

en	Original Instructions - Cordless plunge-cut saw	7
fr	Notice d'utilisation d'origine - scie plongeante sans fil	22
es	Manual de instrucciones original - Sierra de incisión de batería	38



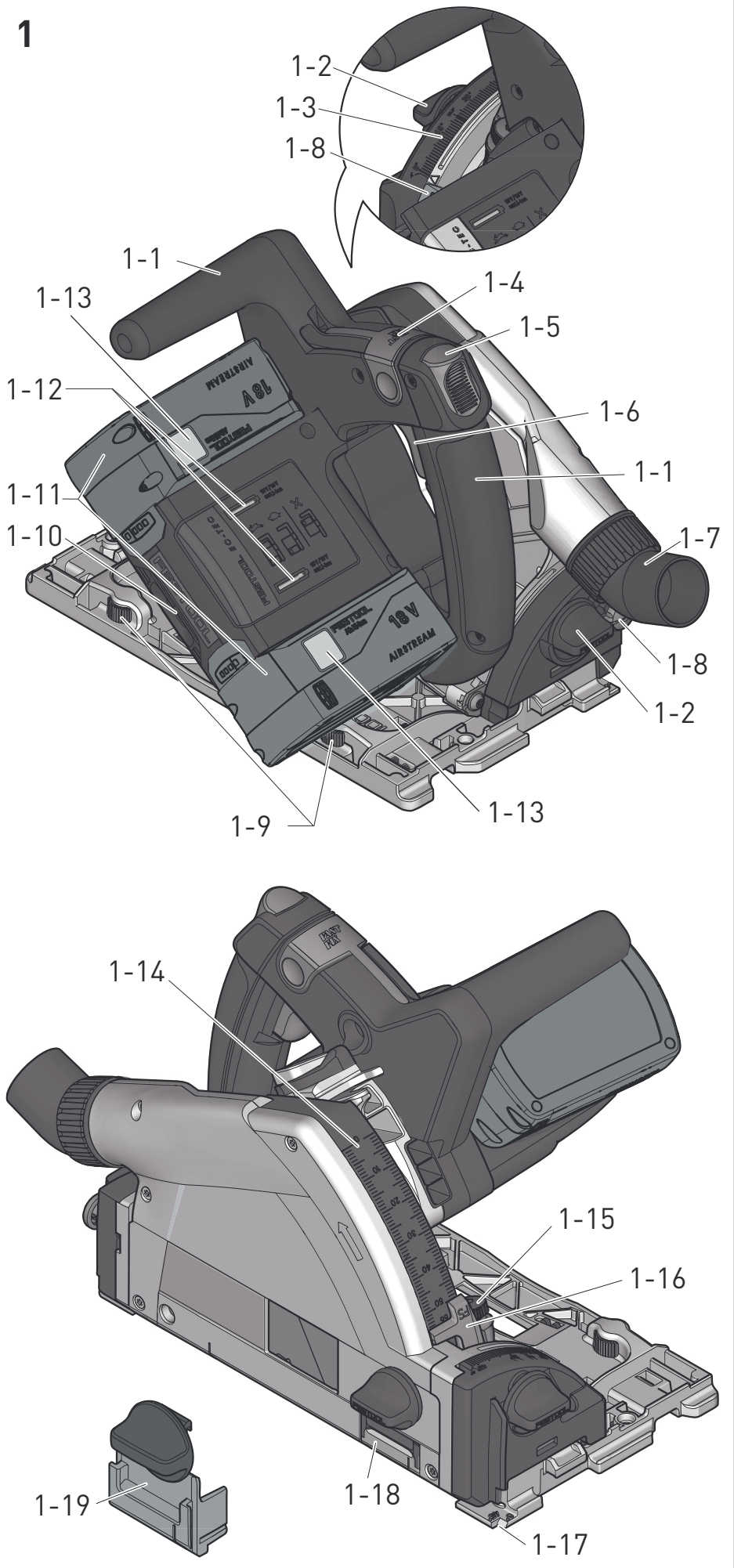
Read all instructions before using
Lire toutes les instructions avant de démarrer les travaux.
Lea y comprende todas las instrucciones antes de usar.



