

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

Radial saw, crosscut saw, rip saw with laser

- Original instructions

- Ⓜ NL Radiaalzaag, Afkortzaag, Trekzaag met Laser - Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
- Ⓜ FR Scie à bras radial, scie à tronçonner, scie à refendre avec Laser - Traduction de la notice originale
- Ⓜ DE Radialarmsäge, Kappsäge, Auftrennsäge mit Laser - Übersetzung der Originalbetriebsanleitung
- Ⓜ IT Sega radiale, sega a taglio trasversale, segaccio con laser - Traduzione delle istruzioni originali
- Ⓜ ES Sierra radial, sierra de corte transversal, sierra de corte al hilo con láser - Traducción de las instrucciones originales



ENGLISH	3
NEDERLANDS	20
FRANÇAIS	37
DEUTSCH	54
ITALIANO	71
ESPAÑOL	88



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

Table of Contents

1. Introduction to this manual	4
2. Important safety instructions	4
2.1 General power tool safety warnings	4
2.2 Safety instructions for mitre saws	5
2.3 Vibration and noise reduction	5
2.4 Residual risks	5
2.5 Emergency situation	5
2.6 Upright stability	5
2.7 Explanation of symbols	6
2.8 Explanation of signal words	6
2.9 List of used abbreviations	6
2.10 Intended use	6
2.11 Foreseeable misuse	6
3. Overview	7
3.1 Supplied accessories	9
3.2 Required accessories	9
3.3 Specifications	9
3.4 Vibration and noise emission declaration	9
4. Before first use	9
4.1 Unpacking	9
5. Assembly	9
6. Mounting	9
7. Commissioning	10
7.1 Pre-operational checks and procedures	10
7.2 Checking and testing of safety systems	10
8. Operation	10
8.1 Adjusting the position of the saw blade	10
8.2 Adjusting the miter angle	11
8.3 Adjusting the bevel angle	11
8.4 Securing the workpiece	12
8.5 Tips for handling long workpieces	12
8.6 Safety devices and use of controls	12
8.7 Operator position	12
8.8 Making a cut	12
8.9 Operating tips	12
9. Cleaning and care	12
9.1 Cleaning	13
9.2 Storage	13
10. Maintenance	13
10.1 Inserting/replacing the saw blade	13
10.2 Checking and calibrating the fence	13
10.3 Calibrating the miter table indicator	14
10.4 Calibrating the bevel angle	14
10.5 Adjusting and replacing the kerf plate	14
10.6 Inspecting the tool	14
10.7 Replacing the carbon brush	14
11. Troubleshooting	15
12. Disposal	16
12.1 Product disposal	16
12.2 Packaging/packing materials disposal	16
13. Warranty	16
14. Customer service	16
15. Part lists and diagrams	16
15.1 Exploded diagram	17
16. EU declaration of conformity	19

1. Introduction to this manual

This manual serves several critical purposes:

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

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

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

2. Important safety instructions

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

- » No list of safety guidelines can be complete. Every environment is different. Accidents are frequently caused by lack of familiarity or distraction.
- » Use this tool carefully and with caution to reduce the risk of injury. If normal safety precautions are overlooked or ignored, serious injury may occur.
- » If you are not experienced with this type of tool, it is strongly recommended to seek additional training from qualified professionals before operating it. Formal training or guidance from experts in the field is essential for acquiring the necessary skills and knowledge to safely operate the tool.

2.1 General power tool safety warnings

⚠ WARNING! Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.

- » Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

2.1.1 Work area safety

- Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2.1.2 Electrical safety

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

- Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply. Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

2.1.3 Personal safety

- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

2.1.4 Power tool use and care

- Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- Disconnect the plug from the power source and from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

2.1.5 Service

- Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

2.2 Safety instructions for mitre saws

2.2.1 Mitre saw safety warnings

- a) **Mitre saws are intended to cut wood or wood-like products, they cannot be used with abrasive cut-off wheels for cutting ferrous material such as bars, rods, studs, etc.** Abrasive dust causes moving parts such as the lower guard to jam. Sparks from abrasive cutting will burn the lower guard, the kerf insert and other plastic parts.
- b) **Use clamps to support the workpiece whenever possible. If supporting the workpiece by hand, you must always keep your hand at least 100 mm from either side of the saw blade. Do not use this saw to cut pieces that are too small to be securely clamped or held by hand.** If your hand is placed too close to the saw blade, there is an increased risk of injury from blade contact.
- c) **The workpiece must be stationary and clamped or held against both the fence and the table. Do not feed the workpiece into the blade or cut "freehand" in any way.** Unrestrained or moving workpieces could be thrown at high speeds, causing injury.
- d) **Push the saw through the workpiece. Do not pull the saw through the workpiece. To make a cut, raise the saw head and pull it out over the workpiece without cutting, start the motor, press the saw head down and push the saw through the workpiece.** Cutting on the pull stroke is likely to cause the saw blade to climb on top of the workpiece and violently throw the blade assembly towards the operator.
- e) **Never cross your hand over the intended line of cutting either in front or behind the saw blade.** Supporting the workpiece "cross handed" i.e. holding the workpiece to the right of the saw blade with your left hand or vice versa is very dangerous.
- f) **Do not reach behind the fence with either hand closer than 100 mm from either side of the saw blade, to remove wood scraps, or for any other reason while the blade is spinning.** The proximity of the spinning saw blade to your hand may not be obvious and you may be seriously injured.
- g) **Inspect your workpiece before cutting. If the workpiece is bowed or warped, clamp it with the outside bowed face toward the fence. Always make certain that there is no gap between the workpiece, fence and table along the line of the cut.** Bent or warped workpieces can twist or shift and may cause binding on the spinning saw blade while cutting. There should be no nails or foreign objects in the workpiece.
- h) **Do not use the saw until the table is clear of all tools, wood scraps, etc., except for the workpiece.** Small debris or loose pieces of wood or other objects that contact the revolving blade can be thrown with high speed.
- i) **Cut only one workpiece at a time.** Stacked multiple workpieces cannot be adequately clamped or braced and may bind on the blade or shift during cutting.
- j) **Ensure the mitre saw is mounted or placed on a level, firm work surface before use.** A level and firm work surface reduces the risk of the mitre saw becoming unstable.
- k) **Plan your work. Every time you change the bevel or mitre angle setting, make sure the adjustable fence is set correctly to support the workpiece and will not interfere with the blade or the guarding system.** Without turning the tool "ON" and with no workpiece on the table, move the saw blade through a complete simulated cut to assure there will be no interference or danger of cutting the fence.
- l) **Provide adequate support such as table extensions, saw horses, etc. for a workpiece that is wider or longer than the table top.** Workpieces longer or wider than the mitre saw table can tip if not securely supported. If the cut-off piece or workpiece tips, it can lift the lower guard or be thrown by the spinning blade.
- m) **Do not use another person as a substitute for a table extension or as additional support.** Unstable support for the workpiece can cause the blade to bind or the workpiece to shift during the cutting operation pulling you and the helper into the spinning blade.
- n) **The cut-off piece must not be jammed or pressed by any means against the spinning saw blade.** If confined, i.e. using length stops, the cut-off piece could get wedged against the blade and thrown violently.
- o) **Always use a clamp or a fixture designed to properly support round material such as rods or tubing.** Rods have a tendency to roll while being cut, causing the blade to "bite" and pull the work with your hand into the blade.
- p) **Let the blade reach full speed before contacting the workpiece.** This will reduce the risk of the workpiece being thrown.
- q) **If the workpiece or blade becomes jammed, turn the mitre saw off. Wait for all moving parts to stop and disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack. Then work to free the jammed material.** Continued sawing with a jammed workpiece could cause loss of control or damage to the mitre saw.

- r) **After finishing the cut, release the switch, hold the saw head down and wait for the blade to stop before removing the cut-off piece.** Reaching with your hand near the coasting blade is dangerous.
- s) Hold the handle firmly when making an incomplete cut or when releasing the switch before the saw head is completely in the down position.
- t) Identify the correct saw blade to be used for the material to be cut.
- u) Always follow the cutting capacities. Adjust the saw for proper cutting capacity, if applicable.
- v) Only use saw blades that are marked with a speed equal or higher than the speed marked on the tool.
- w) Use additional supports if needed to ensure the stability of the workpiece.

2.3 Vibration and noise reduction

- Minimise the duration of tool operation to reduce overall exposure to vibrations and noise. Take breaks and alternate tasks to allow for sufficient recovery time. Plan your work schedule to spread the use of high-vibration tools across a longer period of time.
- Use the tool only as intended by its design and follow the instructions provided by the manufacturer. Adhering to these guidelines ensures safe and efficient operation, minimising vibration and noise emissions.
- Make sure that the tool is in good condition and well-maintained.
- Use the appropriate accessories specifically designed for the tool. Make sure they are in good condition and properly installed. Damaged or incorrect accessories can increase vibration and noise levels.
- Maintain a tight grip on the handles or gripping surfaces of the tool. They are specially designed to help absorb some of the vibrations and reduces the transmission to your hands and arms.
- Prolonged use of tool can lead to hand-arm vibration syndrome (HAVS) and other related conditions. To minimise this risk, it is crucial to wear protective gloves, keep your hands warm and follow best practices in vibration and noise reduction.

2.4 Residual risks

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

- Fatigue increases the risk of accidents. Encourage regular breaks, adequate rest, and task rotation to prevent fatigue.
- Repetitive motions or poor posture can cause injuries. Provide ergonomic training, use adjustable workstations, and encourage regular breaks.

2.5 Emergency situation

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

2.6 Upright stability

- Make sure the tool is correctly assembled, including proper alignment and secure fastening of components, to maintain stability during operation.
- Place the tool on a stable, level workbench that can support its weight. Make sure the area is free from obstructions or unevenness that could compromise stability and that the tool make good contact with the surface.

2.7 Explanation of symbols

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



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



Read the instruction manual.



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



WARNING! Class 2 laser product! Do not stare into the laser beam.



WARNING! Do not touch the saw blade.



Protection class II



Wear hearing protection.



WARNING – Always wear eye protection.



Wear a mask.



Wear protective gloves when changing blades.



Wear non-skid safety shoes.



Wear protective clothing.



Switch off and disconnect the tool from power source before assembly, cleaning, adjustments, maintenance, storage and transportation.

2.8 Explanation of signal words

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

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

2.9 List of used abbreviations

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

V	Volts	kg	Kilogram
Hz	Hertz	mm	Millimetre
W	Watts	s	Second
n₀	no load speed	°C	Degree Celsius
min⁻¹	Revolutions per minute	dB	Decibel
∅	Diameter	LOT	Identification number

2.10 Intended use

WARNING! Risk of injury!

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

- The tool is specifically designed for making precise crosscuts, miter cuts, bevel cuts, and compound cuts in wood.
- The tool is intended to be used in dry environments only. Do not expose to rain or excessive humidity.

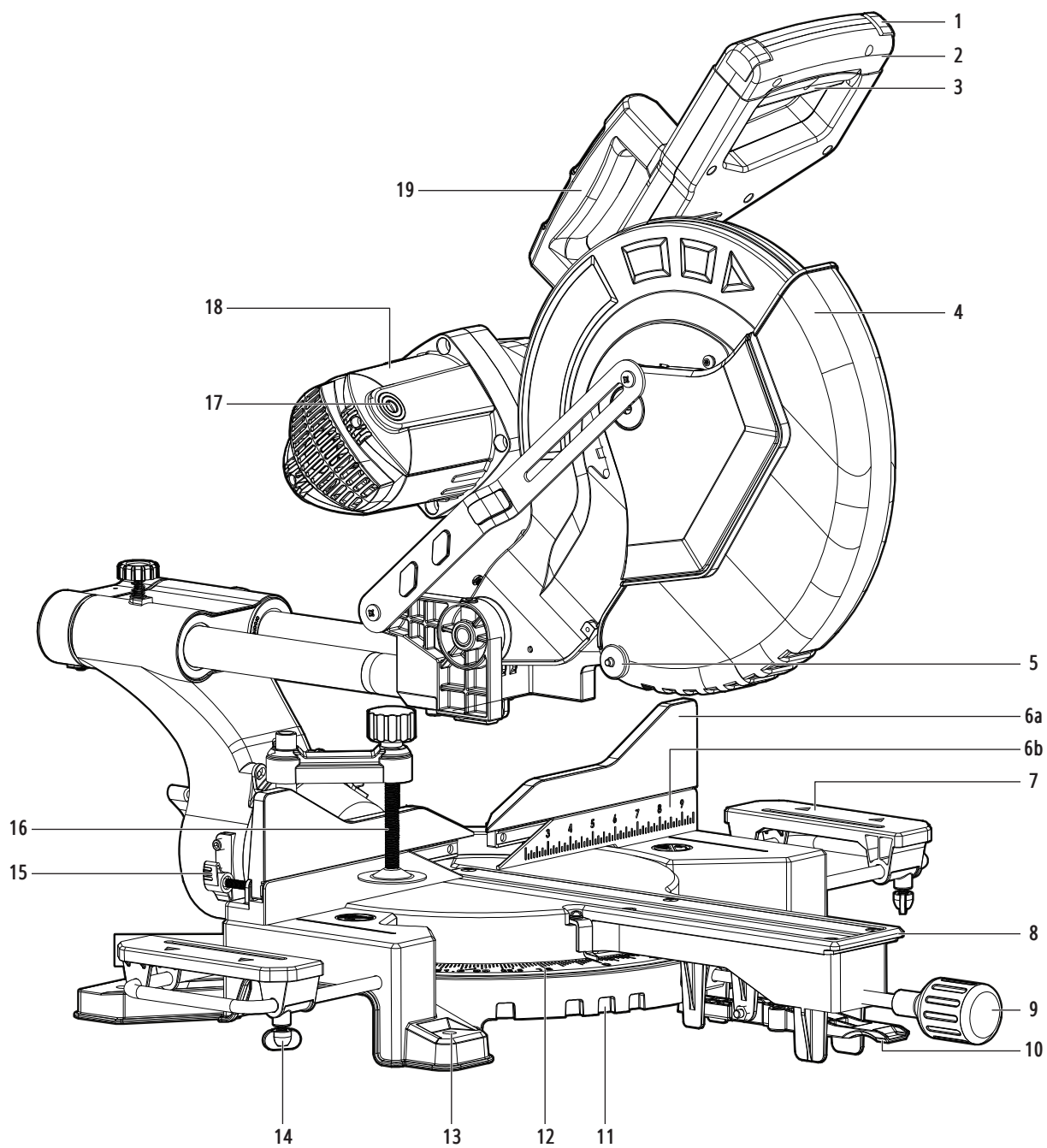
2.11 Foreseeable misuse

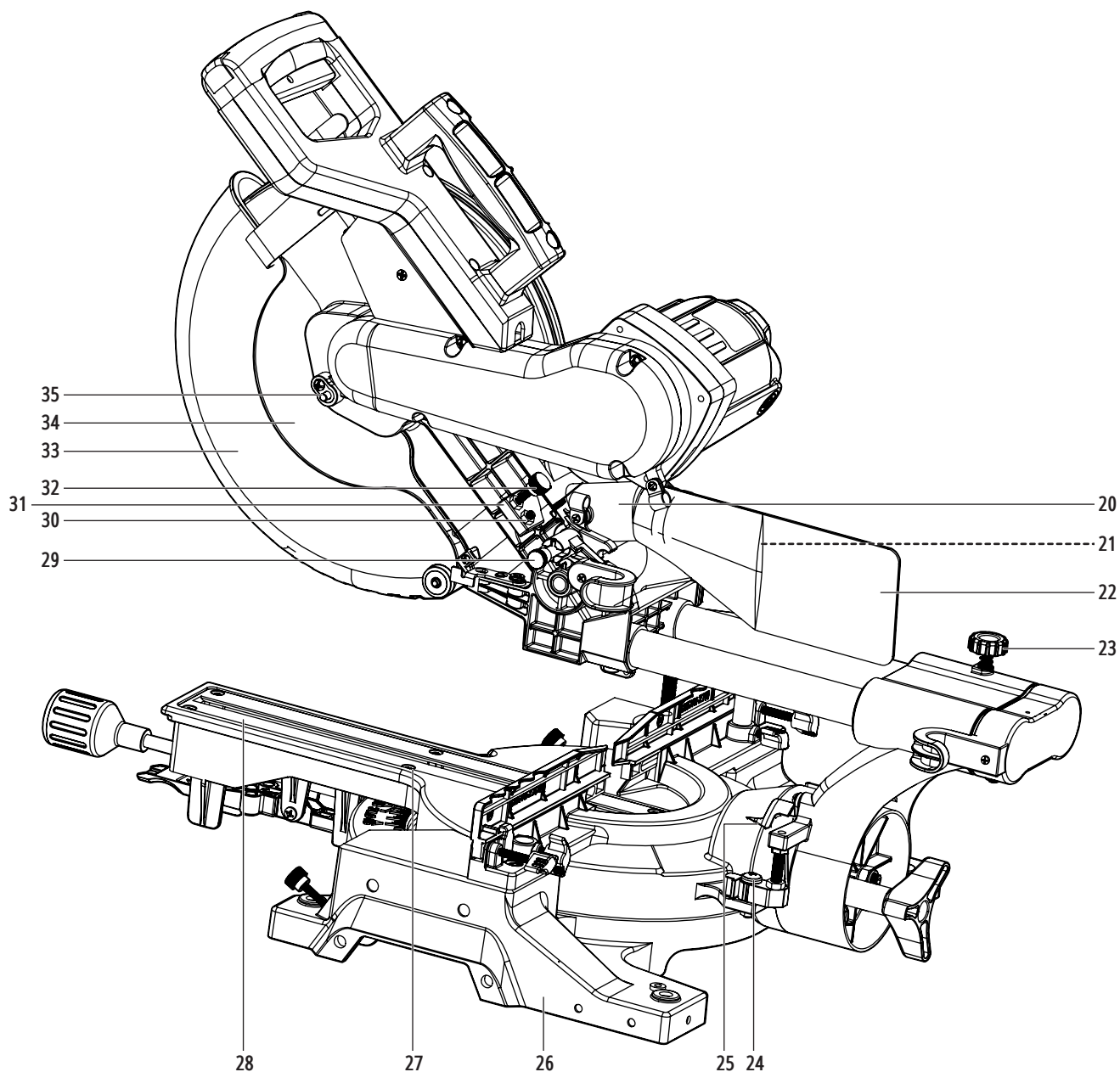
WARNING! Risk of serious injury due to misuse!

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

» Strictly using the tool as intended helps mitigate the risks associated with misuse, promoting a safer working environment and reducing the potential for accidents or tool damage.

- The tool is not intended for using on metal, masonry and other hard materials. Attempting to use the tool on such materials could cause blade damage, poor cut quality, overheating, debris issues, and reduced efficiency. This can result in significant safety risks, personal injury or damage to the workpiece.





No.	Part name
1	Safety lock
2	Top handle
3	On/off switch
4	Lower guard
5	Roller
6a	Fence extension
6b	Fence
7	Table extension
8	Insert plate
9	Miter knob
10	Miter lock lever
11	Table with detents for standard mitre angles
12	Miter table angle indicator
13	Mounting hole
14	Wing screw for table extension
15	Wing nut for fence fastening
16	Material clamp
17	Carbon brush cover
18	Saw head
19	Side handle

No.	Part name
20	Dust outlet
21	Power cord with plug
22	Dust collection bag
23	Slide lock knob
24	Bevel adjustment screw
25	Bevel indicator
26	Base
27	Kerf plate screws
28	Kerf plate
29	Locking pin
30	Rear depth bolt
31	Depth stop
32	Front depth bolt
33	Blade assembly
34	Saw blade
35	Spindle lock button
36	Spindle screw
37	Outer flange
38	Gasket

3.1 Supplied accessories



Hex key

3.2 Required accessories



Flathead screwdriver

3.3 Specifications

NOTICE!

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

Rated power	230–240 V 50 Hz 2000 W
No-load speed	4350 min ⁻¹
Protection class	Class II
Degree of protection:	IPX0
Saw blade diameter	max. Ø305 mm
Saw blade thickness	max. 2.8 mm
Bore diameter	30 mm
Kerf width	max. 2 mm
Sawing capacity	
– 45°/90°	90 mm × 240 mm
– 90°/45°	48 mm × 340 mm
– 45°/45°	48 mm × 240 mm
– 90°/90°	90 mm × 340 mm
Max. cutting size	340 mm
Operating temperature	+5 °C to +40 °C
Storage temperature	-25 °C to +55 °C
Weight	20 kg
Laser class	Class 2
Wavelength	650 nm
Maximum radiant power	< 1 mW

Saw blade (included)

- This tool comes with a saw blade.
- Saw blade diameter: Ø305 mm

3.4 Vibration and noise emission declaration

NOTICE!

» The declared vibration total value(s) and the declared noise emission value(s) have been measured in accordance with a standard test method given in EN 62841 and may be used for comparing one tool with another. The declared vibration total value(s) and the declared noise emission value(s) may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠ CAUTION! Risk of vibration and noise hazards!

- » Always wear hearing protection when operating the tool.
- » The vibration and noise emissions during actual use of the tool can differ from the declared values depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed. It is important to identify appropriate safety measures to protect the operator. These safety measures should be based on an estimation of exposure levels under the actual conditions of use.

3.4.1 Declared noise emission values

A-weighted emission sound pressure level, L_{pA}	94.6 dB (A)
Uncertainty, K_{pA}	3.0 dB (A)
A-weighted sound power level, L_{WA}	107.6 dB (A)
Uncertainty, K_{WA}	3.0 dB (A)
C-weighted peak emission sound pressure level, $L_{pC, peak}$	130 dB (A)
Uncertainty, $K_{pC, peak}$	2 dB (A)

3.4.2 Declared vibration emission values

Vibration emission value a_h	4.125 m/s ²
Uncertainty K	1.5 m/s ²

4. Before first use

4.1 Unpacking

⚠ DANGER! Risk of injury!

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

NOTICE!

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

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

5. Assembly

⚠ WARNING! Risk of injury!

» Before starting the assembly, make sure the tool is disconnected from the power source to prevent accidental activation and reduce the risk of electrical shock or injuries.

» Exercise extreme caution when assembling moving parts, by keeping fingers and hands clear of pinch points to prevent pinching or entrapment.

» Tie back long hair, avoid wearing loose clothing and remove any dangling accessories to prevent entanglement with the tool or moving parts.

NOTICE!

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

1. Insert the ends of the 2 table extensions (7) into the holes on the sides of the base.
2. Tighten the 2 wing screws (14) to hold the table extensions (7) in place. The upper edge of the table extensions (7) are level with the surface of the tool. This provides a wider base for the work material to rest on.
3. Thread the miter knob (9) into the corresponding drill hole.
4. Slip the dust collection bag (22) over the dust outlet (20).

6. Mounting

NOTICE!

» To ensure safe handling, the tool must be mounted on a level and stable surface (e.g. workbench) prior to use.

» Mounting hardware is not included in the scope of delivery.

- Use the 4 mounting holes (13) in the base (26) with the appropriate hardware to mount the tool to the working surface.

7. Commissioning

NOTICE!

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

7.1 Pre-operational checks and procedures

- Visually inspect the tool for any signs of damage, wear or loose components before operation.
- Make sure that the tool is properly mounted on a level and stable surface to prevent any movement or instability during operation.
- Familiarise yourself with the tool's controls. Understand how to start, operate and stop the tool.
- Clear the area around the tool and make sure there are no obstructions nearby.
- Start the tool according to the instructions and monitor it for any unusual noises, vibrations or performance issues.

7.2 Checking and testing of safety systems

NOTICE!

» Pay attention to any abnormal sounds, vibrations or odours during the checks and investigate them accordingly (see chapter 11. **Troubleshooting**).

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

- **On/off switch:** Press and release the on/off switch (3) multiple times. Make sure the tool does not start without pressing the safety lock (1) first.
- **Saw head movement:**
 - Release the locking pin (29) and make sure the saw head (18) can freely move up and down.
 - Loosen the slide lock knob (23) and make sure the saw head (18) can freely slide back and forth.

8. Operation

⚠ WARNING! Risk of injury due to improper operation!

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

8.1 Adjusting the position of the saw blade

⚠ WARNING! Risk of injury!

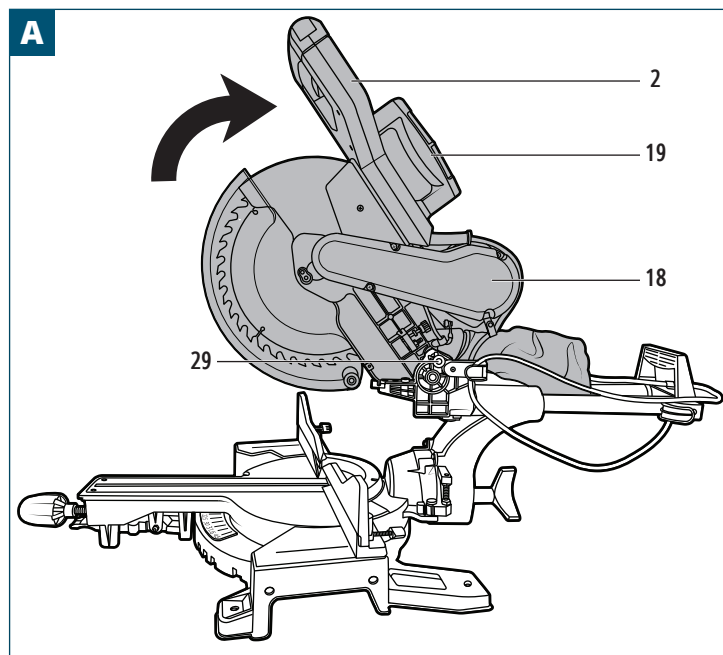
- » The resetting spring lifts the saw head (18) automatically. Therefore, apply a slight counter-pressure to the top handle (2) or the side handle (19) when raising the saw head (18) to its operating position.
- » When the saw head (18) is lowered, the lower guard (4) raises automatically. When the saw head (18) is raised the lower guard (4) returns to its safety position. Keep hands clear of the saw blade (34) when the saw head (18) is lowered.

NOTICE!

- » Lock the saw head (18) in the storage position when transporting the tool.
- » Adjust the downward movement of the saw blade (34) with the depth stop (31). This is necessary to compensate for blade wear. The saw blade (34) becomes smaller in diameter and would no longer be able to cut right through the workpiece.
- » If the depth stop (31) is set in a very high position, the tool cannot be locked in the storage position anymore. Adjust the depth stop (31) accordingly.

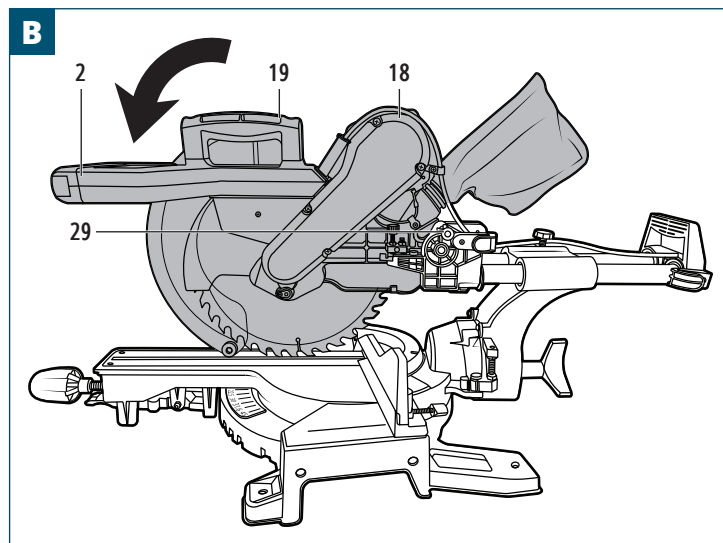
8.1.1 Operating position

1. Push and hold down the top handle (2) or the side handle (19).
2. Align the locking pin (29) with the shallow groove.
3. Use the top handle (2) or the side handle (19) to slowly raise the saw head (18) into the operating position (Fig. A).



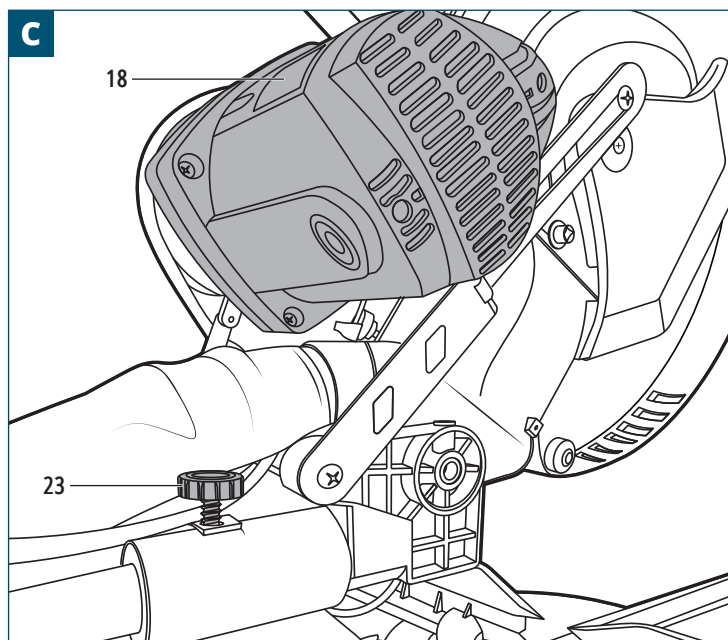
8.1.2 Storage position

1. Use the top handle (2) or the side handle (19) to push down the saw head (18) into the storage position.
2. Align the locking pin (29) with the deep groove. The saw head (18) is secured in the storage position (Fig. B).



8.1.3 Locking/unlocking the slide lock knob

- Tighten the slide lock knob (23) to prevent the saw head (18) from sliding back and forth when making chopping cuts.
- Loosen the slide lock knob (23) to allow the saw head (18) to slide when making sliding cuts (Fig. C).

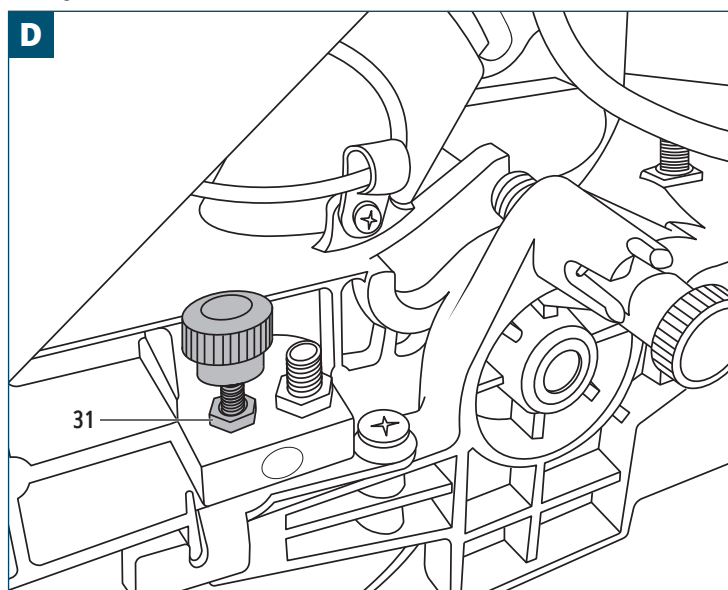


8.1.4 Adjusting the cutting depth

CAUTION!

» Only adjust the front depth bolt (32). The rear depth bolt (30) is used to prevent the saw blade (34) from cutting the table during normal cutting. Do not adjust the rear depth bolt (30).

1. Move the saw head (18) into the operating position (see chapter 8.1 Adjusting the position of the saw blade).
2. Push the depth stop (31) to the left to use the depth stop bolt setting.
3. Lower the saw head (18) to check the current setting.
4. Loosen the nut of the depth stop (31) to adjust the cutting depth:
 - Turn the depth stop (31) clockwise to decrease the cutting depth of the saw blade (34).
 - Turn the depth stop (31) anti-clockwise to increase the cutting depth of the saw blade (34).
5. Tighten the nut of the depth stop (31) after the desired cutting depth is set (Fig. D).

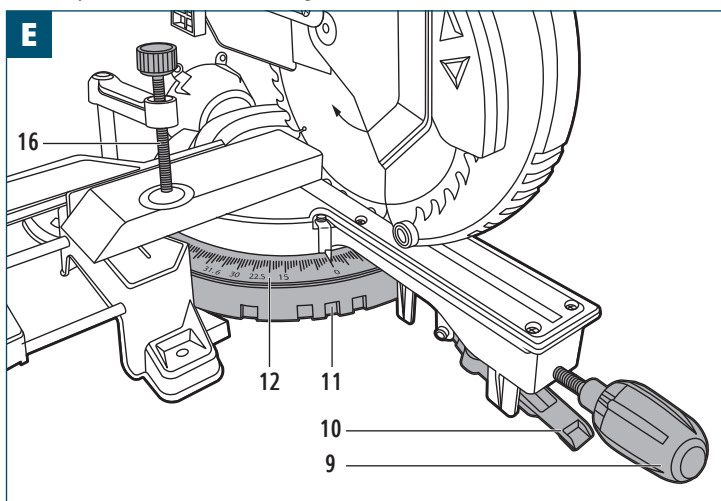


8.2 Adjusting the miter angle

NOTICE!

- » A miter cut is an angled cut across the horizontal surface of the workpiece. 45° miter cuts are used to join two workpieces in a right angle corner. 30° miter cuts are used for a scarf joint or to make a chamfered end.
- » The miter angle can be adjusted by 90° (0°/45°/0°).
- » The following detents for standard mitre angles are available on the table (12) on both left and right sides: 22.5°/30°/45°/90°.

1. Turn the miter knob (9) approximately ¼ turn anti-clockwise to loosen it.
2. Push and hold down the miter lock lever (10) to unlock the table (11). Refer to the miter table angle indicator (12) and adjust the angle of the table (11) as needed. The table (11) locks into place at the selected detent.
3. Release the miter lock lever (10).
4. Turn the miter knob (9) clockwise to tighten it.
5. Place the workpiece flush against the fence (6b), secure it with the material clamp (16) and make the cut (Fig. E).



8.3 Adjusting the bevel angle

NOTICE!

- » A bevel cut is an angled cut across the vertical surface of the workpiece. Bevel cuts can be used to miter relatively wide and thin workpieces.
- » A bevel cut can be used in combination with a miter cut to form a compound angle. Compound angle cuts are often used in crown moldings, picture frames and similar trim materials.

1. Loosen the locking pin (29).
2. Move the blade assembly (33) to the desired angle. Read the angle on the bevel indicator (25).
3. Turn the blade assembly (33) into position by rotating the locking pin (29) clockwise. Tighten the locking pin (29) firmly but do not over-tighten it.
4. Make a sample cut in a piece of scrap to confirm that the bevel angle is correct. Adjust the bevel angle if required.

8.4 Securing the workpiece

NOTICE!

- » Secure the workpiece with clamps before starting the operation.
- » If the laser line does not line up with the cut line, reposition the workpiece before making the cut.

1. Place the workpiece against the fence (6b).
2. Align the marked location of the cut on the workpiece with the saw blade (34) and the laser line.
3. Secure the workpiece in place using clamps. Make sure that the workpiece is level and supported securely.

8.5 Tips for handling long workpieces

- Utilize adjustable roller stands or fixed height stands to match the height of the tool for stable support.
- Construct an extension table or use sawhorses with a board to support long workpieces at the height of the tool.
- Secure the workpiece with clamps and a stop block to stabilize and ensure consistent cut lengths.
- Have another person help support long or heavy workpieces during cutting.
- Cut extremely long workpieces in manageable sections, ensuring each is supported.

8.6 Safety devices and use of controls

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

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

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

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

8.6.1 Safety lock and on/off switch

1. To switch the tool on, press and hold the safety lock (1) on the top handle (2).
2. Press and hold the on/off switch (3) to start the saw blade (34).
3. To switch the tool off, release the safety lock (1).
4. Release the on/off switch (3) to stop the saw blade (34).

8.6.2 Lower guard

- Make sure the lower guard (4) retracts to expose the saw blade (34) as it is lowered to perform the cut.
- Make sure the lower guard (4) closes to cover the saw blade (34) while returning to the operating position.

8.7 Operator position

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

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

- Position yourself to the side of the tool, not directly behind and in line with the saw blade (34). This adds protection in case of a blade breakage or kickback.
- Maintain a stable, balanced stance with your feet shoulder-width apart to ensure good control and stability during operation.
- Keep your body and hands clear of the saw blade (34) at all times.

8.8 Making a cut

⚠ WARNING! Risk of injury!

- » Never switch the tool on if the saw blade (34) is in contact with the workpiece.

⚠ CAUTION! Risk of burns!

- » The workpiece can be hot and lead to burns after being cut. Let the workpiece cool down after cutting.

1. Adjust the miter angle if required (see chapter 8.2 Adjusting the miter angle).
2. Adjust the bevel angle if required (see chapter 8.3 Adjusting the bevel angle).
3. Secure the workpiece (see chapter 8.4 Securing the workpiece).
4. Perform a dry run of the cutting operation to make sure that no problems occur when the cut is made.
5. Connect the plug (21) to a suitable power supply.
6. Switch the tool on (see chapter 8.6 Safety devices and use of controls). Wait for the motor to reach its top speed.
7. Push the saw head (18) down slowly until the saw blade (34) makes contact with the workpiece. Move the saw blade (34) slowly through the workpiece.
8. Switch the tool off (see chapter 8.6 Safety devices and use of controls). Wait for the saw blade (34) to stop rotating. Use the top handle (2) to raise the saw head (18) into the operating position.
9. Remove the plug (21) from the power supply.

8.9 Operating tips

- Avoid causing the saw blade (34) to jump or chatter. This can result in cuts of poor quality or a broken saw blade (34):
 - Make sure the workpiece is secured.
 - Apply consistent pressure. Allow the saw blade to do the cutting without forcing it.
 - Use the correct type of saw blade (34) for the workpiece being cut.
 - Make sure the saw blade (34) is in good condition and installed correctly.
 - Hold the handle firmly and maintain a steady, controlled movement. Avoid abrupt movements.
- Press the top handle (2) down slowly with even pressure during the cutting operation.
- The number of cuts per saw blade (34) and their quality may vary considerably with the time taken to make the cuts. Fast cuts may accelerate blade wear, but they also prevent discolouring of the workpiece and the formation of burr.

9. Cleaning and care

⚠ WARNING! Risk of electric shock!

- » Switch off the tool and disconnect it from the power supply before cleaning. This is to reduce the risk of electric shock and prevent accidental start-up during cleaning.
- » Keep the tool dry and avoid exposing it to water or other liquids. Do not immerse the tool in water.

⚠ CAUTION! Risk of burns!

- » Let the tool cool down before cleaning.

⚠ CAUTION! Hazardous dust!

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

9.1 Cleaning

CAUTION! Risk of damage!

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

9.1.1 Cleaning the tool

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

9.2 Storage

NOTICE!

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

9.2.1 Storing the tool

- Place the tool on a flat, stable surface.
- Move the tool into the storage position (see chapter 8.1 Adjusting the position of the saw blade).
- Cover the tool with suitable covers or tarps to protect it from dust and debris.
- Periodically check on the stored tool to ensure it remains in good condition. Inspect for any signs of damage, corrosion or pests. Address any issues promptly to prevent further damage or deterioration.

10. Maintenance

NOTICE!

- » Regularly inspect the tool for any signs of wear, damage or loose parts. Replace or repair any damages before further use.
- » Keep the tool clean and free from dust, debris and build-up. Any accumulation could affect the performance or damage the tool.
- » Check and tighten all bolts, nuts and fasteners to make sure they are secure.
- » If the power cord of the power tool is damaged, it must be replaced by a specialist or through the service organisation.

10.1 Inserting/replacing the saw blade

⚠ WARNING! Risk of injury!

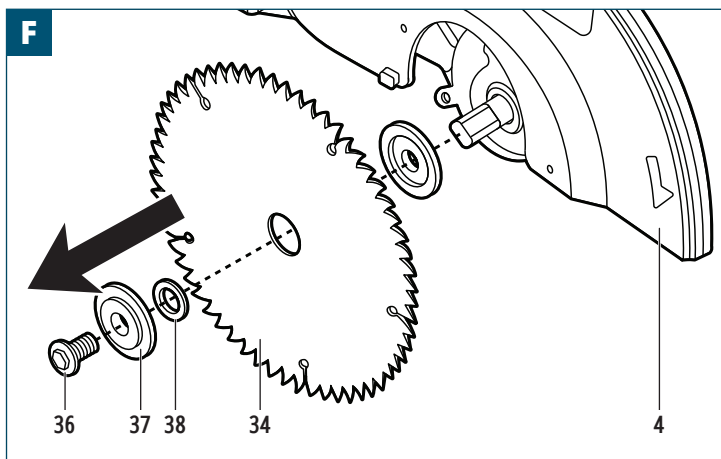
- » Switch off and disconnect the tool from the power source before assembly, cleaning, adjustments, maintenance, storage and transportation.
- » Only use genuine HBM, and HBM approved, saw blades (34) which are designed for this tool. Make sure the maximum recommended blade speed of the blade used is compatible with the tool.

⚠ CAUTION! Risk of burns!

- » The saw blade (34) can be sharp and become hot during use. Always wear protective gloves when handling saw blades.

10.1.1 Removing the saw blade

1. Move the saw head (18) into the operating position (see chapter 8.1 Adjusting the position of the saw blade).
2. Push the lower guard (4) up to expose the saw blade (34).
3. Press in the spindle lock button (35) on the back of the saw head (18).
4. Remove the spindle screw (36), the outer flange (37), the gasket (38) and the saw blade (34) from the tool (Fig. F).



10.1.2 Inserting a new saw blade

⚠ WARNING! Risk of injury!

- » After installing a new saw blade (34), always run the tool, without load, for a couple of minutes. Stand away from the saw blade (34). If the saw blade (34) were to contain an undetected flaw, it could shatter during this trial run.

1. Insert a new saw blade (34).
2. Insert the gasket (38), the outer flange (37) and the spindle screw (36) back onto the tool.
3. Check the installation, and particularly the operation of the lower guard (4) by lowering and raising the saw head (18) a few times.

10.2 Checking and calibrating the fence

NOTICE!

- » The fence (6b) holds the workpiece in a fixed position while the table (11) and/or the blade assembly are adjusted to a miter or bevel angle.
- » To make accurate cuts, the fence (6b) must be perpendicular (at a 90° angle) to the saw blade (34).

10.2.1 Checking the fence

1. Make a test cut on scrap material with the table (11) set at a 90° angle.
2. Check the cut with an accurate square. You can also hold the ends of two cut pieces together, and then hold a good straight edge along the side of the pieces.
3. If either test reveals that the cut is not a true 90° angle, adjust the fence before starting the work.

10.2.2 Calibrating the fence

1. Lower the blade assembly (33) and lock it in place using the locking pin (29).
2. Lay an accurate square on the table with one edge along the saw blade (34) and the other one along the fence (6b). For an accurate reading, the square must contact the surface of the saw blade (34), not the surface of the teeth. Any inaccuracy should be visible.
3. The fence (6b) is held in place with bolts at each end. Loosen the bolts slightly, and gently tap the fence (6b) into position using a soft mallet. Retighten the bolts and make another test cut. Repeat the process until the fence (6b) is adjusted accurately.
4. Tighten the bolts firmly in place. Recheck one last time before starting the work.

10.3 Calibrating the miter table indicator

NOTICE!

» After checking or adjusting the fence (6b) to confirm that it is at a 90° angle to the saw blade (34), check the accuracy of the miter table angle indicator (12).

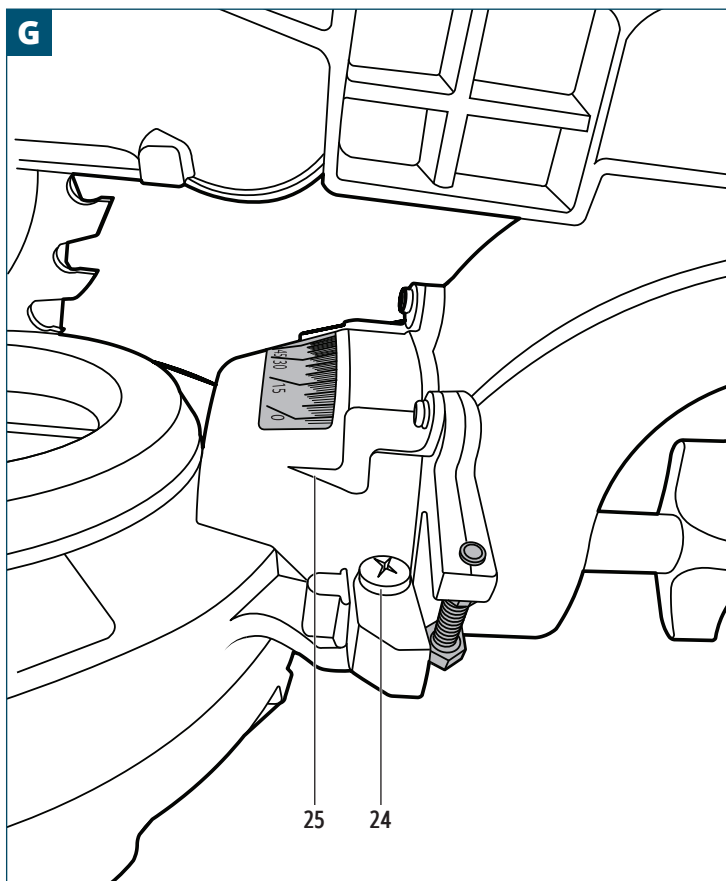
1. Loosen the screw holding the miter table angle indicator (12) in place.
2. Rotate the miter table angle indicator (12) until the pointer is exactly on 90°.
3. Retighten the screw.

10.4 Calibrating the bevel angle

NOTICE!

» To make accurate cuts, the saw blade (34) must be adjusted to be exactly vertical to the table.

1. Have the blade assembly (33) in its normal upright position to check the angle. Make a cut on a piece of flat sided, fairly thick scrap material.
2. Check the cut with an accurate square. The cut should be at exactly 90°.
3. The angle can also be checked by comparing two cut off pieces. Rotate one cut off piece by 180° and hold the cut ends together. If the cut is not exactly vertical, the two pieces form a slight angle.
4. Adjust the bevel angle if necessary with the bevel adjustment screw (24).
5. Adjust the bevel indicator (25) to read 0° when the saw blade (34) is in the vertical position. Loosen the screw holding the bevel indicator (25) in place, adjust it to be exactly over the 0° mark and retighten the screw (Fig. G).



10.5 Adjusting and replacing the kerf plate

10.5.1 Adjusting the kerf plate

1. Move the saw head (18) into the storage position (see chapter 8.1 Adjusting the position of the saw blade).
2. Adjust the kerf plate (28) so that the right side of the saw blade (34) slightly clears the edge of the kerf plate (28).
3. Loosen the bevel adjustment screw (24) and set the bevel angle at 45° to the left.
4. Make sure that the left side of the saw blade (34) clears the kerf plate (28). Tighten the bevel adjustment screw (24).

10.5.2 Replacing the kerf plate

NOTICE!

» Replace the kerf plate (28) if it is damaged.

1. Remove the 4 kerf plate screws (27) holding the kerf plate (28) in place.
2. Install a new kerf plate (28).
3. Insert the 4 kerf plate screws (27) and tighten them to secure the kerf plate (28).

10.6 Inspecting the tool

10.6.1 Inspecting the saw blade

- Look for cracks, chips, or uneven wear on the saw blade (34). Replace if any significant damage is found.
- After each use, clean the saw blade (34) to remove any shavings, dust, and debris. This prevents build-up that can affect cutting performance.

10.6.2 Inspecting the motor

- Check the carbon brush periodically. A worn carbon brush can cause the motor to perform poorly or fail. Replace it if necessary.
- When the tool is used normally, additional lubrication is not necessary.

10.6.3 Inspecting bolts and screws

- Check for loose parts. Regularly check all bolts, screws and fasteners. Tighten as needed.

10.6.4 Inspecting guards and safety features

- Make sure the lower guard (4) is functioning. The lower guard (4) should move freely and provide protection when cutting. Clean it regularly and check for any signs of damage.
- Make sure the safety lock (1) is working correctly to prevent accidental start-ups.

10.7 Replacing the carbon brush

NOTICE!

- » The carbon brush needs to be replaced if the tool produces sparks or if the carbon brush is worn and less than 15 mm.
- » Only use genuine HBM, and HBM approved, carbon brushes.
- » The carbon brush is spring loaded and pops out when the carbon brush cover (17) is removed.
- » Do not overtighten the carbon brush cover (17).

1. Use a flathead screwdriver to loosen the carbon brush cover (17).
2. Remove the carbon brush.
3. Insert a new carbon brush.
4. Push down the carbon brush cover (17) and hold it in position. Use a flathead screwdriver to tighten it.

11. Troubleshooting

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

Symptom	Possible cause	Possible solution
Tool does not start.	• Plug (21) is not connected to the power supply.	• Connect the plug (21) to the power supply.
	• Power cord (21) is damaged.	• Contact the customer service.
	• Faulty on/off switch (3).	
	• Faulty safety lock (1).	
Motor does not reach full speed or power.	• Voltage from the power source is too low.	• Check the voltage of the power source.
	• Circuit is overloaded.	• Test the tool on a different circuit without any other tools connected to the circuit.
Saw blade (34) hits the table.	• Saw blade (34) is not properly installed.	• Install the saw blade (34) correctly (see chapter 10.1 Inserting/replacing the saw blade).
	• Depth stop (31) is set too low.	• Decrease the cutting depth of the saw blade (34) (see chapter 8.1 Adjusting the position of the saw blade).
Saw blade (34) does not cut through the workpiece.	• Depth stop (31) is set too high.	• Increase the cutting depth of the saw blade (34) (see chapter 8.1 Adjusting the position of the saw blade).
	• Saw blade (34) is worn out.	• Replace the saw blade (34) (see chapter 10.1 Inserting/replacing the saw blade).
Saw blade (34) slows down or stalls.	• Material is too hard/thick.	• Slowly push the saw blade (34) down into the workpiece.
	• Incorrect saw blade (34) type used.	• Use the correct saw blade (34) type for the workpiece.
Tool is overheating.	• Insufficient air flow or ventilation.	• Make sure the tool is located in a well-ventilated area.
	• Excessive duty cycle or continuous operation.	• Allow the tool to cool down by reducing the operating time or providing breaks between cycles.
	• Internal components are worn.	• Have the tool inspected and repaired by a qualified technician.
	• Saw blade (34) is being pushed into the workpiece too fast.	• Slowly push the saw blade (34) down into the workpiece.
Excessive noise or vibrations.	• Loose parts.	• Check and tighten all parts.
Burning smell or smoke.	• Saw blade (34) is dull.	• Replace the saw blade (34) (see chapter 10.1 Inserting/replacing the saw blade).
Uneven or crooked cuts.	• Workpiece is not clamped down.	• Make sure the workpiece is clamped down securely.
	• Saw blade (34) is dull.	• Replace the saw blade (34) (see chapter 10.1 Inserting/replacing the saw blade).
Motor is on but the saw blade (34) is not spinning.	• Saw blade (34) is obstructed.	• Install the saw blade (34) correctly (see chapter 10.1 Inserting/replacing the saw blade).
	• Saw blade (34) mounting issue.	

12. Disposal

12.1 Product disposal



The Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) directive aims to minimise the impact of electrical and electronic goods on the environment and human health, by increasing re-use and recycling and by reducing the amount of electrical and electronic waste going to landfills. The symbol on this product and its packaging signifies that this product must be disposed separately from ordinary household waste at the end of its life. Be aware that this is the responsibility of the owner to dispose of electrical and electronic waste at recycling centres in order to conserve natural resources. Each country has its collection centres for electrical and electronic waste. For information about recycling drop off areas, contact the local electrical and electronic equipment waste management authority, the local city office or the household waste disposal service.

12.2 Packaging/packing materials disposal

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

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

13. Warranty

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

Limited Warranty:

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

Exclusions:

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

Claim Process:

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

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

Other terms and conditions:

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

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

14. Customer service

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

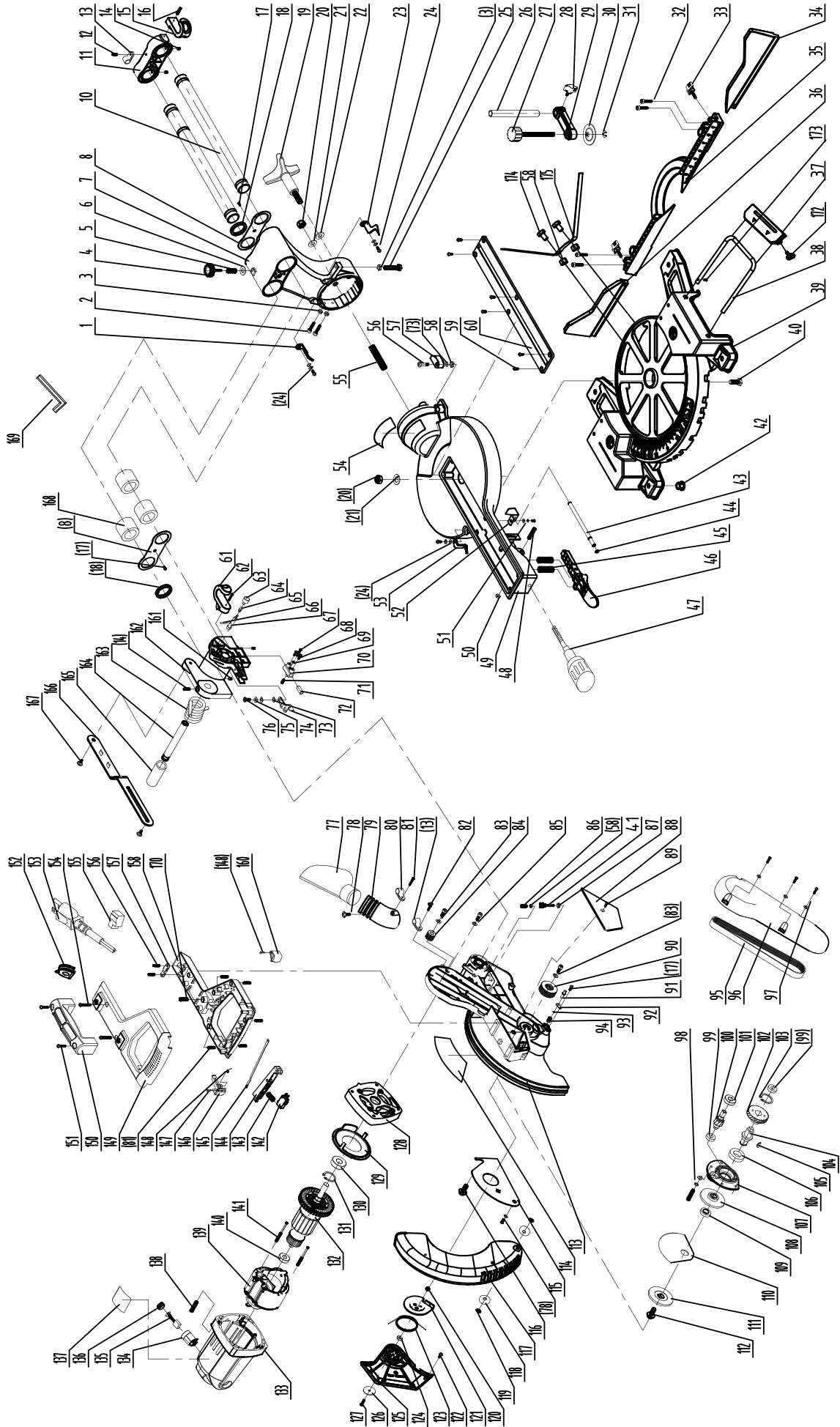
To reach our customer service team, please send an email to info@hbm-machines.com

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

15. Part lists and diagrams

NOTICE! Read carefully!

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



No.	Part name	Qty
1	Curved arm left pointer	1
2	Bolt M8×25	2
3	Nut M8	3
4	Pull rod lock knob assembly	1
5	Pull rod locks spring	1
6	Flat gasket	1
7	Crank arm	1
8	Linear bearing platen	2
9	Pull rod	1
10	Pull rod	1
11	Back cover	1
12	Bolt ST4.2×12	1
13	Line buckle	2
14	Bolt M6×6	2
15	Rear winding wheel	1
16	Bolt ST4.2×16	1
17	Bolt M5×10	3
18	Soft gasket	2
19	Back lock hand wheel	1
20	Nut M10	2
21	Flat gasket 10(φ20×2)	2
22	Flat gasket 10(φ23×4)	1
23	Curved arm right pointer	1
24	Bolt assy M5×12	3
25	Bolt M8×40	1
26	Clamping lever	1
27	Handwheel	1
28	Knob assembly	1
29	Clamping block	1
30	Clamping piece	1
31	Open ring	1
32	Bolt M6×25	4
33	Knob assembly	2
34	Right slider	1
35	Fence	1
36	Left slider	1
37	Extension support plate (left and right)	1
38	Extension rod	2
39	Base	1
40	Bolt M10×25	1
41	Small knob	1
42	Plum rubber feet	4
43	Disc locking rod	1
44	O ring seal	1
45	Disc locks trigger presses spring	2
46	Disc locks the trigger	1
47	Operating handle	1
48	Bolt M6×35	1
49	Disc	1
50	Nut M6	1
51	Bolt	1
52	Spring card	1
53	Disc pointer	1
54	Arm angle label	1
55	Bolt M10×50	1
56	Double bevel transfer block set screw	1
57	Double diagonal conversion	1
58	Nut M6	4

No.	Part name	Qty
59	Bolt M5×8	6
60	Kerf plate	1
61	Front winding wheel	1
62	Bolt M4×20	1
63	Button	1
64	Head self-locking pin pressure spring	1
65	Elastic cylinder pin	1
66	Nose self-locking pin	1
67	Bolt M4×20	1
68	Bolt M4×12	2
69	Nut M4	1
70	Laser seat	1
71	Bolt ST4.2×10	1
72	Laser head	1
73	Spring washer	3
74	Limit lock	1
75	Washer	1
76	Bolt M6×10	1
77	Dust bag	1
78	Bolt M5×10	2
79	Dust pipe	1
80	Small clasp	1
81	Bolt ST4.2×18	6
82	Bolt M4×8	1
83	Bolt M6×12	2
84	Small pulley	1
85	Bolt M6×20	4
86	Bolt M6×25	1
87	Nut M5	1
88	Housing side cover	1
89	Bolt M5×8	1
90	Big pulley	1
91	Gear lock pin	1
92	Gear lock pin press plate	1
93	O ring seal	1
94	Gear locks compression spring	1
95	Wedge belt	1
96	Belt cover	1
97	Bolt M5×20	3
98	Bolt M5×16	4
99	Bearing	2
100	Gear shaft	1
101	Bearing 6001-2RS	1
102	Big gear	1
103	Elastic ring for shaft	1
104	Output shaft	1
105	Woodruff key	1
106	Bearing 6904-2RS	1
107	Front cover	1
108	Inner flange	1
109	Saw blade sleeve	1
110	Saw blade mounting card	1
111	Outer flange	1
112	Bolt M8×20	1
113	Housing	1
114	Housing lable	1
115	Big cover sheet	1
116	Bolt M8×12	1
117	Blade cover	1

No.	Part name	Qty
118	Roller	2
119	Internal serrated locking washer	2
120	Nut M5	1
121	Small cover sheet	1
122	Bolt	4
123	Blade cover coil spring	1
124	Nut M5	1
125	Blade cover guard plate	1
126	Gasket	1
127	Bolt M5×16	1
128	Middle cover	1
129	Wind circle	1
130	Bearing 6202-2RZ	1
131	Elastic ring for shaft	1
132	Rotor	1
133	Housing	1
134	Carbon brush holder	2
135	Carbon brush	2
136	Carbon brush holder cover	2
137	Motor nameplate	1
138	Bolt ST6.3×25	4
139	Stator	1
140	Bearing 6000	1
141	Bolt ST4.8×60	2
142	Two foot micro switch	1
143	Micro switch button spring	1
144	Switch button	1
145	Anti-lock linkage lever	1
146	Left anti-lock button	1
147	Anti-lock swivel pin	2
148	Anti-lock torsion spring	1
149	Upper handle	1
150	Handle	1
151	Bolt ST6.3×20	2
152	Cable sheath	1
153	Cable	1
154	Bolt M5×30	2
155	Transformer	1
156	Bolt ST4.2×14	2
157	Cable platen	1
158	Down handle	1
159	Amphenol connector	2
160	Right anti-lock button	1
161	Bolt M6×10	2
162	Stents	1
163	Big torsional spring	1
164	Horizontal pin	1
165	Plastic cover	1
166	Connecting rod	1
167	Connecting rod bolt	2
168	Bearing 30UU	3
169	Socket head wrench	1
170	Bolt M5×20	1
171	Rear cover	1
172	Butterfly knob	2
173	Bolt M5×12	2
174	Bolt M6×12	2
175	Anti-tipping bracket	1

EU DECLARATION OF CONFORMITY

DOCIP-2805301-EN

Unique product identification: **9995**

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



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

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

Product identification: **HBM 340 x 90 mm Radiaalzaag, Afkortzaag, Trekzaag
met Laser
9995**

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation: **Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU
Machinery Directive 2006/42/EC**

Harmonised standards: **Safety of machinery
EN 62841-1:2015 + AC:2015
EN IEC 62841-3-9:2020 + A11:2020**

Electromagnetic Compatibility (EMC)
EN 55014-1:2017 + A11:2020
EN IEC 55014-1:2021
EN IEC 55014-2:2021
EN 61000-3-2:2014
EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021
EN 61000-3-3:2013 + A1:2019



SIGNED FOR AND ON BEHALF OF:

Place and date of issue: **Waddinxveen, 6 January 2025**

Signature:

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

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

Company name: **HBM Machines**

Inhoudsopgave

1. Introductie tot deze handleiding21
2. Belangrijke veiligheidsinstructies21
2.1 Algemene veiligheidswaarschuwingen voor handgereedschap	21
2.2 Veiligheidsinstructies voor verstekzagen	22
2.3 Trilling- en geluidsbeperking	22
2.4 Restrisico's	23
2.5 Noodsituatie	23
2.6 Rechtopstaande stabiliteit	23
2.7 Uitleg van de symbolen	23
2.8 Uitleg over signaalwoorden	23
2.9 Lijst met gebruikte afkortingen	23
2.10 Beoogd gebruik	23
2.11 Voorzienbaar verkeerd gebruik	24
3. Overzicht24
3.1 Meegeleverde accessoires	26
3.2 Benodigd toebehoren	26
3.3 Specificaties	26
3.4 Verklaring betreffende de emissie van trillingen en geluid	26
4. Vóór het eerste gebruik26
4.1 Uitpakken	26
5. Montage26
6. Montage27
7. Inbedrijfstelling27
7.1 Pre-operationele controles en procedures	27
7.2 De veiligheidssystemen controleren en testen	27
8. Werking27
8.1 De positie van de zaagblad aanpassen	27
8.2 De verstekhoek aanpassen	28
8.3 De afschuinhoek aanpassen	28
8.4 Het werkstuk vastzetten	28
8.5 Tips voor het hanteren van lange werkstukken	29
8.6 Veiligheidsvoorzieningen en gebruik van de bedieningselementen	29
8.7 Positie van de operator	29
8.8 Een snede maken	29
8.9 Gebruikstips	29
9. Reiniging en onderhoud29
9.1 Reiniging	29
9.2 Opslag	30
10. Onderhoud30
10.1 Het zaagblad aanbrengen/vervangen	30
10.2 De aanslag controleren en kalibreren	30
10.3 De indicator voor verstektafel kalibreren	31
10.4 De afschuinhoek kalibreren	31
10.5 De zaagbladgeleider aanpassen en vervangen	31
10.6 Het gereedschap inspecteren	31
10.7 De koolborstel vervangen	31
11. Probleemoplossing32
12. Verwijdering32
12.1 Verwijdering van het product	32
12.2 Verwijdering van verpakking/verpakkingsmaterialen	32
13. Garantie33
14. Klantenservice33
15. Onderdelenlijsten en diagrammen33
15.1 Opengewerkte tekening	34
16. EU-conformiteitsverklaring36

1. Introductie tot deze handleiding

Deze handleiding dient verschillende belangrijke doeleinden:

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

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

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

2. Belangrijke veiligheidsinstructies

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

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

2.1 Algemene veiligheidswaarschuwingen voor handgereedschap

⚠ WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidswaarschuwingen, instructies, illustraties en specificaties die met dit elektrisch gereedschap zijn meegeleverd.

