise vorhersehbarer Missbrauch!

- » Jede Verwendung, die über die beschriebene Verwendung hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist nicht zulässig. Jede andere Verwendung ist mit dem Hersteller abzuspochen.
- » Um Missbrauch zu vermeiden, muss die Bedienungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme gelesen und verstanden werden.

1.2 Sicherheitshinweise für allgemeine Maschinen

⚠️ WARNUNG! Etwas Staub, der durch Motorschleifen, Sägen, Schleifen, Bohren und andere Bautätigkeiten entsteht, kann Chemikalien enthalten, einschließlich Blei. Die Exposition kann zu Geburtsfehlern oder anderen Fortpflanzungsschäden führen.

- » Waschen Sie sich nach der Handhabung die Hände. Einige Beispiele für diese Chemikalien sind:
 - Blei aus bleibasierten Farben;
 - Kristallines Siliciumdioxid aus Ziegeln, Zement und anderen Mauerwerksprodukten;
 - Arsen und Chrom aus chemisch behandeltem Schnittholz.
- » Ihr Risiko aus diesen Expositionen hängt davon ab, wie oft Sie diese Art von Arbeit verrichten. Um Ihre Exposition gegenüber diesen Chemikalien zu reduzieren, arbeiten Sie in einem gut belüfteten Bereich mit zugelassener Sicherheitsausrüstung wie Staubmasken, die speziell zum Herausfiltern mikroskopisch kleiner Partikel entwickelt wurden.
- » Arbeiten Sie in einem gut belüfteten Bereich und arbeiten Sie mit zugelassenen Sicherheitsgeräten, z. B. Staubmasken, die speziell zum Herausfiltern mikroskopisch kleiner Partikel entwickelt wurden.

1.3 Sicherheitshinweise für METALLSCHNEIDB

Klingenzustand	Arbeiten Sie nicht mit stumpfen, rissigen oder stark abgenutzten Klingen. Überprüfen Sie die Klingen vor jedem Gebrauch auf Risse und fehlende Zähne.
Handplatzierung	Positionieren Sie Finger oder Daumen niemals in einer Linie mit dem Schnitt. Die Hände könnten in einem Schraubstock oder durch herabfallende Maschinenkomponenten zerquetscht werden.
Verwicklungsgefahren	Betreiben Sie diese Maschine nicht ohne Klingenschutz. Ansonsten können lose Kleidung, Schmuck, lange Haare und Arbeitshandschuhe in Arbeitsteile gezogen werden.
Austausch der Klinge	Stellen Sie beim Austausch der Klingen sicher, dass die Zähne zum Werkstück weisen. Tragen Sie Handschuhe zum Schutz der Hände und eine Schutzbrille zum Schutz der Augen.
Werkstückhandhabung	Stützen Sie das Werkstück immer mit einem Tisch, Schraubstock oder einer Art Stützvorrichtung ab. Lange Teile kennzeichnen, um Stolpergefahr zu vermeiden. Halten Sie das Werkstück während eines Schnitts niemals mit den Händen fest.
Verlust der Stabilität	Nicht unterstützte Werkstücke können die Stabilität der Maschine gefährden und zu Kippen und Stürzen der Maschine führen, was zu schweren Verletzungen führen kann.
Netzunterbrechung	Ziehen Sie nach einer Stromunterbrechung den Netzstecker. Maschinen ohne Magnetschalter können starten, nachdem die Stromversorgung wiederhergestellt wurde.
Brandgefahr	Verwenden Sie nicht die falsche Schneidflüssigkeit, die zu einem Spanbrand und einer möglichen Explosion führen kann.
Sicherheit von Schneidflüssigkeiten	Befolgen Sie immer die Sicherheitshinweise des Herstellers für Schneidflüssigkeiten. Achten Sie besonders auf Kontakt-, Kontaminations-, Einatmungs-, Lagerungs- und Entsorgungshinweise. Verschüttete Schneidflüssigkeit stellt eine Rutschgefahr dar.
Aufmerksamkeit für den Arbeitsbereich	Lassen Sie die Maschine niemals unbeaufsichtigt laufen. Achten Sie auf die Handlungen anderer in der Umgebung, um unbeabsichtigte Unfälle zu vermeiden.
Wartung/Service	Alle Inspektionen, Einstellungen und Wartungsarbeiten müssen bei AUSGESCHALTETER Maschine und AUS der Steckdose gezogenem Stecker durchgeführt werden. Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.

Gehörschutz und Gefahren

Geräusche, die durch Schwingungen von Sägeblättern und Werkstücken, Materialhandhabung und Kraftübertragung erzeugt werden, können im Laufe der Zeit zu einem dauerhaften Hörverlust führen und die Kommunikation und die akustischen Signale beeinträchtigen. Tragen Sie immer Gehörschutz.

Heiße Oberflächen

Durch Reibung können das Werkstück, Späne und einige Maschinenkomponenten heiß genug werden, um Verbrennungen zu verursachen.

! WARNUNG!

- » Eine Liste der Sicherheitsrichtlinien kann nicht vollständig sein. Jede Shop-Umgebung ist anders. Unfälle werden häufig durch mangelnde Vertrautheit oder mangelnde Aufmerksamkeit verursacht.
- » Verwenden Sie diese Maschine mit Respekt und Vorsicht, um die Möglichkeit von Verletzungen des Bedieners zu verringern. Wenn normale Sicherheitsvorkehrungen übersehen oder ignoriert werden, kann es zu schweren Verletzungen kommen.

1.4 Erklärung der Symbole

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.



Schlagen Sie in der Anleitung nach.



Tragen Sie Gehörschutz.



Tragen Sie eine Maske.



Tragen Sie Augenschutz.



Tragen Sie Sicherheitsschuhe.



Tragen Sie Schutzkleidung.



Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz, bevor Sie sie demontieren, warten oder reparieren.



Warnung! Quetschen der Hände.



Warnung! Risiko von Schnitten.

1.5 Erklärung der Signalwörter

Die folgenden Symbole und Signalwörter werden in dieser Anleitung, auf dem Produkt oder auf der Verpackung verwendet.

! GEFAHR!

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

! WARNUNG!

Signalwort, das verwendet wird, um auf eine potenziell gefährliche Situation hinzuweisen, die bei Nichtvermeidung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

! VORSICHT!

Signalwort, das verwendet wird, um auf eine potenziell gefährliche Situation hinzuweisen, die bei Nichtvermeidung zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

VORSICHT!

Signalwort, das verwendet wird, um auf eine potenziell gefährliche Situation hinzuweisen, die bei Nichtvermeidung zu Produkt- oder Sachschäden führen kann.

HINWEIS!

Dieses Signalwort gibt weitere nützliche Tipps und Informationen an.

1.6 Bestimmungsgemäßer Gebrauch**! WARNUNG!**

- » Der Bediener muss neben der Maschine stehen.
- » Der Netzstecker der Maschine muss frei zugänglich sein.

- Die Maschine ist für den Einsatz in nicht explosionsgefährdeten Umgebungen konzipiert und hergestellt.
- Die Maschine ist zum Schneiden von kaltem Metall, Gussmaterialien, Kunststoffen oder anderen ungefährlichen Materialien bestimmt, die keinen Staub erzeugen. Mit dieser Maschine darf kein Holz verwendet werden.
- Stellen Sie sicher, dass die zu schneidenden Werkstücke eine Form haben, die ein sicheres Einspannen im Maschinenschraubstock ermöglicht und verhindert, dass sie sich während des Schneidvorgangs lösen.
- Die Maschine sollte nur in trockenen und gut belüfteten Bereichen installiert und betrieben werden.

1.7 Sicherheitsprüfung

Überprüfen Sie alle Sicherheitsvorrichtungen, wenn Sie eine Aufgabe starten, einmal pro Woche und nach Wartungs- und Reparaturarbeiten. Die Metallbandsäge schaltet sich nur ein, wenn die Schutzabdeckung geschlossen ist. Schließen Sie alle Schutzabdeckungen, bevor Sie die Metallbandsäge neu starten.

1.8 Sicherheit während des Betriebs**! VORSICHT!**

- » Stellen Sie vor dem Einschalten der Maschine sicher, dass keine Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht.

Vermeiden Sie unsichere Arbeitsweisen:

- Vermeiden Sie unsichere Arbeitsweisen:
- Stellen Sie sicher, dass Ihr Betrieb kein Sicherheitsrisiko darstellt.
- Bei Montage, Betrieb, Wartung und Reparatur sind die in dieser Betriebsanleitung festgelegten Regeln zu beachten.
- Arbeiten Sie nicht an der Metallbandsäge, wenn Ihre Konzentration beispielsweise durch Medikamente reduziert ist.
- Bleiben Sie so lange an der Maschine, bis alle Bewegungen zum Stillstand gekommen sind.
- Verwenden Sie die angegebene persönliche Schutzausrüstung. Achten Sie darauf, gut sitzende Kleidung und gegebenenfalls ein Haarnetz zu tragen.

1.8.1 Maschine trennen und sichern

Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie mit der Wartung oder Reparatur beginnen. Alle Maschinenteile sowie alle gefährlichen Spannungen müssen abgeschaltet werden.

! WARNUNG! Stromführende Teile und Bewegungen von Maschinenteilen können zu schweren Verletzungen von sich selbst und anderen führen!

- » Gehen Sie mit äußerster Vorsicht vor, wenn der Netzstecker der Metallbandsäge aufgrund der Art der erforderlichen Arbeiten (z. B. Funktionsprüfung) nicht getrennt werden kann.

1.8.2 Verwendung von Hebezeugen**! WARNUNG!**

- » Die Verwendung von instabilen Hebe- und Lastaufnahmemitteln, die unter Last brechen können, kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen. Überprüfen Sie, ob die Hebe- und Lastaufnahmemittel ausreichend tragfähig sind und sich in einwandfreiem Zustand befinden. Ladungen sorgfältig sichern. Niemals unter schwebende Lasten treten!