TSC 55 REB



1
















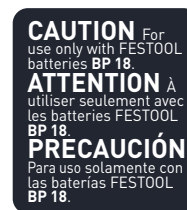
Contents

1	Symbols.....	7
2	About this manual.....	7
3	Safety warnings.....	8
4	Technical data.....	12
5	Functional description.....	12
6	Intended use.....	12
7	Commissioning.....	13
8	Settings.....	13
9	Working with the machine.....	16
10	Service and maintenance.....	18
11	Accessories.....	19
12	Environment.....	20
13	General information.....	20

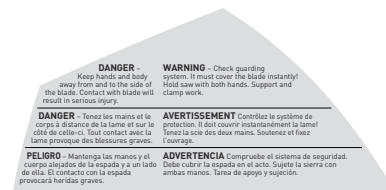
1 Symbols

-  Warning of general danger
-  Warning of electric shock
-  Read the operating manual and safety instructions.
-  Wear ear protection.
-  Wear protective gloves.
-  Wear a dust mask.
-  Wear protective goggles.
-  Inserting the battery pack
-  Removing the battery pack
-  Maximum power with two battery packs (36 V).
-  Less power with one battery pack (14.4 V/18 V).
-  Circular saw with unprotected saw blade, do not lay down
-  Direction of rotation of saw and the saw blade
-  Electro-dynamic rundown brake
-  Saw blade measurement
a ... Diameter

-  Device contains a chip for data storage.
See chapter 13.1
-  Handling instruction
-  Tip or advice
-  direct current
d.c
-  volts
V
-  revolutions per minute
rpm
-  revolutions per minute
min⁻¹
-  diameter
∅
-  angular degree
°
-  kilograms
kg
-  pound
lb.
-  millimetre
mm
-  inch
"



CAUTION For use only with FESTOOL batteries BP 18



DANGER Keep hands and body away from and to the side of the blade. Contact with blade will result in serious injury.

WARNING Check guarding system. It must cover the blade instantly! Hold saw with both hands. Support and clamp work.

2 About this manual

Save these instructions

It is important for you to read and understand this manual. The information it contains relates to protecting **your safety** and **preventing problems**. The symbols below are used to help you recognize this information.



DANGER Description of imminent hazard and failure to avoid hazard will result in death.



WARNING Description of hazard and possible resulting injuries or death.



CAUTION Description of hazard and possible resulting injuries.

NOTICE Description of possible damage of the device or its surroundings.

3 Safety warnings

3.1 General power tool safety warnings



WARNING! Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

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

1 WORK AREA SAFETY

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

2 ELECTRICAL SAFETY

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

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

3 PERSONAL SAFETY

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

- h. **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

4 POWER TOOL USE AND CARE

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

5 BATTERY TOOL USE AND CARE


- a. **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- b. **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- c. **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- d. **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- e. **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- f. **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130 °C (265 °F) may cause explosion.
- g. **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

6 SERVICE

- a. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- b. **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.
- c. **Only use original Festool parts for repair and maintenance.** The use of incompatible accessories or spare parts can result in electric shocks or other injuries.

3.2 Safety instructions for specific circular saws

Cutting procedures

-  **DANGER: Keep hands away from cutting area and the blade. Keep your second hand on auxiliary handle, or motor housing.** If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the blade.
- **Do not reach underneath the workpiece.** The guard cannot protect you from the blade below the workpiece.
- **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.** Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.
- **Never hold the workpiece in your hands or across your leg while cutting. Secure the workpiece to a stable platform.** It is important to support the work properly to minimize body exposure, blade binding, or loss of control.
- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **When ripping, always use a rip fence or straight edge guide.** This improves the accuracy of cut and reduces the chance of blade binding.
- **Always use blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes.** Blades that do not match the mounting hardware of the saw will run off-centre, causing loss of control.
- **Never use damaged or incorrect blade washers or bolt.** The blade washers and bolt were specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.

Kickback causes and related warnings

- kickback is a sudden reaction to a pinched, jammed or misaligned saw blade, causing an uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator;
- when the blade is pinched or jammed tightly by the kerf closing down, the blade stalls and the motor reaction drives the unit rapidly back toward the operator;
- if the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the

blade can dig into the top surface of the wood causing the blade to climb out of the kerf and jump back toward the operator. Kickback is the result of saw misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- **Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your arms to resist kickback forces. Position your body to either side of the blade, but not in line with the blade.** Kickback could cause the saw to jump backwards, but kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken.
- **When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or kickback may occur.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding.
- **When restarting a saw in the workpiece, centre the saw blade in the kerf so that the saw teeth are not engaged into the material.** If a saw blade binds, it may walk up or kickback from the workpiece as the saw is restarted.
- **Support large panels to minimise the risk of blade pinching and kickback.** Large panels tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel.
- **Do not use dull or damaged blades.** Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.
- **Blade depth and bevel adjusting locking levers must be tight and secure before making the cut.** If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and kickback.
- **Use extra caution when sawing into existing walls or other blind areas.** The protruding blade may cut objects that can cause kickback.