- » Het negeren van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

Bewaar alle waarschuwingen en instructies voor toekomstig gebruik.

De term "elektrisch gereedschap" in de waarschuwingen verwijst naar uw op het voedingsnet aangedreven (met snoer) handgereedschap of accu aangedreven (snoerloos) handgereedschap.

2.1.1 Veiligheid op de werkplaats

- a) **Houd uw werkplaats schoon en goed verlicht.** Rommelige of donkere ruimten kunnen ongevallen veroorzaken.
- b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap in explosieve omgevingen, zoals bijv. in de aanwezigheid van ontvlambare vloeistoffen, gassen of stof.** Elektrisch gereedschap creëert vonken en deze kunnen stof of damp laten ontbranden.

- c) **Houd kinderen en omstanders uit de buurt wanneer u elektrisch gereedschap bedient.** Afleiding kan ertoe leiden dat u controle over de machine verliest.

2.1.2 Elektrische veiligheid

- a) **De stekker van het elektrisch gereedschap moet met het stopcontact overeenstemmen. Pas de stekker op geen enkele manier aan. Gebruik met geaard elektrisch gereedschap geen verloopstekker.** Niet aangepaste stekkers en passende stopcontacten beperken het risico op elektrische schokken.
- b) **Vermijd lichaamscontact met geaarde oppervlakken, zoals pijpleidingen, radiatoren, fornuizen of koelkasten.** Het risico op een elektrische schok is groter als uw lichaam geaard is.
- c) **Stel geen elektrisch gereedschap bloot aan regen of vochtige omstandigheden.** Water dat elektrisch gereedschap binnendringt, vergroot het risico op elektrische schokken.
- d) **Gebruik de kabel niet op een verkeerde manier. Gebruik het elektrisch snoer nooit om het elektrisch gereedschap te dragen, te trekken of om de stekker uit het stopcontact te halen. Houd het netsnoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende onderdelen.** Een beschadigd of verstrikt netsnoer vergroot het risico op elektrische schokken.
- e) **Wanneer u elektrisch gereedschap buitenshuis bedient, gebruik dan een verlengsnoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis.** Het gebruik van een netsnoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis, beperkt het risico op een elektrische schok.
- f) **Als het gebruik van elektrisch gereedschap in een vochtige ruimte niet te vermijden is, gebruik dan een aardlekschakelaar. Het gebruik van een aardlekschakelaar verkleint het risico op elektrische schokken.**

2.1.3 Persoonlijke veiligheid

- a) **Blijf alert, let op wat u doet en gebruik uw gezond verstand wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt. Gebruik het elektrisch gereedschap niet als u moe bent of onder de invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.
- b) **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd oogbescherming.** Beschermingsmiddelen, zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming afhankelijk van de aard en het gebruik van de machine verkleint het risico op persoonlijk letsel.
- c) **Voorkom per ongeluk opstarten. Zorg dat de schakelaar in de stand "Uit" staat voordat u het gereedschap op een stroombron en/of accu aansluit, optilt of draagt.** Het dragen van elektrisch gereedschap met uw vinger op de schakelaar of het onder stroom zetten van elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar op "Aan" staat, kan ongevallen veroorzaken.
- d) **Verwijder instelsleutels of moersleutels voordat u het elektrisch gereedschap aanzet.** Een instelsleutel of moersleutel niet verwijderen van een draaiend deel van elektrisch gereedschap kan leiden tot persoonlijk letsel.
- e) **Reik niet verder dan u normaal kan. Zorg er altijd voor dat u stevig en stabiel staat.** Dit zorgt ervoor dat u het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle kunt houden.
- f) **Draag passende kleding. Draag geen loshangende kleding of juwelen. Houd uw haar en kleding uit de buurt van bewegende onderdelen.** Loshangende kleding, juwelen en lang haar kunnen door de bewegende onderdelen worden meegenomen.
- g) **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden aangebracht, dient u ervoor te zorgen dat deze op de juiste wijze aangesloten en gebruikt worden.** Het gebruik van voorzieningen voor stofopvang kan helpen om stof-gerelateerde gevaren te beperken.
- h) **Zorg ervoor dat u door veelvuldig gebruik van het gereedschap niet achteloos wordt en niet meer de hand houdt aan de veiligheidsprincipes van het gereedschap.** Een onvoorzichtige handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.

2.1.4 Gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap

- a) **Overbelast het elektrisch gereedschap niet. Gebruik het juiste elektrisch gereedschap voor uw werkzaamheid.** Met het juiste elektrisch gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- b) **Gebruik elektrisch gereedschap niet als de schakelaar niet kan worden aan- en uitgezet.** Elektrisch gereedschap dat niet met de schakelaar kan worden bediend, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- c) **Trek de stekker uit het stopcontact voordat u het elektrisch gereedschap instelt, accessoire vervangt of het gereedschap opbergt.** Deze preventieve voorzorgsmaatregelen beperken het risico op onbedoeld starten van het elektrisch gereedschap.

- d) **Berg elektrisch gereedschap dat niet gebruikt wordt op buiten het bereik van kinderen en zorg ervoor dat personen die niet vertrouwd zijn met het elektrisch gereedschap of die deze instructies niet hebben gelezen, het elektrisch gereedschap niet gebruiken.** Elektrisch gereedschap is gevaarlijk wanneer het door onervaren personen wordt gebruikt.
- e) **Onderhoud het elektrisch gereedschap en de accessoires.** Controleer of de bewegende onderdelen goed zijn uitgelijnd en niet klemmen en of de onderdelen niet gebroken of zodanig beschadigd zijn dat de werking van het elektrisch gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat beschadigde onderdelen repareren voordat u het elektrisch gereedschap gebruikt. Vele ongevallen worden veroorzaakt door slecht onderhouden elektrisch gereedschap.
- f) **Houd de snij-onderdelen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijgereedschap met scherpe snijranden klemt minder snel en is gemakkelijker onder controle te houden.
- g) **Gebruik het elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschap, etc. in overeenstemming met deze instructies en houd hierbij rekening met de werkomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- h) **Houd de handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en smeervet.** Glibberige handgrepen en greepvlakken maken een veilige omgang met en controle over het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties onmogelijk.

2.1.5 Reparaties

- a) **Laat reparaties aan uw elektrisch gereedschap uitvoeren door een vakbekwame reparateur en gebruik uitsluitend identieke reserveonderdelen.** Dit waarborgt de veiligheid van het elektrisch gereedschap.

2.2 Veiligheidsinstructies voor verstekzagen

2.2.1 Veiligheidswaarschuwingen voor verstekzagen

- a) **Verstekzagen zijn bedoeld om hout of houtachtige producten te zagen en mogen niet worden gebruikt met afbraamschijven om ferromaterialen zoals staven, stangen of bouten te zagen.** Abrasief stof zorgt ervoor dat bewegende delen, zoals de beschermkap, vastlopen. Vonken door het snijden met abrasieve middelen kunnen de onderste beschermkap, de zaagsnede-inleg en andere kunststof onderdelen verbranden.
- b) **Gebruik klemmen om het werkstuk te ondersteunen waar mogelijk. Als u het werkstuk met de hand ondersteunt, moet u uw hand altijd op minimaal 100 mm van beide zijden van het zaagblad houden. Gebruik deze zaag niet om stukken te zagen die te klein zijn om veilig met een klem of de hand vast te houden. Als uw hand te dicht bij het zaagblad komt, is er een verhoogd risico op letsel door contact met het zaagblad.**
- c) **Het werkstuk moet stil liggen en tegen zowel de aanslag als de tafel geklemd of vastgehouden worden. Voer het werkstuk niet naar het zaagblad toe en zaag niet "vrijhandig" op welke manier dan ook.** Niet ondersteunde of bewegende werkstukken kunnen met hoge snelheid worden weggegooid, wat letsel kan veroorzaken.
- d) **Duw de zaag door het werkstuk. Trek de zaag niet door het werkstuk. Om een zaagsnede te maken, til de zaagkop op en trek deze uit over het werkstuk zonder te zagen, start de motor, druk de zaagkop naar beneden en duw de zaag door het werkstuk.** Zagen tijdens de terugtrekbeweging kan ervoor zorgen dat het zaagblad op het werkstuk klimt en het zaagbladgedeelte met kracht naar de gebruiker wordt teruggeslingerd.
- e) **Kruis nooit uw hand over de beoogde zaaglijn, noch voor, noch achter het zaagblad.** Het "gekruid" ondersteunen van het werkstuk, dus met uw linkerhand rechts van het zaagblad of omgekeerd, is zeer gevaarlijk.
- f) **Reik niet achter de aanslag met een hand die dichterbij dan 100 mm van beide zijden van het zaagblad komt om houtresten te verwijderen of om welke andere reden dan ook terwijl het zaagblad nog draait.** De nabijheid van het draaiende zaagblad bij uw hand is mogelijk niet duidelijk en kan ernstig letsel veroorzaken.
- g) **Inspecteer uw werkstuk voordat u gaat zagen. Als het werkstuk krom of gebogen is, klem het dan met de buitenste gebogen zijde naar de aanslag toe. Zorg er altijd voor dat er geen ruimte is tussen het werkstuk, de aanslag en de tafel langs de zaaglijn.** Gebogen of kromme werkstukken kunnen draaien of verschuiven en kunnen tijdens het zagen klemmen op het draaiende zaagblad. Er mogen geen spijkers of vreemde objecten in het werkstuk zitten.
- h) **Gebruik de zaag niet voordat de tafel vrij is van alle gereedschappen, houtresten, etc., behalve het werkstuk.** Kleine reststukken, losse stukken hout of andere voorwerpen die in aanraking komen met het draaiende zaagblad kunnen met hoge snelheid worden weggeslingerd.
- i) **Zaag slechts één werkstuk tegelijk.** Gestapelde werkstukken kunnen niet goed genoeg worden geklemd of ondersteund en kunnen tijdens het zagen klemmen op het zaagblad of verschuiven.

- j) **Zorg ervoor dat de verstekzaag op een vlakke, stevige werkoppervlak is gemonteerd of geplaatst voor gebruik.** Een vlak en stevig werkoppervlak beperkt het risico dat de verstekzaag onstabiel wordt.
- k) **Plan uw werk. Elke keer dat u de afschuin- of verstekhoek instelt, zorg ervoor dat de verstelbare aanslag correct is ingesteld om het werkstuk te ondersteunen en niet zal interfereren met het zaagblad of het beschermingssysteem.** Zonder het gereedschap "AAN" te zetten en zonder werkstuk op de tafel, beweeg het zaagblad door een volledige gesimuleerde zaagsnede om te verzekeren dat er geen interferentie of gevaar is voor het doorzagen van de aanslag.
- l) **Zorg voor voldoende ondersteuning zoals tafelerlengingen, zaagbokken, etc. voor een werkstuk dat breder of langer is dan het tafelblad.** Werkstukken die langer of breder zijn dan de tafel van de verstekzaag kunnen omvallen als ze niet stevig worden ondersteund. Als het afgezaagde stuk of het werkstuk omvalt, kan het de onderste beschermkap optillen of door het draaiende zaagblad worden weggegooid.
- m) **Gebruik geen andere persoon als vervanging voor een tafelerlenging of als extra ondersteuning.** Onstabiele ondersteuning van het werkstuk kan ervoor zorgen dat het zaagblad vastloopt of dat het werkstuk verschuift tijdens het zaagproces, waardoor u en uw helper in het draaiende zaagblad worden getrokken.
- n) **Het afgezaagde stuk mag niet op enige manier tegen het draaiende zaagblad worden geperst of vast komen te zitten.** Als het afgezaagde stuk is ingeklemd, bijvoorbeeld bij het gebruik van lengtestops, kan het vast komen te zitten tegen het zaagblad en met geweld worden weggegooid.
- o) **Gebruik altijd een klem of een bevestiging die is ontworpen om rond materiaal zoals staven of buizen op de juiste manier te ondersteunen.** Staven hebben de neiging te rollen tijdens het zagen, waardoor het zaagblad kan "bijten" en het werkstuk samen met uw hand in het zaagblad kan worden getrokken.
- p) **Laat het zaagblad op volle snelheid komen voordat die het werkstuk raakt.** Dit beperkt het risico dat het werkstuk wordt weggegooid.
- q) **Als het werkstuk of het zaagblad vastloopt, zet de verstekzaag uit. Wacht tot alle bewegende onderdelen zijn gestopt en haal de stekker uit het stopcontact en/of verwijder het accupack. Maak het vastgeklemd materiaal vervolgens los.** Voortdurend zagen met een vastgelopen werkstuk kan leiden tot verlies van controle of schade aan de verstekzaag.
- r) **Na het voltooiën van de zaagsnede, laat de schakelaar los, houd het zaagblad omlaag en wacht totdat het zaagblad is gestopt voordat u het afgezaagde stuk verwijdert.** Uw hand in de buurt van het afremmende zaagblad houden is gevaarlijk.
- s) **Houd de handgreep stevig vast bij het maken van een onvolledige zaagsnede of wanneer u de schakelaar loslaat voordat het zaagkop volledig in de onderste positie is.**
- t) **Identificeer het juiste zaagblad dat moet worden gebruikt voor het te zagen materiaal.**
- u) **Volg altijd de zaagcapaciteiten. Stel de zaag in voor de juiste zaagcapaciteit, indien van toepassing.**
- v) **Gebruik alleen zaagbladen die zijn gemarkeerd met een snelheid die gelijk is aan of hoger is dan de snelheid die op het gereedschap is aangegeven.**
- w) **Gebruik indien nodig extra ondersteuning om de stabiliteit van het werkstuk te waarborgen.**

2.3 Trilling- en geluidsbeperking

- **Beperk de duur van het gebruik van het gereedschap om de totale blootstelling aan trillingen en lawaai te beperken.** Las geregeld een pauze in en wissel de taken af om voldoende hersteltijd te hebben. Plan uw werkschema zodanig dat het gebruik van gereedschap met hoge trillingen over een langere periode wordt gespreid.
- **Gebruik het gereedschap alleen zoals bedoeld door het ontwerp en volg de instructies van de fabrikant op.** Het naleven van deze richtlijnen zorgt voor een veilige en efficiënte werking, waarbij trillingen en lawaai tot een minimum worden beperkt.
- **Zorg ervoor dat het gereedschap in goede staat verkeert en juist wordt onderhouden.**
- **Gebruik de juiste accessoires die specifiek voor het gereedschap zijn ontworpen.** Zorg ervoor dat ze in goede staat zijn en correct zijn geïnstalleerd. Beschadigde of onjuiste accessoires kunnen het trillings- en geluidsniveau verhogen.
- **Houd de handgrepen of grijpvlakken van het gereedschap stevig vast.** Deze zijn speciaal ontworpen om een deel van de trillingen te absorberen en de overdracht naar uw handen en armen te verminderen.
- **Langdurig gebruik van het gereedschap kan leiden tot het hand-arm vibratiesyndroom (HAVS) en andere gerelateerde aandoeningen.** Om dit risico te minimaliseren, is het belangrijk beschermende handschoenen te dragen, uw handen warm te houden en de beste praktijken op het gebied van trillings- en lawaai-reductie te volgen.

2.4 Restrisico's

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

- Vermoeidheid vergroot het risico op ongevallen. Moedig regelmatige pauzes, voldoende rust en taakrotatie aan om vermoeidheid te voorkomen.
- Herhaalde bewegingen of een slechte houding kunnen letsel veroorzaken. Geef ergonomische training, gebruik verstelbare werkplekken en stimuleer regelmatige pauzes.

2.5 Noodsituatie

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

2.6 Rechtopstaande stabiliteit

- Zorg ervoor dat het gereedschap juist is gemonteerd, inclusief de juiste uitlijning en stevige bevestiging van de componenten, om stabiliteit tijdens de werking te behouden.
- Plaats het gereedschap op een stabiele, vlakke werkbank die het gewicht kan dragen. Zorg ervoor dat het gebied vrij is van obstakels of oneffenheden die de stabiliteit kunnen aantasten en dat het gereedschap goed contact maakt met het oppervlak.

2.7 Uitleg van de symbolen

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

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



Lees de gebruikershandleiding.



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



WAARSCHUWING! Klasse 2 laserproduct! Kijk niet in de laserstraal.



WAARSCHUWING! Raak het zaagblad niet aan.



Beschermingsklasse II



Draag gehoorbescherming.



WAARSCHUWING – Draag altijd oogbescherming.



Draag een masker.



Draag beschermende handschoenen bij het vervangen van de zaagbladen.



Draag antislip veiligheidsschoenen.




Draag beschermende kleding.



Schakel het gereedschap uit en ontkoppel het van de voedingsbron voordat u begint met montage, reiniging, afstelling, onderhoud, opslag en transport.

2.8 Uitleg over signaalwoorden

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

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

2.9 Lijst met gebruikte afkortingen

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

V	Volt	kg	Kilogram
Hz	Hertz	mm	Millimeter
W	Watt	s	Seconde
n₀	onbelast toerental	°C	Graden Celsius
min⁻¹	Omwentelingen per minuut	dB	Decibel
Ø	Diameter	LOT	Identificatienummer

2.10 Beoogd gebruik

WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

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

- Het gereedschap is speciaal ontworpen voor het maken van nauwkeurige dwarssneden, versteksneden, afschuiningen en samengestelde sneden in hout.
- Het gereedschap is alleen bedoeld voor gebruik in een droge omgeving. Stel het apparaat niet bloot aan regen of een hoge luchtvochtigheid.

2.11 Voorzienbaar verkeerd gebruik

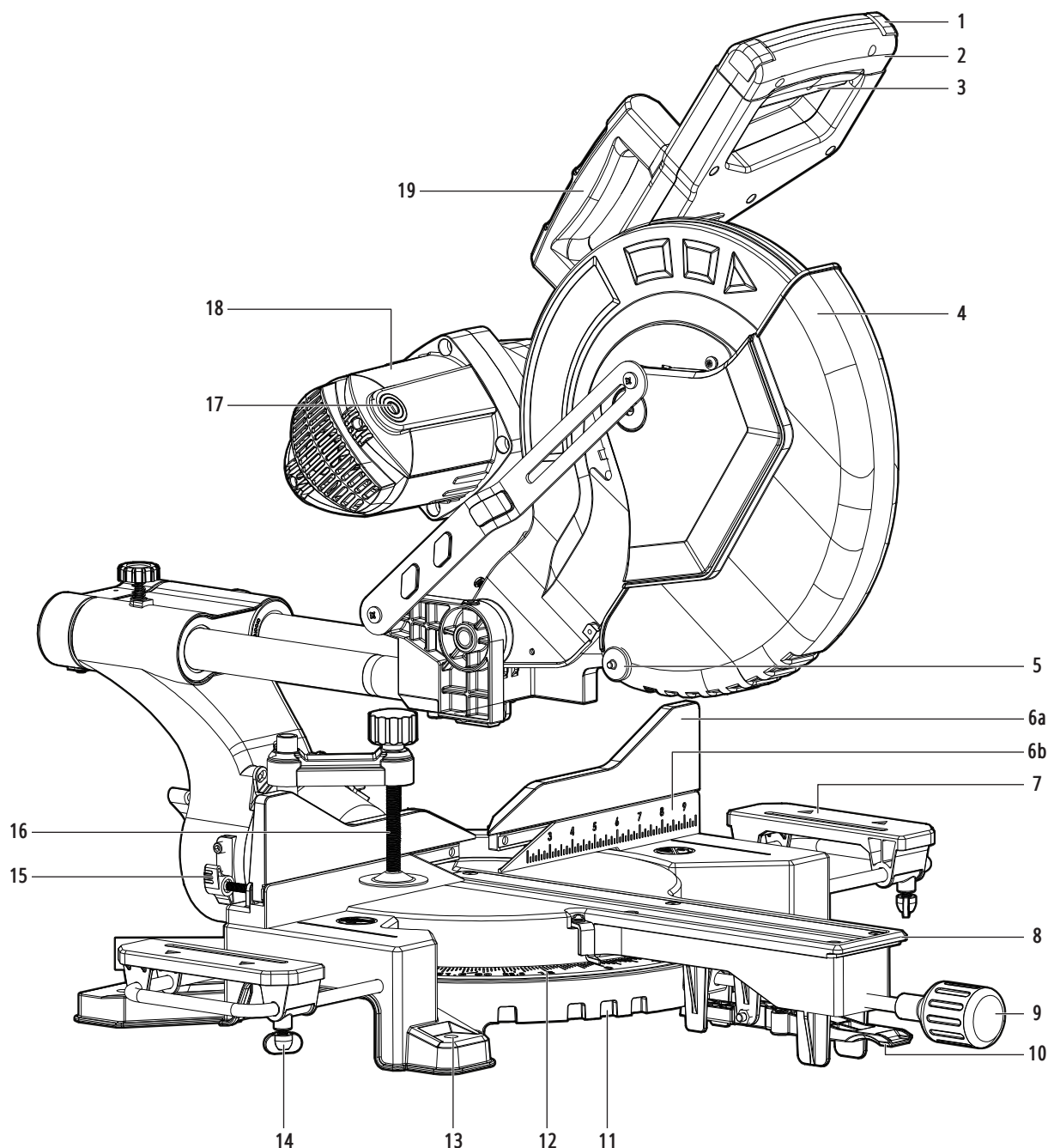
⚠ WAARSCHUWING! Risico op ernstig letsel door verkeerd gebruik!

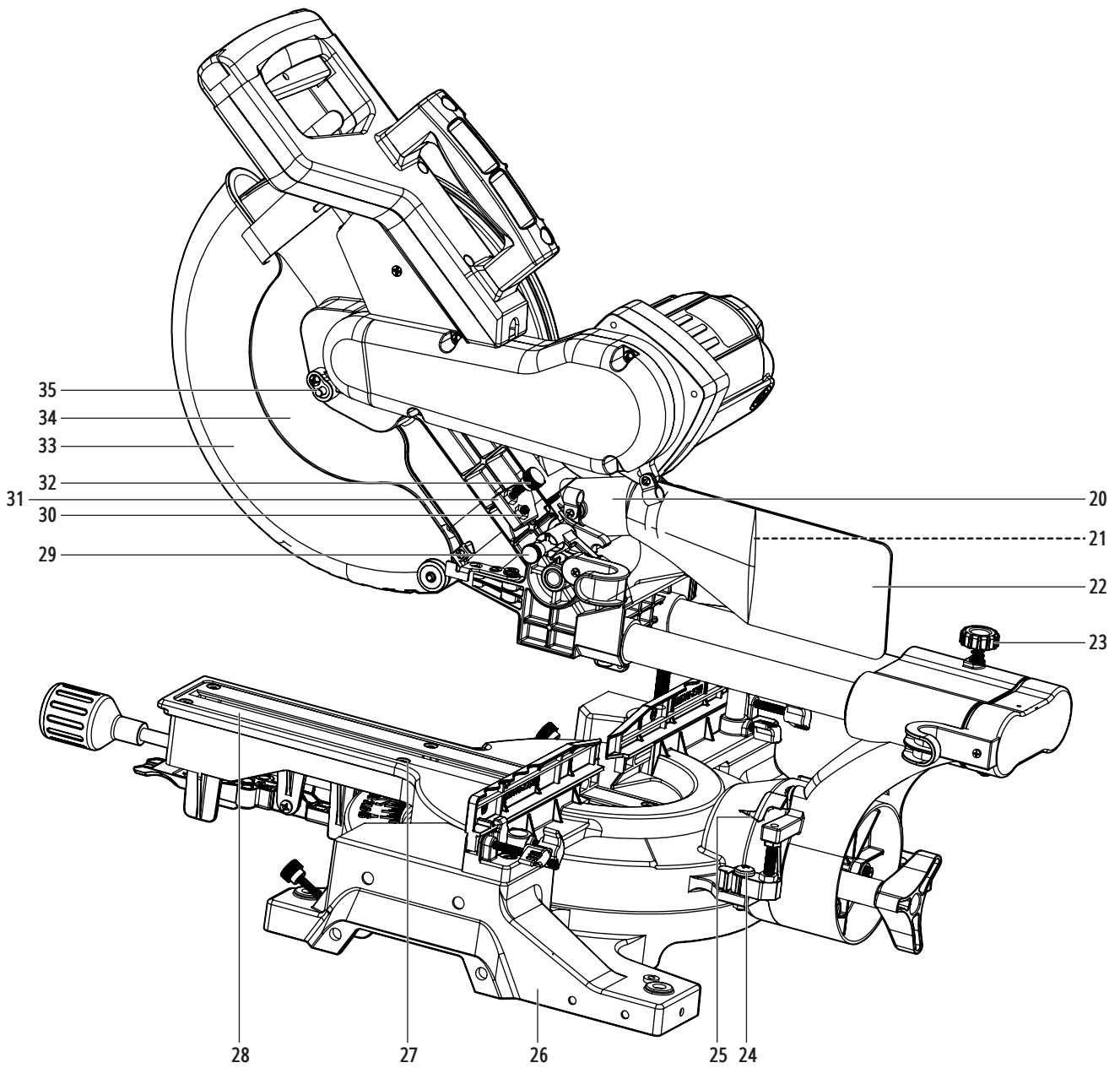
» Houd u strikt aan het beoogde gebruik van het gereedschap, aangezien het is ontworpen voor een specifieke werking. Het aanpassen van het gereedschap of het gebruiken voor toepassingen waarvoor het niet is ontworpen, is ten strengste verboden en kan leiden tot persoonlijk letsel, schade aan het gereedschap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

» Het strikt gebruiken van het gereedschap zoals bedoeld helpt de risico's van verkeerd gebruik te beperken, bevordert een veiligere werkomgeving en vermindert de kans op ongevallen of schade aan het gereedschap.

- Het gereedschap is niet bedoeld voor gebruik op metaal, metselwerk en andere harde materialen. Pogingen om het gereedschap op dergelijke materialen te gebruiken kunnen leiden tot schade aan het zaagblad, slechte zaagprestaties, oververhitting, problemen met puin en verminderde efficiëntie. Dit kan aanzienlijke veiligheidsrisico's, persoonlijk letsel of schade aan het werkstuk veroorzaken.

3. Overzicht





Nr.	Onderdeelnaam
1	Veiligheidsvergrendeling
2	Bovenste handgreep
3	Aan/uit-schakelaar
4	Onderste beschermkap
5	Rol
6a	Aanslagverlenging
6b	Aanslag
7	Tafelverlenging
8	Inzetplaat
9	Verstekknop
10	Hendel voor verstekvergrendeling
11	Tafel met stoppen voor standaard verstekhoeken
12	Hoekindicator voor verstektafel
13	Montagegat
14	Vleugelschroef voor tafelverlenging
15	Vleugelmoer voor bevestiging van aanslag
16	Materiaalklem
17	Afdekking voor koolborstel
18	Zaagkop
19	Zijdelingse handgreep

Nr.	Onderdeelnaam
20	Stofuitlaat
21	Snoer met stekker
22	Stofopvangzak
23	Schuifvergrendelknop
24	Afschuininstelbout
25	Afschuinindicator
26	Basis
27	Schroef voor zaagbladgeleider
28	Zaagbladgeleider
29	Vergrendelingspen
30	Achterste dieptebout
31	Dieptestop
32	Voorste dieptebout
33	Zaagbladgedeelte
34	Zaagblad
35	Spindelvergrendelingsknop
36	Spindelschroef
37	Buitenste flens
38	Pakking

3.1 Meegeleverde accessoires



Inbussleutel

3.2 Benodigd toebehoren



Platkopschroevendraaier

3.3 Specificaties

OPMERKING!

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

Nominaal vermogen	230–240 V, 50 Hz, 2000 W
Snelheid zonder belasting	4350 min ⁻¹
Beschermingsklasse	Klasse II
Beschermingsgraad:	IPX0
Diameter zaagblad	max. Ø305 mm
Dikte van zaagblad	max. 2,8 mm
Binnendiameter	30 mm
Breedte van zaagsnede	max. 2 mm
Zaagcapaciteit	
– 45°/90°	90 mm × 240 mm
– 90°/45°	48 mm × 340 mm
– 45°/45°	48 mm × 240 mm
– 90°/90°	90 mm × 340 mm
Max. zaagmaat	340 mm
Bedrijfstemperatuur	+5 °C tot +40 °C
Opslagtemperatuur	-25 °C tot +55 °C
Gewicht	20 kg
Laserklasse	Klasse 2
Golflengte	650 nm
Maximaal stralingsvermogen	< 1 mW

Zaagblad (meegeleverd)

- Dit gereedschap wordt geleverd met een zaagblad.
- Diameter van zaagblad: Ø305 mm

3.4 Verklaring betreffende de emissie van trillingen en geluid

OPMERKING!

» De opgegeven totale trillingswaarde(n) en de opgegeven geluidsemissiewaarde(n) werden gemeten conform een standaardtestmethode die door EN 62841 wordt geboden. Hiermee kan het ene gereedschap met het andere worden vergeleken. De opgegeven totale trillingswaarde(n) en de opgegeven geluidsemissiewaarde(n) kunnen ook worden gebruikt bij een voorlopige bepaling van blootstelling.

⚠ VOORZICHTIG! Risico op trillings- en lawaai-gevaaren!

- » Draag altijd gehoorbescherming bij het bedienen van het gereedschap.
- » De trillings- en geluidsemissies tijdens het werkelijk gebruik van het gereedschap kunnen verschillen van de opgegeven waarden afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt en in het bijzonder welk soort werkstuk met het gereedschap wordt bewerkt. Het is belangrijk om passende veiligheidsmaatregelen te identificeren om de operator te beschermen. Deze veiligheidsmaatregelen moeten gebaseerd zijn op een schatting van de blootstellingsniveaus onder de daadwerkelijke gebruiksomstandigheden.

3.4.1 Verklaarde geluidsemissiewaarden

A-gewogen emissiegeluidsdrukniveau, L _{pA}	94,6 dB (A)
Onzekerheid, K _{pA}	3,0 dB (A)
A-gewogen geluidsvermogeniveau, L _{WA}	107,6 dB (A)
Onzekerheid, K _{WA}	3,0 dB (A)
C-gewogen piekemissie geluidsdrukniveau, L _{pC, peak}	130 dB (A)
Onzekerheid, K _{pC, peak}	2 dB (A)

3.4.2 Verklaarde trillingsemissiewaarden

Trillingsemissiewaarde a _h	4,125 m/s ²
Onzekerheid K	1,5 m/s ²

4. Vóór het eerste gebruik

4.1 Uitpakken

⚠ GEVAAR! Gevaar voor letsel!

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

OPMERKING!

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

1. Open de doos zorgvuldig en verwijder alle verpakkingsmaterialen, zoals noppenfolie of schuiminserts. Gooi het verpakkingsmateriaal op een verantwoorde wijze weg en recycle het.
2. Inspecteer het gereedschap grondig op zichtbare schade, krassen of defecten. Controleer of alle verwachte onderdelen en accessoires aanwezig zijn en meld eventuele beschadigingen of ontbrekende componenten bij onze klantenservice.

5. Montage

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

- » Voordat u begint met de montage van het gereedschap, zorg ervoor dat het toestel van de voeding is losgekoppeld om accidentele inschakeling te voorkomen en het risico op elektrische schokken of letsel te beperken.
- » Oefen uiterste voorzichtigheid uit bij het monteren van bewegende delen door vingers en handen uit de knelpunten te houden om knelling of verstrikking te voorkomen.
- » Bind lang haar vast, vermijd het dragen van losse kleding en verwijder eventuele hangende accessoires om verstrikking met het gereedschap of bewegende delen te voorkomen.

OPMERKING!

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

1. Steek de uiteinden van de 2 tafelverlengingen (7) in de gaten aan de zijkanten van de basis.
2. Draai de 2 vleugelmoeren (14) vast om de tafelverlengingen (7) op hun plaats te houden. De bovenrand van de tafelverlengingen (7) moet gelijk zijn met het oppervlak van het gereedschap. Dit zorgt voor een bredere basis waarop het werkmateriaal kan rusten.
3. Draai de verstekknop (9) in het bijbehorende boorgat.
4. Schuif de stofopvangzak (22) over de stofuitlaat (20).

6. Montage

OPMERKING!

- » Om een veilige bediening te waarborgen, moet het gereedschap vóór gebruik op een vlak en stabiel oppervlak (bijv. werkbank) worden gemonteerd.
- » Montagemateriaal is niet inbegrepen in de leveringsomvang.
- Gebruik de 4 montagegaten (13) in de basis (26) met het juiste bevestigingsmateriaal om het gereedschap op het werkoppervlak te bevestigen.

7. Inbedrijfstelling

OPMERKING!

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

7.1 Pre-operationele controles en procedures

- Inspecteer het gereedschap visueel op tekenen van schade, slijtage of losse onderdelen voordat u het in gebruik neemt.
- Zorg ervoor dat het gereedschap correct is gemonteerd op een vlak en stabiel oppervlak om beweging of instabiliteit tijdens de werking te voorkomen.
- Maak uzelf vertrouwd met de bedieningselementen van het gereedschap. Begrijp hoe u het gereedschap start, bedient en stopt.
- Maak het gebied rondom het gereedschap vrij en zorg ervoor dat er geen obstakels in de buurt zijn.
- Start het gereedschap volgens de instructies en houd het in de gaten op ongebruikelijke geluiden, trillingen of prestatieproblemen.

7.2 De veiligheidssystemen controleren en testen

OPMERKING!

- » Let op abnormale geluiden, trillingen of geuren tijdens de controles en onderzoek deze indien nodig (zie hoofdstuk 11. **Probleemoplossing**).

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

- **Aan/uit-schakelaar:** Druk meerdere keren op de aan/uit-schakelaar (3) en laat deze los. Zorg ervoor dat het gereedschap niet start zonder eerst op de veiligheidsvergrendeling (1) te drukken.
- **Beweging van de zaagkop:**
 - Laat de vergrendelingspen (29) los en zorg ervoor dat de zaagkop (18) vrij op en neer kan bewegen.
 - Maak de schuifvergrendelknop (23) los en zorg ervoor dat de zaagkop (18) vrij heen en weer kan bewegen.

8. Werking

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel door onjuist gebruik!

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

8.1 De positie van de zaagblad aanpassen

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

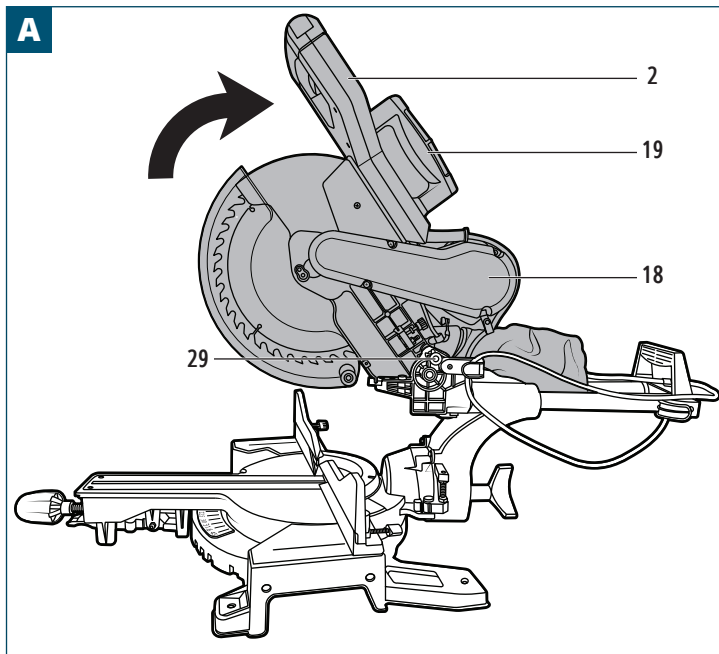
- » De terugstelveer tilt de zaagkop (18) automatisch op. Daarom, oefen een lichte tegenkracht uit op de bovenste handgreep (2) of de zijdelingse handgreep (19) wanneer u de zaagkop (18) naar zijn werkpositie tilt.
- » Wanneer de zaagkop (18) wordt neergelaten, gaat de onderste beschermkap (4) automatisch omhoog. Wanneer de zaagkop (18) omhoog wordt gebracht, keert de onderste beschermkap (4) terug naar zijn veiligheidspositie. Houd handen uit de buurt van het zaagblad (34) wanneer de zaagkop (18) wordt neergelaten.

OPMERKING!

- » Vergrendel de zaagkop (18) in de opbergpositie bij het transporteren van het gereedschap.
- » Stel de neerwaartse beweging van het zaagblad (34) af met behulp van de dieptestop (31). Dit is noodzakelijk om slijtage van het zaagblad te compenseren. Het zaagblad (34) wordt kleiner in diameter en zou het werkstuk niet meer volledig kunnen doorzagen.
- » Als de dieptestop (31) op een te hoge positie is ingesteld, kan het gereedschap niet meer in de opbergpositie worden vergrendeld. Stel de dieptestop (31) dienovereenkomstig af.

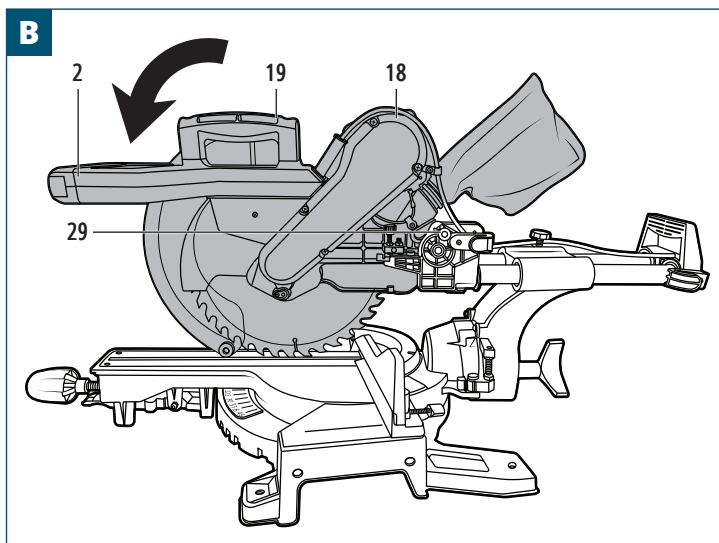
8.1.1 Werkpositie

1. Druk de bovenste handgreep (2) of de zijdelingse handgreep (19) naar beneden en houd deze vast.
2. Lijn de vergrendelingspen (29) uit met de ondiepe groef.
3. Gebruik de bovenste handgreep (2) of de zijdelingse handgreep (19) om de zaagkop (18) langzaam in de werkpositie te brengen (Afb. A).



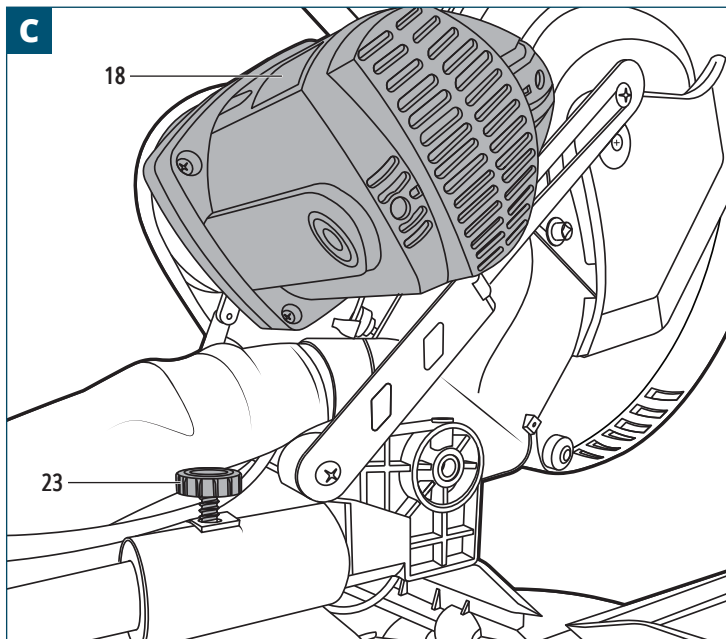
8.1.2 Opbergpositie

1. Gebruik de bovenste handgreep (2) of de zijdelingse handgreep (19) om de zaagkop (18) naar beneden te duwen in de opbergpositie.
2. Lijn de vergrendelingspen (29) uit met de diepe groef. De zaagkop (18) is vastgezet in de opbergpositie (Afb. B).



8.1.3 De schuifvergrendelknop vergrendelen/ontgrendelen

- Draai de schuifvergrendelknop (23) vast om te voorkomen dat de zaagkop (18) heen en weer schuift tijdens het maken van snedes.
- Maak de schuifvergrendelknop (23) los om de zaagkop (18) te laten schuiven tijdens het maken van schuifsneden (Afb. C).

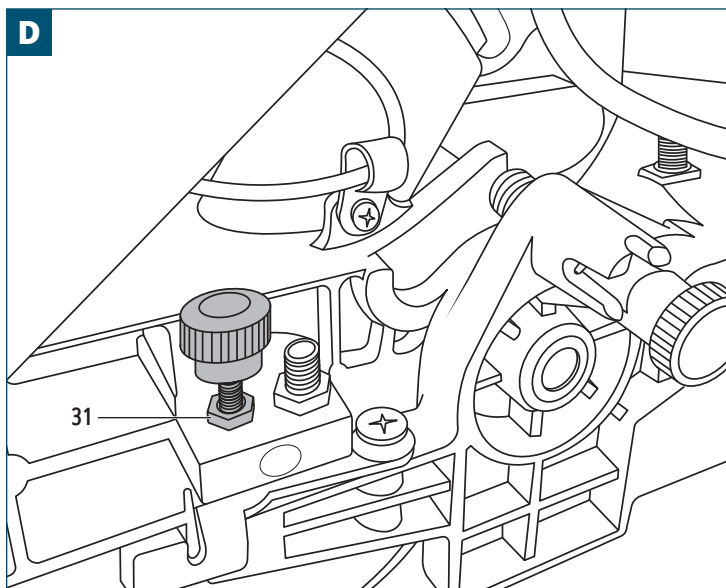


8.1.4 De zaagdiepte afstellen

⚠ VOORZICHTIG!

» Pas alleen de voorste dieptebout (32) aan. De achterste dieptebout (30) is bedoeld om te voorkomen dat het zaagblad (34) de tafel snijdt tijdens normaal gebruik. Pas de achterste dieptebout (30) niet aan.

1. Zet de zaagkop (18) in de werkpositie (zie hoofdstuk 8.1 De positie van de zaagblad aanpassen).
2. Duw de dieptestop (31) naar links om de instelling van de diepte-stopbout te gebruiken.
3. Laat de zaagkop (18) zakken om de huidige instelling te controleren.
4. Draai de moer van de dieptestop (31) los om de zaagdiepte aan te passen:
 - Draai de dieptestop (31) met de klok mee om de zaagdiepte van het zaagblad (34) te verlagen.
 - Draai de dieptestop (31) tegen de klok in om de zaagdiepte van het zaagblad (34) te verhogen.
5. Draai de moer van de dieptestop (31) vast nadat de gewenste zaagdiepte is ingesteld (Afb. D).

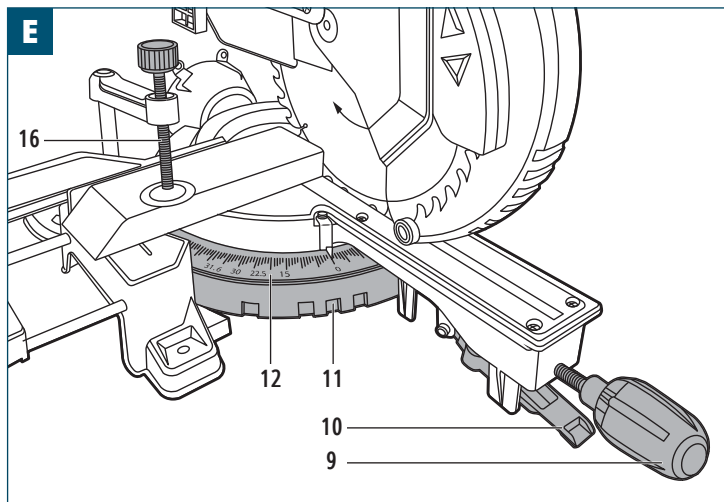


8.2 De verstekhoek aanpassen

OPMERKING!

- » Een verstekzaagsnede is een schuine snede over het horizontale oppervlak van het werkstuk. 45° versteksnedes worden gebruikt om twee werkstukken in een rechte hoek te verbinden. 30° versteksnedes worden gebruikt voor een schuinverbinding of om een afgeschuind einde te maken.
- » De verstekhoek kan worden aangepast tot 90° (0°/45°/0°).
- » De volgende stoppen voor standaard verstekhoeken zijn beschikbaar op de tafel (12) aan zowel de linker- als rechterzijde: 22,5°/30°/45°/90°.

1. Draai de verstekknop (9) ongeveer een 1/4 draai tegen de klok in om deze los te maken.
2. Druk de hendel voor verstekvergrendeling (10) naar beneden om de tafel (11) te ontgrendelen. Raadpleeg de hoekindicator voor verstektafel (12) en pas de hoek van de tafel (11) aan indien nodig. De tafel (11) wordt op de geselecteerde stop vastgezet.
3. Laat de hendel voor verstekvergrendeling (10) los.
4. Draai de verstekknop (9) met de klok mee om deze vast te draaien.
5. Plaats het werkstuk vlak tegen de aanslag (6b), zet het vast met de materiaal-klem (16) en maak de zaagsnede (Afb. E).



8.3 De afschuinhoek aanpassen

OPMERKING!

- » Een afschuifsnede is een schuine snede over het verticale oppervlak van het werkstuk. Afschuifsneden kunnen worden gebruikt om relatief brede en dunne werkstukken te versteken.
- » Een afschuifsnede kan in combinatie met een versteksnede worden gebruikt om een samengestelde hoek te vormen. Samengestelde hoeksnedes worden vaak gebruikt in kroonlijsten, fotolijsten en vergelijkbare afwerkingsmaterialen.

1. Maak de vergrendelingspen (29) los.
2. Beweeg het zaagbladgedeelte (33) naar de gewenste hoek. Lees de hoek af op de afschuinindicator (25).
3. Draai het zaagbladgedeelte (33) in positie door de vergrendelingspen (29) met de klok mee te draaien. Draai de vergrendelingspen (29) stevig vast, maar draai deze niet te strak aan.
4. Maak een monsternede in een stuk afvalmateriaal om na te gaan of de afschuinhoek correct is. Pas de afschuinhoek aan indien nodig.

8.4 Het werkstuk vastzetten

OPMERKING!

- » Zet het werkstuk vast met klemmen voordat u met de werkzaamheid begint.
- » Als de laserlijn niet uitgelijnd is met de snijlijn, herpositioneer dan het werkstuk voordat u de snede maakt.

1. Plaats het werkstuk tegen de aanslag (6b).
2. Lijn de gemarkeerde locatie van de snede op het werkstuk uit met het zaagblad (34) en de laserlijn.
3. Bevestig het werkstuk op zijn plaats met klemmen. Zorg ervoor dat het werkstuk vlak en stevig ondersteund is.

8.5 Tips voor het hanteren van lange werkstukken

- Gebruik verstelbare rolsteunen of vaste hoogsteunen om de hoogte van het gereedschap te evenaren voor een stabiele ondersteuning.
- Zorg voor een verlengtafel of gebruik zaagbokken met een plank om lange werkstukken op de hoogte van het gereedschap te ondersteunen.
- Bevestig het werkstuk met klemmen en een aanslagblok om het te stabiliseren en een consistente zaaglengte te garanderen.
- Laat een andere persoon helpen om lange of zware werkstukken tijdens het zagen te ondersteunen.
- Zaag extreem lange werkstukken in beheersbare secties, waarbij elk stuk goed wordt ondersteund.

8.6 Veiligheidsvoorzieningen en gebruik van de bedieningselementen

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

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

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

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

8.6.1 Veiligheidsvergrendeling en aan/uit-schakelaar

1. Om het gereedschap in te schakelen, druk en houd de veiligheidsvergrendeling (1) op de bovenste handgreep (2) ingedrukt.
2. Druk en houd de aan/uit-schakelaar (3) ingedrukt om het zaagblad (34) te starten.
3. Om het gereedschap uit te schakelen, laat de veiligheidsvergrendeling (1) los.
4. Laat de aan/uit-schakelaar (3) los om het zaagblad (34) te stoppen.

8.6.2 Onderste beschermkap

- Zorg ervoor dat de onderste beschermkap (4) zich terugtrekt om het zaagblad (34) bloot te leggen wanneer deze wordt neergelaten om de snede te maken.
- Zorg ervoor dat de onderste beschermkap (4) sluit om het zaagblad (34) af te dekken wanneer deze terugkeert naar de werkpositie.

8.7 Positie van de operator

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

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

- Positioneer uzelf aan de zijkant van het gereedschap, niet direct achter en in lijn met het zaagblad (34). Dit biedt extra bescherming bij een breuk van het zaagblad of terugslag.
- Houd een stabiele en gebalanceerde houding aan met uw voeten op schouderbreedte voor een goede controle en stabiliteit tijdens het werken.
- Zorg ervoor dat uw lichaam en handen altijd buiten het bereik van het zaagblad (34) blijven.

8.8 Een snede maken

⚠️ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

» Schakel het gereedschap nooit in als het zaagblad (34) contact maakt met het werkstuk.

⚠️ VOORZICHTIG! Gevaar voor brandwonden!

» Het werkstuk kan heet zijn en brandwonden veroorzaken na het zagen. Laat het werkstuk afkoelen na het zagen.

1. Pas de verstekhoek aan indien nodig (zie hoofdstuk 8.2 De verstekhoek aanpassen).
2. Pas de afschuinhoek aan indien nodig (zie hoofdstuk 8.3 De afschuinhoek aanpassen).
3. Zet het werkstuk vast (zie hoofdstuk 8.4 Het werkstuk vastzetten).
4. Voer een proefsnede uit om te controleren of er geen problemen optreden tijdens het zagen.
5. Steek de stekker (21) in een gepast stopcontact.
6. Schakel het gereedschap in (zie hoofdstuk 8.6 Veiligheidsvoorzieningen en gebruik van de bedieningselementen). Wacht totdat de motor zijn maximale snelheid bereikt.
7. Druk de zaagkop (18) langzaam naar beneden totdat het zaagblad (34) contact maakt met het werkstuk. Beweeg het zaagblad (34) langzaam door het werkstuk.
8. Schakel het gereedschap uit (zie hoofdstuk 8.6 Veiligheidsvoorzieningen en gebruik van de bedieningselementen). Wacht totdat het zaagblad (34) stopt met draaien. Gebruik de bovenste handgreep (2) om de zaagkop (18) weer in de werkpositie te brengen.
9. Haal de stekker (21) uit het stopcontact.

8.9 Gebruikstips

- Voorkom dat het zaagblad (34) springt of ratelt. Dit kan resulteren in slechte sneden of een gebroken zaagblad (34):
 - Zorg ervoor dat het werkstuk goed vastzit.
 - Oefen gelijkmatige druk uit. Laat het zaagblad het werk doen zonder te forceren.
 - Gebruik het juiste type zaagblad (34) voor het te zagen werkstuk.
 - Controleer of het zaagblad (34) in goede staat is en correct is geïnstalleerd.
 - Houd de handgreep stevig vast en beweeg die gecontroleerd en stabiel. Vermijd abrupte bewegingen.
- Druk de bovenste handgreep (2) langzaam en gelijkmatig naar beneden tijdens het zagen.
- Het aantal sneden per zaagblad (34) en de kwaliteit van de sneden kunnen aanzienlijk variëren afhankelijk van hoe lang u oververdoet om de sneden te maken. Snelle sneden kunnen de slijtage van het zaagblad versnellen, maar voorkomen tevens verkleuring van het werkstuk en de vorming van bramen.

9. Reiniging en onderhoud

⚠️ WAARSCHUWING! Risico op elektrische schok!

- » Schakel het gereedschap uit en ontkoppel het van de voeding voordat u het schoonmaakt. Dit beperkt het risico op een elektrische schok en voorkomt een onbedoelde start tijdens de reiniging.
- » Houd het gereedschap droog en vermijd blootstelling aan water of een andere vloeistof. Dompel het gereedschap niet in water.

⚠️ VOORZICHTIG! Gevaar voor brandwonden!

- » Laat het gereedschap afkoelen voordat u het schoonmaakt.

⚠️ VOORZICHTIG! Gevaarlijk stof!

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

9.1 Reiniging

VOORZICHTIG! Risico op schade!

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

9.1.1 Het gereedschap reinigen

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

9.2 Opslag

OPMERKING!

- » Reinig het gereedschap grondig, verwijder vuil, puin en eventuele resterende stoffen. Zorg ervoor dat alle onderdelen droog zijn om corrosie of schade tijdens opslag te voorkomen.
- » Berg het gereedschap op in een schone, droge en goede geventileerde ruimte. Berg het gereedschap niet op in een vochtige, natte, extreem hete omgeving of in direct zonlicht.
- » Zorg ervoor dat het gereedschap op een veilige plaats is opgeborgen, buiten het bereik van onbevoegden.

9.2.1 Het gereedschap opbergen

- Plaats het gereedschap op een stabiele en vlakke ondergrond.
- Zet het gereedschap in de opbergpositie (zie hoofdstuk 8.1 **De positie van de zaagblad aanpassen**).
- Dek het gereedschap af met geschikte hoezen of dekzeilen om het tegen stof en vuil te beschermen.
- Controleer het opgeborgen gereedschap regelmatig om ervoor te zorgen dat het in goede staat blijft. Controleer het op tekenen van schade, corrosie of ongedierte. Pak eventuele problemen snel aan om verdere schade of aantasting te voorkomen.

10. Onderhoud

OPMERKING!

- » Controleer het gereedschap regelmatig op tekenen van slijtage, schade of losse onderdelen. Vervang of repareer eventuele schade voordat u het toestel opnieuw gebruikt.
- » Houd het gereedschap schoon en vrij van stof, vuil en ophoping. Ophoping kan de prestaties beïnvloeden of het gereedschap beschadigen.
- » Controleer en draai alle bouten, moeren en bevestigingen aan om ervoor te zorgen dat ze stevig vastzitten.
- » Als het snoer van het elektrisch gereedschap beschadigd is, moet het worden vervangen door een specialist of via de serviceorganisatie.

10.1 Het zaagblad aanbrengen/vervangen

WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

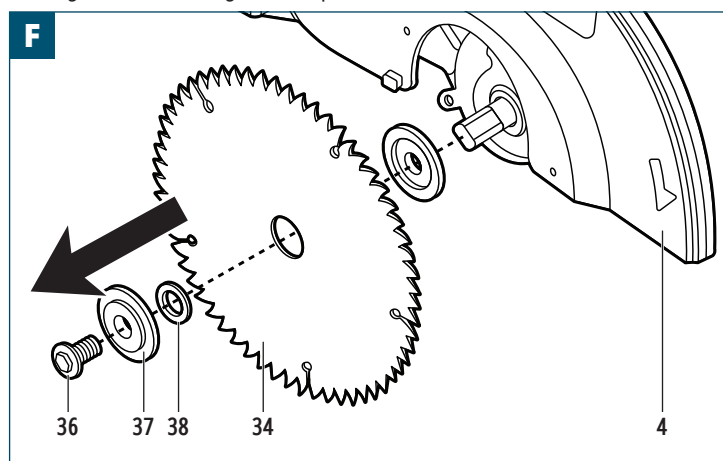
- » Schakel het gereedschap uit en ontkoppel het van de voedingsbron voordat u begint met montage, reiniging, afstelling, onderhoud, opslag en transport.
- » Gebruik uitsluitend originele HBM- of HBM-goedgekeurde zaagbladen (34) die zijn ontworpen voor dit gereedschap. Zorg ervoor dat de maximaal aanbevolen snelheid van het gebruikte zaagblad compatibel is met het gereedschap.

VOORZICHTIG! Gevaar voor brandwonden!

- » Het zaagblad (34) kan scherp zijn en tijdens gebruik heet worden. Draag altijd beschermende handschoenen bij het hanteren van zaagbladen.

10.1.1 Het zaagblad verwijderen

1. Zet de zaagkop (18) in de werkpositie (zie hoofdstuk 8.1 **De positie van de zaagblad aanpassen**).
2. Duw de onderste beschermkap (4) omhoog om het zaagblad (34) te onthullen.
3. Druk op de spindelvergrendelingsknop (35) aan de achterkant van de zaagkop (18).
4. Verwijder de spindelschroef (36), de buitenste flens (37), de pakking (38) en het zaagblad (34) van het gereedschap (Afb. F).



10.1.2 Een nieuw zaagblad aanbrengen

WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

- » Na het installeren van een nieuw zaagblad (34), laat het gereedschap altijd enkele zonder belasting draaien. Blijf uit de buurt van het zaagblad (34). Als het zaagblad (34) een onopgemerkte fout zou bevatten, kan deze tijdens deze testfase splinteren.

1. Breng een nieuw zaagblad (34) aan.
2. Plaats de pakking (38), de buitenste flens (37) en de spindelschroef (36) terug op het gereedschap.
3. Controleer de installatie en vooral de werking van de onderste beschermkap (4) door de zaagkop (18) enkele keren naar beneden en omhoog te bewegen.

10.2 De aanslag controleren en kalibreren

OPMERKING!

- » De aanslag (6b) houdt het werkstuk in een vaste positie terwijl de tafel (11) en/of het zaagbladgedeelte worden aangepast naar een verstek- of afschuihoek.
- » Om nauwkeurige sneden te maken, moet de aanslag (6b) loodrecht (onder een hoek van 90°) op het zaagblad (34) staan.

10.2.1 De aanslag controleren

1. Maak een testsnede in afvalmateriaal met de tafel (11) ingesteld op een hoek van 90°.
2. Controleer de snede met een nauwkeurige haakse liniaal. U kunt ook de uiteinden van twee gesneden stukken tegen elkaar houden en vervolgens een rechte lijn langs de zijkant van de stukken houden.
3. Als een van de testen aantoont dat de snede geen echte 90° hoek is, pas de aanslag aan voordat u met het werk begint.

10.2.2 De aanslag kalibreren

1. Laat het zaagbladgedeelte (33) zakken en vergrendel deze op zijn plaats met de vergrendelingspen (29).
2. Leg een nauwkeurige haakse liniaal op de tafel met één rand langs het zaagblad (34) en de andere rand langs de aanslag (6b). Voor een nauwkeurige meting moet de liniaal de oppervlakte van het zaagblad (34) raken, niet het oppervlak van de tanden. Eventuele onnauwkeurigheden zouden zichtbaar moeten zijn.
3. De aanslag (6b) wordt op zijn plaats gehouden met bouten aan beide uiteinden. Maak de bouten iets los en tik de aanslag (6b) voorzichtig in positie met een zachte hamer. Draai de bouten weer stevig vast en maak een andere testsnede. Herhaal het proces totdat de aanslag (6b) nauwkeurig is afgesteld.
4. Draai de bouten stevig vast. Controleer een laatste keer voordat u met de werkzaamheid begint.

10.3 De indicator voor verstektafel kalibreren

OPMERKING!

» Na het controleren of aanpassen van de aanslag (6b) of deze onder een hoek van 90° op het zaagblad (34) staat, controleer de nauwkeurigheid van de hoekindicator voor verstektafel (12).

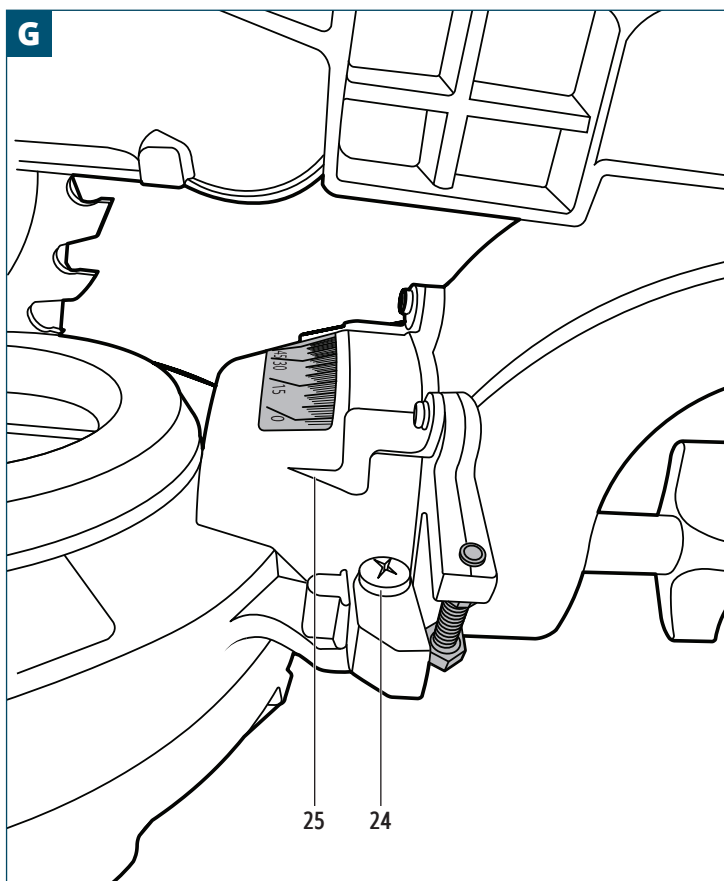
1. Maak de schroef los die de hoekindicator voor verstektafel (12) op zijn plaats houdt.
2. Draai de hoekindicator voor verstektafel (12) totdat de aanwijzer precies op 90° staat.
3. Draai de schroef vervolgens opnieuw vast.

10.4 De afschuinhoek kalibreren

OPMERKING!

» Om nauwkeurige sneden te maken, moet het zaagblad (34) exact verticaal op de tafel zijn afgesteld.

1. Zorg ervoor dat het zaagbladgedeelte (33) zich in de normale rechtopstaande positie bevindt om de hoek te controleren. Maak een snede in een stuk vlak, vrij dik afvalmateriaal.
2. Controleer de snede met een nauwkeurige haakse liniaal. De snede moet exact 90° zijn.
3. De hoek kan ook worden gecontroleerd door twee afgeknotte stukken te vergelijken. Draai een afgezaagd stuk 180° en houd de gesneden uiteinden samen. Als de snede niet exact verticaal is, vormt het paar een lichte hoek.
4. Pas de afschuinhoek indien nodig aan met de afschuininstelbout (24).
5. Stel de afschuinindicator (25) in op 0° wanneer het zaagblad (34) in de verticale positie staat. Maak de schroef los die de afschuinindicator (25) op zijn plaats houdt, pas deze aan zodat deze precies boven de 0°-markering staat en draai de schroef weer vast (Afb. G).



10.5 De zaagbladgeleider aanpassen en vervangen

10.5.1 De zaagbladgeleider aanpassen

1. Zet de zaagkop (18) in de opslagpositie (zie hoofdstuk 8.1 De positie van de zaagblad aanpassen).
2. Pas de zaagbladgeleider (28) aan zodat de rechterkant van het zaagblad (34) net de rand van de zaagbladgeleider (28) vrijmaakt.
3. Maak de afschuininstelbout (24) los en stel de afschuinhoek in op 45° naar links.
4. Zorg ervoor dat de linkerkant van het zaagblad (34) de zaagbladgeleider (28) vrijmaakt. Draai de afschuininstelbout (24) weer vast.

10.5.2 De zaagbladgeleider vervangen

OPMERKING!

» Vervang de zaagbladgeleider (28) als deze beschadigd is.