1.8.3 Mechanische Wartung

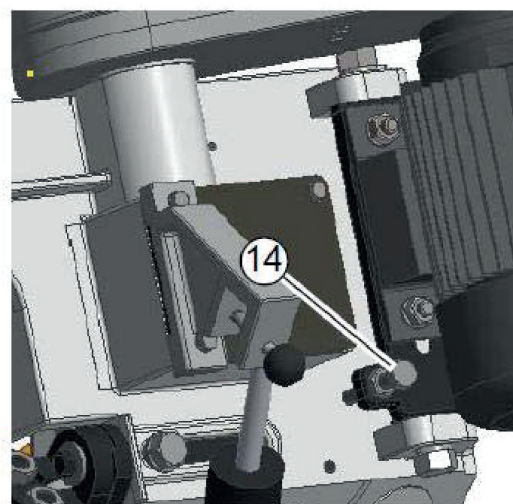
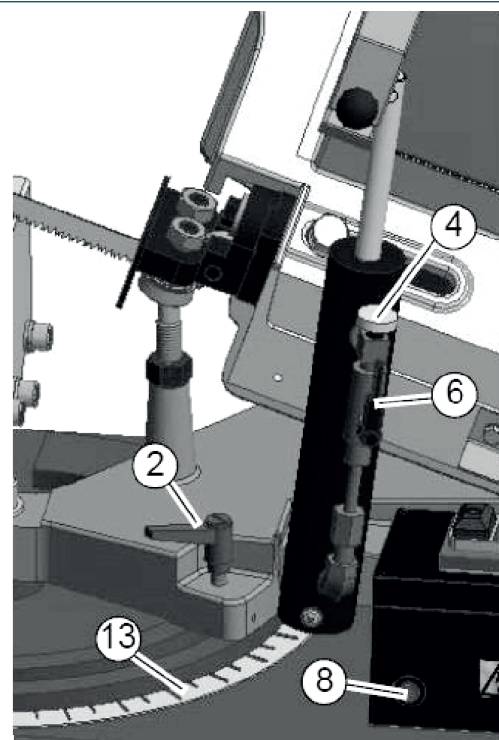
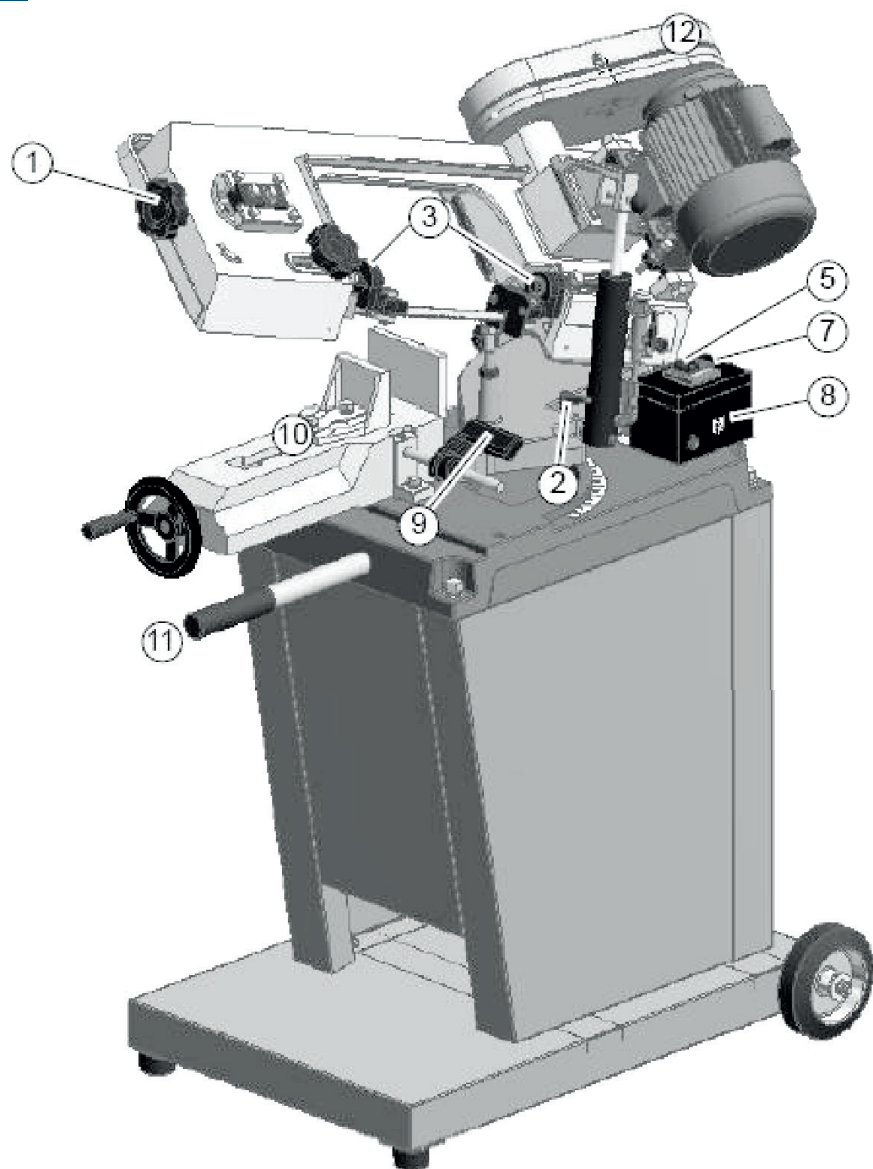
Entfernen oder installieren Sie Schutzvorrichtungen vor Beginn und nach Abschluss von Wartungsarbeiten, einschließlich:

- abdeckungen
- sicherheitshinweise und Warnschilder
- erdungskabel.

! WARNUNG!

- » Werden Schutz- oder Sicherheitseinrichtungen entfernt, sind diese unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten wieder anzubringen. Stellen Sie sicher, dass sie ordnungsgemäß funktionieren!

A



Nr.	Bezeichnung des Teils
1	Sägeblattspannung
2	Klemmhebel für den Kippsägebogen
3	Verstellbare Sägeblattführung
4	Vorschubsteuerventil
5	Drucktaste "ein"
6	Absperrhahn
7	Drucktaste "OFF"
8	Drucktaster „Motorschutzschalter zurücksetzen“
9	Materialstopp
10	Schraubstock
11	Einschubtransportstange
12	Keilriemengehäuse
13	Winkelskala
14	Keilriemen-Spannungseinstellung

2.1 Sicherheitseinrichtungen

Die Maschine darf nur mit voll funktionsfähigen Sicherheitseinrichtungen betrieben werden. Stoppen Sie die Maschine sofort, wenn eine Sicherheitseinrichtung defekt ist oder unwirksam wird.

Wenn eine Sicherheitseinrichtung aktiviert wurde oder ausgefallen ist, darf die Maschine nur verwendet werden, nachdem die Fehlerursache behoben und überprüft wurde, dass keine Gefahr für Personen oder Gegenstände besteht.

⚠️ WARNUNG!

- » Das Umgehen, Entfernen oder Aufheben einer Sicherheitsvorrichtung auf andere Weise gefährdet den Bediener und andere Personen, die mit der Maschine arbeiten. Mögliche Folgen sind:
 - Verletzungen durch mit hoher Geschwindigkeit abfliegende Bauteile oder Teile von Bauteilen,
 - Kontakt mit rotierenden und umlaufenden Teilen,
 - tödlicher Stromschlag.

Die Maschine verfügt über folgende Sicherheitseinrichtungen:

- eine Schutzabdeckung für die Keilriemen
- ein Sägeblattgehäuse mit Schutzabdeckung hinten,
- Schutzabdeckungen an der Sägebandführung.

2.1.1 Sägebogen**HINWEIS!**

- » Der Sägebogen der Maschine ist mit einer Schutzabdeckung ausgestattet, die fest verschraubt ist. Die Schutzabdeckung schützt die Bandführungsrollen und das umlaufende Sägeband.

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko!

- » Die Zähne des Sägebandes sind scharf. Seien Sie beim Öffnen der Schutzabdeckung sehr vorsichtig, um das Sägeband zu wechseln.
- » Schließen und montieren Sie alle Schutzabdeckungen, bevor Sie die Maschine neu starten.

2.1.2 Sägeblattführung

Bringen Sie die Schutzabdeckungen nach jedem Sägeblattwechsel wieder an.

2.1.3 Keilriemengehäuse

Das Keilriemengehäuse ist mit einer Schutzabdeckung ausgestattet. Die Schutzabdeckung schirmt die Keilriemenscheiben ab.

⚠️ WARNUNG!

- » Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie das Gehäuse öffnen und die Sägebandgeschwindigkeit ändern.

HINWEIS!

- » Die Maschine schaltet sich nur ein, wenn die Schutzabdeckung geschlossen ist. Schließen Sie alle Schutzabdeckungen, bevor Sie die Maschine neu starten.

3. Montage**HINWEIS!**

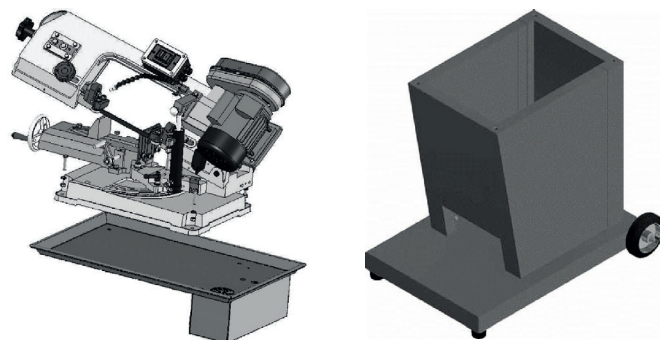
- » Transportieren Sie die Metallbandsäge in ihrer Verpackungskiste an einen Ort in der Nähe ihres endgültigen Installationsortes, bevor Sie sie auspacken. Wenn die Verpackung Anzeichen für mögliche Transportschäden aufweist, treffen Sie die erforderlichen Vorkehrungen, um die Maschine beim Auspacken nicht zu beschädigen. Wenn ein Schaden festgestellt wird, muss der Spediteur und/oder der Versender unverzüglich darüber informiert werden, um einen etwaigen Anspruch geltend zu machen.

3.1 Auspacken der Maschine

Überprüfen Sie die Maschine vollständig und sorgfältig und stellen Sie sicher, dass alle mit der Maschine gelieferten Materialien wie Versandpapiere, Anweisungen und Zubehör erhalten wurden.

3.2 Lieferumfang

Die Maschine ist in einem Verpackungssperrholzkoffer verpackt, einschließlich Maschinenunterkonstruktion, Tropfschale und Metallbandsäge.

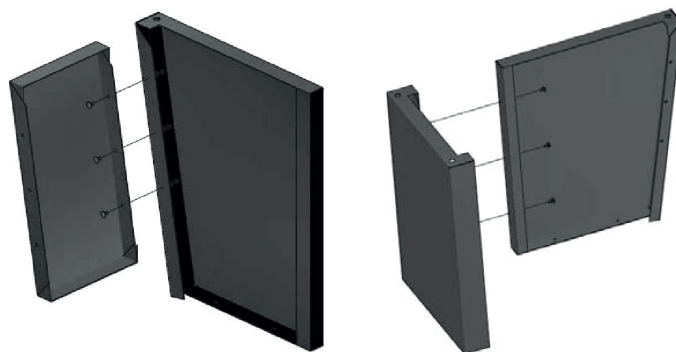
B**3.3 Montageschritte**

Montieren Sie zuerst den Maschinenunterbau, um die weitere Montage und die erforderlichen Einstellungen an der Maschine zu erleichtern.

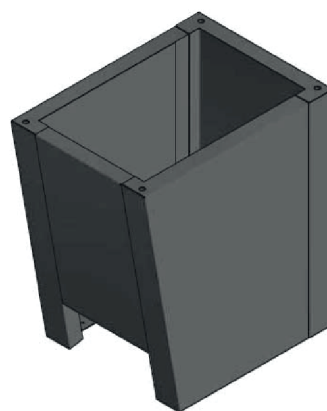
⚠️ WARNUNG!

- » Montieren Sie die Maschine erst, wenn alle benötigten Teile gefunden oder ersetzt wurden. Die Maschine sollte erst nach ordnungsgemäßer Montage in Betrieb genommen werden.

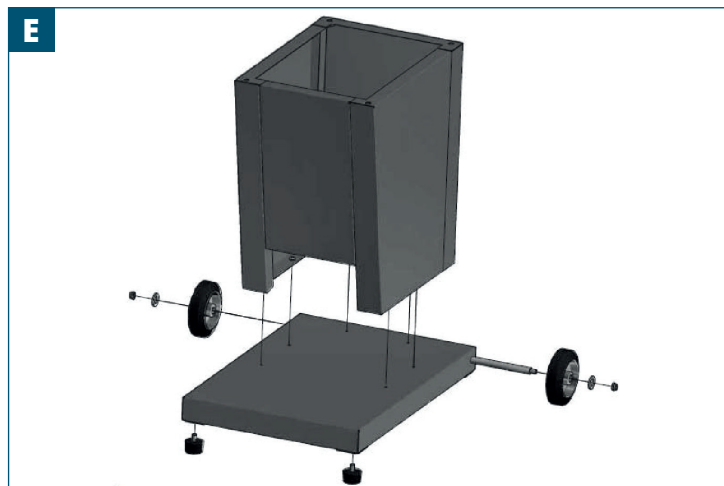
1. Verschrauben Sie die Platten des Maschinenunterbaus miteinander.

C

2. Montieren Sie die Maschinenunterkonstruktion wie in Abb. D dargestellt.

D

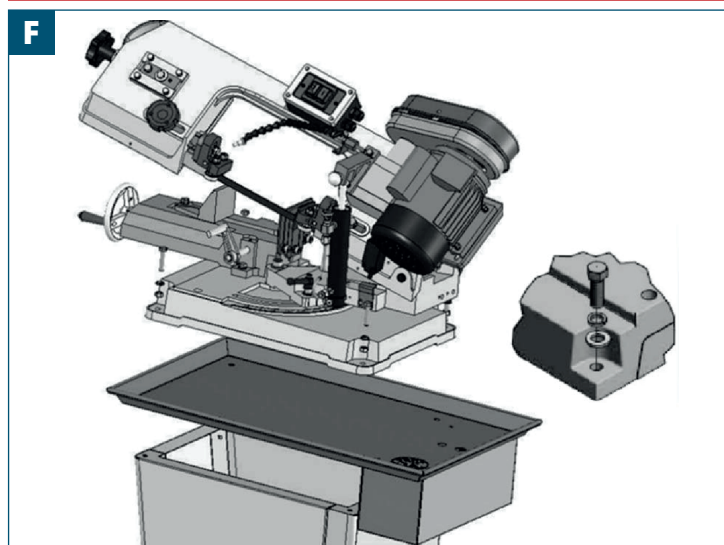
3. Befestigen Sie die verschraubten Platten an der Grundplatte und setzen Sie die Achse ein. Befestigen Sie die Räder und Gummifüße.