Lower guard function

- **Check the lower guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if the lower guard does not move freely and**

close instantly. Never clamp or tie the lower guard into the open position. If the saw is accidentally dropped, the lower guard may be bent. Raise the lower guard with the retracting handle and make sure it moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depths of cut.

- **Check the operation of the lower guard spring. If the guard and the spring are not operating properly, they must be serviced before use.** Lower guard may operate sluggishly due to damaged parts, gummy deposits, or a build-up of debris.
- **The lower guard may be retracted manually only for special cuts such as "plunge cuts" and "compound cuts". Raise the lower guard by the retracting handle and as soon as the blade enters the material, the lower guard must be released.** For all other sawing, the lower guard should operate automatically.
- **Always observe that the lower guard is covering the blade before placing the saw down on bench or floor.** An unprotected, coasting blade will cause the saw to walk backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.

Function of the guide wedge [5-5]

- a. **Use the correct saw blade for the guide wedge.** To ensure that the guide wedge functions properly, make sure the blade core of the saw blade is thinner than the guide wedge and that the tooth width is greater than the thickness of the guide wedge.
- b. **Do not operate the saw if the guide wedge is bent.** Even the slightest problem can cause the protective cover to close more slowly.

3.3 Further safety instructions

- Avoid blockages in the protective cover (e.g. plastic) as otherwise the safety function may be compromised.
- **Harmful/toxic dust may be produced during your work (e.g. paint containing lead, certain types of wood and metal). Only qualified persons are permitted to handle materials containing asbestos.** A contact with or inhalation of this dust may pose a risk for the operating personnel or persons in the vicinity. Comply with the safety regulations that apply in your country.



Wear a P2 respiratory mask to protect your health.

- **Festool electric power tools must only be installed on work tables provided by Festool for this purpose.** If the tool is installed in another, or self-made, work table, it can become unstable and result in serious accidents.
- **Do not use the power tool in the rain or in damp surroundings.** Moisture in the power tool may cause a short circuit and fire.
- **Do not use power supply units or third-party battery packs to operate cordless power tools. Do not use third-party chargers to charge the battery packs.** The use of accessories not expressly authorised by the manufacturer can result in electric shocks and/or serious accidents.
- Use only saw blades that are marked with a speed equal or higher than the speed marked on the tool.
- In order to saw different materials quickly and cleanly, Festool offers saw blades for all applications that are specially designed for your Festool portable circular saw, see Festool catalogue or www.festool.com.

3.4 Aluminium processing



When sawing aluminium, the following measures must be taken for safety reasons:

- Connect the machine to a suitable dust extractor.
- Regularly remove dust deposits from the motor housing.
- Use an aluminium saw blade.
- Close the viewing window/chipguard.



Wear protective goggles.

- When sawing panels, they must be lubricated with paraffin but thin-walled profiles (up to 3 mm) can be sawed without lubrication.

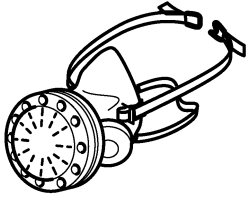
3.5 Health hazard by dust



WARNING! various dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling and other construction activities contains chemicals known (to the State of California) to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- lead from lead-based paints,

- crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- arsenic and chromium from chemically treated lumber.



The risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles. Wash hands after handling.



WARNING

TO REDUCE THE RISK OF INJURY, USER MUST READ INSTRUCTION MANUAL.

4 Technical data

Cordless plunge-cut saw	TSC 55 REB
Motor voltage	14.4 - 2 x 18 V
Speed (idle) 1 x 18 V	2650 - 3800 min ⁻¹
Speed (idle) 2 x 18 V	2650 - 5200 min ⁻¹
Inclination	-1° to 47°
Cutting depth at 0°	0 - 2-1/8" (0 - 55 mm)
Cutting depth at 45°	0 - 1-11/16" (0 - 43 mm)
Saw blade dimensions	6-1/4 x 1/8 x 3/4" (160 x 2.2 x 20 mm)
Weight without battery pack	8.2 lbs (3.7 kg)

5 Functional description

- [1-1]** Handles
- [1-2]** Rotary knobs for angle adjustment
- [1-3]** Angle scale
- [1-4]** Lever for changing blades
- [1-5]** Switch-on lock
- [1-6]** On/Off switch
- [1-7]** Extractor connector

- [1-8]** Release buttons for undercuts -1° to 47°
- [1-9]** Adjustable jaws
- [1-10]** Speed control
- [1-11]** Battery packs
- [1-12]** Capacity display
- [1-13]** Button for releasing the battery pack
- [1-14]** Split scale for cutting depth stop (with/without guide rail)
- [1-15]** Cutting depth adjusting screw for re-sharpened saw blades
- [1-16]** Cutting depth stop
- [1-17]** Cut indicator
- [1-18]** Viewing window / chipguard
- [1-19]** Splinterguard

The pictures for the functional description are on a fold-out page at the beginning of the instruction manual. While reading the manual you can fold out the page for comparison and quick reference.