1. Verwijder de 4 schroeven voor zaagbladgeleider (27) die de zaagbladgeleider (28) op zijn plaats houden.
2. Installeer een nieuwe zaagbladgeleider (28).
3. Plaats de 4 schroeven voor zaagbladgeleider (27) en draai ze aan om de zaagbladgeleider (28) vast te zetten.

10.6 Het gereedschap inspecteren

10.6.1 Het zaagblad inspecteren

- Controleer op scheuren, scherven of ongelijkmatige slijtage op het zaagblad (34). Vervang deze als er aanzienlijke schade wordt waargenomen.
- Maak het zaagblad (34) na elk gebruik schoon om spaanders, stof en puin te verwijderen. Dit voorkomt ophoping die de zaagprestaties kan beïnvloeden.

10.6.2 De motor inspecteren

- Controleer de koolborstel regelmatig. Een versleten koolborstel kan ervoor zorgen dat de motor slecht presteert of faalt. Vervang indien nodig.
- Wanneer het gereedschap normaal wordt gebruikt, is aanvullende smering niet nodig.

10.6.3 Bouten en schroeven inspecteren

- Controleer op losse onderdelen. Controleer regelmatig alle bouten, schroeven en bevestigingen. Maak vast indien nodig.

10.6.4 De beschermkappen en veiligheidsvoorzieningen inspecteren

- Zorg ervoor dat de onderste beschermkap (4) goed functioneert. De onderste beschermkap (4) moet vrij bewegen en bescherming bieden tijdens het zagen. Maak deze regelmatig schoon en controleer op eventuele schade.
- Zorg ervoor dat de veiligheidsvergrendeling (1) correct werkt om onbedoeld inschakelen te voorkomen.

10.7 De koolborstel vervangen

OPMERKING!

» De koolborstel moet worden vervangen als het gereedschap vonken produceert of als de koolborstels versleten en minder dan 15 mm zijn.

» Gebruik uitsluitend originele HBM- en HBM-goedgekeurde koolborstels.

» De koolborstel is veerbelast en springt eruit wanneer de afdekking voor koolborstel (17) wordt verwijderd.

» Maak de afdekking voor koolborstel (17) niet te strak vast.

1. Gebruik een platte schroevendraaier om de afdekking voor koolborstel (17) los te maken.
2. Verwijder de koolborstel.
3. Plaats een nieuwe koolborstel.
4. Druk de afdekking voor koolborstel (17) naar beneden en houd deze op zijn plaats. Gebruik een platkopschroevendraaier om de afdekking vast te maken.

11. Probleemoplossing

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

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
Gereedschap start niet.	<ul style="list-style-type: none">De stekker (21) zit niet in het stopcontact.Het snoer (21) is beschadigd.Defecte aan/uit-schakelaar (3).Defecte veiligheidsvergrendeling (1).	<ul style="list-style-type: none">Steek de stekker (21) in het stopcontact.Neem contact op met de klantenservice.
De motor bereikt geen volle snelheid of vermogen.	<ul style="list-style-type: none">De spanning van de voedingsbron is te laag.Circuit is overbelast.	<ul style="list-style-type: none">Controleer de spanning van de voedingsbron.Test het gereedschap op een ander circuit zonder ander gereedschap op het circuit aangesloten.
Zaagblad (34) raakt de tafel.	<ul style="list-style-type: none">Zaagblad (34) is niet goed geïnstalleerd.Dieptestop (31) is te laag ingesteld.	<ul style="list-style-type: none">Installeer het zaagblad (34) correct (zie hoofdstuk 10.1 Het zaagblad aanbrengen/vervangen).Verlaag de zaagdiepte van het zaagblad (34) (zie hoofdstuk 8.1 De positie van de zaagblad aanpassen).
Zaagblad (34) zaagt niet door het werkstuk.	<ul style="list-style-type: none">Dieptestop (31) is te hoog ingesteld.Zaagblad (34) is versleten.	<ul style="list-style-type: none">Verhoog de zaagdiepte van het zaagblad (34) (zie hoofdstuk 8.1 De positie van de zaagblad aanpassen).Vervang het zaagblad (34) (zie hoofdstuk 10.1 Het zaagblad aanbrengen/vervangen).
Zaagblad (34) vertraagt of valt stil.	<ul style="list-style-type: none">Materiaal is te hard/dik.Verkeerd type zaagblad (34) gebruikt.	<ul style="list-style-type: none">Duw het zaagblad (34) langzaam naar beneden in het werkstuk.Gebruik het juiste type zaagblad (34) voor het werkstuk.
Gereedschap oververhit.	<ul style="list-style-type: none">Onvoldoende luchtstroom of ventilatie.Overmatige werkingscyclus of continue werking.Interne componenten zijn versleten.Zaagblad (34) wordt te snel in het werkstuk geduwd.	<ul style="list-style-type: none">Zorg ervoor dat het gereedschap zich in een goed geventileerde ruimte bevindt.Laat het gereedschap afkoelen door de werkingstijd te verkorten of pauzes tussen de cycli in te lassen.Laat het gereedschap inspecteren en repareren door een gekwalificeerde technicus.Duw het zaagblad (34) langzaam naar beneden in het werkstuk.
Overmatige geluiden of trillingen.	<ul style="list-style-type: none">Losse onderdelen.	<ul style="list-style-type: none">Controleer en draai alle onderdelen vast.
Brandlucht of rook.	<ul style="list-style-type: none">Zaagblad (34) is bot.	<ul style="list-style-type: none">Vervang het zaagblad (34) (zie hoofdstuk 10.1 Het zaagblad aanbrengen/vervangen).
Ongelijke of scheve sneden.	<ul style="list-style-type: none">Werkstuk is niet goed vastgezet.Zaagblad (34) is bot.	<ul style="list-style-type: none">Zorg ervoor dat het werkstuk stevig is vastgezet.Vervang het zaagblad (34) (zie hoofdstuk 10.1 Het zaagblad aanbrengen/vervangen).
Motor is aan, maar het zaagblad (34) draait niet.	<ul style="list-style-type: none">Zaagblad (34) zit klem.Probleem bij montage van zaagblad (34).	<ul style="list-style-type: none">Installeer het zaagblad (34) correct (zie hoofdstuk 10.1 Het zaagblad aanbrengen/vervangen).

12. Verwijdering

12.1 Verwijdering van het product

 De richtlijn inzake afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) heeft als doel het effect van elektrische en elektronische goederen op het milieu en de menselijke gezondheid tot een minimum te beperken door hergebruik en recycling te stimuleren en de hoeveelheid elektrische en elektronische afval die op de stortplaatsen terechtkomt, te beperken. Het symbool op dit product en de verpakking geeft aan dat dit product aan het einde van zijn levensduur niet samen met het huisvuil mag worden weggegooid. Wees u ervan bewust dat het de verantwoordelijkheid van de eigenaar is om elektrische en elektronische afval naar recyclingcentra te brengen zodat de natuurlijke hulpbronnen bewaard worden. Elk land heeft zijn inzamelpunten voor elektrische en elektronische afval. Voor meer informatie over recyclingcentra, neem contact op met de lokale instantie voor elektrische en elektronische afval, het gemeentebestuur of de verwerkingsdienst voor huisvuil.

12.2 Verwijdering van verpakking/verpakkingsmaterialen

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

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

13. Garantie

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

Beperkte garantie:

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

Uitsluitingen:

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

Claimprocedure:

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

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

Onze voorwaarden:

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

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

14. Klantenservice

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

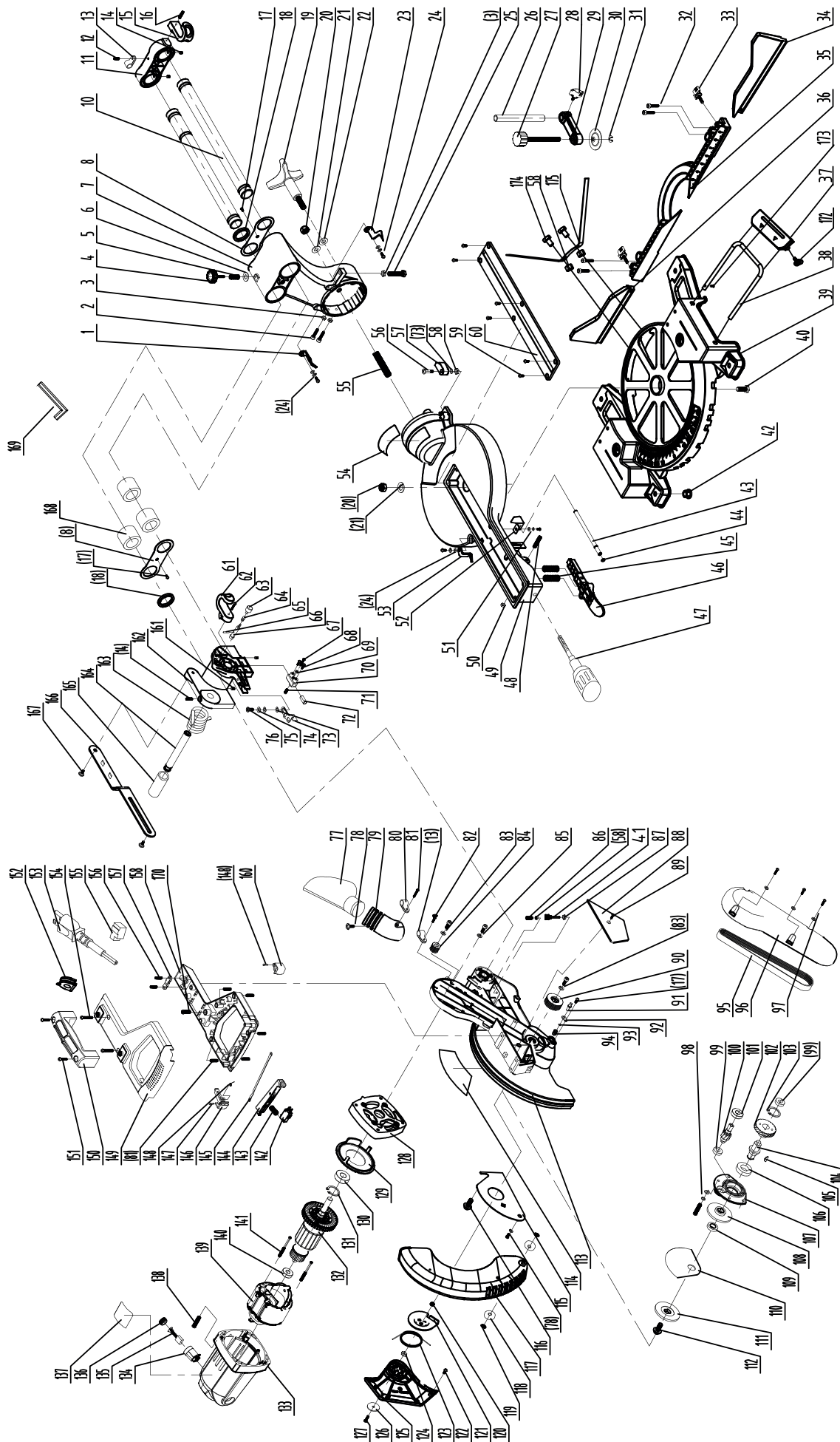
Om onze klantenservice te bereiken, stuur een e-mail naar info@hbm-machines.com

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

15. Onderdelenlijsten en diagrammen

OPMERKING! Zorgvuldig doorlezen!

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



Nr.	Onderdeelnaam	Aantal
1	Linker aanwijzer op gebogen arm	1
2	Bout M8×25	2
3	Moer M8	3
4	Vergrendelingsknop voor trekstang	1
5	Vergrendelingsveer voor trekstang	1
6	Platte pakking	1
7	Crankarm	1
8	Lineaire lagerbehuizingen	2
9	Trekstang	1
10	Trekstang	1
11	Achterste deksel	1
12	Bout ST4,2×12	1
13	Lijngesp	2
14	Bout M6×6	2
15	Achterste windingwiel	1
16	Bout ST4,2×16	1
17	Bout M5×10	3
18	Zachte pakking	2
19	Achterste handwiel voor vergrendeling	1
20	Moer M10	2
21	Vlakke pakking 10 (φ20×2)	2
22	Vlakke pakking 10 (φ23×4)	1
23	Rechter aanwijzer op gebogen arm	1
24	Boutgedeelte M5×12	3
25	Bout M8×40	1
26	Klemhendel	1
27	Handwiel	1
28	Knopgedeelte	1
29	Klemblok	1
30	Klemstuk	1
31	Open ring	1
32	Bout M6×25	4
33	Knopgedeelte	2
34	Rechter schuif	1
35	Aanslag	1
36	Linker schuif	1
37	Verlengsteunplaat (links en rechts)	1
38	Verlengstang	2
39	Basis	1
40	Bout M10×25	1
41	Kleine knop	1
42	Rubberen voetjes	4
43	Schijfvergrendelingsstang	1
44	O-ring afdichting	1
45	Schijfvergrendeling drukknopveer	2
46	Schijf vergrendelt de trekker	1
47	Bedieningshendel	1
48	Bout M6×35	1
49	Disc	1
50	Moer M6	1
51	Bout	1
52	Veerkaart	1
53	Schijfaanwijzer	1
54	Armhoeklabel	1
55	Bout M10×50	1
56	Dubbele afschuinoverdrachtsblok schroef	1
57	Dubbele diagonale conversie	1
58	Moer M6	4

Nr.	Onderdeelnaam	Aantal
59	Bout M5×8	6
60	Zaagbladgeleider	1
61	Voorste windingwiel	1
62	Bout M4×20	1
63	Knop	1
64	Kop zelfvergrendelingspen drukveer	1
65	Elastische cilindervormige pen	1
66	Neus zelfvergrendelingspen	1
67	Bout M4×20	1
68	Bout M4×12	2
69	Moer M4	1
70	Laserhouder	1
71	Bout ST4,2×10	1
72	Laserkop	1
73	Veerring	3
74	Limietvergrendeling	1
75	Sluitring	1
76	Bout M6×10	1
77	Stofzak	1
78	Bout M5×10	2
79	Stofpijp	1
80	Kleine haak	1
81	Bout ST4,2×18	6
82	Bout M4×8	1
83	Bout M6×12	2
84	Kleine schijf	1
85	Bout M6×20	4
86	Bout M6×25	1
87	Moer M5	1
88	Behuizing zijpaneel	1
89	Bout M5×8	1
90	Grote schijf	1
91	Tandwielvergrendelingspen	1
92	Tandwielvergrendelingspen drukplaat	1
93	O-ring afdichting	1
94	Tandwielvergrendeling compressieveer	1
95	V-snaar	1
96	Riemdeksel	1
97	Bout M5×20	3
98	Bout M5×16	4
99	Lager	2
100	Tandwielas	1
101	Lager 6001-2RS	1
102	Groot tandwiel	1
103	Elastische ring voor as	1
104	Uitgaande as	1
105	Schijfspie	1
106	Lager 6904-2RS	1
107	Voorste deksel	1
108	Binnenste flens	1
109	Mof van zaagblad	1
110	Zaagblad montagekaart	1
111	Buitenste flens	1
112	Bout M8×20	1
113	Behuizing	1
114	Behuizing label	1
115	Grote dekselplaat	1
116	Bout M8×12	1

Nr.	Onderdeelnaam	Aantal
117	Zaagbladafdekking	1
118	Rol	2
119	Interne getande vergrendelring	2
120	Moer M5	1
121	Kleine dekselplaat	1
122	Bout	4
123	Zaagblad beschermveer	1
124	Moer M5	1
125	Zaagblad beschermplaat	1
126	Pakking	1
127	Bout M5×16	1
128	Middelste deksel	1
129	Windcirkel	1
130	Lager 6202-2RZ	1
131	Elastische ring voor as	1
132	Rotor	1
133	Behuizing	1
134	Koolborstelhouder	2
135	Koolborstel	2
136	Afdekking voor koolborstelhouder	2
137	Typeplaatje motor	1
138	Bout ST6,3×25	4
139	Stator	1
140	Lager 6000	1
141	Bout ST4,8×60	2
142	Twee voet microscharakelaar	1
143	Drukveer voor microscharakelaar	1
144	Schakelknop	1
145	Anti-vergrendelingskoppelingshendel	1
146	Linker anti-vergrendelingsknop	1
147	Anti-vergrendeling draaipen	2
148	Anti-vergrendeling torsieveer	1
149	Bovenste handgreep	1
150	Handgreep	1
151	Bout ST6,3×20	2
152	Kabelmantel	1
153	Kabel	1
154	Bout M5×30	2
155	Transformator	1
156	Bout ST4,2×14	2
157	Kabelbehuizingen	1
158	Onderste handgreep	1
159	Amphenol-connector	2
160	Rechter anti-vergrendelingsknop	1
161	Bout M6×10	2
162	Steunen	1
163	Grote torsieveer	1
164	Horizontale pen	1
165	Plastic afdekking	1
166	Verbindingsstaaf	1
167	Verbindingsstaafbout	2
168	Lager 30UU	3
169	Inbussleutel	1
170	Bout M5×20	1
171	Achterste afdekking	1
172	Vlinderknop	2
173	Bout M5×12	2
174	Bout M6×12	2
175	Anti-kantelbeugel	1

EU-CONFORMITEITSVERKLARING

DOCIP-2805301-NL

Productidentificatie: **9995**

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



DEZE CONFORMITEITSVERKLARING WORDT VERSTREKT ONDER VOLLEDIGE VERANTWOORDELIJKHEID VAN:

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

Productidentificatie: **HBM 340 x 90 mm Radiaalzaag, Afkortzaag, Trekzaag met Laser
9995**

Het hierboven beschreven voorwerp is in overeenstemming met de desbetreffende harmonisatiewetgeving van de Unie: **Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU
Machinery Directive 2006/42/EC**

Geharmoniseerde normen: **Safety of machinery
EN 62841-1:2015 + AC:2015
EN IEC 62841-3-9:2020 + A11:2020**

**Electromagnetic Compatibility (EMC)
EN 55014-1:2017 + A11:2020
EN IEC 55014-1:2021
EN IEC 55014-2:2021
EN 61000-3-2:2014
EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021
EN 61000-3-3:2013 + A1:2019**



ONDERTEKEND VOOR EN NAMENS:

Plaats en datum van afgifte: **Waddinxveen, 6 januari 2025**

Handtekening:

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

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

Naam van het bedrijf: **HBM Machines**

Table des matières

1. Introduction au présent manuel d'utilisation	38
2. Consignes de sécurité importantes	38
2.1 Avertissements généraux de sécurité concernant les outils électriques	38
2.2 Consignes de sécurité relatives aux scies à onglet	39
2.3 Réduction des vibrations et du bruit	39
2.4 Des risques subsistent	40
2.5 Situations d'urgence	40
2.6 Stabilité verticale	40
2.7 Signification des symboles	40
2.8 Signification des mots de signalisation	40
2.9 Liste des abréviations utilisées	40
2.10 Utilisation prévue	40
2.11 Mauvaise utilisation prévisible	41
3. Vue d'ensemble	41
3.1 Accessoires fournis	43
3.2 Accessoires nécessaires	43
3.3 Caractéristiques	43
3.4 Déclaration d'émission de vibrations et de bruit	43
4. Avant la première utilisation	43
4.1 Déballage	43
5. Montage	43
6. Montage	44
7. Mise en service	44
7.1 Vérifications et procédures préalables au fonctionnement	44
7.2 Contrôle et test des dispositifs de sécurité	44
8. Fonctionnement	44
8.1 Réglage de la position de la lame de scie	44
8.2 Réglage de l'angle d'onglet	45
8.3 Réglage de l'angle de biseau	45
8.4 Immobilisation de la pièce à travailler	46
8.5 Conseils pour la manipulation de longues pièces à travailler	46
8.6 Dispositifs de sécurité et utilisation des commandes	46
8.7 Position de l'opérateur	46
8.8 Réalisation d'une coupe	46
8.9 Conseils d'utilisation	46
9. Nettoyage et entretien	46
9.1 Nettoyage	47
9.2 Rangement	47
10. Entretien	47
10.1 Insertion/remplacement de la lame de scie	47
10.2 Vérification et étalonnage du guide	47
10.3 Étalonnage de l'indicateur de la table à onglets	48
10.4 Étalonnage de l'angle de biseau	48
10.5 Réglage et remplacement de la plaque de trait de scie	48
10.6 Inspection de l'outil	48
10.7 Remplacement du balai de carbone	48
11. Dépannage	49
12. Mise au rebut	49
12.1 Mise au rebut du produit	49
12.2 Mise au rebut des déchets d'emballage/de matériaux d'emballage	49
13. Garantie	49
14. Service client	50
15. Liste des pièces et schémas	51
15.1 Vue éclatée	51
16. Déclaration UE de conformité	53

1. Introduction au présent manuel d'utilisation

Ce manuel d'utilisation répond à plusieurs objectifs essentiels :

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

AVERTISSEMENT ! Avant d'installer et de faire fonctionner l'outil, lisez attentivement ce manuel d'utilisation.

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

2. Consignes de sécurité importantes

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

- » Aucune liste de consignes de sécurité ne peut être exhaustive. Chaque environnement présente des particularités. Les accidents sont souvent dus à un manque de maîtrise ou à une distraction.
- » Utilisez cet outil avec toutes les précautions et la prudence qui s'imposent afin de réduire les risques de blessure. Si les mesures de sécurité habituelles sont négligées ou ignorées, des blessures graves peuvent survenir.
- » Si vous n'avez pas d'expérience avec ce type d'outil, il est fortement recommandé de suivre une formation complémentaire auprès de professionnels qualifiés avant de le faire fonctionner. Une formation structurée ou des conseils d'experts dans le domaine sont indispensables pour acquérir les compétences et les connaissances nécessaires au fonctionnement de l'outil en toute sécurité.

2.1 Avertissements généraux de sécurité concernant les outils électriques

AVERTISSEMENT ! Lisez tous les avertissements de sécurité, les consignes, les illustrations et les caractéristiques fournis avec cet outil électrique.

- » Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conservez tous les avertissements et toutes les consignes pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

Le terme « outil électrique » dans les avertissements désigne votre outil électrique alimenté par réseau secteur (avec fil) ou par batterie (sans fil).

2.1.1 Sécurité de la zone de travail

- a) **Gardez la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones encombrées ou sombres sont propices aux accidents.
- b) **N'utilisez pas d'outils électriques dans des milieux présentant un risque d'explosion, comme en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques créent des étincelles susceptibles d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
- c) **Pendant l'utilisation d'un outil électrique, tenez les enfants et les personnes présentes à l'écart.** Toute distraction peut entraîner une perte de contrôle.

2.1.2 Sécurité liée à l'électricité

- a) **Les fiches des outils électriques doivent correspondre à la prise secteur. Ne modifiez jamais la fiche de quelque manière que ce soit. N'utilisez aucun adaptateur avec des outils électriques reliés à la terre (masse).** Des fiches non modifiées et des prises compatibles permettent de réduire les risques d'électrocution.
- b) **Évitez tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre ou faisant masse comme les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Le risque d'électrocution est plus élevé si votre corps est en contact avec une masse ou au contact de la terre.
- c) **N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** Une infiltration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de décharge électrique.
- d) **Ne malmenez pas le câble. N'utilisez jamais le câble pour transporter, tracter ou débrancher l'outil électrique. Maintenez le câble à l'écart de la chaleur, de lubrifiant, des arêtes vives ou des pièces mobiles.** Les câbles endommagés ou emmêlés augmentent les risques d'électrocution.
- e) **En cas d'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, utilisez une rallonge électrique adaptée à un usage extérieur.** L'utilisation d'un câble adapté à l'usage à l'extérieur réduit les risques d'électrocution.
- f) Si l'utilisation d'un outil électrique dans un endroit humide est inévitable, utilisez un réseau d'alimentation protégé par un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR). L'utilisation d'un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR) réduit les risques d'électrocution.

2.1.3 Sécurité individuelle

- a) **Prêtez attention à ce que vous faites, faites preuve de vigilance et de bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. N'utilisez aucun outil électrique lorsque vous êtes en proie à la fatigue ou sous l'effet de drogues, de médicaments ou d'alcool.** Pendant l'utilisation d'outils électriques, un instant d'inattention peut entraîner des blessures graves.
- b) **Portez un équipement de protection individuelle. Portez toujours des protections oculaires.** Les équipements de protection, tels qu'un masque antipoussière, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque de protection ou une protection auditive, utilisés dans des conditions appropriées réduisent les risques de blessures corporelles.
- c) **Empêchez tout démarrage involontaire. Assurez-vous que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc batterie, de vous en saisir ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- d) **Retirez toute clé de réglage ou tout outil de serrage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé ou un outil de serrage laissés fixés sur une partie rotative de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.
- e) **Ne tentez pas d'atteindre des zones hors de portée. Gardez une bonne posture et un bon équilibre en permanence.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique en cas de situations inattendues.
- f) **Habillez-vous de manière appropriée. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Gardez vos cheveux et vos vêtements à distance des parties en mouvement.** Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent être happés par les parties en mouvement.
- g) **Si des accessoires visant à l'aspiration et la collecte de poussière sont fournis, assurez-vous qu'ils sont connectés et utilisés correctement.** L'utilisation d'un dispositif de collecte des poussières peut réduire les risques liés aux poussières.
- h) **Ne laissez pas la familiarité acquise par l'utilisation fréquente des outils vous rendre négligent et ignorer les règles de sécurité relatives aux outils.** Une action imprudente peut occasionner une blessure grave en une fraction de seconde.

2.1.4 Utilisation et entretien de l'outil électrique

- a) **Ne forcez pas l'outil électrique.** Utilisez l'outil électrique adapté à vos travaux. L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et offre davantage de sécurité au rythme pour lequel il a été conçu.
- b) **N'utilisez pas l'outil électrique si l'interrupteur ne l'allume ni ne l'éteint.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- c) **Débranchez la fiche du réseau secteur et de l'outil électrique avant d'effectuer des réglages, de changer des accessoires ou de ranger des outils électriques.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- d) **Conservez les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne permettez à aucune personne ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes consignes de le faire fonctionner.** Entre les mains d'utilisateurs novices, les outils électriques constituent un danger.
- e) **Entretenez tout outil électrique et tout accessoire.** Contrôlez le départ ou le grippage des pièces mobiles, la détérioration des pièces et toute autre anomalie pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommage, faites réparer l'outil électrique avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont causés par des outils électriques mal entretenus.
- f) **Gardez les outils de coupe propres et aiguisés.** Correctement entretenus et dotés d'un tranchant bien affûté, les outils destinés à couper risquent moins de se gripper et sont plus faciles à contrôler.
- g) **Utilisez les outils électriques, les accessoires, les forets, etc. en respectant ces consignes et en tenant compte des conditions d'emploi et des travaux à effectuer.** L'utilisation de l'outil électrique pour effectuer des travaux autres que ceux prévus peut conduire à des situations dangereuses.
- h) **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes ne permettent pas la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

2.1.5 Service

- a) **Faites entretenir vos outils électriques par un réparateur agréé utilisant uniquement des pièces de rechange d'origine.** De cette façon, la sécurité de l'outil électrique est assurée.

2.2 Consignes de sécurité relatives aux scies à onglet

2.2.1 Avertissements de sécurité concernant les scies à onglet

- a) **Les scies à onglet sont destinées à couper du bois ou des matériaux similaires, elles ne peuvent pas être utilisées avec des disques à tronçonner abrasifs pour couper des matériaux ferreux tels que des barreaux, des baguettes, des goujons, etc.** La poussière des coupes par abrasion a pour effet de bloquer les pièces mobiles telles que le dispositif de protection inférieur. Les étincelles produites par les coupes par abrasion brûlent le dispositif de protection inférieur, l'insert du trait de scie et toute autre pièce en plastique.
- b) **Dans la mesure du possible, utilisez des serre-joints pour soutenir la pièce à travailler.** Si vous soutenez la pièce à travailler avec la main, vous devez toujours garder votre main à au moins 100 mm de part et d'autre de la lame de scie. **N'utilisez pas cette scie pour couper des pièces trop petites pour être solidement maintenues ou tenues en main.** Si votre main est trop proche de la lame de scie, vous risquez davantage de vous blesser en touchant la lame.
- c) **La pièce à travailler doit être immobilisée et serrée ou maintenue à la fois contre le guide et la table.** N'introduisez pas la pièce à travailler en direction de la lame et ne coupez pas « à main levée », en aucune façon. Des pièces à travailler non maintenues ou en mouvement risquent d'être projetées à grande vitesse et d'occasionner des blessures.
- d) **Poussez la scie dans la pièce à travailler. Ne tirez pas la scie à travers la pièce à travailler.** Pour réaliser une coupe, levez la tête de scie et tirez-la au-dessus de la pièce à travailler sans couper, mettez le moteur en marche, abaissez la tête de scie et poussez la scie à travers la pièce à travailler. Réaliser la coupe en tirant risque de faire monter la lame de scie au-dessus de la pièce à travailler et de projeter violemment le système de lame en direction de l'opérateur.
- e) **Ne positionnez jamais votre main en travers de la ligne de coupe envisagée, que ce soit à l'avant ou à l'arrière de la lame de scie.** Il est très dangereux de maintenir la pièce à travailler en « position croisée », c'est-à-dire de tenir la pièce à travailler à droite de la lame de scie avec la main gauche ou inversement.
- f) **Pour enlever des chutes de bois ou pour toute autre raison, ne passez pas la main derrière le guide à moins de 100 mm de part et d'autre de la lame de scie lorsque celle-ci est en rotation.** La proximité de la lame de scie en rotation avec votre main peut échapper à votre vigilance, vous risquez ainsi de vous blesser gravement.

- g) **Inspectez la pièce à travailler avant la coupe.** Si la pièce à travailler est courbée ou déformée, fixez-la avec la face extérieure courbée tournée vers le guide. Assurez-vous toujours de l'absence de tout espace entre la pièce à travailler, le guide et la table le long de la ligne de coupe. Les pièces à travailler cintrées ou déformées peuvent se tordre ou bouger et risquent de gripper la lame de scie en rotation lors de la coupe. La pièce à travailler ne doit comporter aucun clou ni aucun corps étranger.
- h) **N'utilisez pas la scie tant que la table n'est pas débarrassée de tous les outils, chutes de bois, etc. à l'exception de la pièce à travailler.** Les petits débris, les fragments de bois ou tout autre objet entrant en contact avec la lame en rotation peuvent être projetés à grande vitesse.
- i) **Ne traitez qu'une pièce à travailler à la fois.** Les pièces à travailler multiples empilées ne peuvent pas être correctement serrées ou maintenues et risquent de gripper la lame ou de bouger pendant la coupe.
- j) **Assurez-vous que la scie à onglet est montée ou positionnée sur une surface de travail plane et solide avant de l'utiliser.** Une surface de travail plane et solide réduit le risque d'instabilité de la scie à onglet.
- k) **Planifiez vos travaux.** À chaque fois que vous modifiez le réglage de l'angle de biseau ou d'onglet, assurez-vous que le guide réglable est correctement ajusté pour maintenir la pièce à travailler et ne pas entraver la lame ou le dispositif de protection. Sans mettre l'outil en marche et sans pièce à travailler sur la table, déplacez la lame de scie en réalisant une simulation de coupe complète pour vous assurer de l'absence de toute entrave et de tout risque de coupe du guide.
- l) **Pour les pièces à travailler plus larges ou plus longues que le plateau de la table, prévoyez un soutien adapté (rallonges de table, tréteaux de sciage, etc.).** Les pièces à travailler plus longues ou plus larges que la table de la scie à onglet peuvent basculer si elles ne sont pas solidement soutenues. Si la pièce à découper ou la pièce à travailler bascule, elle peut soulever le dispositif de protection inférieur ou être projetée par la lame en rotation.
- m) **Aucune rallonge de table ou support additionnel ne peut être remplacé par une personne tierce.** Un support instable pour la pièce à travailler peut entraîner le grippage de la lame ou le déplacement de la pièce à travailler pendant l'opération de coupe. Cela peut entraîner l'utilisateur et la personne en assistance en direction de la lame en rotation.
- n) **La pièce à découper ne doit pas être coincée ou pressée de quelque manière que ce soit contre la lame de scie en rotation.** En cas de retenue, c'est-à-dire en cas d'utilisation de butées de longueur, la pièce à découper peut se coincer contre la lame et être projetée violemment.
- o) **Utilisez toujours un serre-joint ou une fixation conçue pour maintenir correctement des matériaux cylindriques tels que des baguettes ou des tubes.** Les baguettes ont tendance à rouler lorsqu'elles sont coupées, ce qui amène la lame à les « mordre » et à entraîner la pièce à travailler et votre main vers la lame.
- p) **Laissez la lame atteindre sa vitesse maximale avant tout contact avec la pièce à travailler.** Le risque de projection de la pièce à travailler est ainsi réduit.
- q) **Si la pièce à travailler ou la lame se bloque, arrêtez la scie à onglet.** Attendez que toutes les pièces mobiles s'immobilisent et débranchez la fiche de la source d'alimentation et/ou retirez le bloc batterie. Efforcez-vous ensuite de libérer le matériau coincé. Si vous continuez à scier une pièce à travailler coincée, vous risquez une perte de contrôle ou d'endommager la scie à onglet.
- r) **Une fois la coupe achevée, relâchez l'interrupteur, maintenez la tête de scie abaissée et attendez que la lame s'arrête avant de retirer la pièce coupée.** Il est dangereux d'approcher la main de la lame encore en rotation libre.
- s) **Tenez fermement la poignée lorsque vous effectuez une coupe partielle ou lorsque vous relâchez l'interrupteur avant que la tête de la scie ne soit complètement abaissée.**
- t) **Déterminez la lame de scie à utiliser en fonction du matériau à découper.**
- u) **Respectez toujours les capacités de coupe.** Le cas échéant, réglez la scie pour correspondre à la capacité de coupe adéquate.
- v) **N'utilisez que des lames de scie dont la vitesse peut être égale ou supérieure à celle indiquée sur l'outil.**
- w) **Si nécessaire, utilisez des supports supplémentaires pour assurer la stabilité de la pièce à travailler.**

2.3 Réduction des vibrations et du bruit

- Réduisez à son minimum la durée de fonctionnement de l'outil afin de réduire l'exposition globale au bruit et aux vibrations. Faites des pauses et alternez les tâches afin de disposer d'un temps de récupération suffisant. Planifiez votre programme de travail de manière à répartir l'utilisation d'outils à fortes vibrations sur une période prolongée.

- N'utilisez l'outil que conformément aux fins pour lesquelles il a été conçu et suivez les consignes fournies par le fabricant. Le respect de ces consignes assure un fonctionnement sûr et efficace, en minimisant les émissions sonores et les vibrations.
- Assurez-vous que l'outil est en bon état et convenablement entretenu.
- Utilisez les accessoires spécifiquement adaptés à l'outil. Assurez-vous qu'ils sont en bon état et correctement installés. Les accessoires endommagés ou inadaptés peuvent augmenter le niveau de bruit et les vibrations.
- Maintenez une prise ferme sur les poignées ou les surfaces de préhension de l'outil. Elles sont spécifiquement conçues pour absorber une partie des vibrations et réduire leur transmission à vos mains et à vos bras.
- L'utilisation prolongée de l'outil peut entraîner le syndrome des vibrations du système main-bras et d'autres affections connexes. Pour minimiser ce risque, il est essentiel de porter des gants de protection, de garder les mains au chaud et de suivre les meilleures pratiques en matière de réduction des vibrations et du bruit.

2.4 Des risques subsistent

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

- La fatigue augmente le risque d'accident. Faites des pauses régulières, reposez-vous suffisamment et alternez les tâches pour limiter la fatigue.
- Les mouvements répétitifs ou une mauvaise posture peuvent provoquer des blessures. Proposez une formation en matière d'ergonomie, utilisez des postes de travail modulables et encouragez les pauses régulières.

2.5 Situations d'urgence

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

2.6 Stabilité verticale

- Assurez-vous que l'outil est correctement monté, comprenant l'alignement correct et la fixation sûre des composants, afin de maintenir la stabilité pendant le fonctionnement.
- Placez l'outil sur un établi stable et horizontal, capable de supporter son poids. Assurez-vous que la zone est exempte de tout obstacle ou de toute aspérité susceptibles de compromettre la stabilité et que l'outil est bien en contact avec la surface.

2.7 Signification des symboles

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



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



Lisez le manuel d'utilisation.



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



AVERTISSEMENT ! Produit laser de classe 2 ! Ne fixez pas des yeux le faisceau laser.



AVERTISSEMENT ! Ne touchez pas la lame de scie.



Classe de protection II



Portez des protections auditives.



AVERTISSEMENT – Portez des protections oculaires.



Portez un masque.



Portez des gants de protection lorsque vous changez les lames.



Portez des chaussures de sécurité antidérapantes.



Portez des vêtements de protection.



Mettez l'outil hors tension, puis débranchez-le de la source d'alimentation avant de procéder à son montage, à son nettoyage, à des réglages, à son entretien, à son rangement et à son transport.

2.8 Signification des mots de signalisation

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

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

2.9 Liste des abréviations utilisées

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

V	Volts	kg	Kilogramme
Hz	Hertz	mm	Millimètre
W	Watts	s	Seconde
n₀	vitesse à vide	°C	Degré Celsius
min⁻¹	Tours par minute	dB	Décibel
∅	Diamètre	LOT	Numéro d'identification

2.10 Utilisation prévue

AVERTISSEMENT ! Risque de blessures !

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

- Cet outil est spécialement conçu pour réaliser des coupes transversales, des coupes en onglet, des coupes en biseau et des coupes composées précises dans le bois.
- L'outil est exclusivement destiné à être utilisé dans des environnements secs. À ne pas exposer à la pluie ou à l'humidité.

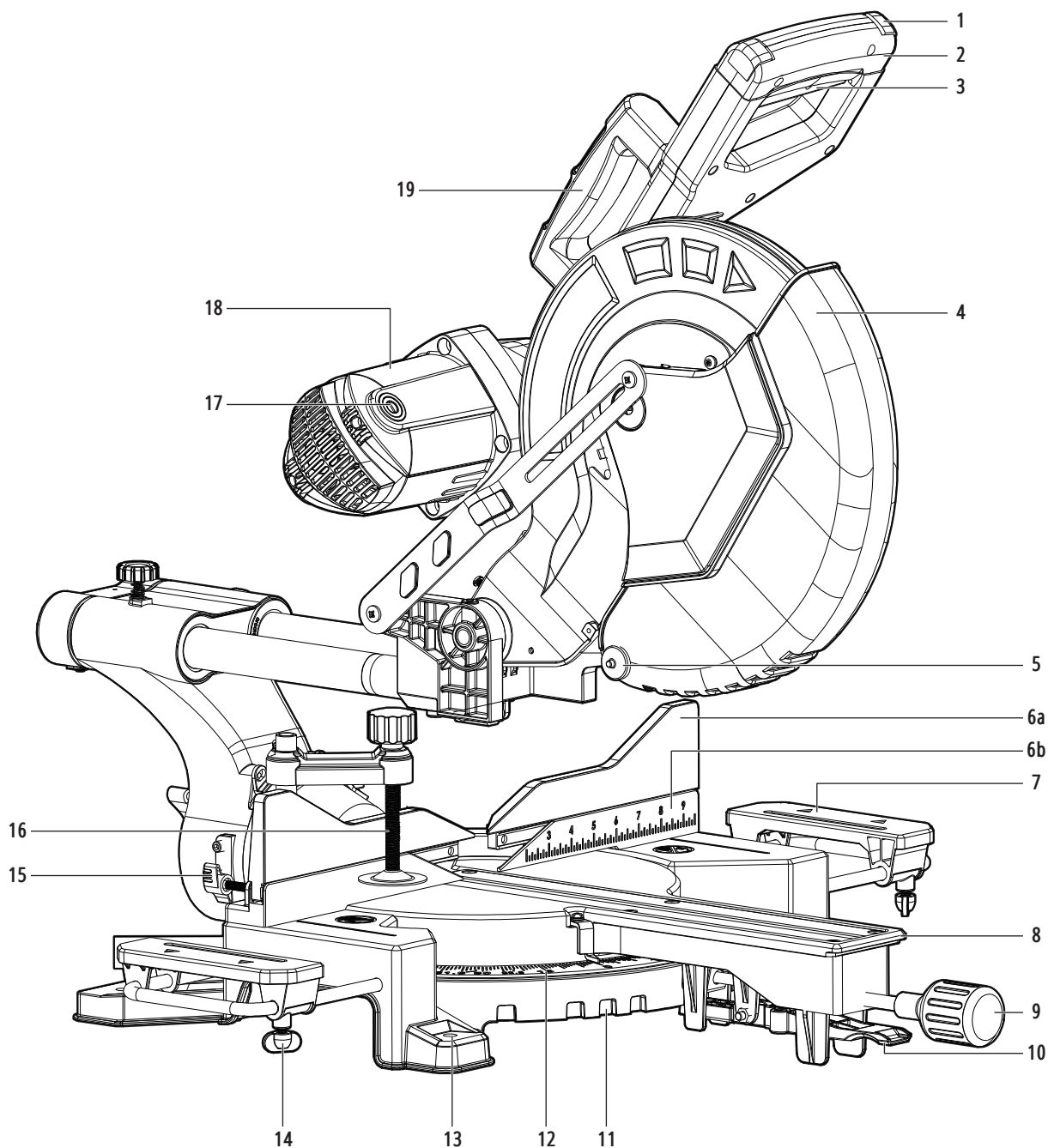
2.11 Mauvaise utilisation prévisible

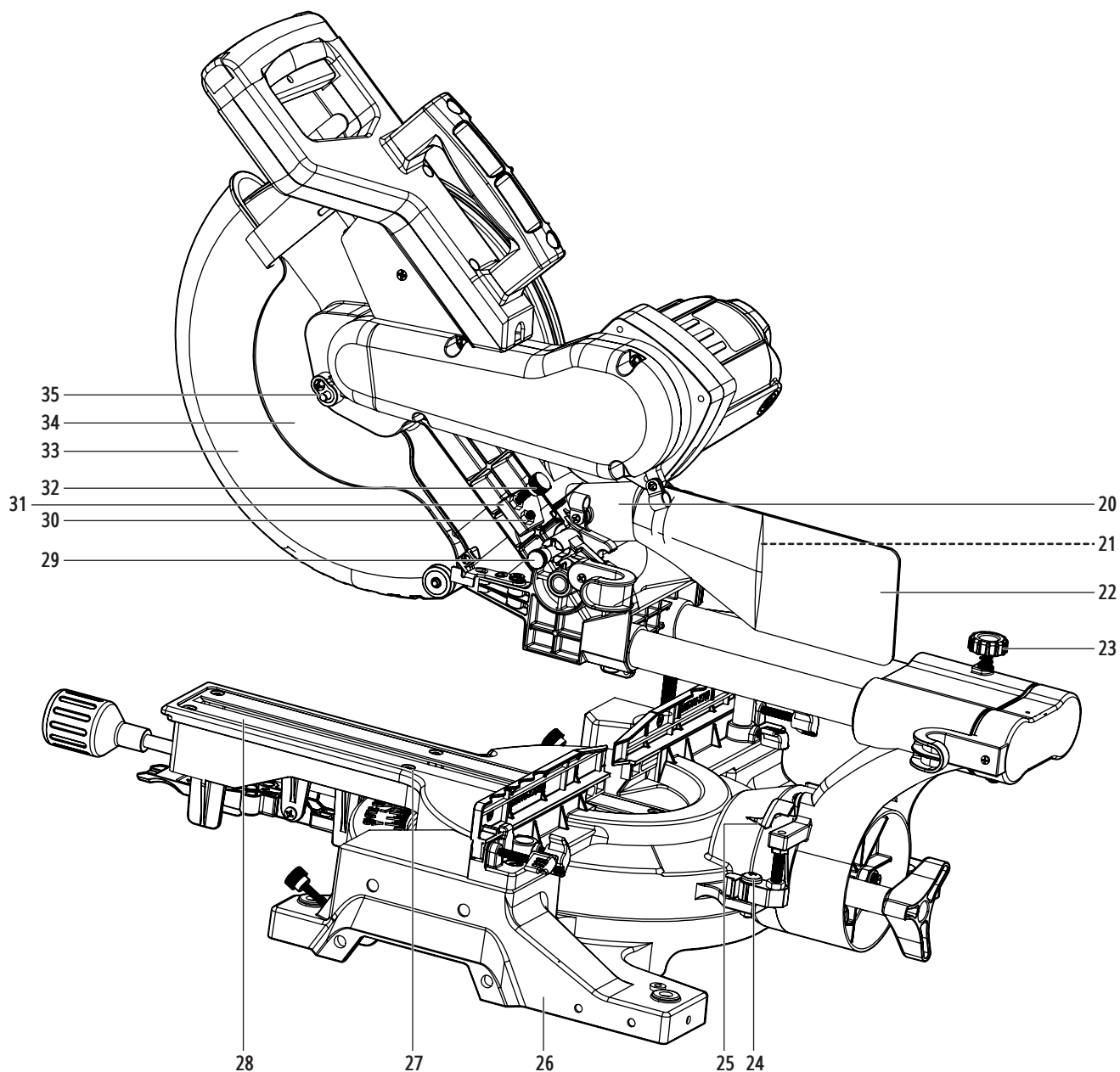
⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures graves en cas de mauvaise utilisation !

- » Respectez scrupuleusement l'utilisation prévue de l'outil, car il est conçu pour exécuter une fonction spécifique. Il est strictement interdit de modifier l'outil ou de l'utiliser pour des fonctions autres que celles pour lesquelles il a été conçu. Toute modification peut provoquer des blessures ou endommager l'outil et/ou la pièce à travailler.
- » L'utilisation stricte de l'outil conformément aux fins auxquelles il est destiné permet de réduire les risques liés à une mauvaise utilisation, de favoriser un environnement de travail plus sûr et de réduire les risques d'accident ou d'endommagement de l'outil.

- L'outil n'est pas destiné à être utilisé sur le métal, la maçonnerie et d'autres matériaux durs. Si vous tentez d'utiliser l'outil sur de tels matériaux, vous risquez d'endommager la lame, d'obtenir une mauvaise qualité de coupe, de provoquer une surchauffe, de rencontrer des problèmes de débris et de réduire l'efficacité de l'outil. Des risques importants pour la sécurité, des blessures ou des dommages à la pièce à travailler peuvent en résulter.

3. Vue d'ensemble





N°	Nom de la pièce
1	Verrou de sécurité
2	Poignée supérieure
3	Interrupteur
4	Dispositif de protection inférieur
5	Galet
6a	Rallonge de guide
6b	Guide
7	Rallonge de table
8	Plaque d'insert
9	Molette d'onglet
10	Levier de verrouillage d'onglet
11	Table à crans pour angles d'onglet standard
12	Indicateur d'angle de la table à onglets
13	Trou de montage
14	Vis à ailettes pour rallonge de table
15	Écrou à ailettes pour la fixation du guide
16	Serre-joint pour matériaux
17	Capot de balai de carbone
18	Tête de scie
19	Poignée latérale

N°	Nom de la pièce
20	Sortie des poussières
21	Câble d'alimentation avec fiche
22	Sac de collecte des poussières
23	Molette de verrouillage coulissante
24	Vis de réglage de biseau
25	Indicateur de biseau
26	Base
27	Vis de la plaque de trait de scie
28	Plaque de trait de scie
29	Goupille de verrouillage
30	Boulon de profondeur arrière
31	Butée de profondeur
32	Boulon de profondeur avant
33	Système de lame
34	Lame de scie
35	Bouton de verrouillage de l'axe
36	Vis de l'axe
37	Bride extérieure
38	Joint

3.1 Accessoires fournis



Clé hexagonale

3.2 Accessoires nécessaires



Tournevis plat

3.3 Caractéristiques

REMARQUE !

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

Puissance nominale	230–240 V, 50 Hz, 2000 W
Vitesse à vide	4350 min ⁻¹
Classe de protection	Classe II
Indice de protection :	IPX0
Diamètre de lame de scie	max. Ø305 mm
Épaisseur de lame de scie	max. 2,8 mm
Diamètre d'alésage	30 mm
Largeur de trait de scie	max. 2 mm
Capacité de coupe	
– 45°/90°	90 mm × 240 mm
– 90°/45°	48 mm × 340 mm
– 45°/45°	48 mm × 240 mm
– 90°/90°	90 mm × 340 mm
Taille max. de coupe	340 mm
Température de fonctionnement	de +5 °C à +40 °C
Température de rangement	de -25 °C à +55 °C
Poids	20 kg
Classe de laser	Classe 2
Longueur d'onde	650 nm
Puissance radiante maximale	< 1 mW

Lame de scie (fournie)

- Cet outil est livré avec une lame de scie.
- Diamètre de lame de scie : Ø305 mm

3.4 Déclaration d'émission de vibrations et de bruit

REMARQUE !

» La ou les valeurs totales de vibrations déclarées et le ou les indices d'émission sonore déclarés ont été mesurés selon une méthode de test standardisée décrite par la norme EN 62841 et peuvent être utilisés pour comparer un outil avec un autre. La ou les valeurs totales de vibrations déclarées et le ou les indices d'émission sonore déclarés peuvent également être utilisés dans un contexte d'évaluation préliminaire de l'exposition.

⚠ ATTENTION ! Risque de vibrations et de bruit !

» Portez toujours des protections auditives lorsque vous utilisez l'outil.
 » Les émissions de vibrations et de bruit lors de l'utilisation réelle de l'outil peuvent différer des valeurs déclarées en fonction de la manière dont l'outil est utilisé et notamment du type de pièce à travailler. Il est important d'identifier les mesures de sécurité appropriées pour protéger l'opérateur. Ces mesures de sécurité doivent être basées sur une estimation des niveaux d'exposition dans les conditions réelles d'utilisation.

3.4.1 Valeurs d'émissions sonores déclarées

Niveau d'émission de pression acoustique pondéré A, L_{pA}	94,6 dB (A)
Incertitude, K_{pA}	3,0 dB (A)
Niveau de puissance acoustique pondéré A L_{WA}	107,6 dB (A)
Incertitude, K_{WA}	3,0 dB (A)
Niveau de pression acoustique d'émission de crête pondéré C, L_{pC, peak}	130 dB (A)
Incertitude, K_{pC, peak}	2 dB (A)

3.4.2 Valeurs d'émissions de vibrations déclarées

Valeur d'émission de vibrations a_n	4,125 m/s ²
Incertitude K	1,5 m/s ²

4. Avant la première utilisation

4.1 Déballage

⚠ DANGER ! Risque de blessures !

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

REMARQUE !

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

1. Ouvrez soigneusement le carton et retirez tous les matériaux d'emballage, tels que le papier bulle ou les inserts en mousse. Mettez au rebut et recyclez les matériaux d'emballage de manière responsable.
2. Inspectez minutieusement l'outil pour vérifier qu'il ne présente pas de dommages, de rayures ou de défauts visibles. Vérifiez que toutes les pièces et tous les accessoires attendus sont présents, et signalez tout dommage ou composant manquant à notre service client.

5. Montage

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures !

» Avant de procéder au montage, assurez-vous que l'outil est déconnecté de la source d'alimentation afin d'éviter toute activation accidentelle et de réduire les risques de décharge électrique ou de blessure.
 » Faites preuve d'une extrême prudence lorsque vous montez des pièces mobiles. Gardez vos doigts et vos mains à l'écart des points de pincement afin de prévenir tout risque de pincement ou de coincement.
 » Pour éviter qu'ils ne se prennent dans l'outil ou les pièces en mouvement, attachez les cheveux longs, évitez de porter des vêtements amples et retirez tous les accessoires qui pendent.

REMARQUE !

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

1. Insérez les extrémités des 2 rallonges de table (7) dans les trous situés sur les côtés de la base.
2. Serrez les 2 vis à ailettes (14) pour maintenir les rallonges de table (7) en place. Le bord supérieur des rallonges de table (7) est au même niveau que la surface de l'outil. Cela permet d'élargir la base sur laquelle repose la pièce à travailler.
3. Vissez la molette d'onglet (9) dans le trou percé correspondant.
4. Glissez le sac de collecte des poussières (22) sur la sortie des poussières (20).

6. Montage

REMARQUE !

- » Pour garantir une manipulation en toute sécurité, l'outil doit être monté sur une surface horizontale et stable (comme un établi) avant d'être utilisé.
- » Le matériel de montage n'est pas inclus dans la livraison.
- Utilisez les 4 trous de montage (13) de la base (26) avec la visserie adaptée pour fixer l'outil à la surface de travail.

7. Mise en service

REMARQUE !

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

7.1 Vérifications et procédures préalables au fonctionnement

- Inspectez visuellement l'outil afin de déceler tout signe de dommage, d'usure ou de composants desserrés avant le fonctionnement.
- Afin d'éviter tout mouvement ou toute instabilité pendant l'utilisation de l'outil, veillez à ce qu'il soit correctement monté sur une surface horizontale et stable.
- Familiarisez-vous avec les commandes de l'outil. Comprenez bien comment mettre l'outil en marche, l'utiliser et l'arrêter.
- Dégagez la zone autour de l'outil et assurez-vous qu'il n'y a aucun obstacle à proximité.
- Démarrez l'outil conformément aux consignes et surveillez-le pour détecter tout bruit inhabituel, toute vibration ou tout problème de performances.

7.2 Contrôle et test des dispositifs de sécurité

REMARQUE !

- » Prêtez attention à tout bruit, vibration ou odeur anormale pendant les contrôles, puis recherchez les causes (voir le chapitre 11. **Dépannage**).

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

- **Interrupteur** : Pressez et relâchez plusieurs fois l'interrupteur (3). Assurez-vous que l'outil ne démarre pas sans avoir d'abord pressé le verrou de sécurité (1).
- **Mouvement de la tête de scie** :
 - Relâchez la goupille de verrouillage (29) et assurez-vous que la tête de scie (18) peut se déplacer librement vers le haut et vers le bas.
 - Desserrez la molette de verrouillage coulissante (23) et assurez-vous que la tête de scie (18) peut coulisser librement d'avant en arrière.

8. Fonctionnement

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

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

8.1 Réglage de la position de la lame de scie

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures !

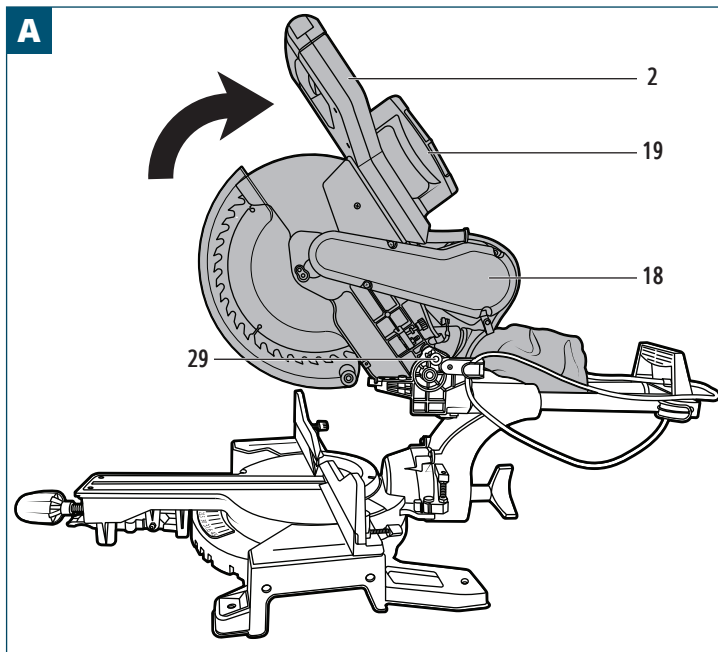
- » Le ressort de réarmement soulève automatiquement la tête de scie (18). Par conséquent, exercez une légère contre-pression sur la poignée supérieure (2) ou la poignée latérale (19) lorsque vous relevez la tête de scie (18) en position de travail.
- » Lorsque la tête de scie (18) est abaissée, le dispositif de protection inférieur (4) se relève automatiquement. Lorsque la tête de scie (18) est relevée, le dispositif de protection inférieur (4) revient en position de sécurité. N'approchez pas les mains de la lame de scie (34) lorsque la tête de scie (18) est abaissée.

REMARQUE !

- » Verrouillez la tête de scie (18) en position de rangement lorsque vous transportez l'outil.
- » Réglez le mouvement de descente de la lame de scie (34) à l'aide de la butée de profondeur (31). Cette opération est nécessaire pour compenser l'usure de la lame. Le diamètre de la lame de scie (34) se réduit et il n'est plus possible de couper à travers la pièce à travailler.
- » Si la butée de profondeur (31) est réglée très haut, l'outil ne peut plus être verrouillé en position de rangement. Réglez la butée de profondeur (31) en conséquence.

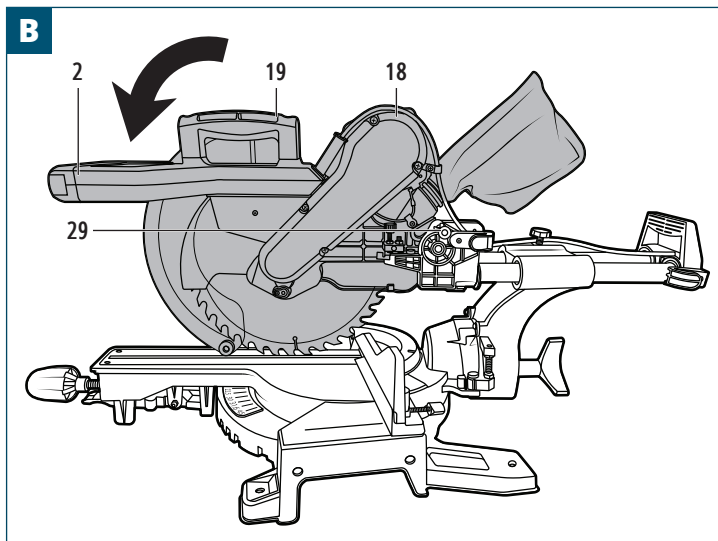
8.1.1 Position de travail

1. Poussez et maintenez la poignée supérieure (2) ou la poignée latérale (19).
2. Alignez la goupille de verrouillage (29) avec la rainure peu profonde.
3. Utilisez la poignée supérieure (2) ou la poignée latérale (19) pour relever lentement la tête de scie (18) en position de travail (illustration A).



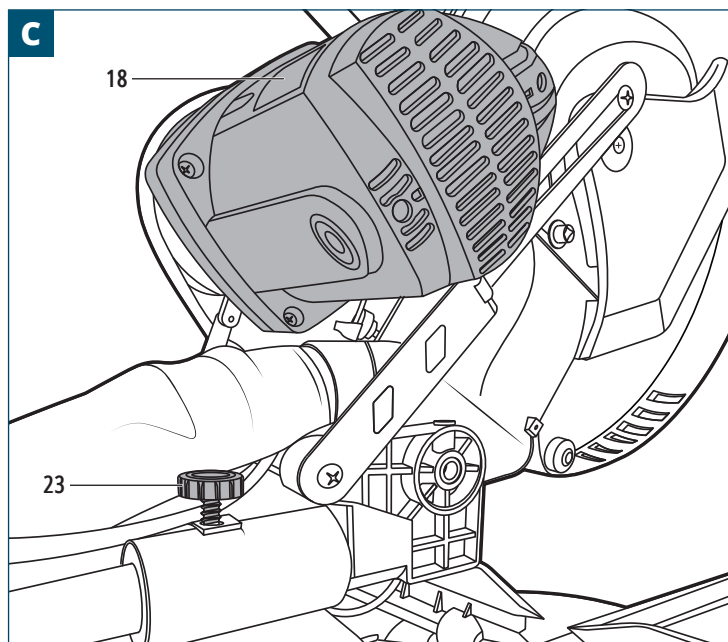
8.1.2 Position de rangement

1. Utilisez la poignée supérieure (2) ou la poignée latérale (19) pour abaisser la tête de scie (18) en position de rangement.
2. Alignez la goupille de verrouillage (29) avec la rainure plus profonde. La tête de scie (18) est maintenue en position de rangement (illustration B).



8.1.3 Verrouillage/déverrouillage de la molette de verrouillage coulissante

- Serrez la Molette de verrouillage coulissante (23) pour empêcher la tête de scie (18) de glisser d'avant en arrière lorsque vous réalisez des coupes de hachage.
- Desserrez la molette de verrouillage coulissante (23) pour permettre à la tête de scie (18) de glisser lors des coupes coulissantes (illustration C).

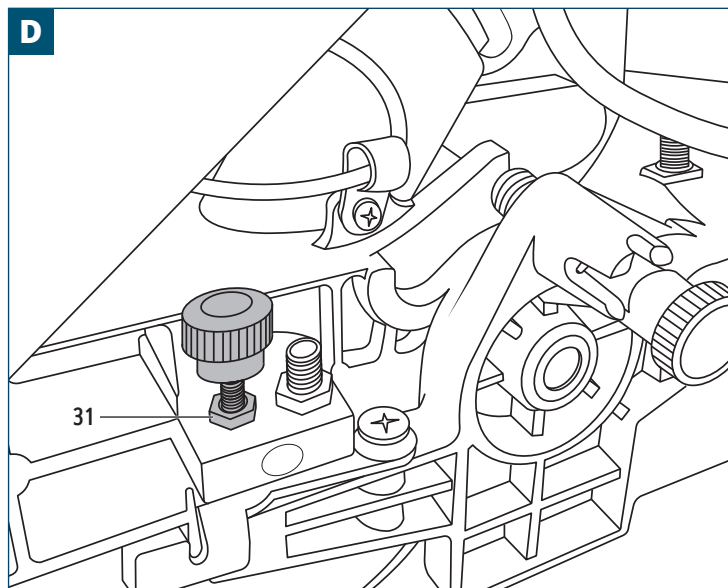


8.1.4 Régler la profondeur de coupe

⚠ ATTENTION !

» Ne réglez que le boulon de profondeur avant (32). Le boulon de profondeur arrière (30) est utilisé pour empêcher la lame de scie (34) de couper la table lors d'une coupe normale. Ne réglez pas le boulon de profondeur arrière (30).

1. Positionnez la tête de scie (18) en position de travail (voir le chapitre 8.1 Réglage de la position de la lame de scie).
2. Poussez la butée de profondeur (31) vers la gauche pour procéder au réglage du boulon de butée de profondeur.
3. Abaissez la tête de scie (18) pour vérifier le réglage en cours.
4. Desserrez l'écrou de la butée de profondeur (31) pour régler la profondeur de coupe :
 - Tournez la butée de profondeur (31) dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la profondeur de coupe de la lame de scie (34).
 - Tournez la butée de profondeur (31) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour augmenter la profondeur de coupe de la lame de scie (34).
5. Serrez l'écrou de la butée de profondeur (31) après avoir réglé la profondeur de coupe souhaitée (illustration D).

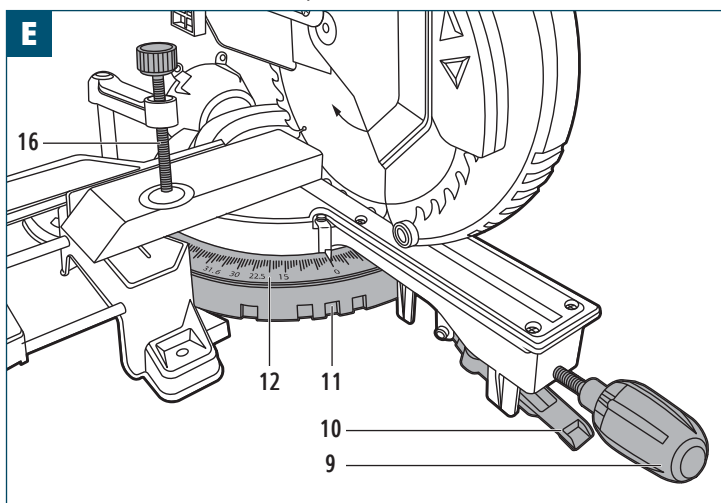


8.2 Réglage de l'angle d'onglet

REMARQUE !