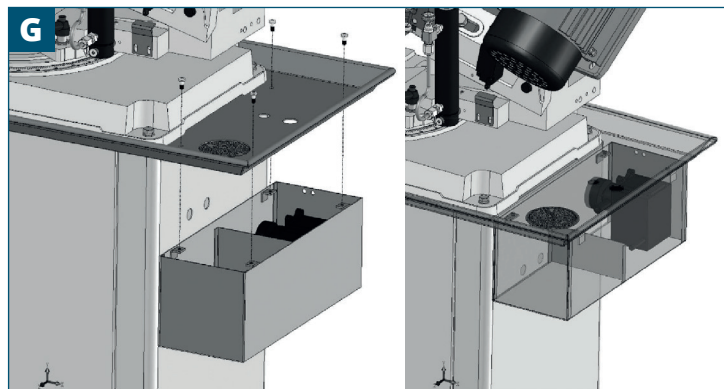
4. Positionieren Sie die Öltropfwanne und legen Sie die Metallbandsäge auf den Maschinenunterbau. Verschrauben Sie die drei Teile miteinander.

⚠ WARNUNG! Risiko des Quetschens und Umkippens.

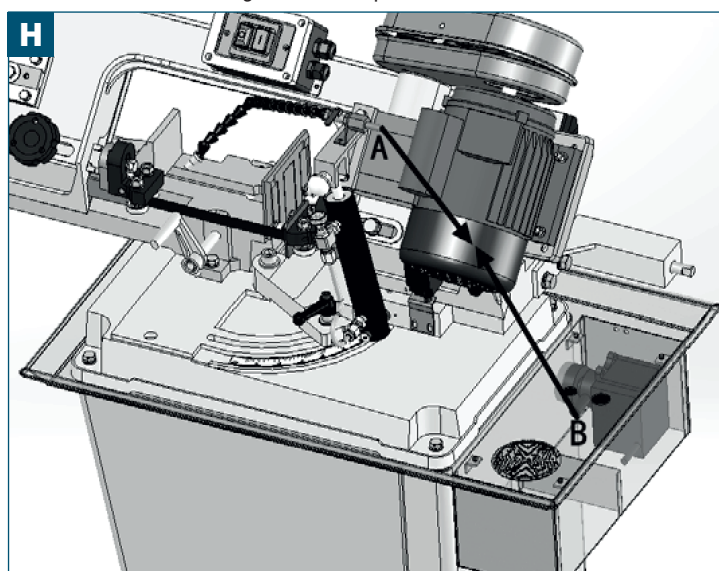
- » Aufgrund des Gewichts von 75 kg sind mindestens zwei Personen erforderlich, um die Metallbandsäge auf der Maschinenunterkonstruktion zu installieren, mit Ausnahme der Maschinenunterkonstruktion.
- » Achten Sie darauf, während der Installation der Metallbandsäge auf der Maschinenunterkonstruktion Sicherheitsschuhe zu tragen, da das Gewicht die zulässige Belastung für Personen überschreiten kann.



5. Montieren Sie das Kühlpumpensystem auf der Auffangwanne.



6. Verbinden Sie die Leitung zwischen Pumpe (B) und Öldüse (A).



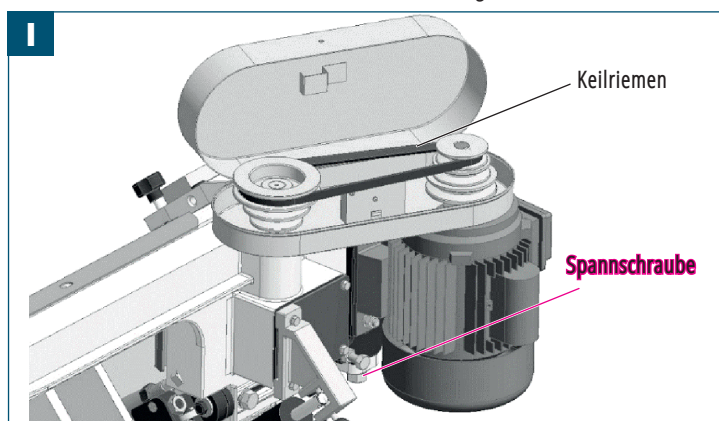
4. Anpassung vor Inbetriebnahme

⚠ WARNUNG!

- » Wenn der Netzstecker bereits eingesteckt ist, ziehen Sie ihn heraus, bevor Sie fortfahren.

4.3.1 Keilriemenspannung

- Überprüfen Sie die Spannung des Keilriemens.
- Ziehen Sie den Keilriemen mit der Spannschraube und der Sechskantschraube am Motor an oder lockern Sie ihn.
- Überprüfen Sie die Keilriemenspannung. Die richtige Spannung wird erreicht, wenn Sie den Keilriemen ca. 1 cm mit dem Zeigefinger schieben können.
- Schließen und verschrauben Sie die Schutzabdeckung.



4.3.2 Position und Richtung des Sägeblattes

⚠ WARNUNG! Risiko von Schnitten.

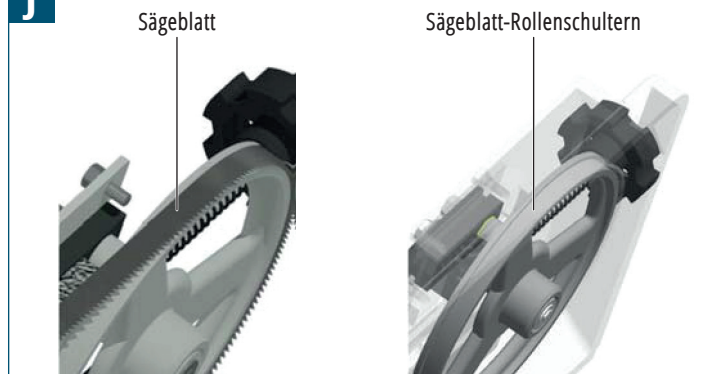
- » Die Zähne des Sägeblattes sind scharf. Tragen Sie Schutzhandschuhe.

HINWEIS!

- » Entfernen Sie die hintere Schutzabdeckung am Sägebogen, um die Kontrollen durchzuführen.

- Überprüfen Sie die Position des Sägeblattes. Stellen Sie sicher, dass das Sägeblatt auf den Schultern der Sägeblattrollen sitzt und zwischen den Blattführungsrollen positioniert ist.
- Überprüfen Sie die Richtung der Sägezähne. Die Sägezähne müssen aus der Position des Bedieners in Richtung des Antriebsmotors zeigen.

J



1. Lösen Sie den Keilriemen und entfernen Sie ihn von den Keilriemenscheiben.
2. Drehen Sie die vorderen Sägeblattrollen mehrmals von Hand.
3. Beobachten Sie dabei die Bewegung des Sägeblattes. Es darf sich nicht auf den Sägeblattrollen bewegen oder verschieben.
4. Überprüfen Sie, ob zwischen dem Sägeblatt und den Schultern der Rollen übermäßige Reibung oder Reibung besteht.

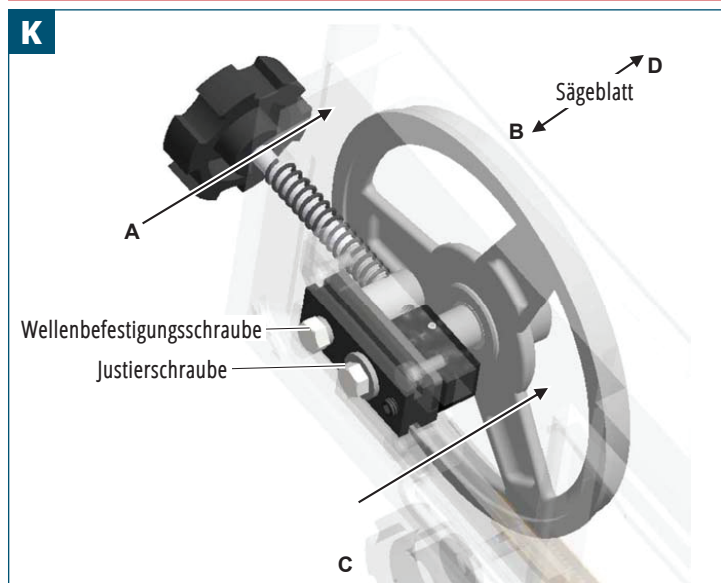
HINWEIS!

» Wenn Sie eine Bewegung oder übermäßiges Reiben feststellen, deutet dies darauf hin, dass die Position der vorderen Sägebandrolle angepasst werden muss.

4.3.3 Ändern der Position der Sägeblattrolle**⚠ WARNUNG!**

» Sicherstellen, dass die Sägebandrolle nicht verwendet wird, bevor die Position der Sägebandrolle geändert wird.

K



1. Lösen Sie die Wellenbefestigungsschraube, die die Sägebandrolle an Ort und Stelle hält.
2. Verwenden Sie die Einstellschraube, um die Position der Sägebandrolle bei Bedarf leicht anzupassen.
3. Sobald die gewünschte Position erreicht ist, ziehen Sie die Wellenbefestigungsschraube wieder fest, um die Sägebandrolle an Ort und Stelle zu halten.

HINWEIS!

Um eine ordnungsgemäße Einstellung der Sägeblattrolle zu gewährleisten, sollten Sie die folgenden Referenzwerte berücksichtigen:

- » Das Ändern der Position der vorderen Sägeblattrolle mit neuen und nicht "kugelförmigen" Sägebandrollen in Richtung A durch Lösen der Einstellschraube bewirkt, dass sich das Sägeband in Richtung B bewegt.
- » Das Ändern der Position der vorderen Sägebandrolle mit neuer und nicht "kugelförmiger" Sägebandrollen-Umlenkung C durch Einschrauben der Einstellschraube bewirkt, dass sich das Sägeband in Richtung D bewegt.
- » Bei Zweifeln an der aktuellen Position der Sägeblattrolle die Wellenbefestigungsschraube um ca. 3 Umdrehungen und die Einstellschraube um einige Umdrehungen heraus-schrauben.
- » Ziehen Sie die Mutter an der Wellenbefestigungsschraube wieder an.
- » Schrauben Sie die Justierschraube wieder ein, bis sie am Lagerbock anliegt.

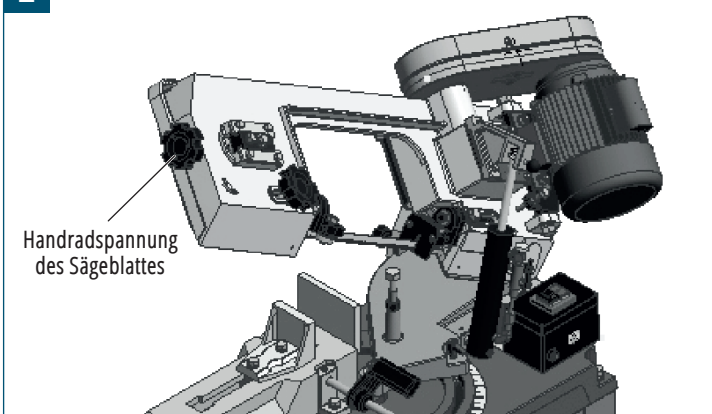
4.3.4 Sägeblattspannung

1. Überprüfen Sie die Sägeblattspannung.
2. Ziehen Sie das Sägeblatt nach Bedarf an oder lösen Sie es.

HINWEIS!

» Die richtige Sägeblattspannung wird erreicht, wenn Sie das Sägeblatt in der Mitte um 3 mm mit einer Kraft von ca. 50 N (5 kg) bewegen können. Sicherstellen, dass auch die linke und rechte Sägebandführung vollständig aufgeschoben ist.

