

# COYTECH®

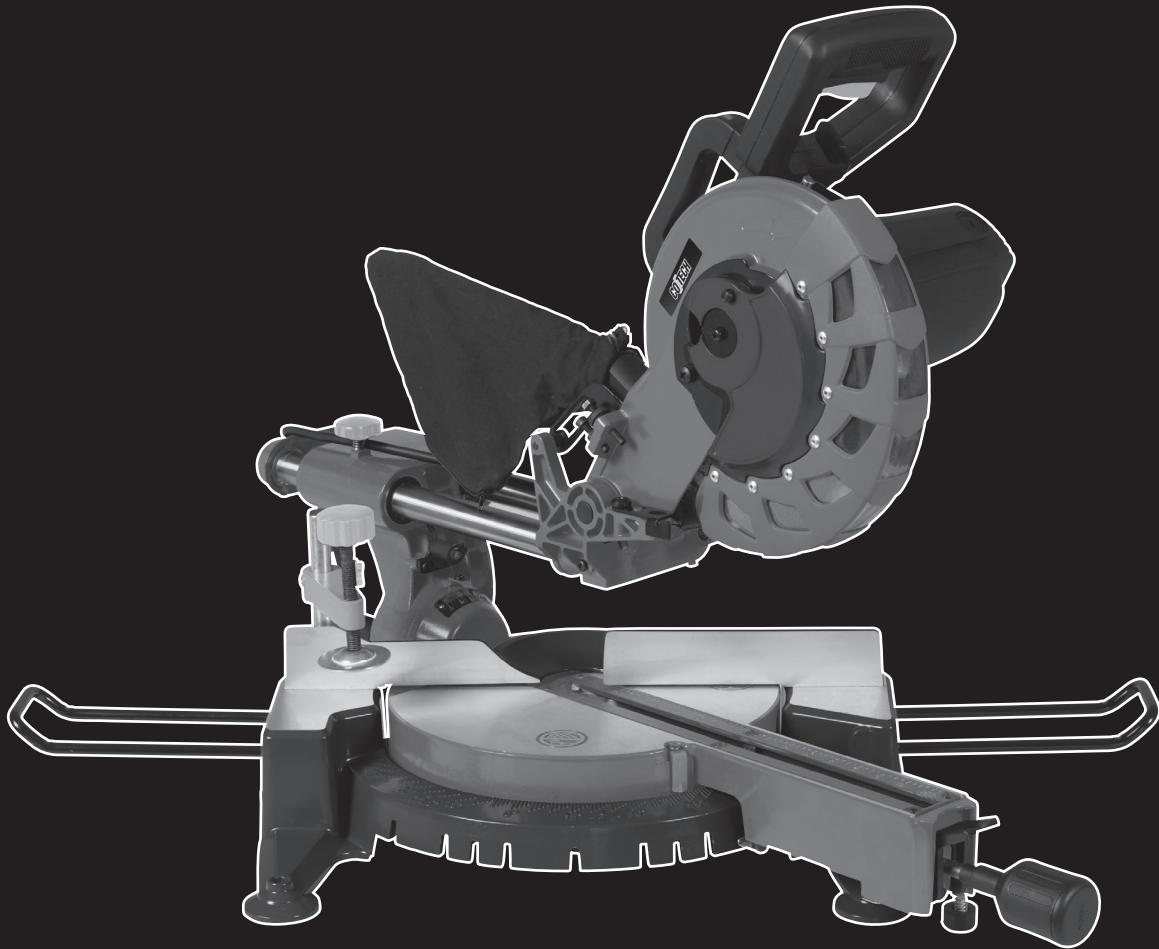
## Sliding Compound Mitre Saw

*Kap- och Geringssåg (skjutbar)*

*Kapp- og Gjæresag (skyvbar)*

*Katkaisu- ja jiirisaha (liu'ulla)*

*Kapp- und Gehrungssäge (mit Gleitfunktion)*



### Important!

Read the entire instruction manual carefully and make sure that you fully understand it before you use the equipment. Keep the manual for future reference.

### Viktig information:

Läs hela bruksanvisningen noggrant och försäkra dig om att du har förstått den innan du använder utrustningen. Spara manualen för framtida bruk.

### Viktig informasjon:

Les disse anvisningene nøye og forsikre deg om at du forstår dem før du tar produktet i bruk. Ta vare på anvisningene for seinere bruk.

### Tärkeää tietoa:

Lue nämä ohjeet huolellisesti ja varmista että olet ymmärtänyt ne, ennen kuin alat käyttää laitetta. Säilytä ohjeet myöhempää tarvetta varten.

### Wichtiger Hinweis:

Vor Inbetriebnahme die komplette Bedienungsanleitung durchlesen und aufbewahren.

ENGLISH

SVENSKA

NORSK

SUOMI

DEUTSCH

ART.NO.      MODEL  
18-3173      92107L-UK  
40-7956      92107L

Ver. 20131211  
Original instructions  
Bruksanvisning i original  
Original bruksanvisning  
Alkuperäinen käyttöohje  
Original Bedienungsanleitung



# Sliding Compound Mitre Saw

ART.NO. 18-3173    MODEL 92107L-UK  
40-7956                      92107L

Please read the entire instruction manual before use and save it for future reference. We reserve the right for any errors in text or images and for making any necessary technical changes to this document. If you should have any questions concerning technical problems please contact our Customer Services.

- **Read the entire instruction manual before using the product and keep it for future reference.**
- **Always pull the plug out of the wall socket before servicing and adjusting the product.**

## Things to consider

- Working with wood can be dangerous if the correct procedures are not observed.
- Using the saw with common sense and caution will greatly reduce the risk of personal injury.
- Safety devices such as guards, push-sticks, clamps, safety goggles, dust masks and ear defenders can never make up for bad judgement, carelessness or inattentiveness.
- **N.B:** you are responsible for your own safety. The saw has been designed to perform certain tasks. We strongly recommend that the saw is not altered in any way and that it is not used for performing any task for which it was not designed.
- **DO NOT USE THE SAW** if you are unsure if the saw can perform the task you intend to perform.

## Safety

### Warning!

When using this tool all basic safety precautions must be followed to avoid the risk of fire, electrocution and personal injury. Read these instructions carefully before using the product and keep them for future reference.

### Keep the working area tidy.

- Cluttered surfaces and benches invite accidents.

### Take stock of your working environment.

- Do not expose the tool to rain.
- Do not use the tool in moist or wet areas.
- Keep the working area well lit.
- Never operate the tool near flammable liquid or gas.

### Avoid electric shocks.

- Avoid body contact with earthed objects, such as pipes, radiators, ovens or refrigerators.

### Keep other people at a safe distance.

- Do not allow anyone not involved in the work process to touch the tool or its electric cable, especially children. Keep all bystanders at a distance.

### Store the tool in a safe place.

- When your tools are not in use, keep them in a locked, dry area, away from children.

### Do not overload the tool.

- The correct feed rate makes the work better and safer.

### Use the correct tool for the job.

- Do not try to use small tools to perform jobs requiring more powerful tools.
- Do not use a tool for a purpose for which it was not designed, e.g. using a circular saw for lopping branches off trees.

**Wear suitable clothing.**

- Do not wear loose-fitting clothing or jewellery; they could be caught in moving parts.
- Non-slip shoes are recommended for outdoor work.
- Wear a hairnet or similar if you have long hair.

**Always use safetywear.**

- Wear safety glasses.
- Use a dust mask or dust filter when working in dusty environments.

**Use dust extractors.**

- If the tool is equipped with or connected to a dust extractor/collector, make sure that it is turned on and used correctly.

**Do not abuse the lead.**

- Do not jerk the lead, grip the plug itself when disconnecting the power. Make sure that the mains lead does not come into contact with heat, oil, or sharp edges.

**Firmly secure the workpiece.**

- If possible use vices or clamps to hold the workpiece in place. This is much safer than holding the workpiece in one hand.

**Do not overreach.**

- Make sure that you stand steady and balanced all times.

**Look after you tools.**

- Make sure that they are clean and that the edges are sharp for maximum effect and best results.
- Follow the manuals recommendations regarding lubrication and replacement of accessories.
- Inspect the mains lead regularly. If it is damaged it should be replaced by a qualified service technician.
- Inspect all leads and cables regularly to check for any damage.
- Make sure that the machine's handles and controls are clean, dry and free from oil and grease.

**Turn the power off.**

- Pull out the plug and push in the emergency stop button before servicing or changing any blades, drill bits, cutters or sanding discs.

**Remove all spanners and repair tools.**

- Make a habit of checking to make sure that the machine is free of all spanners and tools before turning the power on.

**Avoid accidental starts.**

- Do not walk around with your finger on the trigger of a power tool if it is plugged in. Make sure that the on/off switch is set to OFF before plugging in any power tool.

**Use the correct extension leads.**

- If you use extension leads outdoors, only use those designed for outdoor use. Only use extension leads with thick enough diameter core wires and roll out the whole lead.

**Use common sense and be careful.**

- Think before carrying out any task, so that it is carried out safely. Never operate machines/power tools when you are tired or under the influence of medicine.

**Check the following before turning the tool on:**

- That all guards and other parts are whole and in working order.
- That moving parts are free and correctly aligned.
- That no moving parts can get caught.
- That there are no visible defects.
- Other factors that can influence work execution.

**Use only recommended accessories.**

- The use of non-recommended accessories can cause accidents and personal injury.

**Should only be repaired by a qualified technician.**

- This tool conforms to current safety requirements.
- Repairs to the tool should only be carried out by a tradesman using original spares; otherwise the tool could cause accidents and personal injury.

## Additional safety rules for compound mitre saws

- Never use cracked or damaged saw blades.
- Replace the kerf plate when it is worn.
- Use only saw blades recommended by the manufacturer.
- Never use blades made of high speed steel (HSS).
- Select the correct blade for the material to be cut.
- Never saw material other than that for which the saw blade is intended.
- Observe the maximum speed marked on the saw blade.
- When moving the mitre saw, hold it by the handle.
- Do not operate the machine without the guard in position, or if the guard does not function or is not maintained properly.
- Keep the surrounding work area free of loose chips and offcuts.
- Use only those spacers and spindle adaptors approved for your saw.
- If the laser is fitted with a laser, it must not be replaced by a different type. If damaged, have the laser repaired by the manufacturer or an authorised repair agent.
- Do not remove any offcuts or jammed material from around the blade area until the blade has stopped.
- Before sawing, make sure that the saw is stable and secure. When possible, always mount the machine to a bench.
- When sawing, always secure the workpiece using clamps or a vice if possible.
- Use a table, roller stand, or similar to support long workpieces.

***In spite of the application of the relevant safety rules and the implementation of safety devices, certain residual risks cannot be avoided. The following hazards are inherent to the use of mitre saws:***

- Contact with uncovered parts of the rotating saw blade.
- Contact with rotating saw blade (cuts).
- Workpiece or parts of it can be ejected back towards the user (kickback).
- Shattered saw blade.
- Flying metal particles if the carbide tips break off.
- Impairment of hearing if ear defenders are not worn.
- Health hazards caused by breathing dust in poorly ventilated work areas.

## Safety symbol guide



**Read the entire operations manual.**  
Read the entire operations manual and attempt to understand how the machine works.



**Use ear plug!**  
There is a risk of impaired hearing. Always use ear plugs when operating the machine.



**Use protective eyeglasses!**  
Protect your eyes from flying debris and use protective eyeglasses or a visor.



**Use protective shoes!**  
Use protective shoes with a steel toe that protect against falling objects.



**Keep visitors away from the proximity of the machine!**  
Keep children, pets, and spectators a minimum of 5 metres away from the risk zone of the machine.



**Caution: Be attentive, keep your hands away from the proximity of the saw blade!**  
There is a risk of injury during contact with rotating saw blade, also at a low speed.



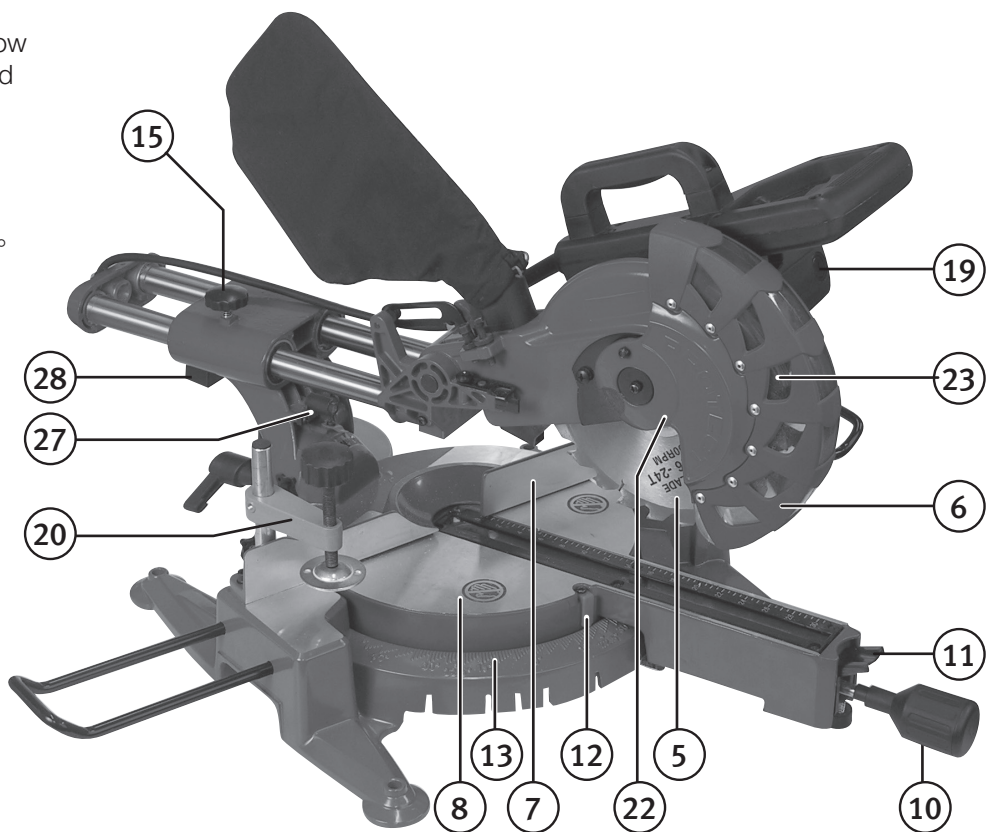
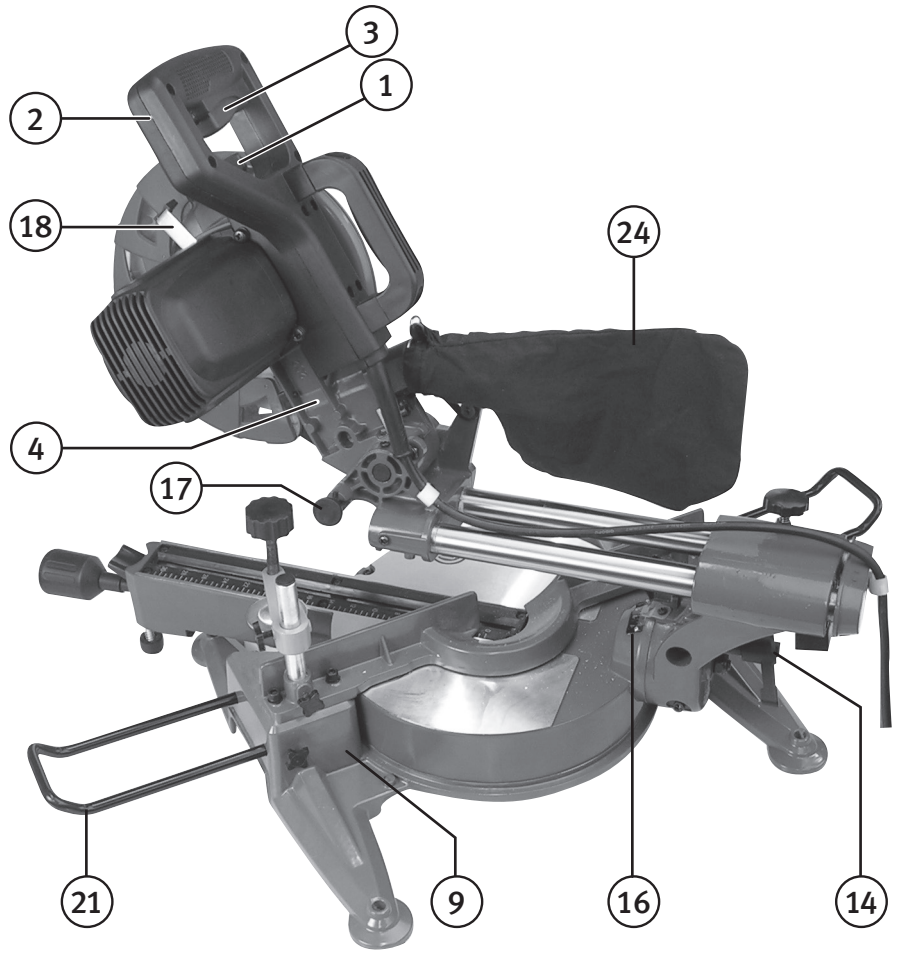
**Do not use the help of assistants, unless necessary!**  
It is prohibited for people other than the machine operator to be present in the risk zone of the machine.



**Turn off the machine and unplug it from the power source before cleaning and service!**

# Description

1. Release lever
2. Handle
3. On/off switch
4. Saw head
5. Saw blade
6. Moveable blade guard
7. Fence
8. Turntable
9. Base
10. Locking knob
11. Fixed setting lock
12. Index mark
13. Graduations
14. Locking knob
15. Rail locking knob
16. Bevel scale
17. Locking pin
18. Spindle lock
19. Carbon brush cover
20. Clamp
21. Stand
22. Bolt
23. Rotation direction arrow (under the blade guard in picture)
24. Dust bag
25. Adjustment screw 0°
26. Adjustment screw 45°
27. Laser
28. Battery compartment with laser on/off switch



## Technical data

<b>Motor</b>	230 V AC, 50 Hz
<b>Rated power</b>	1800 W
<b>No-load speed</b>	4800 rpm
<b>Saw blade, tungsten carbide tipped</b>	Ø 210 × Ø 30 × 2.6 mm
<b>Number of teeth</b>	24 T
<b>Saw blade bevel tilt</b>	0° - 45° to the left
<b>Mitre angles</b>	45° / 0° / 60°
<b>Table</b>	500 × 160 mm
<b>Max workpiece size at 90°</b>	305 × 65 mm
<b>Max workpiece size at 45°</b>	210 × 65 mm
<b>Max workpiece at 2 × 45° (double mitre cut)</b>	210 × 43 mm
<b>Laser</b>	Class 2 according to EN 60825-1 P = < 1 mW, λ = 650 nm

## Package contents

- Clamp
- Spanner
- Dust bag
- Support (2 ×)
- Instruction manual

## Before operating the machine

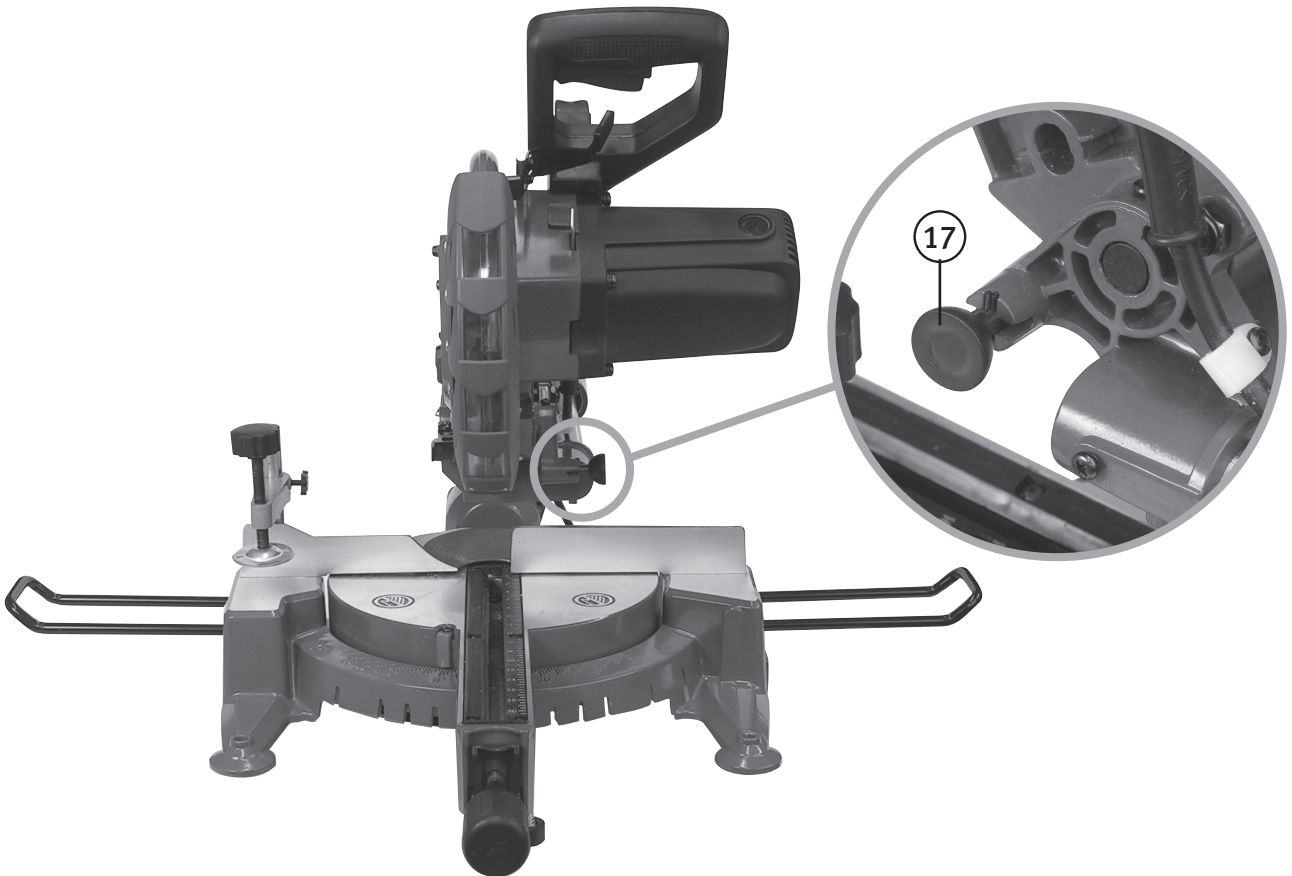
- The machine must be firmly mounted to a bench or stand.
- All covers and safety devices have to be properly fitted before the machine is switched on.
- The saw blade must be able to turn freely in all positions.
- When working with wood that has been used before, watch out for foreign bodies such as screws or nails.
- Before switching the machine on, make sure that the saw blade is correctly fitted and that all moving parts run smoothly.
- Before connecting the machine to the power supply, make sure that the data on the rating plate is the same as that of your mains power.

# Cross Cutting

## Making 90° crosscuts with the turntable at 0°

When cutting workpieces up to 100 mm in width the slide function is not needed and the saw can be locked in the rear position using the rail locking knob (15). For cutting workpieces wider than 100 mm, you must ensure that the locking knob (15) is slackened and that the saw head (4) can be moved.