- » Une coupe d'onglet est une coupe en biais à travers la surface horizontale de la pièce à travailler. Les coupes d'onglet à 45° sont utilisées pour assembler deux pièces à travailler en angle droit. Les coupes d'onglets à 30° sont utilisées pour réaliser un assemblage en rainure ou une extrémité chanfreinée.
- » L'angle d'onglet peut être réglé à 90° (0°/45°/0°).
- » Les crans suivants pour les angles d'onglet standard sont présents sur la table (12), à gauche et à droite : 22,5°/30°/45°/90°.

1. Tournez la molette d'onglet (9) d'environ 1/4 de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour la desserrer.
2. Poussez et maintenez abaissé le levier de verrouillage d'onglet (10) pour déverrouiller la table (11). Reportez-vous à l'indicateur d'angle de la table à onglets (12) et réglez l'angle de la table (11) si nécessaire. La table (11) s'enclenche au niveau du cran choisi.
3. Relâchez le levier de verrouillage d'onglet (10).
4. Tournez la molette d'onglet (9) dans le sens des aiguilles d'une montre pour la serrer.
5. Placez la pièce à travailler au ras du guide (6b), fixez-la avec le serre-joint pour matériaux (16) et réalisez la coupe (illustration E).



8.3 Réglage de l'angle de biseau

REMARQUE !

- » Une coupe en biseau est une coupe en biais à travers la surface verticale de la pièce à travailler. Les coupes en biseau peuvent être utilisées pour biseauter des pièces à travailler relativement larges et fines.
- » Une coupe en biseau peut être utilisée en combinaison avec une coupe en onglet pour former un angle composé. Les coupes d'angles composés sont souvent utilisées dans les moulures de plafond, les cadres de tableaux et les matériaux de décoration similaires.

1. Libérez la goupille de verrouillage (29).
2. Déplacez le système de lame (33) jusqu'à l'angle souhaité. Relevez l'angle sur l'indicateur de biseau (25).
3. Tournez le système de lame (33) pour le mettre en position en faisant tourner la goupille de verrouillage (29) dans le sens des aiguilles d'une montre. Serrez fermement la goupille de verrouillage (29), mais ne la serrez pas excessivement.
4. Effectuez une coupe de test dans une chute pour confirmer que l'angle de biseau est correct. Réglez l'angle de biseau au besoin.

8.4 Immobilisation de la pièce à travailler

REMARQUE !

- » Immobilisez la pièce à travailler à l'aide du serre-joint avant de commencer l'opération.
- » Si le faisceau laser ne s'aligne pas sur la ligne de coupe, repositionnez la pièce à travailler avant d'effectuer la coupe.

1. Positionnez la pièce à travailler contre le guide (6b).
2. Alignez le repère de la coupe à effectuer sur la pièce à travailler avec la lame de scie (34) et le faisceau laser.
3. Immobilisez la pièce à travailler à l'aide de serre-joints. Assurez-vous que la pièce à travailler est à l'horizontale et qu'elle est bien soutenue.

8.5 Conseils pour la manipulation de longues pièces à travailler

- Utilisez des supports à roulettes réglables ou des supports à hauteur fixe adaptés à la hauteur de l'outil pour assurer un soutien stable.
- Fabriquez une tablette de rallonge ou utilisez des tréteaux de sciage avec une planche pour maintenir les longues pièces à travailler à la hauteur de l'outil.
- Fixez la pièce à travailler à l'aide de serre-joints et d'un bloc de butée afin de garantir la stabilité et la constance des longueurs de coupe.
- Demandez à une autre personne de vous aider à soutenir les longues pièces à travailler ou les pièces lourdes pendant la découpe.
- Coupez les pièces à travailler extrêmement longues en sections facilement maniables, en veillant à ce que chacune d'entre elles soit soutenue.

8.6 Dispositifs de sécurité et utilisation des commandes

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

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

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

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

8.6.1 Verrou de sécurité et interrupteur

1. Pour mettre l'outil en marche, maintenez pressé le verrou de sécurité (1) situé sur la poignée supérieure (2).
2. Maintenez pressé l'interrupteur (3) pour mettre en marche la lame de scie (34).
3. Pour éteindre l'outil, relâchez le verrou de sécurité (1).
4. Relâchez l'interrupteur (3) pour arrêter la lame de scie (34).

8.6.2 Dispositif de protection inférieur

- Assurez-vous que le dispositif de protection inférieur (4) se rétracte pour exposer la lame de scie (34) lorsqu'elle est abaissée pour effectuer la coupe.
- Assurez-vous que le dispositif de protection inférieur (4) se referme pour couvrir la lame de scie (34) lors du retour en position de travail.

8.7 Position de l'opérateur

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

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

- Placez-vous sur le côté de l'outil, pas directement derrière et dans l'axe de la lame de scie (34). Cela ajoute une protection en cas de rupture de la lame ou de rebond.
- Maintenez une position stable et équilibrée, les pieds écartés au niveau de la largeur des épaules, afin d'assurer un bon contrôle et une bonne stabilité pendant les opérations.
- Gardez votre corps et vos mains à l'écart de la lame de scie (34) à tout moment.

8.8 Réalisation d'une coupe

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures !

- » Ne mettez jamais l'outil en marche si la lame de scie (34) est en contact avec la pièce.

⚠ ATTENTION ! Risque de brûlures !

- » La pièce à travailler peut être chaude et causer des brûlures après avoir été coupée. Laissez la pièce à travailler refroidir après la découpe.

1. Réglez l'angle d'onglet si nécessaire (voir le chapitre 8.2 Réglage de l'angle d'onglet).
2. Réglez l'angle de biseau si nécessaire (voir le chapitre 8.3 Réglage de l'angle de biseau).
3. Immobilisez la pièce à travailler (voir le chapitre 8.4 Immobilisation de la pièce à travailler).
4. Effectuez un test de l'opération de découpe pour vous assurer qu'aucun problème ne survient lors de la découpe.
5. Branchez la fiche (21) à la source d'alimentation adaptée.
6. Mettez l'outil en marche (voir le chapitre 8.6 Dispositifs de sécurité et utilisation des commandes). Attendez que le moteur atteigne son régime maximal.
7. Abaissez lentement la tête de scie (18) jusqu'à ce que la lame de scie (34) entre en contact avec la pièce à travailler. Faites avancer lentement la lame de scie (34) à travers la pièce à travailler.
8. Mettez l'outil à l'arrêt (voir le chapitre 8.6 Dispositifs de sécurité et utilisation des commandes). Attendez que la lame de scie (34) cesse de tourner. Utilisez la poignée supérieure (2) pour relever la tête de scie (18) en position de travail.
9. Débranchez la fiche (21) de la source d'alimentation.

8.9 Conseils d'utilisation

- Évitez tout saut ou battement de la lame de scie (34). Cela peut entraîner des coupes de mauvaise qualité ou un bris de la lame de scie (34) :
 - Vérifiez que la pièce à travailler est immobilisée.
 - Exercez une pression constante. Laissez la lame de scie effectuer la coupe sans forcer.
 - Utilisez le type de lame de scie (34) adapté à la pièce à travailler.
 - Assurez-vous que la lame de scie (34) est en bon état et qu'elle est installée correctement.
 - Tenez fermement la poignée et adoptez un mouvement régulier et contrôlé. Évitez les mouvements brusques.
- Pressez lentement la poignée supérieure (2) en exerçant une pression régulière pendant l'opération de coupe.
- Le nombre de coupes par lame de scie (34) et leur qualité peuvent varier considérablement en fonction du temps nécessaire pour effectuer les coupes. Les coupes trop rapides peuvent accélérer l'usure de la lame, mais elles évitent également la décoloration de la pièce à travailler et la formation de bavures.

9. Nettoyage et entretien

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de décharge électrique !

- » Éteignez l'outil et débranchez-le de sa source d'alimentation avant de le nettoyer. Cela permet de réduire le risque de décharge électrique et d'éviter une mise en marche accidentelle pendant le nettoyage.
- » Gardez l'outil au sec et évitez de l'exposer à l'eau ou à d'autres liquides. Ne plongez pas l'outil dans l'eau.

⚠ ATTENTION ! Risque de brûlures !

- » Laissez l'outil refroidir avant son nettoyage.

⚠ ATTENTION ! Poussières dangereuses !

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

9.1 Nettoyage

ATTENTION ! Risque d'endommagement !

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

9.1.1 Nettoyage de l'outil

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

9.2 Rangement

REMARQUE !

- » Nettoyez soigneusement l'outil, éliminez la saleté, les débris et toute substance résiduelle. Assurez-vous que toutes les pièces sont sèches afin de prévenir la corrosion ou les dommages pendant le rangement.
- » Rangez l'outil dans un endroit propre, sec et bien ventilé. Évitez de ranger l'outil dans des endroits humides, mouillés, excessivement chauds ou exposés à la lumière directe du soleil.
- » Assurez-vous que l'outil est rangé dans un endroit sûr, à l'abri de tout accès non autorisé.

9.2.1 Rangement de l'outil

- Positionnez l'outil sur une surface plane et stable.
- Amenez l'outil en position de rangement (voir le chapitre 8.1 Réglage de la position de la lame de scie).
- Recouvrez l'outil avec une housse ou une bâche adaptée pour le protéger de la poussière et des débris.
- Vérifiez périodiquement l'outil une fois rangé afin de vous assurer qu'il reste en bon état. Vérifiez l'absence de tout signe de détérioration, de corrosion ou de parasites. Réglez rapidement tout problème afin de prévenir tout dommage ou toute détérioration supplémentaire.

10. Entretien

REMARQUE !

- » Inspectez régulièrement l'outil afin de détecter tout signe d'usure, de détérioration ou toute pièce desserrée. Remplacez ou réparez les dommages éventuels avant toute nouvelle utilisation.
- » Maintenez l'outil propre et exempt de poussières, de débris et de dépôts. Tout dépôt pourrait affecter les performances ou endommager l'outil.
- » Vérifiez et serrez tous les boulons, écrous et dispositifs de fixation pour vous assurer qu'ils sont solidement maintenus.
- » Si le câble d'alimentation de l'outil électrique est endommagé, il doit être remplacé par un technicien spécialisé ou par notre centre de maintenance.

10.1 Insertion/remplacement de la lame de scie

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures !

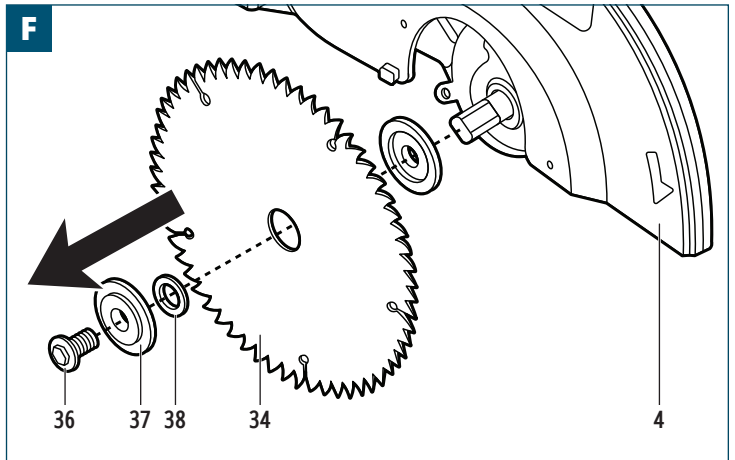
- » Mettez l'outil hors tension, puis débranchez-le de la source d'alimentation avant de procéder à son montage, à son nettoyage, à des réglages, à son entretien, à son rangement et à son transport.
- » N'utilisez que des lames de scie (34) d'origine HBM et approuvées par HBM, conçues pour cet outil. Assurez-vous que la vitesse maximale recommandée de la lame utilisée est compatible avec l'outil.

⚠ ATTENTION ! Risque de brûlures !

- » La lame de scie (34) peut être coupante et devenir chaude pendant l'utilisation. Portez toujours des gants de protection lors de la manipulation des lames de scie.

10.1.1 Retrait de la lame de scie

1. Positionnez la tête de scie (18) en position de travail (voir le chapitre 8.1 Réglage de la position de la lame de scie).
2. Poussez le dispositif de protection inférieur (4) vers le haut pour exposer la lame de scie (34).
3. Pressez le bouton de verrouillage de l'axe (35) à l'arrière de la tête de scie (18).
4. Retirez la vis de l'axe (36), la bride extérieure (37), le joint (38) et la lame de scie (34) de l'outil (illustration F).



10.1.2 Insertion d'une nouvelle lame de scie

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessures !

- » Après avoir installé une nouvelle lame de scie (34), faites toujours fonctionner l'outil à vide pendant quelques minutes. Éloignez-vous de la lame de scie (34). Si la lame de scie (34) présente un défaut non détecté, elle peut se briser au cours de ce test.

1. Insérez une nouvelle lame de scie (34).
2. Remettez le joint (38), la bride extérieure (37) et la vis de l'axe (36) en place sur l'outil.
3. Vérifiez l'installation et surtout le fonctionnement du dispositif de protection inférieur (4) en abaissant et en levant la tête de scie (18) à plusieurs reprises.

10.2 Vérification et étalonnage du guide

REMARQUE !

- » Le guide (6b) maintient la pièce à travailler dans une position fixe pendant que la table (11) et/ou le système de lame sont réglés à un angle d'onglet ou de biseau.
- » Pour réaliser des coupes précises, le guide (6b) doit être perpendiculaire (à un angle de 90°) à la lame de scie (34).

10.2.1 Vérification du guide

1. Faites un test de coupe sur une chute du matériau avec la table (11) réglée à un angle de 90°.
2. Vérifiez la coupe à l'aide d'une équerre exacte. Vous pouvez également tenir ensemble les extrémités de deux pièces coupées, puis tenir une règle bien droite le long du côté des pièces.
3. Si l'un de ces tests révèle que la coupe ne forme pas un véritable angle de 90°, réglez le guide avant de commencer les opérations.

10.2.2 Étalonnage du guide

1. Abaissez le système de lame (33) et maintenez-le en position à l'aide de la goupille de verrouillage (29).
2. Posez une équerre exacte sur la table, avec l'un des bords le long de la lame de scie (34) et l'autre le long du guide (6b). Pour un relevé précis, l'équerre doit être en contact avec la surface de la lame de scie (34), et non avec la surface des dents. Toute imprécision doit être visible.
3. Le guide (6b) est maintenu en position à l'aide de boulons à chaque extrémité. Desserrez légèrement les boulons et tapotez doucement sur le guide (6b) à l'aide d'un maillet doux pour le faire tenir en position. Resserrez les boulons et effectuez un autre test de coupe. Répétez l'opération jusqu'à ce que le guide (6b) soit réglé précisément.
4. Resserrez les boulons et effectuez un autre test de coupe. Vérifiez une dernière fois avant de commencer les opérations.

10.3 Étalonnage de l'indicateur de la table à onglets

REMARQUE !

» Après avoir vérifié ou réglé le guide (6b) pour confirmer qu'il forme un angle de 90° avec la lame de scie (34), vérifiez la précision de l'indicateur d'angle de la table à onglets (12).

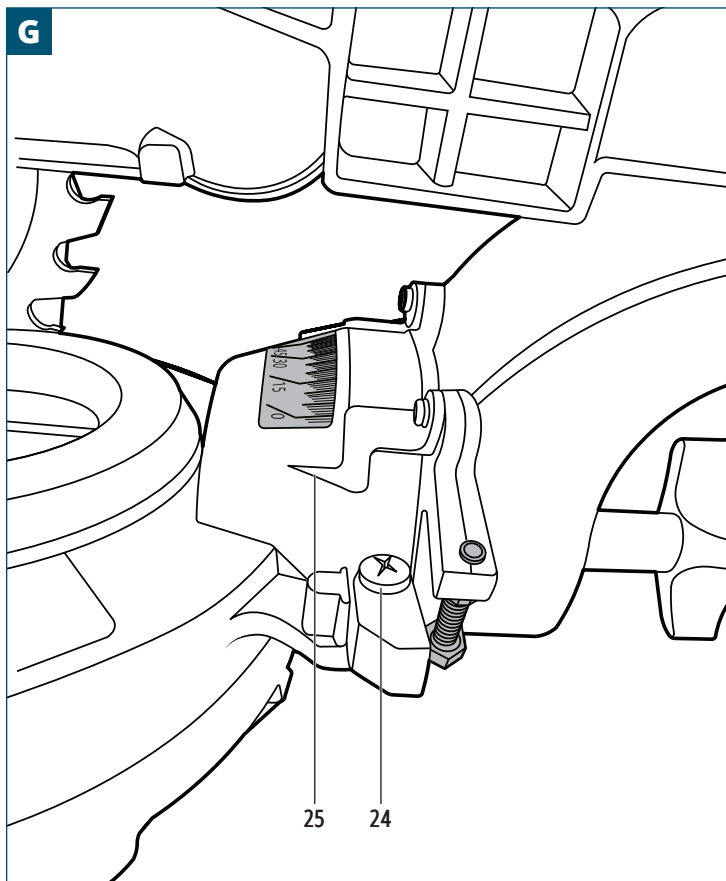
1. Desserrez la vis qui maintient en position l'indicateur d'angle de la table à onglets (12).
2. Tournez l'indicateur d'angle de la table à onglets (12) jusqu'à ce que l'aiguille se trouve exactement sur 90°.
3. Resserrez la vis.

10.4 Étalonnage de l'angle de biseau

REMARQUE !

» Pour réaliser des coupes précises, la lame de scie (34) doit être réglée pour être exactement à la verticale de la table.

1. Positionnez le système de lame (33) dans sa position verticale normale pour vérifier l'angle. Effectuez une coupe sur une chute de matériau plat et relativement épais.
2. Vérifiez la coupe à l'aide d'une équerre exacte. La coupe doit être exactement à 90°.
3. L'angle peut également être vérifié en comparant deux pièces coupées. Tournez de 180° l'un des morceaux coupés et maintenez les extrémités coupées l'une contre l'autre. Si la coupe n'est pas exactement verticale, les deux pièces forment un léger angle.
4. Réglez l'angle de biseau si nécessaire à l'aide de la vis de réglage du biseau (24).
5. Réglez l'indicateur de biseau (25) pour qu'il indique 0° lorsque la lame de scie (34) est en position verticale. Desserrez la vis qui maintient l'indicateur de biseau (25) en position, réglez-le pour qu'il soit exactement au-dessus du repère 0° et resserrez la vis (illustration G).



10.5 Réglage et remplacement de la plaque de trait de scie

10.5.1 Réglage de la plaque de trait de scie

1. Positionnez la tête de scie (18) en position de rangement (voir le chapitre 8.1 Réglage de la position de la lame de scie).
2. Réglez la plaque de trait de scie (28) de manière à ce que le côté droit de la lame de scie (34) affleure légèrement le bord de la plaque de trait de scie (28).
3. Desserrez la vis de réglage de biseau (24) et réglez l'angle de biseau à 45° vers la gauche.
4. Veillez à ce que le côté gauche de la lame de scie (34) affleure la plaque de trait de scie (28). Serrez la vis de réglage de biseau (24).

10.5.2 Remplacement de la plaque de trait de scie

REMARQUE !

» Remplacez la plaque de trait de scie (28) si elle est endommagée.

1. Retirez les 4 vis de la plaque de trait de scie (27) qui maintiennent la plaque de trait de scie (28) en position.
2. Installez une nouvelle plaque de trait de scie (28).
3. Insérez les 4 vis de la plaque de trait de scie (27) et serrez-les pour fixer la plaque de trait de scie (28).

10.6 Inspection de l'outil

10.6.1 Inspection de la lame de scie

- Vérifiez l'absence de fissures, d'éclats ou d'usure irrégulière sur la lame de scie (34). À remplacer si des dommages importants sont constatés.
- Après chaque utilisation, nettoyez la lame de scie (34) pour éliminer les copeaux, la poussière et les débris. Cela permet d'éviter un encrassement susceptible d'affecter les performances de coupe.

10.6.2 Inspection du moteur

- Contrôlez périodiquement le balai de carbone. Un balai de carbone usé peut entraîner un mauvais fonctionnement ou une panne du moteur. À remplacer si nécessaire.
- Lorsque l'outil est utilisé normalement, une lubrification complémentaire n'est pas nécessaire.

10.6.3 Inspection des boulons et des vis

- Vérifiez qu'aucune pièce n'est desserrée. Vérifiez régulièrement tous les boulons, vis et fixations. À serrer si nécessaire.

10.6.4 Inspection des dispositifs de protection et de sécurité

- Assurez-vous que le dispositif de protection inférieur (4) est en état de fonctionner. Le dispositif de protection inférieur (4) doit se déplacer librement et assurer une protection lors de la coupe. À nettoyer régulièrement et vérifier l'absence de tout signe de dommage.
- Assurez-vous que le verrou de sécurité (1) fonctionne correctement afin de prévenir tout démarrage accidentel.

10.7 Remplacement du balai de carbone

REMARQUE !

- » Le balai de carbone doit être remplacé si l'outil produit des étincelles ou si le balai de carbone est usé et mesure moins de 15 mm.
- » N'utilisez que des balais de carbone d'origine HBM et homologués par HBM.
- » Le balai de carbone est monté sur ressort et sort lorsque le capot de balai de carbone (17) est retiré.
- » Ne serrez pas excessivement le capot de balai de carbone (17).

1. Utilisez un tournevis à tête plate pour desserrer le capot de balai de carbone (17).
2. Enlevez le balai de carbone.
3. Insérez un nouveau balai de carbone.
4. Poussez le capot de balai de carbone (17) vers le bas et maintenez-le en position. À serrer avec un tournevis plat.

11. Dépannage

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

Symptôme	Cause possible	Solution possible
L'outil ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> La fiche (21) n'est pas connectée à la source d'alimentation. Le câble d'alimentation (21) est endommagé. Interrupteur (3) défectueux. Verrou de sécurité (1) défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> Branchez la fiche (21) à la source d'alimentation. Contactez le service client.
Le moteur n'atteint pas sa vitesse ou sa puissance maximale.	<ul style="list-style-type: none"> La tension de la source d'alimentation est trop faible. Le circuit est surchargé. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la tension de la source d'alimentation. Testez l'outil sur un circuit différent, sans aucun autre outil connecté à ce circuit.
La lame de scie (34) heurte la table.	<ul style="list-style-type: none"> La lame de scie (34) n'est pas correctement installée. La butée de profondeur (31) est réglée trop bas. 	<ul style="list-style-type: none"> Installez correctement la lame de scie (34) (voir le chapitre 10.1 Insertion/remplacement de la lame de scie). Réduisez la profondeur de coupe de la lame de scie (34) (voir le chapitre 8.1 Réglage de la position de la lame de scie).
La lame de scie (34) ne passe pas à travers la pièce à travailler.	<ul style="list-style-type: none"> La butée de profondeur (31) est réglée trop haut. La lame de scie (34) est usée. 	<ul style="list-style-type: none"> Augmentez la profondeur de coupe de la lame de scie (34) (voir le chapitre 8.1 Réglage de la position de la lame de scie). Remplacez la lame de scie (34) (voir le chapitre 10.1 Insertion/remplacement de la lame de scie).
La lame de scie (34) ralentit ou se bloque.	<ul style="list-style-type: none"> Le matériau est trop dur/épais. Le type de lame de scie (34) utilisé n'est pas adapté. 	<ul style="list-style-type: none"> Abaissez lentement la lame de scie (34) à travers la pièce à travailler. Utilisez le type de lame de scie (34) adapté à la pièce à travailler.
L'outil surchauffe.	<ul style="list-style-type: none"> Débit d'air ou ventilation insuffisants. Cycle de travail excessif ou fonctionnement continu. Les composants internes sont usés. La lame de scie (34) est engagée trop rapidement dans la pièce à travailler. 	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que l'outil se trouve dans un endroit bien ventilé. Laissez l'outil refroidir en réduisant le temps d'utilisation ou en prévoyant des pauses entre les cycles. Faites inspecter et réparer l'outil par un technicien qualifié. Abaissez lentement la lame de scie (34) à travers la pièce à travailler.
Bruit ou vibrations excessifs.	<ul style="list-style-type: none"> Pièces desserrées. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez et serrez toutes les pièces.
Fumée ou odeur de brûlé.	<ul style="list-style-type: none"> La lame de scie (34) est émoussée. 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacez la lame de scie (34) (voir le chapitre 10.1 Insertion/remplacement de la lame de scie).
Coupes irrégulières ou de travers.	<ul style="list-style-type: none"> La pièce à travailler n'est pas maintenue. La lame de scie (34) est émoussée. 	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que la pièce à travailler est bien maintenue. Remplacez la lame de scie (34) (voir le chapitre 10.1 Insertion/remplacement de la lame de scie).
Le moteur est en marche mais la lame de scie (34) ne tourne pas.	<ul style="list-style-type: none"> La lame de scie (34) est bloquée. Problème de montage de la lame de scie (34). 	<ul style="list-style-type: none"> Installez correctement la lame de scie (34) (voir le chapitre 10.1 Insertion/remplacement de la lame de scie).

12. Mise au rebut

12.1 Mise au rebut du produit



Les directives relatives aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) visent à réduire au minimum l'impact des produits électriques et électroniques sur l'environnement et la santé des individus, en augmentant la réutilisation et le recyclage et en réduisant la quantité de déchets d'équipements électriques et électroniques mis en décharge. Le symbole figurant sur ce produit et sur son emballage signifie que le produit en fin de vie doit être mis au rebut séparément des déchets ménagers ordinaires. Sachez qu'il est de la responsabilité du propriétaire de mettre au rebut les déchets électriques et électronique dans les centres de recyclage afin de préserver les ressources naturelles. Chaque pays dispose de centres de collecte pour les déchets électriques et électroniques. Pour plus d'informations sur les zones de recyclage de votre localité, contactez les autorités responsables de la gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques de la commune, la mairie ou le service local de traitement des déchets ménagers.

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

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

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

13. Garantie

Article L217-16 du Code de la consommation

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

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

Article L217-4 du Code de la consommation

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

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

Article L217-5 du Code de la consommation

Le bien est conforme au contrat :

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

- s’il correspond à la description donnée par le vendeur et posséder les qualités que celui-ci a présentées à l’acheteur sous forme d’échantillon ou de modèle ;
- s’il présente les qualités qu’un acheteur peut légitimement attendre eu égard aux déclarations publiques faites par le vendeur, par le producteur ou par son représentant, notamment dans la publicité ou l’étiquetage ;

2° Ou s’il présente les caractéristiques définies d’un commun accord par les parties ou être propre à tout usage spécial recherché par l’acheteur, porté à la connaissance du vendeur et que ce dernier a accepté.

Article L217-12 du Code de la consommation

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

Article 1641 du Code civil

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

Article 1648 1er alinéa du Code civil

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

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

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

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

Tout dommage ou défaut déjà présent au moment de l’achat doit être signalé immédiatement après le 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 entrete nu 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 (**9995**) à titre de preuve d’achat pour toute demande.

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

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

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

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

Garantie limitée :

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

Exceptions :

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

Procédure de réclamation :

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

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

Autres conditions générales :

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

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

14. Service client

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

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

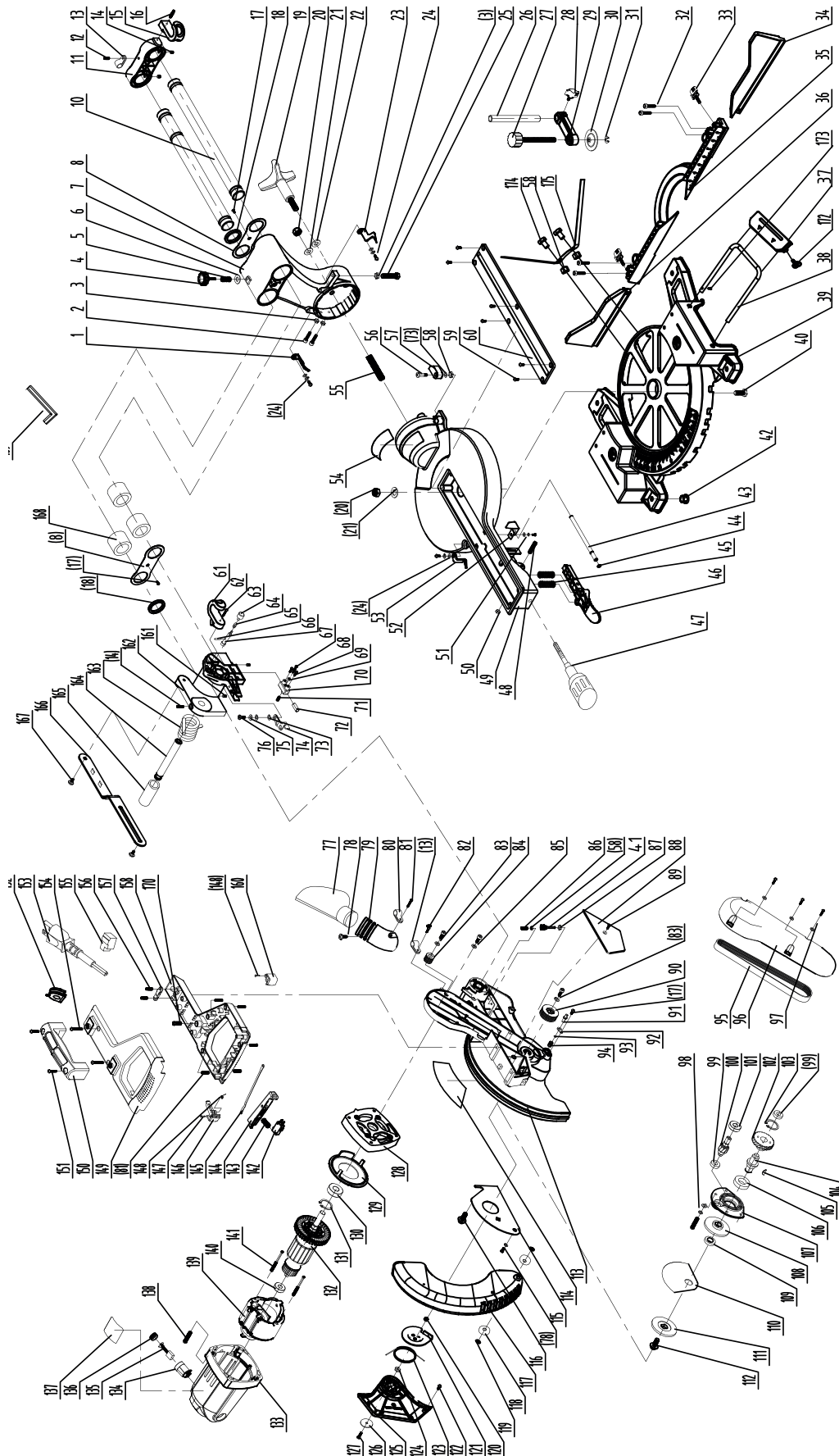
Lorsque vous contactez notre service client, veuillez indiquer la référence de modèle et le numéro de série du produit, ainsi qu’une description détaillée du problème ou de la panne que vous rencontrez. Inclure des informations spécifiques telles que les codes d’erreur, les sons anormaux ou d’autres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

15. Liste des pièces et schémas

REMARQUE ! Lisez attentivement les consignes !

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

15.1 Vue éclatée



N°	Nom de la pièce	Qté
1	Pointeur gauche à bras courbe	1
2	Boulon M8 × 25	2
3	Écrou M8	3
4	Système de molette de verrouillage de la barre de traction	1
5	Ressort de verrous de la barre de traction	1
6	Joint plat	1
7	Bras de manivelle	1
8	Plateau à roulements linéaires	2
9	Barre de traction	1
10	Barre de traction	1
11	Capot arrière	1
12	Boulon ST4,2 × 12	1
13	Boucle de ligne	2
14	Boulon M6 × 6	2
15	Roue d'enroulement arrière	1
16	Boulon ST4,2 × 16	1
17	Boulon M5 × 10	3
18	Joint souple	2
19	Manette de verrouillage arrière	1
20	Écrou M10	2
21	Joint plat 10(φ20 × 2)	2
22	Joint plat 10(φ23 × 4)	1
23	Pointeur droit à bras courbe	1
24	Système de boulon M5 × 12	3
25	Boulon M8 × 40	1
26	Levier de serrage	1
27	Manivelle	1
28	Système de molette	1
29	Bloc de serrage	1
30	Pièce de serrage	1
31	Bague ouverte	1
32	Boulon M6 × 25	4
33	Système de molette	2
34	Coulisseau droit	1
35	Guide	1
36	Coulisseau gauche	1
37	Plaque de rallonge de soutien (gauche et droite)	1
38	Tige de rallonge	2
39	Base	1
40	Boulon M10 × 25	1
41	Petite molette	1
42	Patins en caoutchouc	4
43	Tige de verrouillage du disque	1
44	Joint torique d'étanchéité	1
45	Ressort de compression de la gâchette des verrous de disque	2
46	Gâchette des verrous de disque	1
47	Poignée de commande	1
48	Boulon M6 × 35	1
49	Disque	1
50	Écrou M6	1
51	Boulon	1
52	Carte à ressort	1
53	Pointeur de disque	1
54	Graduation angulaire du bras	1
55	Boulon M10 × 50	1
56	Vis de fixation du bloc de transfert à double biseau	1
57	Conversion à double diagonale	1
58	Écrou M6	4
59	Boulon M5 × 8	6

N°	Nom de la pièce	Qté
60	Plaque de trait de scie	1
61	Roue d'enroulement avant	1
62	Boulon M4 × 20	1
63	Bouton	1
64	Ressort de pression de la goupille autobloquante de la tête	1
65	Goupille de cylindre élastique	1
66	Goupille autobloquante du bec	1
67	Boulon M4 × 20	1
68	Boulon M4 × 12	2
69	Écrou M4	1
70	Logement du laser	1
71	Boulon ST4,2 × 10	1
72	Tête laser	1
73	Rondelle-ressort	3
74	Verrou de fin de course	1
75	Rondelle	1
76	Boulon M6 × 10	1
77	Sac à poussière	1
78	Boulon M5 × 10	2
79	Tuyau à poussières	1
80	Petit fermail	1
81	Boulon ST4,2 × 18	6
82	Boulon M4 × 8	1
83	Boulon M6 × 12	2
84	Petite poulie	1
85	Boulon M6 × 20	4
86	Boulon M6 × 25	1
87	Écrou M5	1
88	Capot latéral du boîtier	1
89	Boulon M5 × 8	1
90	Grande poulie	1
91	Goupille de verrouillage de la transmission	1
92	Plaque de passage de la goupille de verrouillage de la transmission	1
93	Joint torique d'étanchéité	1
94	Ressort de compression des verrous de la transmission	1
95	Courroie de cale	1
96	Cache de courroie	1
97	Boulon M5 × 20	3
98	Boulon M5 × 16	4
99	Roulement	2
100	Axe de la transmission	1
101	Roulement 6001-2RS	1
102	Gros engrenage	1
103	Bague élastique pour l'axe	1
104	Axe de sortie	1
105	Clavette	1
106	Roulement 6904-2RS	1
107	Capot avant	1
108	Bride intérieure	1
109	Douille de lame de scie	1
110	Carte de fixation de la lame de scie	1
111	Bride extérieure	1
112	Boulon M8 × 20	1
113	Boîtier	1
114	Label du boîtier	1
115	Grand feuillet de couverture	1
116	Boulon M8 × 12	1
117	Couvre-lame	1
118	Galet	2
119	Rondelle de verrouillage interne dentelée	2

N°	Nom de la pièce	Qté
120	Écrou M5	1
121	Petit feuillet de couverture	1
122	Boulon	4
123	Ressort hélicoïdal du cache de la lame	1
124	Écrou M5	1
125	Plaque de protection du cache de la lame	1
126	Joint	1
127	Boulon M5 × 16	1
128	Capot du milieu	1
129	Anneau d'enroulement	1
130	Roulement 6202-2RZ	1
131	Bague élastique pour l'axe	1
132	Rotor	1
133	Boîtier	1
134	Support de balai de carbone	2
135	Balai de carbone	2
136	Cache de support de balai de carbone	2
137	Plaque signalétique du moteur	1
138	Boulon ST6,3 × 25	4
139	Stator	1
140	Roulement 6000	1
141	Boulon ST4,8 × 60	2
142	Micro-interrupteur à deux pattes	1
143	Bouton de micro-interrupteur à ressort	1
144	Bouton de l'interrupteur	1
145	Levier d'attelage anti-blocage	1
146	Bouton anti-blocage gauche	1
147	Goupille pivotante anti-blocage	2
148	Ressort de torsion anti-blocage	1
149	Poignée supérieure	1
150	Poignée	1
151	Boulon ST6,3 × 20	2
152	Gaine de câble	1
153	Câble	1
154	Boulon M5 × 30	2
155	Transformateur	1
156	Boulon ST4,2 × 14	2
157	Plateau de câble	1
158	Poignée de descente	1
159	Connecteur amphénoï	2
160	Bouton anti-blocage droit	1
161	Boulon M6 × 10	2
162	Agrafes	1
163	Grand ressort de torsion	1
164	Goupille horizontale	1
165	Couvercle en plastique	1
166	Tige de raccordement	1
167	Boulon de tige de raccordement	2
168	Roulement 30UU	3
169	Clé à six pans creux	1
170	Boulon M5 × 20	1
171	Capot arrière	1
172	Molette à ailettes	2
173	Boulon M5 × 12	2
174	Boulon M6 × 12	2
175	Étrier anti-basculé	1

DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ

DOCIP-2805301-FR

Identification du produit: **9995**

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



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

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



Identification du produit: **HBM 340 x 90 mm Radiaalzaag, Afkortzaag, Trekzaag
met Laser**
9995

L'objet de la déclaration
décrit ci-dessus est
conforme à la législation
d'harmonisation de l'Union
applicable: **Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU**
Machinery Directive 2006/42/EC

Normes harmonisées: **Safety of machinery**
EN 62841-1:2015 + AC:2015
EN IEC 62841-3-9:2020 + A11:2020

Electromagnetic Compatibility (EMC)
EN 55014-1:2017 + A11:2020
EN IEC 55014-1:2021
EN IEC 55014-2:2021
EN 61000-3-2:2014
EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021
EN 61000-3-3:2013 + A1:2019

SIGNÉ PAR ET AU NOM DE:

Date et lieu d'établissement: **Waddinxveen, 6 janvier 2025**

Signature:

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

Nom du fabricant: **HBM Machines**

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung in dieses Handbuch	.55
2. Wichtige Sicherheitshinweise	.55
2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	55
2.2 Sicherheitshinweise für Kapp- und Gehrungssägen	56
2.3 Reduzierung von Vibrationen und Lärm	57
2.4 Verbleibende Risiken	57
2.5 Notfallsituation	57
2.6 Aufrechte Stabilität	57
2.7 Erklärung der Symbole	57
2.8 Erklärung der Signalwörter	57
2.9 Liste verwendeter Abkürzungen	57
2.10 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	58
2.11 Vorhersehbare missbräuchliche Nutzung	58
3. Übersicht	.58
3.1 Mitgeliefertes Zubehör	60
3.2 Benötigtes Zubehör	60
3.3 Technische Daten	60
3.4 Erklärung zu Vibrationen und Lärmemission	60
4. Vor dem ersten Gebrauch	.60
4.1 Auspacken	60
5. Montage	.60
6. Montage	.61
7. Inbetriebnahme	.61
7.1 Vorbetriebliche Überprüfungen und Abläufe	61
7.2 Überprüfen und Testen der Sicherheitssysteme	61
8. Bedienung	.61
8.1 Einstellung der Position des Sägeblatts	61
8.2 Gehrungswinkel anpassen	62
8.3 Fasenwinkel anpassen	62
8.4 Sichern des Werkstücks	63
8.5 Tipps zur Handhabung langer Werkstücke	63
8.6 Sicherheitseinrichtungen und Nutzung von Bedienelementen	63
8.7 Bedienerposition	63
8.8 Einen Schnitt machen	63
8.9 Tipps zur Bedienung	63
9. Reinigung und Pflege	.63
9.1 Reinigung	64
9.2 Lagerung	64
10. Wartung	.64
10.1 Einsetzen/Austauschen des Sägeblatts	64
10.2 Überprüfen und Kalibrieren des Anschlags	64
10.3 Kalibrieren der Anzeige am Gehrungstisch	65
10.4 Kalibrieren des Fasenwinkels	65
10.5 Anpassen und Ersetzen der Schnittfugenplatte	65
10.6 Untersuchung des Werkzeugs	65
10.7 Austausch der Kohlebürste	65
11. Fehlersuche	.66
12. Entsorgung	.66
12.1 Produkt entsorgen	66
12.2 Verpackung/Verpackungsmaterial entsorgen	66
13. Garantie	.66
14. Kundendienst	.67
15. Stücklisten und Grafiken	.67
15.1 Explosionszeichnung	68
16. EU-Konformitätserklärung	.70

1. Einführung in dieses Handbuch

Dieses Handbuch dient mehreren wichtigen Zwecken:

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

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

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

2. Wichtige Sicherheitshinweise

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko aufgrund mangelnder Erfahrungen oder Fachkenntnisse.

- » Keine Liste mit Sicherheitshinweisen kann vollständig sein. Jede Umgebung ist anders. Unfälle werden häufig durch mangelnde Vertrautheit oder Ablenkung verursacht.
- » Nutzen Sie dieses Werkzeug vorsichtig und umsichtig, um das Verletzungsrisiko zu verringern. Wenn normale Sicherheitsvorkehrungen übersehen oder ignoriert werden, kann es zu schweren Verletzungen kommen.
- » Falls Sie keine Erfahrung mit einem Werkzeug dieser Art haben, empfehlen wir Ihnen dringend, sich von qualifiziertem Fachpersonal weiterbilden zu lassen, bevor Sie damit arbeiten. Eine formale Schulung oder Anleitung durch Fachleute auf dem Gebiet ist unerlässlich, um die notwendigen Fähigkeiten und Kenntnisse zur sicheren Handhabung des Werkzeugs zu erwerben.

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Abbildungen und technische Daten, die diesem Elektrowerkzeug beiliegen.

- » Die Nichtbeachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, einem Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf.

Der Begriff „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich sowohl auf Ihr über das Stromnetz betriebenes (kabelgebundenes) Elektrowerkzeug als auch Ihr batteriebetriebenes (schnurloses) Elektrowerkzeug.

2.1.1 Sicherheit im Arbeitsbereich

- a) Der Arbeitsbereich muss sauber und gut ausgeleuchtet sein. Verstellte oder unbeleuchtete Bereiche können zu Unfällen führen.
- b) Nutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, wie z. B. im Beisein brennbarer Flüssigkeiten, Gase oder Staub. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die Staub oder Dämpfe entzünden können.
- c) Halten Sie Kinder und umstehende Personen fern, wenn Sie ein Elektrowerkzeug betreiben. Ablenkungen können dazu führen, dass Sie die Kontrolle verlieren.

2.1.2 Elektrische Sicherheit

- a) Der Netzstecker des Elektrowerkzeugs muss zur Netzsteckdose passen. Verändern Sie den Netzstecker in keiner Weise. Nutzen Sie keine Adapterstecker für geerdete Elektrowerkzeuge. Nicht modifizierte Netzstecker und passende Netzsteckdosen verringern Risiko eines Stromschlags.
- b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie z. B. Rohren, Heizkörpern, Küchenherden und Kühlschränken. Wenn Ihr Körper geerdet ist, besteht ein erhöhtes Risiko für einen elektrischen Schlag.
- c) Setzen Sie Elektrowerkzeuge nicht Regen oder Nässe aus. Wenn Wasser in ein Elektrowerkzeug eindringt, erhöht dies das Risiko eines Stromschlags.
- d) Nutzen Sie das Kabel nicht unsachgemäß. Verwenden Sie das Kabel niemals dazu, das Elektrowerkzeug zu tragen, daran zu zerren oder es aus der Steckdose zu ziehen. Halten das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen fern. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko für einen Stromschlag.
- e) Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien betreiben, müssen Sie ein für den Einsatz im Freien geeignetes Verlängerungskabel nutzen. Die Nutzung eines für den Außenbereich geeigneten Kabels verringert das Stromschlagrisiko.
- f) Nutzen Sie eine, durch einen Fehlerstromschutzschalter (RCD) geschützte Stromquelle, falls der Einsatz eines Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung unvermeidlich ist. Die Nutzung eines RCDs reduziert das Stromschlagrisiko.

2.1.3 Persönliche Sicherheit

- a) Seien Sie stets aufmerksam. Achten Sie darauf, was Sie gerade tun und nutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand, wenn Sie ein Elektrowerkzeug betreiben. Nutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen. Ein kurzer Augenblick der Unaufmerksamkeit beim Bedienen eines Elektrowerkzeugs kann zu schweren Verletzungen führen.
- b) Nutzen Sie persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie immer eine Schutzbrille. Für die jeweiligen Bedingungen geeignete Schutzausrüstung, wie eine Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, ein Schutzhelm oder Gehörschutz, reduziert Personenschäden.
- c) Vermeiden Sie versehentliches Starten. Vergewissern Sie sich, dass sich der Schalter in Aus-Stellung befindet, bevor Sie das Werkzeug mit dem Stromnetz und/oder dem Akkupaket verbinden, es aufheben oder transportieren. Wenn Sie Elektrowerkzeuge mit dem Finger am Schalter transportieren oder das Produkt mit Strom versorgen, wenn sich dessen Schalter in Ein-Stellung befindet, kann dies zu Unfällen führen.
- d) Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Maulschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten. Ein an einem rotierenden Teil des Elektrowerkzeugs verbliebener Schraubendreher oder Maulschlüssel kann zu Verletzungen führen.
- e) Überschätzen Sie sich nicht. Achten Sie immer auf guten Stand und gutes Gleichgewicht. Dies ermöglicht eine bessere Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unerwarteten Situationen.
- f) Kleiden Sie sich entsprechend. Tragen Sie keine weite Kleidung und keinen Schmuck. Halten Sie Ihre Haare und Ihre Kleidung von sich bewegenden Teilen fern. Lose Kleidung, Schmuck oder lange Haare können sich in sich bewegenden Teilen verfangen.
- g) Wenn Vorrichtungen zum Anschluss von Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen vorhanden sind, stellen Sie sicher, dass diese angeschlossen sind und ordnungsgemäß genutzt werden. Die Nutzung einer Staubabsaugung kann mit Staub verbundene Gefahren verringern.
- h) Lassen Sie nicht zu, dass Sie aufgrund der Vertrautheit, die Sie durch den häufigen Gebrauch von Werkzeugen erlangt haben, selbstgefällig werden und die Sicherheitsregeln hinsichtlich des Umgangs mit Werkzeugen ignorieren. Eine unachtsame Bewegung kann im Bruchteil einer Sekunde schwere Verletzungen verursachen.

2.1.4 Nutzung und Pflege des Elektrowerkzeugs

- a) **Wenden Sie keine Gewalt auf das Elektrowerkzeug auf. Nutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihre Anwendung.** Das richtige Elektrowerkzeug erledigt die Arbeit besser und sicherer in der Geschwindigkeit, für die es konzipiert wurde.
- b) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich nicht mit dem Schalter ein- und ausschalten lässt.** Jedes Elektrowerkzeug, das nicht über den Schalter gesteuert werden kann, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) **Trennen Sie den Stecker von der Stromquelle und vom Elektrowerkzeug, bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder Elektrowerkzeuge lagern.** Diese präventiven Sicherheitsmaßnahmen verringern das Risiko, dass das Elektrowerkzeug unbeabsichtigt gestartet wird.
- d) **Bewahren Sie ungenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf und erlauben Sie nicht, dass Personen, die nicht mit dem Elektrowerkzeug oder dieser Anleitung vertraut sind, das Elektrowerkzeug bedienen.** Elektrowerkzeuge in den Händen ungeschulter Benutzer sind gefährlich.
- e) **Warten Sie Elektrowerkzeuge und Zubehör. Überprüfen Sie, ob eine Fehlausrichtung oder Blockade sich bewegender Teile, eine Beschädigung von Teilen oder andere Bedingungen vorliegen, die den Betrieb des Elektrowerkzeugs beeinträchtigen könnten.** Lassen Sie das Elektrowerkzeug vor Gebrauch reparieren, falls es beschädigt ist. Viele Unfälle geschehen infolge schlecht gewarteter Elektrowerkzeuge.
- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Ordnungsgemäß gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten neigen weniger zum Blockieren und sind einfacher zu beherrschen.
- g) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug sowie Zubehör, Aufsätze usw. gemäß dieser Anleitung, wobei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Arbeit zu berücksichtigen sind.** Wenn Sie das Elektrowerkzeug zu anderen Zwecken nutzen als vorgesehen, kann dies zu einer gefährlichen Situation führen.
- h) **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber sowie frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Handhabung und Kontrolle des Werkzeugs in unerwarteten Situationen.

2.1.5 Instandhaltung

- a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug von einem qualifizierten Fachmann und nur mit identischen Ersatzteilen instand halten.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

2.2 Sicherheitshinweise für Kapp- und Gehrungssägen

2.2.1 Sicherheitswarnungen zur Kapp- und Gehrungssäge

- a) **Kapp- und Gehrungssägen sind zum Schneiden von Holz oder holzähnlichen Produkten bestimmt. Sie können nicht mit Trennscheiben zum Schneiden von Komponenten aus wie Stangen, Stäben, Bolzen usw. verwendet werden.** Schleifstaub führt dazu, dass sich bewegliche Teile wie die untere Schutzhaube blockieren. Beim Trennschleifen entstehende Funken würden die untere Schutzhaube, den Schnittfugeneinsatz und andere Kunststoffteile verbrennen.
- b) **Nutzen Sie Schraubzwingen, um das Werkstück zu unterstützen, wann immer dies möglich ist.** Wenn Sie das Werkstück mit der Hand festhalten, müssen Sie Ihre Hand immer mindestens 100 mm von jeder Seite des Sägeblatts entfernt halten. Nutzen Sie diese Säge nicht dazu, Stücke zu schneiden, die zu klein sind, um sie einzuspannen oder mit der Hand zu halten. Wenn Ihre Hand zu nahe am Sägeblatt ist, besteht ein erhöhtes Verletzungsrisiko durch das Sägeblatt.
- c) **Das Werkstück muss still stehen und entweder fest eingespannt oder gegen den Anschlag und den Tisch gedrückt sein.** Schieben Sie nicht das Werkstück in das Sägeblatt, und schneiden Sie nie „freihändig“. Ungesicherte oder sich bewegende Werkstücke können mit hoher Geschwindigkeit herausgeschleudert werden und zu Verletzungen verursachen.
- d) **Schieben Sie die Säge durch das Werkstück. Ziehen Sie die Säge nicht durch das Werkstück. Um einen Schnitt durchzuführen, heben Sie den Sägekopf an und ziehen Sie ihn über das Werkstück hinweg, ohne zu schneiden.** Schalten Sie dann den Motor ein, schwenken Sie den Sägekopf nach unten und drücken Sie die Säge durch das Werkstück. Bei ziehendem Schnitt besteht die Gefahr, dass das Sägeblatt am Werkstück aufsteigt und die Blatt-Baugruppe dem Bediener gewaltsam entgegen geschleudert wird.
- e) **Kreuzen Sie nie die Hand über der vorgesehenen Schnittlinie, weder vor noch hinter dem Sägeblatt.** Das Abstützen des Werkstücks „mit gekreuzten Händen“, d. h. das Werkstück rechts neben dem Sägeblatt mit der linken Hand oder umgekehrt zu halten, ist sehr gefährlich.
- f) **Greifen Sie nicht mit einer Hand hinter den Anschlag, um Holzreste zu entfernen, oder aus anderen Gründen, während sich das Blatt dreht.** Halten Sie Ihre Hand mehr als 100 mm von jeder Seite des Sägeblatts entfernt. Die Nähe des rotierenden Sägeblatts zu Ihrer Hand ist möglicherweise nicht erkennbar, und Sie könnten schwer verletzt werden.
- g) **Überprüfen Sie das Werkstück, bevor Sie schneiden.** Wenn das Werkstück verbogen oder verzogen ist, spannen Sie es mit der nach außen gekrümmten Seite zum Anschlag hin ein. Stellen Sie immer sicher, dass entlang der Schnittlinie kein Spalt zwischen Werkstück, Anschlag und Tisch ist. Gebogene oder verzogene Werkstücke können sich verdrehen oder verlagern und ein Klemmen des rotierenden Sägeblatts beim Schneiden verursachen. Es dürfen sich keine Nägel oder Fremdkörper im Werkstück befinden.
- h) **Verwenden Sie die Säge erst, wenn der Tisch frei von Werkzeugen, Holzabfällen usw. ist.** Auf dem Tisch darf sich nur das Werkstück befinden. Kleine Abfälle, lose Holzstücke oder andere Gegenstände, die mit dem rotierenden Blatt in Berührung kommen, können mit hoher Geschwindigkeit weggeschleudert werden.
- i) **Schneiden Sie immer nur jeweils ein Werkstück.** Mehrfach gestapelte Werkstücke lassen sich nicht angemessen spannen oder festhalten und können während des Schneidens ein Klemmen des Blatts verursachen oder verrutschen.
- j) **Sorgen Sie dafür, dass die Kapp- und Gehrungssäge vor Gebrauch auf einer ebenen, festen Arbeitsfläche steht.** Eine ebene und feste Arbeitsfläche verringert das Risiko, dass die Kapp- und Gehrungssäge instabil wird.
- k) **Planen Sie Ihre Arbeit. Achten Sie bei jedem Verstellen des Fasen- oder des Gehrungswinkels darauf, dass der verstellbare Anschlag richtig justiert ist und das Werkstück abstützt, ohne mit dem Blatt oder dem Schutzsystem in Berührung zu kommen.** Simulieren Sie eine vollständige Schnittbewegung des Sägeblatts ohne das Werkzeug einzuschalten und ohne Werkstück auf dem Tisch, um sicherzustellen, dass es nicht zu Behinderungen kommt oder die Gefahr besteht, dass in den Anschlag geschnitten wird.
- l) **Sorgen Sie bei einem Werkstück, das breiter oder länger als die Tischoberseite ist, für eine angemessene Abstützung, z. B. durch Tischverlängerungen oder Sägeböcke.** Werkstücke, die länger oder breiter als der Tisch der Kapp- und Gehrungssäge sind, können kippen, wenn sie nicht sicher abgestützt sind. Falls ein abgeschnittenes Stück Holz oder das Werkstück kippt, kann es die untere Schutzhaube anheben oder unkontrolliert vom rotierenden Blatt weggeschleudert werden.
- m) **Ziehen Sie keine andere Person als Ersatz für eine Tischverlängerung oder zur zusätzlichen Abstützung heran.** Eine instabile Abstützung des Werkstücks kann zum Klemmen des Blatts führen. Das Werkstück kann sich auch während des Schnitts verschieben und Sie und Ihren Helfer in das rotierende Blatt ziehen.
- n) **Das abgeschnittene Stück darf auf keinen Fall eingeklemmt oder gegen das sich drehende Sägeblatt gedrückt werden.** Wenn es zu eng wird, z. B. bei Verwendung von Längsanschlagen, kann sich das abgeschnittene Stück mit dem Blatt verkeilen und gewaltsam weggeschleudert werden.
- o) **Verwenden Sie immer eine Schraubzwinde oder eine geeignete Vorrichtung, um Rundmaterial wie Stangen oder Rohre ordnungsgemäß abzustützen.** Stangen neigen beim Schneiden zum Wegrollen, wodurch sich das Blatt „festbeißen“ und das Werkstück mit Ihrer Hand in das Blatt gezogen werden kann.
- p) **Lassen Sie das Blatt seine volle Drehzahl erreichen, bevor Sie in das Werkstück schneiden.** Dies verringert das Risiko, dass das Werkstück herausgeschleudert wird.
- q) **Schalten Sie die Kapp- und Gehrungssäge aus, wenn das Werkstück oder das Blatt eingeklemmt wird.** Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind. Ziehen Sie dann den Netzstecker und/oder nehmen Sie das Akkupaket heraus. Entfernen Sie dann das eingeklemmte Material. Wenn Sie mit einem eingeklemmten Werkstück weitersägen, kann es zu Kontrollverlust oder der Beschädigung der Kapp- und Gehrungssäge kommen.
- r) **Lassen Sie nach beendetem Schnitt den Schalter los, halten Sie den Sägekopf unten und warten Sie den Stillstand des Blatts ab, bevor Sie das abgeschnittene Stück entfernen.** Es ist sehr gefährlich, mit der Hand in die Nähe des auslaufenden Blatts zu greifen.
- s) **Halten Sie den Griff gut fest, wenn Sie einen unvollständigen Schnitt ausführen oder wenn Sie den Schalter loslassen, bevor der Sägekopf seine untere Position erreicht hat.**
- t) **Bestimmen Sie das richtige Sägeblatt für das zu schneidende Material.**
- u) **Beachten Sie immer die Schneidkapazitäten.** Stellen Sie gegebenenfalls die Säge auf die richtige Schneidkapazität ein.
- v) **Nutzen Sie nur Sägeblätter, deren Drehzahl gleich oder höher als die auf dem Werkzeug angegebene Drehzahl ist.**
- w) **Nutzen Sie gegebenenfalls zusätzliche Stützen, um die Stabilität des Werkstücks zu gewährleisten.**

2.3 Reduzierung von Vibrationen und Lärm

- Minimieren Sie die Betriebsdauer des Werkzeugs, um die Gesamtbelastung durch Vibrationen und Lärm zu verringern. Legen Sie Pausen ein und wechseln Sie sich mit anderen Aufgaben ab, um genügend Zeit für die Erholung zu haben. Planen Sie Ihren Arbeitsablauf so, dass die Nutzung von Werkzeugen mit hohen Vibrationen über einen längeren Zeitraum verteilt wird.
- Nutzen Sie das Werkzeug nur so, wie aufgrund dessen Konstruktion vorgesehen, und befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers. Die Einhaltung dieser Richtlinien gewährleistet einen sicheren und effizienten Betrieb und minimiert Vibration und Lärmemissionen.
- Vergewissern Sie sich, dass das Werkzeug in gutem Zustand und gut gewartet ist.
- Verwenden Sie speziell für das Werkzeug entwickelte, geeignete Zubehörteile. Vergewissern Sie sich, dass sie in gutem Zustand und ordnungsgemäß installiert sind. Beschädigte oder falsche Zubehörteile können Vibrationen und den Geräuschpegel erhöhen.
- Halten Sie die Griffe oder Griffflächen des Werkzeugs fest im Griff. Sie wurden speziell entwickelt, um einen Teil der Vibrationen zu absorbieren und deren Übertragung auf Ihre Hände und Arme zu verringern.
- Längerer Gebrauch des Werkzeugs kann zum Hand-Arm-Vibrationssyndrom (HAVS) und anderen damit verbundenen Erkrankungen führen. Um dieses Risiko zu minimieren, ist es wichtig, Schutzhandschuhe zu tragen, die Hände warmzuhalten und bewährte Praktiken zur Reduzierung von Vibrationen und Lärm zu befolgen.

2.4 Verbleibende Risiken

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

- Ermüdung erhöht das Unfallrisiko. Sorgen Sie für regelmäßige Pausen, ausreichende Ruhezeiten und einen Wechsel der Aufgaben, um Ermüdung zu vermeiden.
- Wiederholte Bewegungen oder schlechte Körperhaltung können zu Verletzungen führen. Bieten Sie ergonomisches Training an, nutzen Sie verstellbare Arbeitsplätze und sorgen Sie für regelmäßige Pausen.

2.5 Notfallsituation


- Halten Sie ein hohes Maß an Wachsamkeit und Aufmerksamkeit aufrecht, während Sie das Werkzeug bedienen. Untersuchen Sie das Werkzeug regelmäßig auf Anzeichen von Fehlfunktionen oder potenziellen Risiken.
- Schalten Sie das Werkzeug bei Fehlfunktionen aus und trennen Sie es von der Stromquelle. Lassen Sie das Werkzeug von einer qualifizierten Fachkraft überprüfen und reparieren, bevor Sie es wieder in Betrieb nehmen.
- Wenn ein Feuer ausbricht und Sie nicht in der Lage sind, das Werkzeug von der Stromquelle zu trennen, müssen Sie Ihrer Sicherheit und der Sicherheit anderer Vorrang einräumen. Versuchen Sie nicht, das Feuer zu bekämpfen, wenn Sie nicht dazu ausgebildet und ausgerüstet sind. Alarmieren Sie umgehend die zuständigen Behörden, indem Sie Ihre nationale Notrufnummer anrufen.
- Schalten Sie das Werkzeug aus und trennen Sie es von der Stromquelle, falls andere Notsituationen, wie z. B. Einklemmung, Stromausfall, mechanisches Versagen, Kurzschluss oder Verletzung von Personen, eintreten. Suchen Sie sofort Hilfe und leisten Sie gegebenenfalls medizinische Hilfe.
- Sorgen Sie für eine regelmäßige Schulung der Bediener, um in verschiedenen Notfallsituationen ein sicheres Arbeitsumfeld zu gewährleisten. Vertiefen Sie wichtige Protokolle wie Evakuierungsverfahren, Brandbekämpfungsmethoden und Sicherheitsmaßnahmen. Bleiben Sie proaktiv, um die Bereitschaft und das Wohlergehen aller beteiligten Personen zu schützen.

2.6 Aufrechte Stabilität

- Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug korrekt zusammengesetzt ist. Dazu gehört auch die korrekte Ausrichtung und sichere Befestigung der Bauteile, um die Stabilität während des Betriebs zu gewährleisten.
- Platzieren Sie das Werkzeug auf einem stabilen, ebenen Untergrund, der in der Lage ist, das Gewicht des Produkts entsprechend zu tragen. Vergewissern Sie sich, dass der Untergrund frei von Hindernissen oder Unebenheiten ist, welche die Stabilität beeinträchtigen könnten, und dass das Werkzeug guten Bodenkontakt hat.

2.7 Erklärung der Symbole

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

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



Lesen Sie im Handbuch nach.



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



WARNUNG! Laserprodukt der Klasse 2! Blicken Sie nicht in den Laserstrahl.



WARNUNG! Berühren Sie nicht das Sägeblatt.



Schutzklasse II



Tragen Sie Gehörschutz.



WARNUNG - Tragen Sie immer eine Schutzbrille.



Tragen Sie eine Maske.



Tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie Blätter wechseln.



Tragen Sie rutschfeste Sicherheitsschuhe.






Tragen Sie Schutzkleidung.



Schalten Sie das Werkzeug aus und trennen Sie es von der Stromquelle, bevor Sie Montage-, Reinigungs-, Einstell- und Wartungsarbeiten durchführen sowie vor Lagerung und Transport.

2.8 Erklärung der Signalwörter

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

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

2.9 Liste verwendeter Abkürzungen

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

V	Volt	kg	Kilogramm
Hz	Hertz	mm	Millimeter
W	Watt	s	Sekunde
n₀	Leerlaufdrehzahl	°C	Grad Celsius
min⁻¹	Umdrehungen pro Minute	dB	Dezibel
∅	Durchmesser	LOT	Identifikationsnummer

2.10 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko!

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

- Das Werkzeug ist speziell zur Ausführung präziser Querschnitte, Gehrungsschnitte, Fasenschnitte und Verbundschnitte in Holz konzipiert.
- Das Werkzeug ist nur zum Einsatz in Innenräumen bestimmt. Setzen Sie es weder Regen noch übermäßiger Feuchtigkeit aus.