L

**4.1 Erstinbetriebnahme****⚠ WARNUNG!**

- » Die Inbetriebnahme der Maschine sollte nur von erfahrenem Personal durchgeführt werden. Unerfahrenes Personal kann sich selbst und die Maschine gefährden. Die Maschine sollte erst nach ordnungsgemäßer Montage in Betrieb genommen werden.
- » Keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäß durchgeführte Inbetriebnahme entstehen können.

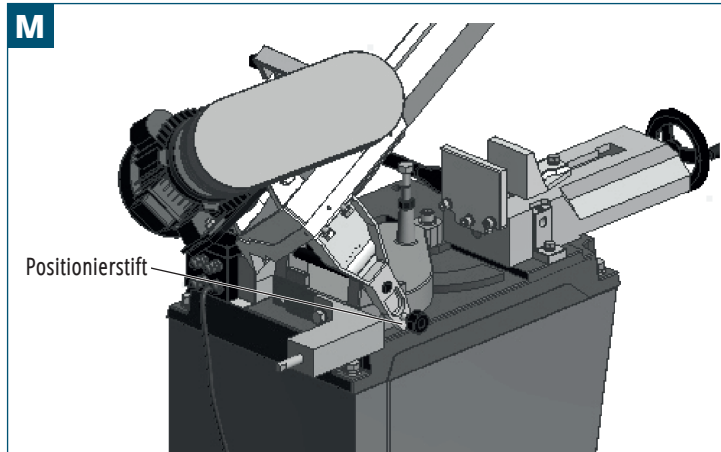
5. Bedienung**⚠ WARNUNG!**

- » Verwenden Sie die entsprechenden Metallbandsägebänder und Zahnteilung basierend auf dem zu schneidenden Material.
- » Stellen Sie die richtige Bandgeschwindigkeit und Vorschubgeschwindigkeit für das zu schneidende Material sicher.
- » Achten Sie darauf, das Werkstück fest einzuspannen, um Vibrationen zu minimieren.
- » Sorgen Sie bei langen Werkstücken für eine geeignete Unterstützung, um Instabilitäten beim Schneiden zu vermeiden.

5.1 Einlegen des Werkstücks

1. Heben Sie den Sägebogen an und stecken Sie den Positionsstift in das Loch.
2. Schließen Sie den Absperrhahn am Senkzylinder.

M



3. Legen Sie das zu schneidende Werkstück in den Maschinenschraubstock.

⚠ VORSICHT! Risiko des Umsturzes der Metallbandsäge.

» Wenn Sie mit langen Werkstücken arbeiten, bieten Sie zusätzliche Unterstützung, bevor Sie das zu schneidende Stück in den Maschinenschraubstock schieben.

5.2 Starten der Maschine

1. Schließen Sie das Stromversorgungskabel an.
2. Wählen Sie die Sägebandgeschwindigkeit.
3. Drücken Sie die Drucktaste „Ein“.

5.3 Maschine ausschalten

1. Drücken Sie die Drucktaste „Aus“.
2. Ziehen Sie den Netzstecker, wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird. Legen Sie das zu schneidende Teil in den Maschinenschraubstock.

⚠ VORSICHT! Risiko des Umsturzes der Metallbandsäge.

» Wenn Sie mit langen Werkstücken arbeiten, bieten Sie zusätzliche Unterstützung, bevor Sie das zu schneidende Stück in den Maschinenschraubstock schieben.

5.4 Neustart der Maschine

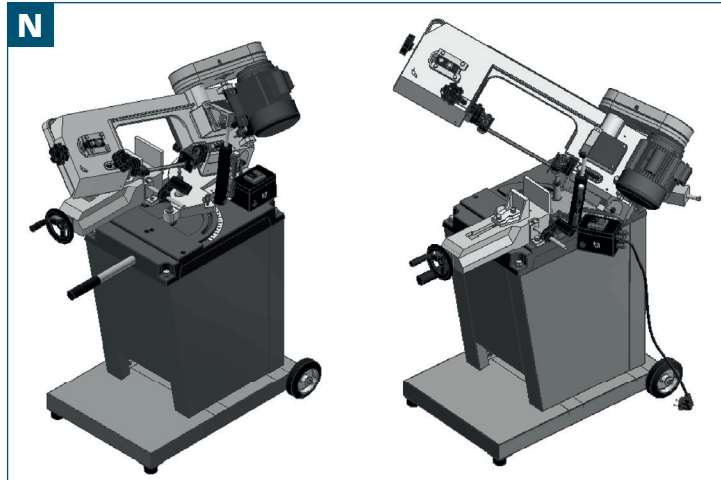
Wenn der Motorschutzschalter ausgelöst wird, muss die Metallbandsäge neu gestartet werden.

- Drücken Sie die Drucktaste „Reset“.
- Drücken Sie die Drucktaste „Ein“.

5.5 Sägen der Winkel

Bei Sägewinkeln von mehr als 45° bis 60° muss der Schraubstock versetzt sein.

N



⚠ VORSICHT!

» Stellen Sie sicher, dass die Säge sauber und frei von Spänen im Schwenkbereich ist, bevor Sie sie einstellen.

- Entfernen Sie den Schraubstock.
- Befestigen Sie den Schraubstock in der neuen Position.
- Drehen Sie den Sägebogen in die gewünschte Schnittposition.
- Spannhebel festziehen.

5.6 Sägeblattführung anpassen

Ändern Sie die Position der Sägeblattführung in Abhängigkeit von der Größe der zu schneidenden Teile.

- Lösen Sie die Einstellschraube.
- Stellen Sie die Sägeblattführung in der Nähe des Werkstücks ein, ohne den Sägevorgang zu beeinflussen oder zu behindern.
- Ziehen Sie die Einstellschraube wieder fest.

⚠ ACHTUNG!

» Ein unnötig großer Abstand zwischen Werkstück und Sägebandführung führt in Kombination mit einer hohen Vorschubgeschwindigkeit zu einem sehr schnellen Verschleiß des Sägebandes.

5.7 Einstellen der Sägeblattgeschwindigkeit

⚠ WARNUNG!

» Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie die Schutzabdeckung öffnen. Schließen und verschrauben Sie die Schutzabdeckung nach jedem Drehzahlwechsel.

- Trennen Sie die Maschine von der Stromversorgung.
- Keilriemen mit Spannschraube und Sechskantschraube am Motor lockern.
- Platzieren Sie den Keilriemen in der erforderlichen Position auf den Riemenscheiben.
- Ziehen Sie den Keilriemen mit der Spannschraube und der Sechskantschraube am Motor fest.
- Überprüfen Sie die Keilriemenspannung.
- Schließen und verschrauben Sie die Schutzabdeckung.

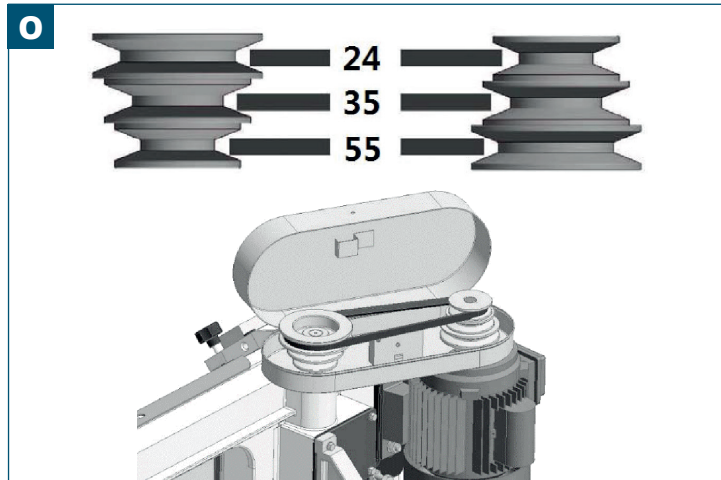
HINWEIS!

» Die Maschine kann nicht starten, wenn die Schutzabdeckung nicht ordnungsgemäß geschlossen ist.

⚠ ACHTUNG!

» Sicherstellen, dass der Keilriemen richtig gespannt ist. Eine zu hohe oder zu geringe Spannung des Keilriemens kann zu Schäden führen.

O



Material	Geschwindigkeit (m/min)
Werkzeugstahl	24
Nickel-Chrom-Stahl	
Edelstahl	
Stähle mit mittlerem bis hohem Legierungsgrad	
Hartmessing	
Bronze	35
Halbhartlegierter Kohlenstoffstahl	
Hartmessing	
Hartaluminium	
Niedriglegierter Kohlenstoffstahl	55
Weiches Messing	
Weichaluminium	
Kunststoff	

5.8 Klingenauswahl

Die folgende Tabelle ist ein grundlegender Ausgangspunkt für die Auswahl des Klingentyps auf der Grundlage von Zähnen pro Zoll (TPI) für Klingen mit variabler Zahnteilung und für Bimetallklingen/HSS-Klingen des Standard-Rakertyps. Für genaue Spezifikationen der Sägeblätter wenden Sie sich jedoch an den Sägeblathersteller.

HINWEIS!

» Hier sind einige allgemeine Faustregeln für die Verwendung des Sägeblatts:

- Mindestens drei Zähne müssen in jeder Phase des Schnitts Kontakt mit dem Metall haben. Andernfalls können die Zähne mit Metall überlastet werden, was zu Brüchen und Brüchen führt.
- Wenn der TPI (Zähne pro Zoll) zu hoch ist, können die Zähne mit Material überlastet werden, was zu einer Überhitzung und möglicherweise zu einer Beschädigung der Klinge führen kann.
- Für einen schnelleren Schnitt, der zu einem rauerem Finish führen kann, entscheiden Sie sich für eine Klinge mit einem niedrigeren TPI und einer höheren Vorschubgeschwindigkeit.
- Für einen langsameren Schnitt, der ein glatteres Finish ergibt, wählen Sie eine Klinge mit einem höheren TPI und einer niedrigeren Vorschubgeschwindigkeit.

HINWEIS!

» So wählen Sie das richtige Sägeblatt TPI aus:

1. Messen Sie die Materialstärke. Diese Messung ist die Schnittlänge, die von der Stelle genommen wird, an der der Zahn in das Werkstück eintritt, durch das Werkstück streicht und es verlässt.
2. Beziehen Sie sich auf die Zeile „Materialstärke“ der Sägeblattausstahlentabelle und lesen Sie weiter, um die Werkstückstärke zu finden, die Sie schneiden müssen.
3. Beziehen Sie sich auf die Spalten „Form“ des Metalls und „Materialtyp“ und finden Sie die Form und das zu schneidende Material.
4. Lesen Sie in der entsprechenden Zeile nach rechts und suchen Sie das Feld, in dem sich die Zeile und die Spalte schneiden. Im Feld ist der empfohlene minimale TPI für die Klingen mit variabler Zahnteilung und der TPI für Bimetall-Rakelklingen in Klammern aufgeführt.

5.8.1 Auswahl der Zähne

mm	50	75	100	150	200	250	300	350	400	450										
	5/8		4/6		3/4			2/3												
	4/6	3/4			2/3			1.4/2.5			1.5/.8									
	3/4			2/3		1.4/2.5			1.5/.8											
zoll	2	2½	3	3½	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

5.8.2 Schnittgeschwindigkeitsempfehlung

Materialien	Geschwindigkeit FPM (m/min)
Kohlenstoffstahl	196-354 (60-108)
Winkelstahl	180-220 (54-67)
Dünnes Rohr	180-220 (54-67)
Aluminiumlegierung	220-534 (67-163)
Kupferlegierung	229-482 (70-147)
Werkzeugstahl	203 (62)
Schnellarbeitsstahl	75-118 (25-36)
Kaltarbeitsstahl	95-213 (29-65)
Warmarbeitsstahl	203 (62)
Ölgehärteter Werkzeugstahl	203-213 (62-65)
Legierter Stahl	111-321 (34-98)
Formstahl	246 (75)
Wassergehärteter Werkzeugstahl	242 (75)
Edelstähle	85 (26)
CR-Edelstahl	85-203 (26-62)
Freie Bearbeitung Edelstahl	150-203 (46-62)
Grauguss	108-225 (33-75)
Duktiles austenitisches Gusseisen	65-85 (20-26)
Temperguss	321 (98)
Kunststoffe	220 (67)

5.9 Vorschubgeschwindigkeit

Die Geschwindigkeit, mit der das Sägeblatt ein Werkstück durchtrennt, wird durch den Sägeblatttyp und die Vorschubgeschwindigkeit gesteuert.