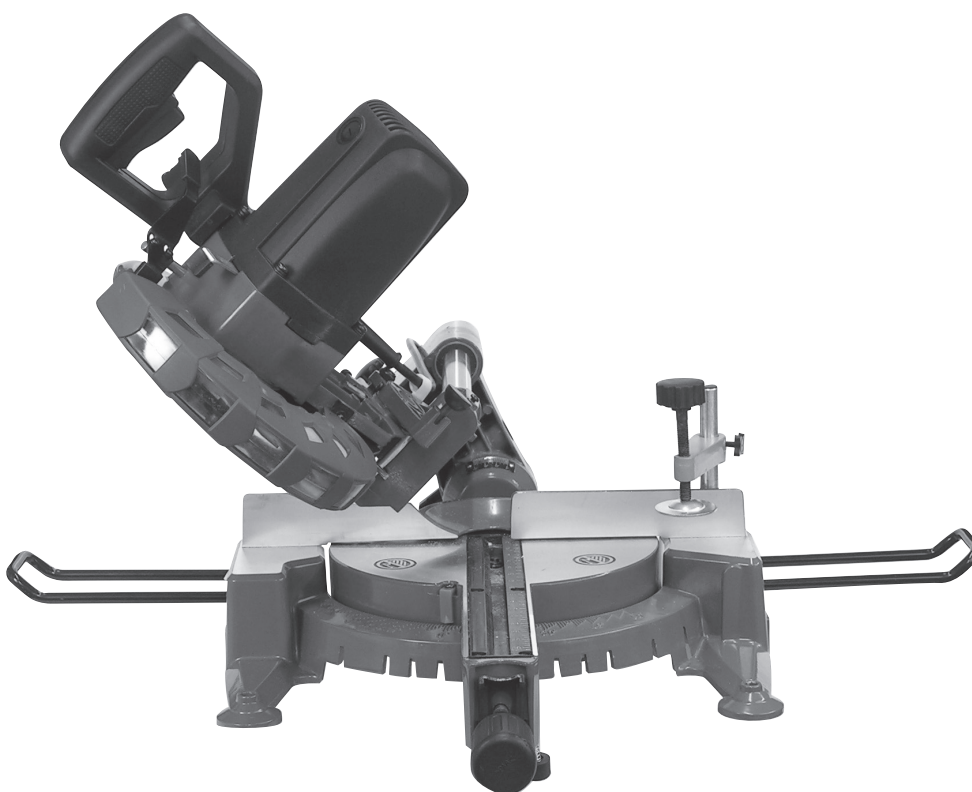
1. Raise the saw head (4) to its upper position by releasing the lock (17).
2. Push the saw head (4) back by its handle (2) and fix it in this position if necessary (depending on the cutting width).
3. Place the workpiece against the fence (7) on the turntable (8).
4. Secure the workpiece to the base using the clamp (20) to prevent it from moving during the cutting process.
5. Press in the on/off switch to start the motor, turn the release lever and carefully lower the handle (2). Let the saw cut through the workpiece.
6. When the cutting process is finished: Release the on/off switch (3). When the motor has stopped, the saw head (4) can be brought back to its upper position.



**Warning!** The resetting springs in the machine automatically raise the saw head after cutting. Do not simply let go of the saw head (2) after cutting, hold onto the handle and let it come up slowly.



## Making crosscuts with blade tilted at 0°-45°

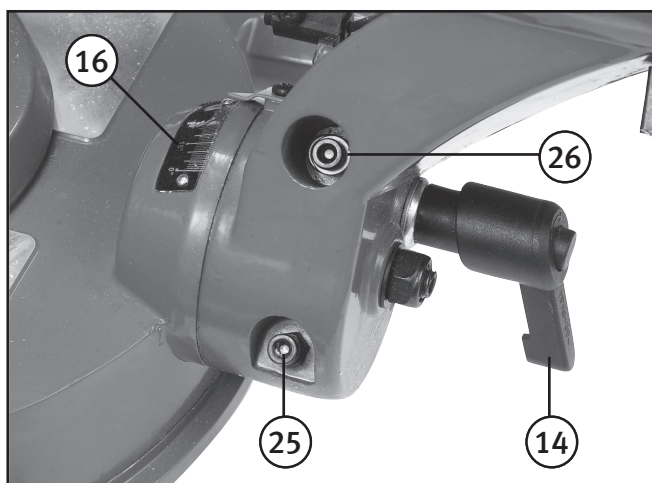


This mitre saw is capable of cutting at a tilt angle of 0–45°.

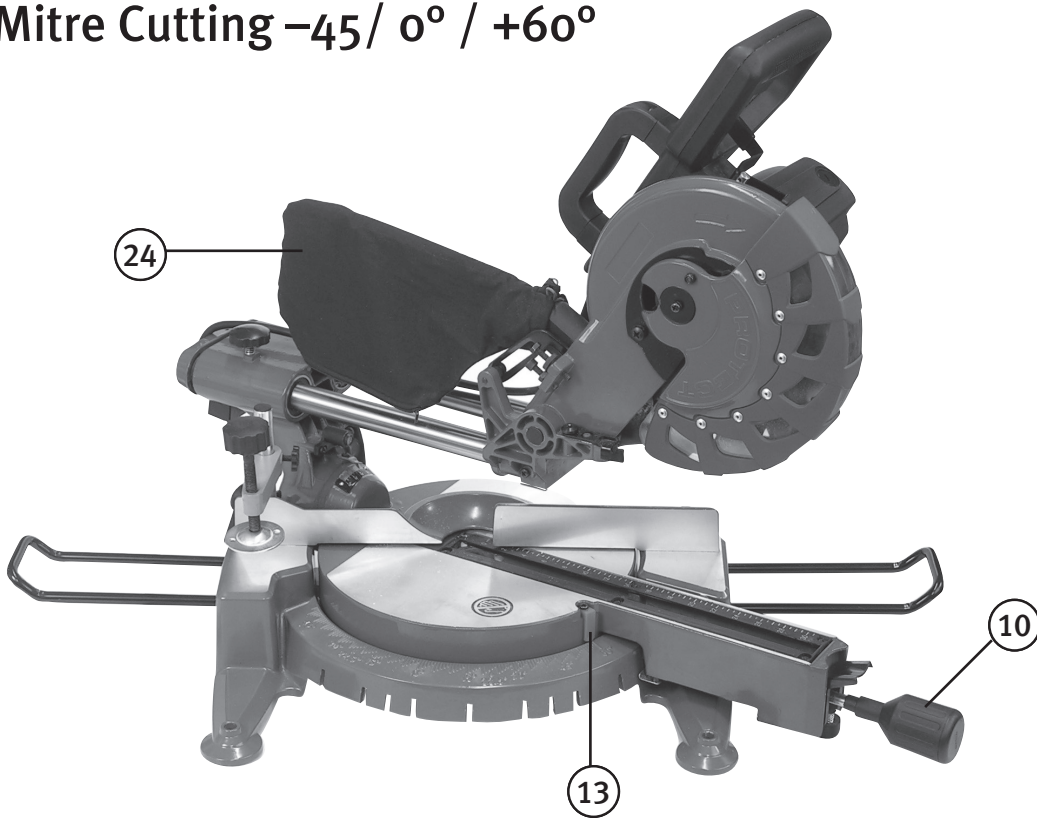
1. Undo the lock (14) and tilt the blade to the desired angle with the help of the bevel scale (16).
2. Tighten the locking knob (14) to lock the bevel angle.
3. Cut as described above.

## Precision adjustment of 0° and 45° angles

1. Undo the locking knob (14) and angle the saw to 0°.
2. Check the angle between the blade and the turntable using a 90° angle guide.
3. Adjust the end stop using the adjustment screw (25) by slackening the nut and turning the screw. Lock the screw again afterwards by re-tightening the nut.
4. To adjust the 45° end stop, do as above but use the adjustment screw (26) and a 45° angle guide.



## Mitre Cutting $-45^\circ / 0^\circ / +60^\circ$

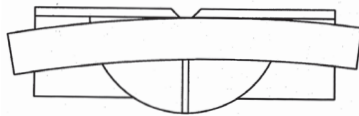


This saw is capable of making mitre cuts at angles of  $-45^\circ / 0^\circ / +60^\circ$ .

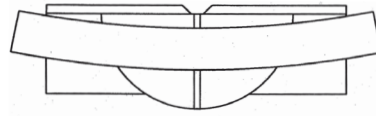
1. Raise the saw head (4) to its upper position by releasing the lock (17).
2. Undo the locking knob (10) and set the saw to the desired mitre angle using the scale (13).
3. Tighten the locking knob (10) and cut as previously described.

## Sawing bowed workpieces

When sawing flat workpieces, check if the workpiece is bowed. Turn it as shown in the figure to prevent it from pinching the blade after cutting.



*Correct*

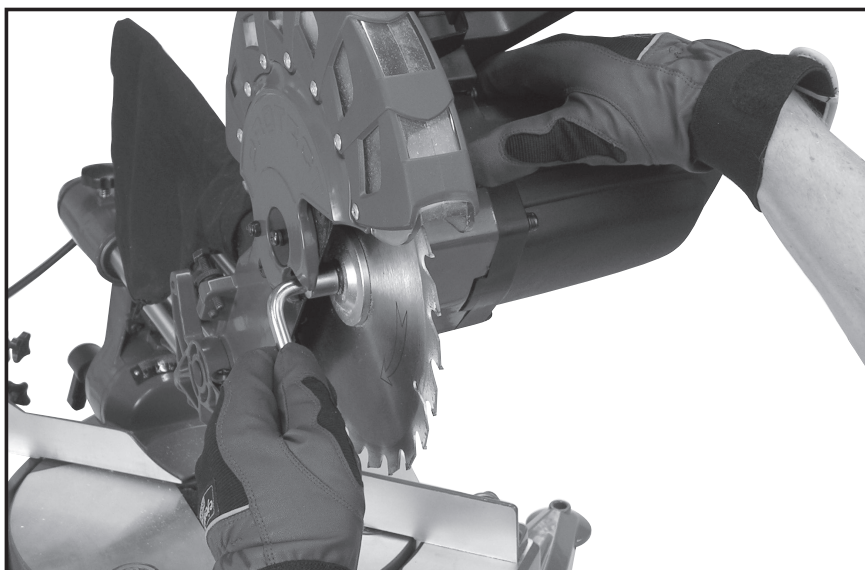


*Incorrect*

## Dust bag

The saw is fitted with a dust bag (24) which can be emptied by opening the zip on the bottom. A dust extractor can also be attached to the outlet.

## Changing the blade



1. Unplug the machine.
2. Pull out the locking pin (17) and carefully lift the saw head.
3. Press in the spindle lock (18) with one hand and turn the blade with your other hand until it locks. Keep the spindle lock pressed in and undo the blade flange bolt with the spanner (turn clockwise).
4. Remove the flange bolt and the outer flange.
5. Take the blade off the inner flange and pull it out.
6. Mount the new blade in the reverse order.
7. Clean the saw blade flanges and bolt thoroughly before mounting the new blade. The direction of rotation of the blade must be the same as the arrow on the housing.
8. Make sure the spindle lock is off.
9. Before using the saw again, make sure that all safety devices are in good working order.

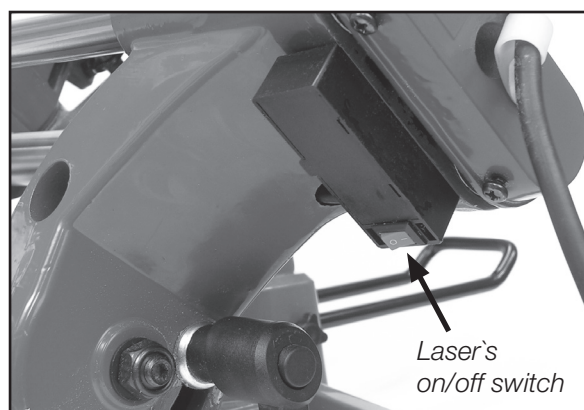
**Note!** The spindle has a 16 mm diameter and an insert ring is fitted with the original blade that has a 30 mm diameter. The saw can be used with blades with either a 16 mm or 30 mm bore.

**Warning!** Every time you change the blade, make sure that it spins freely in all angle settings.

**Warning!** Remove the spanner and release the spindle lock before switching the machine on.

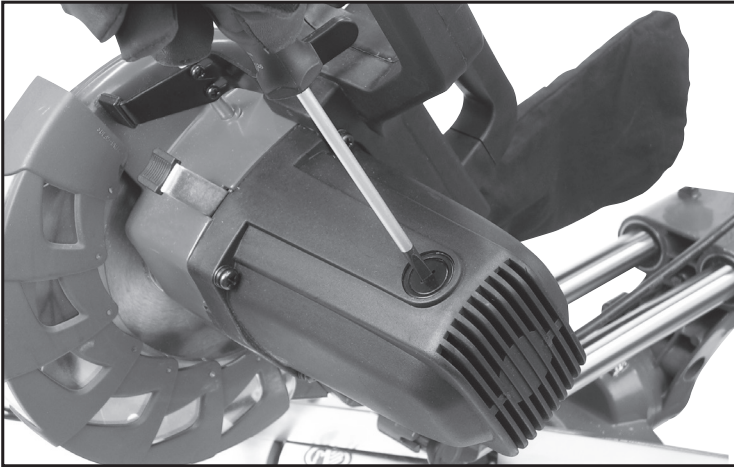
## Laser

This saw is equipped with a laser that projects a laser cutting line onto the workpiece. The laser's on/off switch is located on the battery compartment.



# Inspecting and replacing carbon brushes

**Warning!** Unplug the machine before inspecting the carbon brushes.



*Min. length 6 mm*

The life expectancy of the brushes depends on how hard the motor has been run. The brushes should be checked after 50 hours operation if the saw is new or if they have been replaced. They should then be checked after every 10 hours operation.

## Check the carbon brushes as follows:

1. Remove the covers (19) on each side of the motor.
2. Extract the carbon brushes.
3. Check their length (min 6 mm).
4. If either of the brushes is shorter than 6 mm or the spring is damaged, they must both be changed.

## Troubleshooting guide - motor

- To prevent the motor from overheating it should be regularly air-blasted to remove any dust or wood chips from clogging the air vents.
- Use the saw with an earthed power supply protected by a 10 A slow blow fuse.
- Release the on/off switch immediately if the motor does not start straight away. Pull out the plug and make sure that the blade spins freely.
- If the motor stops in the middle of sawing: Release the on/off switch and pull out the plug. Remove the blade from the workpiece, plug the saw in again and try starting the motor again.
- Check for loose connections, overloading (several devices on the same fuse circuit), cable core area (1.5 mm<sup>2</sup> up to 7 m in length, or at least 2 mm<sup>2</sup> for 7–15 m cable) and length of cable (not over 15 m).

## Ordering replacement parts

Specify the following data when ordering spare parts:

- Type of machine
- The machine's model
- The article number of the machine

# Kap- och geringssåg (skjutbar)

ART.NR. 18-3173  
40-7956

MODELL 92107L-UK  
92107L

Läs igenom hela bruksanvisningen före användning och spara den sedan för framtida bruk. Vi reserverar oss för ev. text- och bildfel samt ändringar av tekniska data. Vid tekniska problem eller andra frågor, kontakta vår kundtjänst (se adressuppgifter på baksidan).

- Läs hela bruksanvisningen innan du använder produkten och spara den för framtida bruk.
- Dra alltid ut nätsladdens stickpropp ur uttaget innan service och justering av produkten!

## Tänk på detta

- Att arbeta i trä kan vara farligt om man inte gör på rätt sätt!
- Om du använder sågen med sunt förnuft och försiktighet minskar du avsevärt riskerna för personskada.
- Säkerhetsutrustning i form av skydd, påskjutare, tvingar, skyddsglasögon, dammfilter och hörselskydd kan inte kompensera dåligt omdöme, vårdslöshet eller ouppmärksamhet!
- Kom ihåg: du ansvarar själv för din egen säkerhet. Sågen har konstruerats för vissa arbetsuppgifter. Vi rekommenderar starkt att du inte ändrar sågen eller använder den till något annat än det som den har konstruerats för.
- ANVÄND INTE SÅGEN om du är osäker på om den kan eller bör användas på så sätt som du har tänkt göra!

## Säkerhet

### Varning!

När du använder detta verktyg ska grundläggande försiktighetsåtgärder iakttas för att minska risken för brand, elektrisk chock och personskada. Läs alla dessa instruktioner innan du använder produkten och spara dessa instruktioner.

### Håll arbetsplatsen ren.

- Belamrade ytor och bord inbjuder till olyckor.

### Tag hänsyn till arbetsmiljön.

- Utsätt inte verktygen för regn.
- Använd inte verktygen i fuktiga eller våta utrymmen.
- Håll arbetsplatsen väl upplyst.
- Använd inte verktygen i närheten av lättantändliga vätskor eller gaser.

### Undvik elektrisk chock.

- Undvik kroppskontakt med jordade föremål som t.ex. vattenledningar, element, köksspisar och kylskåp.

### Håll andra människor på avstånd.

- Låt inga människor, speciellt inte barn, som inte deltar i arbetet röra vid verktyget eller dess skarvsladdar. Håll dem på avstånd från arbetsplatsen.

### Förvara verktyget i ett säkert utrymme.

- När verktygen inte används, förvara dem i ett torrt låst utrymme utom räckhåll för barn.

### Överbelasta inte verktyget.

- Det gör jobbet bättre och säkrare med avsedd matningshastighet.

### Använd rätt verktyg.

- Pressa inte små verktyg att utföra stora jobb som kräver kraftfulla verktyg.
- Pressa inte ett verktyg eller en tillsats att göra ett arbetsmoment som den inte är gjord för; använd t.ex. inte en cirkelsåg för att kapa trädgrenar eller timmer.

**Bär lämplig klädsel.**

- Bär inga löst sittande kläder eller smycken, de kan fastna i roterande delar.
- Halksäkra skor rekommenderas vid arbete utomhus.
- Bär hårnät eller liknande om du har långt hår.

**Bär alltid skyddsutrustning.**

- Bär skyddsglasögon.
- Använd också dammfilter eller skyddsmask vid dammande arbeten.

**Använd utsugningsutrustning.**

- Om verktyget är förberett för anslutning av utrustning för utsugning och uppsamling av damm, se till att utrustningen är ansluten och korrekt använd.

**Misshandla inte nätsladden.**

- Ryck inte i sladden, utan dra i stickproppen när du ska ta ur den ur vägguttaget. Se till att nätsladden inte kommer i kontakt med värme, olja eller vassa kanter.

**Spänn fast arbetsstycket ordentligt.**

- När det är möjligt, använd tvingar eller skruvstäd för att spänna fast arbetsstycket. Det är säkrare än att hålla fast arbetsstycket med ena handen.

**Sträck dig inte för långt.**

- Se till att du hela tiden står säkert med god balans.

**Håll verktygen i trim.**

- Se till att de är rena och eggarna vassa för optimal effekt och ett säkert resultat.
- Följ manualens rekommendationer för smörjning och byte av tillbehör.
- Kontrollera nätsladden regelbundet. Om den är skadad ska den bytas av en kvalificerad servicetekniker.
- Syna alla skarvsladdar regelbundet så att de inte är skadade.
- Se till att maskinens/verktygets handtag och reglage är torra, rena och helt fria från olja, fett etc.

**Slå av strömmen.**

- Dra ur stickproppen och tryck in nödstopp före service och vid byte av tillbehör som hyvelstål, borrar, stål, slipband eller blad.

**Ta bort alla nycklar och serviceverktyg.**

- Gör det till en vana att kontrollera att alla nycklar och serviceverktyg är borttagna från maskinen innan du slår på strömmen.

**Undvik oavsiktlig start.**

- Bär inte ett verktyg med ett finger på strömbrytaren/avtryckaren om sladden sitter i ett uttag.
- Se till att strömbrytaren står på OFF när du sätter in stickproppen.

**Använd rätt skarvsladdar.**

- Om du använder skarvsladdar utomhus, använd endast de som är avsedda för utomhusbruk.
- Använd skarvsladdar med tillräcklig ledararea och rulla ut hela sladden.

**Använd sunt förnuft och var försiktig.**

- Tänk efter innan du utför ett arbetsmoment, så att du kan utföra det på ett säkert sätt.
- Använd inte maskinen/verktyget när du är trött, påverkad av mediciner etc.

**Kontrollera följande innan du startar verktyget:**

- Att alla skydd och övriga delar är oskadade och fyller sin funktion.
- Att rörliga delar kan rotera fritt och är rätt inriktade.
- Att inga rörliga delar kan fastna.
- Att ingen defekt har uppstått.
- Andra omständigheter som kan påverka arbetets utförande.

**Använd rekommenderade tillbehör.**

- Användning av ej rekommenderade tillbehör kan vålla olyckor eller risk för personskada.

**Repareras endast av kvalificerad tekniker.**

- Verktyget överensstämmer med gällande säkerhetskrav. Reparationer av verktyget ska alltid utföras av fackman, med originalreservdelar, annars kan verktyget vålla olyckor eller risk för personskada.

## Särskilda säkerhetsföreskrifter kap- och geringssågar

- Använd aldrig sågklingor som är skadade eller deformerade.
- Byt ut bordsinlägget om det är slitet.
- Använd endast sågklingor som är rekommenderade av tillverkaren.
- Använd aldrig sågklingor som är tillverkade av snabbstål.
- Välj sågklinga som är lämplig för det material du ska såga i.
- Såga aldrig i andra material än de som är angivna för sågklingan.
- Kontrollera att sågklingan har rätt hastighetsklassning.
- Om du behöver förflytta maskinen, ta tag i handtaget.
- Använd sågen endast om skydden sitter på plats och fungerar problemfritt.
- Håll golvytan fri från spån och spillbitar.
- Använd endast distansbrickor och klingflänsar som passar till just din såg.
- Om maskinen är utrustad med laser får lasern inte bytas mot en annan typ. Reparationer får endast utföras av lasertillverkaren eller annat auktoriserat serviceställe.
- Ta inte bort fastnade eller avkapade bitar förrän sågklingan har stannat.
- Före sågning, se till att maskinen står stadigt. Vid behov, fixera maskinen vid ett arbetsbord eller liknande.
- Vid sågning, spänn alltid fast arbetsstycket med t.ex. en tving.
- Använd ett bord, rullstöd eller liknande som stöd när du arbetar med långa arbetsstycken.

**Även om maskinen används helt enligt beskrivningen är det omöjligt att eliminera alla tänkbara risker. Maskinens konstruktion och användning kan ge upphov till följande riskmoment vid användning av sågen:**

- Kontakt med sågklingan där skyddet inte täcker
- Kontakt med roterande sågklinga (skärskada)
- Arbetsstycket eller delar av det kastas bakåt mot användaren (kickback)
- Brott på sågklinga.
- Hårdmetallskär kan lossna och kastas ut.
- Hörselskada kan uppkomma om inte hörselskydd används.
- Skadligt damm kan ge skador vid användning i dåligt ventilerad lokal.

## Produktmärkning med säkerhetssymboler



### Läs bruksanvisningen!

Läs hela bruksanvisningen och försök förstå maskinens arbetssätt.



### Håll undan besökare från maskinens närhet!

Håll undan barn, husdjur och besökare minst 5 meter från maskinens riskområde!



### Använd hörselskydd!

Risk för hörselskada. Använd hörselskydd alltid när du arbetar med maskinen.



### Var uppmärksam, håll händerna borta från sågklingans närhet.

Risk för skada vid kontakt med roterande sågklinga, även vid lågt varvtal.



### Använd skyddsglasögon!

Skydda ögonen mot flygande flisor. Använd skyddsglasögon eller visir.



### Ta inte hjälp av medhjälpare, om det inte behövs!

Det är förbjudet för andra än maskinoperatören att vistas i maskinens riskområde.