2.11 Vorhersehbare missbräuchliche Nutzung

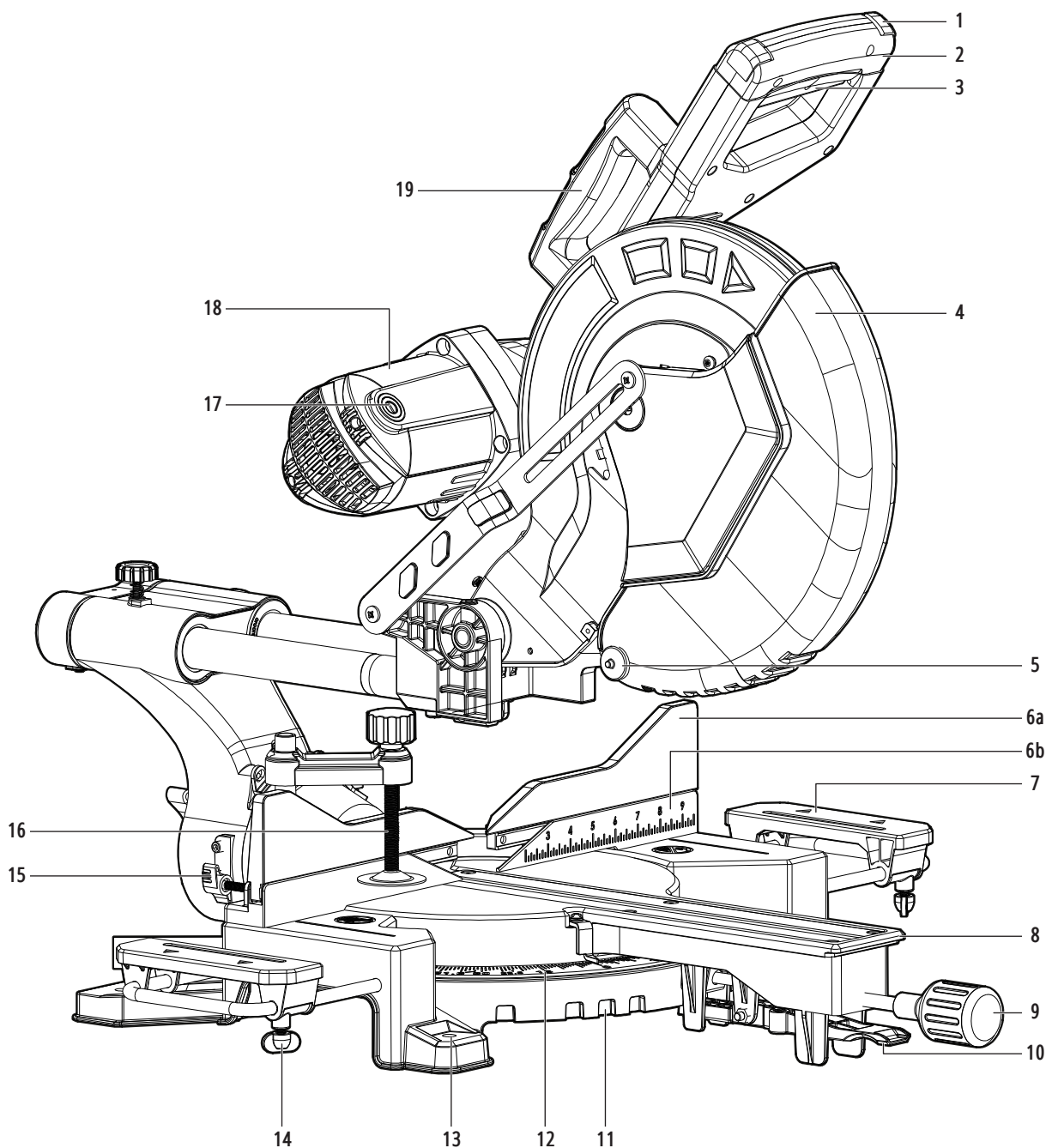
⚠️ WARNUNG! Risiko schwerer Verletzungen durch missbräuchliche Nutzung!

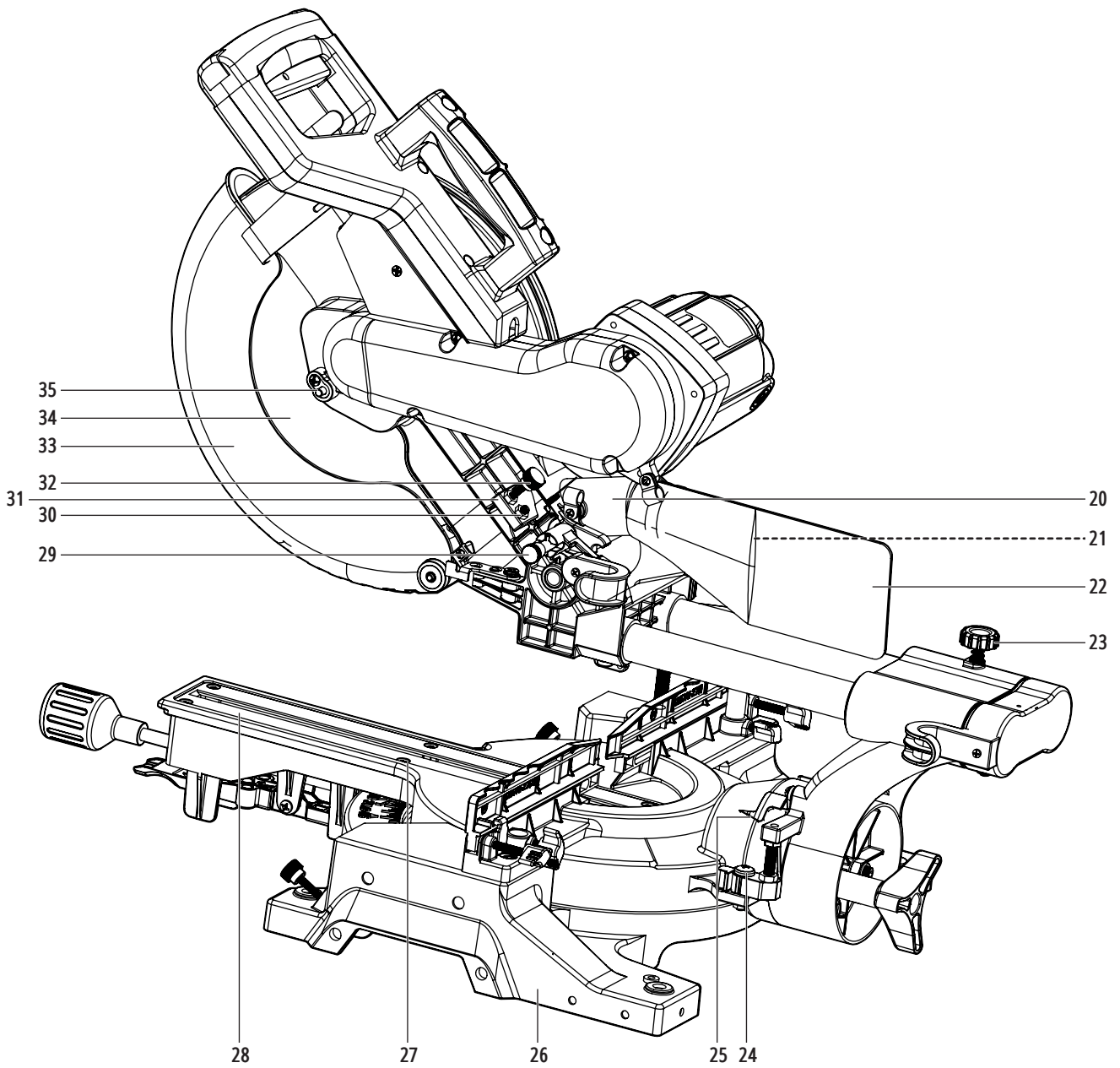
» Halten Sie sich strikt an den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Werkzeugs, da es nur für spezielle Anwendungen ausgelegt ist. Eine Modifizierung des Werkzeugs oder dessen Nutzung für andere als die vorgesehenen Funktionen ist strengstens untersagt und kann zu Personenschäden sowie zu Schäden am Werkzeug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

» Der bestimmungsgemäße Gebrauch des Werkzeugs trägt dazu bei, die mit einer missbräuchlichen Nutzung verbundenen Risiken zu vermindern, eine sicherere Arbeitsumgebung zu schaffen und die Gefahr von Unfällen oder der Beschädigung des Werkzeugs zu verringern.

- Das Werkzeug ist nicht zur Nutzung auf Metall, Mauerwerk und anderen harten Materialien geeignet. Ein Versuch, das Werkzeug für solche Materialien zu nutzen, kann zur Beschädigung des Blatts, schlechter Schnittqualität, Überhitzung, Ablagerungsproblemen und verminderter Effizienz führen. Dies kann erheblichen Sicherheitsrisiken, Verletzungen oder Beschädigungen des Werkstücks zur Folge haben.

3. Übersicht





Nr.	Bezeichnung des Teils
1	Sicherheitsverriegelung
2	Oberer Griff
3	Ein-/Ausschalter
4	Untere Schutzhaube
5	Kugelrolle
6a	Anschlagverlängerung
6b	Anschlag
7	Tischverlängerung
8	Einsatzplatte
9	Gehrungsknopf
10	Gehrungssperrhebel
11	Tisch mit Rastungen für standardmäßige Gehrungswinkel
12	Winkelanzeige am Gehrungstisch
13	Montageloch
14	Flügelschraube für Tischverlängerung
15	Flügelmutter zum Befestigen des Anschlags
16	Materialzwinde
17	Kohlebürstenabdeckung
18	Sägekopf
19	Seitengriff

Nr.	Bezeichnung des Teils
20	Staubauslass
21	Netzkabel mit Netzstecker
22	Staubsammelbeutel
23	Schiebesperrknopf
24	Faseneinstellschraube
25	Fasenanzeige
26	Sockel
27	Schrauben für die Schnittfugenplatte
28	Schnittfugenplatte
29	Sperrstift
30	Hintere Tiefenschraube
31	Tiefenanschlag
32	Vordere Tiefenschraube
33	Blatt-Baugruppe
34	Sägeblatt
35	Spindelsperrknopf
36	Spindelschraube
37	Außenflansch
38	Dichtung

3.1 Mitgeliefertes Zubehör



Innensechskantschlüssel

3.2 Benötigtes Zubehör



Schlitzschraubendreher

3.3 Technische Daten

HINWEIS!

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

Nennleistung	230–240 V, 50 Hz, 2000 W
Leerlaufdrehzahl	4350 min ⁻¹
Schutzklasse	Klasse II
Schutzart:	IPX0
Durchmesser des Sägeblatts	max. Ø305 mm
Dicke des Sägeblatts	max. 2,8 mm
Durchmesser der Bohrung	30 mm
Dicke der Schnittfuge	max. 2 mm
Sägeleistung	
– 45°/90°	90 mm × 240 mm
– 90°/45°	48 mm × 340 mm
– 45°/45°	48 mm × 240 mm
– 90°/90°	90 mm × 340 mm
Max. Schnittgröße	340 mm
Betriebstemperatur	+5 °C bis +40 °C
Lagertemperatur	-25 °C bis +55 °C
Gewicht	20 kg
Lasersklasse	Klasse 2
Wellenlänge	650 nm
Maximale Strahlungsleistung	< 1 mW

Sägeblatts (enthalten)

- Dieses Werkzeug wird mit einem Sägeblatt geliefert.
- Durchmesser des Sägeblatts: Ø305 mm

3.4 Erklärung zu Vibrationen und Lärmemission

HINWEIS!

» Der (die) angegebene(n) Schwingungsgesamtwert(e) und der (die) angegebene(n) Geräuschemissionswert(e) wurde(n) nach einem in der Norm EN 62841 angegebenen Standardprüfverfahren gemessen und kann (können) zum Vergleich eines Werkzeugs mit einem anderen verwendet werden. Der (die) angegebene(n) Schwingungsgesamtwert(e) und der (die) angegebene(n) Geräuschemissionswert(e) können auch für eine vorläufige Bewertung der Exposition verwendet werden.

⚠ VORSICHT! Risiko von Vibrations- und Lärmgefahren!

- » Tragen Sie immer Gehörschutz, wenn Sie das Werkzeug bedienen.
- » Die Vibrations- und Geräuschemissionen während des tatsächlichen Einsatzes des Werkzeugs können von den angegebenen Werten abweichen, je nachdem, wie das Werkzeug eingesetzt wird und insbesondere welche Art von Werkstücken bearbeitet wird. Es ist wichtig, geeignete Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners festzulegen. Diese Sicherheitsmaßnahmen sollten auf einer Abschätzung des Expositionsgrades unter den tatsächlichen Einsatzbedingungen beruhen.

3.4.1 Angegebene Geräuschemissionswerte

A-bewerteter Emissionsschalldruckpegel, L_{pA}	94,6 dB (A)
Unsicherheit, K_{pA}	3,0 dB (A)
A-bewerteter Schallleistungspegel, L_{WA}	107,6 dB (A)
Unsicherheit, K_{WA}	3,0 dB (A)
C-bewerteter Emissions-Spitzenschalldruckpegel, L_{pC, peak}	130 dB (A)
Unsicherheit, K_{pC, peak}	2 dB (A)

3.4.2 Angegebene Vibrationsemissionswerte

Vibrationsemissionswert, a_h	4,125 m/s ²
Unsicherheit, K	1,5 m/s ²

4. Vor dem ersten Gebrauch

4.1 Auspacken

⚠ GEFAHR! Verletzungsrisiko!

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

HINWEIS!

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

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

5. Montage

⚠ WARNUNG! Verletzungsrisiko!

- » Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug von der Stromquelle getrennt ist, bevor Sie mit der Montage beginnen, damit ein versehentliches Einschalten verhindert und die Gefahr eines Stromschlags oder von Verletzungen verringert wird.
- » Seien Sie äußerst vorsichtig, wenn Sie bewegliche Teile montieren, und halten Sie Ihre Finger und Hände von Quetschstellen fern, um Quetschungen oder Einklemmungen zu vermeiden.
- » Binden Sie langes Haar zurück, vermeiden Sie weite Kleidung und entfernen Sie herabhängende Accessoires, um zu verhindern, dass diese sich mit dem Werkzeug oder sich bewegenden Teilen verfangen.

HINWEIS!

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

1. Führen Sie die Enden der 2 Tischverlängerungen (7) in die Löcher an den Seiten des Sockels ein.
2. Ziehen Sie die 2 Flügelschrauben (14) an, um die Tischverlängerungen (7) zu fixieren. Die Oberkante der Tischverlängerungen (7) befindet sich auf gleicher Höhe mit der Oberfläche des Werkzeugs. Dadurch wird ein breiterer Sockel geschaffen, auf dem das Arbeitsmaterial ruhen kann.
3. Schrauben Sie den Gehrungsknopf (9) in das entsprechende Bohrloch.
4. Stülpen Sie den Staubsammelbeutel (22) über den Staubauslass (20).

6. Montage

HINWEIS!

- » Um einen sicheren Umgang mit dem Werkzeug zu gewährleisten, muss es vor Gebrauch auf einer ebenen und stabilen Fläche (z. B. Werkbank) montiert werden.
- » Befestigungsmaterialien sind nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nutzen Sie die 4 Montagelöcher (13) im Sockel (26) mit dem entsprechenden Befestigungsmaterial, um das Werkzeug auf der Arbeitsfläche zu befestigen.

7. Inbetriebnahme

HINWEIS!

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

7.1 Vorbetriebliche Überprüfungen und Abläufe

- Führen Sie vor dem Betrieb eine visuelle Untersuchung des Werkzeugs auf Anzeichen von Beschädigung, Verschleiß oder losen Bauteilen durch.
- Vergewissern Sie sich, dass das Werkzeug auf einer ebenen und stabilen Oberfläche steht, sodass jegliche Bewegung oder Instabilität während des Betriebs vermieden wird.
- Machen Sie sich mit den Bedienelementen des Werkzeugs vertraut. Verstehen Sie, wie das Werkzeug gestartet, bedient und gestoppt wird.
- Räumen Sie den Bereich um das Werkzeug herum und stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse in der Nähe befinden.
- Starten Sie das Werkzeug gemäß den Anweisungen und achten Sie auf ungewöhnliche Geräusche, Vibrationen oder Leistungsprobleme.

7.2 Überprüfen und Testen der Sicherheitssysteme

HINWEIS!

- » Achten Sie während der Überprüfungen auf anomale Geräusche, Vibrationen oder Gerüche und gehen Sie ihnen nach (siehe Kapitel 11. Fehlersuche).

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

- **Ein-/Ausschalter:** Drücken Sie den Ein-/Ausschalter (3) mehrmals und lassen Sie ihn wieder los. Vergewissern Sie sich, dass das Werkzeug nicht startet, ohne dass zuvor die Sicherheitsverriegelung (1) gedrückt wurde.
- **Bewegung des Sägekopfs:**
 - Geben Sie den Sperrstift (29) frei und vergewissern Sie sich, dass sich der Sägekopf (18) frei auf und ab bewegt werden kann.
 - Lösen Sie den Schiebeperrknopf (23) und vergewissern Sie sich, dass sich der Sägekopf (18) frei vor und zurück schieben lässt.

8. Bedienung

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko durch unsachgemäße Bedienung!

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

8.1 Einstellung der Position des Sägeblatts

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko!

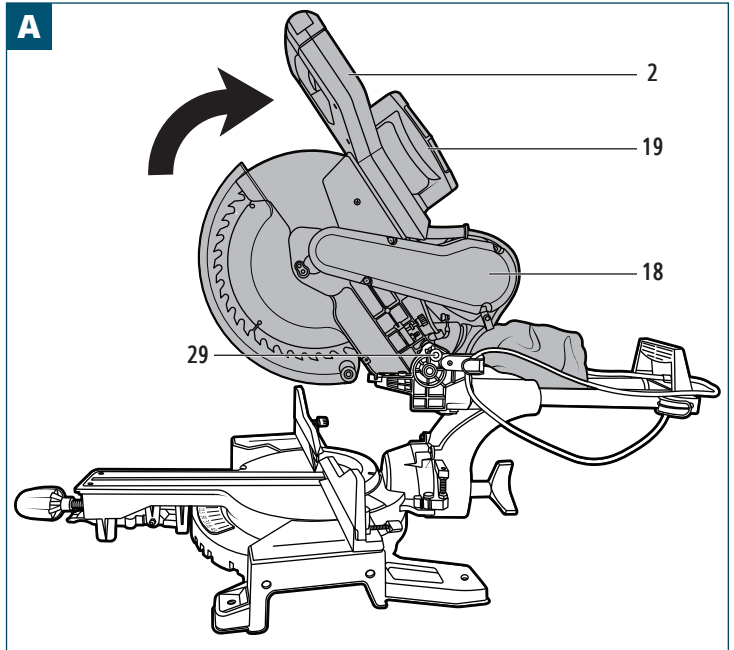
- » Der Sägekopf (18) wird durch die Rückstellfeder automatisch angehoben. Üben Sie daher einen leichten Gegendruck auf den oberen Griff (2) oder den Seitengriff (19) aus, wenn Sie den Sägekopf (18) in seine Bedienposition anheben.
- » Wird der Sägekopf (18) abgesenkt, wird die untere Schutzhaube (4) automatisch angehoben. Wird der Sägekopf (18) angehoben, wird die untere Schutzhaube (4) automatisch abgesenkt. Halten Sie die Hände vom Sägeblatt (34) fern, wenn der Sägekopf (18) abgesenkt wird.

HINWEIS!

- » Verriegeln Sie den Sägekopf (18) in Lagerposition, wenn Sie das Werkzeug transportieren.
- » Stellen Sie mit dem Tiefenanschlag (31) die Abwärtsbewegung des Sägeblatts (34) ein. Dies ist notwendig, um den Abrieb des Blatts auszugleichen. Das Sägeblatt (34) wird im Durchmesser kleiner und kann das Werkstück nicht mehr vollständig durchtrennen.
- » Wenn der Tiefenanschlag (31) sehr hoch eingestellt ist, kann das Werkzeug nicht mehr in Lagerposition verriegelt werden. Stellen Sie den Tiefenanschlag (31) entsprechend ein.

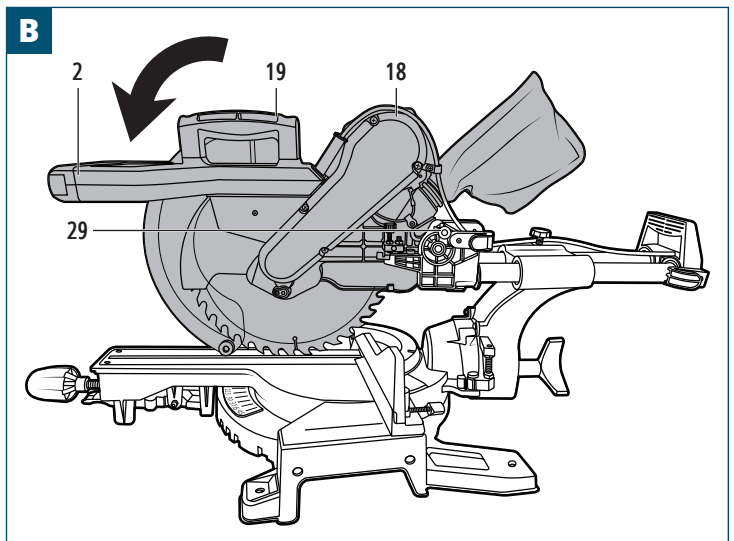
8.1.1 Bedienposition

1. Halten Sie den oberen Griff (2) oder den Seitengriff (19) gedrückt.
2. Richten Sie den Sperrstift (29) auf die flache Rille aus.
3. Nutzen Sie den oberen Griff (2) oder den Seitengriff (19), um den Sägekopf (18) langsam in Bedienposition anzuheben (Abb. A).



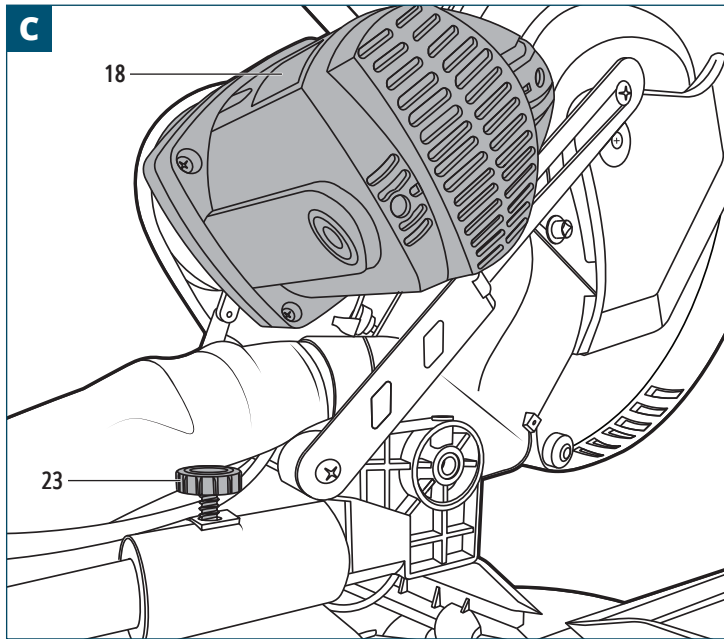
8.1.2 Lagerposition

1. Nutzen Sie den oberen Griff (2) oder den Seitengriff (19), um den Sägekopf (18) in die Lagerposition zu drücken.
2. Richten Sie den Sperrstift (29) auf die tiefe Rille aus. Der Sägekopf (18) ist in Lagerposition gesichert (Abb. B).



8.1.3 Sperren/Entsperren des Schiebeperrknopfs

- Ziehen Sie den Schiebeperrknopf (23) fest an, um zu verhindern, dass der Sägekopf (18) beim Schneiden hin und her rutscht.
- Lösen Sie den Schiebeperrknopf (23), damit der Sägekopf (18) bei Schiebesschnitten geschoben werden kann (Abb. C).

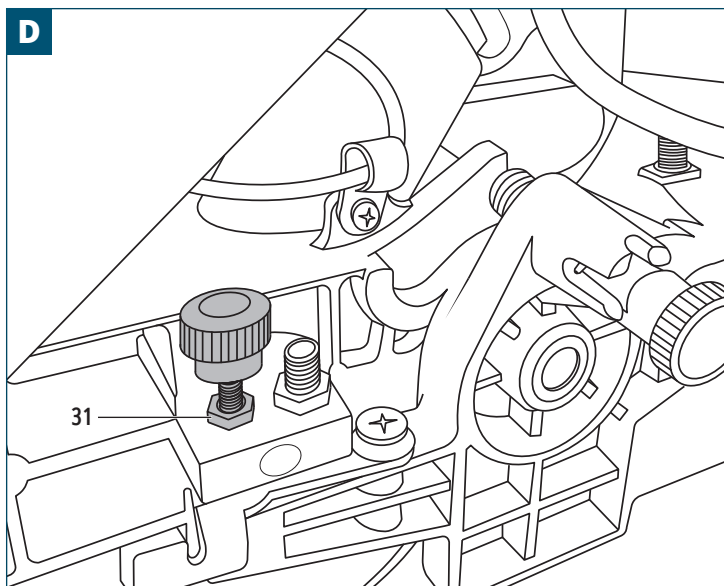


8.1.4 Einstellen der Schnitttiefe

VORSICHT!

» Nehmen Sie nur Einstellungen an der vorderen Tiefenschraube (32) vor. Die hintere Tiefenschraube (30) wird dazu genutzt zu verhindern, dass das Sägeblatt (34) während normaler Schnitte in den Tisch schneidet. Nehmen Sie keine Einstellungen an der hinteren Tiefenschraube (30) vor.

1. Bringen Sie den Sägekopf (18) in die Bedienposition (siehe Kapitel 8.1 Einstellung der Position des Sägeblatts).
2. Schieben Sie den Tiefenanschlag (31) nach links, um die Tiefenanschlagschraube nutzen zu können.
3. Senken Sie den Sägekopf (18), um die aktuelle Einstellung zu überprüfen.
4. Lösen Sie die Mutter des Tiefenanschlags (31), um die Schnitttiefe einzustellen:
 - Drehen Sie den Tiefenanschlag (31) im Uhrzeigersinn, um die Schnitttiefe des Sägeblatts (34) zu verringern.
 - Drehen Sie den Tiefenanschlag (31) gegen den Uhrzeigersinn, um die Schnitttiefe des Sägeblatts (34) zu erhöhen.
5. Ziehen Sie die Mutter des Tiefenanschlags (31) fest, nachdem Sie die gewünschte Schnitttiefe eingestellt haben (Abb. D).

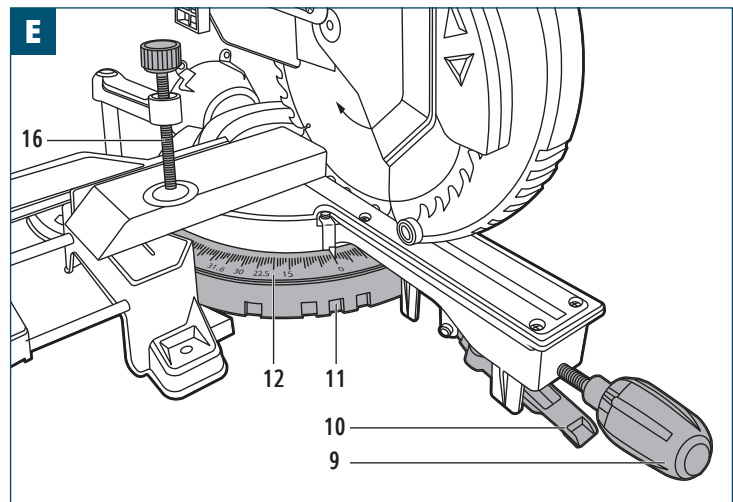


8.2 Gehrungswinkel anpassen

HINWEIS!

- » Ein Gehrungsschnitt ist ein schräger Schnitt über die horizontale Fläche des Werkstücks. 45° Gehrungsschnitte werden genutzt, um zwei Werkstücke in einer rechtwinkligen Ecke zu verbinden. 30° Gehrungsschnitte werden für eine Schrägverbindung oder zur Herstellung eines abgeschrägten Endes verwendet.
- » Der Gehrungswinkel kann um 90° eingestellt werden (0°/45°/90°).
- » Auf der linken und rechten Seite von Tabelle (12) stehen folgende Rastungen für standardmäßige Gehrungswinkel zur Verfügung: 22,5°/30°/45°/90°.

1. Drehen Sie den Gehrungsknopf (9) etwa 1/4-Drehung gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu lösen.
2. Halten Sie den Gehrungssperrehebel (10) gedrückt, um den Tisch (11) zu entriegeln. Schauen Sie auf die Winkelanzeige am Gehrungstisch (12) und stellen Sie den Winkel des Tisches (11) je nach Bedarf ein. Der Tisch (11) rastet dann an der gewählten Rastung ein.
3. Lösen Sie den Gehrungssperrehebel (10).
4. Drehen Sie den Gehrungsknopf (9) im Uhrzeigersinn, um ihn festzuziehen.
5. Platzieren Sie das Werkstück bündig am Anschlag (6b), sichern Sie es mit der Materialzwinde (16) und führen Sie den Schnitt aus (Abb. E).



8.3 Fasenwinkel anpassen

HINWEIS!

- » Ein Fasenschnitt ist ein schräger Schnitt quer zur vertikalen Oberfläche des Werkstücks. Mit Fasenschnitten lassen sich relativ breite und dünne Werkstücke auf Gehrung schneiden.
- » Ein Fasenschnitt kann in Kombination mit einem Gehrungsschnitt genutzt werden, um einen zusammengesetzten Winkel zu erzeugen. Zusammengesetzte Winkelschnitte werden häufig für Zierleisten, Bilderrahmen und Ähnliches genutzt.

1. Lösen Sie den Sperrstift (29).
2. Schieben Sie die Blatt-Baugruppe (33) auf den gewünschten Winkel. Lesen Sie den Winkel an der Fasenanzeige (25) ab.
3. Drehen Sie die Blatt-Baugruppe (33) in die richtige Position, indem Sie den Sperrstift (29) im Uhrzeigersinn drehen. Ziehen Sie den Sperrstift (29) fest, aber nicht übermäßig fest an.
4. Führen Sie einen Probeschnitt an einem Stück Abfallmaterial durch, um sicherzustellen, dass der Fasenwinkel korrekt ist. Passen Sie bei Bedarf den Fasenwinkel an.

8.4 Sichern des Werkstücks

HINWEIS!

- » Sichern Sie das Werkstück mit Schraubzwingen, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.
- » Wenn die Laserlinie nicht mit der Schnittlinie übereinstimmt, positionieren Sie das Werkstück neu, bevor Sie den Schnitt ausführen.

1. Platzieren Sie das Werkstück gegen den Anschlag (6b).
2. Richten Sie die markierte Stelle des Schnitts auf dem Werkstück am Sägeblatt (34) und der Laserlinie aus.
3. Fixieren Sie das Werkstück mit Schraubzwingen. Vergewissern Sie sich, dass das Werkstück plan aufliegt und sicher abgestützt ist.

8.5 Tipps zur Handhabung langer Werkstücke

- Nutzen Sie verstellbare Rollenböcke oder Böcke mit fester Höhe, die an die Höhe des Werkzeugs angepasst sind, um stabilen Halt zu gewährleisten.
- Konstruieren Sie einen verlängerten Tisch oder nutzen Sie Sägeböcke mit einem Brett, um lange Werkstücke in der Höhe des Werkzeugs abzustützen.
- Sichern Sie das Werkstück mit Klemmen und einem Anschlagblock, um es zu stabilisieren und eine gleichmäßige Schnittlänge zu gewährleisten.
- Lassen Sie sich von einer weiteren Person dabei helfen, lange oder schwere Werkstücke während des Schneidens abzustützen.
- Sägen Sie extrem lange Werkstücke in überschaubare Teilstücke und sorgen Sie dafür, dass jedes Stück abgestützt wird.

8.6 Sicherheitseinrichtungen und Nutzung von Bedienelementen

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko durch unsachgemäße Handhabung von Sicherheitseinrichtungen!

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

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko aufgrund der Unkenntnis geeigneter Bedienelemente!

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

8.6.1 Sicherheitsverriegelung und Ein-/Ausschalter

1. Halten Sie die Sicherheitsverriegelung (1) am oberen Griff (2) gedrückt, um das Werkzeug einzuschalten.
2. Halten Sie dann den Ein-/Ausschalter (3) gedrückt, um das Sägeblatt (34) zu starten.
3. Lassen Sie die Sicherheitsverriegelung (1) los, um das Werkzeug auszuschalten.
4. Lassen Sie den Ein-/Ausschalter (3) los, um das Sägeblatt (34) zu stoppen.

8.6.2 Untere Schutzhaube

- Vergewissern Sie sich, dass die untere Schutzhaube (4) zurückgezogen wird, um das Sägeblatt (34) freizulegen, wenn es zum Schneiden abgesenkt wird.
- Vergewissern Sie sich, dass die untere Schutzhaube (4) schließt, sodass das Sägeblatt (34) abgedeckt wird, während es in die Bedienposition zurückkehrt.

8.7 Bedienerposition

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko durch falsche Bedienerposition!

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

- Positionieren Sie sich seitlich vom Werkzeug, nicht direkt hinter und in einer Linie zum Sägeblatt (34). Dies bietet zusätzlichen Schutz im Falle eines Blattbruchs oder Rückschlags.
- Behalten Sie einen stabilen, ausgewogenen Stand bei und stellen Sie Ihre Füße schulterbreit auseinander, um während des Betriebs gute Kontrolle und Stabilität zu gewährleisten.
- Halten Sie Ihren Körper und Ihre Hände stets vom Sägeblatt (34) fern.

8.8 Einen Schnitt machen

⚠️ WARNUNG! Verletzungsrisiko!

- » Schalten Sie das Werkzeug niemals ein, wenn das Sägeblatt (34) in Kontakt mit dem Werkstück ist.

⚠️ VORSICHT! Risiko von Verbrennungen!

- » Das Werkstück kann nach dem Schneiden heiß sein und Verbrennungen verursachen. Lassen Sie das Werkstück nach dem Schneiden abkühlen.

1. Stellen Sie bei Bedarf den Gehrungswinkel ein (siehe Kapitel 8.2 Gehrungswinkel anpassen).
2. Stellen Sie bei Bedarf den Fasenwinkel ein (siehe Kapitel 8.3 Fasenwinkel anpassen).
3. Sichern Sie das Werkstück (siehe Kapitel 8.4 Sichern des Werkstücks).
4. Führen Sie einen Probelauf des Schneidvorgangs durch, um sicherzustellen, dass keine Probleme beim Schneiden auftreten.
5. Verbinden Sie den Netzstecker (21) mit einer geeigneten Stromquelle.
6. Schalten Sie das Werkzeug ein (siehe Kapitel 8.6 Sicherheitseinrichtungen und Nutzung von Bedienelementen). Warten Sie, bis der Motor seine Höchstgeschwindigkeit erreicht hat.
7. Drücken Sie den Sägekopf (18) langsam nach unten, bis das Sägeblatt (34) mit dem Werkstück in Berührung kommt. Bewegen Sie das Sägeblatt (34) langsam durch das Werkstück.
8. Schalten Sie das Werkzeug aus (siehe Kapitel 8.6 Sicherheitseinrichtungen und Nutzung von Bedienelementen). Warten Sie, bis sich das Sägeblatt (34) nicht mehr dreht. Nutzen Sie den oberen Griff (2), um den Sägekopf (18) in die Bedienposition zu heben.
9. Trennen Sie den Netzstecker (21) vom Stromnetz.

8.9 Tipps zur Bedienung

- Vermeiden Sie, dass das Sägeblatt (34) springt oder klappert. Dies kann zu Schnitten schlechter Qualität oder ein gebrochenes Sägeblatt (34) führen:
 - Sorgen Sie dafür, dass das Werkstück gesichert ist.
 - Wenden Sie gleichmäßigen Druck auf. Lassen Sie das Sägeblatt schneiden, ohne es zu forcieren.
 - Verwenden Sie den richtigen Sägeblatttyp (34) für das zu schneidende Werkstück.
 - Vergewissern Sie sich, dass das Sägeblatt (34) in gutem Zustand und korrekt installiert ist.
 - Halten Sie den Griff fest und führen Sie eine gleichmäßige, kontrollierte Bewegung aus. Vermeiden Sie abrupte Bewegungen.
- Drücken Sie den oberen Griff (2) während des Schneidvorgangs langsam und mit gleichmäßigem Druck nach unten.
- Die Anzahl der Schnitte pro Sägeblatt (34) und deren Qualität können je nach der für die Schnitte benötigten Zeit stark variieren. Schnelles Schneiden beschleunigt zwar den Verschleiß des Blatts, verhindert aber auch die Verfärbung des Werkstücks und die Gratbildung.

9. Reinigung und Pflege

⚠️ WARNUNG! Risiko eines Stromschlags!

- » Schalten Sie das Werkzeug vor dem Reinigen aus und trennen Sie es vom Stromnetz. Dies dient dazu, die Gefahr eines elektrischen Schlags zu verringern und versehentliches Anfahren während der Reinigung zu verhindern.
- » Halten Sie das Werkzeug trocken und vermeiden Sie, dass es mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten in Berührung kommt. Tauchen Sie das Werkzeug nicht in Wasser.

⚠️ VORSICHT! Risiko von Verbrennungen!

- » Lassen Sie das Werkzeug abkühlen, bevor Sie es reinigen.

⚠️ VORSICHT! Gefährliche Stäube!

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

9.1 Reinigung

VORSICHT! Beschädigungsrisiko!

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

9.1.1 Reinigung des Werkzeugs

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

9.2 Lagerung

HINWEIS!

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

9.2.1 Lagerung des Werkzeugs

- Positionieren Sie das Werkzeug auf einer ebenen, stabilen Fläche.
- Bringen Sie das Werkzeug in die Lagerposition (siehe Kapitel 8.1 **Einstellung der Position des Sägeblatts**).
- Decken Sie das Werkzeug mit geeigneten Abdeckungen oder Planen ab, um es vor Staub und Verunreinigungen zu schützen.
- Überprüfen Sie regelmäßig das gelagerte Werkzeug, um sich zu vergewissern, dass es in gutem Zustand ist. Untersuchen Sie es auf jegliche Anzeichen von Schäden, Korrosion oder Schädlingen. Kümmern Sie sich umgehend um alle Probleme, um weitere Schäden oder eine weitere Verschlechterung zu verhindern.

10. Wartung

HINWEIS!

- » Untersuchen Sie das Werkzeug regelmäßig auf Anzeichen von Verschleiß, Beschädigungen oder lose Teile. Ersetzen oder reparieren Sie etwaige Schäden vor der weiteren Verwendung.
- » Halten Sie das Werkzeug sauber und frei von Staub, Schmutz und Anhaftungen. Jegliche Ansammlung könnte die Leistung beeinträchtigen oder das Werkzeug beschädigen.
- » Prüfen Sie alle Schrauben, Muttern und Befestigungselemente und ziehen Sie sie fest an, um sicherzustellen, dass sie fest sitzen.
- » Wenn das Netzkabel des Elektrowerkzeugs beschädigt ist, muss es von einem Fachmann oder durch die Servicegesellschaft ersetzt werden.

10.1 Einsetzen/Austauschen des Sägeblatts

! WARNUNG! Verletzungsrisiko!

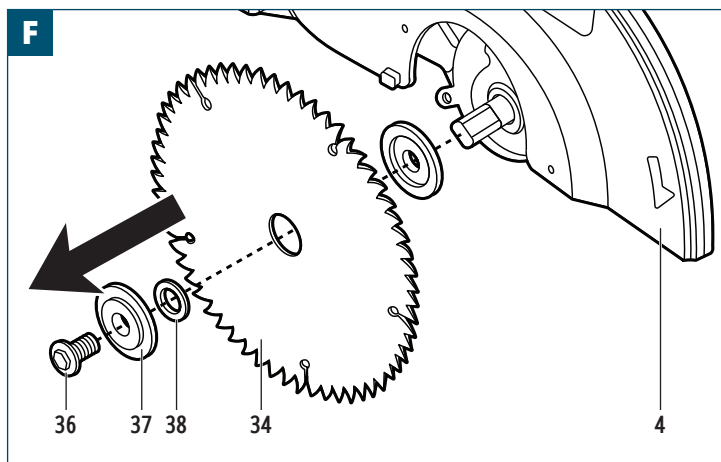
- » Schalten Sie das Werkzeug aus und trennen Sie es von der Stromquelle, bevor Sie Montage-, Reinigungs-, Einstell- und Wartungsarbeiten durchführen sowie vor Lagerung und Transport.
- » Nutzen Sie nur Original HBM- und von HBM zugelassene Sägeblätter (34), die für dieses Werkzeug vorgesehen sind. Stellen Sie sicher, dass die empfohlene Höchstgeschwindigkeit des verwendeten Blatts mit dem Werkzeug kompatibel ist.

! VORSICHT! Risiko von Verbrennungen!

- » Das Sägeblatt (34) kann scharf sein, und während des Gebrauchs heiß werden. Tragen Sie stets Schutzhandschuhe, wenn Sie Sägeblätter handhaben.

10.1.1 Entfernen des Sägeblatts

1. Bringen Sie den Sägekopf (18) in die Bedienposition (siehe Kapitel 8.1 **Einstellung der Position des Sägeblatts**).
2. Schieben Sie die untere Schutzhaube (4) nach oben, um das Sägeblatt (34) freizulegen.
3. Drücken Sie den Spindelsperreknopf (35) auf der Rückseite des Sägekopfes (18).
4. Entfernen Sie die Spindelschraube (36), den Außenflansch (37), die Dichtung (38) und das Sägeblatt (34) aus dem Werkzeug (Abb. F).



10.1.2 Einsetzen eines neuen Sägeblatts

! WARNUNG! Verletzungsrisiko!

- » Nach dem Einbau eines neuen Sägeblatts (34) muss das Werkzeug immer einige Minuten lang ohne Last laufen. Halten Sie dabei Abstand zum Sägeblatt (34). Falls das Sägeblatt (34) einen unentdeckten Fehler aufweisen sollte, könnte es bei diesem Probelauf brechen.

1. Setzen Sie ein neues Sägeblatt (34) ein.
2. Montieren Sie die Dichtung (38), den Außenflansch (37) und die Spindelschraube (36) wieder auf das Werkzeug.
3. Überprüfen Sie die Installation und insbesondere die Funktion der unteren Schutzhaube (4), indem Sie den Sägekopf (18) einige Male absenken und anheben.

10.2 Überprüfen und Kalibrieren des Anschlags

HINWEIS!

- » Der Anschlag (6b) hält das Werkstück in einer festen Position, während der Tisch (11) und/oder die Blatt-Baugruppe auf einen Gehrungs- oder Fasenwinkel eingestellt sind.
- » Um genaue Schnitte zu machen, muss der Anschlag (6b) senkrecht (im 90°-Winkel) zum Sägeblatt (34) stehen.

10.2.1 Überprüfung des Anschlags

1. Führen Sie einen Probeschnitt auf Restmaterial durch, wobei der Tisch (11) in einem 90°-Winkel eingestellt ist.
2. Überprüfen Sie den Schnitt mit einem genauen Winkelmaß. Sie können auch die Enden zweier zugeschnittener Teile zusammenhalten und dann ein gutes Richtlineal an die Seite der Teile halten.
3. Wenn einer der beiden Tests ergibt, dass der Schnitt keinen echten 90°-Winkel bildet, passen Sie den Anschlag an, bevor Sie die Arbeit beginnen.

10.2.2 Kalibrieren des Anschlags

1. Senken Sie die Blatt-Baugruppe (33) ab und verriegeln Sie sie mit dem Sperrstift (29).
2. Legen Sie ein genaues Winkelmaß auf den Tisch, wobei eine Kante am Sägeblatt (34) und die andere am Anschlag (6b) anliegt. Für eine genaue Ablesung muss der Winkel die Oberfläche des Sägeblatts (34) berühren, nicht die Oberfläche der Zähne. Jede Ungenauigkeit sollte sichtbar sein.

- Der Anschlag (6b) wird an beiden Enden mit Schrauben fixiert. Lösen Sie vorsichtig die Schrauben und klopfen Sie den Anschlag (6b) sanft mit einem weichen Holzhammer in Position. Ziehen Sie die Schrauben wieder an und machen Sie einen weiteren Probeschnitt. Wiederholen Sie den Vorgang, bis der Anschlag (6b) genau eingestellt ist.
- Ziehen Sie die Schrauben fest. Prüfen Sie ein letztes Mal, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

10.3 Kalibrieren der Anzeige am Gehrungstisch

HINWEIS!

» Nachdem Sie den Anschlag (6b) überprüft oder eingestellt haben, überprüfen Sie die Genauigkeit der Winkelanzeige am Gehrungstisch (12), um zu bestätigen, dass sich der Anschlag in einem 90°-Winkel zum Sägeblatt (34) befindet.

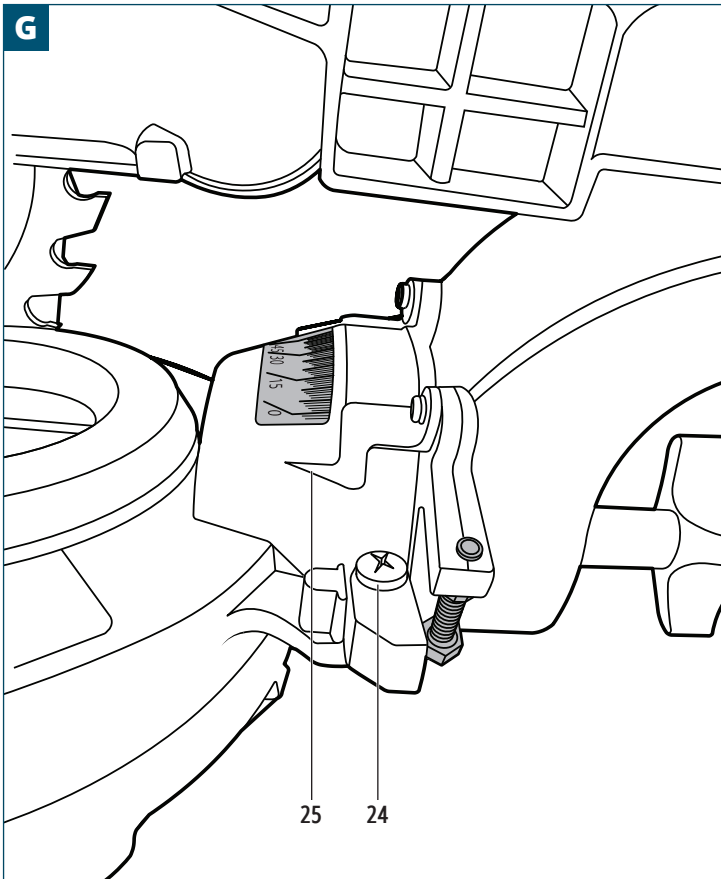
- Lösen Sie die Schraube, welche die Winkelanzeige am Gehrungstisch (12) in ihrer Position hält.
- Drehen Sie die Winkelanzeige am Gehrungstisch (12), bis der Zeiger genau auf 90° steht.
- Ziehen Sie die Schraube wieder an.

10.4 Kalibrieren des Fasenwinkels

HINWEIS!

» Um genaue Schnitte zu machen, muss das Sägeblatt (34) exakt senkrecht zum Tisch eingestellt sein.

- Halten Sie die Blatt-Baugruppe (33) in ihrer normalen aufrechten Position, um den Winkel zu überprüfen. Machen Sie einen Schnitt in ein Stück flaches, relativ dickes Restmaterial.
- Überprüfen Sie den Schnitt mit einem genauen Winkelmaß. Der Schnitt sollte bei genau 90° liegen.
- Der Winkel kann auch durch den Vergleich zweier abgeschnittener Stücke überprüft werden. Drehen Sie ein abgeschnittenes Stück um 180° und halten Sie die abgeschnittenen Enden zusammen. Wenn der Schnitt nicht genau senkrecht ist, bilden die beiden Teile einen kleinen Winkel.
- Stellen Sie bei Bedarf mit der Faseneinstellschraube (24) den Fasenwinkel ein.
- Stellen Sie die Fasenanzeige (25) so ein, dass sie 0° anzeigt, wenn sich das Sägeblatt (34) in der vertikalen Position befindet. Lösen Sie die Schraube, mit welcher die Fasenanzeige (25) befestigt ist, stellen Sie sie so ein, dass sie sich genau über der 0°-Markierung befindet, und ziehen Sie die Schraube wieder fest (Abb. G).



10.5 Anpassen und Ersetzen der Schnittfugenplatte

10.5.1 Anpassen der Schnittfugenplatte

- Bewegen Sie den Sägekopf (18) in die Lagerposition (siehe Kapitel 8.1 Einstellung der Position des Sägeblatts).
- Stellen Sie die Schnittfugenplatte (28) so ein, dass die rechte Seite des Sägeblatts (34) die Kante der Schnittfugenplatte (28) leicht überragt.
- Lösen Sie die Faseneinstellschraube (24) und stellen Sie den Fasenwinkel auf 45° nach links.
- Achten Sie darauf, dass die linke Seite des Sägeblatts (34) die Schnittfugenplatte (28) freigibt. Ziehen Sie die Faseneinstellschraube (24) an.

10.5.2 Ersetzen der Schnittfugenplatte

HINWEIS!

» Tauschen Sie die Schnittfugenplatte (28) aus, wenn sie beschädigt ist.

- Ziehen Sie die 4 Schrauben für die Schnittfugenplatte (27) an, welche die Schnittfugenplatte (28) halten.
- Bringen Sie eine neue Schnittfugenplatte (28) an.
- Setzen Sie die 4 Schrauben für die Schnittfugenplatte (27) ein und ziehen Sie sie fest, um die Schnittfugenplatte (28) zu sichern.

10.6 Untersuchung des Werkzeugs

10.6.1 Untersuchung des Sägeblatts

- Achten Sie auf Risse, Absplittierungen oder ungleichmäßige Abnutzung am Sägeblatt (34). Ersetzen Sie sie, wenn Sie erhebliche Schäden feststellen.
- Reinigen Sie das Sägeblatt (34) nach jedem Gebrauch, um jegliche Späne, Staub und Ablagerungen zu entfernen. Dadurch wird verhindert, dass sich Ablagerungen bilden, welche die Schneidleistung beeinträchtigen können.

10.6.2 Untersuchung des Motors

- Kontrollieren Sie regelmäßig die Kohlebürste. Eine abgenutzte Kohlebürste kann dazu führen, dass der Motor schlecht funktioniert oder ausfällt. Ersetzen Sie sie gegebenenfalls.
- Bei normalem Gebrauch des Werkzeugs ist eine zusätzliche Schmierung nicht erforderlich.

10.6.3 Überprüfung von Bolzen und Schrauben

- Prüfen Sie, ob Teile lose sind. Überprüfen Sie regelmäßig alle Bolzen, Schrauben und Befestigungselemente. Ziehen Sie sie gegebenenfalls an.

10.6.4 Überprüfung der Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen

- Vergewissern Sie sich, dass die untere Schutzhaube (4) funktioniert. Die untere Schutzhaube (4) sollte sich frei bewegen lassen und beim Sägen Schutz bieten. Reinigen Sie sie regelmäßig und überprüfen Sie sie auf Anzeichen von Schäden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsverriegelung (1) richtig funktioniert, um ein versehentliches Einschalten zu verhindern.

10.7 Austausch der Kohlebürste

HINWEIS!

- » Die Kohlebürste muss ausgetauscht werden, wenn das Werkzeug Funken erzeugt oder wenn die Kohlebürste abgenutzt und kleiner als 15 mm ist.
- » Nutzen Sie nur Original HBM und von HBM zugelassene Kohlebürsten.
- » Die Kohlebürste ist federbelastet und springt heraus, wenn die Kohlebürstenabdeckung (17) entfernt wird.
- » Ziehen Sie die Kohlebürstenabdeckung (17) nicht zu fest an.

- Lösen Sie die Kohlebürstenabdeckung (17) mit einem Schlitzschraubendreher.
- Entfernen Sie die Kohlebürste.
- Setzen Sie eine neue Kohlebürste ein.
- Drücken Sie die Kohlebürstenabdeckung (17) nach unten und halten Sie sie in Position. Ziehen Sie sie mit einem Schlitzschraubendreher fest.

11. Fehlersuche

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

Symptom	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Werkzeug startet nicht.	<ul style="list-style-type: none">Netzstecker (21) ist nicht mit dem Stromnetz verbunden.Netzkabel (21) ist beschädigt.Defekter Ein-/Ausschalter (3).Defekte Sicherheitsverriegelung (1).	<ul style="list-style-type: none">Verbinden Sie den Netzstecker (21) mit dem Stromnetz.Wenden Sie sich an den Kundendienst.
Motor erreicht nicht seine volle Drehzahl oder Leistung.	<ul style="list-style-type: none">Spannung der Stromquelle zu niedrig.Stromkreis ist überlastet.	<ul style="list-style-type: none">Überprüfen Sie die Spannung der Stromquelle.Testen Sie das Werkzeug in einem anderen Stromkreis, ohne andere an den Stromkreis angeschlossene Werkzeuge.
Sägeblatt (34) schlägt auf den Tisch.	<ul style="list-style-type: none">Sägeblatt (34) ist nicht richtig installiert.Tiefenanschlag (31) zu niedrig eingestellt.	<ul style="list-style-type: none">Installieren Sie das Sägeblatt (34) korrekt (siehe Kapitel 10.1 Einsetzen/Austauschen des Sägeblatts).Verringern Sie die Schnitttiefe des Sägeblatts (34) (siehe Kapitel 8.1 Einstellung der Position des Sägeblatts).
Sägeblatt (34) schneidet nicht durch das Werkstück.	<ul style="list-style-type: none">Tiefenanschlag (31) zu hoch eingestellt.Sägeblatt (34) ist abgenutzt.	<ul style="list-style-type: none">Erhöhen Sie die Schnitttiefe des Sägeblatts (34) (siehe Kapitel 8.1 Einstellung der Position des Sägeblatts).Ersetzen Sie das Sägeblatt (34) (siehe Kapitel 10.1 Einsetzen/Austauschen des Sägeblatts).
Sägeblatt (34) wird langsamer oder bleibt stehen.	<ul style="list-style-type: none">Material zu hart/dick.Falscher Sägeblatttyp (34) wird verwendet.	<ul style="list-style-type: none">Drücken Sie das Sägeblatt (34) langsam nach unten in das Werkstück.Nutzen Sie den richtigen Sägeblatttyp (34) für das Werkstück.
Werkzeug ist überhitzt.	<ul style="list-style-type: none">Unzureichende Luftzufuhr oder Belüftung.Übermäßige Einschaltdauer oder Dauerbetrieb.Interne Bauteile sind verschlissen.Sägeblatt (34) wird zu schnell in das Werkstück gedrückt.	<ul style="list-style-type: none">Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug in einem gut belüfteten Bereich aufgestellt ist.Lassen Sie das Werkzeug abkühlen, indem Sie die Betriebszeit reduzieren oder Pausen zwischen den Zyklen einlegen.Lassen Sie das Werkzeug von einem qualifizierten Techniker untersuchen und reparieren.Drücken Sie das Sägeblatt (34) langsam nach unten in das Werkstück.
Ungewöhnliche Geräusche oder Vibrationen.	<ul style="list-style-type: none">Lose Teile.	<ul style="list-style-type: none">Prüfen Sie alle Teile und ziehen Sie sie fest.
Brandgeruch oder Rauch.	<ul style="list-style-type: none">Sägeblatt (34) ist stumpf.	<ul style="list-style-type: none">Ersetzen Sie das Sägeblatt (34) (siehe Kapitel 10.1 Einsetzen/Austauschen des Sägeblatts).
Ungleichmäßige oder schiefe Schnitte.	<ul style="list-style-type: none">Werkstück ist nicht eingespannt.Sägeblatt (34) ist stumpf.	<ul style="list-style-type: none">Sorgen Sie dafür, dass das Werkstück fest eingespannt ist.Ersetzen Sie das Sägeblatt (34) (siehe Kapitel 10.1 Einsetzen/Austauschen des Sägeblatts).
Der Motor ist an, aber das Sägeblatt (34) dreht sich nicht.	<ul style="list-style-type: none">Sägeblatt (34) ist blockiert.Problem bei der Montage des Sägeblatts (34).	<ul style="list-style-type: none">Installieren Sie das Sägeblatt (34) korrekt (siehe Kapitel 10.1 Einsetzen/Austauschen des Sägeblatts).

12. Entsorgung

12.1 Produkt entsorgen



Die Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) zielt darauf ab, durch Steigerung der Wiederverwendung und des Recyclings sowie durch Reduktion der Anzahl an Elektro- und Elektronik-Altgeräten, die auf Mülldeponien landen, die Auswirkungen von elektrischen und elektronischen Waren auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu minimieren. Das Symbol auf dem Produkt und dessen Verpackung weisen darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer separat vom normalen Hausmüll entsorgt werden muss. Beachten Sie, dass es in Ihrer Verantwortung als Eigentümer liegt, Elektro- und Elektronik-Altgeräte in Recycling-Zentren zu entsorgen, um die natürlichen Ressourcen zu erhalten. Jedes Land besitzt eigene Sammelstellen für Elektro- und Elektronik-Altgeräte. Informationen zu Recycling-Annahmestellen erhalten Sie bei der örtlichen Behörde zur Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, bei Ihrer örtlichen Behörde oder Ihrem Abfallentsorgungsunternehmen.

12.2 Verpackung/Verpackungsmaterial entsorgen

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

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

13. Garantie

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

Beschränkte Garantie:

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

Ausnahmen:

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

Anspruchsverfahren:

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

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

Sonstige Bedingungen und Bestimmungen:

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

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

14. Kundendienst

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

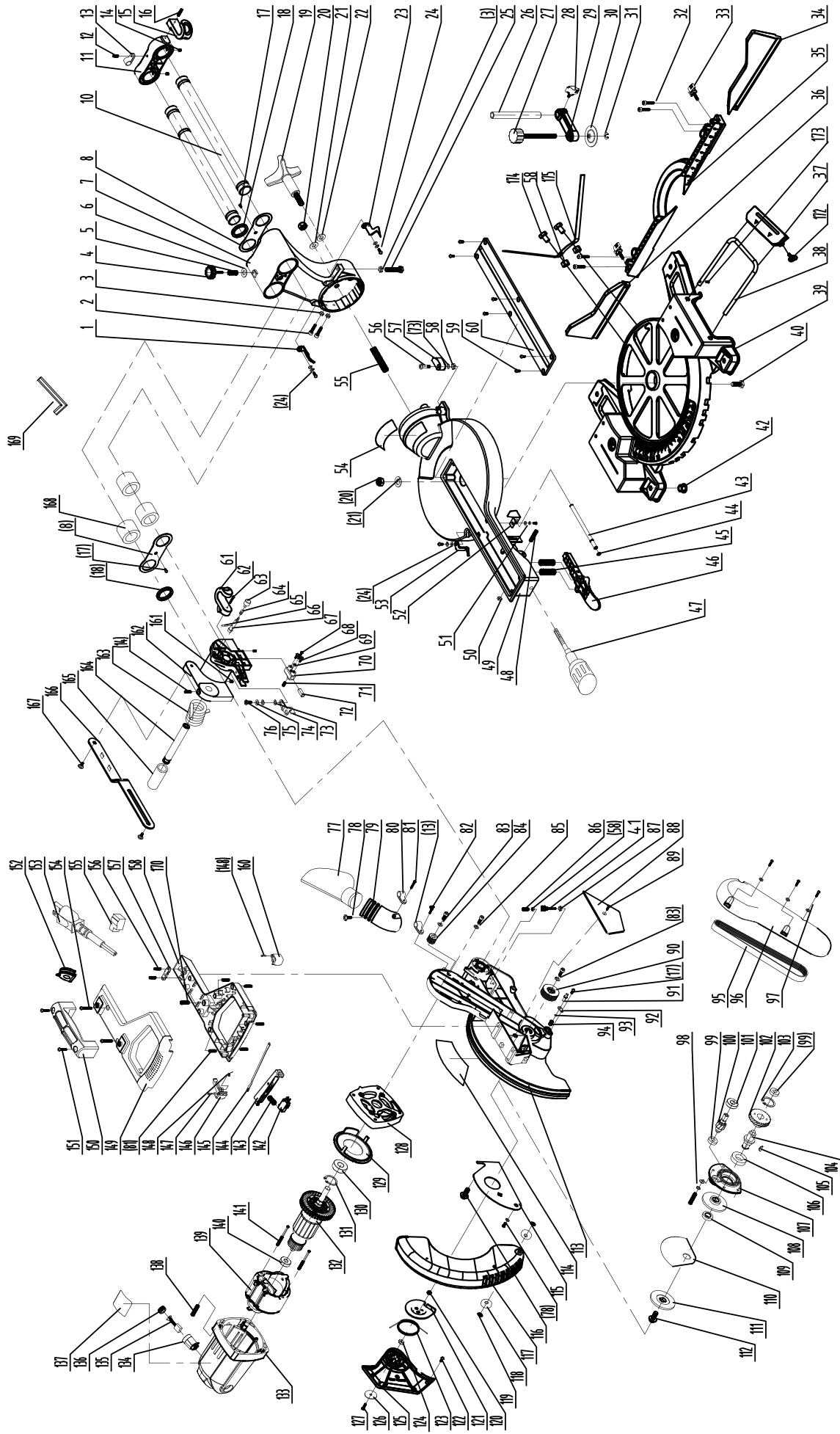
Um unser Kundendienst-Team zu erreichen, senden Sie bitte eine E-Mail an info@hbm-machines.com

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

15. Stücklisten und Grafiken

HINWEIS! Aufmerksam lesen!

» Die in diesem Handbuch enthaltene Teileskizze dient lediglich als Orientierungshilfe für das Werkzeug. Der Hersteller und/oder der Vertriebshändler lehnt ausdrücklich jegliche Zusicherung oder Gewährleistung hinsichtlich der Qualifikation des Nutzers zur Durchführung von Reparaturen oder zum Austausch von Teilen des Werkzeugs ab. Es wird dringend empfohlen, alle Reparaturen und den Austausch von Teilen von zertifizierten und lizenzierten Technikern durchführen zu lassen und nicht vom Benutzer selbst. Der Benutzer übernimmt jegliche Risiken und Haftung, die mit der Reparatur des Originalwerkzeugs oder dem Einbau von Ersatzteilen verbunden sind.