Die Vorschubgeschwindigkeit wird durch den Ventilhebel und den Vorschubgeschwindigkeitsregler am Hydraulikzylinder gesteuert.

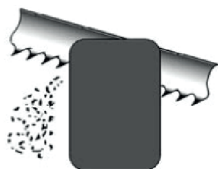
- Das Drehen des Ventilhebels in einer Linie mit der Rohrleitung öffnet ihn, so dass die Flüssigkeit zirkulieren kann und sich der Kopf bewegen kann.
- Wenn Sie den Ventilhebel seitlich oder senkrecht zur Rohrleitung drehen, wird er geschlossen, wodurch der Spindelstock verriegelt wird.

Der Vorschubregler steuert die Flüssigkeitsmenge, die um den Hydraulikzylinder zirkuliert, was wiederum die Geschwindigkeit steuert, mit der er sich bewegt.

HINWEIS!

» So stellen Sie die Vorschubgeschwindigkeit ein:

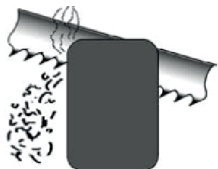
1. Heben Sie den Spindelstock an und drehen Sie den Ventilhebel seitlich (horizontal).
2. Werkstück im Tischaufschraubstock einspannen.
3. Bewegen Sie den Spindelstock und die Klinge einige Zentimeter über das Werkstück.
4. Schalten Sie die Säge ein, wenn das richtige Sägeblatt installiert und die Sägeblattgeschwindigkeit ausgewählt ist.
5. Drehen Sie den Vorschubknopf langsam auf eine konservative Vorschubgeschwindigkeit, bis die Säge beginnt, das Werkstück zu schneiden.
6. Beobachten Sie die Späne, die den Schnitt verlassen, und erhöhen oder verringern Sie die Vorschubgeschwindigkeit entsprechend den Späneigenschaften.



Chips sind Zahnbreite, dünn und gekräuselt und silbrig: Optimale Geschwindigkeit und Vorschubgeschwindigkeit.



Chips sind silbrig, dünn, klein oder pudrig: Erhöhen Sie die Vorschubgeschwindigkeit.



Die Pommes sind groß, gekräuselt, blau oder braun oder rauchend: Vorschubgeschwindigkeit verringern.

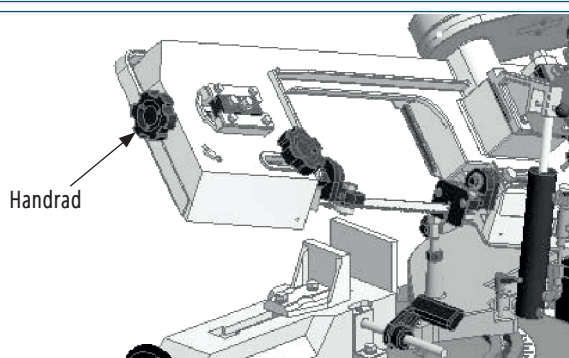
5.10 Einstellen der Sägeblattspannung

Drehen Sie das Handrad im Uhrzeigersinn, um die Sägeblattspannung zu erhöhen.

HINWEIS!

» Die richtige Sägeblattspannung wird erreicht, wenn Sie das Sägeblatt mit einer Kraft von ca. 50 N in der Mitte um 3 mm

P



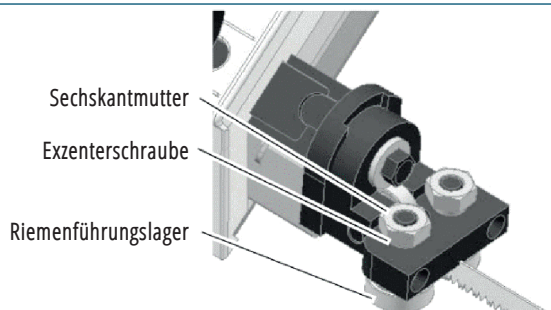
! WARNUNG!

» Überschreiten Sie beim Spannen des Sägeblattes nicht die angegebenen Grenzen. Eine Überdehnung des Sägeblattes kann zu einer Überdehnung und Verformung des Sägeblattes führen.

5.11 Klingenführungslager anpassen

1. Setzen Sie den Sägebogen in die oberste Position und vergewissern Sie sich, dass er sicher ist.
2. Lösen Sie die Sechskantmutter.
3. Stellen Sie die Blattführungslager mit dem Exzenterbolzen so ein, dass sich das Sägeblatt nicht hin- und herbewegen kann, die Blattführungslager aber noch von Hand gedreht werden können.

Q



HINWEIS!

» Die Klingenführungslager auf der Bedienerseite sind die einzigen, die mit einem Exzenterbolzen zur Einstellung ausgestattet sind.

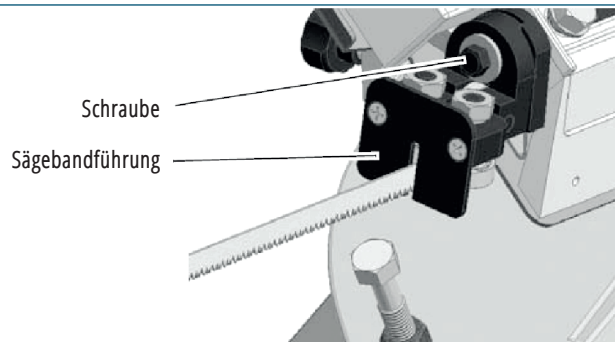
! VORSICHT!

» Wenn ein Austausch der Blattführungslager erforderlich ist, tauschen Sie die Lager immer paarweise aus.

5.12 Sägeblattführung in Bezug auf den Arbeitstisch einstellen

1. Legen Sie ein 90°-Winkelmaß in den Maschinenschraubstock und vergleichen Sie seine Position.
2. Verwenden Sie das Winkelmaß, um zu überprüfen, ob das Sägeblatt parallel zum Winkel ist.
3. Wenn der Winkel falsch ist, lösen Sie die Schrauben an der Sägeblattführung und stellen Sie sie entsprechend ein.

R



6. Reinigung und Pflege

6.1 Reinigen

! WARNUNG!

» Schalten Sie die Maschine aus und trennen Sie sie von der Stromquelle, bevor Sie Reinigungs-, Austausch- oder Wartungsarbeiten durchführen.

» Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung (PSA) wie Handschuhe, Schutzbrille und Gesichtsmaske, um sich vor Metallstaub und anderen Verunreinigungen zu schützen.

VORSICHT! Risiko der Beschädigung.

» Verwenden Sie keine Lösungsmittel, scheuernde/ätzende Reinigungsmittel, Scheuerschwämme oder Scheuermittel, um die Maschine zu reinigen.

- Verwenden Sie einen Staubsauger mit einem geeigneten Aufsatz, um überschüssige Metallspäne, Staub und Schmutz von der Maschine zu entfernen. Achten Sie auf alle zugänglichen Bereiche, einschließlich des Bandes, der Platte und anderer Oberflächen.
- Nehmen Sie ein trockenes Tuch und wischen Sie verbleibenden Staub oder Rückstände von den Oberflächen der Maschine ab. Achten Sie darauf, alle Bereiche gründlich abzudecken.
- Wenn sich hartnäckige Rückstände oder Ablagerungen auf der Maschine befinden, tragen Sie einen Metallreiniger oder -entfetter gemäß den Anweisungen des Herstellers auf. Lassen Sie den Reiniger an den betroffenen Stellen arbeiten und wischen Sie ihn dann mit einem sauberen Tuch ab.

7. Wartung**⚠ WARNUNG!**

» Ziehen Sie den Netzstecker und warten Sie, bis alle Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie Einstellungen, Schmierung und Wartungsarbeiten durchführen.

7.1 Zeitplan

Befolgen Sie für eine optimale Leistung Ihrer Maschine diesen Wartungsplan und lesen Sie die spezifischen Anweisungen in diesem Abschnitt.

Tägliche Kontrolle	• Überprüfen Sie, ob die Befestigungsschrauben lose sind. • Auf beschädigtes Sägeblatt prüfen. • Überprüfen Sie, ob die Kabel abgenutzt oder beschädigt sind. • Achten Sie auf andere unsichere Zustände. • Reinigen Sie die Maschine nach jedem Gebrauch. • Achten Sie auf die richtige Klingenspannung.
Monatliche Kontrolle	• Schraubstockschraube schmieren. • Keilriemen auf Verschleiß prüfen.
Jährliche Kontrolle	• Überprüfen Sie die Zahnrad schmierung.

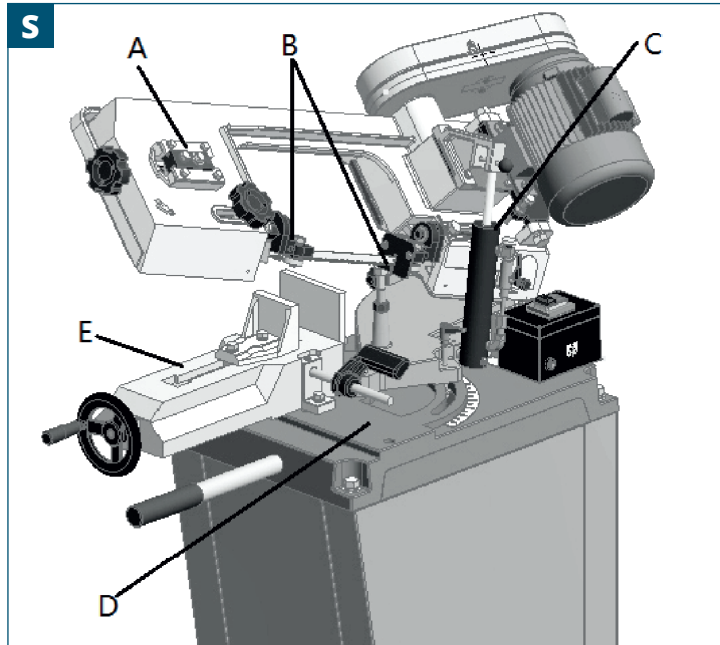
7.2 Schmierung**⚠ VORSICHT!**

» Das Getriebe und alle Lager sind abgedichtet und permanent geschmiert, so dass keine planmäßige Schmierung erforderlich ist. Eine periodische Schmierung von Einstellstellen und blanken Metalloberflächen ist jedoch erforderlich.

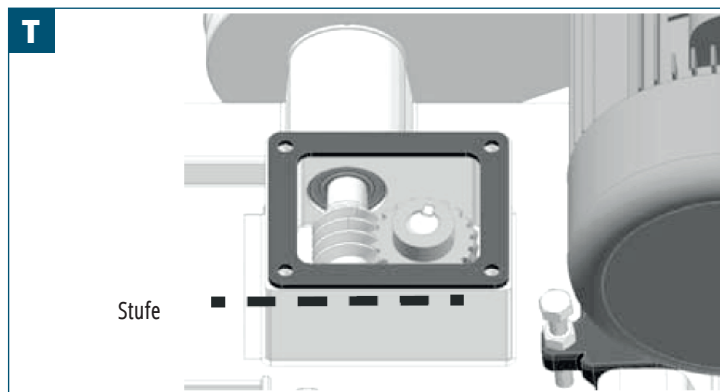
HINWEIS!

» Stellen Sie sicher, dass Kühlmittel, Schmiermittel und Öle nicht auf dem Boden verschüttet werden, und beseitigen Sie verschüttete Flüssigkeiten umgehend mit geeigneten Ölabsorptionsmethoden. Verschüttete Flüssigkeiten umweltgerecht entsorgen und vermeiden, dass umweltgefährdende Stoffe in Wassereinträge, Flüsse oder Kanäle gelangen; Altöle stattdessen zu einer dafür vorgesehenen Sammelstelle bringen.