### Använd skyddsskor!

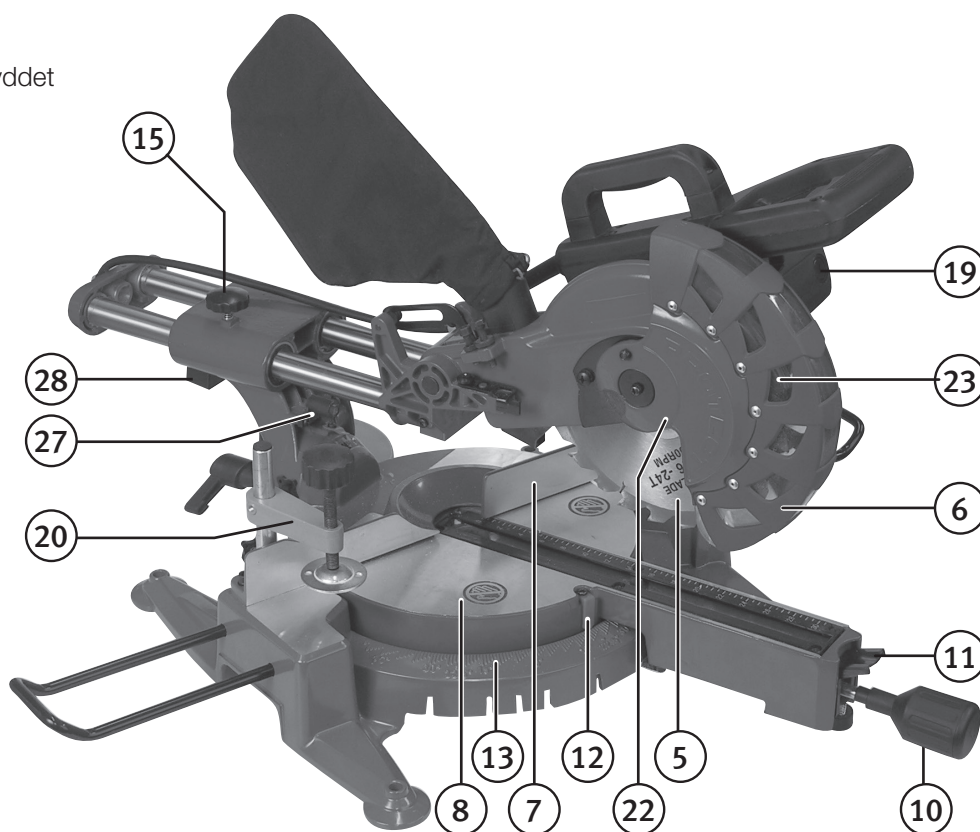
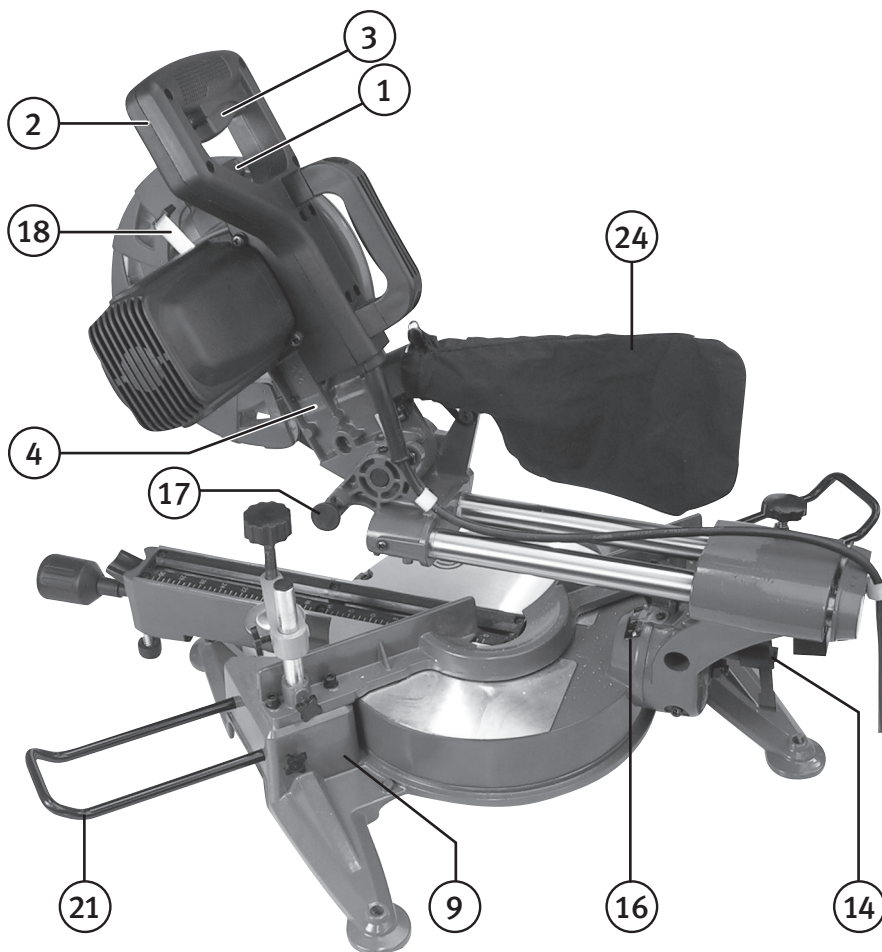
Använd skyddsskor med skyddståhätta som skyddar mot nedfallande föremål.



**Stäng av maskinen och dra ut nätsladdens stickpropp ur eluttaget före rengöring och service!**

# Beskrivning

1. Frigöringsspak
2. Handtag
3. Strömbrytare
4. Såghuvud
5. Sågklinga
6. Klingskydd, rörligt
7. Anslag
8. Geringsbord
9. Bottenplatta
10. Låsrett
11. Spärr för fasta lägen
12. Indexmärke
13. Gradering
14. Låsvred
15. Låsrett för slid
16. Skala
17. Spärr
18. Spindellås
19. Lock till kolborstar
20. Tving
21. Stöd
22. Bult
23. Rotationsmarkering (under rörliga klingskyddet på bilden)
24. Spånpåse
25. Justerskruv 0°
26. Justerskruv 45°
27. Laser
28. Batterilåda med strömbrytare för laser





## Tekniska data

<b>Motor</b>	230 V AC, 50Hz
<b>Märkeffekt</b>	1800 W
<b>Varvtal, obelastad</b>	4800 rpm
<b>Sågklinga m. hårdmetalltänder</b>	Ø 210 × Ø 30 × 2,6 mm
<b>Antal tänder</b>	24 T
<b>Inställbar lutning av sågklinga</b>	0° - 45° åt vänster
<b>Justerbar gersågning</b>	45° / 0° / 60°
<b>Bord</b>	500 × 160 mm
<b>Max virkesdimension vid 90°</b>	305 × 65 mm
<b>Max virkesdimension vid 45°</b>	210 × 65 mm
<b>Max virkesdimension vid 2 × 45° (dubbla geringsnitt)</b>	210 × 43 mm
<b>Laser</b>	Klass 2 enligt EN 60825-1 P = < 1 mW, λ = 650 nm

## Förpackningen innehåller

- Tving
- Nyckel
- Spånpåse
- Stöd (2×)
- Bruksanvisning

## Åtgärder innan maskinen börjar användas

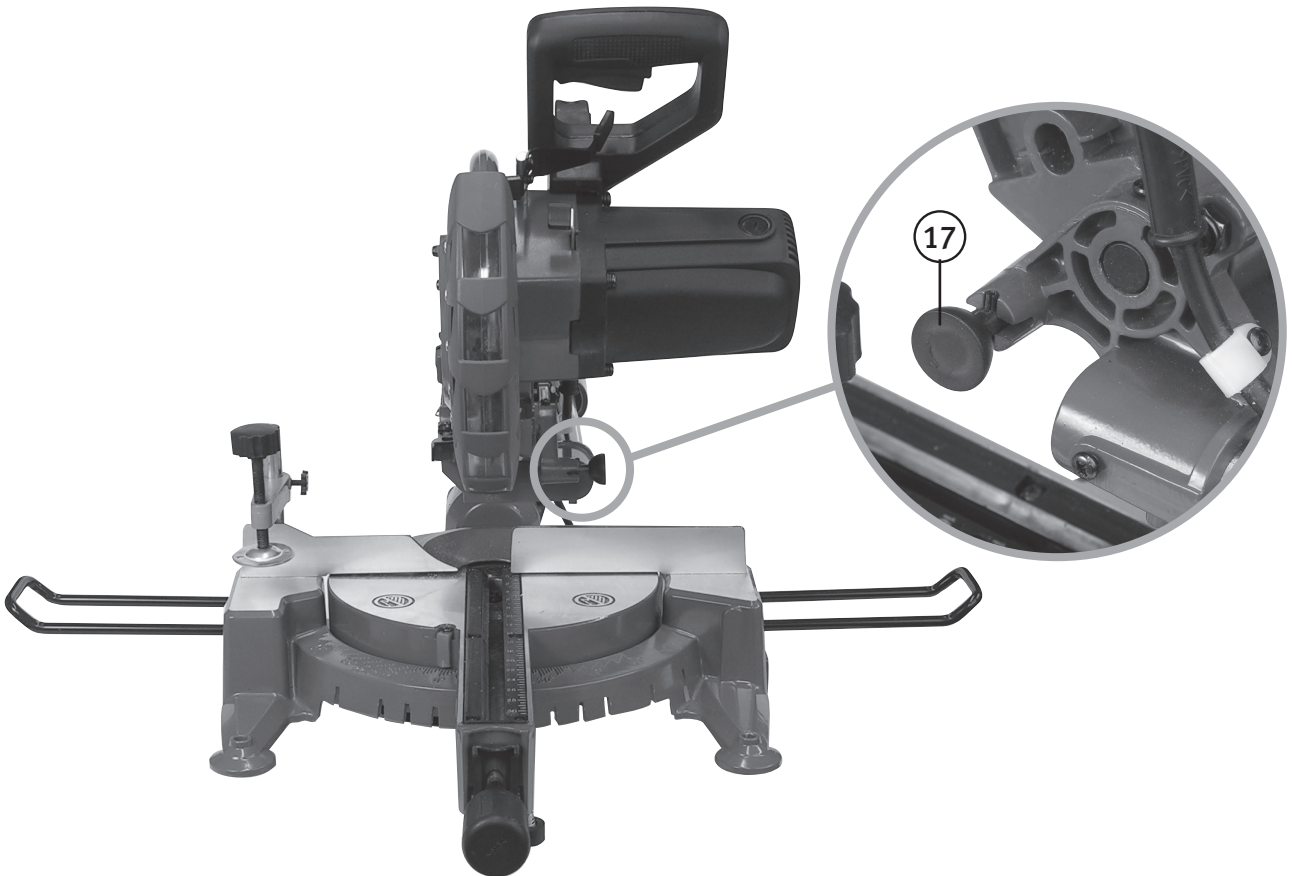
- Maskinen ska vara stabilt monterad t.ex. på arbetsbänk eller stativ.
- Alla skydd och säkerhetsanordningar ska vara rätt monterade innan maskinen startas.
- Sågklingan ska kunna löpa fritt i alla inställningsvarianter.
- När du arbetar med trä som har bearbetats tidigare ska du vara vaksam och söka efter främmande föremål i arbetsstycket som t.ex. spik eller skruv.
- Innan du startar maskinen ska du kontrollera att sågklingan är rätt monterad och att alla rörliga delar löper lätt.
- Innan du ansluter maskinen till ett eluttag bör du kontrollera att den är avsedd för samma spänning som du har i eluttaget.

# Kapning

## Kapa med klingan vinklad 0°

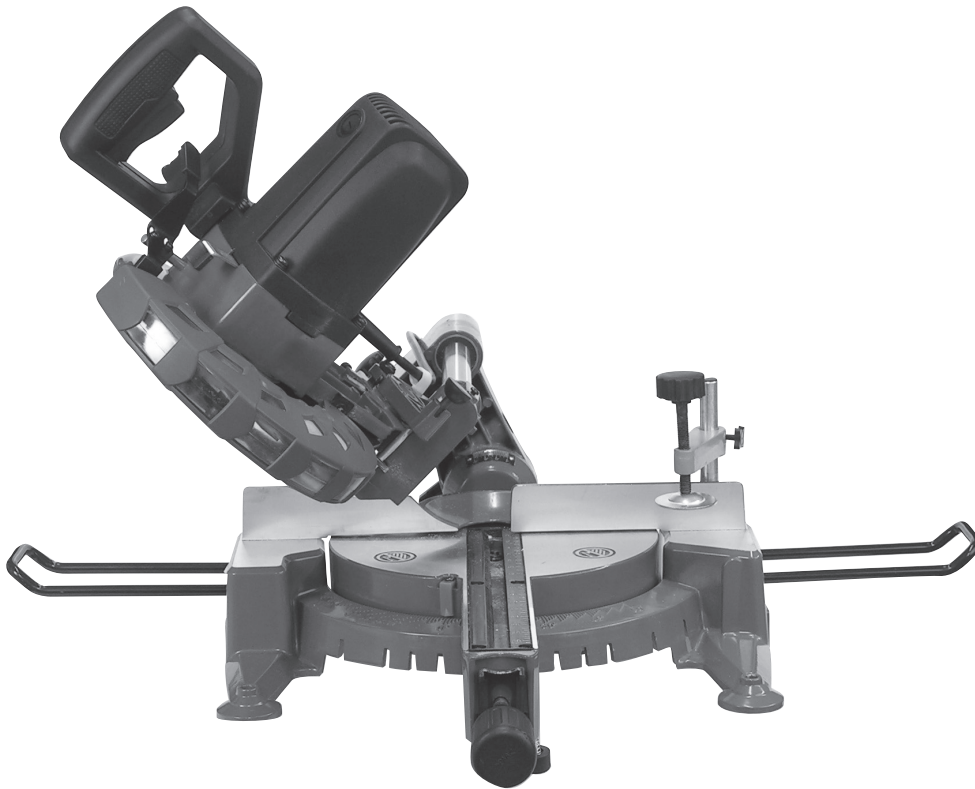
När du kapar arbetsstycken som är upp till 100 mm breda behöver inte sågens dragfunktion användas och sågen kan vara låst i sitt bakre läge med låsratten (15). Om du ska kapa arbetsstycken som är bredare än 100 mm ska du kontrollera att låsratten (15) är lossad och att såghuvudet (4) är rörligt innan du börjar kapa.

1. Släpp upp såghuvudet (4) till sitt övre läge genom att dra ut spärren (17).
2. För såghuvudet (4) bakåt med handtaget (2) och fixera i denna position om det behövs (beroende på arbetsstyckets bredd).
3. Placera arbetsstycket som ska kapas mot anslaget (7) på geringsbordet (8).
4. Fäst det med tvingen (20) på bottenplattan för att förhindra att arbetsstycket lossnar vid kapning.
5. Tryck in strömbrytaren (3) för att starta motorn, tryck in frigöringsspaken och för lugnt och jämt ner handtaget (2) och låt sågklingan kapa arbetsstycket.
6. När kapningen är klar: Släpp strömbrytaren (3). När motorn har stannat kan såghuvudet (4) föras upp till sitt övre läge.



**Varning!** Maskinens balansfjädrar trycker automatiskt upp såghuvudet efter kapningen. Släpp därför inte handtaget (2) när kapningen är klar utan håll i handtaget och bromsa svagt när såghuvudet fjädrar upp.

## Kapa med klingan vinklad $0^\circ$ - $45^\circ$

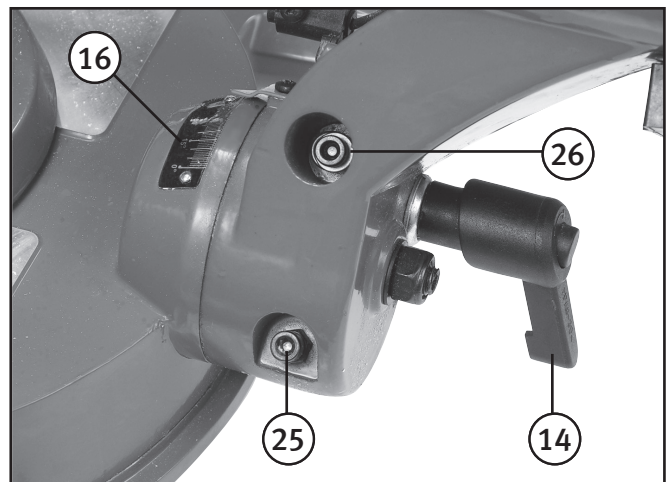


### Med sågen kan du kapa i vinkel $0^\circ$ - $45^\circ$ .

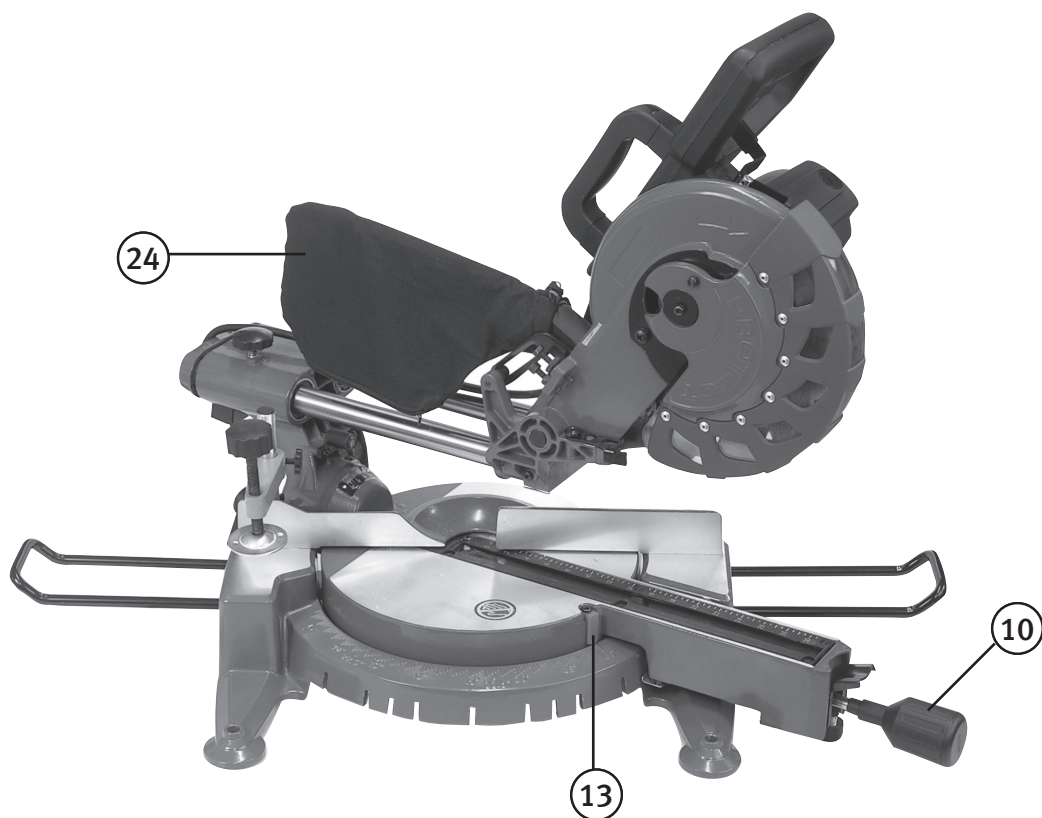
1. Lossa på låsvredet (14) varefter klingan kan lutas i önskad vinkel med hjälp av skalan (16).
2. Dra åt låsvredet (14) för att låsa igen.
3. Kapa enligt tidigare beskrivning.

### Finjustering av $0^\circ$ och $45^\circ$ vinklarna

1. Lossa låsvredet (14) och vinkla sågen mot ändläget  $0^\circ$ .
2. Kontrollera vinkeln mellan klinga och geringsbord med en  $90^\circ$ -mall.
3. Justera vid behov ändläget med usterskruven (25) genom att lossa på muttern och justera skruven. Fixera skruven efter inställning genom att dra åt muttern igen.
4. Vid justering av  $45^\circ$  ändläget, gör som ovan men justera med justerskruven (26) och använd en  $45^\circ$ -mall.



## Geringsågning - 45° / 0° / + 60°



Med sågen kan du gersåga med vinkel - 45° / 0° / + 60°.

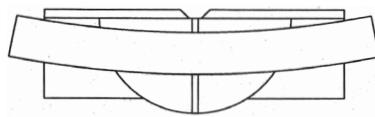
1. Släpp upp såghuvudet (4) till sitt övre läge genom att dra ut spärren (17).
2. Lossa på låsratten (10) och ställ in önskad geringsvinkel med hjälp av graderingen (13).
3. Dra åt låsratten (10) och kapa enligt tidigare beskrivning.

## Sågning i böjda ämnen

Vid sågning av flata ämnen bör du kontrollera om ämnet är böjt. Vänd det som bilden till vänster visar för att undvika att ämnet nyper fast klingan i slutet av kapningen.



Rätt

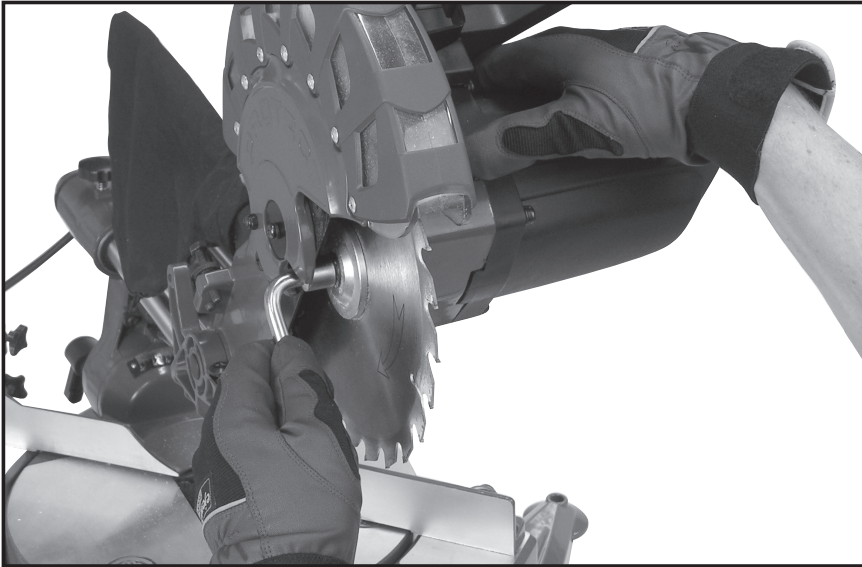


Fel

## Spånpåse

Sågen är försedd med en spånpåse (24) som kan tömmas genom att öppna blixtlåset i botten. Du kan också ansluta en spånsug till uttaget.

## Byte av sågklinga



1. Dra ur nätsladdens stickpropp.
2. Drag ut spärren (17) och släpp upp såghuvudet försiktigt.
3. Tryck in spindellåset (18) med en hand och vrid klingan med andra handen tills klingan låses. Håll kvar spindellåset intryckt och använd en nyckel för att lossa på klingbulten (vrid medurs).
4. Tag bort klingbulten och den yttre klingflänsen helt.
5. Tag bort sågklingan från inre klingflänsen och för ut den.
6. Montera den nya sågklingan i omvänd ordning.
7. Var noga med att rengöra klingfläns och fästbult innan montering. Sågklingans rotationsriktning ska vara lika som pilen på såghuset.
8. Kontrollera att spindellåset har släppt.
9. Kontrollera att alla skydd är rätt monterade och i god funktion innan sågen startas.

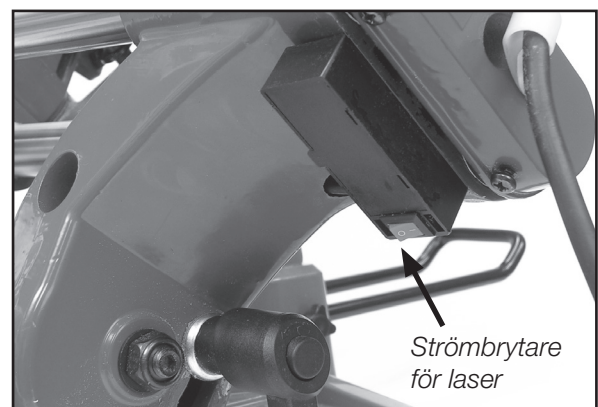
**Obs!** Spindeln har diameter 16 mm och en insatsring är monterad tillsammans med originalklingan som har innerdiameter 30 mm. Det går att använda klingor med både 16 mm och 30 mm innerdiameter.

**Varning!** Kontrollera alltid att klingan löper lätt i sågens alla olika inställningslägen när du har bytt sågklinga.

**Varning!** Ta bort nyckeln och lossa spindellåset innan maskinen startas.

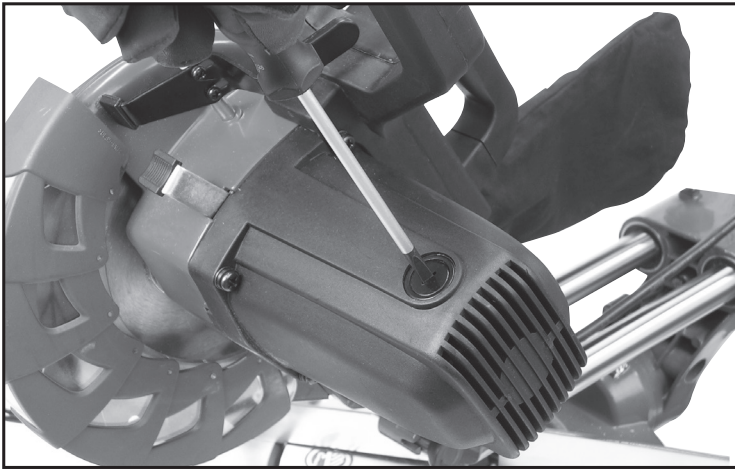
## Laser

Sågen är utrustad med en laser som ger en linje på ämnet där snittet kommer att ske. Strömbrytaren för lasern sitter på batterilådan.



# Inspektion och utbyte av kolborstar

**Varning!** Dra ur nätsladdens stickpropp ur uttaget innan du börjar kontrollera kolborstarna.



*Min. längd 6 mm*

Kolborstarnas livslängd varierar beroende på hur hårt motorn belastas. Kontrollera dem efter 50 timmars drifttid om sågen är ny eller om du har satt i nya borstar. Efter första kontrollen inspekterar du dem efter var tionde drifttimme tills det är dags för nya borstar.