Nr.	Bezeichnung des Teils	Anz.
1	Linker Zeiger mit gebogenem Arm	1
2	Schraube M8 × 25	2
3	Mutter M8	3
4	Zugstangensperrknopf-Baugruppe	1
5	Zugstangensperrfeder	1
6	Flachdichtung	1
7	Kurbelarm	1
8	Linear geführte Aufspannplatte	2
9	Zugstange	1
10	Zugstange	1
11	Rückwand	1
12	Schraube ST4,2 × 12	1
13	Linienverschluss	2
14	Schraube M6 × 6	2
15	Hinteres Spulrad	1
16	Schraube ST4,2 × 16	1
17	Schraube M5 × 10	3
18	Weichdichtung	2
19	Hinteres Sperrhandrad	1
20	Mutter M10	2
21	Flachdichtung 10 (φ20 × 2)	2
22	Flachdichtung 10 (φ23 × 4)	1
23	Rechter Zeiger mit gebogenem Arm	1
24	Schraube M5 × 12	3
25	Schraube M8 × 40	1
26	Klemmhebel	1
27	Handrad	1
28	Knopf-Baugruppe	1
29	Klemmblock	1
30	Klemmstück	1
31	Klemmring	1
32	Schraube M6 × 25	4
33	Knopf-Baugruppe	2
34	Rechter Gleitschieber	1
35	Anschlag	1
36	Linker Gleitschieber	1
37	Verlängerungsstützplatte (links und rechts)	1
38	Verlängerungsstange	2
39	Sockel	1
40	Schraube M10 × 25	1
41	Kleiner Knopf	1
42	Lotrechte Gummifüße	4
43	Scheibensperrstange	1
44	O-Ring-Dichtung	1
45	Druckfeder der Scheibe zur Sperrung des Auslösers	2
46	Scheibe zur Sperrung des Auslösers	1
47	Bediengriff	1
48	Schraube M6 × 35	1
49	Scheibe	1
50	Mutter M6	1
51	Schraube	1
52	Federkarte	1
53	Scheibenzeiger	1
54	Armwinkel-Aufkleber	1
55	Schraube M10 × 50	1
56	Stellschraube für Transferblock mit doppelter Fase	1
57	Doppelte diagonale Umsetzung	1
58	Mutter M6	4
59	Schraube M5 × 8	6

Nr.	Bezeichnung des Teils	Anz.
60	Schnittfugenplatte	1
61	Vorderes Spulrad	1
62	Schraube M4 × 20	1
63	Taste	1
64	Kopf der selbstsichernden Stiftdruckfeder	1
65	Elastischer Zylinderstift	1
66	Selbstsichernder Stift für Nase	1
67	Schraube M4 × 20	1
68	Schraube M4 × 12	2
69	Mutter M4	1
70	Lasersitz	1
71	Schraube ST4,2 × 10	1
72	Laserkopf	1
73	Federscheibe	3
74	Limitsperre	1
75	Scheibe	1
76	Schraube M6 × 10	1
77	Staubbeutel	1
78	Schraube M5 × 10	2
79	Staubrohr	1
80	Kleiner Verschluss	1
81	Schraube ST4,2 × 18	6
82	Schraube M4 × 8	1
83	Schraube M6 × 12	2
84	Kleine Umlenkrolle	1
85	Schraube M6 × 20	4
86	Schraube M6 × 25	1
87	Mutter M5	1
88	Seitliche Gehäuseabdeckung	1
89	Schraube M5 × 8	1
90	Große Umlenkrolle	1
91	Zahnradsperrstift	1
92	Zahnradsperrstift für Druckplatte	1
93	O-Ring-Dichtung	1
94	Druckfeder der Zahnradsperrrolle	1
95	Keilriemen	1
96	Riemenabdeckung	1
97	Schraube M5 × 20	3
98	Schraube M5 × 16	4
99	Lager	2
100	Getriebewelle	1
101	Lager 6001-2RS	1
102	Großes Zahnrad	1
103	Elastikring für Welle	1
104	Ausgangswelle	1
105	Scheibenfeder	1
106	Lager 6904-2RS	1
107	Frontabdeckung	1
108	Innenflansch	1
109	Sägeblatthülle	1
110	Sägeblatt-Montagekarte	1
111	Außenflansch	1
112	Schraube M8 × 20	1
113	Gehäuse	1
114	Gehäusetikett	1
115	Großes Abdeckblech	1
116	Schraube M8 × 12	1
117	Blattabdeckung	1
118	Kugelrolle	2

Nr.	Bezeichnung des Teils	Anz.
119	Innenliegende gezahnte Sicherungsscheibe	2
120	Mutter M5	1
121	Kleines Abdeckblech	1
122	Schraube	4
123	Spiralfeder der Blattabdeckung	1
124	Mutter M5	1
125	Schutzplatte der Blattabdeckung	1
126	Dichtung	1
127	Schraube M5 × 16	1
128	Mittlere Abdeckung	1
129	Windkreis	1
130	Lager 6202-2RZ	1
131	Elastikring für Welle	1
132	Rotor	1
133	Gehäuse	1
134	Kohlebürstenhalterung	2
135	Kohlebürste	2
136	Abdeckung der Kohlebürstenhalterung	2
137	Typenschild des Motors	1
138	Schraube ST6,3 × 25	4
139	Stator	1
140	Lager 6000	1
141	Schraube ST4,8 × 60	2
142	Zwei-Fuß-Mikroschalter	1
143	Feder des Mikroschalterknopfs	1
144	Schaltknopf	1
145	Anti-Blockier-Gestängehebel	1
146	Linke Anti-Blockier-Taste	1
147	Anti-Blockier-Drehgelenkstift	2
148	Anti-Blockier-Torsionsfeder	1
149	Oberer Griff	1
150	Griff	1
151	Schraube ST6,3 × 20	2
152	Kabelummantelung	1
153	Kabel	1
154	Schraube M5 × 30	2
155	Transformator	1
156	Schraube ST4,2 × 14	2
157	Kabel-Aufspannplatte	1
158	Griff unten	1
159	Amphenol Steckverbinder	2
160	Rechte Anti-Blockier-Taste	1
161	Schraube M6 × 10	2
162	Stäbe	1
163	Große Torsionsfeder	1
164	Horizontalstift	1
165	Kunststoffabdeckung	1
166	Pleuelstange	1
167	Pleuelbolzen	2
168	Lager 30UU	3
169	Innensechskantschlüssel	1
170	Schraube M5 × 20	1
171	Hintere Abdeckung	1
172	Flügelknopf	2
173	Schraube M5 × 12	2
174	Schraube M6 × 12	2
175	Kippschutzhalterung	1

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DOCIP-2805301-DE

Produktidentifikation: **9995**

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

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

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

Produktidentifikation: **HBM 340 x 90 mm Radiaalzaag, Afkortzaag,
Trekzaag met Laser
9995**

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union: **Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU
Machinery Directive 2006/42/EC**



Harmonisierte Normen: **Safety of machinery
EN 62841-1:2015 + AC:2015
EN IEC 62841-3-9:2020 + A11:2020**

Electromagnetic Compatibility (EMC)
EN 55014-1:2017 + A11:2020
EN IEC 55014-1:2021
EN IEC 55014-2:2021
EN 61000-3-2:2014
EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021
EN 61000-3-3:2013 + A1:2019

UNTERZEICHNET FÜR UND IM NAMEN VON:

Ort und Datum der Ausstellung: **Waddinxveen, 6. Januar 2025**

Unterschrift:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jan Willem Stapel'.

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

Name des Unternehmens: **HBM Machines**

Indice

1. Introduzione al presente manuale	72
2. Istruzioni importanti per la sicurezza	72
2.1 Avvertenze di sicurezza generali relative agli utensili elettrici	72
2.2 Istruzioni di sicurezza per troncatrici	73
2.3 Riduzione delle vibrazioni e del rumore	73
2.4 Rischi residui	73
2.5 Situazione di emergenza	74
2.6 Stabilità verticale	74
2.7 Spiegazione dei simboli	74
2.8 Spiegazione delle parole di segnalazione	74
2.9 Elenco delle abbreviazioni utilizzate	74
2.10 Utilizzo previsto	74
2.11 Uso improprio prevedibile	74
3. Panoramica	75
3.1 Accessori in dotazione	77
3.2 Accessori necessari	77
3.3 Specifiche	77
3.4 Dichiarazione relativa alle emissioni di vibrazioni e rumore	77
4. Prima del primo utilizzo	77
4.1 Disimballaggio	77
5. Assemblaggio	77
6. Montaggio	78
7. Messa in funzione	78
7.1 Controlli e procedure preliminari	78
7.2 Controllo e collaudo dei sistemi di sicurezza	78
8. Funzionamento	78
8.1 Regolazione della posizione della lama della sega	78
8.2 Regolazione dell'angolo di bisellatura	79
8.3 Regolazione dell'angolo di smussatura	79
8.4 Fissaggio del pezzo in lavorazione	80
8.5 Consigli per la manipolazione di pezzi in lavorazione lunghi	80
8.6 Dispositivi di sicurezza e uso dei comandi	80
8.7 Posizione dell'operatore	80
8.8 Esecuzione di un taglio	80
8.9 Suggestimenti per un funzionamento ottimale	80
9. Pulizia e manutenzione	80
9.1 Pulizia	81
9.2 Conservazione	81
10. Manutenzione	81
10.1 Inserimento/sostituzione della lama della sega	81
10.2 Controllo e calibrazione della guida	81
10.3 Calibrazione dell'indicatore del tavolo di bisellatura	82
10.4 Calibrazione dell'angolo di smussatura	82
10.5 Regolazione e sostituzione della piastra del solco di taglio	82
10.6 Ispezione dell'utensile	82
10.7 Sostituzione della spazzola di carbone	82
11. Risoluzione dei problemi	83
12. Smaltimento	84
12.1 Smaltimento del prodotto	84
12.2 Smaltimento dell'imballaggio e dei materiali di imballaggio	84
13. Garanzia	84
14. Servizio clienti	84
15. Elenchi delle parti e diagrammi	84
15.1 Schema esploso	85
16. Dichiarazione di conformità UE	87

1. Introduzione al presente manuale

Questo manuale serve a diversi scopi critici:

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

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

- » La mancata lettura, comprensione e osservanza delle istruzioni contenute in questo manuale può provocare incendi, scosse elettriche o gravi lesioni personali.
- » Tenere e conservare il presente manuale in un luogo sicuro accessibile agli operatori che utilizzano o eseguono la manutenzione o la riparazione di questo utensile. Conservarlo nelle vicinanze dell'utensile per permetterne una facile consultazione da parte di tutti gli operatori. È necessario che tutti gli operatori ricevano una formazione completa e si familiarizzino con il presente manuale prima di mettere in funzione o eseguire la manutenzione di questo utensile.
- » Questo manuale è una risorsa essenziale per comprendere il funzionamento sicuro ed efficiente dell'utensile e deve essere rivisto e compreso da tutte le persone coinvolte. Conservare il presente manuale per consultazioni future. In caso di cessione di questo utensile a terzi, assicurarsi di includere il presente manuale.
- » Il proprietario di questo utensile è l'unico responsabile per garantirne l'uso sicuro. Questa responsabilità include, ma non è limitata a: corretto assemblaggio in un ambiente sicuro, adeguata formazione degli operatori, ispezione e manutenzione regolari, comprensione e disponibilità del manuale, uso dei dispositivi di sicurezza e rispetto dei requisiti dei dispositivi di protezione individuale. È importante rivedere regolarmente questo manuale per garantire un funzionamento continuo e sicuro.
- » Il produttore non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi lesione o danno materiale risultante da negligenza, formazione inadeguata, modifiche non autorizzate o uso improprio.

2. Istruzioni importanti per la sicurezza

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

- » Nessun elenco delle indicazioni di sicurezza può essere completo. Ogni ambiente è diverso. Gli incidenti sono spesso causati da una mancanza di conoscenza o da distrazione.
- » Utilizzare questo utensile con attenzione e prudenza per ridurre il rischio di lesioni. Se le normali precauzioni di sicurezza vengono trascurate o ignorate, possono verificarsi lesioni gravi.
- » Se non si ha esperienza con questo tipo di utensile, è fortemente consigliato richiedere ulteriore formazione da professionisti qualificati prima dell'utilizzo. La formazione formale o la guida da parte di persone esperte nel campo è fondamentale per acquisire le competenze e le conoscenze necessarie per utilizzare in modo sicuro l'utensile.

2.1 Avvertenze di sicurezza generali relative agli utensili elettrici

AVVERTENZA! Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e le specifiche fornite insieme al presente utensile elettrico.

- » Il mancato rispetto di tutte le istruzioni elencate di seguito può comportare scosse elettriche, incendio e/o lesioni gravi.

Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per consultazioni future.

Il termine "utensile elettrico" presente nelle avvertenze si riferisce all'utensile elettrico ad alimentazione elettrica (dotato di cavo) o all'utensile elettrico alimentato a batteria (senza cavo).

2.1.1 Sicurezza dell'area di lavoro

- Tenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Le aree disordinate o buie provocano incidenti.
- Non utilizzare utensili elettrici in atmosfere esplosive, dove ad esempio sono presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli utensili elettrici generano scintille che possono incendiare polveri o fumi.
- Tenere lontani bambini e astanti durante l'utilizzo dell'utensile elettrico.** Le distrazioni possono causare una perdita di controllo.

2.1.2 Sicurezza elettrica

- Le spine degli utensili elettrici devono essere adatte alla presa di corrente. Non modificare in alcun modo la spina. Non utilizzare adattatori con utensili elettrici provvisti di messa a terra.** Spine non modificate e prese adatte riducono il rischio di scosse elettriche.
- Evitare il contatto fisico con superfici messe a terra, quali tubi, radiatori, piani cottura e frigoriferi.** Esiste un maggiore rischio di scosse elettriche se il corpo è messo a terra.
- Non esporre gli utensili elettrici alla pioggia o a condizioni di bagnato.** La penetrazione di acqua nell'utensile elettrico aumenta il rischio di scosse elettriche.
- Non usare in modo improprio il cavo. Non utilizzare mai il cavo per trasportare, tirare o scollegare dalla presa l'utensile elettrico.** Tenere il cavo lontano da calore, olio, spigoli vivi o parti in movimento. I cavi danneggiati o attorcigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- Quando si utilizza un utensile elettrico all'esterno, utilizzare un cavo di prolunga adatto all'uso in ambienti esterni.** L'utilizzo di un cavo adatto all'uso esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
- Se non è possibile evitare l'utilizzo dell'utensile elettrico in un luogo umido, utilizzare un'alimentazione elettrica protetta da un interruttore differenziale (RCD).** L'utilizzo di un interruttore differenziale riduce il rischio di scosse elettriche.

2.1.3 Sicurezza personale

- Rimanere vigili, osservare l'azione che si sta compiendo e utilizzare il buon senso quando si utilizza un utensile elettrico. Non utilizzare un utensile elettrico in caso di stanchezza o se si è sotto l'effetto di sostanze stupefacenti, alcol o medicinali.** Un attimo di disattenzione durante il funzionamento degli utensili elettrici può provocare lesioni personali gravi.
- Utilizzare dispositivi di protezione individuale. Indossare sempre una protezione per gli occhi.** L'utilizzo di dispositivi di protezione, tra cui una maschera antipolvere, scarpe antiscivolo, un casco o protezioni per l'udito in condizioni appropriate riduce le lesioni personali.
- Impedire l'avvio involontario. Assicurarsi che l'interruttore sia nella posizione "off" prima di collegare l'utensile a una fonte di alimentazione e/o a un pacco batteria, nonché prima di raccoglierlo o trasportarlo.** Trasportare utensili elettrici tenendo il dito sull'interruttore o fornire energia a utensili elettrici con l'interruttore posizionato su "on" provoca incidenti.
- Rimuovere qualsiasi strumento di regolazione o chiave prima di accendere l'utensile elettrico.** Una chiave o uno strumento lasciato attaccato a una parte rotante dell'utensile elettrico può causare lesioni personali.
- Non sbilanciarsi. Mantenersi sempre in posizione stabile e in equilibrio.** Ciò consente un migliore controllo dell'utensile elettrico in situazioni impreviste.
- Indossare un abbigliamento appropriato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere capelli e abiti lontani dalle parti in movimento.** Gli abiti larghi, i gioielli e i capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.
- Se sono previsti dispositivi per il collegamento di impianti di aspirazione e raccolta della polvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente.** L'uso di sistemi per la raccolta della polvere può ridurre i rischi legati alla polvere.
- Non lasciare che la familiarità acquisita con l'utilizzo frequente degli utensili porti a disattenzione e a ignorare i principi di sicurezza dell'utensile.** Un'azione imprudente può provocare lesioni gravi in una frazione di secondo.

2.1.4 Utilizzo e manutenzione dell'utensile elettrico

- Non forzare l'utensile elettrico. Utilizzare l'utensile elettrico corretto per l'applicazione richiesta.** L'utensile elettrico corretto eseguirà il lavoro meglio e in modo sicuro, alla velocità per cui è stato progettato.
- Non utilizzare l'utensile elettrico se l'interruttore non lo accende o spegne.** Qualsiasi utensile elettrico che non è possibile controllare con l'interruttore è pericoloso e deve essere riparato.
- Scollegare la spina dalla fonte di alimentazione e dall'utensile elettrico prima di effettuare qualsiasi regolazione, di cambiare gli accessori o di riporre l'utensile elettrico.** Tali misure preventive di sicurezza riducono il rischio di avviare l'utensile elettrico accidentalmente.
- Riporre gli utensili elettrici non in uso fuori dalla portata dei bambini e non permettere a persone che non hanno dimestichezza con l'utensile elettrico o che non conoscono le presenti istruzioni di mettere in funzione l'utensile elettrico.** Gli utensili elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone non esperte.
- Eseguire la manutenzione degli utensili elettrici e degli accessori. Verificare il disallineamento o il grippaggio delle parti in movimento, la rottura delle parti e qualsiasi altra condizione che possa influire sul funzionamento dell'utensile elettrico. In presenza di danni, fare riparare l'utensile elettrico prima dell'uso.** Molti incidenti sono causati da utensili elettrici privi di un'accurata manutenzione.

- f) **Tenere gli utensili di taglio affilati e puliti.** Utensili di taglio sottoposti a una corretta manutenzione con bordi di taglio affilati sono meno soggetti a incepparsi e sono più facili da controllare.
- g) **Utilizzare l'utensile elettrico, gli accessori e le punte per utensili in base a queste istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e del lavoro da eseguire.** L'utilizzo dell'utensile elettrico per operazioni differenti da quelle previste potrebbe risultare in una situazione pericolosa.
- h) **Tenere le impugnature e le superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio o grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non permettono di maneggiare e controllare l'utensile in situazioni impreviste.

2.1.5 Manutenzione

- a) **Fare eseguire la manutenzione dell'utensile elettrico da un tecnico qualificato che utilizza esclusivamente parti di ricambio identiche.** Ciò garantisce la sicurezza dell'utensile elettrico.

2.2 Istruzioni di sicurezza per troncatrici

2.2.1 Avvertenze di sicurezza per troncatrici

- a) **Le troncatrici sono destinate a tagliare legno o prodotti simili al legno e non possono essere usate con dischi abrasivi per il taglio di materiale ferrosi come barre, tondini, perni, ecc.** La polvere abrasiva provoca l'inceppamento di parti in movimento come la protezione inferiore. Le scintille derivanti dal taglio abrasivo bruceranno la protezione inferiore, l'inserito del solco di taglio e altre parti in plastica.
- b) **Usare morsetti per supportare il pezzo in lavorazione ove possibile. Se il pezzo in lavorazione viene supportato a mano, occorre tenere sempre la mano ad almeno 100 mm da entrambi i lati della lama della sega. Non usare questa sega per tagliare pezzi troppo piccoli da serrare in sicurezza o da tenere con la mano.** Se la mano è troppo vicina alla lama della sega, aumenta il rischio di lesioni dovute al contatto con la lama.
- c) **Il pezzo in lavorazione deve essere fermo e serrato o tenuto contro la guida e il tavolo. Non inserire il pezzo in lavorazione nella lama né tagliare in alcun modo "a mano libera".** Pezzi in lavorazione non fissati o in movimento possono essere proiettati ad alta velocità causando lesioni.
- d) **Spingere la sega attraverso il pezzo in lavorazione. Non tirare la sega attraverso il pezzo in lavorazione. Per eseguire un taglio, sollevare la testa della sega e tirarla fuori dal pezzo in lavorazione senza tagliare, avviare il motore, premere verso il basso la testa della sega e spingere la sega attraverso il pezzo in lavorazione.** Il taglio durante la fase di trazione potrebbe causare il sollevamento della lama della sega sopra il pezzo in lavorazione e scagliare violentemente il gruppo lama verso l'operatore.
- e) **Non incrociare mai le mani sulla linea di taglio prevista né davanti né dietro la lama della sega.** È molto pericoloso supportare il pezzo in lavorazione "a mani incrociate" ad es. tenendo il pezzo in lavorazione alla destra della lama della sega con la mano sinistra o viceversa.
- f) **Non avvicinare le mani alla guida a meno di 100 mm da uno dei lati della lama della sega per rimuovere scarti di legno o per qualsiasi altro motivo mentre la lama sta ruotando.** La vicinanza alle mani della lama della sega in rotazione può non essere evidente e potrebbe causare gravi lesioni.
- g) **Ispezionare il pezzo in lavorazione prima del taglio. Se il pezzo in lavorazione è incurvato o deformato, bloccarlo con la faccia incurvata all'esterno verso la guida. Assicurarsi sempre che non vi sia spazio tra il pezzo in lavorazione, la guida e il tavolo lungo la linea del taglio.** Pezzi in lavorazione piegati o deformati possono torcersi o spostarsi e causare l'inceppamento della lama della sega in rotazione durante il taglio. Il pezzo in lavorazione non deve avere chiodi o corpi estranei.
- h) **Non usare la sega fino a quando il tavolo non è libero da tutti gli attrezzi, scarti del legno, ecc., fatta eccezione per il pezzo in lavorazione.** Piccoli detriti o pezzi di legno o altri oggetti che entrano in contatto con la lama rotante possono essere proiettati ad alta velocità.
- i) **Tagliare solo un pezzo in lavorazione alla volta.** I pezzi in lavorazione multipli impilati non possono essere fissati o bloccati in modo adeguato e possono inceppare la lama o spostarsi durante il taglio.
- j) **Assicurarsi che la troncatrice sia montata o posizionata su una superficie di lavoro piana e stabile prima dell'uso.** Una superficie di lavoro piana e stabile riduce il rischio che la troncatrice diventi instabile.
- k) **Pianificare il lavoro. Ogni volta che si modifica l'impostazione dell'angolo di smussatura o di bisellatura, assicurarsi che la guida regolabile sia posizionata correttamente in modo da supportare il pezzo in lavorazione e non interferire con la lama o il sistema di protezione.** Senza accendere l'utensile e senza pezzi in lavorazione sul tavolo, muovere la lama della sega attraverso un taglio completo simulato per assicurarsi che non vi sia alcuna interferenza o alcun pericolo di tagliare la guida.

- l) **Fornire un supporto adeguato come estensioni del tavolo, cavalletti, ecc. per un pezzo in lavorazione che è più largo o più lungo del piano del tavolo.** I pezzi in lavorazione più lunghi o più larghi della troncatrice possono ribaltarsi se non sono supportati in modo sicuro. Se il pezzo tagliato o il pezzo in lavorazione si ribalta, può causare il sollevamento della protezione inferiore o essere proiettato dalla lama in rotazione.
- m) **Non usare un'altra persona come sostituto di un'estensione del tavolo o come supporto aggiuntivo.** Un supporto instabile del pezzo in lavorazione può causare l'inceppamento della lama o lo spostamento del pezzo in lavorazione durante l'operazione di taglio portando l'utilizzatore e l'aiutante nella lama in rotazione.
- n) **Il pezzo tagliato non deve essere bloccato o premuto in alcun modo contro la lama della sega in rotazione.** Se limitato, ad es. usando arresti della lunghezza, il pezzo tagliato potrebbe incastrarsi contro la lama ed essere proiettato violentemente.
- o) **Utilizzare sempre un morsetto o un dispositivo di fissaggio progettato per supportare correttamente il materiale rotondo come tondini o tubi.** I tondini tendono a rotolare durante il taglio causando l'"inceppamento" della lama e trascinando il pezzo con la mano nella lama.
- p) **Lasciare che la lama raggiunga la massima velocità prima di entrare in contatto con il pezzo in lavorazione.** Ciò ridurrà il rischio che il pezzo in lavorazione venga proiettato.
- q) **Se il pezzo in lavorazione o la lama si inceppano, spegnere la troncatrice. Attendere che tutte le parti in movimento si arrestino e scollegare la spina dalla fonte di alimentazione e/o rimuovere il pacco batteria. Poi liberare il materiale inceppato.** Continuare a segare con un pezzo in lavorazione bloccato potrebbe causare la perdita di controllo o danni alla troncatrice.
- r) **Dopo aver terminato il taglio, rilasciare l'interruttore, tenere giù la testa della sega e attendere che la lama si arresti prima di rimuovere il pezzo tagliato.** Avvicinare la mano alla lama durante l'arresto è pericoloso.
- s) **Tenere l'impugnatura in modo saldo quando si esegue un taglio incompleto o quando si rilascia l'interruttore prima che la testa della sega sia completamente in posizione abbassata.**
- t) **Identificare la lama della sega corretta da utilizzare per il materiale da tagliare.**
- u) **Seguire sempre le capacità di taglio. Regolare la sega per una capacità di taglio corretta, se applicabile.**
- v) **Usare solo lame di sega contrassegnate con una velocità pari o superiore alla velocità contrassegnata sull'utensile.**
- w) **Se necessario, usare supporti aggiuntivi per garantire la stabilità del pezzo in lavorazione.**

2.3 Riduzione delle vibrazioni e del rumore

- **Ridurre al minimo la durata di funzionamento dello strumento per diminuire l'esposizione complessiva alle vibrazioni e al rumore.** Fare delle pause e alternare le attività per consentire un tempo di recupero sufficiente. Pianificare il programma di lavoro per distribuire l'uso di qualsiasi utensile ad alte vibrazioni su un periodo di tempo più lungo.
- **Utilizzare lo strumento solo come previsto dalla sua progettazione e seguire le istruzioni fornite dall'azienda produttrice.** Il rispetto di queste linee guida garantisce un funzionamento sicuro ed efficiente, riducendo al minimo le vibrazioni e le emissioni sonore.
- **Assicurarsi che lo strumento sia in buone condizioni e ben tenuto.**
- **Utilizzare gli accessori appropriati progettati appositamente per lo strumento.** Assicurarsi che siano in buone condizioni e installati correttamente. Accessori danneggiati o errati possono aumentare i livelli di vibrazione e rumore.
- **Mantenere una presa salda sulle impugnature o superfici di presa dello strumento.** Sono appositamente progettate per aiutare ad assorbire in parte le vibrazioni e ne riducono la trasmissione a mani e braccia.
- **L'uso prolungato dello strumento può comportare la sindrome da vibrazioni mano-braccio (HAVS) e altre condizioni correlate.** Per ridurre al minimo questo rischio, è fondamentale indossare guanti protettivi, tenere le mani calde e seguire le migliori pratiche in materia di riduzione delle vibrazioni e del rumore.

2.4 Rischi residui

Nonostante il rispetto di tutti i requisiti di sicurezza durante il funzionamento di questo utensile, vi sono rischi intrinseci di lesioni e danni che possono ancora esistere. Vi sono rischi potenziali associati alla struttura e alla progettazione dell'utensile, tra cui:

- **La stanchezza aumenta il rischio di incidenti.** Incentivare pause regolari, un riposo adeguato e la rotazione delle attività per prevenire l'insorgenza della stanchezza.
- **I movimenti ripetitivi o una postura scorretta possono causare lesioni.** Fornire una formazione ergonomica, utilizzare postazioni di lavoro regolabili e incoraggiare pause regolari.

2.5 Situazione di emergenza

- Mantenere un elevato livello di vigilanza e attenzione durante il funzionamento dell'utensile. Ispezionare regolarmente l'utensile per la presenza di segni di malfunzionamento o rischi potenziali.
- In caso di malfunzionamenti, spegnere e scollegare l'utensile dalla fonte di alimentazione. Fare controllare e riparare l'utensile da un professionista qualificato prima di riutilizzarlo.
- Se si verifica un incendio e non è possibile scollegare l'utensile dalla fonte di alimentazione, dare priorità alla propria sicurezza e a quella delle altre persone. Non tentare di combattere il fuoco a meno che non si sia addestrati ed equipaggiati per farlo. Avisare prontamente le autorità competenti chiamando il numero di emergenza nazionale.
- Nel caso di altre situazioni di emergenza, quali intrappolamento, interruzione dell'alimentazione elettrica, guasti meccanici, cortocircuiti o lesioni a persone, spegnere e scollegare l'utensile dalla fonte di alimentazione. Richiedere immediatamente assistenza e fornire assistenza medica come richiesto.
- Formare regolarmente gli operatori per promuovere un ambiente di lavoro sicuro in diverse situazioni di emergenza. Ribadire l'importanza di protocolli essenziali, quali procedure di evacuazione, tecniche antincendio e misure di sicurezza. Rimanere proattivi nel garantire la preparazione e proteggere il benessere di tutte le persone coinvolte.

2.6 Stabilità verticale

- Assicurarsi che lo strumento sia correttamente assemblato, con un allineamento appropriato e il fissaggio sicuro dei componenti per mantenere la stabilità durante il funzionamento.
- Posizionare l'utensile su un banco di lavoro stabile e piano, in grado di sostenerne il peso. Assicurarsi che l'area sia priva di ostruzioni o irregolarità che potrebbero compromettere la stabilità, e che l'utensile abbia un contatto sicuro con la superficie.

2.7 Spiegazione dei simboli

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



Questo simbolo sta per "Conformité Européenne", che dichiara "Conformità alle direttive, ai regolamenti e alle norme applicabili dell'UE". Con la marcatura CE, il produttore conferma che questo prodotto è conforme alle direttive e ai regolamenti europei applicabili.



Leggere il manuale di istruzioni.



Questo è il segnale di avvertenza generale. Viene utilizzato per avvisare l'utente di potenziali pericoli. Tutti i messaggi di sicurezza che seguono questo segnale devono essere rispettati per evitare possibili danni.



AVVERTENZA! Prodotto laser classe 2! Non guardare direttamente nel raggio laser.



AVVERTENZA! Non toccare la lama della sega.



Classe di protezione II



Indossare protezioni per l'udito.



AVVERTENZA – Indossare sempre una protezione per gli occhi.



Indossare una mascherina.



Indossare guanti protettivi quando si cambiano le lame.



Indossare scarpe di sicurezza antiscivolo.



Indossare indumenti protettivi.



Spegnere e scollegare l'utensile dalla fonte di alimentazione prima di procedere al montaggio, alla pulizia, alle regolazioni, alla manutenzione, allo stoccaggio e al trasporto.

2.8 Spiegazione delle parole di segnalazione

I seguenti simboli e parole di segnalazione sono utilizzati in questo manuale, sull'utensile e/o sull'imballaggio.

PERICOLO!	Parola di segnalazione utilizzata per indicare una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, provocherà la morte o lesioni gravi.
AVVERTENZA!	Parola di segnalazione utilizzata per indicare una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare la morte o lesioni gravi.
ATTENZIONE!	Parola di segnalazione utilizzata per indicare una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni lievi o moderate.
ATTENZIONE!	Parola di segnalazione utilizzata per indicare una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare danni al prodotto o alla proprietà.
AVVISO!	Questa parola di segnalazione indica ulteriori suggerimenti e informazioni utili.

2.9 Elenco delle abbreviazioni utilizzate

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

V	Volt	kg	Chilogrammo
Hz	Hertz	mm	Millimetro
W	Watt	s	Secondo
n₀	Velocità a vuoto	°C	Grado Celsius
min⁻¹	Giri al minuto	dB	Decibel
∅	Diametro	LOT	Numero di identificazione

2.10 Utilizzo previsto

AVVERTENZA! Rischio di lesioni!

» Non è consentito utilizzare l'utensile per scopi diversi dall'uso previsto, come descritto in questo manuale. Un uso differente è considerato non autorizzato.

- L'utensile è progettato specificamente per eseguire tagli trasversali, tagli di bisellatura, tagli a smusso, e tagli composti precisi nel legno.
- L'utensile è destinato a essere utilizzato esclusivamente in ambienti asciutti. Non esporre a pioggia o umidità eccessiva.

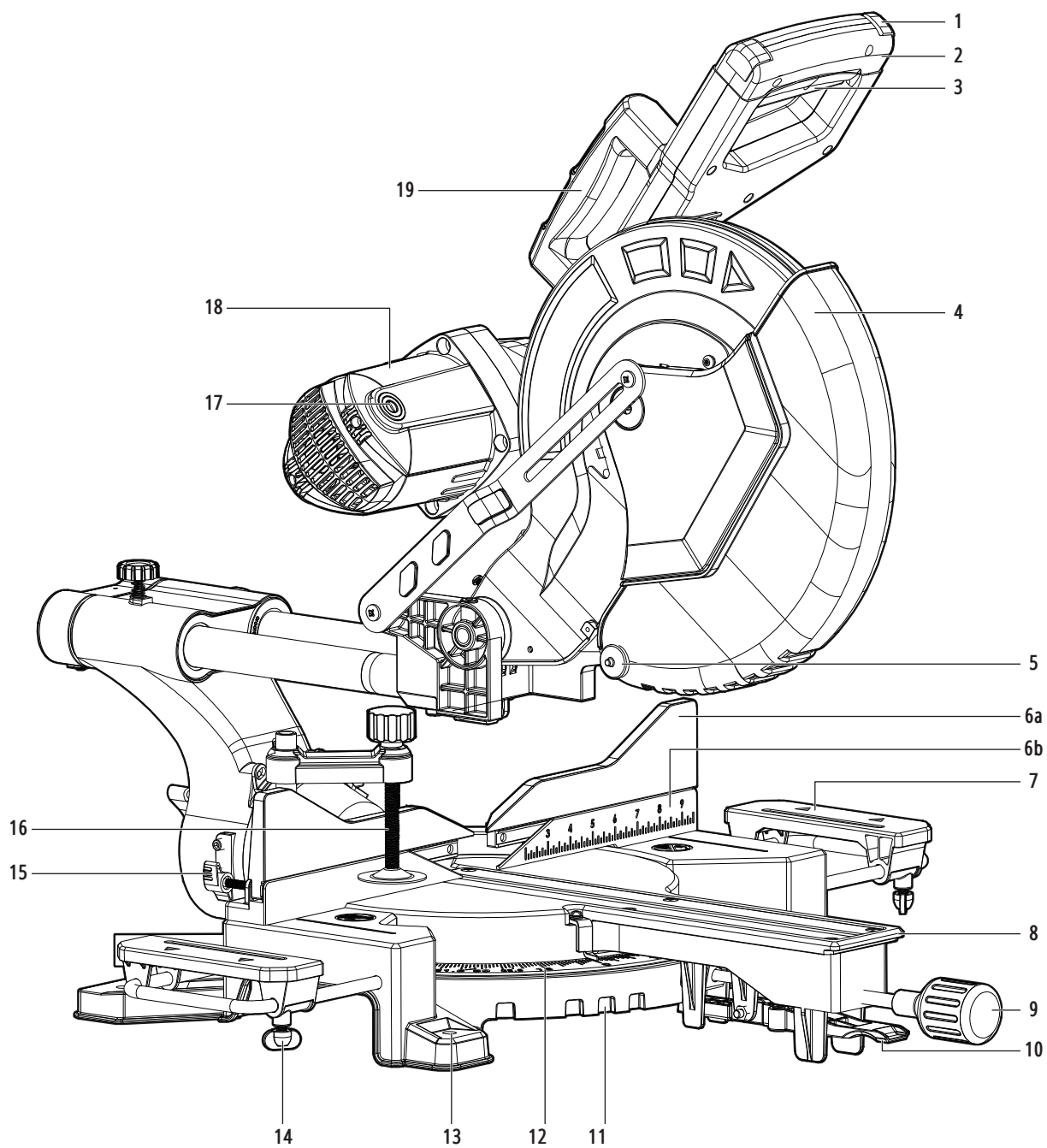
2.11 Uso improprio prevedibile

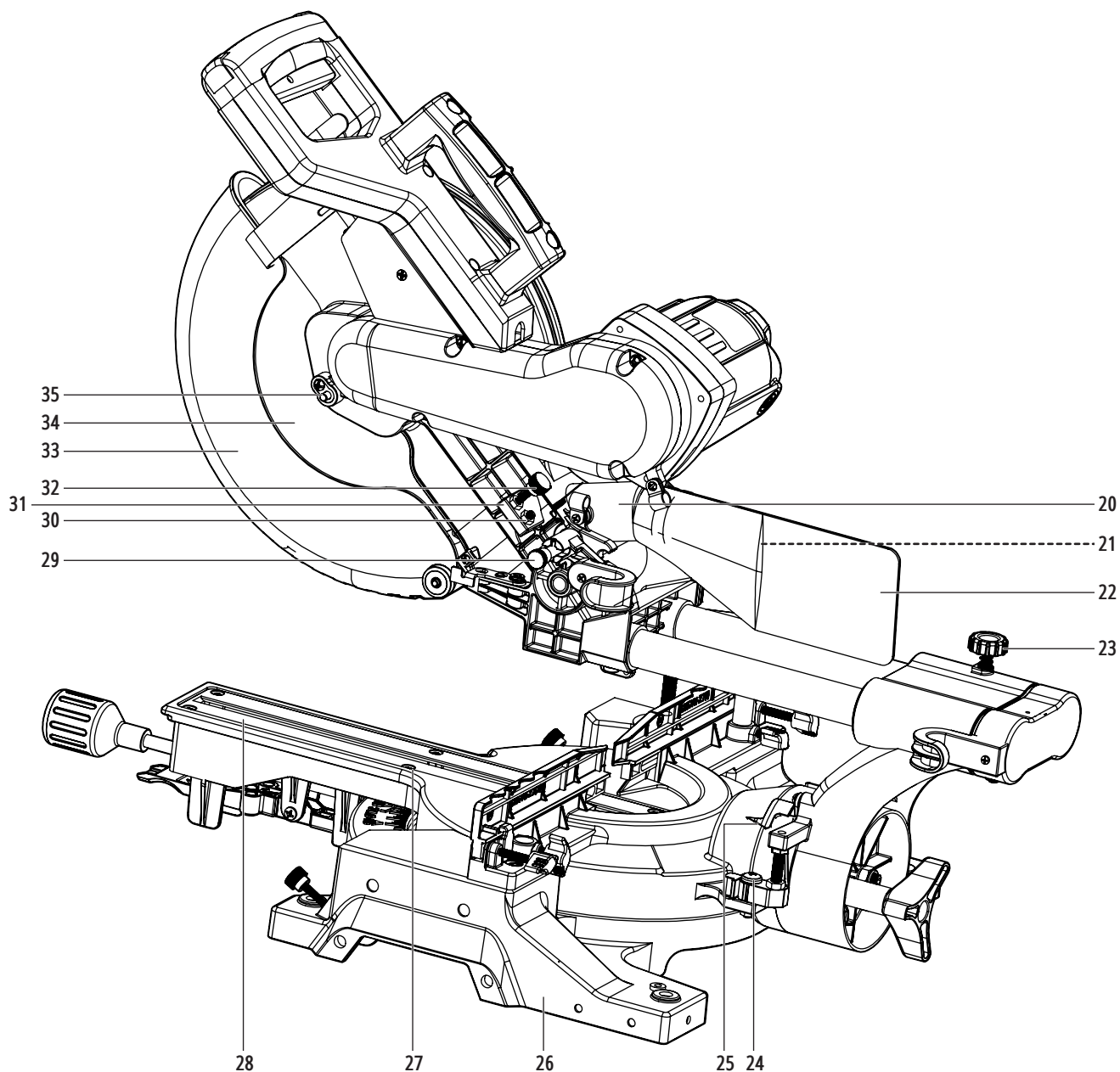
AVVERTENZA! Rischio di lesioni gravi a causa di uso improprio!

» Rispettare rigorosamente l'uso previsto dell'utensile, poiché è progettato per una funzione specifica. Modificare l'utensile o usarlo per attività diverse da quelle per cui è stato progettato è severamente proibito e può causare potenzialmente lesioni personali, danni all'utensile e/o al pezzo in lavorazione.

» Utilizzare l'utensile esclusivamente secondo il suo previsto aiuta a mitigare i rischi associati all'uso improprio, promuovendo un ambiente di lavoro più sicuro e riducendo l'eventualità di incidenti o di danni all'utensile.

- L'utensile non è destinato all'uso su metallo, muratura e altri materiali duri. Tentare di usare l'utensile su tali materiali può causare danni alla lama, qualità di taglio scadente, surriscaldamento, detriti, e ridotta efficienza. Ciò può comportare significativi rischi per la sicurezza, lesioni personali o danni al pezzo in lavorazione.





N.	Nome parte
1	Blocco di sicurezza
2	Impugnatura superiore
3	Interruttore on/off
4	Protezione inferiore
5	Rullo
6a	Estensione della guida
6b	Guida
7	Estensione del tavolo
8	Piastra di inserimento
9	Manopola di bisellatura
10	Leva di bloccaggio di bisellatura
11	Tavolo con fermi per angoli di bisellatura standard
12	Indicatore dell'angolo del tavolo di bisellatura
13	Foro di montaggio
14	Vite ad alette per estensione del tavolo
15	Dado ad alette per il fissaggio della guida
16	Morsetto per materiale
17	Copertura della spazzola di carbone
18	Testa della sega
19	Impugnatura laterale

N.	Nome parte
20	Uscita polvere
21	Cavo di alimentazione e spina
22	Sacco per la raccolta della polvere
23	Manopola di bloccaggio di scorrimento
24	Vite di regolazione della smussatura
25	Indicatore della smussatura
26	Base
27	Viti della piastra del solco di taglio
28	Piastra del solco di taglio
29	Perno di bloccaggio
30	Bullone di profondità posteriore
31	Arresto di profondità
32	Bullone di profondità anteriore
33	Gruppo lama
34	Lama della sega
35	Pulsante di blocco mandrino
36	Vite del mandrino
37	Flangia esterna
38	Guarnizione

3.1 Accessori in dotazione



Chiave esagonale

3.2 Accessori necessari



Cacciavite a testa piatta

3.3 Specifiche

AVVISO!

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

Potenza nominale	230–240 V 50 Hz 2000 W
Velocità a vuoto	4350 min ⁻¹
Classe di protezione	Classe II
Grado di protezione:	IPX0
Diametro della lama della sega	max. Ø305 mm
Spessore della lama della sega	max. 2,8 mm
Diametro foro	30 mm
Larghezza del solco di taglio	max. 2 mm
Capacità di taglio con sega	
– 45°/90°	90 mm × 240 mm
– 90°/45°	48 mm × 340 mm
– 45°/45°	48 mm × 240 mm
– 90°/90°	90 mm × 340 mm
Dimensione max. di taglio	340 mm
Temperatura di esercizio	da +5 °C a +40 °C
Temperatura di conservazione	da -25 °C a +55 °C
Peso	20 kg
Classe laser	Classe 2
Lunghezza d'onda	650 nm
Potenza radiante massima	< 1 mW

Lama della sega (inclusa)

- Questo utensile è fornito con una lama della sega.
- Diametro della lama della sega: Ø305 mm

3.4 Dichiarazione relativa alle emissioni di vibrazioni e rumore

AVVISO!

» I valori totali dichiarati delle vibrazioni e i valori di emissione sonora dichiarati sono stati misurati secondo un metodo di prova standard indicato in EN 62841 e possono essere utilizzati per confrontare un utensile con un altro. I valori totali dichiarati delle vibrazioni e i valori di emissione sonora dichiarati possono essere utilizzati anche in una valutazione preliminare dell'esposizione.

⚠ ATTENZIONE! Rischio di vibrazioni e rumore!

- » Indossare sempre una protezione per l'udito durante l'uso dello strumento.
- » Le emissioni di vibrazioni e rumore durante l'uso effettivo dell'utensile possono differire dai valori dichiarati a seconda dei modi in cui viene usato l'utensile, soprattutto del tipo di pezzo in lavorazione che viene lavorato. È importante identificare misure di sicurezza adeguate per proteggere l'operatore. Queste misure di sicurezza devono basarsi su una stima dei livelli di esposizione alle condizioni effettive di utilizzo.

3.4.1 Valori di emissione sonora dichiarati

Livello di pressione sonora dell'emissione ponderato A, L _{pA} :	94,6 dB(A)
Incertezza, K _{pA} :	3,0 dB(A)
Livello di potenza sonora ponderato A, L _{WA} :	107,6 dB(A)
Incertezza, K _{WA} :	3,0 dB(A)
Livello di pressione sonora di picco ponderato C, L _{pC, picco} :	130 dB(A)
Incertezza, K _{pC, picco} :	2 dB(A)

3.4.2 Valori di emissione di vibrazioni dichiarati

Valore di emissione delle vibrazioni a _n :	4,125 m/s ²
Incertezza K	1,5 m/s ²

4. Prima del primo utilizzo

4.1 Disimballaggio

⚠ PERICOLO! Rischio di lesioni!

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

AVVISO!

» Ispezionare con attenzione la confezione per la presenza di segni visibili di danni, tra cui ammaccature, perforazioni o lacerazioni. Contattare tempestivamente il servizio clienti per qualsiasi problema rilevante. Assicurarsi che il contenuto della confezione sia completo e senza danni prima di utilizzare l'utensile.

1. Aprire con cautela la scatola e rimuovere tutti i materiali di imballaggio, come pluriball o inserti in schiuma. Smaltire e riciclare i materiali di imballaggio in modo responsabile.
2. Ispezionare accuratamente l'utensile per la presenza di danni visibili, graffi o difetti. Verificare che tutte le parti e gli accessori previsti siano presenti e segnalare eventuali danni o componenti mancanti al nostro team di assistenza clienti.

5. Assemblaggio

⚠ AVVERTENZA! Rischio di lesioni!

- » Prima di iniziare il montaggio, assicurarsi che l'utensile sia scollegato dalla fonte di alimentazione per impedire un'attivazione involontaria e ridurre il rischio di scossa elettrica o lesioni.
- » Prestare la massima attenzione durante l'assemblaggio delle parti in movimento, tenendo dita e mani lontano dai punti di presa per evitare pizzicamento o intrappolamento.
- » Legare i capelli lunghi, evitare di indossare indumenti larghi e rimuovere qualsiasi accessorio pendente per prevenire l'impigliamento nello strumento o nelle parti in movimento.

AVVISO!

» Effettuare un'ispezione approfondita dei componenti assemblati, controllando se sono presenti collegamenti allentati, disallineamenti o anomalie prima di mettere in funzione lo strumento. Ciò comprende il controllo di tutti gli elementi di fissaggio, dei bulloni e delle viti per assicurarsi che siano correttamente serrati e ben saldi. Affrontare subito e risolvere qualsiasi problema o incongruenza prima di utilizzare lo strumento.

1. Inserire le estremità delle 2 estensioni del tavolo (7) nei fori ai lati della base.
2. Serrare le 2 viti ad alette (14) per trattenere le estensioni del tavolo (7) in posizione. Il bordo superiore delle estensioni del tavolo (7) sono a livello con la superficie dell'utensile. Ciò fornisce una base più ampia per l'appoggio del materiale di lavoro.
3. Infilare la manopola di bisellatura (9) nel foro corrispondente.
4. Far scivolare il sacco per la raccolta della polvere (22) sopra l'uscita della polvere (20).

6. Montaggio

AVVISO!

- » Per garantire una manipolazione sicura, l'utensile deve essere montato su una superficie piana e stabile (ad es. banco di lavoro) prima dell'uso.
- » Gli accessori di montaggio non sono inclusi nella fornitura.
- Usare i 4 fori di montaggio (13) alla base (26) con gli accessori appropriati per montare l'utensile sulla superficie di lavoro.

7. Messa in funzione

AVVISO!

- » La messa in funzione contribuisce a ottimizzare le prestazioni dello strumento. Testando e verificando accuratamente la funzionalità dell'utensile, è possibile identificare e affrontare i potenziali pericoli e rischi per la sicurezza prima del funzionamento.

7.1 Controlli e procedure preliminari

- Ispezionare visivamente l'utensile per rilevare eventuali segni di danneggiamento, usura o componenti allentati prima dell'uso.
- Assicurarsi che l'utensile sia correttamente montato su una superficie piana e stabile per impedire qualsiasi movimento o instabilità durante il funzionamento.
- Familiarizzare con i comandi dell'utensile. Comprendere come avviare, utilizzare e arrestare l'utensile.
- Liberare l'area attorno all'utensile e assicurarsi che non vi siano ostacoli nelle vicinanze.
- Avviare l'utensile secondo le istruzioni e monitorarlo per rilevare eventuali rumori insoliti, vibrazioni o problemi di prestazioni.

7.2 Controllo e collaudo dei sistemi di sicurezza

AVVISO!

- » Prestare attenzione a eventuali suoni, vibrazioni o odori anomali durante i controlli e indagare di conseguenza (vedere il capitolo 11. **Risoluzione dei problemi**).

Eseguire un ciclo di prova completo dell'utensile per garantire la corretta funzionalità e la prontezza per il funzionamento regolare. Durante il ciclo di prova, verificare accuratamente quanto segue:

- **Interruttore on/off:** Premere e rilasciare più volte l'interruttore on/off (3). Assicurarsi che l'utensile non si avvii senza che sia stato premuto prima il blocco di sicurezza (1).
- **Movimento della testa della sega:**
 - Rilasciare il perno di bloccaggio (29) e assicurarsi che la testa della sega (18) possa muoversi liberamente verso l'alto e verso il basso.
 - Allentare la manopola di bloccaggio di scorrimento (23) e assicurarsi che la testa della sega (18) possa scorrere liberamente avanti e indietro.

8. Funzionamento

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

- » Prima di utilizzare l'utensile, leggere attentamente e comprendere il contenuto di questo manuale. Condurre un'ispezione approfondita per garantire un funzionamento sicuro ed efficiente.

8.1 Regolazione della posizione della lama della sega

⚠ AVVERTENZA! Rischio di lesioni!

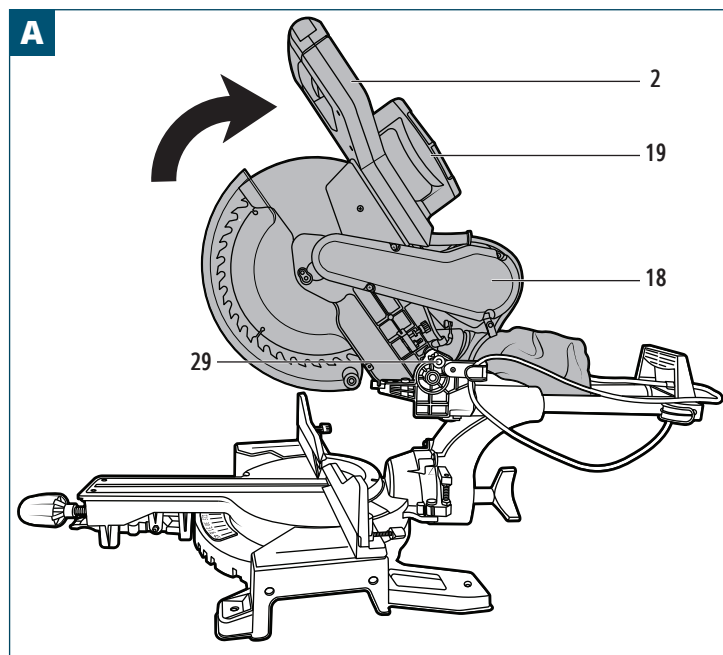
- » La molla di ripristino solleva automaticamente la testa della sega (18). Pertanto, applicare una leggera contropressione sull'impugnatura superiore (2) o sull'impugnatura laterale (19) quando si solleva la testa della sega (18) nella sua posizione operativa.
- » Quando la testa della sega (18) viene abbassata, la protezione inferiore (4) si solleva automaticamente. Quando la testa della sega (18) viene sollevata, la protezione inferiore (4) ritorna nella sua posizione di sicurezza. Tenere le mani lontano dalla lama della sega (34) quando la testa della sega (18) è abbassata.

AVVISO!

- » Bloccare la testa della sega (18) in posizione di stoccaggio durante il trasporto dell'utensile.
- » Regolare il movimento verso il basso della lama della sega (34) con l'arresto di profondità (31). Questo è necessario per compensare l'usura della lama. La lama della sega (34) si riduce in diametro e non sarebbe più in grado di tagliare completamente il pezzo in lavorazione.
- » Se l'arresto di profondità (31) è impostato a una posizione molto alta, l'utensile non può più essere bloccato nella posizione di stoccaggio. Regolare di conseguenza l'arresto di profondità (31).

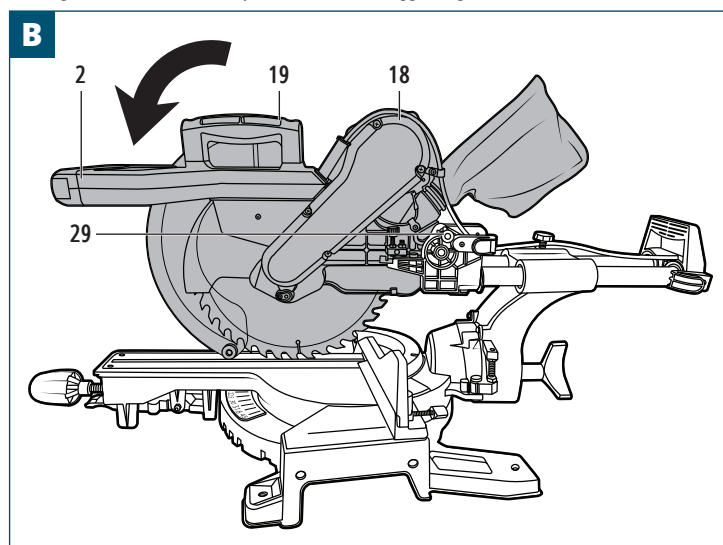
8.1.1 Posizione di funzionamento

1. Premere e tenere premuta l'impugnatura superiore (2) o l'impugnatura laterale (19).
2. Allineare il perno di bloccaggio (29) con la scanalatura poco profonda.
3. Usare l'impugnatura superiore (2) o l'impugnatura laterale (19) per sollevare lentamente la testa della sega (18) nella posizione operativa (fig. A).



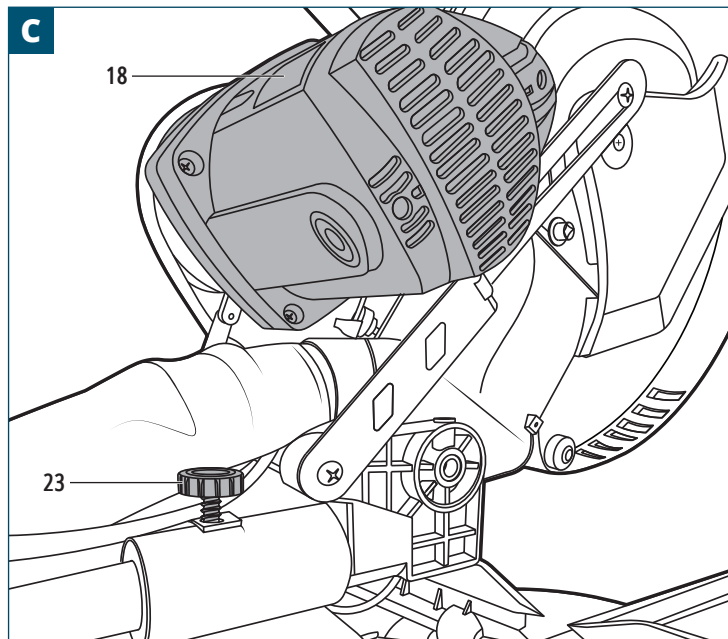
8.1.2 Posizione di stoccaggio

1. Usare l'impugnatura superiore (2) o l'impugnatura laterale (19) per spingere verso il basso la testa della sega (18) nella posizione di stoccaggio.
2. Allineare il perno di bloccaggio (29) con la scanalatura profonda. La testa della sega (18) è fissata nella posizione di stoccaggio (fig. B).



8.1.3 Bloccare/sbloccare la manopola di bloccaggio di scorrimento

- Serrare la manopola di bloccaggio di scorrimento (23) per impedire che la testa della sega (18) scorra avanti e indietro durante i tagli a pezzi.
- Allentare la manopola di bloccaggio di scorrimento (23) per consentire alla testa della lama (18) di scorrere durante i tagli scorrevoli (fig. C).

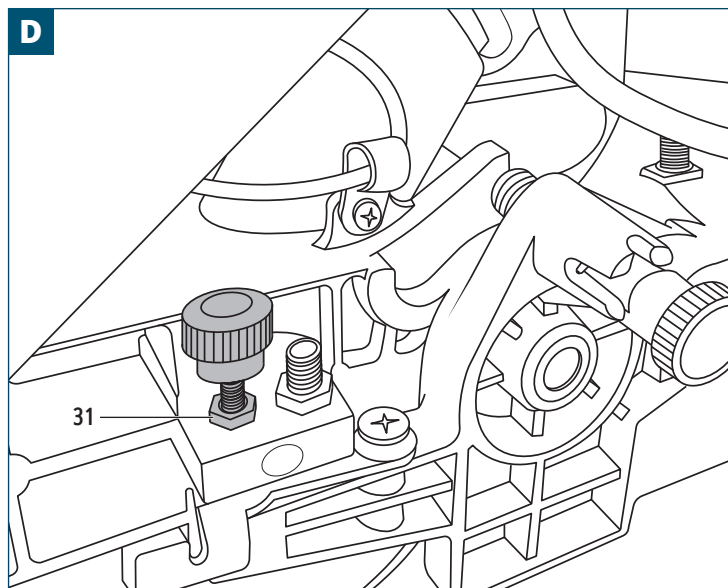


8.1.4 Regolazione della profondità di taglio

⚠ ATTENZIONE!

» Regolare solo il bullone di profondità anteriore (32). Il bullone di profondità posteriore (30) viene usato per impedire che la lama della sega (34) tagli il tavolo durante il normale taglio. Non regolare il bullone di profondità posteriore (30).

1. Muovere la testa della sega (18) in posizione operativa (vedere il capitolo 8.1 Regolazione della posizione della lama della sega).
2. Spingere l'arresto di profondità (31) a sinistra per usare l'impostazione del bullone di arresto di profondità.
3. Abbassare la testa della sega (18) per controllare l'impostazione corrente.
4. Allentare il dado dell'arresto di profondità (31) per regolare la profondità di taglio:
 - Ruotare l'arresto di profondità (31) in senso orario per diminuire la profondità di taglio della lama della sega (34).
 - Ruotare l'arresto di profondità (31) in senso antiorario per aumentare la profondità di taglio della lama della sega (34).
5. Serrare il dado dell'arresto di profondità (31) al raggiungimento della profondità di taglio desiderata (fig. D).



8.2 Regolazione dell'angolo di bisellatura

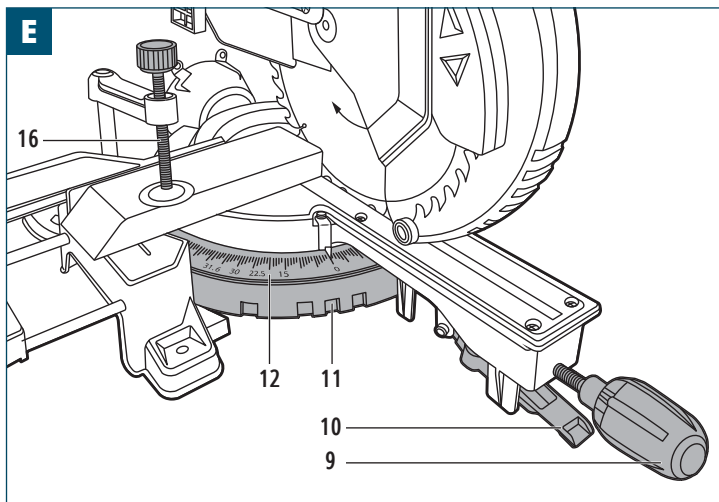
AVVISO!

» Un taglio di bisellatura è un taglio angolato lungo la superficie orizzontale del pezzo in lavorazione. Tagli di bisellatura a 45° vengono usati per unire due pezzi in lavorazione ad angolo retto. Tagli di bisellatura a 30° vengono usati per giunti ad ammorsatura o per creare un'estremità smussata.

» L'angolo di bisellatura può essere regolato di 90° (0°/45°/0°).

» I seguenti fermi per angoli di bisellatura standard sono indicati sul tavolo (12) a destra e a sinistra: 22,5°/30°/45°/90°.

1. Ruotare la manopola di bisellatura (9) di circa 1/4 di giro in senso antiorario per allentarla.
2. Premere e tenere premuta la leva di bloccaggio di bisellatura (10) per sbloccare il tavolo (11). Fare riferimento all'indicatore dell'angolo del tavolo di bisellatura (12) e regolare l'angolo del tavolo (11) secondo necessità. Il tavolo (11) si blocca in posizione in corrispondenza del fermo selezionato.
3. Rilasciare la leva di bloccaggio di bisellatura (10).
4. Ruotare la manopola di bisellatura (9) in senso orario per serrarla.
5. Posizionare il pezzo in lavorazione a filo contro la guida (6b), fissarlo con il morsetto per materiale (16) ed eseguire il taglio (fig. E).



8.3 Regolazione dell'angolo di smussatura

AVVISO!

» Un taglio di smussatura è un taglio angolato lungo la superficie verticale del pezzo in lavorazione. I tagli di smussatura possono essere usati per bisellare pezzi in lavorazione relativamente larghi e sottili.

» Un taglio di smussatura può essere usato in combinazione con un taglio di bisellatura per formare un angolo composto. I tagli per angolo composto sono spesso usati in modanature a corona, cornici e materiali di rifinitura simili.

1. Allentare il perno di bloccaggio (29).
2. Muovere il gruppo lama (33) secondo l'angolo desiderato. Leggere l'angolo sull'indicatore di smussatura (25).
3. Ruotare il gruppo lama (33) in posizione ruotando il perno di bloccaggio (29) in senso orario. Serrare saldamente il perno di bloccaggio (29) ma senza serrarlo eccessivamente.
4. Eseguire un taglio campione su un pezzo di scarto per confermare che l'angolo di smussatura è corretto. Se necessario, regolare l'angolo di smussatura.

8.4 Fissaggio del pezzo in lavorazione

AVVISO!

- » Fissare il pezzo in lavorazione con morsetti prima di iniziare l'operazione.
- » Se la linea laser non è allineata con la linea di taglio, posizionare nuovamente il pezzo in lavorazione prima di eseguire il taglio.

1. Posizionare il pezzo in lavorazione contro la guida (6b).
2. Allineare la posizione contrassegnata del taglio sul pezzo in lavorazione con la lama della sega (34) e la linea laser.
3. Fissare in posizione il pezzo in lavorazione utilizzando morsetti. Assicurarsi che il pezzo in lavorazione sia a livello e supportato in modo sicuro.

8.5 Consigli per la manipolazione di pezzi in lavorazione lunghi

- Utilizzare sostegni a rulli o sostegni ad altezza fissa per adattare l'altezza dell'utensile ai fini di un supporto stabile.
- Costruire un tavolo di estensione o usare cavalletti con una tavola per il supporto di pezzi in lavorazione lunghi all'altezza dell'utensile.
- Fissare il pezzo in lavorazione con morsetti e un blocco di arresto per stabilizzarlo e assicurare lunghezze di taglio uniformi.
- Farsi aiutare da un'altra persona per supportare pezzi in lavorazione lunghi o pesanti durante il taglio.
- Tagliare pezzi in lavorazione estremamente lunghi in sezioni gestibili, assicurandosi che ciascuna sia supportata.

8.6 Dispositivi di sicurezza e uso dei comandi

AVVERTENZA! Rischio di lesioni dovute alla manipolazione impropria dei dispositivi di sicurezza!

- » I dispositivi di sicurezza installati sull'utensile sono fondamentali per prevenire incidenti e lesioni ed è essenziale garantire che tali dispositivi di sicurezza siano mantenuti in posizione, funzionino correttamente e non siano modificati o manomessi in nessun caso.

AVVERTENZA! Rischio di lesioni dovute alla mancanza di comprensione del comando adeguato!

- » Prima di utilizzare l'utensile, familiarizzare con la posizione e la funzionalità di tutti i comandi, garantendo una solida comprensione delle loro funzioni.

8.6.1 Blocco di sicurezza e interruttore on/off

1. Per accendere l'utensile, premere e tenere premuto il blocco di sicurezza (1) sull'impugnatura superiore (2).
2. Premere e tenere premuto l'interruttore on/off (3) per avviare la lama della sega (34).
3. Per spegnere l'utensile, rilasciare il blocco di sicurezza (1).
4. Rilasciare l'interruttore on/off (3) per arrestare la lama della sega (34).

8.6.2 Protezione inferiore

- Assicurarsi che la protezione inferiore (4) si ritragga per esporre la lama della sega (34) mentre viene abbassata per eseguire il taglio.
- Assicurarsi che la protezione inferiore (4) si chiuda per coprire la lama della sega (34) durante il ritorno nella posizione operativa.

8.7 Posizione dell'operatore

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

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

- Posizionarsi a lato dell'utensile, non direttamente dietro e in linea con la lama della sega (34). Questo aggiunge protezione in caso di rottura o di contraccolpo della lama.
- Mantenere una postura stabile ed equilibrata con i piedi alla larghezza delle spalle per garantire un buon controllo e stabilità durante il funzionamento.
- Tenere sempre il corpo e le mani lontano dalla lama della sega (34).

8.8 Esecuzione di un taglio

AVVERTENZA! Rischio di lesioni!