- Klingenspannmechanismus:** Öffnen Sie den Hauptklingenschutz und lassen Sie ein paar Tropfen Öl auf die Führungsschraube des Spannkopfs fallen.
- Klinge und Führungen:** Lassen Sie täglich ein paar Tropfen leichtes Maschinenöl auf die Klinge und die Klingenführungen fallen.
- Getriebe:** Es ist mit Fett verpackt und sollte nur gewechselt werden, wenn Sie den Verdacht haben, dass Verunreinigungen eingedrungen sind.
- Tisch und bearbeitete Oberflächen:** Halten Sie blanke Metalloberflächen bei regelmäßiger Anwendung von Produkten rostfrei.
- Schraubstockspindel:** Lassen Sie wöchentlich ein paar Tropfen leichtes Maschinenöl auf die Schraubstock-Spindel fallen.

S**7.3 Prüfen und Nachfüllen des Öls im Getriebe**

1. Senken Sie den Sägebogen vollständig ab
2. Trennen Sie den Absenkszylinder von seiner Befestigung an der Oberseite.
3. Entfernen Sie die obere Halterung.
4. Schrauben Sie die Getriebeabdeckung ab.
5. Gegebenenfalls Mobilgear 629 (ISO VG 150) oder ein vergleichbares Öl nachfüllen.

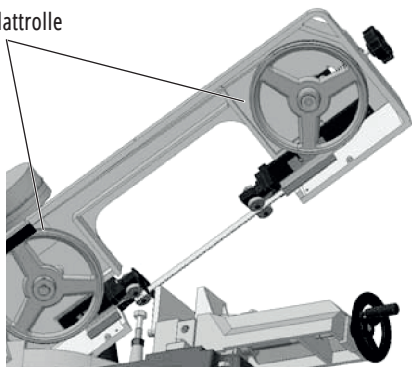
T**7.4 Sägeblattwechsel****VORSICHT!**

» Die Maschine ist für Sägebänder mit den Abmessungen 1640 × 13 × 0,6 mm ausgelegt. Die Verwendung anderer Sägebänder kann zu schlechteren Schnittergebnissen führen.

1. Setzen Sie den Sägebogen in die oberste Position und stellen Sie sicher, dass er sicher ist.
2. Entfernen Sie die Schutzabdeckungen von der Sägeblattführung.
3. Entfernen Sie die Schutzabdeckung vom Sägebogen.
4. Lösen Sie die Spannung des Sägeblattes, indem Sie das Handrad gegen den Uhrzeigersinn drehen.
5. Entfernen Sie vorsichtig das alte Sägeblatt.
6. Setzen Sie das neue Sägeblatt in die Sägeblattführung ein.
7. Überprüfen Sie die Laufrichtung und die Verzahnung.
8. Positionieren Sie das Sägeblatt auf den beiden Sägeblattrollen und richten Sie es so nah wie möglich an der Schulter der Sägeblattrolle aus.
9. Ziehen Sie das Sägeblatt fest.
10. Befolgen Sie zur Montage der Komponenten die umgekehrte Reihenfolge.
11. Führen Sie einen Probelauf durch.
12. Bringen Sie die Schutzabdeckungen wieder an.

U

Sägeblattrolle



7.5 Schneckenrad aus Messing wechseln

Benötigte Ersatzteile:

- 1× Schneckenrad aus Messing
- 1× Wellendichtung
- 2× Lager
- 1× Spiralspannstift

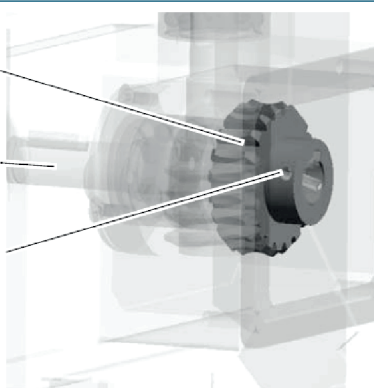
Um den spiralförmigen Spannstift von der Welle und dem Messingschraubenrad zu entfernen, muss die komplette Welle demontiert werden.

V

Messingschneckenrad

Welle

Spiralspannstift



8. Technischen Daten

HINWEIS!

» Die folgenden Informationen stellen die Abmessungen und Gewichtsangaben sowie die vom Hersteller genehmigten Maschinendaten dar.

8.1 Spezifikation

8.1.1 Allgemein

Modellnummer	H132817
Motorstrom	750 W
Sägeblattabmessung	1640 × 12,7 × 0,64 mm (Bimetall-Sägeblatt)
Verpackungsgröße	1050 × 550 × 650 mm
Verpackungsmaterial	Ein Sperrholzkoffer
N/G Gewicht	88/109 kg

8.1.2 Schnittbereich

Schneiden bei 90°	 125 × 120 mm	 128 mm
Schneiden bei 45°	 80 × 80 mm	 85 mm
Schneiden bei 60°	 75 × 25 mm	 30 mm

8.1.3 Sägeblattgeschwindigkeit

Keilriementrieb (50 Hz)	24 / 35 / 55 m/min
-------------------------	--------------------

8.1.4 Betriebsmaterial

Senkzylinder	Hydrauliköl, Viskosität 32 - 46 nach DIN 51519, HLP-Qualität
Schneckengetriebe	Mobilgear 629, ISO VG 150 oder ein vergleichbares Öl
Maschinenschraubstockspindel	Machine Oil

8.1.5 Emissionen

Das Geräusch der Metallbandsäge beträgt 78 dB(A) bei Leerlaufdrehzahl. Wenn die Maschine in einem Bereich installiert ist, in dem verschiedene Maschinen betrieben werden, kann die Lärmbelastung des Bedieners am Arbeitsplatz 80 dB(A) überschreiten.

HINWEIS!

» Dieser Zahlenwert wurde an einer neuen Maschine unter den angegebenen Betriebsbedingungen vom Hersteller gemessen. Das Geräuschverhalten der Maschine kann sich mit dem Alter und Verschleiß ändern. Darüber hinaus wird die Geräuschemission durch produktionstechnische Faktoren, Geschwindigkeit, Material und Einspannbedingungen beeinflusst.

HINWEIS!

» Der angegebene Zahlenwert stellt den Emissionspegel dar und gibt nicht unbedingt einen sicheren Arbeitspegel an. Es besteht zwar ein Zusammenhang zwischen Geräuschemission und Störung, aber es kann nicht zuverlässig festgestellt werden, ob weitere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich sind.

HINWEIS!

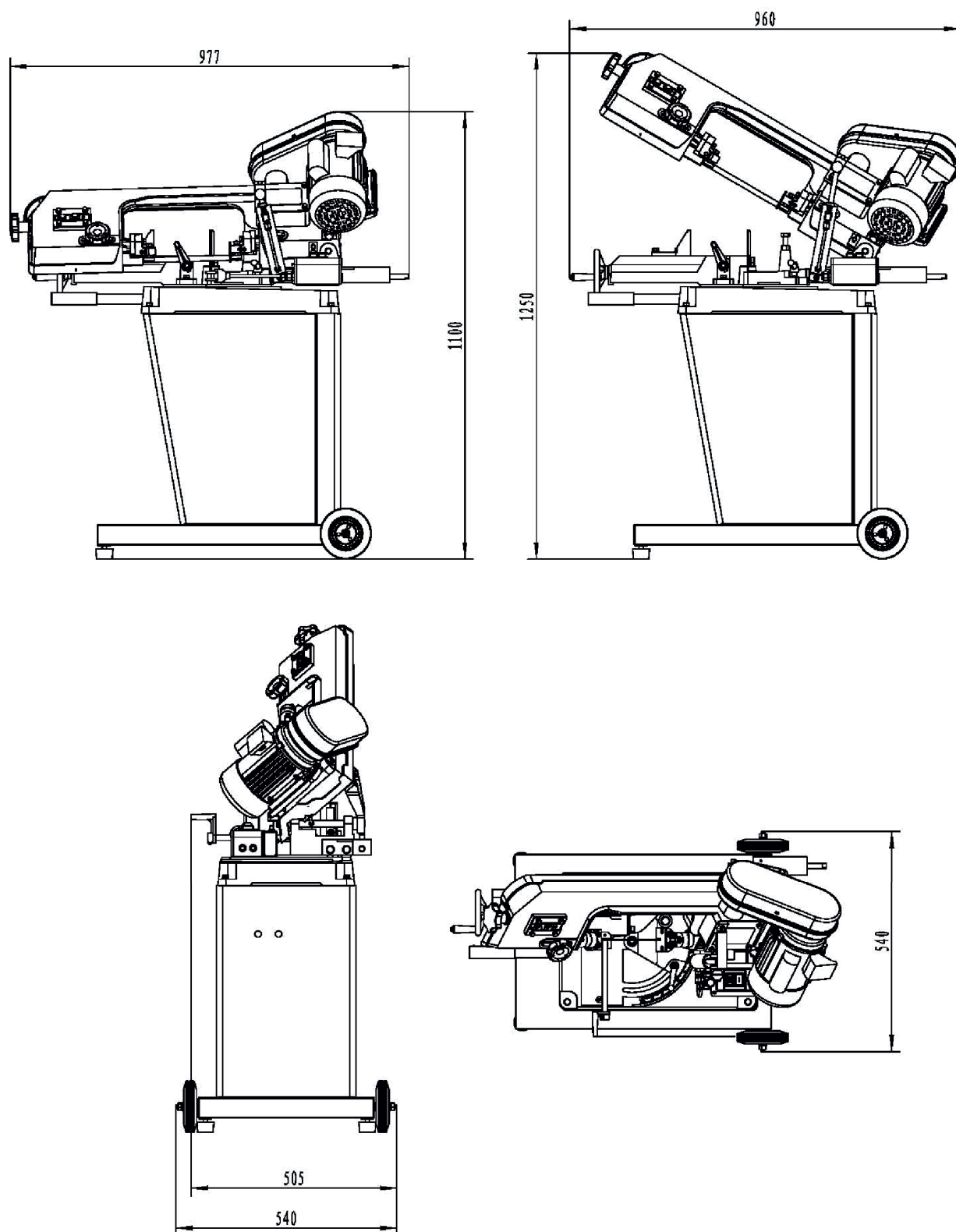
» Die folgenden Faktoren beeinflussen den tatsächlichen Geräuschpegel des Bedieners:

- Eigenschaften des Arbeitsbereichs, wie Dämpfungsverhalten und Größe.
- Andere Lärmquellen, einschließlich der Anzahl der Maschinen.
- Andere gleichzeitige Prozesse und deren Dauer, die den Bediener Lärm aussetzen.

Darüber hinaus können die zulässigen Expositionswerte aufgrund nationaler Vorschriften von Land zu Land variieren. Diese Informationen ermöglichen es dem Maschinenbediener, Gefahren und Risiken besser einzuschätzen.

⚠ VORSICHT!

» Basierend auf der Gesamtlärmbelastung und den Schwellenwerten muss der Maschinenbediener einen geeigneten Gehörschutz tragen. Die Verwendung von Lärm- und Gehörschutz wird dringend empfohlen.