**Du kontrollerar kolborstarna på följande sätt:**

1. Ta bort de båda locken (19), ett på varje sida om motorn.
2. Kolborstarna sitter innanför locken, dra ur kolborstarna.
3. Kontrollera kolborstarnas längd (min. 6 mm).
4. Byt ut båda kolborstarna om någon av kolborstarna understiger 6 mm eller om någon fjäder eller shuntråd är bränd eller skadad på något sätt.

## Felsökning vid motorproblem

- För att undvika att motorn överhettas bör du regelbundet blåsa ren motorn eller dammsuga så att inte spån och damm försämrar kylningen.
- Anslut sågen till ett jordat uttag som är avsäkrat med lägst 10 A trög säkring.
- Släpp genast avtryckaren/strömbrytaren om inte motorn startar direkt. Dra ur stickproppen och kontrollera att klingan löper fritt.
- Om motorn stannar mitt under sågning: Släpp genast avtryckaren/strömbrytaren och dra ur stickproppen. Lossa klingan från arbetsstycket, anslut stickproppen och prova sedan att starta motorn igen.
- Kontrollera anslutningar, överbelastning (flera ansluta enheter på samma säkring strålkastare etc.), ledararea (min 1,5 mm<sup>2</sup> upp till 7 meters längd, min 2 mm<sup>2</sup> vid 7 till 15 meters längd) och kabellängd (ej över 15 meter).

## Beställ reservdelar

Ange följande data vid beställning av reservdelar:

- Typ av maskin
- Maskinens typnummer
- Maskinens artikelnummer

# Kapp- og Gjæresag (skyvbar)

ART.NR. 18-3173    MODELL 92107L-UK  
40-7956                    92107L

Les nøye igjennom hele bruksanvisningen og ta vare på den til senere bruk. Vi reserverer oss mot ev. tekst- og bildefeil, samt forandringer av tekniske data. Ved tekniske problemer eller andre spørsmål, ta kontakt med vårt kundesenter (se opplysninger på baksiden).

- Les hele bruksanvisningen grundig og ta vare på den til senere bruk.
- Trekk alltid støpselet ut fra uttaket før ev. service eller justering av produktet!

## Husk

- Å jobbe med trematerialer kan være farlig, dersom man ikke gjør det på riktig måte.
- Hvis du bruker sunn fornuft og stor forsiktighet, når du bruker sagen, reduseres faren for personskade betraktelig.
- Sikkerhetsutstyr i form av beskyttelse, påskyver, tvinger, vernebriller, støvfilter og hørselvern kan ikke kompensere for uforsiktighet eller uoppmerksomhet.
- Husk: Du har selv ansvar for din egen sikkerhet. Sagen er konstruert for bestemte arbeidsoppgaver. Vi anbefaler på det sterkeste at du ikke forandrer sagen eller bruker den til noe den ikke er konstruert til.
- BRUK IKKE SAGEN dersom du er usikker på om den kan eller bør brukes slik du har tenkt deg.

## Sikkerhet

**Advarsel!** Når du bruker dette verktøyet skal grunnleggende forsiktighetstiltak benyttes for å redusere risikoen for brann, elektrisk støt og personskade. Les alle disse instruksjonene før du tar produktet i bruk, og spar dem til ev. senere bruk.

### Hold arbeidsplassen ren.

Rotete flater og arbeidsbord kan forårsake ulykker.

### Ta hensyn til arbeidsmiljøet.

- Ikke utsett verktøyet for regn.
- Bruk ikke verktøyet i fuktige eller våte omgivelser.
- Hold arbeidsplassen godt opplyst.
- Bruk ikke verktøyet i nærheten av lettantennelige væsker eller gasser.

### Unngå elektrisk støt.

- Unngå kroppskontakt med jodede gjenstander som f.eks. rør, ovner, komfyrer og kjøleskap etc.

### Hold andre personer på avstand.

- Ikke la andre personer, spesielt ikke barn, som ikke deltar i arbeidet få berøre verktøyet eller dens ledninger. Hold dem på god avstand fra arbeidsplassen.

### Oppbevar maskinene på en sikker plass.

- Når verktøyet ikke er i bruk må de oppbevares tørt i et låst rom og utenfor barns rekkevidde.

### Overbelast ikke verktøyet.

- Den gjør jobben bedre og sikrere med normal matingshastighet.

### Bruk riktig verktøy.

- Press ikke små verktøy til å utføre jobb som krever verktøy med større kapasitet.
- Press ikke et verktøy til å utføre et arbeidsmoment som det ikke er beregnet til å utføre.

**Benytt fornuftige arbeidsklær.**

- Bruk ikke løstsittende klær eller smykker. De kan feste seg i roterende deler.
- Bruk sklissikkert fottøy ved arbeider utendørs.
- Bruk hårnett eller tilsvarende, hvis du har langt hår.

**Benytt alltid verneutstyr.**

- Bruk vernebriller.
- Bruk også støvmaske eller vernemaske ved støvende arbeid.

**Bruk utsugningsutstyr.**

- Dersom verktøyet er utstyrt med tilkobling for utsugingsutstyr og oppsamler av støv, påse da at dette utstyret blir montert og brukt riktig.

**Påse at ikke strømleningen skades.**

- Dra ikke i ledningen, men i stikket når strømlening skal kobles fra nettet.
- Påse at strømleningen ikke kommer i kontakt med varme, olje eller skarpe kanter.

**Spenn arbeidsstykket ordentlig fast.**

- Når det er mulig må skrustikke eller tvinger brukes for å spenne fast arbeidsstykket. Det er sikrere enn å holde fast emnet med den ene hånden.

**Strekk deg ikke for langt.**

- Pass på at du hele tiden står stødig og har god balanse i kroppen.

**Vedlikehold verktøyet.**

- Påse at de er rene og eggene skarpe for optimal effekt og godt resultat.
- Følg manualens anbefalinger for smøring og bytte av tilbehør.
- Kontroller strømleningen regelmessig. Hvis den er skadet skal den byttes av en kyndig servicetekniker.
- Sjekk alle skjøteledninger regelmessig så de ikke er skadet.
- Påse at maskinens/verktøyets håndtak og brytere er tørre, rene og helt fri for olje, fett etc.

**Slå av strømmen.**

- Dra ut støpslet og trykk inn nødstopp før service, og ved bytte av tilbehør som høvelstål, bor, skjær, slipebånd eller blad.

**Fjern alle nøkler og serviceverktøy.**

- Gjør det til en vane å kontrollere at alle nøkler og serviceverktøy er fjernet fra maskinen før du slår på strømmen.

**Unngå uønsket oppstart.**

- Bær ikke verktøyet med en finger på strømbryteren dersom ledningen er koblet til et strømuttak.
- Påse at strømbryteren står på OFF når støpslet plugges til strømmen.

**Bruk riktige skjøteledninger.**

- Dersom man benytter skjøteledninger utendørs, skal denne være beregnet for utendørs bruk.
- Bruk skjøteledninger med tilstrekkelig lengde, rull ut hele ledningen!

**Bruk sunn fornuft, og vær forsiktig.**

- Tenk deg om før du utfører en arbeidsoperasjon, så du kan utføre det på en sikker måte.
- Bruk ikke maskinen/verktøyet når du er sliten, trett, påvirket av medisiner etc.

**Kontroller følgende før du starter verktøyet:**

- At all beskyttelse og øvrige deler er uskadde, og fyller sin funksjon.
- At bevegelige deler kan rotere fritt og er riktig innstilt.
- At ingen bevegelige deler kan sette seg fast.
- At ingen defekt har oppstått.
- Andre omstendigheter som kan påvirke utførelsen av arbeidet.

**Bruk anbefalt tilbehør.**

- Bruk av tilbehør som ikke er anbefalt av produsent kan forårsake ulykker eller risiko for personskade.

**Repareres kun av kyndige fagpersoner.**

- Verktøyet følger gjeldende sikkerhetskrav.
- Reparasjoner av verktøyet skal alltid utføres av fagmann, og med originale reservedeler. Ellers kan verktøyet forårsake ulykker eller risiko for personskade.



## Spesielle sikkerhetsregler for kapp- og gjæresager

- Bruk aldri sageklinger som er skadet eller deformerte.
- Skift ut bordilegget hvis den er skadet eller slitt.
- Bruk kun reservedeler som er anbefalt av leverandør/producent.
- Benytt aldri sageklinger som er produsert i hurtigstål.
- Velg sagklinge som er beregnet for det materialet du skal sage i.
- Bruk ikke klingene til andre materialer enn det den er beregnet til.
- Kontroller at sageklingen har riktig hastighetsklassefisering.
- Hvis maskinen skal flyttes på, så ta tak i håndtaket.
- Sagen må kun benyttes hvis beskyttelsen er montert og fungerer som den skal.
- Hold gulvet rent og ryddig.
- Bruk kun distanseskiver og klingflenser som passer til sagen.
- Hvis maskinen er utstyrt med laser, må ikke denne byttes med en annen type. Reparasjoner skal utføres av laserprodusenten eller på et annet autorisert serviceverksted.
- Fjern ikke deler/trebitter som har satt seg fast før sagbladet har stanset helt.
- Før sagen startes må det kontrolleres at maskinen står stødig. Fest maskinen til arbeidsbordet dersom det er behov for det.
- Ved saging bør arbeidsemnet festes med tvinge etc.
- Bruk et bord, rullestøtte eller liknende som støtte ved bearbeiding av lange emner.

**Selv om maskinen brukes helt etter beskrivelsen, er det umulig å eliminere alle farer. Maskinens konstruksjon og bruk kan gi opphav til følgende risikomoment ved bruk av sagen:**

- Kontakt med sageklingen der beskyttelsen ikke dekker.
- Kontakt med roterende sagklinge (skjærskade).
- Arbeidstykket eller deler av det kastes bakover mot brukeren (kickback).
- Brudd på sagklinge.
- Hardmetallskjær kan løsne og kastes ut.
- Hørselsskade kan oppstå hvis ikke hørselsvern brukes.
- Skadelig støv kan gi skader ved bruk i dårlig ventilert lokale.

## Produktmerking med sikkerhetssymboler



### Les bruksanvisningen!

Les hele bruksanvisningen, og prøv å forstå maskinens arbeidsmåte!



### Bruk hørselsvern!

Risiko for hørselsskade, bruk alltid hørselsvern når du jobber med maskinen.



### Bruk vernebriller!

Beskytt øynene mot flygende fliser. Bruk vernebriller eller visir.



### Bruk vernesko.

Bruk vernesko med vernetupp, som beskytter mot fallende gjenstander.



### Hold uvedkomme på avstand fra maskinen.

Hold barn, husdyr og tilskuere minst 5 meter fra maskinens risikoområde.



### Advarsel! Vær oppmerksom, og hold hendene borte fra sagklings nærhet.

Risiko for skade ved kontakt med roterende sagklinge selv ved lavt turtall.



### Få ikke hjelp av medhjelper, dersom det ikke er høyst nødvendig!

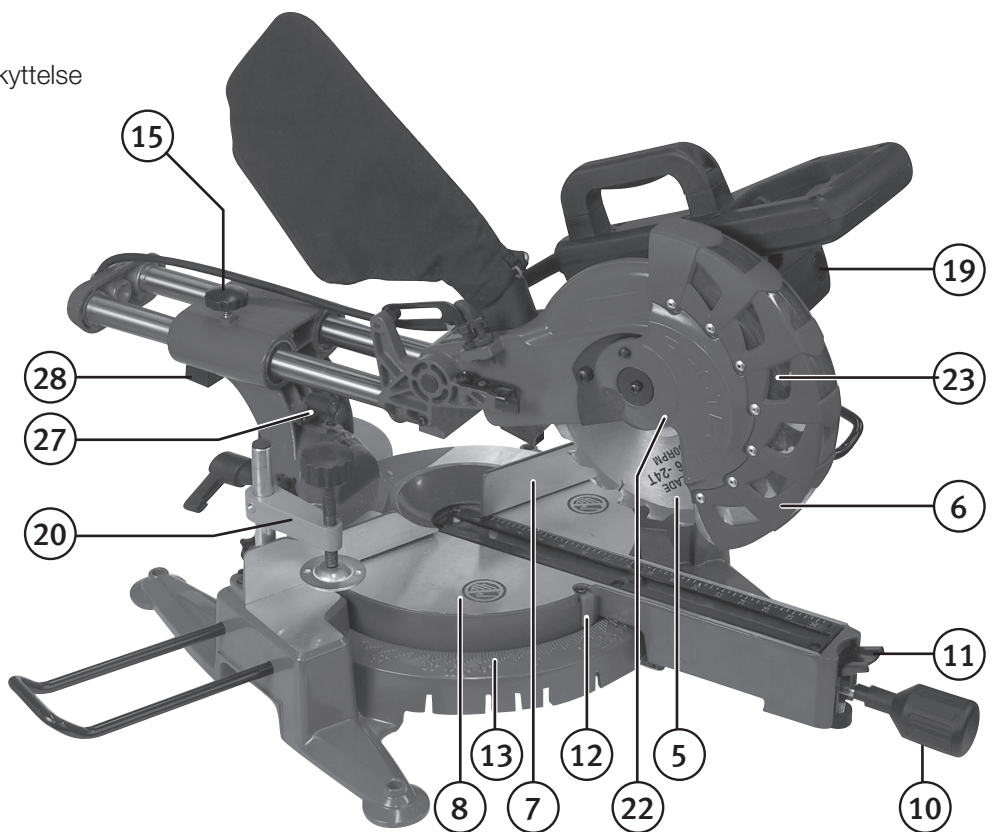
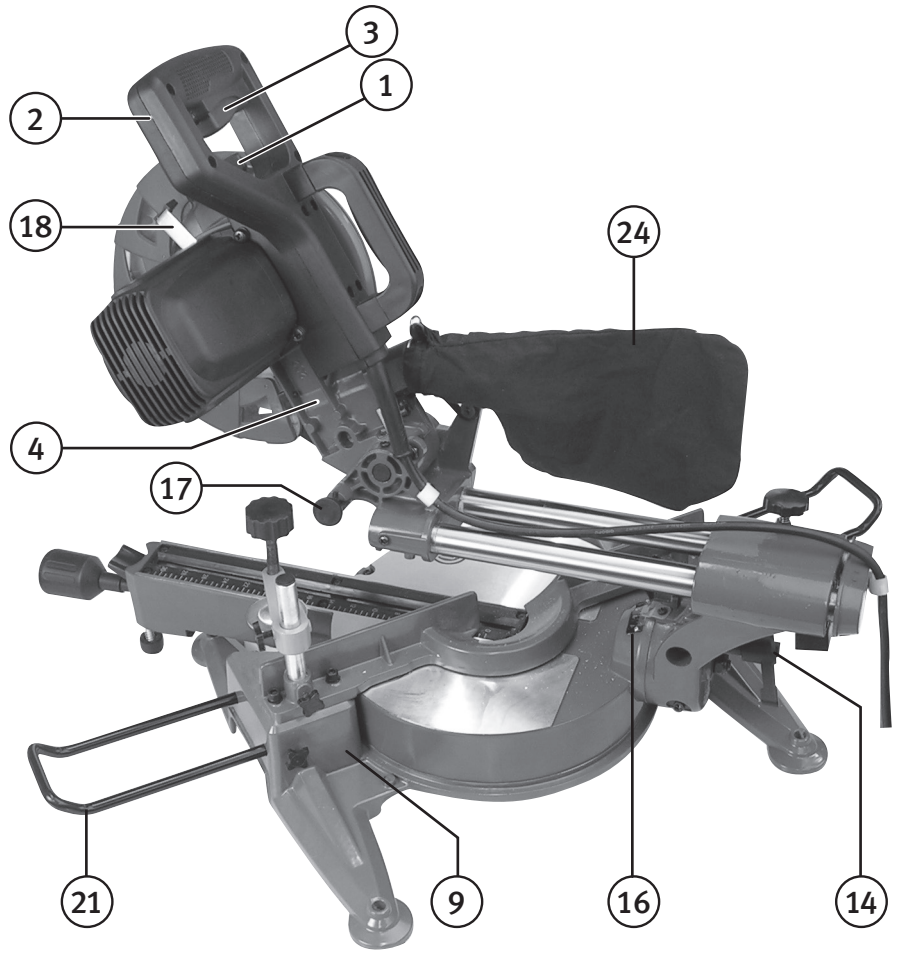
Det er forbudt for andre enn maskinoperatøren å ferdes i maskinens risikoområde.



### Steng av maskinen og trekk ut strømledningens støpsel fra strømuttaket før rengjøring og service!

# Beskrivelse

1. Frigjøringsspak
2. Håndtak
3. Strømbryter
4. Saghode
5. Sagklinge
6. Klingebeskyttelse, bevegelig
7. Anhold
8. Gjæringsbord
9. Bunnplate
10. Låseratt
11. Sperre for faste posisjoner
12. Indeksmerke
13. Gradering
14. Låseratt
15. Låseratt for sleide
16. Skala
17. Sperre
18. Spindellås
19. Lokk til kullbørster
20. Tvinge
21. Støtte
22. Bolt
23. Rotasjonsmarkering  
(Under bevegelig beskyttelse for klingen på bildet)
24. Sponpose
25. Justerskrue 0°
26. Justerskrue 45°
27. Laser
28. Batteriskuff med strømbryter for laser



## Tekniske data

<b>Motor</b>	230 V AC, 50 Hz
<b>Effekt</b>	1800 W
<b>Turtall, ubelastet</b>	4800 rpm
<b>Sagklinge m. hardmetalltenner</b>	Ø 210 × Ø 30 × 2,6 mm
<b>Antall tenner</b>	24 T
<b>Innstillbar helling av sagklinge</b>	0° - 45° til venstre
<b>Justerbar gjæringssag</b>	45° / 0° / 60°
<b>Bord</b>	500 × 160 mm
<b>Maks. emnedimensjon ved 90°</b>	305 × 65 mm
<b>Maks. emnedimensjon ved 45°</b>	210 × 65 mm
<b>Maks. virkedimensjon ved 2 × 45° (doble gjæringssnitt)</b>	210 × 43 mm
<b>Laser</b>	Klasse 2, i henhold til EN 60825-1 P = < 1 mW, λ = 650 nm

## Forpakningen inneholder

- Tvinge
- Nøkkel
- Sponpose
- Støtte (2 stk.)
- Bruksanvisning

## Tiltak før maskinen tas i bruk

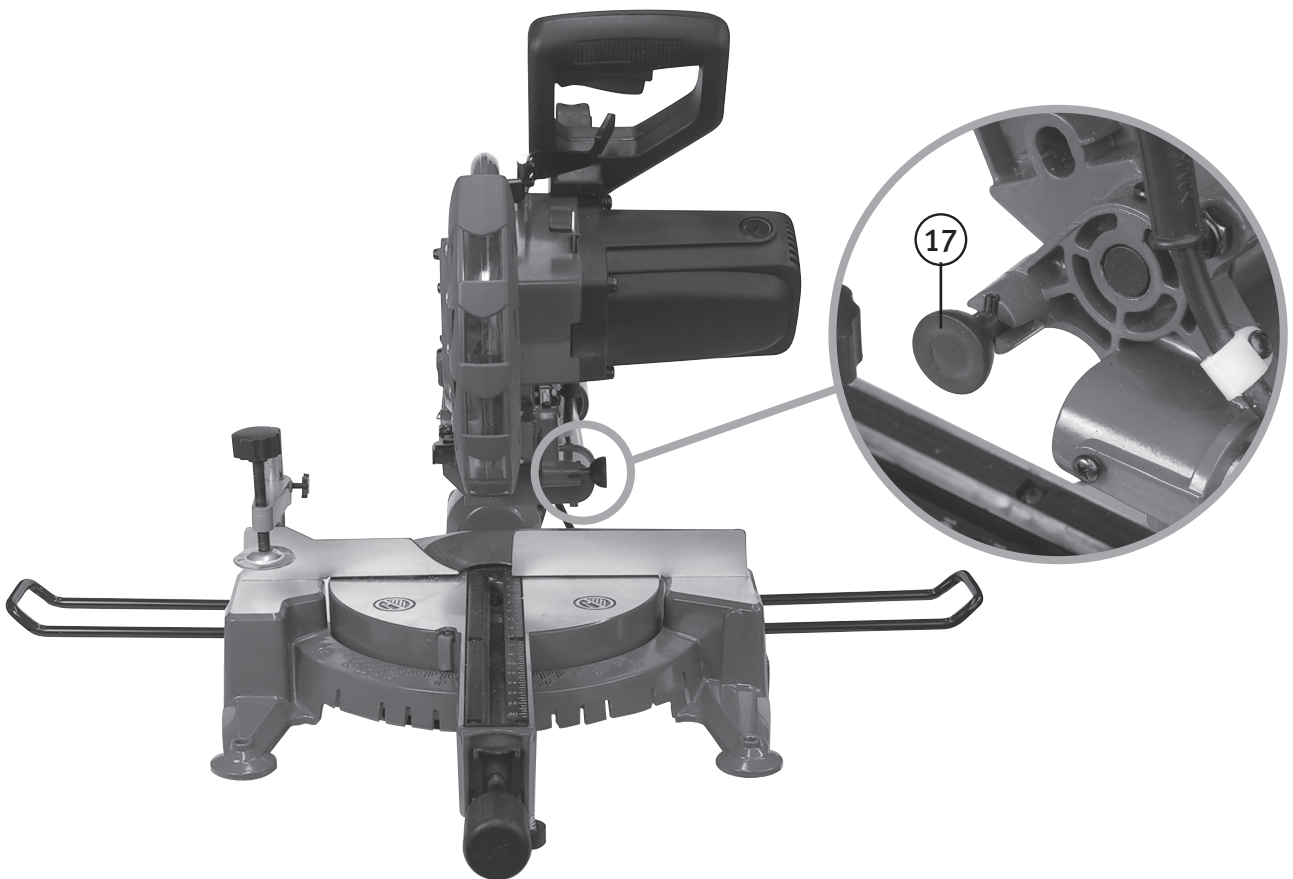
- Maskinen skal være stabilt montert, for eksempel på arbeidsbenk eller stativ.
- Alle beskyttelser og sikkerhetsanordninger skal være riktig montert før maskinen startes.
- Sagbladet skal kunne løpe fritt i alle innstillingsvarianter.
- Når du arbeider med tre, som er bearbeidet fra tidligere, skal du være oppmerksom og se etter gjenstander, som spiker og skruer i arbeidsstykket.
- Før du starter maskinen, skal du kontrollere at sagbladet er riktig montert, og at alle bevegelige deler løper lett.
- Før du kobler maskinen til et strømuttak, bør du kontrollere at den er beregnet for samme spenning som strømuttaket har.

# Kapping

## Kapp med klingen vinklet 0°

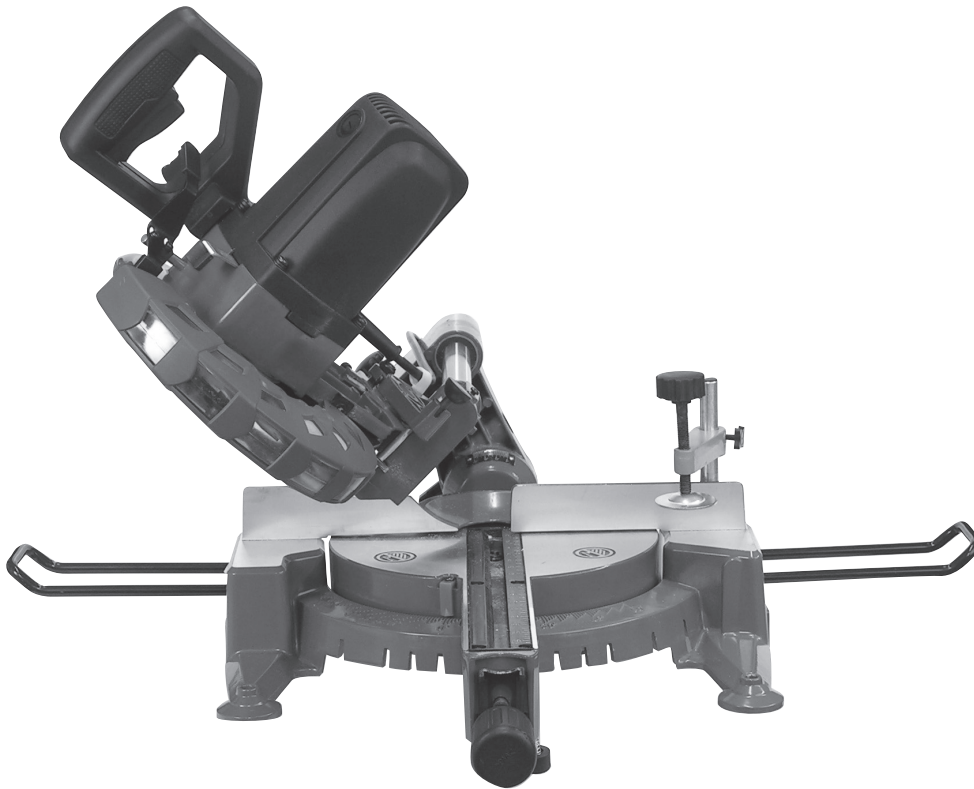
Når du kapper arbeidsstykker som er opp til 100 mm brede, trenger ikke sagens trekkfunksjon å brukes og sagen kan være låst i sin bakre posisjon med låserattet (15). Dersom du skal kappe arbeidsstykker som er bredere enn 100 mm skal du kontrollere at låserattet (15) er løsnet og at saghodet (4) er bevegelig før du begynner å kappe.