- » Non accendere mai l'utensile se la lama della sega (34) è a contatto con il pezzo in lavorazione.

ATTENZIONE! Rischio di ustioni!

- » Il pezzo in lavorazione può essere molto caldo e causare ustioni dopo il taglio. Lasciare raffreddare il pezzo in lavorazione dopo il taglio.

1. Regolare l'angolo di bisellatura se necessario (vedere il capitolo 8.2 **Regolazione dell'angolo di bisellatura**).
2. Regolare l'angolo di smussatura se necessario (vedere il capitolo 8.3 **Regolazione dell'angolo di smussatura**).
3. Fissare il pezzo in lavorazione (vedere il capitolo 8.4 **Fissaggio del pezzo in lavorazione**).
4. Eseguire una prova generale dell'operazione di taglio per assicurarsi che non si verifichino problemi durante l'esecuzione del taglio.
5. Collegare la spina (21) a un'alimentazione adatta.
6. Accendere l'utensile (vedere il capitolo 8.6 **Dispositivi di sicurezza e uso dei comandi**). Attendere che il motore raggiunga la velocità massima.
7. Spingere la testa della sega (18) lentamente verso il basso fino a quando la lama della sega (34) entra in contatto con il pezzo in lavorazione. Muovere la lama della sega (34) lentamente attraverso il pezzo in lavorazione.
8. Spegner l'utensile (vedere il capitolo 8.6 **Dispositivi di sicurezza e uso dei comandi**). Attendere che la lama della sega (34) smetta di ruotare. Usare l'impugnatura superiore (2) per sollevare la testa della sega (18) nella posizione operativa.
9. Rimuovere la spina (21) dall'alimentazione.

8.9 Suggerimenti per un funzionamento ottimale

- Evitare che la lama della sega (34) salti o vibri. Ciò può causare tagli di scarsa qualità o la rottura della lama della sega (34):
 - Assicurarsi che il pezzo in lavorazione sia ben saldo.
 - Applicare una pressione costante. Lasciare che la lama della sega esegua il taglio senza forzare.
 - Usare il tipo corretto di lama della sega (34) per il pezzo in lavorazione da tagliare.
 - Assicurarsi che la lama della sega (34) sia in buone condizioni e installata correttamente.
 - Tenere l'impugnatura in modo ben saldo e mantenere un movimento costante e controllato. Evitare movimenti bruschi.
- Premere l'impugnatura superiore (2) lentamente verso il basso con pressione uniforme durante l'operazione di taglio.
- Il numero di tagli per lama della sega (34) e la loro qualità può variare considerevolmente a seconda del tempo impiegato per eseguire i tagli. Tagli veloci possono accelerare l'usura della lama, ma impediscono anche lo scolorimento del pezzo in lavorazione e la formazione di bave.

9. Pulizia e manutenzione

AVVERTENZA! Rischio di scosse elettriche!

- » Spegner sempre l'utensile e scollegarlo dall'alimentazione prima di effettuare la pulizia. Ciò riduce il rischio di scosse elettriche ed evita l'avvio accidentale durante la pulizia.
- » Tenere asciutto l'utensile ed evitarne l'esposizione all'acqua o ad altri liquidi. Non immergere l'utensile in acqua.

ATTENZIONE! Rischio di ustioni!

- » Lasciare che l'utensile si raffreddi prima di pulirlo.

ATTENZIONE! Polvere pericolosa!

- » Indossare dispositivi di protezione individuali (PPI) adatti quando si esegue la manutenzione per evitare i rischi associati all'esposizione a polvere e detriti, inclusi pericoli respiratori e irritazioni della pelle o degli occhi.

9.1 Pulizia

ATTENZIONE! Rischio di danni!

- » Applicare la soluzione di pulizia su un panno o una spugna prima di pulire l'utensile, piuttosto che applicarla direttamente sull'utensile. Ciò aiuta a evitare che l'umidità eccessiva o il detergente entrino nelle aree sensibili e possano causare danni.
- » Evitare l'uso di sostanze chimiche aggressive o di detersivi a base di cloro, nonché materiali abrasivi come pagliette o spazzole ruvide che possono provocare danni.
- » Testare prima il detergente in un'area meno visibile per verificare eventuali effetti indesiderati.

9.1.1 Pulizia dell'utensile

1. Utilizzare un aspirapolvere con un accessorio adatto per rimuovere trucioli, schegge o altri detriti in eccesso dall'utensile.
2. Prendere un panno asciutto e rimuovere la polvere o i detriti residua dall'utensile. Assicurarsi di coprire accuratamente tutte le aree.
3. In presenza di accumuli di resina sull'utensile, usare un detergente per dissolvere la resina. Seguire sempre le istruzioni del produttore del detergente per resina. Lasciare agire il detergente sulle aree interessate e poi rimuoverlo con un panno pulito.

9.2 Conservazione

AVVISO!

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

9.2.1 Conservazione dell'utensile

- Posizionare l'utensile su una superficie piana e stabile.
- Muovere l'utensile nella posizione di stoccaggio (vedere il capitolo **8.1 Regolazione della posizione della lama della sega**).
- Coprire l'utensile con coperture o teloni adeguati per proteggerlo da polvere e detriti.
- Controllare periodicamente l'utensile riposto per garantire che sia in buone condizioni. Ispezionare per eventuali segni di danni, corrosione o parassiti. Risolvere qualsiasi problema tempestivamente per prevenire ulteriori danni o il deterioramento.

10. Manutenzione

AVVISO!

- » Ispezionare regolarmente l'utensile per la presenza di segni di usura, danni o parti allentate. Sostituire o riparare eventuali danni prima di un ulteriore utilizzo.
- » Mantenere l'utensile pulito e senza polvere, detriti e depositi. Qualsiasi accumulo potrebbe influire sulle prestazioni o danneggiare l'utensile.
- » Controllare e serrare tutti i bulloni, i dadi e gli elementi di fissaggio per assicurarsi che siano ben saldi.
- » Se il cavo di alimentazione dell'utensile elettrico è danneggiato, deve essere sostituito da uno specialista o tramite l'organizzazione di assistenza.

10.1 Inserimento/sostituzione della lama della sega

AVVERTENZA! Rischio di lesioni!

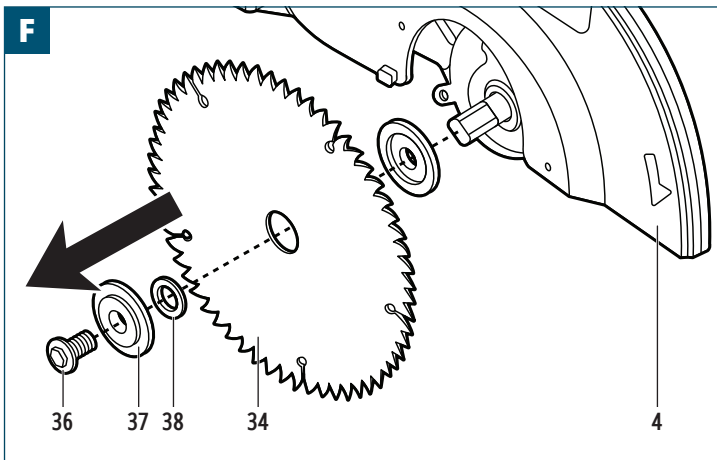
- » Spegner e scollegare l'utensile dalla fonte di alimentazione prima del montaggio, della pulizia, delle regolazioni, della manutenzione, della conservazione e del trasporto.
- » Usare solo lame della sega (34) HBM e approvate da HBM originali, progettate per questo utensile. Assicurarsi che la velocità massima raccomandata della lama usata sia compatibile con l'utensile.

ATTENZIONE! Rischio di ustioni!

- » La lama della sega (34) può essere affilata e surriscaldarsi durante l'uso. Indossare sempre guanti protettivi quando si maneggiano le lame della sega.

10.1.1 Rimozione della lama della sega

1. Muovere la testa della sega (18) nella posizione operativa (vedere il capitolo **8.1 Regolazione della posizione della lama della sega**).
2. Premere la protezione inferiore (4) in alto per esporre la lama della sega (34).
3. Premere il pulsante di blocco mandrino (35) sulla parte posteriore della testa della sega (18).
4. Rimuovere la vite del mandrino (36), la flangia esterna (37), la guarnizione (38) e la lama della sega (34) dall'utensile (fig. F).



10.1.2 Inserimento di una nuova lama della sega

AVVERTENZA! Rischio di lesioni!

- » Dopo l'installazione di una nuova lama della sega (34), azionare sempre l'utensile, senza carico, per un paio di minuti. Stare lontano dalla lama della sega (34). Se la lama della sega (34) presentasse un difetto non rilevato, potrebbe rompersi durante questo funzionamento di prova.

1. Inserire una nuova lama della sega (34).
2. Inserire nuovamente la guarnizione (38), la flangia esterna (37) e la vite del mandrino (36) sull'utensile.
3. Controllare l'installazione, e in particolare il funzionamento della protezione inferiore (4) abbassando e sollevando la testa della sega (18) per alcune volte.

10.2 Controllo e calibrazione della guida

AVVISO!

- » La guida (6b) trattiene il pezzo in lavorazione in una posizione fissa mentre il tavolo (11) e/o il gruppo lama vengono regolati a un angolo di bisellatura o di smussatura.
- » Per eseguire tagli accurati, la guida (6b) deve essere perpendicolare (ad un angolo di 90°) rispetto alla lama della sega (34).

10.2.1 Controllo della guida

1. Eseguire un taglio di prova su materiale di scarto con il tavolo (11) impostato ad un angolo di 90°.
2. Controllare il taglio con una squadra precisa. È anche possibile tenere insieme le estremità di due pezzi tagliati, e poi tenere un righello lungo il lato dei pezzi.
3. Se uno dei test rivela che il taglio non è proprio ad un angolo di 90°, regolare la guida prima di iniziare a lavorare.

10.2.2 Calibrazione della guida

1. Abbassare il gruppo lama (33) e bloccarlo in posizione usando il perno di bloccaggio (29).
2. Appoggiare una squadra precisa sul tavolo con un bordo lungo la lama della sega (34) e l'altro lungo la guida (6b). Per una lettura accurata, la squadra deve essere a contatto con la superficie della lama della sega (34), non con la superficie dei denti. Dovrebbe essere visibile qualsiasi imprecisione.
3. La guida (6b) viene tenuta in posizione senza bulloni in corrispondenza di ciascuna estremità. Allentare leggermente i bulloni, e battere leggermente la guida (6b) in posizione usando un martello morbido. Serrare nuovamente i bulloni ed eseguire un altro taglio di prova. Ripetere il processo fino a quando la guida (6b) è correttamente regolata.
4. Serrare saldamente i bulloni in posizione. Controllare un'ultima volta prima di iniziare il lavoro.

10.3 Calibrazione dell'indicatore del tavolo di bisellatura

AVVISO!

» Dopo avere controllato o regolato la guida (6b) per confermare che si trova ad un angolo di 90° rispetto alla lama della sega (34), controllare la precisione dell'indicatore dell'angolo del tavolo di bisellatura (12).

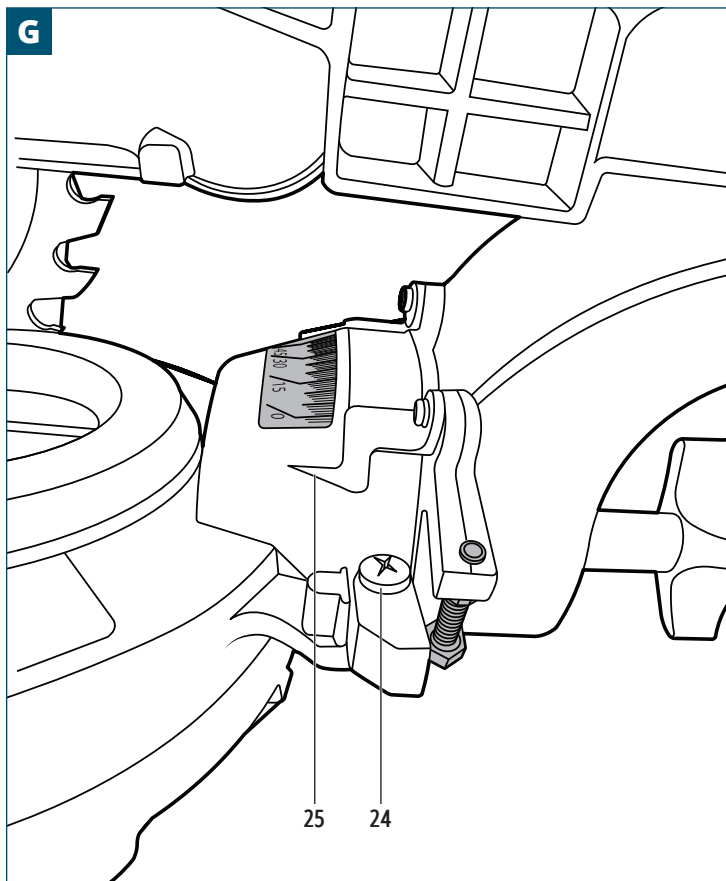
1. Allentare la vite che tiene in posizione l'indicatore dell'angolo del tavolo di bisellatura (12).
2. Ruotare l'indicatore dell'angolo del tavolo di bisellatura (12) fino a quando il puntatore indica esattamente 90°.
3. Serrare nuovamente la vite.

10.4 Calibrazione dell'angolo di smussatura

AVVISO!

» Per eseguire tagli precisi, la lama della sega (34) deve essere regolata in modo da essere esattamente verticale al tavolo.

1. Posizionare il gruppo lama (33) nella sua normale posizione perpendicolare per controllare l'angolo. Eseguire un taglio su un pezzo di materiale di scarto a lati piatti, abbastanza spesso.
2. Controllare il taglio con una squadra precisa. Il taglio deve essere esattamente a 90°.
3. L'angolo può essere verificato anche confrontando due pezzi tagliati. Ruotare un pezzo tagliato di 180° e tenere insieme le estremità tagliate. Se il taglio non è perfettamente verticale, i due pezzi formano un leggero angolo.
4. Regolare l'angolo di smussatura se necessario con la vite di regolazione della smussatura (24).
5. Regolare l'indicatore di smussatura (25) in modo che indichi 0° quando la lama della sega (34) è nella posizione verticale. Allentare la vite che tiene in posizione l'indicatore della smussatura (25), regolarlo in modo che sia esattamente sopra il segno 0° e serrare nuovamente la vite (fig. G).



10.5 Regolazione e sostituzione della piastra del solco di taglio

10.5.1 Regolazione della piastra del solco di taglio

1. Muovere la testa della sega (18) in posizione di stoccaggio (vedere il capitolo 8.1 Regolazione della posizione della lama della sega).
2. Regolare la piastra del solco di taglio (28) in modo che il lato destro della lama della sega (34) superi leggermente il bordo della piastra del solco di taglio (28).
3. Allentare la vite di regolazione della smussatura (24) e impostare l'angolo di smussatura a 45° verso sinistra.
4. Assicurarsi che il lato sinistro della lama della sega (34) superi la piastra del solco di taglio (28). Serrare la vite di regolazione della smussatura (24).

10.5.2 Sostituzione della piastra del solco di taglio

AVVISO!

» Sostituire la piastra del solco di taglio (28) se è danneggiata.

1. Rimuovere le 4 viti (27) della piastra del solco di taglio che tengono in posizione la piastra del solco di taglio (28).
2. Installare una nuova piastra del solco di taglio (28).
3. Inserire le 4 viti (27) della piastra del solco di taglio e serrarle per fissare la piastra del solco di taglio (28).

10.6 Ispezione dell'utensile

10.6.1 Ispezione della lama della sega

- Cercare crepe, scheggiature o usura irregolare sulla lama della sega (34). Sostituire se si riscontra qualche danno significativo.
- Dopo ogni uso, pulire la lama della sega (34) per rimuovere trucioli, polvere e detriti. Questo impedisce l'accumulo che potrebbe compromettere le prestazioni di taglio.

10.6.2 Ispezione del motore

- Controllare periodicamente la spazzola di carbone. Una spazzola di carbone usurata può causare un malfunzionamento o un guasto del motore. Se necessario, sostituire.
- Quando l'utensile viene utilizzato normalmente, non è necessaria alcuna lubrificazione aggiuntiva.

10.6.3 Ispezione di bulloni e viti

- Controllare che non vi siano parti allentate. Controllare regolarmente tutti i bulloni, le viti e i dispositivi di fissaggio. Se necessario, serrare.

10.6.4 Ispezione delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza

- Assicurarsi che la protezione inferiore (4) funzioni. La protezione inferiore (4) deve muoversi liberamente e garantire protezione durante il taglio. Pulirla regolarmente e controllare che non presenti segni di danni.
- Assicurarsi che il blocco di sicurezza (1) funzioni correttamente per impedire avviamenti accidentali.

10.7 Sostituzione della spazzola di carbone

AVVISO!

- » La spazzola di carbone deve essere sostituita se l'utensile produce scintille o se la spazzola di carbone è usurata e misura meno di 15 mm.
- » Utilizzare solo spazzole di carbone originali HBM e approvate HBM.
- » La spazzola di carbone è caricata a molla e fuoriesce quando la copertura della spazzola di carbone (17) viene rimossa.
- » Non serrare eccessivamente la copertura della spazzola di carbone (17).

1. Usare un cacciavite a testa piatta per allentare la copertura della spazzola di carbone (17).
2. Rimuovere la spazzola di carbone.
3. Inserire una nuova spazzola di carbone.
4. Spingere verso il basso la copertura della spazzola di carbone (17) e tenerla in posizione. Usare un cacciavite a testa piatta per serrarla.

11. Risoluzione dei problemi

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

Sintomo	Causa probabile	Possibile soluzione
L'utensile non si avvia.	<ul style="list-style-type: none"> La spina (21) non è collegata all'alimentazione elettrica. Il cavo di alimentazione (21) è danneggiato. Interruttore on/off (3) difettoso. Blocco di sicurezza (1) danneggiato. 	<ul style="list-style-type: none"> Collegare la spina (21) all'alimentazione. Contattare il servizio clienti.
Il motore non raggiunge piena velocità o potenza massima.	<ul style="list-style-type: none"> La tensione dalla fonte di alimentazione è troppo bassa. Il circuito è sovraccarico. 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare la tensione della fonte di alimentazione. Testare l'utensile su un circuito differente senza altri utensili collegati al circuito.
La lama della sega (34) colpisce il tavolo.	<ul style="list-style-type: none"> La lama della sega (34) non è installata correttamente. L'arresto di profondità (31) è impostato troppo in basso. 	<ul style="list-style-type: none"> Installare correttamente la lama della sega (34) (vedere il capitolo 10.1 Inserimento/sostituzione della lama della sega). Diminuire la profondità di taglio della lama della sega (34) (vedere il capitolo 8.1 Regolazione della posizione della lama della sega).
La lama della sega (34) non taglia attraverso il pezzo in lavorazione.	<ul style="list-style-type: none"> L'arresto di profondità (31) è impostato troppo in alto. La lama della sega (34) è usurata. 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentare la profondità di taglio della lama della sega (34) (vedere il capitolo 8.1 Regolazione della posizione della lama della sega). Sostituire la lama della sega (34) (vedere il capitolo 10.1 Inserimento/sostituzione della lama della sega).
La lama della sega (34) rallenta o si blocca.	<ul style="list-style-type: none"> Il materiale è troppo duro/spesso. Viene usato un tipo non corretto di lama della sega (34). 	<ul style="list-style-type: none"> Spingere lentamente la lama della sega (34) verso il basso nel pezzo in lavorazione. Usare il tipo corretto di lama della sega (34) per il pezzo in lavorazione.
L'utensile si sta surriscaldando.	<ul style="list-style-type: none"> Flusso d'aria o ventilazione insufficienti. Ciclo di lavoro o funzionamento continuo eccessivi. I componenti interni sono usurati. La lama della sega (34) viene spinta troppo velocemente nel pezzo in lavorazione. 	<ul style="list-style-type: none"> Assicurarsi che l'utensile sia collocato in un'area ben ventilata. Lasciar raffreddare l'utensile riducendo il tempo di funzionamento o prevedendo interruzioni tra i cicli. Far ispezionare e riparare l'utensile da un tecnico qualificato. Spingere lentamente la lama della sega (34) verso il basso nel pezzo in lavorazione.
Rumore o vibrazioni eccessivi.	<ul style="list-style-type: none"> Parti allentate. 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare e serrare tutte le parti.
Odore di bruciato o fumo.	<ul style="list-style-type: none"> La lama della sega (34) è spuntata. 	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire la lama della sega (34) (vedere il capitolo 10.1 Inserimento/sostituzione della lama della sega).
Tagli irregolari o storti.	<ul style="list-style-type: none"> Il pezzo in lavorazione non è ben fissato. La lama della sega (34) è spuntata. 	<ul style="list-style-type: none"> Assicurarsi che il pezzo in lavorazione sia ben fissato saldamente. Sostituire la lama della sega (34) (vedere il capitolo 10.1 Inserimento/sostituzione della lama della sega).
Il motore è acceso ma la lama della sega (34) non gira.	<ul style="list-style-type: none"> La lama della sega (34) è ostruita. Problemi di montaggio della lama della sega (34). 	<ul style="list-style-type: none"> Installare correttamente la lama della sega (34) (vedere il capitolo 10.1 Inserimento/sostituzione della lama della sega).

12. Smaltimento

12.1 Smaltimento del prodotto



La direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) mira a ridurre al minimo l'impatto di suddette apparecchiature sull'ambiente e la salute umana, aumentando le pratiche di riutilizzo e riciclaggio e riducendo la quantità di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche inviati in discarica. Il simbolo su questo prodotto e sull'imballaggio indica che il prodotto dovrà essere smaltito separatamente dai rifiuti domestici al termine del suo ciclo di vita. Tenere presente che il proprietario è responsabile dello smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici presso i centri di riciclaggio al fine di contribuire a preservare le risorse naturali. Ogni Paese dispone dei propri centri di raccolta per il riciclaggio di rifiuti elettrici ed elettronici. Per informazioni sui luoghi in cui avviene la raccolta per il riciclaggio, contattare le autorità competenti per la gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, l'ufficio municipale locale o il servizio di smaltimento dei rifiuti domestici.

12.2 Smaltimento dell'imballaggio e dei materiali di imballaggio

Smistare e smaltire correttamente i materiali di imballaggio è essenziale per una gestione dei rifiuti rispettosa dell'ambiente. L'imballaggio è progettato per proteggere l'utensile durante il trasporto ed è realizzato con materiali riciclabili.

- Smaltire gli imballaggi in cartone e cartoncino consegnandoli al servizio di raccolta della carta riciclata o della carta straccia. Verificare con i centri di riciclaggio locali le linee guida specifiche per il riciclaggio di carta e cartone.
- Smaltire i materiali di imballaggio, gli inserti, le fascette e altri imballaggi in plastica verificando con i centri di riciclaggio locali le linee guida specifiche per il riciclaggio o i metodi di smaltimento dei rifiuti. Seguire le istruzioni delle autorità per garantire il corretto smaltimento e promuovere la sostenibilità ambientale.

13. Garanzia

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

Garanzia limitata:

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

Esclusioni:

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

Procedura di reclamo:

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

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

Altri termini e condizioni:

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

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

14. Servizio clienti

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

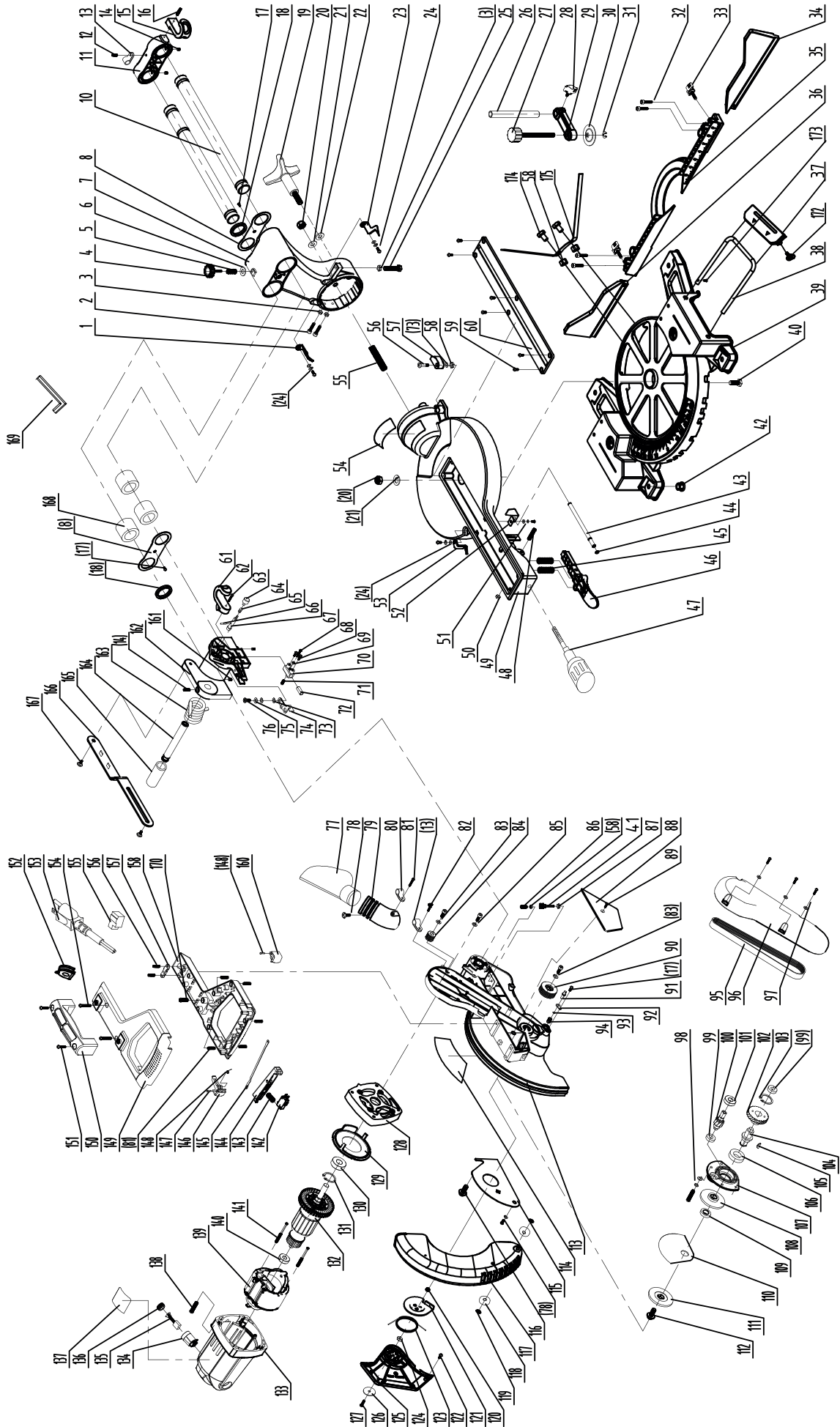
Per mettersi in contatto con il servizio clienti, scrivere un'e-mail all'indirizzo: info@hbm-machines.com

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

15. Elenchi delle parti e diagrammi

AVVISO! Leggere attentamente!

» Lo schema dei componenti fornito in questo manuale è inteso esclusivamente come riferimento per l'utensile. Il produttore e/o il distributore declinano esplicitamente qualsiasi dichiarazione o garanzia in merito alle qualifiche dell'utente per eseguire riparazioni o sostituire parti dell'utensile. Si consiglia vivamente che tutte le riparazioni e le sostituzioni di parti siano eseguite da tecnici certificati e autorizzati, piuttosto che dall'utente. L'utente si assume tutti i rischi e le responsabilità associati alle riparazioni dell'utensile originale o all'installazione delle parti di ricambio.



N.	Nome parte	Qtà
1	Puntatore sinistro braccio curvo	1
2	Bullone M8x25	2
3	Dado M8	3
4	Gruppo manopola di bloccaggio tirante	1
5	Molla di bloccaggio tirante	1
6	Guarnizione piana	1
7	Braccio manovella	1
8	Piastra supporto lineare	2
9	Tirante	1
10	Tirante	1
11	Coperchio posteriore	1
12	Bullone ST4.2x12	1
13	Fibbia a scorrimento	2
14	Bullone M6x6	2
15	Ruota di avvolgimento posteriore	1
16	Bullone ST4.2x16	1
17	Bullone M5x10	3
18	Guarnizione morbida	2
19	Volantino bloccaggio posteriore	1
20	Dado M10	2
21	Guarnizione piatta 10(φ20x2)	2
22	Guarnizione piatta 10(φ23x4)	1
23	Puntatore destro braccio curvo	1
24	Gruppo bullone M5x12	3
25	Bullone M8x40	1
26	Leva di serraggio	1
27	Volantino	1
28	Gruppo manopola	1
29	Blocco di serraggio	1
30	Pezzo di serraggio	1
31	Anello aperto	1
32	Bullone M6x25	4
33	Gruppo manopola	2
34	Cursore destro	1
35	Guida	1
36	Cursore sinistro	1
37	Piastra di supporto estensione (sinistra e destra)	1
38	Asta di estensione	2
39	Base	1
40	Bullone M10x25	1
41	Manopola piccola	1
42	Piedini in gomma a piombo	4
43	Asta di bloccaggio disco	1
44	Guarnizione O-ring	1
45	Molla di compressione del disco di bloccaggio dell'attivazione	2
46	Disco di bloccaggio dell'attivazione	1
47	Impugnatura di azionamento	1
48	Bullone M6x35	1
49	Disco	1
50	Dado M6	1
51	Bullone	1
52	Scheda molla	1
53	Puntatore disco	1
54	Etichetta angolo braccio	1
55	Bullone M10x50	1
56	Vite di fissaggio blocco trasferimento a doppio smusso	1
57	Conversione diagonale doppia	1
58	Dado M6	4
59	Bullone M5x8	6

N.	Nome parte	Qtà
60	Piastra del solco di taglio	1
61	Ruota di avvolgimento frontale	1
62	Bullone M4x20	1
63	Pulsante	1
64	Molla di pressione perno autobloccante della testa	1
65	Perno cilindrico elastico	1
66	Perno autobloccante nasello	1
67	Bullone M4x20	1
68	Bullone M4x12	2
69	Dado M4	1
70	Sede laser	1
71	Bullone ST4,2x10	1
72	Testa laser	1
73	Rondella molla	3
74	Blocco limite	1
75	Rondella	1
76	Bullone M6x10	1
77	Sacco per la polvere	1
78	Bullone M5x10	2
79	Tubo per polvere	1
80	Piccola chiusura	1
81	Bullone ST4,2x18	6
82	Bullone M4x8	1
83	Bullone M6x12	2
84	Puleggia piccola	1
85	Bullone M6x20	4
86	Bullone M6x25	1
87	Dado M5	1
88	Coperchio laterale alloggiamento	1
89	Bullone M5x8	1
90	Puleggia grande	1
91	Perno di bloccaggio ingranaggio	1
92	Piastra di pressione per perno di bloccaggio	1
93	Guarnizione O-ring	1
94	Molla di compressione blocco ingranaggio	1
95	Cinghia a cuneo	1
96	Copertura per cinghia	1
97	Bullone M5x20	3
98	Bullone M5x16	4
99	Cuscinetto	2
100	Albero di trasmissione	1
101	Cuscinetto 6001-2RS	1
102	Ingranaggio grande	1
103	Anello elastico per albero	1
104	Albero di uscita	1
105	Chiavetta di Woodruff	1
106	Cuscinetto 6904-2RS	1
107	Coperchio anteriore	1
108	Flangia interna	1
109	Manicotto lama della sega	1
110	Scheda di montaggio lama della sega	1
111	Flangia esterna	1
112	Bullone M8x20	1
113	Alloggiamento	1
114	Etichetta alloggiamento	1
115	Lamiera di copertura grande	1
116	Bullone M8x12	1
117	Copertura lama	1
118	Rullo	2

N.	Nome parte	Qtà
119	Rondella di bloccaggio dentellata interna	2
120	Dado M5	1
121	Lamiera di copertura piccola	1
122	Bullone	4
123	Molla elicoidale copertura lama	1
124	Dado M5	1
125	Piastra di protezione copertura lama	1
126	Guarnizione	1
127	Bullone M5x16	1
128	Copertura centrale	1
129	Cerchio di avvolgimento	1
130	Cuscinetto 6202-2RZ	1
131	Anello elastico per albero	1
132	Rotore	1
133	Alloggiamento	1
134	Supporto spazzola di carbone	2
135	Spazzola di carbone	2
136	Copertura supporto spazzola di carbone	2
137	Targhetta motore	1
138	Bullone ST6,3x25	4
139	Statore	1
140	Cuscinetto 6000	1
141	Bullone ST4,8x60	2
142	Microinterruttore a due piedi	1
143	Molla pulsante microinterruttore	1
144	Pulsante di commutazione	1
145	Leva di collegamento antibloccaggio	1
146	Pulsante antibloccaggio sinistro	1
147	Perno girevole antibloccaggio	2
148	Molla di torsione antibloccaggio	1
149	Impugnatura superiore	1
150	Impugnatura	1
151	Bullone ST6,3x20	2
152	Guaina del cavo	1
153	Cavo	1
154	Bullone M5x30	2
155	Trasformatore	1
156	Bullone ST4,2x14	2
157	Piastra cavi	1
158	Impugnatura verso il basso	1
159	Connettore Amphenol	2
160	Pulsante antibloccaggio destro	1
161	Bullone M6x10	2
162	Aste	1
163	Molla di torsione grande	1
164	Perno orizzontale	1
165	Copertura in plastica	1
166	Biella	1
167	Bullone della biella	2
168	Cuscinetto 30UU	3
169	Chiave a bussola	1
170	Bullone M5x20	1
171	Coperchio posteriore	1
172	Manopola a farfalla	2
173	Bullone M5x12	2
174	Bullone M6x12	2
175	Staffa anti-ribaltamento	1

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

DOCIP-2805301-IT

Identificazione di prodotto: **9995**

Nome ed indirizzo del
fabbricante o del suo
rappresentante autorizzato: **HBM Machines
Louis Dobbelmannweg 12
2742 JZ Waddinxveen
Netherlands**



LA PRESENTE DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ È RILASCIATA SOTTO LA RESPONSABILITÀ ESCLUSIVA DE:

Nome e indirizzo del
produttore: **HBM Machines
Louis Dobbelmannweg 12
2742 JZ Waddinxveen
Netherlands**



Identificazione di prodotto: **HBM 340 x 90 mm Radiaalzaag, Afkortzaag, Trekzaag
met Laser
9995**

L'oggetto della dichiarazione
di cui sopra è conforme alla
pertinente normativa di
armonizzazione dell'Unione: **Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU
Machinery Directive 2006/42/EC**

Norme armonizzate: **Safety of machinery
EN 62841-1:2015 + AC:2015
EN IEC 62841-3-9:2020 + A11:2020**

Electromagnetic Compatibility (EMC)
EN 55014-1:2017 + A11:2020
EN IEC 55014-1:2021
EN IEC 55014-2:2021
EN 61000-3-2:2014
EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021
EN 61000-3-3:2013 + A1:2019

FIRMATO IN VECE E PER CONTO DI:

Luogo e data del rilascio: **Waddinxveen, 6 gennaio 2025**

Firma:

Nome e cognome, funzione: **Jan Willem Stapel
AMMINISTRATORE DELEGATO**

Nome dell'azienda: **HBM Machines**

Índice

1. Introducción a este manual	.89
2. Instrucciones importantes de seguridad	.89
2.1 Advertencias generales sobre la seguridad de herramientas eléctricas	89
2.2 Instrucciones de seguridad para sierras ingletadoras	90
2.3 Reducción de ruidos y vibraciones	90
2.4 Riesgos residuales	91
2.5 Situación de emergencia	91
2.6 Estabilidad vertical	91
2.7 Explicación de los símbolos	91
2.8 Explicación de las palabras de alerta	91
2.9 Lista de abreviaturas usadas	91
2.10 Uso previsto	91
2.11 Uso indebido previsible	91
3. Vista general	.92
3.1 Accesorios suministrados	94
3.2 Accesorios necesarios	94
3.3 Especificaciones	94
3.4 Declaración de emisiones de vibración y ruido	94
4. Antes del primer uso	.94
4.1 Desembalaje	94
5. Ensamblaje	.94
6. Montaje	.95
7. Puesta en servicio	.95
7.1 Comprobaciones y procedimientos previos al uso	95
7.2 Comprobación y prueba de los sistemas de seguridad	95
8. Puesta en funcionamiento	.95
8.1 Ajuste de la posición de la hoja de la sierra	95
8.2 Ajuste del ángulo de inglete	96
8.3 Ajuste del ángulo de bisel	96
8.4 Aseguramiento de la pieza de trabajo	96
8.5 Consejos para manejar las pieza de trabajo extensas	97
8.6 Dispositivos de seguridad y uso de controles	97
8.7 Posición del operario	97
8.8 Realización de un corte	97
8.9 Consejos para el uso	97
9. Limpieza y cuidados	.97
9.1 Limpieza	97
9.2 Almacenamiento	98
10. Mantenimiento	.98
10.1 Inserción/sustitución de la hoja de la sierra	98
10.2 Verificación y calibración de la guía	98
10.3 Calibración del indicador de la mesa de inglete	99
10.4 Calibración del ángulo de bisel	99
10.5 Ajuste y sustitución del inserto de ranura	99
10.6 Inspección de la herramienta	99
10.7 Sustitución del cepillo de carbón	99
11. Solución de problemas	.100
12. Eliminación	.101
12.1 Eliminación del producto	101
12.2 Eliminación de materiales de embalaje o empaque	101
13. Garantía	.101
14. Servicio de atención al cliente	.101
15. Listas de piezas y diagramas	.101
15.1 Diagrama despiezado	102
16. Declaración UE de conformidad	.104

1. Introducción a este manual

Este manual tiene varias finalidades de importancia crítica:

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

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

- » No leer, comprender y seguir las instrucciones de este manual puede provocar incendios, descargas eléctricas o lesiones corporales graves.
- » Conserve y guarde este manual en un lugar seguro y accesible para los operarios autorizados que utilicen, den mantenimiento o reparen esta herramienta. Manténgalo cerca de la herramienta para que todos los operarios puedan consultarlo fácilmente. Todos los operarios deberán recibir una formación completa y familiarizarse con este manual antes de usar, dar mantenimiento o intentar reparar esta herramienta.
- » Este manual es un recurso esencial para comprender el funcionamiento seguro y eficiente de la herramienta y debe ser revisado y comprendido por todas las personas relacionadas con ella. Conserve este manual para futuras consultas. Si esta herramienta se entrega a un tercero, asegúrese de entregarle también este manual.
- » El propietario de esta herramienta es el único responsable de garantizar el uso seguro. Esta responsabilidad incluye, entre otras, el montaje correcto en un entorno seguro, la adecuada formación de los operarios, la revisión y el mantenimiento regulares, la comprensión y disponibilidad del manual, el uso de dispositivos de seguridad y el cumplimiento de los requisitos para el equipo de protección individual. Es importante repasar este manual con regularidad para garantizar un funcionamiento seguro y continuo.
- » El fabricante no se hace responsable de lesiones o daños materiales ocasionados por negligencia, formación inadecuada, modificaciones no autorizadas o uso indebido.

2. Instrucciones importantes de seguridad

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

- » Ninguna lista podría abarcar todas las directrices de seguridad. Cada entorno de uso es diferente. Los accidentes suelen ser causados por la falta de familiaridad o por la distracción.
- » Use esta herramienta con cuidado y cautela para reducir el riesgo de lesiones. Pueden ocurrir graves lesiones si se pasan por alto o se ignoran las precauciones de seguridad normales.
- » Si no tiene experiencia con este tipo de herramienta, le recomendamos enfáticamente obtener formación adicional de parte de profesionales cualificados antes de usarla. Una formación completa o la orientación de expertos en la materia es esencial para adquirir las habilidades y conocimientos necesarios para usar con seguridad esta herramienta.

2.1 Advertencias generales sobre la seguridad de herramientas eléctricas

⚠ ¡ADVERTENCIA! Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta herramienta eléctrica.

- » No seguir todas las instrucciones incluidas a continuación puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones corporales graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.

El término «herramienta eléctrica» en las advertencias se refiere a una herramienta eléctrica conectada (con cable) a la red eléctrica o a una herramienta eléctrica alimentada a batería (sin cable).

2.1.1 Seguridad del área de trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas oscuras o desordenadas propician los accidentes.
- No ponga a funcionar las herramientas eléctricas en ambientes explosivos como, por ejemplo, en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden prender fuego al polvo o los vapores.

- Mantenga lejos a los niños y demás personas al operar una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacerle perder el control de la herramienta.

2.1.2 Seguridad eléctrica

- Las clavijas de la herramienta eléctrica deben ser compatibles con la toma de corriente. No modifique la clavija de ninguna manera. Nunca utilice clavijas de adaptador con herramientas eléctricas conectadas (puestas) a tierra.** Las clavijas originales conectadas a tomas de corriente compatibles reducirán el riesgo de recibir una descarga eléctrica.
- Evite el contacto del cuerpo con superficies puestas o conectadas a tierra, como tuberías, calefactores, cocinas y refrigeradores.** Se corre un mayor riesgo de recibir una descarga eléctrica si es su cuerpo el que está conectado a tierra.
- No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o condiciones de humedad.** La penetración del agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- No use el cable de alimentación indebidamente. Nunca use el cable de alimentación para desplazar o desenchufar la herramienta eléctrica o tirar de ella. Mantenga el cable lejos del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles.** Los cables dañados o enredados aumentarán el riesgo de descarga eléctrica.
- Al operar una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un cable de extensión adecuado para el uso en exteriores.** Si usa un cable adecuado para el uso en exteriores, reducirá el riesgo de descarga eléctrica.
- Si no puede evitar usar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido por un interruptor diferencial (RCD). Usar un interruptor diferencial RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.**

2.1.3 Seguridad personal

- Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y utilice el sentido común al operar una herramienta eléctrica. No use una herramienta eléctrica, si siente cansancio o si está bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de descuido al operar herramientas eléctricas puede ocasionar graves lesiones corporales.
- Use un equipo de protección individual. Use siempre un equipo de protección ocular.** Reducirá el riesgo de sufrir lesiones corporales si usa equipos de protección como máscara antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protección auditiva en condiciones apropiadas.
- Prevenir el arranque accidental. Compruebe que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la herramienta a una fuente de alimentación y/o un bloque de baterías o al levantar o transportar la herramienta.** Se propician accidentes al desplazar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o al conectar herramientas eléctricas estando el interruptor en posición de encendido.
- Retire cualquier llave o herramienta de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.** Puede provocar lesiones corporales si deja la llave o herramienta de ajuste en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica.
- No estire excesivamente su cuerpo. Conserve el equilibrio y una postura adecuada en todo momento.** Así dispondrá de un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- Use una ropa adecuada. No lleve puestas joyas ni ropa holgada. Mantenga su cabello y su ropa lejos de las piezas móviles.** La ropa holgada, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
- Si se proporcionan dispositivos para la conexión de instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese de que estén conectados y de que se utilicen correctamente.** El uso de la recogida de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.
- No permita que la familiaridad adquirida con el uso frecuente de las herramientas le lleve a confiarse e ignorar los principios de seguridad para herramientas.** Un descuido puede acarrear graves lesiones en fracciones de segundo.

2.1.4 Uso y cuidado de la herramienta eléctrica

- No fuerce la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y con mayor seguridad a la velocidad para la cual está diseñada.
- No use la herramienta eléctrica si el interruptor no sirve para encenderla o apagarla.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con este interruptor es peligrosa y debe repararse.
- Desconecte la clavija de la fuente de alimentación y de la herramienta eléctrica antes de efectuar cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica arranque accidentalmente.

- d) Almacene las herramientas eléctricas que no esté usando fuera del alcance de los niños y no permita que pongan en funcionamiento la herramienta eléctrica personas que no estén familiarizadas con ella o que no conozcan el contenido de estas instrucciones. Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios sin formación.
- e) **Mantenimiento de herramientas eléctricas y accesorios.** Revíselos para detectar problemas de alineación o atasco en las piezas móviles, la rotura de piezas y cualquier otro desperfecto que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, encargue la reparación de la herramienta eléctrica antes de usarla. Muchos accidentes son causados por herramientas eléctricas sometidas a un mantenimiento deficiente.
- f) **Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas.** Las herramientas de corte correctamente mantenidas y con filos afilados tienen menos probabilidades de atascarse y son más fáciles de controlar.
- g) **Use la herramienta eléctrica, los accesorios y las puntas de herramienta, etc., con arreglo a estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que se va a realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones no previstas en su diseño podría ocasionar situaciones peligrosas.
- h) **Mantenga los manillares y superficies de agarre secos, limpios y sin aceite ni grasa.** Los manillares y superficies de agarre resbalosos no permiten un manejo seguro y el control de la herramienta en situaciones imprevistas.

2.1.5 Revisión técnica

- a) **Encargue a personas cualificadas la reparación de la herramienta eléctrica utilizando solo piezas de repuesto idénticas.** De este modo mantendrá la seguridad de la herramienta eléctrica.

2.2 Instrucciones de seguridad para sierras ingletadoras

2.2.1 Advertencias de seguridad para la sierra ingletadora

- a) Las sierras ingletadoras están previstas para cortar madera o productos similares a la madera; no pueden usarse con discos abrasivos para cortar materiales ferrosos tales como barras, varillas, pernos, etc. El polvo abrasivo puede hacer que se atasquen las piezas móviles como el protector inferior de la hoja. Las chispas producidas al cortar con abrasivos pueden quemar el protector inferior, el inserto de ranura y otras piezas de plástico.
- b) **Utilice abrazaderas para sujetar la pieza de trabajo siempre que sea posible.** Si sostiene la pieza de trabajo con la mano, debe mantener la mano siempre al menos a 100 mm de cualquier lado de la hoja de sierra. No utilice esta sierra para cortar piezas que sean demasiado pequeñas para sujetarse con abrazaderas o con la mano de manera segura. Si tiene la mano colocada demasiado cerca de la hoja de la sierra, existe un mayor riesgo de lesiones por contacto con la hoja.
- c) **La pieza de trabajo debe estar inmóvil y sujeta con abrazaderas o apoyada contra la guía y la mesa. No introduzca la pieza de trabajo en la hoja ni corte «a mano alzada» de ninguna manera.** Las piezas de trabajo sin sujeción o en movimiento podrían salir disparadas a gran velocidad, lo que provocaría lesiones.
- d) **Empuje la sierra a través de la pieza de trabajo. No tire de la sierra a través de la pieza de trabajo.** Para realizar un corte, eleve la cabeza de la sierra y deslícela sobre la pieza de trabajo sin cortar, encienda el motor, baje la cabeza de la sierra y empújela a través de la pieza de trabajo. Si corta en el movimiento de retroceso, la hoja de sierra probablemente se desplazará sobre la pieza de trabajo y arrojará con violencia el conjunto de la hoja hacia el operario.
- e) **Nunca cruce la mano sobre la línea de corte prevista, ni por delante ni por detrás de la hoja de la sierra.** Sostener la pieza de trabajo «con las manos cruzadas», es decir, agarrando la pieza de trabajo a la derecha de la hoja de la sierra con la mano izquierda o a la inversa, es muy peligroso.
- f) **No ponga ninguna mano detrás de la guía de la sierra a menos de 100 mm de cualquier lado de la hoja de la sierra, ya sea para retirar restos de madera o por cualquier otra razón, mientras la hoja esté girando.** La proximidad de la hoja giratoria de la sierra a su mano puede no ser evidente y podría sufrir lesiones graves.
- g) **Inspeccione su pieza de trabajo antes de cortar. Si la pieza está arqueada o deformada, sujétela hacia la guía con la cara arqueada hacia afuera. Asegúrese siempre de que no haya ningún hueco entre la pieza de trabajo, la guía y la mesa a lo largo de la línea de corte.** Las piezas de trabajo dobladas o deformadas pueden torcerse o desplazarse, lo que puede causar que la hoja giratoria de la sierra se atasque durante el corte. En la pieza de trabajo no debe haber presentes clavos ni objetos extraños.
- h) **No use la sierra hasta que en la mesa no haya herramientas, restos de madera ni otros objetos, excepto la pieza de trabajo.** Los escombros pequeños o las piezas sueltas de madera u otros objetos que entren en contacto con la hoja giratoria pueden ser proyectados a alta velocidad.
- i) **Corte solo una pieza de trabajo a la vez.** Si hay múltiples piezas de trabajo apiladas, estas no se pueden sujetar o estabilizar de manera adecuada y pueden engancharse con la hoja o desplazarse durante el corte.
- j) **Asegúrese de que la sierra ingletadora esté montada o colocada sobre una superficie de trabajo nivelada y firme antes de usarla.** Una superficie nivelada y estable reduce el riesgo de que la sierra ingletadora se vuelva inestable.
- k) **Planifique su trabajo. Cada vez que cambie el ajuste del ángulo de bisel o de inglete, asegúrese de que la guía ajustable esté fijada correctamente para sostener la pieza de trabajo y que no interfiera con la hoja ni con el sistema de protección.** Sin encender la herramienta y sin ninguna pieza de trabajo sobre la mesa, mueva la hoja de la sierra a través de un corte simulado completo para asegurarse de que no haya interferencias ni riesgo de cortar la guía.
- l) **Proporcione un soporte adecuado tal como extensiones de mesa, caballetes, etc., para una pieza de trabajo que sea más ancha o más extensa que la parte superior de la mesa.** Las piezas de trabajo que sean más largas o más anchas que la mesa de la sierra ingletadora pueden volcarse si no están correctamente sujetas. Si la pieza cortada o la pieza de trabajo se vuelca, puede levantar el protector inferior o ser lanzada por la hoja giratoria.
- m) **No utilice a otra persona como sustitutivo de una extensión de mesa ni como soporte adicional.** Un soporte inestable para la pieza de trabajo puede provocar que la hoja se atasque o que la pieza de trabajo se desplace durante la operación de corte, arrastrándole a usted y al ayudante hacia la hoja giratoria.
- n) **La pieza cortada no debe quedar atascada ni presionada de ninguna manera contra la hoja giratoria de la sierra.** Si está confinada, esto es, mediante topes de longitud, la pieza cortada puede quedar atrapada contra la hoja y lanzarse de manera violenta.
- o) **Utiliza siempre una abrazadera o un accesorio diseñado para sostener adecuadamente materiales redondos tales como varillas o tubos.** Las varillas tienden a rodar mientras se están cortando, lo que provoca que la hoja «muerda» el material y arrastre la pieza junto con tu mano hacia la hoja.
- p) **Deje que la hoja alcance su velocidad máxima antes de entrar en contacto con la pieza de trabajo.** Esto reducirá el riesgo de que la pieza de trabajo salga lanzada.
- q) **Si la pieza de trabajo o la hoja se atascan, apague la sierra ingletadora. Espere a que todas las partes móviles se detengan y desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o retire el conjunto de baterías. A continuación, asegúrese de que el material atascado quede liberado.** Si se continúa serrando a pesar de haber una pieza de trabajo atascada, se puede provocar la pérdida de control o daños en la sierra ingletadora.
- r) **Después de terminar el corte, suelte el interruptor; mantenga la cabeza de la sierra hacia abajo y espera a que la hoja se detenga antes de retirar la pieza cortada.** Acercar la mano a la hoja que sigue en movimiento por inercia es peligroso.
- s) **Sujete el mango con firmeza al realizar un corte incompleto o al soltar el interruptor antes de que la cabeza de la sierra esté por completo en la posición bajada.**
- t) **Identifique la hoja de sierra correcta a usar para el material que se va a cortar.**
- u) **Siga siempre las capacidades de corte.** Ajuste la sierra para la capacidad de corte adecuada, si corresponde.
- v) **Utilice únicamente hojas de sierra que estén marcadas con una velocidad igual o superior a la velocidad indicada en la herramienta.**
- w) **Use soportes adicionales si es necesario para garantizar la estabilidad de la pieza de trabajo.**

2.3 Reducción de ruidos y vibraciones

- Minimice la duración del funcionamiento de la herramienta para reducir la exposición general a vibraciones y ruidos. Haga pausas y lleve a cabo tareas alternativas para que los oídos tengan tiempo suficiente para recuperarse. Planifique su trabajo para distribuir el uso de herramientas de altas vibraciones a lo largo de un período de tiempo más extenso.
- Use la herramienta únicamente según lo previsto en su diseño y siga las instrucciones proporcionadas por el fabricante. El cumplimiento de estas directrices garantiza un uso seguro y eficiente, y la minimización de las vibraciones y las emisiones de ruido.
- Asegúrese de que la herramienta esté en buen estado y reciba un mantenimiento correcto.
- Use los accesorios adecuados y específicamente diseñados para la herramienta. Asegúrese de que estén en buen estado y correctamente instalados. Los accesorios dañados o incorrectos pueden aumentar los niveles de vibración y ruido.
- Agarre firmemente las asas o las superficies que permiten sujetar la herramienta. Están especialmente diseñadas para contribuir a absorber parte de las vibraciones y reducir la transmisión de vibraciones a sus manos y brazos.
- El uso prolongado de la herramienta puede provocar el síndrome de vibración mano-brazo (HAVS) y otras afecciones relacionadas. Para minimizar este riesgo, resulta esencial utilizar guantes protectores, mantener sus manos calientes y seguir las prácticas recomendadas para la reducción de vibraciones y ruidos.

2.4 Riesgos residuales

Por más que se cumplan todos los requisitos de seguridad durante el uso de esta herramienta, siguen existiendo riesgos inherentes de lesiones y daños. Hay riesgos potenciales asociados con la estructura y el diseño de la herramienta, entre los que se incluyen:

- La fatiga incrementa el riesgo de accidentes. Para prevenir la fatiga, anime a los operarios a hacer pausas cada cierto tiempo, descansar adecuadamente e instaure la rotación de las tareas.
- Los movimientos repetitivos o una postura inadecuada pueden provocar lesiones. Imparta formación sobre ergonomía, utilice puestos de trabajo ajustables y fomente los descansos periódicos.

2.5 Situación de emergencia

- Mantenga un alto nivel de alerta y atención mientras opera la herramienta. Revise regularmente la herramienta para detectar signos de problemas de funcionamiento o riesgos potenciales.
- En caso de fallo, apague y desconecte la herramienta de la fuente de alimentación. Encargue a un profesional cualificado la revisión y reparación de la herramienta antes de volver a usarla.
- Si se produce un incendio y usted no puede desconectar la herramienta de la fuente de alimentación, priorice su seguridad y la de los demás. No intente extinguir el incendio por su cuenta, a menos que disponga de la formación y los equipos para hacerlo. Avise inmediatamente a las autoridades correspondientes llamando a la línea directa telefónica nacional para emergencias.
- En el caso de otras situaciones de emergencia tales como aprisionamiento, fallos en el suministro eléctrico, fallos mecánicos, cortocircuitos o lesiones, apague y desconecte la herramienta de la fuente de alimentación. Busque asistencia de inmediato o consiga atención médica, según sea necesario.
- Imparta regularmente formación a los operarios para promover un entorno de trabajo seguro en diversas situaciones de emergencia. Haga énfasis en los protocolos esenciales, como los procedimientos de evacuación, las técnicas de extinción de incendios y las medidas de seguridad. Mantenga una actitud proactiva para asegurar la correcta preparación y la protección del bienestar de todas las personas que puedan verse afectadas.

2.6 Estabilidad vertical

- Para mantener la estabilidad durante el uso, asegúrese de que la herramienta esté correctamente ensamblada, lo que incluye la alineación correcta y la fijación segura de los componentes.
- Coloque la herramienta sobre una mesa de trabajo estable y nivelada que pueda soportar su peso. Asegúrese de que la zona no presenta ninguna obstrucción o desnivel que pudiese afectar negativamente la estabilidad y de que la herramienta mantenga un buen contacto con la superficie.

2.7 Explicación de los símbolos

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



Este símbolo representa la "Conformité Européenne", que declara la «Conformidad con las directivas, reglamentos y normas aplicables de la UE». Mediante el marcado CE, el fabricante confirma que este producto cumple las directivas y reglamentos europeos aplicables.



Lea el manual de instrucciones.



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



¡ADVERTENCIA! ¡Producto láser Clase 2! No mire fijamente el haz láser.



¡ADVERTENCIA! No toque la hoja de la sierra.



Clase de protección II



Use un equipo de protección auditiva.



ADVERTENCIA – Use siempre un equipo de protección ocular.



Use una mascarilla.



Use guantes protectores cuando cambie las hojas de la sierra.



Use calzado de seguridad antideslizante.



Use ropa protectora.



Apague y desconecte la herramienta de la fuente de alimentación antes de llevar a cabo el montaje, la limpieza, los ajustes, el mantenimiento, el almacenamiento y el transporte.

2.8 Explicación de las palabras de alerta

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

¡PELIGRO!	Palabra de alerta utilizada para indicar una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará la muerte o graves lesiones.
¡ADVERTENCIA!	Palabra de alerta utilizada para indicar una situación de peligro potencial que, si no se evita, podría provocar la muerte o graves lesiones.
¡CUIDADO!	Palabra de alerta utilizada para indicar una situación de peligro potencial que, si no se evita, podría provocar lesiones leves a moderadas.
¡CUIDADO!	Palabra de alerta utilizada para indicar una situación de peligro potencial que, si no se evita, podría provocar daños al producto y otros daños materiales.
¡AVISO!	Esta palabra de alerta indica consejos útiles e información adicional.

2.9 Lista de abreviaturas usadas

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

V	Voltios	kg	Kilogramo
Hz	Hertzios	mm	Milímetro
W	Vatios	s	Segundo
n ₀	sin velocidad de carga	°C	Grado Celsius
min ⁻¹	Revoluciones por minuto	dB	Decibelio
∅	Diámetro	LOTE	Número de identificación

2.10 Uso previsto

¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de lesiones!
» No está permitido utilizar la herramienta para ningún otro propósito distinto al previsto, como se describe en este manual. Cualquier otro uso se considera no autorizado.

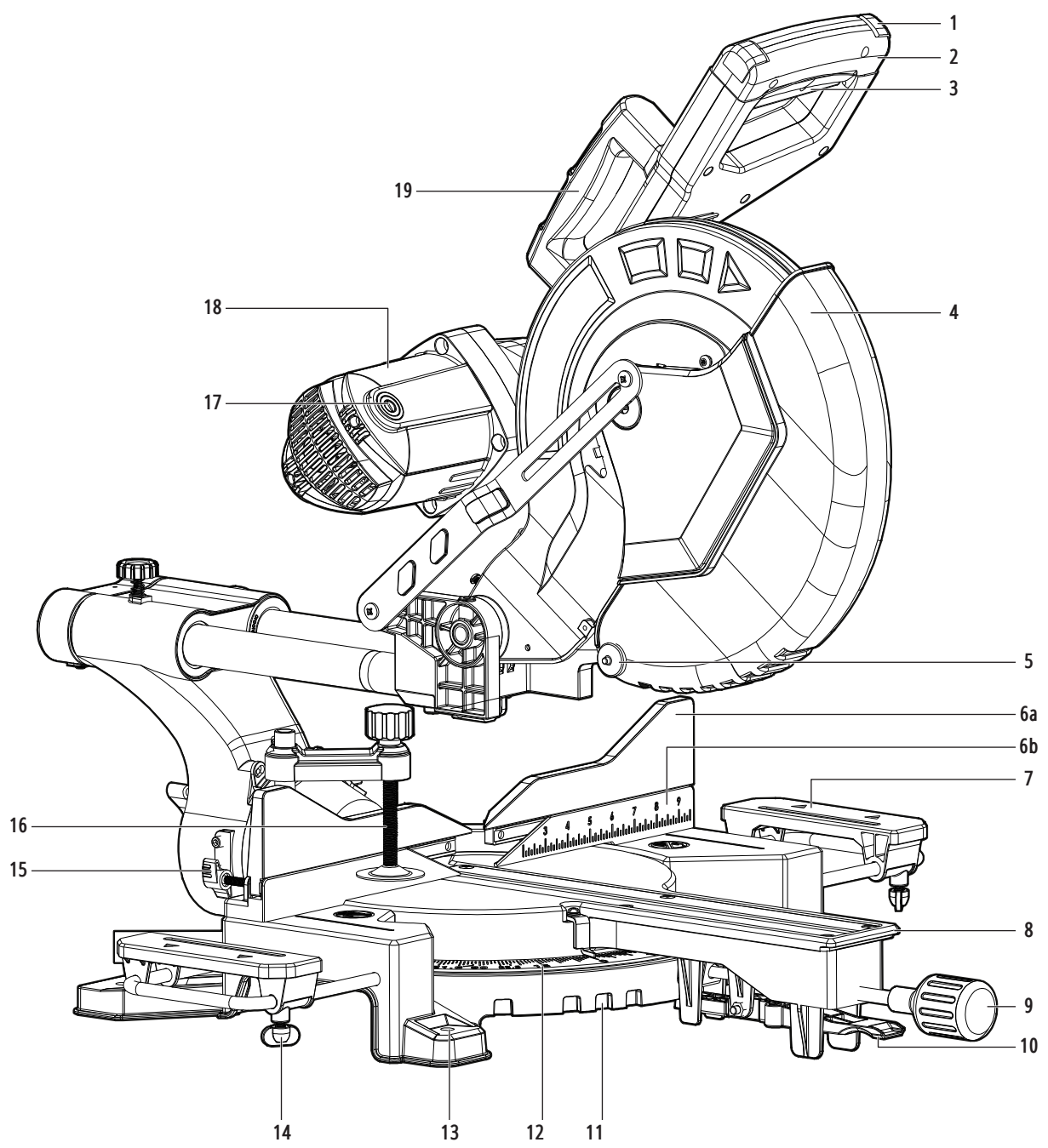
- La herramienta está diseñada específicamente para realizar cortes transversales precisos, cortes en inglete, cortes en bisel y cortes compuestos en madera.
- La herramienta está destinada a usarse únicamente en ambientes secos. No la exponga a la lluvia ni a una humedad excesiva.