9.1 Motor und Elektrik

Symptom	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Die Maschine startet nicht oder ein Unterbrecher löst aus.	- Der Stecker/die Buchse ist fehlerhaft oder falsch verdrahtet. - Der Startkondensator ist fehlerhaft. - Wandsicherung/Schutzschalter ist durchgebrannt oder ausgelöst. - Motoranschluss falsch verdrahtet. - Die Stromversorgung ist gestört oder AUSGESCHALTET. - Der Motor ein/AUS-SCHALTER ist defekt. - Die Verkabelung ist offen oder hat einen hohen Widerstand. - Der Motor ist fehlerhaft.	- Auf gute Kontakte prüfen; Verdrahtung korrigieren. - Prüfstartkondensator. Bei Defekt austauschen. - Achten Sie auf die richtige Größe für die Maschinenlast; ersetzen Sie den schwachen Brecher. - Überprüfen Sie die Motorverkabelung und beheben Sie jeden Verdrahtungsfehler. - Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung eingeschaltet ist, und überprüfen Sie die korrekte Spannung an allen Beinen. - Testen Sie den EIN-/AUS-Schalter. Bei Defekt austauschen. - Überprüfen Sie auf gebrochene Drähte oder gelöste oder korrodierte Verbindungen. Bei Bedarf reparieren oder ersetzen. - Testen Sie den Motor. Bei Bedarf reparieren oder ersetzen.
Die Maschine kommt zum Stillstand oder ist unterversorgt.	- Falsche Klinge für das Werkstückmaterial. - Falsches Werkstückmaterial. - Vorschubgeschwindigkeit oder Schnittgeschwindigkeit zu schnell für die Aufgabe. - Klinge rutscht auf Rädern. - Niedrige Versorgungsspannung. - Motorlager sind fehlerhaft. - Der Stecker oder die Steckdose ist fehlerhaft. - Der Motoranschluss ist falsch verdrahtet. - Motor überhitzt. - Der Motor ist fehlerhaft.	- Verwenden Sie eine Klinge mit den richtigen Eigenschaften für die Art des Schneidens. - Verwenden Sie Metall mit den richtigen Eigenschaften für die Art des Schneidens. - Verringern Sie die Vorschubgeschwindigkeit oder die Schnittgeschwindigkeit. - Stellen Sie die Blattverfolgung und -spannung ein. - Überprüfen Sie, ob alle Beine die richtige Spannung haben. - Prüfung durch Drehen der Welle. Ersetzen Sie die Lager, wenn ein Rotationsschleifen oder eine lose Welle vorliegt. - Auf gute Kontakte prüfen und Verkabelung korrigieren. - Überprüfen Sie die Motorverkabelung und beheben Sie jeden Verdrahtungsfehler. - Reinigen Sie den Motor, lassen Sie ihn abkühlen und reduzieren Sie die Arbeitsbelastung. - Testen Sie den Motor. Bei Bedarf reparieren oder ersetzen.
Die Maschine hat Vibrationen oder einen lauten Betrieb.	- Der Motorlüfter reibt an der Lüfterabdeckung. - Klinge ist fehlerhaft. - Das Getriebe ist fehlerhaft. - Falsche Klinge und zu langsame Geschwindigkeit. - Der Motor ist fehlerhaft.	- Ersetzen Sie die verbeulte Lüfterhaube. Ersetzen Sie lose oder beschädigte Lüfterkomponenten. - Klinge austauschen oder nachschleifen. - Getriebe für schlechte Zahnräder oder Lager umbauen. - Verwenden Sie die richtige Klinge. Schnittgeschwindigkeit anpassen. Tauschen Sie bei Bedarf die Klingenführungslager aus. - Testen Sie den Motor. Bei Bedarf reparieren oder ersetzen.

9.2 Maschinenbedienung

Symptom	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Die Maschine ist laut, wenn sie schneidet oder im Schnitt versinkt.	- Übermäßige Vorschubgeschwindigkeit. - Sägeblatt TPI ist zu groß oder das Material ist zu grob.	- Prüfen Sie die empfohlene Vorschubgeschwindigkeit und passen Sie sie entsprechend an. - Überprüfen Sie die Sägeblattausswahl und verwenden Sie das Sägeblatt mit dem entsprechenden TPI.
Klingen brechen oft.	- Klinge ist nicht richtig gespannt. - Das Werkstück ist lose im Schraubstock. - Vorschub- oder Schnittgeschwindigkeit ist falsch. - Klingen TPI ist zu groß, oder das Material ist zu grob. - Die Klinge reibt am Radflansch. - Die Maschine wird gestartet, wenn das Sägeblatt auf dem Werkstück aufliegt. - Die Klinge ist zu dick oder die Klingen sind von geringer Qualität.	- Vergewissern Sie sich, dass das Sägeblatt nicht zu fest oder zu locker sitzt. - Spannen Sie das Werkstück fester oder verwenden Sie eine Vorrichtung, um das Werkstück zu halten. - Überprüfen Sie die empfohlene Vorschubgeschwindigkeit oder Schnittgeschwindigkeit und passen Sie sie entsprechend an. - Überprüfen Sie die Sägeblattausswahl und verwenden Sie das Sägeblatt mit dem entsprechenden TPI. - Starten Sie die Maschine und senken Sie dann den Spindelstock langsam ab, indem Sie die Vorschubgeschwindigkeit einstellen. - Passen Sie die Klingenführungen nach Bedarf an. Siehe Kapitel 5.6 Einstellen der Sägeblattführungen. - Verwenden Sie eine hochwertigere Klinge.
Klinge stumpft vorzeitig ab.	- Die Schnittgeschwindigkeit ist zu hoch. - Sägeblatt TPI ist zu grob. - Der Blattvorschubdruck ist zu gering. - Das Werkstück weist harte Stellen, Schweißnähte oder Zunder auf dem Material auf. - Die Klinge ist verdreht. - Die Klinge rutscht auf den Rädern.	- Prüfen Sie die empfohlene Schnittgeschwindigkeit und passen Sie sie entsprechend an. - Überprüfen Sie die Sägeblattausswahl und verwenden Sie das Sägeblatt mit dem entsprechenden TPI. - Prüfen Sie die empfohlene Vorschubgeschwindigkeit und passen Sie sie entsprechend an. - Erhöhen Sie den Vorschubdruck und verringern Sie die Schnittgeschwindigkeit. - Ersetzen Sie die Klinge. - Überprüfen Sie die Sägeblattspannung und stellen Sie sie nach Bedarf ein.
Klinge trägt auf einer Seite.	- Klingenführungen sind abgenutzt oder falsch eingestellt. - Die Klingenführungsschlittenhalterung ist locker. - Räder sind nicht ausgerichtet.	- Überprüfen Sie die Sägeblattausswahl und verwenden Sie das Sägeblatt mit dem entsprechenden TPI. - Ziehen Sie die Klingenführungshalterung fest. - Passen Sie die Klingenverfolgung nach Bedarf an. Siehe Kapitel 4.3.2 Position und Richtung des Sägeblatts.
Zähne reißen aus der Klinge.	- Der Vorschubdruck ist zu hoch und die Sägeblattgeschwindigkeit ist zu langsam; oder das Sägeblatt TPI ist zu grob für das Werkstück. - Das Werkstück vibriert im Schraubstock. - Klingenschluchten laden sich mit Spänen auf.	- Prüfen Sie die empfohlene Vorschubgeschwindigkeit und passen Sie sie entsprechend an. Überprüfen Sie die Sägeblattausswahl und verwenden Sie das Sägeblatt mit dem entsprechenden TPI. - Spannen Sie das Werkstück im Schraubstock wieder an und verwenden Sie bei Bedarf eine Spannvorrichtung. - Verwenden Sie eine gröbere Klinge.

Symptom	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Die Schnitte sind schief.	- Vorschubdruck zu hoch. - Führungslager sind nicht eingestellt oder zu weit vom Werkstück entfernt. - Die Sägeblattspannung ist zu gering. - Die Klinge ist stumpf. - Die Klingendrehzahl ist falsch.	- Prüfen Sie die empfohlene Vorschubgeschwindigkeit und passen Sie sie entsprechend an. - Überprüfen Sie die Sägeblattauswahl und verwenden Sie das Sägeblatt mit dem entsprechenden TPI. - Ersetzen Sie die Klinge. - Prüfen Sie die empfohlene Schnittgeschwindigkeit und passen Sie sie entsprechend an. - Passen Sie die Klingendrehzahl nach Bedarf an. Siehe Kapitel 5.7 Einstellen der Sägeblattgeschwindigkeit.

10. Produktentsorgung



Das Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt getrennt vom normalen Hausmüll entsorgt werden muss. Beachten Sie, dass es in Ihrer Verantwortung liegt, elektronische Produkte in Recycling-Zentren zu entsorgen, um die natürlichen Ressourcen zu erhalten. Für Informationen zu Recycling-Abgabestellen kontaktieren Sie bitte Ihre Abfallwirtschaftsbehörde für Elektro- und Elektronikprodukte, Ihre örtlichen Behörden oder Ihr Abfallentsorgungsunternehmen.

11. 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.

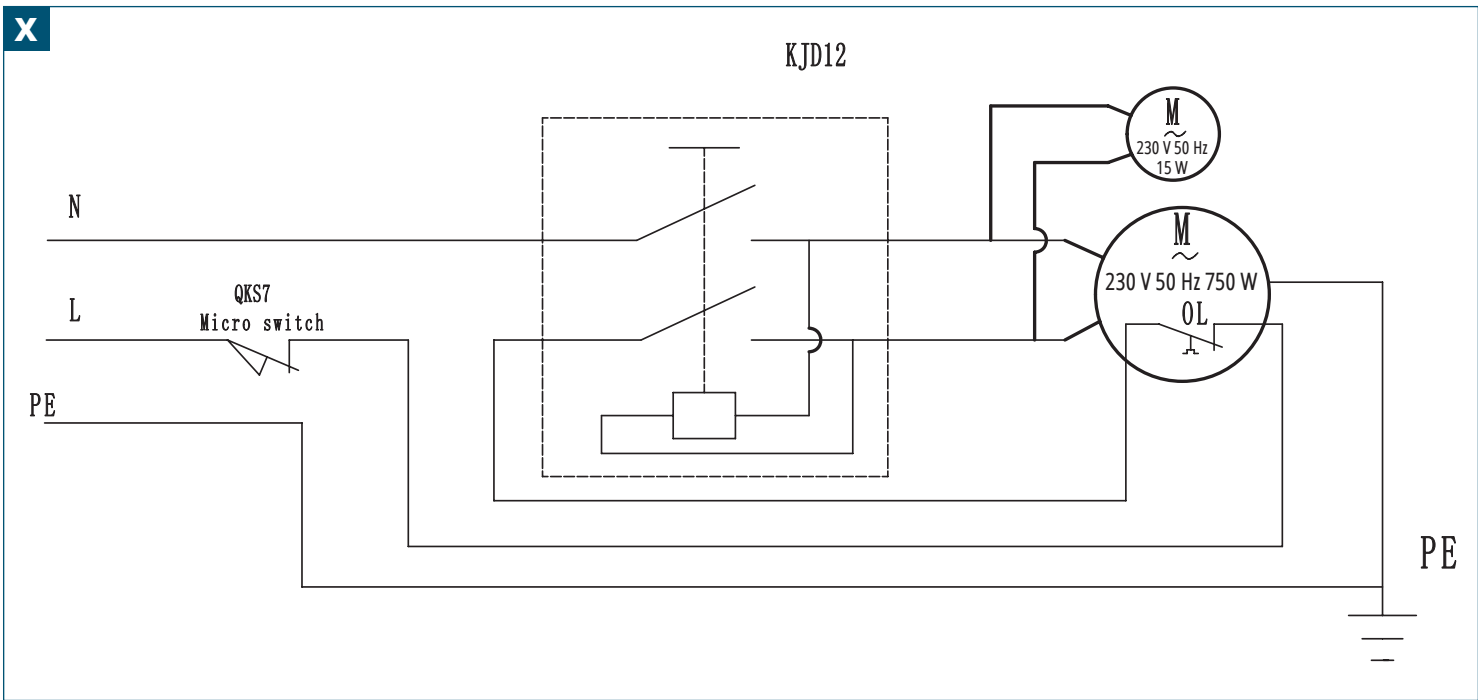
Besuchen Sie unsere Website oder wenden Sie sich an unser Kundendienst-Team, um weitere Informationen oder Anfragen zum Umfang unserer Garantie zu erhalten.