1. Slipp opp saghodet (4) til øvre posisjon ved å dra ut sperren (17).
2. Før saghodet (4) bakover med håndtaket (2) og fest det i denne posisjonen hvis det er nødvendig (avhengig av arbeidsstykkets bredde).
3. Plasser arbeidsstykket som skal kappes, mot anslaget (7) på gjæringsbordet (8).
4. Fest det med tvingen (20) på bunnplaten for å forhindre at arbeidsstykket løsner ved kapping.
5. Trykk inn strømbryteren (3), for å starte motoren, trykk inn frigjøringsspaken og før håndtaket (2) forsiktig og jevnt ned. La sagklingen kappe arbeidsstykket.
6. Når du er ferdig med kappingen: Slipp strømbryteren (3). Slipp strømbryteren (3) og når motoren har stoppet kan saghodet (4) føres opp til sin øverste posisjon.



**Advarsel!** Maskinens balansefjær trykker saghodet automatisk opp etter kappingen. Slipp derfor ikke håndtaket (2) når kappingen er ferdig. Hold i håndtaket og brems forsiktig når saghodet fjærer opp.

## Kapp med klingen vinklet 0° - 45°

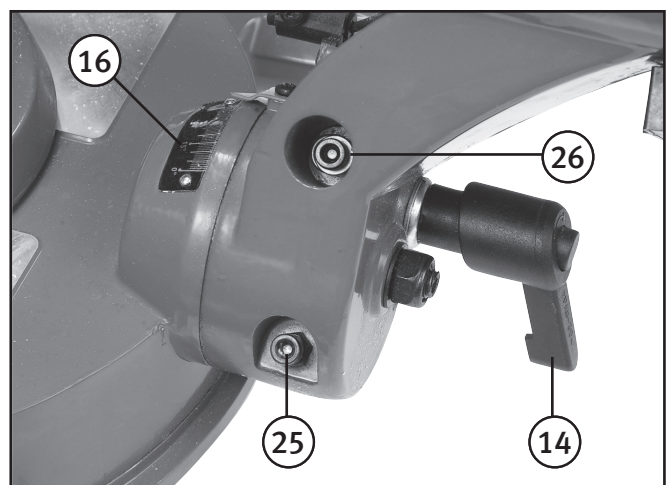


Med sagen kan du kappe i vinkler fra 0° til 45°.

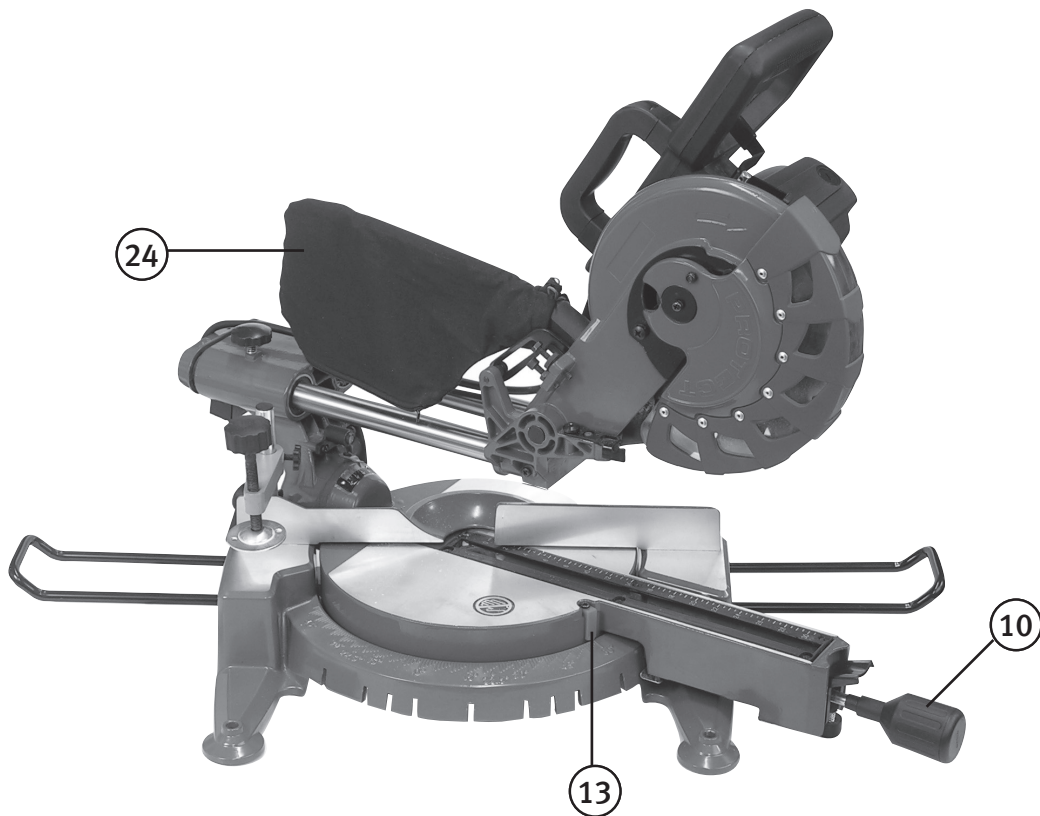
1. Løsne på låsespaken (14) før klingen kan lutes i ønsket vinkel ved hjelp av skalaen (16).
2. Dra til låserattet (14) for å låse igjen.
3. Kapp som tidligere beskrevet.

## Finjustering av 0° og 45° vinklene

1. Løsne låsespaken (14) og vinkle sagen mot 0°.
2. Kontroller vinkelen mellom klinge og gjæringsbord med en 90°-mal.
3. Juster endeosisjonen ved behov med justerskruen (25) ved å løsne på mutteren og justere skruen. Fest skruen i ønsket stilling ved å trekke til mutteren igjen.
4. Ved justering av 45° endeosisjon gjør som over, men juster med justerskrue (26) og bruk en 45°-mal.



## Gjæresaging - 45° / 0° / + 60°

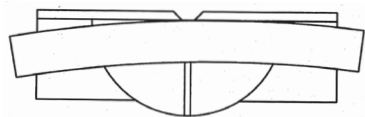


Med sagen kan du gjære i vinklene - 45° / 0° / + 60°.

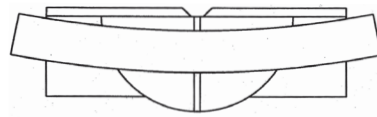
1. Slipp opp saghodet (4) til øvre posisjon ved å dra ut sperren (17).
2. Løsne låserattet (10) og still inn ønsket vinkel med hjelp av graderingen (13).
3. Dra til låserattet (10) og kapp etter tidligere beskrivelse.

## Saging i bøyde emner

Ved saging i flate emner bør man kontrollere om emnet er bøyd. Vend det som vist på bildet til venstre for å unngå at emnet klemmes fast i klingens på slutten av kappingen.



Riktig

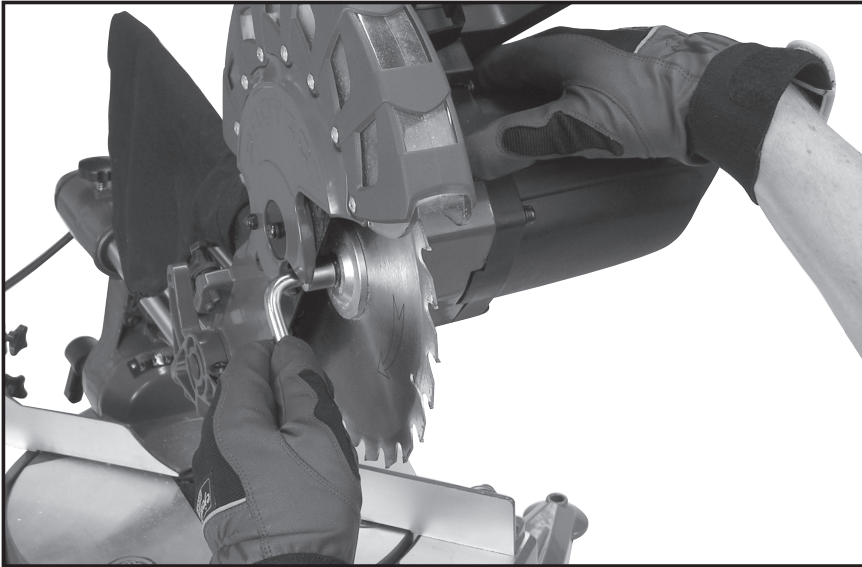


Galt

## Sponpose

Sagen er utstyrt med en sponpose (24) som kan tømmes ved å åpne glidelåsen i bunnen. Du kan også koble til en sponsuger til uttaket.

# Bytte av sageklinge



1. Trekk ut støpselet.
2. Trekk ut sperren (17) og slipp saghodet forsiktig opp.
3. Trykk inn spindellåsen (18) med hånden og dreii klingen med den andre hånden til klingen låses. Hold spindellåsen inntrykt og bruk en nøkkel til å løsne på klingebolten (drei medurs).
4. Fjern klingebolten og den ytre klingeflensen.
5. Fjern sagklingen fra den indre klingeflensen og før den ut.
6. Monter den nye sagklingen i omvendt rekkefølge.
7. Vær nøye med å rengjøre klingeflens og festebolt før montering. Sagklingens rotasjonsretning skal være lik som pilen på saghuset.
8. Kontroller at spindellåsen har sluppet.
9. Kontroller at all beskyttelse er riktig montert, og i god funksjon før sagen startes.

**Obs!** Spindelen har en diameter på 16 mm og en innsatsring er montert sammen med originalklingen som har en innvendig diameter på 30 mm. Det går an å bruke klinger med både 16 og 30 mm innvendig diameter.

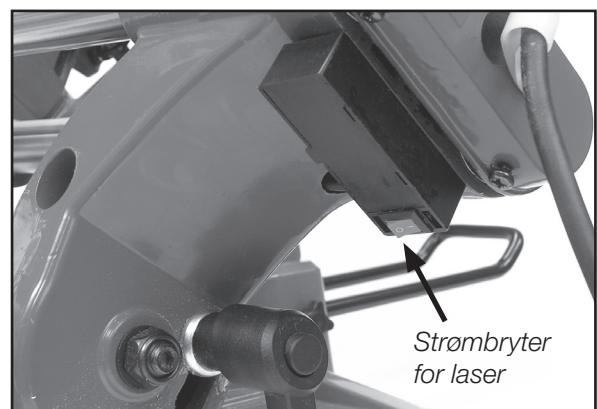
## Advarsel!

Kontroller alltid at klingen løper lett i sagens alle forskjellige innstillingsposisjoner når du har byttet sagklinge!

**Advarsel!** Ta bort nøkkelen og løsne spindellåsen før maskinen startes!

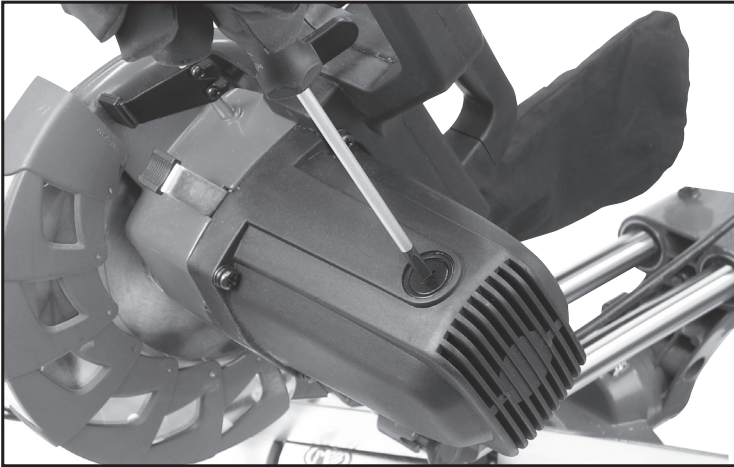
## Laser

Sagen er utstyrt med en laser som markerer en linje på emnet der snittet skal lages. Strømbryteren for laseren sitter på batteriskuffen.



# Inspeksjon og bytte av kullbørster

**Advarsel!** Trekk ut støpselet fra uttaket før du begynner å kontrollere kullbørstene.



*Min. lengde 6 mm*

Kullbørstenes levetid varierer, avhengig av hvor hardt motoren belastes. Kontroller dem etter 50 timers driftstid hvis sagen er ny eller du har satt i nye børster. Etter første kontrollen inspiserer du dem hver 10. driftstime til det er på tide å bytte dem ut.

**Du kontrollerer kullbørstene på følgende måte:**

1. Fjern begge lokkene (19), ett på hver side av motoren.
2. Kullbørstene sitter innenfor lokket. Dra ut kullbørstene.
3. Kontroller kullbørstenes lengde (Min. 6 mm).
4. Bytt ut begge kullbørstene når en av kullbørstene underskrider 6 mm eller hvis noen fjær eller shuntråd er brent eller skadet på noe vis.

## Feilsøking ved problemer med motor

- For å unngå at motoren overopphetes, bør du regelmessig blåse den ren eller støvsuge, så spon og støv ikke gjør avkjølingen dårligere.
- Koble sagen til et jordet uttak, som er sikret med minst en treg 10 A sikring.
- Slipp avtrekkeren/strømbryteren umiddelbart når ikke motoren starter med en gang. Trekk ut støpselet og kontroller at klingens løp er fritt.
- Hvis motoren stopper under sagingen: Slipp umiddelbart opp avtrekkeren/strømbryteren og trekk ut støpselet. Løsne så klingens løp fra arbeidsemnet. Koble deretter støpselet og forsøk å starte motoren igjen.
- Kontroller tilkoblinger, overbelastning (flere tilkoblede enheter på samme sikring etc.) lederareal (min. 1,5 mm<sup>2</sup> opp til 7 meters lengde, min. 2 mm<sup>2</sup> ved 7 til 15 meters lengde), kabellengde (ikke over 15 meter).

## Bestill reservedeler

**Oppgi følgende data ved bestilling av reservedeler:**

- Type maskin
- Maskinens typenummer
- Maskinens artikkelnummer



# Katkaisu- ja jiirisaha (liu'ulla)

TUOTENRO. 18-3173  
40-7956

MALLI 92107L-UK  
92107L

Lue käyttöohjeet ennen tuotteen käyttöönottoa. Säilytä käyttöohjeet tulevaa tarvetta varten. Pidätämme oikeuden teknisten tietojen muutoksiin. Emme vastaa mahdollisista teksti- tai kuvavirheistä. Jos laitteeseen tulee teknisiä ongelmia, ota yhteys myymälään tai asiakaspalveluun (yhteystiedot käyttöohjeen lopussa).

- Lue käyttöohje ennen tuotteen käyttöönottoa ja säilytä se tulevaa tarvetta varten.
- Poista aina pistoke pistorasiasta ennen koneen huoltoa ja säätöä.

## Kiinnitä huomiota seuraaviin asioihin

- Puun työstäminen voi olla vaarallista, jos turvallisuusohjeita ei noudateta.
- Jos käytät sahaa huolellisesti ja varovaisesti, loukkaantumisvaara pienenee huomattavasti.
- Turvallisuusvälineet, kuten suojat, työntimet, puristimet, suojalasit, hengityssuojat ja kuulosuojaimet, eivät korvaa huonoa arviointikykyä, välinpitämättömyyttä tai huolimattomuutta.
- **Muista:** Käyttäjä vastaa itse omasta turvallisuudestaan. Saha on tarkoitettu tiettyihin työtehtäviin. Suosittelemme, ettei laitetta muuteta eikä käytetä muihin käyttötarkoituksiin, kuin mihin se on suunniteltu.
- ÄLÄ KÄYTÄ SAHAA, mikäli et ole varma, soveltuuko se suunnittelemaasi työtehtävään!

## Turvallisuus

**Varoitus!** Noudata tavanomaisia turvallisuutta lisääviä toimenpiteitä käyttäessäsi konetta. Näin vähennät tulipalon, sähköiskujen ja henkilövahinkojen vaaraa. Lue kaikki ohjeet, ennen kuin alat käyttää tuotetta. Säädä nämä ohjeet.

### Pidä työtilat siisteinä.

- Täynnä tavaraa olevat työtasot lisäävät huomattavasti onnettomuusriskiä.

### Ota huomioon työympäristösi.

- Älä altista konetta sateelle.
- Älä käytä konetta kosteissa tai märissä tiloissa.
- Pidä työskentelyalue hyvin valaistuna.
- Älä käytä konetta, jos läheisyydessä on helposti syttyviä kaasuja tai nesteitä.

### Vältä sähköiskuja.

- Vältä koskettamasta maadoitettuja esineitä, kuten putkia, lämpöpattereita, hellaa tai jääkaappia.

### Pidä sivulliset poissa työskentelyalueelta.

- Älä anna henkilöiden, jotka eivät osallistu työhön, etenkin lasten, koskea koneeseen tai sen sähköjohtoon.
- Pidä sivulliset riittävän kaukana työpisteestä.

### Säilytä laitetta turvallisessa paikassa.

- Kun konetta ei käytetä, säilytä se kuivassa lukitussa tilassa lasten ulottumattomissa.

### Älä ylikuormita konetta.

- Anna koneen työskennellä puolestasi oikealla syöttönopeudella.

### Käytä oikeita työkaluja.

- Pienkonetta ei saa pakottaa työstöihin, jotka vaativat voimakasta konetta.
- Älä pakota konetta tai lisäosaa tehtävään, johon sitä ei ole tarkoitettu, kuten pyörösahan käyttö puunkaatoon tai oksien katkontaan.

**Käytä tarkoituksenmukaisia vaatteita.**

- Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja, jotka saattavat juuttua liikkuviin osiin.
- Käytä liukuestekenkiä ulkotöissä.
- Pitkät hiukset tulee suojata hiusverkolla tai vastaavalla.

**Käytä aina suojavarusteita.**

- Käytä suojalaseja.
- Käytä myös hengityssuojainta tai suojanaamaria pölyävissä töissä.

**Käytä pölynpoistolaitteita.**

- Jos laitteessa on pölynpoistovalmius, tarkasta, että se on asianmukaisesti liitetty ja käytössä.

**Käsittele sähköjohtoa varoen.**

- Kun irrotat pistokkeen, vedä pistokkeesta, älä johdosta. Johtoa ei saa altistaa kuumuudelle, öljylle tai teräville esineille.

**Kiinnitä työstettävä materiaali kunnolla.**

- Jos mahdollista, käytä puristimia tai ruuvipenkkiä puukappaleen kiinnitykseen. Tämä on turvallisempaa kuin puukappaleesta kiinni pitäminen toisella kädellä.

**Älä kurota liian kauas.**

- Varmista, että työasentosi on tasapainoinen työn jokaisessa vaiheessa.

**Pidä työvälineet kunnossa.**

- Varmista työvälineiden puhtaus ja terien terävyys. Näin työskentely on turvallisempaa ja tehokkaampaa sekä lopputulos parempi.
- Noudata voiteluohjeita ja varusteiden vaihtamisesta annettuja ohjeita.
- Tarkista virtajohdon kunto säännöllisesti. Anna sähkömiehen vaihtaa voittunut virtajohto. Tarkasta jatkojohdot säännöllisesti ja varmista, että ne ovat kunnossa.
- Varmista, että koneen kahvat ja säätimet ovat kuivia ja puhtaita ja ettei niissä ole öljyä, rasvaa ym.

**Katkaise virta.**

- Irrota pistoke ja paina hätäkatkaisinta ennen huoltoa ja osien, kuten höylän terien, poranterien, hiomanauhojen ja terien, vaihtoa.

**Poista kaikki avaimet ja työkalut.**

- Ota tavaksesi poistaa ne koneesta ennen virran kytkemistä.

**Vältä tahatonta käynnistystä.**

- Konetta kannettaessa sormi ei saa olla virtakytkimellä/liipaisimella johdon ollessa seinässä.
- Kun pistoke liitetään pistorasiaan, tulee virtakytkimen olla OFF-asennossa.

**Käytä oikeita jatkojohtoja.**

- Käytä ulkona ainoastaan ulkokäyttöön tarkoitettuja jatkojohtoja.
- Jatkojohdon johtimen pinta-alan tulee olla riittävä. Kierrä koko johto auki.

**Käytä tervettä järkeä ja ole varovainen.**

- Suunnittele työvaiheet etukäteen, niin työ sujuu turvallisemmin.
- Älä käytä konetta väsyneenä, lääkkeiden vaikutuksen alaisena jne.

**Varmista ennen koneen käynnistämistä:**

- Kaikki suojat ja muut osat ovat ehjiä ja toimivat moitteetta.
- Kaikki liikkuvat osat liikkuvat vapaasti ja on suunnattu oikein.
- Liikkuvat osat eivät pääse juuttumaan.
- Muita vikoja ei ole ilmennyt.
- Ei ole ilmennyt muita seikkoja, jotka saattavat häiritä työskentelyä.

**Käytä vain suositeltuja lisäosia.**

- Muiden kuin suositeltujen lisäosien käyttö saattaa johtaa onnettomuuksiin tai henkilövahinkoihin.

**Korjauksen saa suorittaa ainoastaan ammattihenkilö.**

- Laite on voimassa olevien turvallisuusvaatimusten mukainen.
- Laitteen saa korjata vain ammattilainen.
- Korjauksessa tulee turvallisuussyistä käyttää ainoastaan alkuperäisosia. Muuten laite voi aiheuttaa onnettomuuksia ja henkilövahinkoja.

## Katkaisu- ja jiirisahan turvallisuusohjeita

- Älä käytä vahingoittuneita tai epämuodostuneita sahanteriä.
- Vaihda pöytäsuoja, jos se on kulunut.
- Käytä ainoastaan valmistajan hyväksymiä sahanteriä.
- Älä käytä pikateräksestä valmistettuja sahanteriä.
- Valitse sahanteriä sahattavan materiaalin mukaan.
- Älä käytä sahanterää muihin kuin sille soveltuviin materiaaleihin.
- Varmista, että sahanterällä on oikea nopeusluokitus.
- Siirrä laitetta tarttumalla kahvasta.
- Älä käytä sahaa, jos suojat eivät ole paikoillaan tai jos ne eivät toimi moitteettomasti.
- Puhdista lattiat puruista ja jäännöspaloista.
- Käytä ainoastaan juuri sinun sahaasi sopivia välilevyjä ja laippoja.
- Jos laitteessa on laser, laseria ei saa vaihtaa toiseen tyyppiin. Laserin saa korjata ainoastaan laservalmistaja tai valtuutettu huoltopiste.
- Älä poista jumittuneita tai sahautuneita paloja, ennen kuin terä on pysähtynyt.
- Varmista ennen sahaamisen aloittamista, että kone on tukevasti paikoillaan. Kiinnitä kone tarvittaessa työpöytänsä tai muuhun tasoon.
- Kiinnitä sahattava materiaali aina esim. puristimella.
- Käytä pöytää, rullatukea tms., kun työskentelet pitkän puutavaran kanssa.

***Vaikka sahaa käytettäisiin täysin ohjeiden mukaisesti, ei kaikkia vaaroja voida välttää täysin. Sahan rakenne ja käyttö saattaa aiheuttaa seuraavanlaisia vaaratilanteita:***

- Kosketus terään niissä kohdissa, joissa suoja ei peitä terää.
- Kosketus pyörivään terään (leikkuuhaava).
- Puukappale tai sen osa lentää taaksepäin käyttäjää kohti (takapotku).
- Murtuva sahanteriä.
- Irtoava ja lentävä kovametalliterä.
- Kuulovaurio riittämättömän kuulonsuojauksen vuoksi.
- Altistuminen vaaralliselle pölylle huonosti tuuletetuissa tiloissa.

## Tuotteen merkinnät ja turvallisuussymbolit



### Lue käyttöohje!

Lue koko käyttöohje ja varmista, että olet ymmärtänyt koneen toimintatavan.