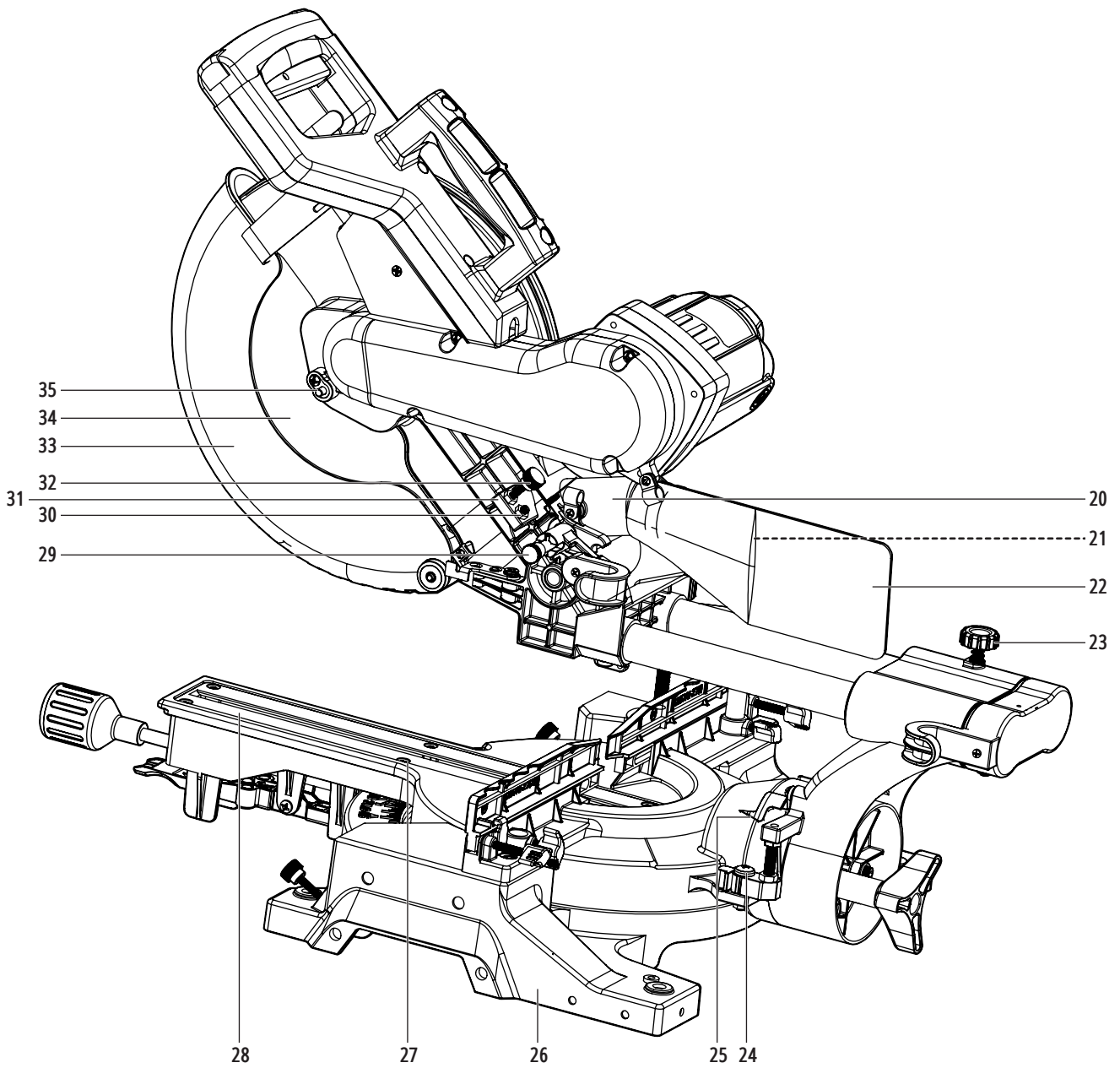
2.11 Uso indebido previsible

¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de graves lesiones por el uso indebido!
» Respete estrictamente el uso previsto de la herramienta, puesto que está diseñada para una función específica. Está estrictamente prohibido modificar la herramienta o utilizarla para funciones distintas a aquellas para las que se ha diseñado, ya que esto puede provocar daños personales, daños en la herramienta y/o en la pieza de trabajo.
» Si usa la herramienta estrictamente según lo previsto, contribuirá a mitigar los riesgos asociados con el uso indebido, favorecerá un entorno de trabajo más seguro y reducirá el potencial de accidentes o daños para la herramienta.

- Esta herramienta no está destinada al uso sobre metal, mampostería ni otros materiales duros. Intentar utilizar la herramienta sobre este tipo de materiales podría provocar daños en la hoja, mala calidad de corte, sobrecalentamiento, problemas con los residuos y una reducción de la eficiencia. Esto puede dar lugar a riesgos importantes de seguridad y daños personales o en la pieza de trabajo.

3. Vista general





N.º	Nombre de la pieza
1	Bloqueo de seguridad
2	Mango superior
3	Interruptor de encendido/apagado
4	Protector inferior
5	Rodillo
6a	Extensión de la guía
6b	Guía
7	Extensión de la mesa
8	Placa de inserto
9	Pomo de inglete
10	Palanca de bloqueo de inglete
11	Mesa con topes para ángulos de inglete estándar
12	Indicador de ángulo de la mesa de inglete
13	Orificio de montaje
14	Tornillo de mariposa para la extensión de la mesa
15	Tuerca de mariposa para fijación de la guía
16	Abrazadera de material
17	Cubierta de cepillo de carbón
18	Cabeza de la sierra
19	Mango lateral

N.º	Nombre de la pieza
20	Salida de polvo
21	Cable de alimentación con enchufe
22	Bolsa para la recogida de polvo
23	Pomo de bloqueo del deslizamiento
24	Tornillo de ajuste de bisel
25	Indicador de bisel
26	Base
27	Tornillos del inserto de ranura
28	Inserto de ranura
29	Pasador de bloqueo
30	Perno de profundidad posterior
31	Tope de profundidad
32	Perno de profundidad delantero
33	Conjunto de hoja
34	Hoja de la sierra
35	Botón de bloqueo del husillo
36	Tornillo del husillo
37	Brida exterior
38	Junta

3.1 Accesorios suministrados



Llave hexagonal

3.2 Accesorios necesarios



Destornillador de punta plana

3.3 Especificaciones

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

Potencia asignada	230–240 V 50 Hz 2000 W
Sin velocidad de carga	4350 min ⁻¹
Clase de protección	Clase II
Grado de protección:	IPX0
Diámetro de la hoja de la sierra	máx. Ø305 mm
Grosor de la hoja de la sierra	máx. 2,8 mm
Diámetro del cilindro	30 mm
Anchura de la ranura	máx. 2 mm
Capacidad de corte	
– 45°/90°	90 mm × 240 mm
– 90°/45°	48 mm × 340 mm
– 45°/45°	48 mm × 240 mm
– 90°/90°	90 mm × 340 mm
Tamaño máx. de corte	340 mm
Temperatura de funcionamiento	+5 °C a +40 °C
Temperatura de almacenamiento	-25 °C a +55 °C
Peso	20 kg
Clase del láser	Clase 2
Longitud de onda	650 nm
Potencia radiante máxima	<1 mW

Hoja de la sierra (incluida)

- Esta herramienta lleva incluida una hoja de la sierra.
- Diámetro de la hoja de la sierra: Ø305 mm

3.4 Declaración de emisiones de vibración y ruido

¡AVISO!
 » El/los valor(es) total(es) declarado(s) de vibración y el/los valor(es) declarado(s) de emisión de ruido se han medido de conformidad con un método de prueba estándar previsto en EN 62841 y pueden usarse para comparar una determinada herramienta con otra. El/los valor(es) total(es) declarado(s) de vibración y el/los valor(es) declarado(s) de emisión de ruido también pueden utilizarse en una evaluación preliminar de la exposición.

⚠ ¡CUIDADO! ¡Riesgo de peligros por vibración y ruido!
 » Utilice siempre un equipo de protección auditiva al usar la herramienta.
 » Las emisiones de vibración y ruido durante el uso real de la herramienta pueden diferir de los valores declarados dependiendo de la forma en que se utilice la herramienta y, especialmente, del tipo de pieza de trabajo que se procese. Es importante que se identifiquen las medidas de seguridad adecuadas para proteger al operario. Estas medidas de seguridad deben basarse en una estimación de los niveles de exposición en las condiciones reales de uso.

3.4.1 Valores de emisión de ruido declarados

Nivel de presión sonora de emisión ponderado A, L _{pA} :	94,6 dB(A)
Incertidumbre, K _{pA}	3,0 dB(A)
Nivel de potencia sonora ponderado A, L _{WA} :	107,6 dB(A)
Incertidumbre, K _{WA}	3,0 dB(A)
Nivel de presión sonora de emisión de pico ponderado C, L _{pC,peak} :	130 dB(A)
Incertidumbre, K _{pC,peak}	2 dB(A)

3.4.2 Valores de emisión de vibración declarados

Valor de emisión de vibración a _h :	4,125 m/s ²
Incertidumbre K	1,5 m/s ²

4. Antes del primer uso

4.1 Desembalaje

⚠ ¡PELIGRO! ¡Riesgo de lesiones!
 » Mantenga los materiales de embalaje fuera del alcance de niños y mascotas para evitar riesgos de asfixia.

¡AVISO!
 » Revise detenidamente el embalaje para detectar cualquier signo visible de daños, como golpes, pinchazos o desgarros. Póngase en contacto de inmediato con nuestro personal del servicio de atención al cliente en caso de cualquier problema importante. Asegúrese de que el contenido de la entrega esté completo e intacto antes de utilizar la herramienta.

1. Abra cuidadosamente la caja y extraiga todos los materiales de embalaje, como la envoltura de burbujas o los rellenos de espuma. Deseche y recicle los materiales de embalaje de forma responsable.
2. Revise minuciosamente la herramienta para detectar daños, arañazos o defectos visibles. Compruebe que todas las piezas y accesorios previstos estén presentes e informe a nuestro personal del servicio de atención al cliente sobre cualquier daño o la falta de cualquier componente.

5. Ensamblaje

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de lesiones!
 » Antes de iniciar el ensamblaje, asegúrese de que la herramienta esté desconectada de la fuente de alimentación para prevenir la activación accidental y reducir el riesgo de descargas eléctricas o lesiones.
 » Actúe con extrema precaución al ensamblar las piezas móviles, manteniendo los dedos y las manos lejos de los puntos de pellizco para prevenir pinzamientos o atrapamientos.
 » Sujete el cabello largo, evite usar ropas holgadas y quítese todos los accesorios colgantes para impedir que puedan ser atrapados por la herramienta o las piezas móviles.

¡AVISO!
 » Antes de poner en funcionamiento la herramienta, efectúe una minuciosa inspección de los componentes montados para detectar conexiones sueltas, problemas de alineación u otras anomalías. Esto incluye a todos los elementos de fijación, pernos y tornillos para comprobar que estén correctamente apretados y seguros. Cualquier problema o discrepancia debería solucionarse con prontitud antes de usar la herramienta.

1. Introduzca los extremos de las 2 extensiones de la mesa (7) en los orificios de los lados de la base.
2. Apriete los 2 tornillos de mariposa (14) para fijar en su sitio las extensiones de la mesa (7). El borde superior de las extensiones de la mesa (7) queda al mismo nivel que la superficie de la herramienta. Esto proporciona una base más amplia para que repose el material de trabajo.
3. Enrosque el pomo de inglete (9) en el orificio perforado correspondiente.
4. Coloque la bolsa para la recogida de polvo (22) sobre la salida de polvo (20).

6. Montaje

¡AVISO!

- » Para garantizar un manejo seguro, la herramienta debe montarse sobre una superficie nivelada y estable (por ejemplo, una mesa de trabajo) antes de usarla.
- » El hardware de montaje no está incluido en el volumen de entrega.

- Utilice los 4 orificios de montaje (13) en la base (26) con el hardware adecuado para montar la herramienta en la superficie de trabajo.

7. Puesta en servicio

¡AVISO!

- » La puesta en servicio ayuda a optimizar el rendimiento de la herramienta. Realizando minuciosamente las pruebas correspondientes y verificando la funcionalidad de la herramienta, se pueden identificar y abordar los posibles peligros y riesgos para la seguridad antes de ponerla en funcionamiento.

7.1 Comprobaciones y procedimientos previos al uso

- Antes de ponerla en funcionamiento, revise visualmente si la herramienta presenta signos de desgaste, daños o componentes sueltos.
- Asegúrese de que la herramienta se haya colocado de manera adecuada sobre una superficie nivelada y estable que impida cualquier tipo de movimiento o inestabilidad durante el uso.
- Familiarícese con los controles de la herramienta. Debe tener claro cómo poner en funcionamiento, dirigir y detener la herramienta.
- Deje libre la zona alrededor de la herramienta y asegúrese de que no haya nada a su alrededor que la pueda obstruir.
- Ponga en marcha la herramienta de conformidad con las instrucciones y preste gran atención para detectar si se dan vibraciones o ruidos extraños, o problemas de rendimiento.

7.2 Comprobación y prueba de los sistemas de seguridad

¡AVISO!

- » Preste atención a cualquier sonido extraño, vibraciones u olores anormales durante las revisiones, e invéstíguelos en consecuencia (véase el capítulo 11. Solución de problemas).

Realice una prueba inicial exhaustiva de la herramienta para asegurarse de que funcione correctamente y esté lista para el uso normal. Durante esta prueba inicial, verifique minuciosamente lo siguiente:

- **Interruptor de encendido/apagado:** Presione y suelte el interruptor de encendido/apagado (3) varias veces. Asegúrese de que la herramienta no se encienda sin presionar primero el bloqueo de seguridad (1).
- **Movimiento de la cabeza de la sierra:**
 - Suelte el pasador de bloqueo (29) y asegúrese de que la cabeza de la sierra (18) pueda moverse libremente hacia arriba y hacia abajo.
 - Afloje el pomo de bloqueo del deslizamiento (23) y asegúrese de que la cabeza de la sierra (18) pueda deslizarse libremente hacia adelante y hacia atrás.

8. Puesta en funcionamiento

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de lesiones debido a una puesta en funcionamiento incorrecta!

- » Antes de utilizar la herramienta, lea detenidamente y comprenda el contenido de este manual. Lleve a cabo una inspección exhaustiva para garantizar un funcionamiento seguro y eficiente.

8.1 Ajuste de la posición de la hoja de la sierra

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de lesiones!

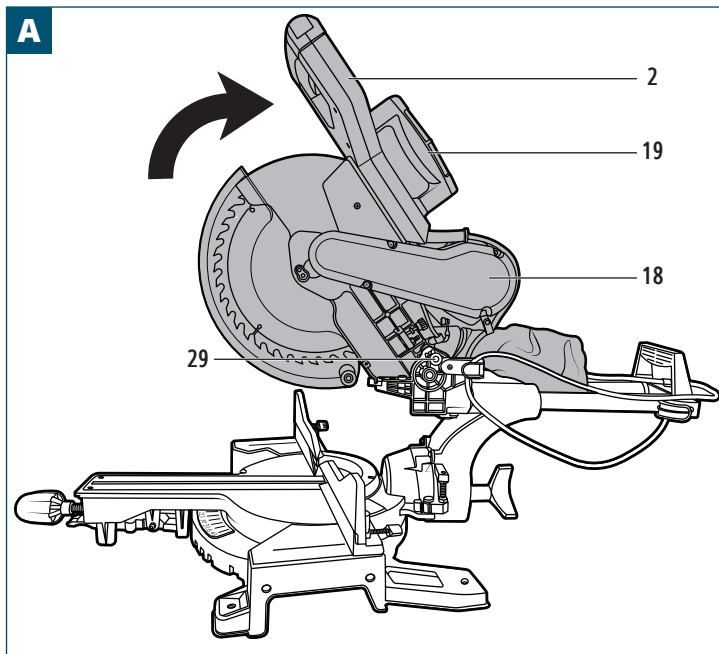
- » El resorte de retorno eleva automáticamente la cabeza de la sierra (18). Por lo tanto, aplique una ligera presión antagonista al mango superior (2) o al mango lateral (19) al elevar la cabeza de la sierra (18) hasta su posición de funcionamiento.
- » Cuando la cabeza de la sierra (18) se baja, el protector inferior (4) se eleva de manera automática. Cuando la cabeza de la sierra (18) se levanta, el protector inferior (4) regresa a su posición de seguridad. Mantenga las manos alejadas de la hoja de la sierra (34) cuando se baje la cabeza de la sierra (18).

¡AVISO!

- » Bloquee la cabeza de la sierra (18) en la posición de almacenamiento al transportar la herramienta.
- » Ajuste el movimiento descendente de la hoja de la sierra (34) con el tope de profundidad (31). Esto es necesario para compensar el desgaste de la hoja. El diámetro de la hoja de la sierra (34) disminuye y ya no podría cortar la pieza de trabajo de un extremo a otro.
- » Si el tope de profundidad (31) está ajustado en una posición muy elevada, la herramienta ya no se podrá bloquear en la posición de almacenamiento. Ajuste el tope de profundidad (31) de manera adecuada.

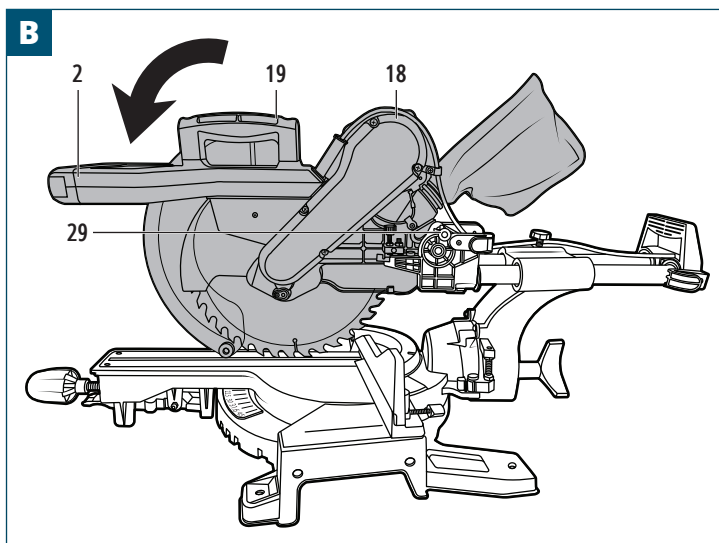
8.1.1 Posición de funcionamiento

1. Presione y mantenga presionado el mango superior (2) o el mango lateral (19).
2. Alinee el pasador de bloqueo (29) con la ranura poco profunda.
3. Use el mango superior (2) o el mango lateral (19) para levantar lentamente la cabeza de la sierra (18) hasta la posición de trabajo (Fig. A).



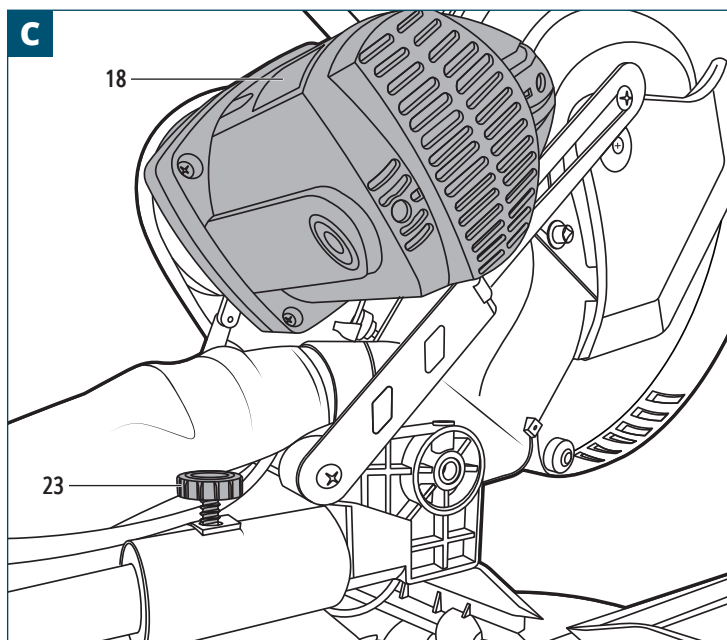
8.1.2 Posición de almacenamiento

1. Use el mango superior (2) o el mango lateral (19) para bajar la cabeza de la sierra (18) hasta la posición de almacenamiento.
2. Alinee el pasador de bloqueo (29) con la ranura profunda. La cabeza de la sierra (18) queda asegurada en la posición de almacenamiento (Fig. B).



8.1.3 Bloqueo/desbloqueo del pomo de bloqueo del deslizamiento

- Apriete el pomo de bloqueo del deslizamiento (23) para evitar que la cabeza de la sierra (18) se desplace hacia adelante y hacia atrás al realizar cortes de tronzo.
- Afloje el pomo de bloqueo del deslizamiento (23) para permitir que la cabeza de la sierra (18) se deslice al realizar cortes deslizantes (Fig. C).

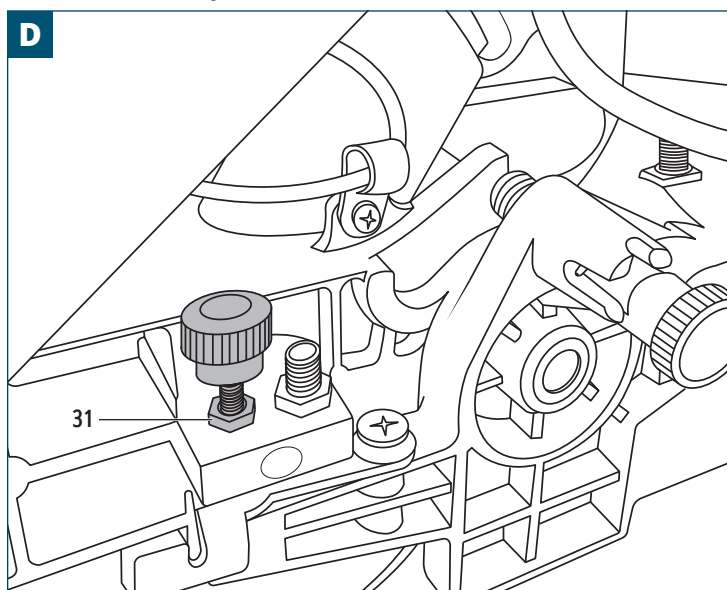


8.1.4 Ajuste de la profundidad de corte

¡CUIDADO!

» Ajuste únicamente el perno de profundidad delantero (32). El perno de profundidad trasero (30) se utiliza para evitar que la hoja de la sierra (34) corte la mesa durante el corte normal. No ajuste el perno de profundidad posterior (30).

1. Lleve la cabeza de la sierra (18) a la posición de funcionamiento (véase el capítulo 8.1 Ajuste de la posición de la hoja de la sierra).
2. Empuje el tope de profundidad (31) hacia la izquierda para usar el ajuste del perno del tope de profundidad.
3. Baje la cabeza de la sierra (18) para comprobar el ajuste actual.
4. Afloje la tuerca del tope de profundidad (31) para ajustar la profundidad de corte:
 - Gire el tope de profundidad (31) en el sentido de las agujas del reloj para disminuir la profundidad de corte de la hoja de la sierra (34).
 - Gire el tope de profundidad (31) en el sentido contrario al de las agujas del reloj para aumentar la profundidad de corte de la hoja de la sierra (34).
5. Apriete la tuerca del tope de profundidad (31) después de ajustar la profundidad de corte deseada (Fig. D).

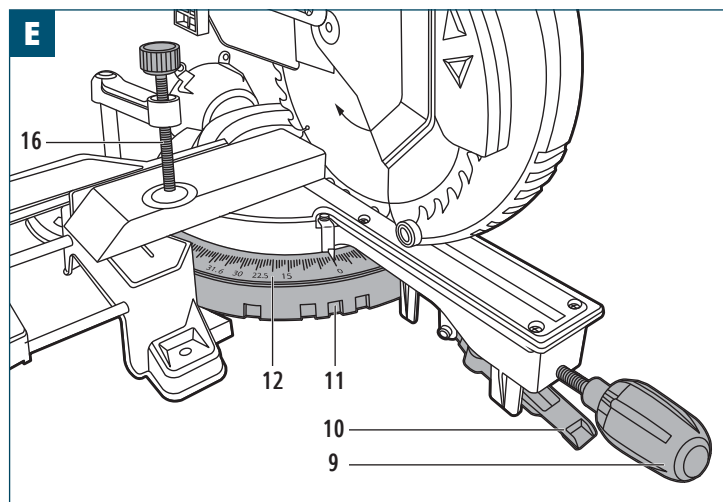


8.2 Ajuste del ángulo de inglete

¡AVISO!

- » Un corte de inglete es un corte en ángulo a través de la superficie horizontal de la pieza de trabajo. Los cortes de inglete de 45° se utilizan para unir dos piezas de trabajo en una esquina de ángulo recto. Los cortes de inglete de 30° se utilizan para una unión a solape o para crear un extremo biselado.
- » El ángulo de inglete se puede ajustar en un rango de 90° (0°/45°/0°).
- » Los siguientes toques para ángulos de inglete estándar están disponibles en la mesa (12) tanto en el lado izquierdo como en el derecho: 22,5°/30°/45°/90°.

1. Gire el pomo de inglete (9) aproximadamente 1/4 de vuelta en el sentido contrario al de las agujas del reloj para aflojarlo.
2. Presione y mantenga presionada la palanca de bloqueo de inglete (10) para desbloquear la mesa (11). Consulte el indicador de ángulo de la mesa de inglete (12) y ajuste el ángulo de la mesa (11) según sea necesario. La mesa (11) se bloquea en el tope seleccionado.
3. Suelte la palanca de bloqueo de inglete (10).
4. Gire el pomo de inglete (9) en sentido de las agujas del reloj para apretarlo.
5. Coloque la pieza de trabajo enrasada contra la guía (6b), asegúrela con la abrazadera de material (16) y realice el corte (Fig. E).



8.3 Ajuste del ángulo de bisel

¡AVISO!

- » Un corte en bisel es un corte en ángulo a través de la superficie vertical de la pieza de trabajo. Los cortes en bisel se pueden usar para realizar ingletes en piezas de trabajo relativamente anchas y finas.
- » Un corte en bisel puede utilizarse en combinación con un corte de inglete para formar un ángulo compuesto. Los cortes en ángulo compuesto se utilizan con frecuencia en molduras de corona, marcos de cuadros y materiales de moldura similares.

1. Afloje el pasador de bloqueo (29).
2. Mueva el conjunto de hoja (33) al ángulo deseado. Lea el ángulo en el indicador de bisel (25).
3. Gire el conjunto de hoja (33) hasta la posición deseada haciendo girar el pasador de bloqueo (29) en el sentido de las agujas del reloj. Apriete el pasador de bloqueo (29) con firmeza, pero sin apretarlo en exceso.
4. Realice un corte de muestra en un trozo de desecho para confirmar que el ángulo de bisel es correcto. Ajuste el ángulo de bisel si es necesario.

8.4 Aseguramiento de la pieza de trabajo

¡AVISO!

- » Asegure la pieza de trabajo con abrazaderas antes de iniciar el funcionamiento.
- » Si la línea del láser no coincide con la línea de corte, vuelva a posicionar la pieza de trabajo antes de realizar el corte.

1. Coloque la pieza de trabajo contra la guía (6b).
2. Alinee la ubicación marcada del corte en la pieza de trabajo con la hoja de la sierra (34) y la línea del láser.
3. Asegure la pieza de trabajo en su sitio mediante abrazaderas. Asegúrese de que la pieza de trabajo esté nivelada y soportada con seguridad.

8.5 Consejos para manejar las piezas de trabajo extensas

- Utilice soportes de rodillo ajustables o soportes de altura fija para igualar la altura de la herramienta y proporcionar un apoyo estable.
- Construya una mesa de extensión o utilice caballetes con una tabla para sostener las piezas de trabajo extensas a la altura de la herramienta.
- Asegure la pieza de trabajo con abrazaderas y un bloque de tope para estabilizarla y garantizar longitudes de corte uniformes.
- Pida a otra persona que le ayude a sostener las piezas de trabajo extensas o pesadas durante el corte.
- Corte las piezas de trabajo extremadamente extensas en secciones manejables, asegurándose de que cada una de ellas esté sostenida.

8.6 Dispositivos de seguridad y uso de controles

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de lesiones debido al manejo incorrecto de los dispositivos de seguridad!

» Los dispositivos de seguridad instalados en la herramienta son fundamentales para prevenir accidentes y lesiones, y es esencial garantizar que estos dispositivos de seguridad se mantengan en su sitio, funcionen correctamente y no se modifiquen ni se manipulen bajo ninguna circunstancia.

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de lesiones debido a que no se conocen bien los controles!

» Antes de poner en funcionamiento la herramienta, familiarícese con la ubicación y la funcionalidad de todos los controles, hasta asegurarse de comprender a fondo sus funciones.

8.6.1 Bloqueo de seguridad e interruptor de encendido/apagado

1. Para encender la herramienta, presione y mantenga presionado el bloqueo de seguridad (1) en el mango superior (2).
2. Presione y mantenga presionado el interruptor de encendido/apagado (3) para poner en marcha la hoja de la sierra (34).
3. Para apagar la herramienta, suelte el bloqueo de seguridad (1).
4. Suelte el interruptor de encendido/apagado (3) para detener la hoja de la sierra (34).

8.6.2 Protector inferior

- Asegúrese de que el protector inferior (4) se retraiga para exponer la hoja de la sierra (34) al bajarla para realizar el corte.
- Asegúrese de que el protector inferior (4) se cierre para cubrir la hoja de la sierra (34) al regresar a la posición de funcionamiento.

8.7 Posición del operario

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

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

- Colóquese a un lado de la herramienta, no directamente detrás ni alineado con la hoja de la sierra (34). Esto brinda protección en el caso de rotura o de retroceso de la hoja.
- Mantenga una postura estable y equilibrada con los pies separados por la anchura de sus hombros para asegurar un buen control y estabilidad durante el uso.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de la hoja de la sierra (34) en todo momento.

8.8 Realización de un corte

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de lesiones!

» En ningún caso encienda la herramienta si la hoja de la sierra (34) está en contacto con la pieza de trabajo.

⚠ ¡CUIDADO! ¡Riesgo de quemaduras!

» La pieza de trabajo puede estar caliente y provocar quemaduras después de cortarse. Deje que la pieza de trabajo se enfríe tras el corte.

1. Ajuste el ángulo de inglete si fuera necesario (véase el capítulo 8.2 **Ajuste del ángulo de inglete**).
2. Ajuste el ángulo de bisel si fuera necesario (véase el capítulo 8.3 **Ajuste del ángulo de bisel**).
3. Asegure la pieza de trabajo (véase el capítulo 8.4 **Aseguramiento de la pieza de trabajo**).

4. Realice una prueba en vacío de la operación de corte para asegurarse de que no surjan problemas al realizar el corte.
5. Conecte el enchufe (21) a una fuente de alimentación adecuada.
6. Encienda la herramienta (véase el capítulo 8.6 **Dispositivos de seguridad y uso de controles**). Espere a que el motor alcance su velocidad máxima.
7. Baje la cabeza de la sierra (18) lentamente hasta que la hoja de la sierra (34) entre en contacto con la pieza de trabajo. Desplace la hoja de la sierra (34) lentamente a través de la pieza de trabajo.
8. Apague la herramienta (véase el capítulo 8.6 **Dispositivos de seguridad y uso de controles**). Espere a que la hoja de la sierra (34) deje de girar. Utilice el mango superior (2) para elevar la cabeza de la sierra (18) a la posición de funcionamiento.
9. Retire el enchufe (21) de la fuente de alimentación.

8.9 Consejos para el uso

- Evite que la hoja de la sierra (34) salte o vibre. Esto puede tener como resultado cortes de mala calidad o la rotura de la hoja de la sierra (34):
 - Asegúrese de que la pieza de trabajo esté asegurada.
 - Aplique presión constante. Permita que la hoja de la sierra realice el corte sin forzarla.
 - Use el tipo correcto de hoja de la sierra (34) para la pieza de trabajo que se esté cortando.
 - Asegúrese de que la hoja de la sierra (34) esté en buen estado e instalada correctamente.
 - Sostenga el mango con firmeza y mantenga un movimiento estable y controlado. Evite realizar movimientos bruscos.
- Presione el mango superior (2) hacia abajo lentamente con una presión uniforme durante la operación de corte.
- El número de cortes por hoja de la sierra (34) y su calidad pueden variar considerablemente en función del tiempo que se tarde en realizar los cortes. Los cortes rápidos pueden acelerar el desgaste de la hoja, pero también evitan la decoloración de la pieza de trabajo y la formación de rebabas.

9. Limpieza y cuidados

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de descarga eléctrica!

- » Apague la herramienta y desconéctela de la fuente de alimentación antes de limpiarla. Así se reduce el riesgo de recibir una descarga eléctrica y se previene un arranque accidental durante la limpieza.
- » Mantenga la herramienta seca y evite exponerla al agua u otros líquidos. No sumerja la herramienta en agua.

⚠ ¡CUIDADO! ¡Riesgo de quemaduras!

» Deje que la herramienta se enfríe antes de limpiarla.

⚠ ¡CUIDADO! ¡Polvo peligroso!

» Use el equipo de protección individual (EPI) adecuado al realizar el mantenimiento para evitar los riesgos asociados con la exposición al polvo y a los residuos, entre los que se incluyen los peligros respiratorios y la irritación cutánea u ocular.

9.1 Limpieza

⚠ ¡CUIDADO! ¡Riesgo de daños!

- » Aplique la solución limpiadora sobre un paño o una esponja antes de limpiar la herramienta, en lugar de aplicarla directamente a la herramienta. Esto contribuye a prevenir que la humedad excesiva o el agente de limpieza puedan entrar en áreas sensibles y causar daños.
- » Evite utilizar productos químicos agresivos o disolventes a base de cloro, así como materiales abrasivos como la lana de acero o cepillos de fregado ásperos, ya que pueden causar daños.
- » Primero, pruebe el limpiador en un área menos visible para detectar cualquier efecto no deseado.

9.1.1 Limpieza de la herramienta

1. Utilice una aspiradora con un accesorio adecuado para eliminar de la herramienta las virutas, los restos o los residuos sobrantes.
2. Con un paño seco, limpie el polvo o los residuos restantes de la herramienta. Asegúrese de limpiar minuciosamente todas las áreas.
3. Si hay acumulación de resina en la herramienta, utilice un limpiador disolvente de resina. Siga siempre las instrucciones del fabricante del limpiador de resina. Deje que el limpiador actúe sobre las áreas afectadas y luego retírelo con un paño limpio.

9.2 Almacenamiento

¡AVISO!

- » Limpie minuciosamente la herramienta, elimine la suciedad, los residuos y cualquier otra sustancia residual. Asegúrese de que todas las piezas estén secas para prevenir la corrosión y los daños durante el almacenamiento.
- » Almacene la herramienta en una zona limpia, seca y bien ventilada. Evite almacenar la herramienta en lugares húmedos o mojados, demasiado calientes o expuestos a la luz solar directa.
- » Asegúrese de que la herramienta esté almacenada en un lugar seguro y protegida frente al acceso no autorizado.

9.2.1 Almacenamiento de la herramienta

- Coloque la herramienta sobre una superficie plana y estable.
- Lleve la herramienta a la posición de almacenamiento (véase el capítulo 8.1 Ajuste de la posición de la hoja de la sierra).
- Proteja la herramienta con cubiertas o lonas adecuadas para preservarla frente al polvo y los residuos.
- Revise cada cierto tiempo la herramienta almacenada para comprobar que se mantiene en buen estado. Revise para detectar signos de daños, corrosión o alimañas. Para prevenir más daños o deterioros, resuelva cualquier problema con prontitud.

10. Mantenimiento

¡AVISO!

- » Revise regularmente la herramienta para detectar signos de desgaste, daños o piezas sueltas. Sustituya piezas o repare cualquier daño antes de seguir usando la unidad.
- » Mantenga la herramienta limpia y libre de polvo, residuos y acumulaciones de material. Cualquier tipo de acumulación podría afectar el rendimiento o dañar la herramienta.
- » Revise y apriete todos los pernos, tuercas y elementos de fijación para verificar que sean seguros.
- » Si el cable de alimentación o la herramienta eléctrica están dañados, deberá sustituirlos un especialista o un empleado del servicio técnico.

10.1 Inserción/sustitución de la hoja de la sierra

¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de lesiones!

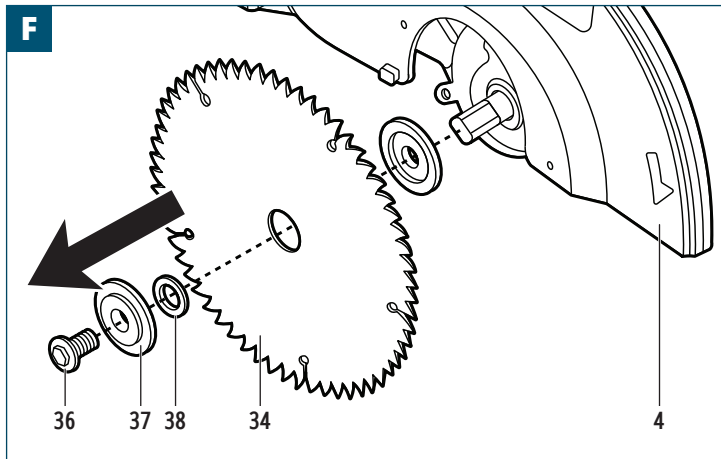
- » Apague y desconecte la herramienta de la fuente de alimentación antes de realizar el montaje, la limpieza, los ajustes, el mantenimiento, el almacenamiento o el transporte.
- » Use únicamente hojas de sierra (34) originales de HBM o aprobadas por HBM, diseñadas para esta herramienta. Asegúrese de que la velocidad máxima recomendada de la hoja utilizada sea compatible con la herramienta.

¡CUIDADO! ¡Riesgo de quemaduras!

- » La hoja de la sierra (34) puede ser afilada y calentarse durante su uso. Utilice siempre guantes protectores al manejar las hojas de la sierra.

10.1.1 Retirada de la hoja de la sierra

1. Lleve la cabeza de la sierra (18) a la posición de funcionamiento (véase el capítulo 8.1 Ajuste de la posición de la hoja de la sierra).
2. Empuje el protector inferior (4) hacia arriba para exponer la hoja de la sierra (34).
3. Presione el botón de bloqueo del husillo (35) en la parte posterior de la cabeza de la sierra (18).
4. Retire el tornillo del husillo (36), la brida exterior (37), la junta (38) y la hoja de la sierra (34) de la herramienta (Fig. F).



10.1.2 Inserción de una nueva hoja de la sierra

¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de lesiones!

- » Después de instalar una nueva hoja de la sierra (34), ponga siempre en marcha la herramienta, sin carga, durante un par de minutos. Manténgase alejado de la hoja de la sierra (34). Si la hoja de la sierra (34) tuviera un defecto no detectado, esta podría romperse en pedazos durante este funcionamiento de prueba.

1. Inserte una nueva hoja de sierra (34).
2. Coloque la junta (38), la brida exterior (37) y el tornillo del husillo (36) nuevamente sobre la herramienta.
3. Verifique la instalación, y especialmente el funcionamiento del protector inferior (4), bajando y subiendo la cabeza de la sierra (18) varias veces.

10.2 Verificación y calibración de la guía

¡AVISO!

- » La guía (6b) mantiene la pieza de trabajo en una posición fija mientras se ajustan la mesa (11) y/o el conjunto de la hoja a un ángulo de inglete o bisel.
- » Para realizar cortes precisos, la guía (6b) debe estar de manera perpendicular (en un ángulo de 90°) a la hoja de la sierra (34).

10.2.1 Verificación de la guía

1. Realice un corte de prueba en un material de desecho con la mesa (11) ajustada a un ángulo de 90°.
2. Verifique el corte con una escuadra precisa. También puede unir los extremos de dos piezas cortadas y colocar a continuación una regla absolutamente recta a lo largo de los lados de las piezas.
3. Si alguna de las pruebas desvela que el corte no es un verdadero ángulo de 90°, ajuste la guía antes de comenzar el trabajo.

10.2.2 Calibración de la guía

1. Baje el conjunto de hoja (33) y bloquéelo en su sitio mediante el pasador de bloqueo (29).
2. Coloque una escuadra precisa sobre la mesa, con un borde a lo largo de la hoja de la sierra (34) y el otro a lo largo de la guía (6b). Para una lectura precisa, la escuadra debe estar en contacto la superficie de la hoja de la sierra (34), no la superficie de los dientes. Cualquier imprecisión debería ser visible.
3. La guía (6b) se mantiene en su sitio con pernos en cada extremo. Afloje ligeramente los pernos y, con un mazo de goma suave, golpee suavemente la guía (6b) hasta que esté colocada en su posición. Vuelva a apretar los pernos y haga otro corte de prueba. Repita el proceso hasta que la guía (6b) esté ajustada con precisión.
4. Apriete los pernos en su sitio con firmeza. Vuelva a verificarlo una última vez antes de comenzar el trabajo.

10.3 Calibración del indicador de la mesa de inglete

¡AVISO!

» Después de verificar o ajustar la guía (6b) para confirmar que está en un ángulo de 90° con respecto a la hoja de la sierra (34), compruebe la precisión del indicador de ángulo de la mesa de inglete (12).

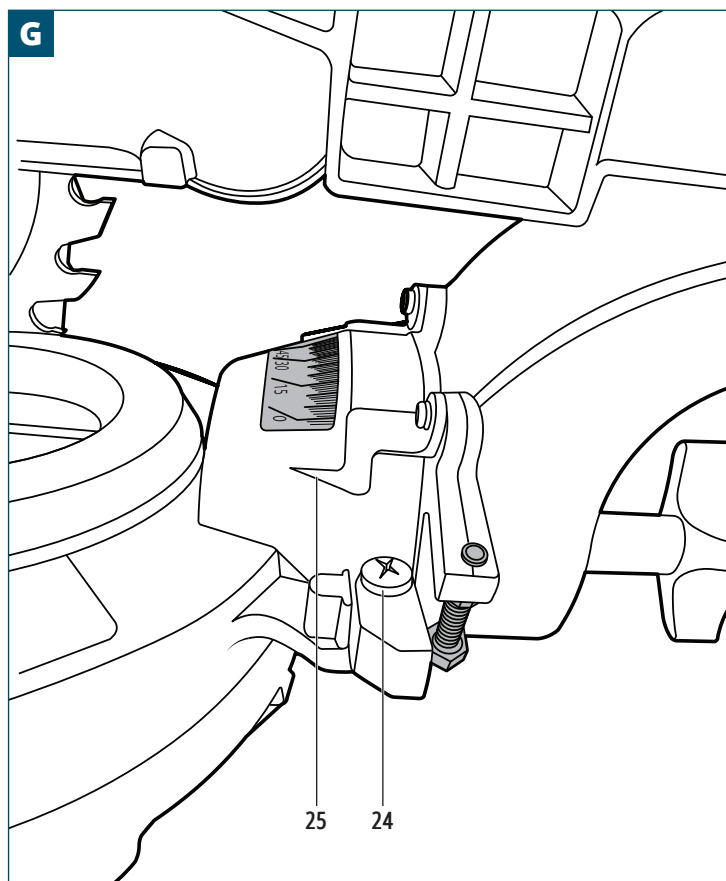
1. Afloje el tornillo que mantiene el indicador de ángulo de la mesa de inglete (12) en su sitio.
2. Gire el indicador de ángulo de la mesa de inglete (12) hasta que el indicador apunte exactamente a 90°.
3. Vuelva a apretar el tornillo.

10.4 Calibración del ángulo de bisel

¡AVISO!

» Para realizar cortes precisos, la hoja de la sierra (34) debe ajustarse para que sea exactamente vertical con respecto a la mesa.

1. Coloque el conjunto de hoja (33) en su posición normal vertical para verificar el ángulo. Realice un corte en un trozo de material de desecho con lados planos y relativamente grueso.
2. Verifique el corte con una escuadra precisa. El corte debe estar exactamente a 90°.
3. El ángulo también puede comprobarse comparando dos piezas cortadas. Gire una de las piezas cortadas 180° y coloque los extremos cortados juntos. Si el corte no es exactamente vertical, las dos piezas forman un ligero ángulo.
4. Ajuste el ángulo de bisel si es necesario con el tornillo de ajuste de bisel (24).
5. Ajuste el indicador de bisel (25) para que marque 0° cuando la hoja de la sierra (34) esté en posición vertical. Afloje el tornillo que mantiene el indicador de bisel (25) en su sitio, ajústelo para que quede exactamente sobre la marca de 0° y vuelva a apretar el tornillo (Fig. G).



10.5 Ajuste y sustitución del inserto de ranura

10.5.1 Ajuste del inserto de ranura

1. Lleve la cabeza de la sierra (18) a la posición de almacenamiento (véase el capítulo 8.1 Ajuste de la posición de la hoja de la sierra).
2. Ajuste el inserto de ranura (28) de manera que el lado derecho de la hoja de la sierra (34) sobresalga ligeramente del borde del inserto de ranura (28).
3. Afloje el tornillo de ajuste de bisel (24) y fije el ángulo de bisel en 45° hacia la izquierda.
4. Asegúrese de que el lado izquierdo de la hoja de la sierra (34) sobresalga del inserto de ranura (28). Apriete el tornillo de ajuste de bisel (24).

10.5.2 Sustitución del inserto de ranura

¡AVISO!

» Sustituya el inserto de ranura (28) si está dañado.

1. Retire los 4 tornillos del inserto de ranura (27) que mantienen el inserto de ranura (28) en su sitio.
2. Instale un nuevo inserto de ranura (28).
3. Inserte los 4 tornillos del inserto de ranura (27) y apriételos para asegurar el inserto de ranura (28).

10.6 Inspección de la herramienta

10.6.1 Inspección de la hoja de la sierra

- Revise la hoja de la sierra (34) en busca de grietas, astillas o desgaste desigual. Sustituya la hoja si se encuentra algún daño significativo.
- Después de cada uso, limpie la hoja de la sierra (34) para eliminar virutas, polvo y residuos. Esto previene una acumulación que puede afectar el rendimiento del corte.

10.6.2 Inspección del motor

- Revise periódicamente el cepillo de carbón. Un cepillo de carbón desgastado puede hacer que el motor funcione mal o falle. Sustitúyalo si es necesario.
- Cuando la herramienta se utiliza con normalidad, no es necesaria una lubricación adicional.

10.6.3 Inspección de los pernos y los tornillos

- Revise si hay piezas sueltas. Compruebe con regularidad todos los pernos, los tornillos y los sujetadores. Apriételos según sea necesario.

10.6.4 Inspección de los elementos de protección y de seguridad

- Asegúrese de que el protector inferior (4) esté funcionando. El protector inferior (4) debe moverse libremente y proporcionar protección durante el corte. Límpielo con regularidad y revise si presenta algún signo de daño.
- Asegúrese de que el seguro de seguridad (1) esté funcionando correctamente para evitar arranques accidentales.

10.7 Sustitución del cepillo de carbón

¡AVISO!

- » El cepillo de carbón debe sustituirse si la herramienta produce chispas o si el cepillo de carbón está desgastado y mide menos de 15 mm.
- » Utilice únicamente cepillos de carbón originales de HBM y aprobados por HBM.
- » El cepillo de carbón está cargado a resorte y sale automáticamente cuando se retira la tapa del cepillo de carbón (17).
- » No apriete en exceso la tapa del cepillo de carbón (17).

1. Use un destornillador de punta plana para aflojar la tapa del cepillo de carbón (17).
2. Retire el cepillo de carbón.
3. Introduzca un nuevo cepillo de carbón.
4. Presione hacia abajo la tapa del cepillo de carbón (17) y manténgala en su posición. Use un destornillador de punta plana para apretarla.

11. Solución de problemas

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

Síntoma	Posible causa	Posible solución
La herramienta no arranca.	<ul style="list-style-type: none"> El enchufe (21) no está conectado a la fuente de alimentación. El cable de alimentación (21) está dañado. Interruptor de encendido/apagado (3) defectuoso. Bloqueo de seguridad (1) defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Conecte el enchufe (21) a la fuente de alimentación. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.
El motor no alcanza la velocidad o potencia completa.	<ul style="list-style-type: none"> La tensión de la fuente de alimentación es demasiado baja. El circuito está sobrecargado. 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique el voltaje de la fuente de alimentación. Pruebe la herramienta en un circuito diferente sin que haya otras herramientas conectadas al circuito.
La hoja de la sierra (34) golpea la mesa.	<ul style="list-style-type: none"> La hoja de la sierra (34) no está instalada correctamente. El tope de profundidad (31) está fijado muy bajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Instale la hoja de la sierra (34) correctamente (véase el capítulo 10.1 Inserción/sustitución de la hoja de la sierra). Reduzca la profundidad de corte de la hoja de la sierra (34) (véase el capítulo 8.1 Ajuste de la posición de la hoja de la sierra).
La hoja de la sierra (34) no atraviesa la pieza de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> El tope de profundidad (31) está fijado muy elevado. La hoja de la sierra (34) está desgastada. 	<ul style="list-style-type: none"> Aumente la profundidad de corte de la hoja de la sierra (34) (véase el capítulo 8.1 Ajuste de la posición de la hoja de la sierra). Sustituya la hoja de la sierra (34) (véase el capítulo 10.1 Inserción/sustitución de la hoja de la sierra).
La hoja de la sierra (34) se ralentiza o se detiene.	<ul style="list-style-type: none"> El material es demasiado duro/grueso. Utilizado tipo incorrecto de hoja de la sierra (34). 	<ul style="list-style-type: none"> Empuje la hoja de la sierra (34) lentamente hacia abajo hacia la pieza de trabajo. Utilice el tipo correcto de hoja de la sierra (34) para la pieza de trabajo.
La herramienta se está sobrecalentando.	<ul style="list-style-type: none"> Flujo de aire o ventilación insuficiente. Ciclo de trabajo excesivo o funcionamiento continuo. Los componentes internos están desgastados. La hoja de la sierra (34) se está empujando hacia la pieza de trabajo con demasiada rapidez. 	<ul style="list-style-type: none"> Asegúrese de que la herramienta esté ubicada en un área bien ventilada. Deje que la herramienta se enfríe reduciendo el tiempo de funcionamiento o proporcionando pausas entre ciclos. Encargue a un profesional cualificado la revisión y la reparación de la herramienta. Empuje la hoja de la sierra (34) lentamente hacia abajo hacia la pieza de trabajo.
Vibraciones o ruidos excesivos.	<ul style="list-style-type: none"> Piezas sueltas. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe y apriete todas las piezas.
Olor a quemado o humo.	<ul style="list-style-type: none"> La hoja de la sierra (34) está desafilada. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituya la hoja de la sierra (34) (véase el capítulo 10.1 Inserción/sustitución de la hoja de la sierra).
Cortes irregulares o desviados.	<ul style="list-style-type: none"> La pieza de trabajo no está asegurada hacia abajo. La hoja de la sierra (34) está desafilada. 	<ul style="list-style-type: none"> Asegúrese de que la pieza de trabajo esté asegurada hacia abajo con firmeza. Sustituya la hoja de la sierra (34) (véase el capítulo 10.1 Inserción/sustitución de la hoja de la sierra).
El motor está encendido, pero la hoja de la sierra (34) no está girando.	<ul style="list-style-type: none"> La hoja de la sierra (34) está obstruida. Problema de montaje con la hoja de la sierra (34). 	<ul style="list-style-type: none"> Instale la hoja de la sierra (34) correctamente (véase el capítulo 10.1 Inserción/sustitución de la hoja de la sierra).

12. Eliminación

12.1 Eliminación del producto



El objetivo de la Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) consiste en minimizar el impacto de los aparatos eléctricos y electrónicos en el medioambiente y la salud humana para promover la reutilización y el reciclaje y reducir la cantidad de residuos eléctricos y electrónicos en los vertederos. El símbolo en este producto y en su embalaje indica que, al final de su vida útil, deben eliminarse separados de los residuos domésticos normales. Tenga en cuenta que es responsabilidad del propietario desechar los residuos eléctricos y electrónicos en los puntos de reciclaje para conservar los recursos naturales. Cada país cuenta con puntos de recogida de residuos eléctricos y electrónicos. Para obtener información acerca de los puntos de reciclaje de residuos, póngase en contacto con la autoridad local de gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, con la oficina local del ayuntamiento o con el servicio de eliminación de residuos domésticos.

12.2 Eliminación de materiales de embalaje o empaque

Separar y eliminar los materiales de embalaje correctamente resulta esencial para una gestión de desechos respetuosa con el medioambiente. El embalaje está diseñado para proteger la herramienta durante su transporte y está hecho de materiales que pueden ser reciclados.

- Disponga del embalaje de cartón o cartulina llevándolo al servicio de reciclaje de papel o al punto de recogida de residuos de papel. Consulte con los responsables de las instalaciones de reciclaje locales para conocer las directrices específicas sobre el reciclaje de cartón y cartulina.
- Elimine los envoltorios, láminas insertadas, cintas y otros embalajes de plástico consultando a los responsables de las instalaciones de reciclaje locales para conocer las directrices específicas sobre los métodos de reciclaje o eliminación de desechos. Siga las instrucciones para asegurar la debida eliminación y promover la sostenibilidad medioambiental.

13. Garantía

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

Garantía limitada:

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

Exclusiones:

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

Proceso de reclamación:

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

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

Otros términos y condiciones:

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

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

14. Servicio de atención al cliente

¿Tiene usted alguna pregunta, comentario o queja? Nuestro personal del servicio de atención al cliente está disponible en el horario de 09:00–17:30 en días laborables. Bien sea que necesite asistencia con la operación, el mantenimiento, la solución de problemas, las piezas de repuesto o los procedimientos de seguridad, nos comprometemos a proporcionarle el apoyo que requiera.

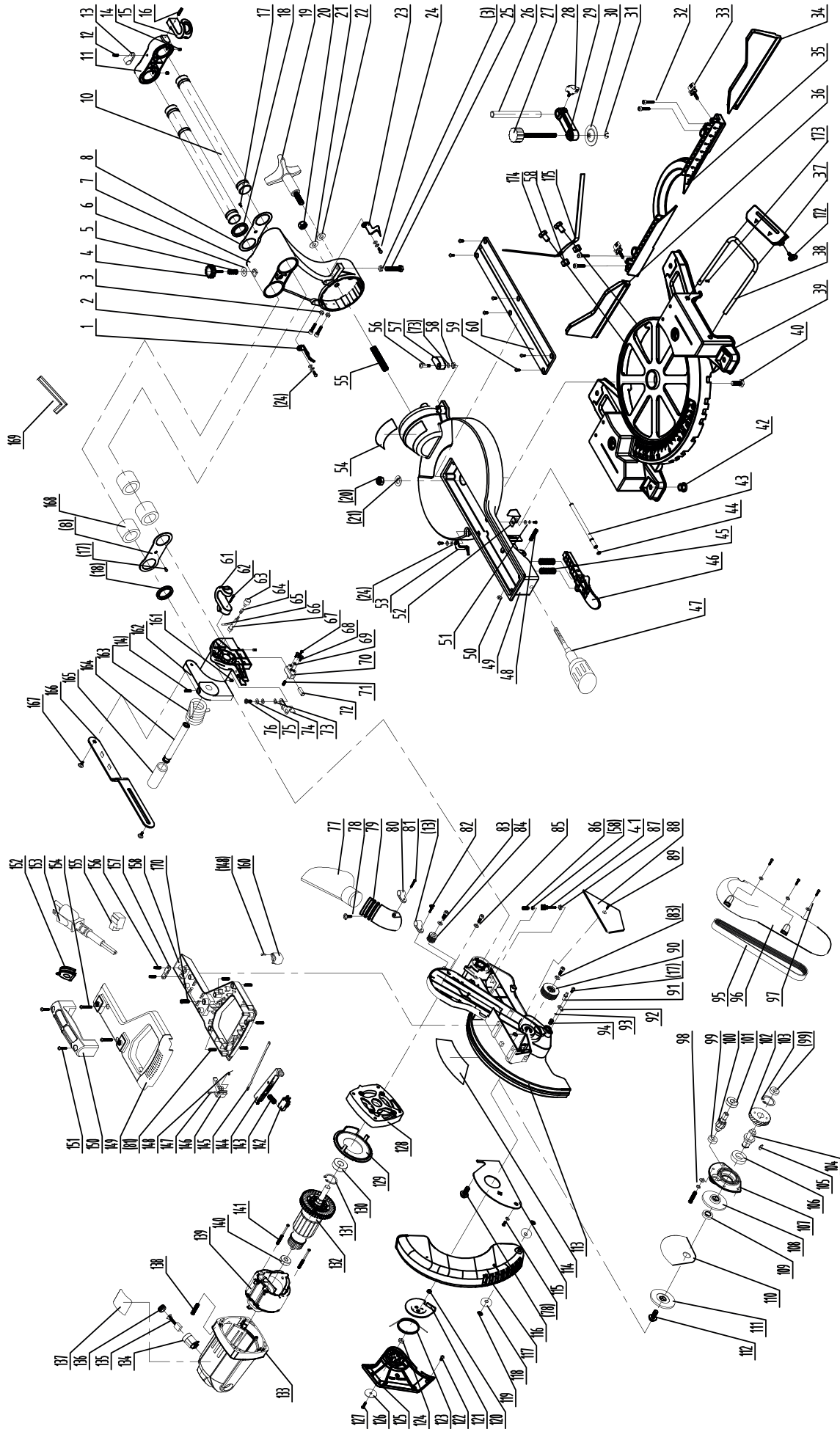
Para comunicarse con nuestro personal del servicio de atención al cliente, envíe un correo electrónico a info@hbm-machines.com

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

15. Listas de piezas y diagramas

¡AVISO! ¡Lea detenidamente lo siguiente!

» El diagrama de piezas proporcionado en este manual está destinado únicamente a servir como herramienta de referencia para la herramienta. El fabricante o el distribuidor rechazan explícitamente cualquier afirmación o garantía acerca de las cualificaciones del usuario para realizar reparaciones o sustituir las piezas de la herramienta. Se recomienda enfáticamente que todas las reparaciones y sustituciones de piezas sean efectuadas por técnicos certificados y autorizados, no por el usuario. El usuario asume todos los riesgos y responsabilidades asociados con las reparaciones que efectúe a la herramienta original o la instalación de piezas de repuesto.



N.º	Nombre de la pieza	Ctd.
1	Indicador izquierdo del brazo curvado	1
2	Perno M8x25	2
3	Tuerca M8	3
4	Conjunto del pomo de bloqueo de la varilla de tiro	1
5	Resorte del bloqueo de la varilla de tiro	1
6	Junta plana	1
7	Brazo de manivela	1
8	Platina de cojinete lineal	2
9	Varilla de tiro	1
10	Varilla de tiro	1
11	Cubierta trasera	1
12	Perno ST4,2x12	1
13	Desviación de línea	2
14	Perno M6x6	2
15	Rueda de enrollado posterior	1
16	Perno ST4,2x16	1
17	Perno M5x10	3
18	Junta blanda	2
19	Volante de mano de bloqueo posterior	1
20	Tuerca M10	2
21	Junta plana 10(φ20x2)	2
22	Junta plana 10(φ23x4)	1
23	Indicador derecho del brazo curvado	1
24	Conjunto de perno M5x12	3
25	Perno M8x40	1
26	Palanca de sujeción	1
27	Volante	1
28	Conjunto de pomo	1
29	Bloque de sujeción	1
30	Pieza de sujeción	1
31	Anillo abierto	1
32	Perno M6x25	4
33	Conjunto de pomo	2
34	Deslizadora derecha	1
35	Guía	1
36	Deslizadora izquierda	1
37	Platina de soporte de extensión (izquierda y derecha)	1
38	Varilla de extensión	2
39	Base	1
40	Perno M10x25	1
41	Pomo pequeño	1
42	Patas de goma de color ciruela	4
43	Varilla de bloqueo del disco	1
44	Junta tórica	1
45	Resorte del disparador del bloqueo del disco	2
46	Disparador del bloqueo del disco	1
47	Mango de accionamiento	1
48	Perno M6x35	1
49	Disco	1
50	Tuerca M6	1
51	Perno	1
52	Tarjeta de resorte	1
53	Indicador del disco	1
54	Etiqueta de ángulo del brazo	1
55	Perno M10x50	1
56	Tornillo de fijación del bloque de transferencia de doble bisel	1
57	Conversión doble diagonal	1
58	Tuerca M6	4

N.º	Nombre de la pieza	Ctd.
59	Perno M5x8	6
60	Inserto de ranura	1
61	Rueda de enrollado delantero	1
62	Perno M4x20	1
63	Botón	1
64	Resorte de presión del pasador de autobloqueo de la cabeza	1
65	Pasador cilíndrico elástico	1
66	Pasador de autobloqueo del morro	1
67	Perno M4x20	1
68	Perno M4x12	2
69	Tuerca M4	1
70	Soporte del láser	1
71	Perno ST4,2x10	1
72	Cabezal del láser	1
73	Arandela elástica	3
74	Bloqueo de límite	1
75	Arandela	1
76	Perno M6x10	1
77	Bolsa para polvo	1
78	Perno M5x10	2
79	Tubo de polvo	1
80	Pequeño broche	1
81	Perno ST4,2x18	6
82	Perno M4x8	1
83	Perno M6x12	2
84	Polea pequeña	1
85	Perno M6x20	4
86	Perno M6x25	1
87	Tuerca M5	1
88	Cubierta lateral de la carcasa	1
89	Perno M5x8	1
90	Polea grande	1
91	Pasador de bloqueo del engranaje	1
92	Placa de presión del pasador de bloqueo del engranaje	1
93	Junta tórica	1
94	Resorte de compresión del bloqueo del engranaje	1
95	Correa en V	1
96	Cubierta de la correa	1
97	Perno M5x20	3
98	Perno M5x16	4
99	Rodamiento	2
100	Eje de engranaje	1
101	Cojinete 6001-2RS	1
102	Engranaje grande	1
103	Anillo elástico para eje	1
104	Eje de salida	1
105	Chaveta de media luna	1
106	Cojinete 6904-2RS	1
107	Tapa delantera	1
108	Brida interior	1
109	Manguito de la hoja de la sierra	1
110	Tarjeta de montaje de la hoja de la sierra	1
111	Brida exterior	1
112	Perno M8x20	1
113	Carcasa	1
114	Etiqueta de la carcasa	1
115	Hoja de cubierta grande	1
116	Perno M8x12	1

N.º	Nombre de la pieza	Ctd.
117	Cubierta de la hoja	1
118	Rodillo	2
119	Arandela de bloqueo dentada interna	2
120	Tuerca M5	1
121	Hoja de cubierta pequeña	1
122	Perno	4
123	Resorte de bobina de la cubierta de la hoja	1
124	Tuerca M5	1
125	Placa protectora de la cubierta de la hoja	1
126	Junta	1
127	Perno M5x16	1
128	Cubierta central	1
129	Círculo de enrollado	1
130	Cojinete 6202-2RZ	1
131	Anillo elástico para eje	1
132	Rotor	1
133	Carcasa	1
134	Soporte para cepillo de carbón	2
135	Cepillo de carbón	2
136	Tapa del soporte para cepillo de carbón	2
137	Placa de identificación del motor	1
138	Perno ST6,3x25	4
139	Estátor	1
140	Cojinete 6000	1
141	Perno ST4,8x60	2
142	Microinterruptor de doble pedal	1
143	Resorte del botón del microinterruptor	1
144	Botón del interruptor	1
145	Palanca de articulación antibloqueo	1
146	Botón antibloqueo izquierdo	1
147	Pasador giratorio antibloqueo	2
148	Resorte de torsión antibloqueo	1
149	Mango superior	1
150	Asa	1
151	Perno ST6,3x20	2
152	Funda de cable	1
153	Cable	1
154	Perno M5x30	2
155	Transformador	1
156	Perno ST4,2x14	2
157	Placa de sujeción de cable	1
158	Mango inferior	1
159	Conector Amphenol	2
160	Botón antibloqueo derecho	1
161	Perno M6x10	2
162	Soportes	1
163	Resorte de torsión grande	1
164	Pasador horizontal	1
165	Cubierta de plástico	1
166	Biela	1
167	Perno de biela de conexión	2
168	Cojinete 30UU	3
169	Llave de vaso	1
170	Perno M5x20	1
171	Cubierta trasera	1
172	Pomo mariposa	2
173	Perno M5x12	2
174	Perno M6x12	2
175	Soporte antivuelco	1

DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD

DOCIP-2805301-ES

Identificación del producto: **9995**

Nombre y dirección del fabricante / UE representante autorizado: **HBM Machines
Louis Dobbelmannweg 12
2742 JZ Waddinxveen
Netherlands**



LA PRESENTE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD SE EXPIDE BAJO LA EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DE:

Nombre y dirección del fabricante: **HBM Machines
Louis Dobbelmannweg 12
2742 JZ Waddinxveen
Netherlands**



Identificación del producto: **HBM 340 x 90 mm Radiaalzaag, Afkortzaag, Trekzaag met Laser
9995**

El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme con la legislación de armonización pertinente de la Unión: **Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU
Machinery Directive 2006/42/EC**

Normas armonizadas: **Safety of machinery
EN 62841-1:2015 + AC:2015
EN IEC 62841-3-9:2020 + A11:2020**

Electromagnetic Compatibility (EMC)
EN 55014-1:2017 + A11:2020
EN IEC 55014-1:2021
EN IEC 55014-2:2021
EN 61000-3-2:2014
EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021
EN 61000-3-3:2013 + A1:2019

FIRMADO POR Y EN NOMBRE DE:

Lugar y fecha de expedición: **Waddinxveen, 6 de enero de 2025**

Firma:

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

Nombre, cargo: **Jan Willem Stapel
DIRECTOR GENERAL**

Nombre de la empresa: **HBM Machines**

CE



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

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

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

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