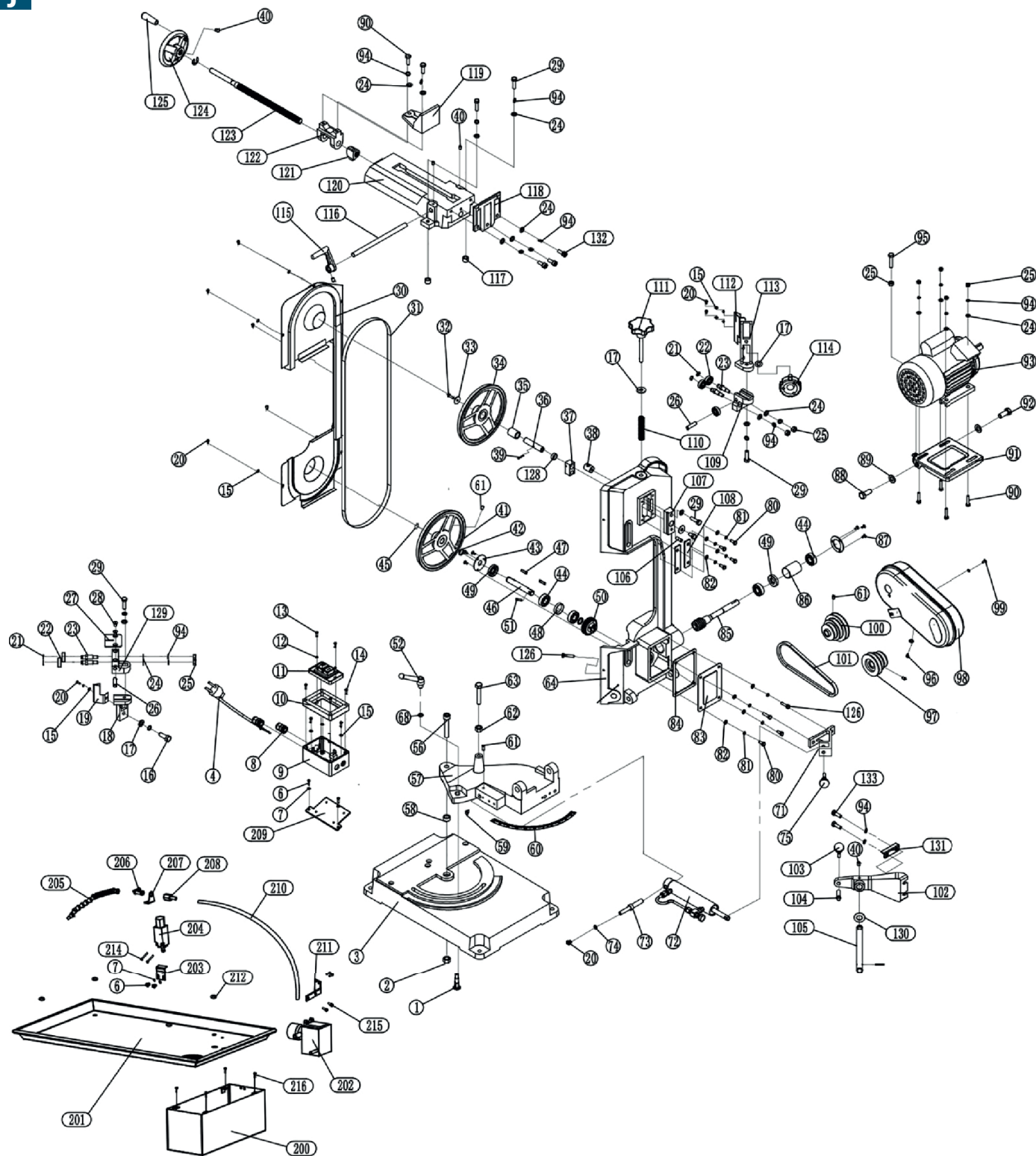
12. Teileliste und Zeichnungen

HINWEIS! Aufmerksam lesen!

» Die in dieser Anleitung enthaltene Teileskizze dient ausschließlich zu Referenzzwecken für die Maschine. Der Hersteller und/oder Händler lehnt ausdrücklich jede Zusicherung oder Garantie in Bezug auf die Qualifikationen des Benutzers zur Durchführung von Reparaturen oder zum Austausch von Teilen der Maschine 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 an der Originalmaschine oder dem Einbau von Ersatzteilen verbunden sind.

12.1 Schaltplan



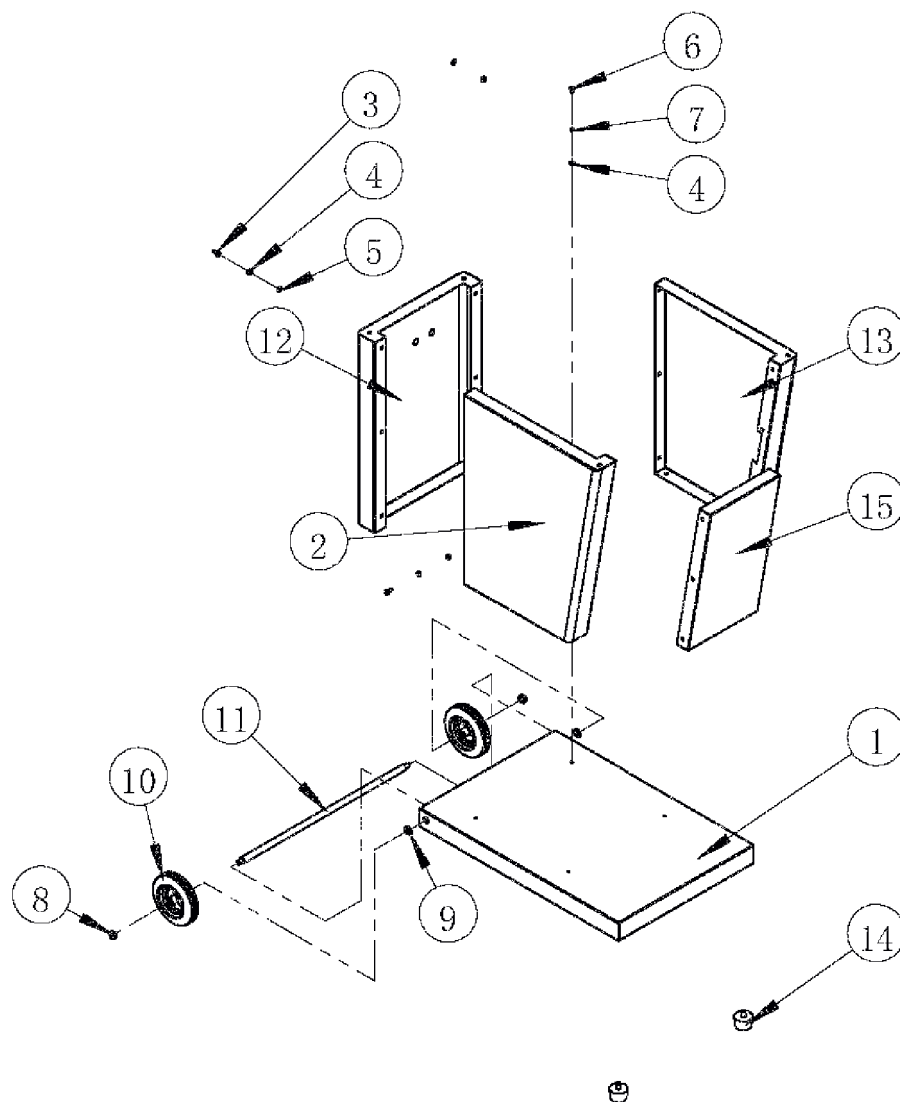


Nr.	Bezeichnung des Teils	Größe	Anz.
1	Wagenbolzen		1
2	Gegenmutter		1
3	Arbeitstisch		1
4	Kabel und Stecker		1
6	Schraube	M5×10	2
7	Unterlegscheibe	Ø5	3
8	Kabelzugentlastungen	M16	2
9	Gehäuse des unteren Schaltkastens		1
10	Schalterplatte		1
11	Magnetschalter		1

Nr.	Bezeichnung des Teils	Größe	Anz.
12	Unterlegscheibe	Ø4	18
13	Schraube		2
14	Schraube		4
15	Unterlegscheibe	Ø4	
16	Sechskantschraube	M10×30	1
17	Unterlegscheibe	Ø10	4
18	Einstellführung unten		1
19	Untere Schutzabdeckung		1
20	Schraube	M4×10	3
21	Sicherungsring	Ø9	4

Nr.	Bezeichnung des Teils	Größe	Anz.
22	Kugellager	629ZZ	6
23	Exzenterwelle		4
24	Elastische Unterlegscheibe	Ø8	16
25	Mutter (M8)	M8	5
26	Stift		2
27	Klingenführungsplatte		1
28	Schraube	M6×12	2
29	Schraubbolzen	M8×30	7
30	Radabdeckung		1
31	Sägeblatt		1
32	Schraubbolzen	M5×16	1
33	Angetriebener Radhalter	Ø5	1
34	Getriebenes Rad		1
35	Angetriebene Radpositionsbuchse		1
36	Getriebene Radwelle		1
37	Einstellblock		1
38	Hubklotz		1
39	Elastischer Stift	M3×20	1
40	Schraube	M6×12	6
41	Antriebsrad		1
42	Antriebsradposition Hülse		1
43	Antriebsradflansch		2
44	Kugellager		4
45	Sicherungsring	Ø15	1
46	Antriebsradwelle		1
47	Quadratischer Schlüssel	C5×20	2
48	Schneckenwellenhülse		1
49	Dichtungsring	15×35×7 mm	2
50	Wurm		1
51	Schraube	M4×24	2
52	Level sperren	M10	1
53	Zylinderfeder	M4×30	2
56	Schraube	M12×65	1
57	Winkeleinstellbasis		1
58	Hülse positionieren		1
59	Winkelzeiger		1
60	Beschriftung der Winkelskala		1
61	Schraube	M6×16	1
62	Mutter	M12	1
63	Schraubbolzen	M12×60	1
64	Sägebett		1
71	HYDRAULIKZYLIN		1
72	Hydraulikzylinder		1
73	Pleuel		1
74	Große Unterlegscheibe	Ø4	1
75	Ventilregler		1
78	Stift	M2.5×40	1
80	Schraubbolzen	M6×15	6
81	Elastische Unterlegscheibe	Ø6	12
82	Unterlegscheibe	Ø6	13
83	Getriebeabdeckung		1
84	Dichtungsring		1
85	Schneckenwelle		1
86	Schneckenwellenhülse		1
87	Schraube	M4×10	6
88	Schraubbolzen	M12×30	1
89	Unterlegscheibe	Ø12	2
90	Kunststoff-Kabelbefestigungsplatte	M8×25	8
91	Motorsockel		1

Nr.	Bezeichnung des Teils	Größe	Anz.
92	Schraubbolzen		1
93	Motor	550 W	1
94	Unterlegscheibe	Ø8	13
95	Schraubbolzen	M8×40	1
96	Drehknopf	M6×30	1
97	Motor-Riemenscheibe		1
98	Rollenabdeckung		1
99	Schraubbolzen	M4×10	2
100	Getrieberiemenscheibe		1
101	Keilriemen	O-500	1
102	Verbindungsstück		1
103	Positionsknopf		1
104	Positionierstift		1
105	Drehwelle		1
106	Schraube	M8×20	1
107	Gleitklotz		1
108	Andruckplatte		2
109	Halter für die obere Schutzeinrichtung		1
110	Feder		1
111	Klingenspannregler		1
112	Obere Schutzabdeckung		1
113	Halter anpassen		1
114	Verriegelungsknopf		1
115	Bestandsstopp		1
116	Lageranschlagstange		1
117	Schraubstockhülse		2
118	Hintere Schraubstockbacke		1
119	Vorderer Schraubstockbacken		1
120	Schraubstockbett		1
121	Gewindestangenmutter		1
122	Vorderer Backenhalter		1
123	Gewindestange		1
124	Handrad		1
125	Drehgriff		1
126	Schraubbolzen	M6×30	1
127	Anschlagblock		1
128	Hülse positionieren		1
129	Halter anpassen		1
130	Unterlegscheibe	Ø16	1
131	Flache Platte		1
132	Schraubbolzen	M8×20	3
133	Schraubbolzen	M8×30	2
200	Wassertank		1
201	Tropfschale		1
202	Pumpe	15 W	1
203	Druckplatte für Mikroschalter		1
204	Schalter	QKS7-05	1
205	Wasserdüse		1
206	Kugelhahn		1
207	Wasserdüsenträger		1
208	Rohradapter		1
209	Schalter feste Platte		1
210	Rohr	Ø12×2	1
211	Pumpenfeste Platte		1
212	Schockpolster		4
214	Schraube	M4×30	2
215	Schraube	M5×14	4
216	Schraube	M5×10	4



Nr.	Bezeichnung des Teils	Anz.
1	Bodenplatte	1
2	Linke Platte	1
3	Wagenbolzen	12
4	Unterlegscheibe	16
5	Mutter	12
6	Schraubbolzen	4
7	Elastische Unterlegscheibe	4
8	Gegenmutter	2

Nr.	Bezeichnung des Teils	Anz.
9	Unterlegscheibe	2
10	LaufRad	2
11	Radwelle	1
12	Hintere Platte	1
13	Rechte Platte	1
14	Gummiauflage	2
15	Vorderplatte	1



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

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

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

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