### Älä päästä muita koneen läheisyyteen!

Älä päästä lapsia, eläimiä tai muita henkilöitä 5 metriä lähemmäs laitetta!



### Käytä kuulosuojaimia!

Kuulovauriovaara. Käytä aina kuulosuojaimia, kun työskentelet koneella.



### Älä laita käsiä terän lähelle.

Pyörivä terä voi aiheuttaa vahinkoa myös alhaisilla kierrosluvuilla!



### Käytä suojalaseja!

Suojaa silmät lentäviltä palasilta, käytä visiiriä tai suojalaseja.



### Älä anna muiden auttaa sinua, ellei se ole välttämätöntä!

Koneen turva-alueella ei saa oleskella kukaan muu kuin koneen käyttäjä.



### Käytä turvakengkiä!

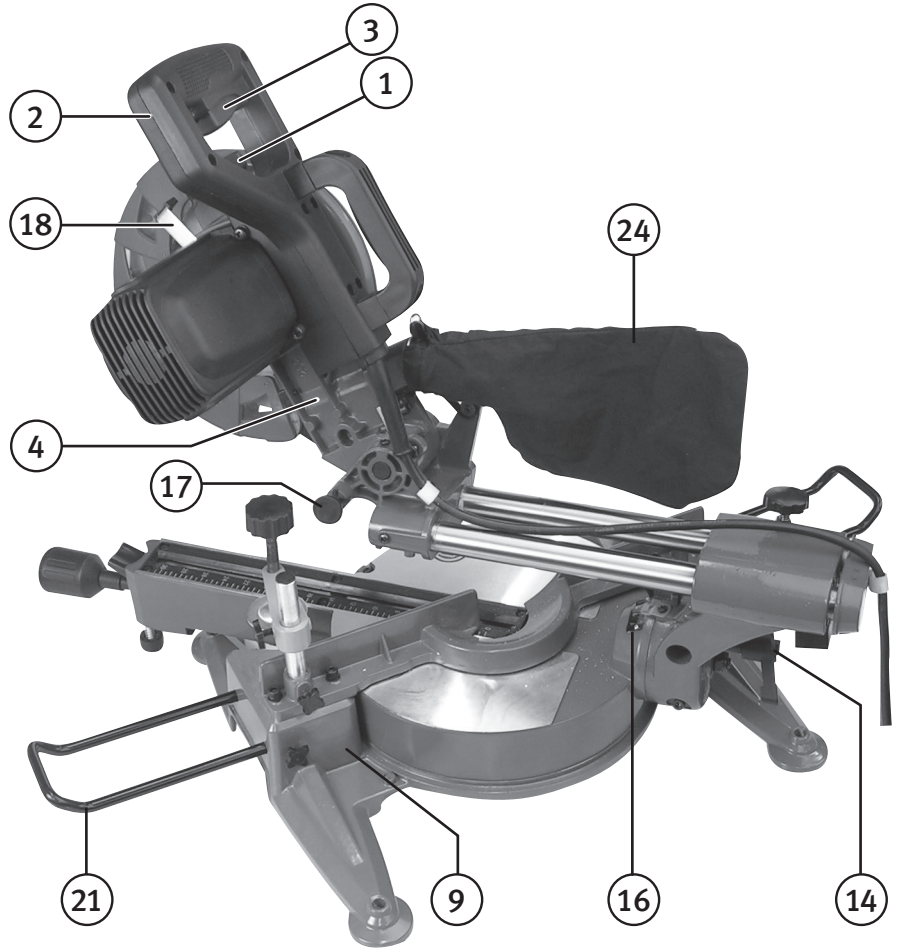
Käytä turvakengkiä, joissa on teräsvahvistettu kärki. Ne suojaavat putoavilta esineiltä.



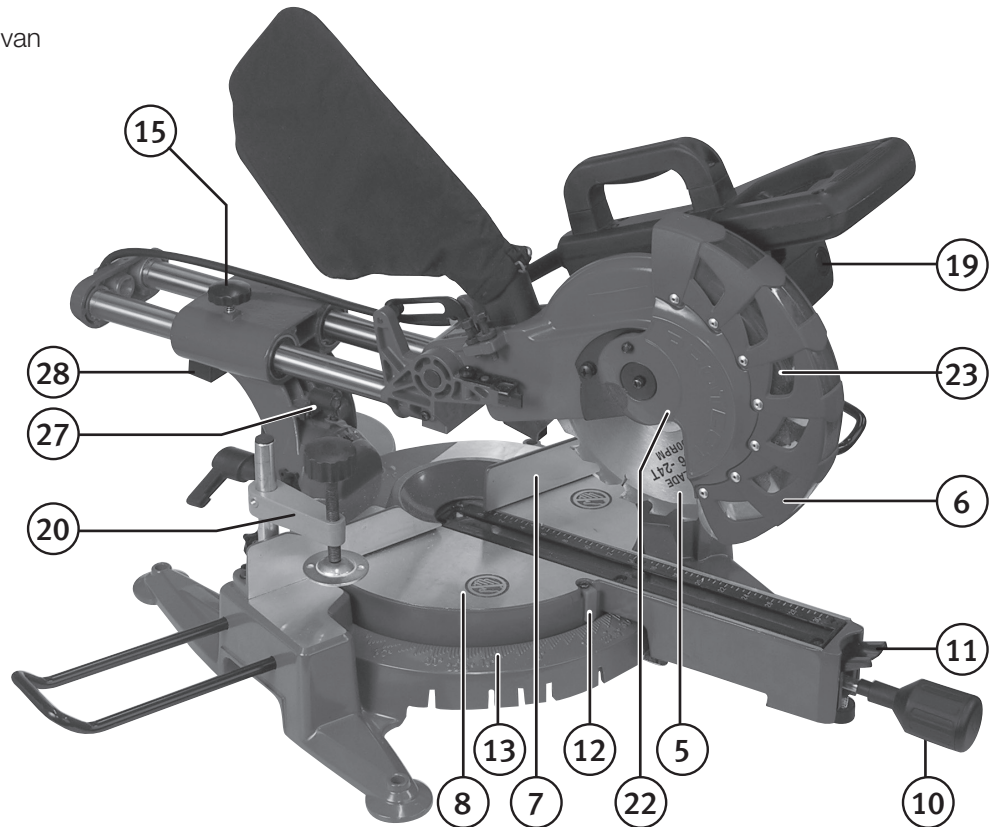
### Sammuta laite ja irrota virtajohdon pistoke pistorasiasta ennen puhdistusta ja huoltoa!

# Kuvaus

1. Vapautuskahva
2. Kahva
3. Virtakytkin
4. Sahaosa
5. Sahanterä
6. Teräsuojus, liikkuva
7. Suoja
8. Kulmasahauspöytä
9. Pohjalevy
10. Lukitusnuppi
11. Kiinteiden kulmien lukitus
12. Osoitinmerkki
13. Tarkkuus
14. Lukituskahva
15. Liu'un lukitusnuppi
16. Asteikko
17. Lukitus
18. Karalukko
19. Hiiliharjojen kansi
20. Puristin
21. Tuki
22. Pultti
23. Pyörimissuunta (liikkuvan teräsuojuksen alla)
24. Purupussi



25. Säätöruuvi 0°
26. Säätöruuvi 45°
27. Laser
28. Akkulaatikko, jossa laserin virtakytkin



# Tekniset tiedot

<b>Moottori</b>	230 V AC, 50 Hz
<b>Teho</b>	1800 W
<b>Kuormittamaton kierrosluku</b>	4800 kierr./min
<b>Sahanterä, jonka hampaat kovametallia</b>	Ø 210 × Ø 30 × 2,6 mm
<b>Hammasten määrä</b>	24
<b>Sahanterän kallistuksen säätö</b>	0°–45° vasemmalle
<b>Säädettävä jiirisahaus</b>	45° / 0° / 60°
<b>Pöytä</b>	500 × 160 mm
<b>Sahattavan puun suurimmat mitat 90°:ssa</b>	305 × 65 mm
<b>Sahattavan puun suurimmat mitat 45°:ssa</b>	210 × 65 mm
<b>Sahattavan puun suurimmat mitat 2 × 45°:ssa (kaksinkertainen jiirisahaus)</b>	210 × 43 mm
<b>Laser</b>	Luokka 2 (määräysten EN 60825-1 mukaisesti) P = < 1 mW, λ = 650 nm

## Pakkauksen sisältö

- Puristin
- Avain
- Purupussi
- Tuki 2 kpl
- Käyttöohje

## Ennen laitteen käyttöönottoa

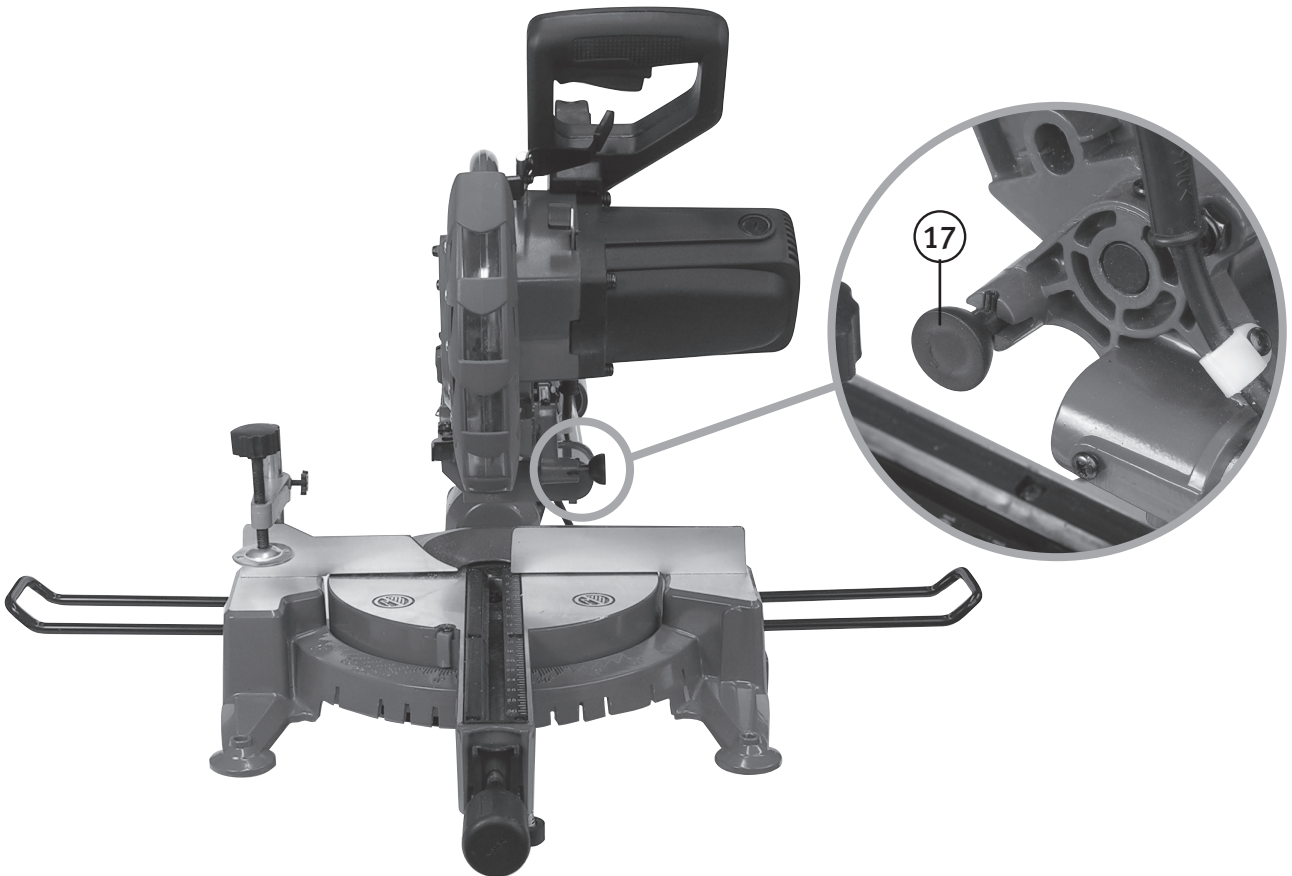
- Sijoita saha tukevalle alustalle, esim. työtasolle tai telineeseen.
- Kaikkien suojusten ja turvalaitteiden tulee olla asennettuina ennen sahan käynnistämistä.
- Sahanterän tulee voida pyöriä vapaasti kaikissa säätöasennoissa.
- Kun sahaat aikaisemmin työstettyä puuta, kiinnitä erityistä huomiota vieraisiin esineisiin, kuten nauloihin ja ruuveihin.
- Varmista ennen sahan käynnistämistä, että terä on oikein asennettu ja että kaikki osat liikkuvat vapaasti.
- Varmista ennen sahan liittämistä sähköpistorasiaan, että pistorasiassa on oikea jännite.

# Sahaus

## Sahaus kulman ollessa 0°

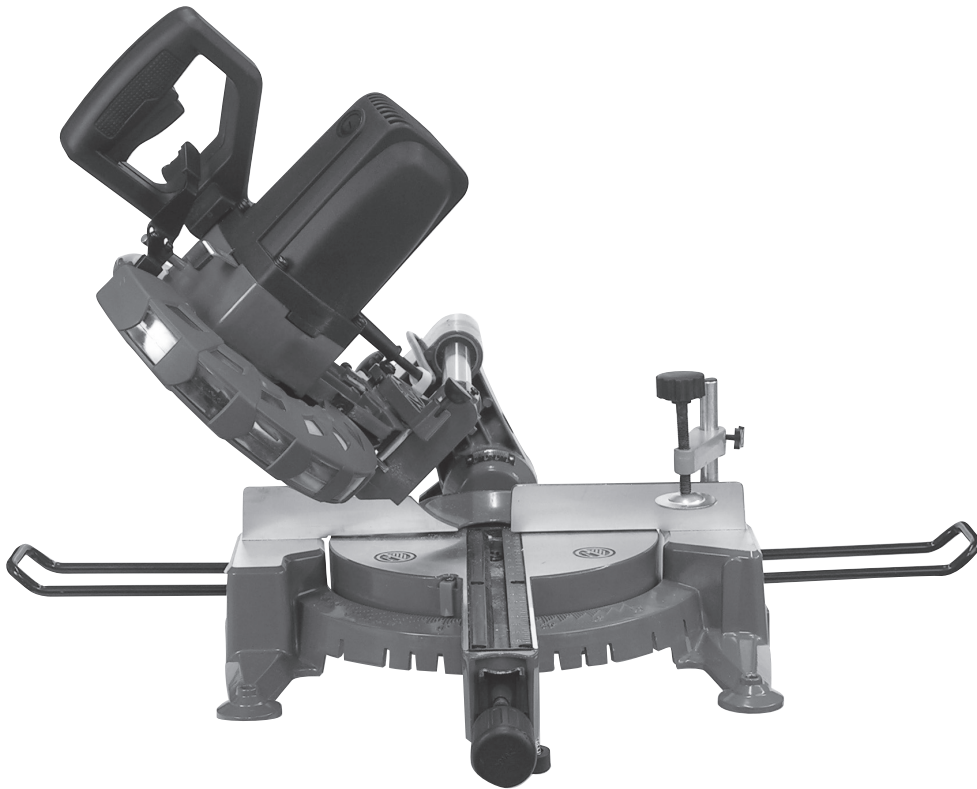
Sahan vetotoimintoa ei tarvita puukappaleen ollessa alle 100 mm leveä, ja saha voi olla lukittuna taka-asentoon lukitusnupilla (15). Kun sahaat yli 100 mm:n levyisiä puukappaleita, varmista, että lukitusnuppi (15) on vapautettu ja että sahaosa (4) liikkuu ennen sahauksen aloittamista.

- Päästä sahaosa (4) yläasentoon vetämällä lukitus (17) ulos.
- Vie sahaosa (4) taaksepäin kahvan (2) avulla ja kiinnitä sahaosa tähän asentoon tarvittaessa (riippuen puukappaleen leveydestä).
- Sijoita sahattava puukappale sahauspöydän (8) suojaa (7) vasten.
- Kiinnitä puukappale puristimella (20) pohjalevyyn estääksesi puukappaleen irtoaminen sahattaessa.
- Käynnistä moottori virtakytkimellä (3), paina vapautuskahvaa ja paina kahvaa (2) tasaisesti ja rauhallisesti alaspäin. Anna sahan sahata puukappale.
- Kun olet valmis, päästä virtakytkin (3). Kun moottori on pysähtynyt, vie sahaosa (4) yläasentoon.



**Varoitus!** Sahan tasapainotusjousi painaa sahaosan ylös sahauksen jälkeen. Tämän vuoksi kahvaa (2) ei saa päästää sahauksen päättyttyä, vaan kahvasta tulee pitää kiinni ja jarruttaa hieman sahaosan noustessa ylös.

## Sahaus kulman ollessa 0°–45°

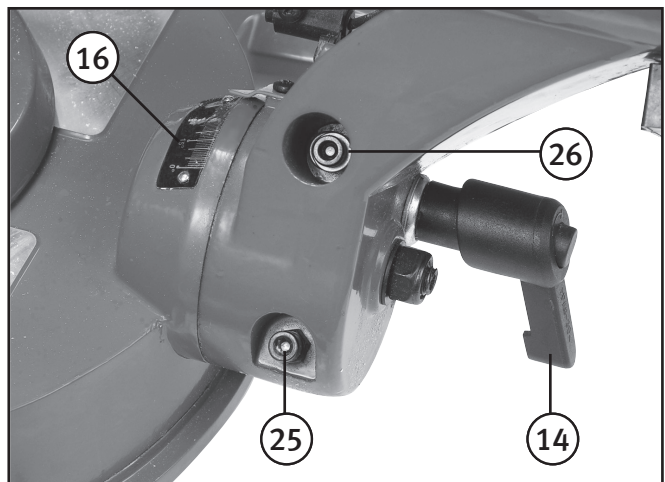


### Sahauskulma on säädettävissä 0°–45°.

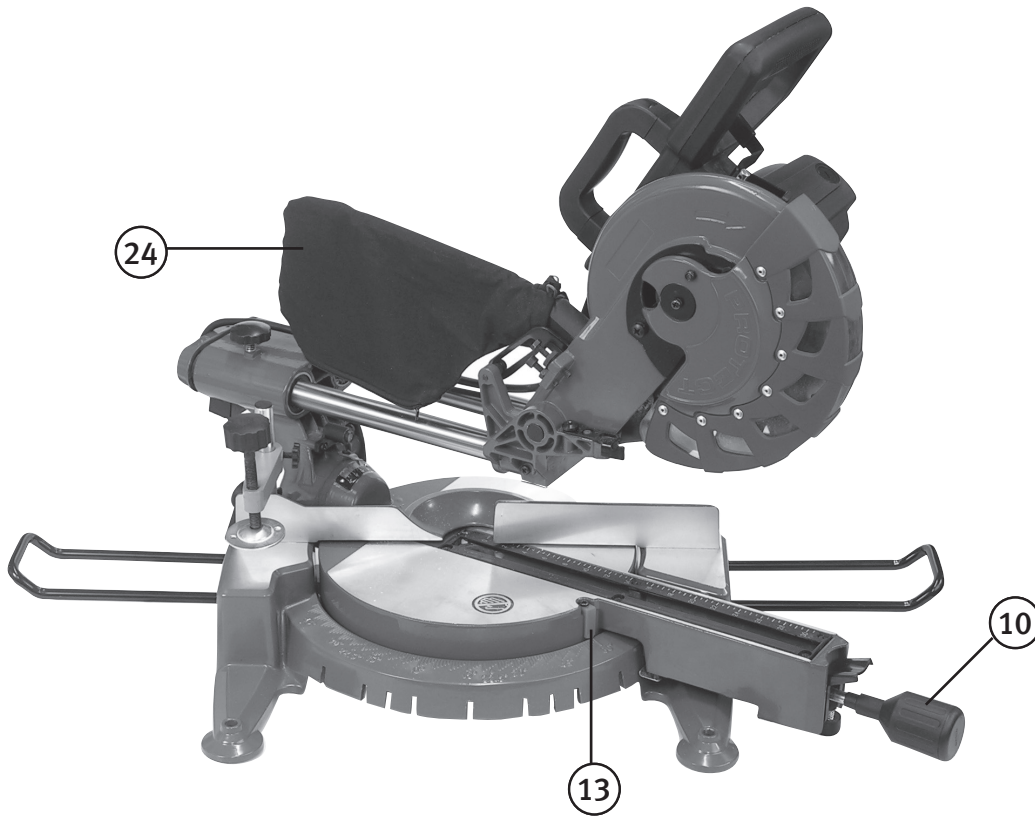
1. Löysää lukituskahvaa (14), jolloin terää voidaan kallistaa haluttuun kulmaan asteikon (16) avulla.
2. Lukitse kiristämällä lukituskahvaa (14).
3. Sahaa yllä olevien ohjeiden mukaisesti.

### Kulmien 0° ja 45° hienosäätö

1. Löysää lukituskahvaa (14) ja kallista terä päätyasentoon 0°.
2. Varmista terän ja sahauspöydän välinen kulma 90°:n suorakulmalla.
3. Säädä tarvittaessa ääriasentoa säätöruuvilla (25) avaamalla mutteria ja säätämällä ruuvia. Kiinnitä ruuvi säädön jälkeen kiristämällä mutteri uudelleen.
4. Tee 45°:n säätö samalla tavalla, mutta säädä säätöruuvilla (26) ja käytä 45°:n kulmamittaa.



## Jiirisahaus - 45° / 0° / + 60°

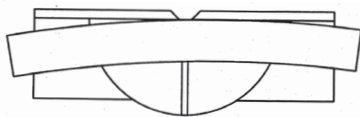


Sahalla voidaan jiirisahata kulmissa - 45° / 0° / + 60°.

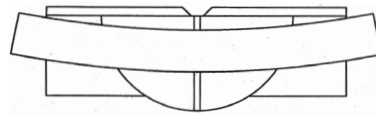
1. Päästä sahaosa (4) yläasentoon vetämällä lukitus (17) ulos.
2. Löysää lukitusnuppia (10) ja säädä haluttu jiirikulma tarkkuusasteikon (13) avulla.
3. Kiristä lukitusnuppia (10) ja leikkaa aikaisempien ohjeiden mukaisesti.

## Kaarevien kappaleiden sahaus

Liteää puutavaraa sahattaessa tulee tarkastaa, onko puu taipunut. Käänä puu alla olevan kuvan mukaisesti, muuten puu tarttuu terään sahauksen lopussa.



Oikein



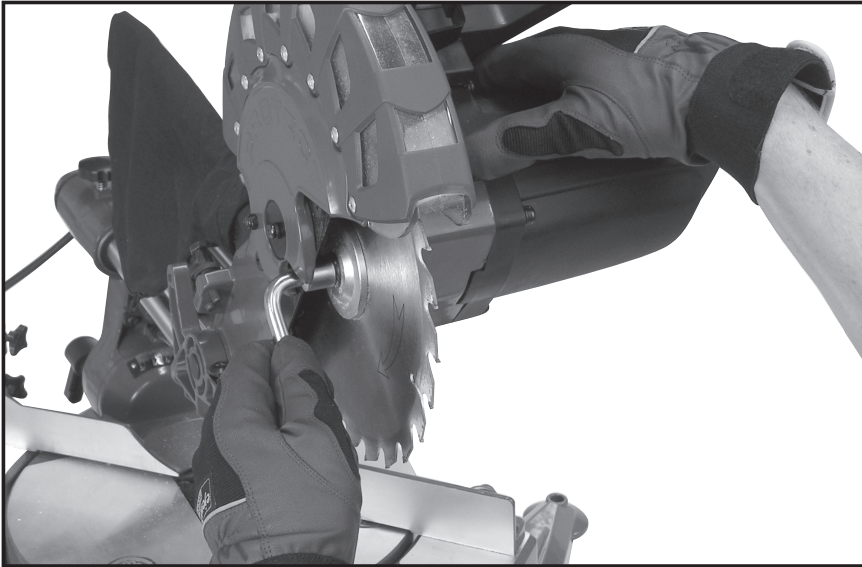
Väärin

## Purupussi

Sahassa on purupussi (24). Purupussi tyhjenetään avaamalla pohjan vetoketju. Pölynpoistoliitäntään voi myös liittää puruimurin.



# Sahanterän vaihtaminen



1. Irrota pistoke verkkovirrasta.
2. Irrota lukitus (17) ja päästä sahaosa varovasti.
3. Paina karalukkoa (18) toisella kädellä ja käännä terää toisella kädellä kunnes terä lukittuu. Pidä karalukkoa painettuna ja avaa teräpultti avaimella (käännä myötäpäivään).
4. Irrota teräpultti ja ulompi terälaippa kokonaan.
5. Irrota terä sisemmästä terälaipasta ja poista terä.
6. Asenna uusi terä käänteisessä järjestyksessä.
7. Puhdista terälaippa ja kiinnityspultti huolellisesti ennen asentamista. Terän pyörimissuunnan tulee vastata sahan rungossa olevaa nuolta.
8. Varmista, että karalukko on irti.
9. Varmista, että kaikki suojat on asennettu oikein ja toimivat kunnolla ennen sahan käynnistämistä.

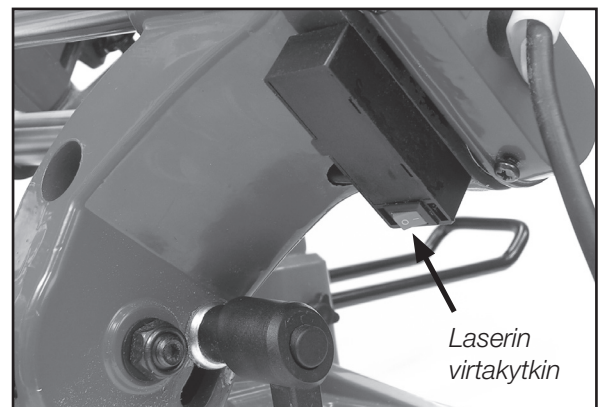
**Huom.!** Karan halkaisija on 16 mm ja siihen on asennettu sisusrenas alkuperäisterän (sisähalkaisija 30 mm) kanssa. Sahaan sopivat terät, joiden sisähalkaisija on 16 tai 30 mm.

**Varoitus!** Varmista aina terän vaihtamisen jälkeen, että terä pyörii esteettä jokaisessa säätöasennossa.

**Varoitus!** Poista avaimet ja työkalut ja vapauta karalukko ennen koneen käynnistämistä.

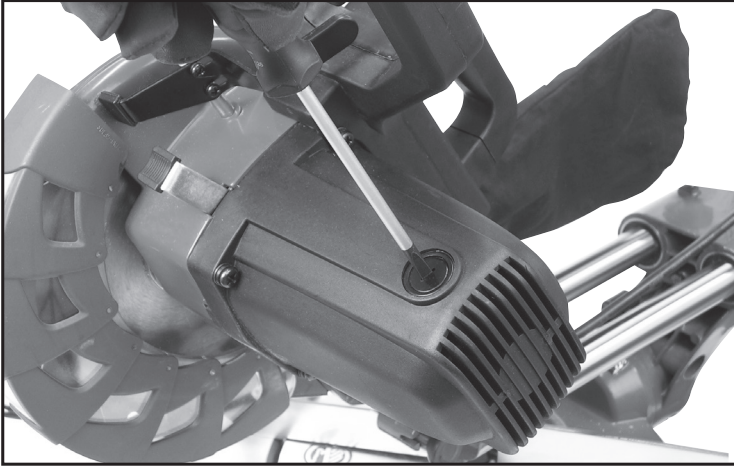
## Laser

Sahassa on laser, joka osoittaa sahattavan kohdan. Laserin virtakytkin on akkulaatikossa.



# Hiiliharjojen tarkastaminen ja vaihtaminen

**Varoitus!** Irrota pistoke ennen hiiliharjojen tarkastamista.



*Pituus vähintään 6 mm*

Hiiliharjojen ikä riippuu moottorin kuormittamisesta. Tarkasta harjat 50 tunnin käytön jälkeen tai jos saha on uusi tai siinä on uudet harjat. Ensimmäisen tarkastuskerran jälkeen harjat tulee tarkastaa 10 käyttötunnin välein, kunnes on aika vaihtaa uudet harjat.

## Harjat tarkastetaan seuraavasti:

1. Poista kumpikin kansi (19), (yksi moottorin molemmin puolin).
2. Hiiliharjat ovat kannen sisäpuolella. Poista hiiliharjat.
3. Tarkista hiiliharjojen pituus (vähintään 6 mm).
4. Vaihda kumpikin hiiliharja samanaikaisesti, vaikka vain toinen hiiliharjoista olisi alle 6 mm, tai mikäli jokin jousista tai ohituslangoista on palanut tai vioittunut.

## Moottoriongelmien vianhaku

1. Vältä moottorin ylikuormenemista puhaltamalla tai imuroimalla moottori puhtaaksi. Tällä tavoin estetään pölyn ja purujen aiheuttama jäähtötyksen heikkeneminen.
2. Liitä saha maadoitettuun pistorasiaan, jossa on vähintään 10 A:n hidas sulake.
3. Päästä liipaisin/virtakytkin välittömästi, mikäli saha ei käynnisty heti. Irrota pistoke ja varmista terän esteetön pyöriminen.
4. Mikäli saha pysähtyy sahauksen aikana, päästä välittömästi liipaisin/virtakytkin ja irrota pistoke. Irrota terä puukappaleesta, liitä pistoke pistorasiaan ja yritä käynnistää saha uudelleen.
5. Tarkista liitännät, ylikuormitus (useita laitteita samalla sulakkeella, esim. valonheitin), ja johdinala (väh. 1,5 mm<sup>2</sup> 0–7 metrin johdot, väh. 2 mm<sup>2</sup> 7–15 metrin johdot). Älä käytä yli 15 metrin pituisia johtoja.

## Varaosien tilaaminen

**Ilmoita seuraavat tiedot tilatessasi varaosia:**

- Laitteen tyyppi
- Laitteen tyyppinumero
- Laitteen tuotenumero

# Kapp- und Gehrungssäge (mit Gleitfunktion)

ART.NR. 18-3173    MODELL 92107L-UK  
40-7956            92107L

Vor Inbetriebnahme die komplette Bedienungsanleitung durchlesen und aufbewahren. Irrtümer, Abweichungen und Änderungen behalten wir uns vor. Bei technischen Problemen oder anderen Fragen freut sich unser Kundenservice über eine Kontaktaufnahme (Kontakt siehe Rückseite).

- Die Bedienungsanleitung vor Anwendung des Produkts vollständig durchlesen und für künftigen Gebrauch aufbewahren.
- Vor Wartungsarbeiten oder der Änderung von Einstellungen an der Maschine immer den Netzstecker ziehen.

## Bitte beachten

- Arbeiten mit Holz bergen Gefahren, wenn sie nicht richtig ausgeführt werden.
- Bei der Arbeit an der Säge Vernunft und Achtsamkeit walten lassen. Das verringert deutlich Verletzungsgefahren.
- Sicherheitsvorrichtungen wie Schutzverkleidung, Schiebevorrichtung und Zwingen sowie Sicherheitsausrüstungen wie Augenschutz, Staubfilter und Gehörschutz können ein schlechtes Urteilsvermögen, Fahrlässigkeit und Gedankenlosigkeit nicht kompensieren.
- Der Benutzer ist immer für die eigene Sicherheit verantwortlich. Die Säge wurde für bestimmte Arbeiten konstruiert. Die Säge nicht modifizieren oder zweckentfremden.
- Die Säge nicht benutzen, wenn nicht klar ist, ob sie wie geplant eingesetzt werden kann.

## Sicherheitshinweise

### Warnung:

Beim Einsatz dieses Werkzeugs sind grundsätzliche Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, damit die Gefahr von Feuer, Stromschlägen und Verletzungen auf ein Minimum beschränkt bleibt. Vor Inbetriebnahme des Geräts sämtliche Hinweise durchlesen und aufbewahren.

### Den Arbeitsplatz sauber halten.

- Unübersichtliche Arbeitsflächen erhöhen die Unfallgefahr.

### Rücksicht auf das Arbeitsumfeld nehmen.

- Das Werkzeug niemals Regen aussetzen.
- Mit dem Werkzeug nicht in Feucht- oder Nassräumen arbeiten.
- Den Arbeitsplatz immer gut beleuchten.
- Das Werkzeug nicht in der Nähe von leichtentzündlichen Flüssigkeiten oder Gasen verwenden.

### Stromschläge vermeiden.

- Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen wie Wasserleitungen, Heizungen, Kochherd oder Kühlschrank vermeiden.

### Andere Personen auf Abstand halten.

- Personen, die nicht an der Arbeit beteiligt sind, insbesondere Kinder, sollen das Werkzeug und die Netzkabel nicht anfassen. Bei diesen Personen ist auf ausreichenden Abstand zum Arbeitsplatz zu achten.

### Das Gerät an einem sicheren Ort aufbewahren.

- Nicht verwendetes Werkzeug in einem trockenen, verschlossenen Raum und außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

### Das Werkzeug nicht überlasten.

- Es arbeitet besser und sicherer mit der vorgesehenen Vorschubgeschwindigkeit.

### Das richtige Werkzeug einsetzen.

- Kleine Werkzeuge nicht mit großen Arbeiten überbeanspruchen, für die eigentlich kräftigere Geräte erforderlich sind.
- Werkzeuge oder Zubehör nicht für Arbeitsschritte zweckentfremden, für die sie nicht vorgesehen sind, also z. B. nicht eine Kreissäge zum Entasten verwenden.

**Geeignete Kleidung tragen.**

- Keine lockeren Kleidungs- oder Schmuckstücke tragen, da sie an rotierenden Teilen hängenbleiben können.
- Für die Arbeit im Freien wird das Tragen rutschfester Schuhe empfohlen.
- Lange Haare zurückbinden oder ein Haarnetz tragen.

**Immer persönliche Schutzausrüstung tragen.**

- Augenschutz tragen.
- Bei staubigen Arbeiten Staubfilter oder Staubmaske benutzen.

**Absaugeinrichtung verwenden.**

- Wenn Staubabsaug- und -auffangevorrichtungen angebracht werden können, sicherstellen, dass diese angeschlossen sind und korrekt angewendet werden.

**Niemals das Netzkabel zweckentfremden.**

- Nicht am Kabel, sondern am Stecker anfassen, um ihn aus der Steckdose zu ziehen. Sicherstellen, dass das Anschlusskabel nicht mit Hitze, Öl oder scharfen Kanten in Kontakt kommt.

**Das Werkstück ordentlich festspannen.**

- Wenn möglich, Zwingen oder einen Schraubstock verwenden, damit das Werkzeug mit beiden Händen geführt werden kann. Das ist sicherer, als das Werkstück mit einer Hand zu halten.

**Nicht zu weit nach vorne strecken.**

- Für einen sicheren Stand und gutes Gleichgewicht sorgen.

**Die Werkzeuge mit Sorgfalt pflegen.**

- Sauberes Werkzeug mit scharfen Schneiden ist die Grundlage für sichere und gute Ergebnisse.
- Beim Ölen oder dem Austausch von Zubehörteilen den Anweisungen im Handbuch folgen.
- Das Netzkabel regelmäßig kontrollieren. Schadhafte Netzkabel sind von einer Fachkraft auszutauschen.
- Sämtliche Verlängerungskabel regelmäßig auf Schäden kontrollieren.
- Griffe und Bedienungsvorrichtungen an der Maschine oder dem Werkzeug müssen stets trocken, sauber und fettfrei sein.

**Den Strom abschalten.**

- Vor jeder Wartung oder beim Austausch von Zubehörteilen, wie Formteilen, Bohrern, Stahlteilen, Schleifbändern oder Sägeblättern den Netzstecker ziehen und den Notschalter betätigen.

**Alle Montageschlüssel und -werkzeuge entfernen.**

- Es sollte zur Gewohnheit werden, Schlüssel und andere Werkzeuge wegzuräumen, bevor die Maschine eingeschaltet wird.

**Unbeabsichtigtes Einschalten vermeiden.**

- Das Werkzeug nicht mit einem Finger am Ein-/Ausschalter tragen, wenn das Kabel in der Steckdose steckt.
- Sicherstellen, dass der Schalter auf AUS steht, bevor die Netzverbindung hergestellt wird.

**Die richtigen Verlängerungskabel verwenden.**

- Im Außenbereich ausschließlich Verlängerungskabel benutzen, die für diesen Zweck zugelassen sind.
- Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt verwenden und immer das gesamte Kabel abrollen.

**Bei der Arbeit Vernunft und Achtsamkeit walten lassen.**

- Die einzelnen Arbeitsschritte gut planen, damit sie sicher durchgeführt werden können.
- Die Maschine bzw. das Werkzeug nicht unter dem Einfluss von Medikamenten oder bei Müdigkeit benutzen.

**Vor dem Einschalten des Werkzeugs ist Folgendes sicherzustellen:**

- Schutzvorrichtungen und sonstige Teile müssen unbeschädigt sein und ihre Funktion erfüllen.
- Bewegliche Teile müssen korrekt eingestellt sein und sich frei drehen können.
- Bewegliche Teile dürfen sich nicht verfangen oder festfahren.
- Es darf kein Defekt vorliegen.
- Es dürfen keine sonstigen Umstände die Ausführung der Arbeit behindern.

**Das empfohlene Zubehör verwenden.**

- Der Einsatz von nicht empfohlenem Zubehör kann zu Unfällen oder Personenschäden führen.

**Reparaturen nur von qualifizierten Technikern ausführen lassen.**

- Das Werkzeug erfüllt die geltenden Sicherheitsanforderungen. Reparaturen des Werkzeugs sind immer von einer Fachkraft und mit Original-Ersatzteilen auszuführen, ansonsten besteht die Gefahr von Unfällen oder Verletzungen.

# Besondere Sicherheitsvorschriften für Kapp- und Gehrungssägen

- Niemals beschädigte oder deformierte Sägeblätter verwenden.
- Abgenutzte Tischeinlagen austauschen.
- Nur Sägeblätter verwenden, die vom Hersteller empfohlen werden.
- Keine Sägeblätter verwenden, die aus HSS-Stahl hergestellt wurden.
- Sägeblätter verwenden, die für das zu bearbeitende Material geeignet sind.
- Nie andere Materialien bearbeiten, als die für das Sägeblatt angegebenen.
- Sicherstellen, dass das Sägeblatt die richtige Geschwindigkeitsklasse besitzt.
- Beim Verschieben der Maschine am Handgriff anfassen.
- Die Säge nur einsetzen, wenn die Schutzvorrichtungen angebracht wurden und problemlos funktioniert.
- Den Fußboden frei von Spänen und Abfällen halten.
- Nur Abstandhalter und Sägeblattflansche verwenden, die zu dieser Säge passen.
- Bei einer Maschine mit Laser darf der installierte Laser nicht gegen einen anderen Typ ausgetauscht werden. Reparaturen sind nur vom Hersteller des Lasers oder einem autorisierten Servicebetrieb auszuführen.
- Verkeilte oder abgetrennte Teile nicht entfernen, bevor das Sägeblatt steht.
- Vor dem Sägen für einen sicheren Stand der Säge sorgen. Bei Bedarf die Maschine auf einem Arbeitstisch oder dergleichen befestigen.
- Das Werkstück beim Sägen immer z. B. mit einer Zwinde festspannen.
- Bei der Arbeit mit langen Werkstücken einen zusätzlichen Tisch, Rollenbahnen oder dergleichen zum Abstützen verwenden.

**Auch beim bestimmungsgemäßen Gebrauch der Maschine lassen sich nicht alle denkbaren Risiken vermeiden. Aufgrund der Konstruktion und der Verwendung der Maschine sind bei ihrem Einsatz folgende Gefahrenmomente gegeben:**

- Kontakt mit dem Sägeblatt im nicht geschützten Bereich.
- Kontakt mit dem rotierenden Sägeblatt (Schnittverletzungen).
- Das Werkstück oder Teile davon werden auf die Bedienungsperson zurückgeschleudert (Rückschlageffekt).
- Bruch des Sägeblatts.
- Hartmetallteile können sich lösen und herausgeschleudert werden.
- Gehörschäden können auftreten, wenn kein Gehörschutz getragen wird.
- Schädliche Stäube können zu Verletzungen führen, wenn der Arbeitsort nicht ausreichend belüftet wird.

## Produktkennzeichnung mit Piktogrammen



### Die Bedienungsanleitung durchlesen.

Die gesamte Bedienungsanleitung durchlesen und sich die Arbeitsweise der Maschine verständlich machen.



### Besucher von der Maschine fernhalten.

Kinder, Haustiere und Besucher sollten einen Abstand von mindestens 5 Meter zur Gefahrenzone um die Maschine einhalten.



### Gehörschutz tragen.

Gefahr von Hörschäden. Bei Arbeiten an der Maschine immer Gehörschutz tragen.



### Konzentriert arbeiten, die Hände nicht in die Nähe des Sägeblatts bringen.

Gefahr von Schäden durch das rotierende Sägeblatt, auch bei niedrigen Drehzahlen.



### Augenschutz tragen.

Die Augen vor umherfliegenden Splintern schützen. Augenschutz tragen.



### Helfer nur dann einsetzen, wenn dies notwendig ist.

Mit Ausnahme des Maschinenbedieners ist für alle anderen Personen der Aufenthalt in der Gefahrenzone der Maschine verboten.



### Sicherheitsschuhe tragen.

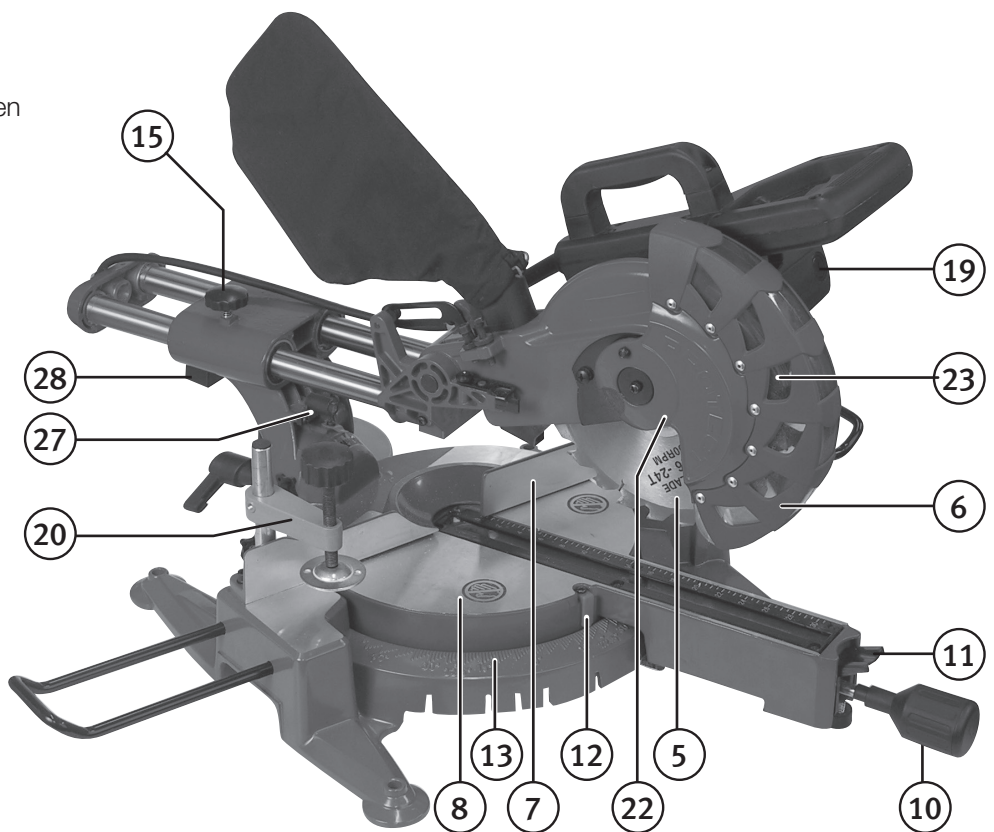
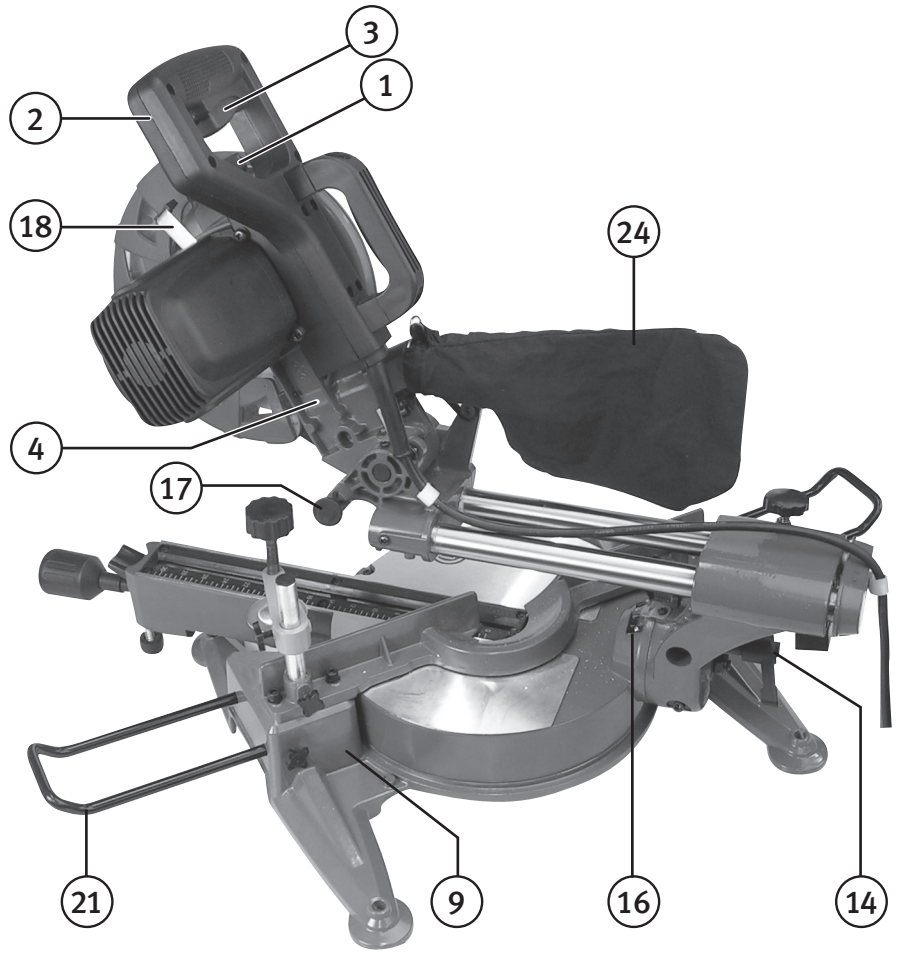
Sicherheitsschuhe mit Zehenschutzkappe tragen, die Schutz vor herunterfallenden Gegenständen bieten.



Bei der Reinigung oder Wartungsarbeiten Maschine abschalten und Netzstecker ziehen.

# Beschreibung

1. Entriegelungsknopf
2. Handgriff
3. Ein-/Ausschalter
4. Sägekopf
5. Sägeblatt
6. Blattschutz, beweglich
7. Anschlag
8. Gehrungstisch
9. Grundplatte
10. Drehknopf
11. Feststellknopf für feste Position
12. Indexmarke
13. Gradeinteilung
14. Sperrknopf
15. Feststellrad für Sägeschlitten
16. Skala
17. Sperrmechanismus
18. Spindelarreterung
19. Deckel für Kohlebürsten
20. Zwinde
21. Stütze
22. Bolzen
23. Drehmarkierung (unter dem beweglichen Sägeblattschutz auf der Abbildung)
24. Spänefangsack
25. Einstellschraube 0°
26. Einstellschraube 45°
27. Laser
28. Batteriefach mit Schalter für den Laser



## Technische Daten

<b>Motor</b>	230 V Wechselstrom, 50 Hz
<b>Nennleistung</b>	1800 W
<b>Drehzahl, unbelastet</b>	4800 /min
<b>Sägeblatt mit Hartmetallzähnen</b>	Ø 210 × Ø 30 × 2,6 mm
<b>Zahl der Zähne</b>	24 T
<b>Einstellbarer Neigungswinkel des Sägeblattes</b>	0° - 45° nach links
<b>Einstellungen für Gehrungen</b>	45° / 0° / 60°
<b>Tisch</b>	500 × 160 mm
<b>Maximale Holzabmessung bei 90°</b>	305 × 65 mm
<b>Maximale Holzabmessung bei 45°</b>	210 × 65 mm
<b>Maximale Holzabmessung bei 2 × 45° (Doppelgehrungsschnitt)</b>	210 × 43 mm
<b>Laser</b>	Klasse 2 gemäß EN 60825-1 P = < 1 mW, λ = 650 nm

## Verpackungsinhalt

- Zwinge
- Schlüssel
- Spänefangsack
- Stützen (2×)
- Bedienungsanleitung

## Maßnahmen vor Inbetriebnahme der Maschine

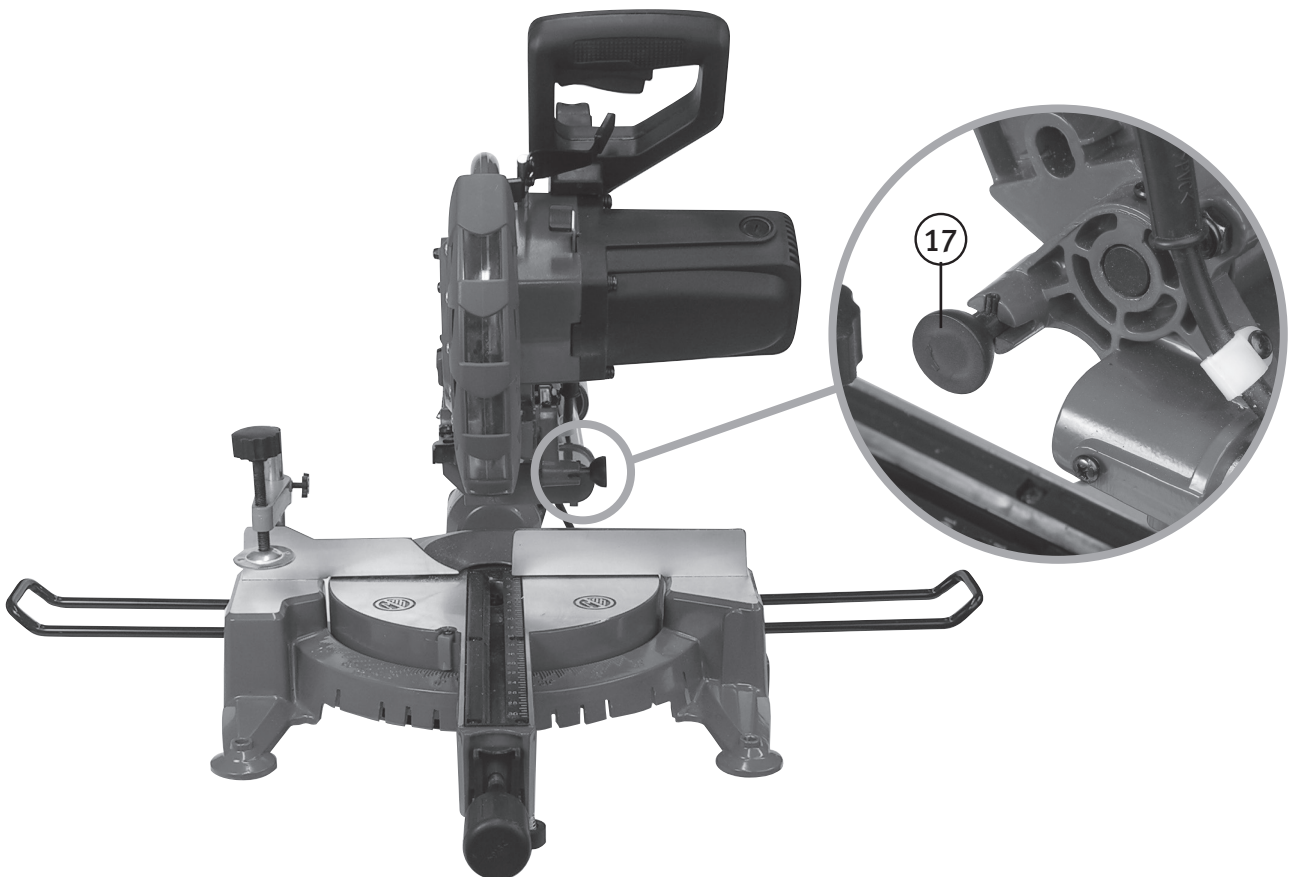
- Die Maschine muss fest installiert werden, z. B. auf einem Arbeitstisch oder einem Untergestell.
- Alle Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen müssen vor Beginn der Arbeiten richtig angebracht worden sein.
- Das Sägeblatt muss in allen Einstellungsvarianten frei laufen können.
- Sofern Holz aus früheren Anwendungen bearbeitet wird, dieses aufmerksam nach Fremdkörpern wie Nägeln oder Schrauben absuchen.
- Bevor die Maschine eingeschaltet wird prüfen, dass das Sägeblatt richtig eingesetzt wurde und alle beweglichen Teile leicht laufen.
- Bevor die Maschine an das Stromnetz angeschlossen wird prüfen, dass die Maschine für dieselbe Netzspannung ausgelegt ist, die an der Steckdose anliegt.

# Querschneiden

## Mit dem Sägeblatt in 0°-Stellung sägen

Bei Werkstücken bis zu einer Breite von 100 mm wird die Zugfunktion der Säge nicht benötigt und der hintere Teil der Säge kann mit dem Feststellrad (15) verriegelt werden. Bei Werkstücken mit einer Breite von mehr als 100 mm vor dem Sägen kontrollieren, dass das Feststellrad (15) gelöst und der Sägekopf (4) beweglich ist.

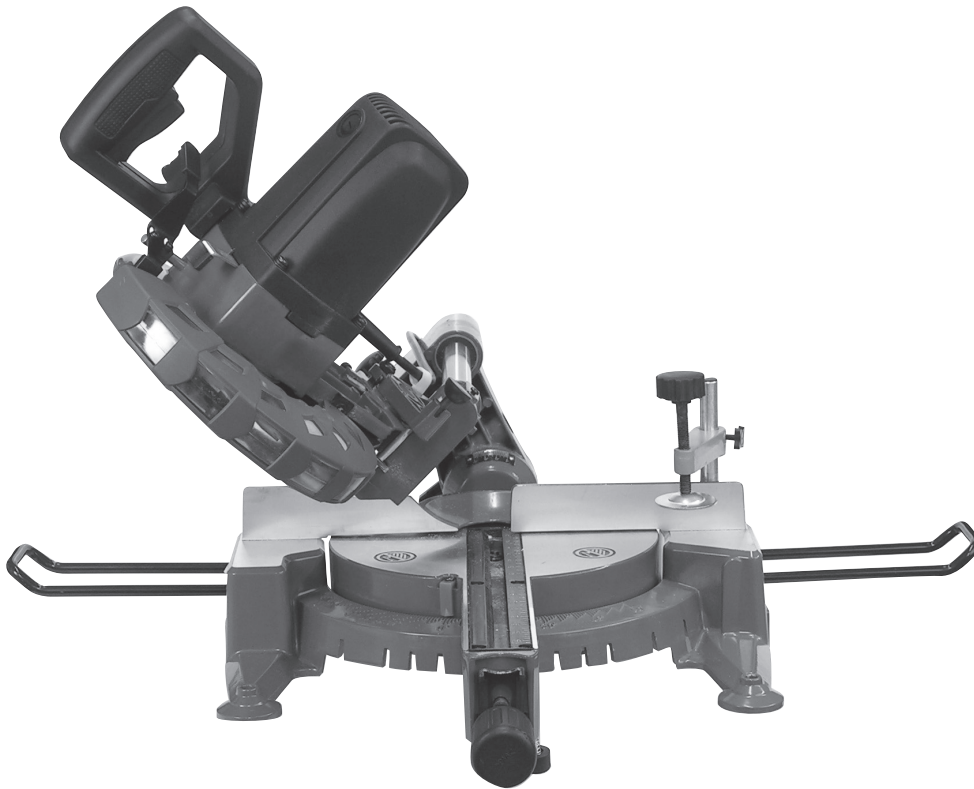
1. Die Sperre (17) herausziehen und den Sägekopf (4) bis nach oben gleiten lassen.
2. Den Sägekopf (4) am Handgriff (2) nach hinten führen und in dieser Position bei Bedarf feststellen (in Abhängigkeit von der Breite des Werkstückes).
3. Das zu bearbeitende Werkstück gegen den Anschlag (7) auf den Gehrungstisch (8) legen.
4. Mit der Zwinge (20) das Werkstück auf der Grundplatte befestigen, um zu verhindern, dass es sich beim Sägen löst.
5. Den Motor durch Drücken des Ein-/Ausschalters (3) starten, den Entriegelungsknopf drücken und den Handgriff (2) ruhig und gleichmäßig nach unten bewegen. Dabei zersägt das Sägeblatt das Werkstück.
6. Nach dem Sägen: Ein-/Ausschalter (3) loslassen. Wenn der Motor steht, kann der Sägekopf (4) wieder in die obere Position gebracht werden.



**Warnung:** Die Druckfedern der Maschine drücken den Sägekopf nach dem Sägen automatisch nach oben. Daher den Handgriff (2) nach dem Sägen nicht loslassen, sondern festhalten und die Bewegung leicht abfangen, wenn der Sägekopf hochfedert.



## Querschneiden mit geneigtem Blatt im Winkel 0° - 45°

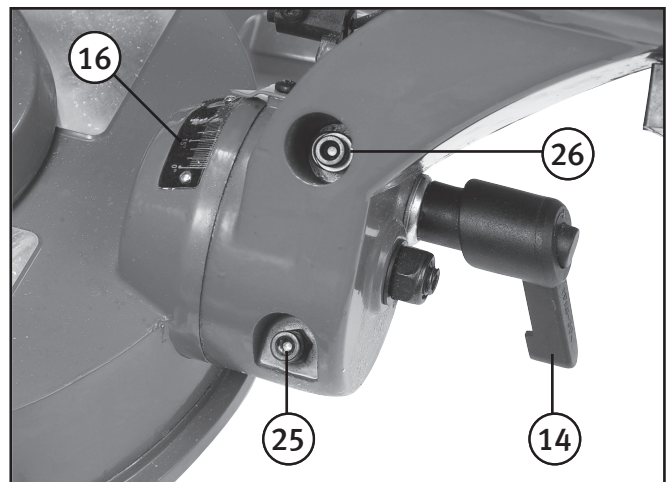


### Mit der Säge kann im Winkel von 0°- 45° gesägt werden.

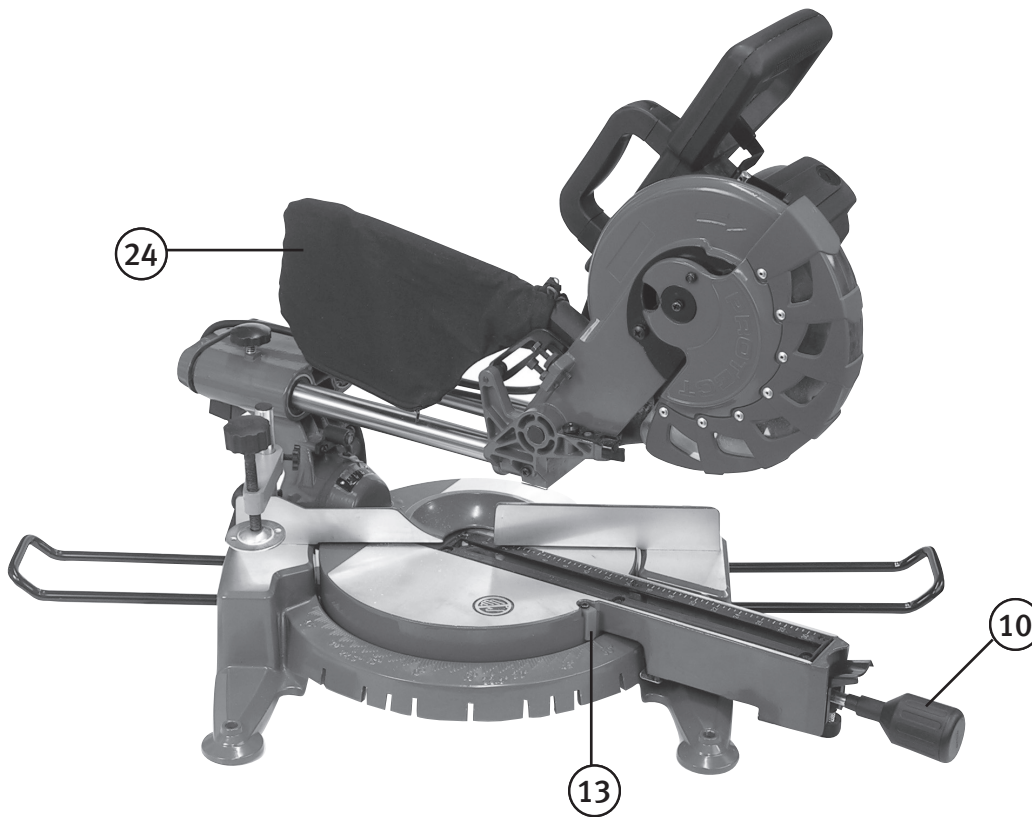
1. Den Sperrknopf (14) lösen. Danach kann das Blatt mit Hilfe der Skala (16) im gewünschten Winkel geneigt werden.
2. Den Sperrknopf (14) anziehen und Winkel feststellen.
3. Wie oben beschrieben sägen.

### Feineinstellung von Winkeln zwischen 0° und 45°

1. Den Sperrknopf (14) lösen und die Säge in die Endposition 0° bringen.
2. Den Winkel zwischen Blatt und Gehrungstisch mit einer 90°-Schablone prüfen.
3. Die Endposition bei Bedarf mit der Justierschraube (25) einstellen, indem die Mutter gelöst und die Schraube justiert wird. Die Schraube nach der Justierung durch Anziehen der Mutter wieder feststellen.
4. Die Einstellung der Endposition bei 45° wie oben beschrieben vornehmen, wobei die Justierschraube (26) mit Hilfe einer 45°-Schablone entsprechend eingestellt wird.



## Sägen von Gehrungen von $-45^\circ$ / $0^\circ$ / $+60^\circ$

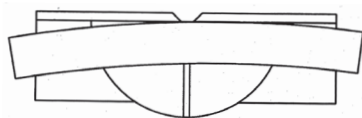


Mit der Säge können Gehrungsschnitte mit  $-45^\circ$  /  $0^\circ$  /  $+60^\circ$ -Winkeln ausgeführt werden.

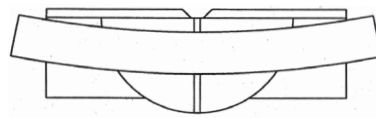
1. Die Sperre (17) herausziehen und den Sägekopf (4) bis nach oben gleiten lassen.
2. Den Drehknopf (10) lösen und den gewünschten Gehrungswinkel mit Hilfe der Gradeinteilung (13) einstellen.
3. Den Drehknopf (10) wieder anziehen und wie zuvor beschrieben sägen.

## Sägen von verbogenen Teilen

Beim Sägen von flachen Teilen vorher prüfen, ob das Werkstück verbogen ist. Wie auf der Abbildung links zu sehen ist, wird durch Drehen des Werkstücks vermieden, dass es am Ende des Sägevorgangs das Blatt einklemmt.



Richtig

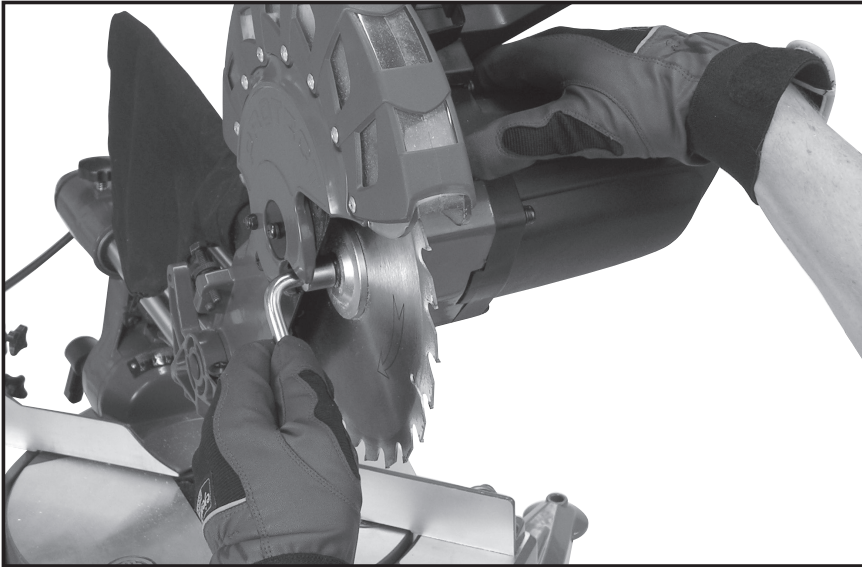


Falsch

## Spänefangsack

Die Säge ist mit einem Sack für die Späne (24) ausgerüstet, der mithilfe des Reißverschlusses unten geleert werden kann. Am Stutzen kann auch eine Absaugung angeschlossen werden.

# Wechseln des Sägeblatts



1. Den Netzstecker ziehen.
2. Die Sperre (17) herausziehen und den Sägekopf vorsichtig nach oben gleiten lassen.
3. Die Spindelarreterung (18) mit der Hand eindrücken und das Blatt mit der anderen Hand drehen, bis es sich löst. Die Spindelarreterung gedrückt halten und mit Hilfe eines Schlüssels den Bolzen am Blatt lösen (im Uhrzeigersinn drehen).
4. Den Bolzen und den äußeren Sägeblattflansch ganz herausnehmen.
5. Das Sägeblatt vom inneren Sägeblattflansch abziehen und herausnehmen.
6. Das neue Sägeblatt in umgekehrter Reihenfolge einsetzen.
7. Vor dem erneuten Einsetzen Sägeblattflansch und Befestigungsbolzen gut reinigen. Die Drehrichtung des Sägeblattes muss mit dem Pfeil auf dem Gehäuse der Säge übereinstimmen.
8. Sicherstellen, dass die Spindelarreterung wieder losgelassen wurde.
9. Sicherstellen, dass alle Schutzvorrichtungen richtig angebracht wurden und gut funktionieren, bevor die Säge eingeschaltet wird.

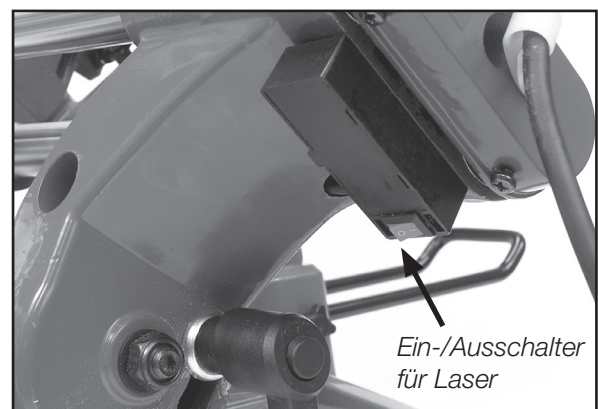
**Achtung:** Die Spindel hat einen Durchmesser von 16 mm und zusammen mit dem Original-Sägeblatt, das einen Innendurchmesser von 30 mm hat, wurde ein Einsatzring eingebaut. Es können Sägeblätter mit einem Innendurchmesser von 16 mm und 30 mm verwendet werden.

**Warnung:** Immer prüfen, ob das Sägeblatt in allen verschiedenen Einstellungen der Säge leicht läuft, wenn das Blatt gewechselt wurde.

**Warnung:** Den Montageschlüssel entfernen und die Spindelarreterung lösen, bevor die Maschine wieder eingeschaltet wird.

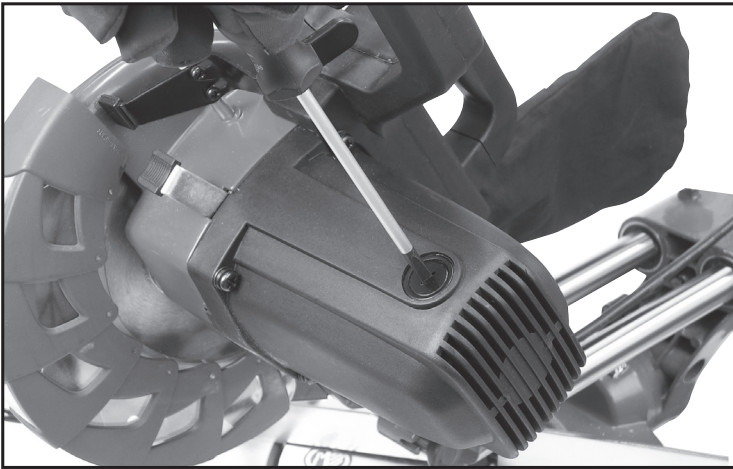
## Laser

Die Säge ist mit einem Laser ausgestattet, der den geplanten Schnitt auf dem Werkstück durch eine Linie anzeigt. Der Schalter für den Laser befindet sich auf dem Batteriegehäuse.



# Inspektion und Austausch der Kohlebürsten

**Warnung:** Den Netzstecker ziehen, bevor die Kohlebürsten untersucht werden.



Mindestlänge 6 mm

Die Lebensdauer der Kohlebürsten hängt davon ab, wie stark der Motor belastet wird. 50 Stunden Betriebsdauer nach Inbetriebnahme der Säge oder nach einem Austausch der Kohlebürsten sollten sie kontrolliert werden. Nach einer ersten Kontrolle sollten sie jeweils nach zehn Stunden Betriebsdauer erneut geprüft werden, bis über einen Austausch entschieden wird.

## Die Kohlebürsten sind wie folgt zu prüfen:

1. Beide Abdeckungen (19) auf jeder Seite des Motors abnehmen.
2. Die Kohlebürsten sitzen hinter den Abdeckungen, Kohlebürsten herausziehen.
3. Kohlebürsten auf ihre Länge prüfen (mindestens 6 mm).
4. Beide Kohlebürsten austauschen, wenn eine davon kürzer als 6 mm ist oder wenn eine Feder oder ein Kontakt verbrannt oder andersweitig beschädigt ist.

## Fehlersuche bei Motorproblemen

- Zur Vermeidung einer Überhitzung des Motors ist der Motor regelmäßig von Staub zu befreien oder abzusaugen, damit Späne und Staub die Kühlung nicht beeinträchtigen.
- Die Säge an eine geerdete Steckdose anschließen und mit einer trägen Sicherung von mindestens 10 A absichern.
- Den Ein-/Ausschalter sofort loslassen, wenn der Motor nicht einschaltet. Netzstecker ziehen und prüfen, ob das Sägeblatt frei läuft.
- Wenn der Motor sich beim Sägen abschaltet: Den Ein-/Ausschalter sofort loslassen und Netzstecker ziehen. Das Sägeblatt aus dem Werkstück lösen, die Netzverbindung wieder herstellen und prüfen, ob sich der Motor wieder einschalten lässt.
- Anschlüsse prüfen, eventuelle Überlastung prüfen (mehrere angeschlossene Geräte mit derselben Sicherung, Scheinwerfer u.a.), Leitungsquerschnitt prüfen (mindestens 1,5 mm<sup>2</sup> bis 7 m Länge, mindestens 2 mm<sup>2</sup> bei 7 bis 15 m Länge), Kabellänge prüfen (darf nicht länger als 15 m sein).

## Nachbestellung von Ersatzteilen

Folgende Angaben bei der Bestellung von Ersatzteilen beifügen:

- Typ der Maschine
- Typnummer der Maschine
- Artikelnummer der Maschine

# Declaration of Conformity

Försäkran om överrenstämmelse

Samsvarerklæring

Vakuutus yhdenmukaisuudesta

Konformitätserklärung



**CLAS OHLSON AB**

**SE-793 85 INSJÖN, SWEDEN**

Declares that this product complies with the requirements of the following directives and standards

Intygar att denna produkt överensstämmer med kraven i följande direktiv och standarder

Bekrefter at dette produktet er i samsvar med følgende direktiver og standarder

Vakuuttaa, että tämä tuote täyttää seuraavien direktiivien ja standardien vaatimukset

Erklärt hiermit, dass dieses Produkt die Anforderungen und Bestimmungen folgender Richtlinien erfüllt

## SLIDING MITRE SAW

**Cotech 40-7956 / 18-3173**

**92107L / 92107L-UK**

<b>Machinery directive 2006/42/EC</b>	<b>EMC directive 2004/108/EC</b>	<b>Low voltage directive 2006/95/EC</b>
EN 61029-1/A11:2010 EN 61029-2-9:2009	EN 55014-1/A2:2011 EN 55014-2/A2:2008 EN 61000-3-2/A2:2009 EN 61000-3-11:2000	

EC type certificate, no. **M8A121144390828**

Issued by the following notified body:

Utfärdats av följande anmälda organ:

Utstedt av følgende teknisk kontrollorgan:

Myöntänyt seuraava ilmoitettu laitos:

Erteilt durch folgende Benannte Stelle:

**TÜV Süd Product Service GmbH, Ridlerstrasse 65, 80339 München, Germany**

Klas Balkow  
President

Insjön, Sweden, 2013-12-10