Accessories shown or described are not always included in the scope of delivery.

6 Intended use

Cordless circular saws are designed for sawing wood, materials similar to wood, plaster and cement-bonded fibre materials and plastics. When fitted with the special saw blades for aluminium that are offered by Festool, these machines can also be used for sawing aluminium. Only use saw blades with the following dimensions:

- Saw blade according to EN 847-1
- Saw blade diameter 6-1/4" (160 mm)
- cutting width 3/32" (2.2 mm)
- location hole 25/32" (20 mm)
- standard blade thickness max. 1/16" (1.8 mm)
- suitable for speeds of up to 9500 min⁻¹

Never use machine with any abrasive wheels. Only saw materials for which the relevant saw blade has been designed.

This power tool may only be used by experts or instructed persons.



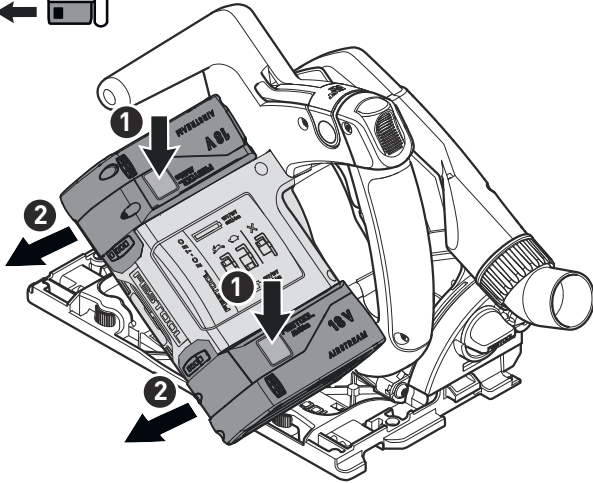
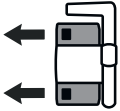
The user is liable for improper or non-intended use.

This power tool is suitable for use with BP Festool battery packs of the same voltage class.

7 Commissioning

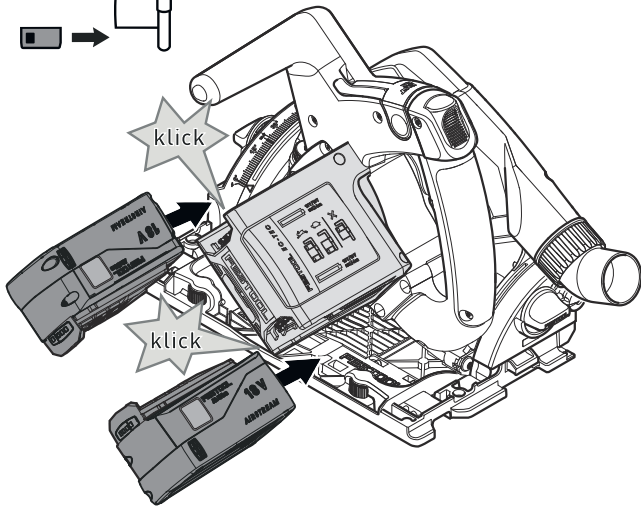
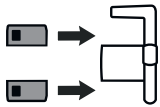
7.1 Changing the battery pack Removing the battery pack [2 A]

2 A



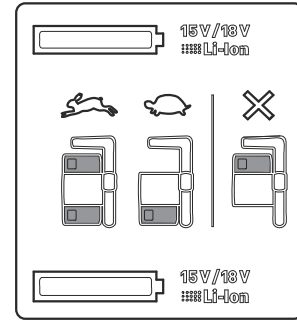
Inserting the battery pack [2 B]

2 B



Please note! Machine operation is only possible under the following conditions [2 C]:

2 C



Both battery packs are used. Maximum power with two battery packs (36 V).



Only the lower battery pack is used. Less power with one battery pack (14.4 V/18 V).

7.2 Capacity display

The capacity display [1-12] automatically displays the charge state of the battery pack [1-6] when the ON/OFF switch is actuated:



70 - 100 %



40 - 70 %



15 - 40 %

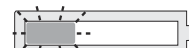


< 15 %

Recommendation: Charge battery pack before further use.



LED red – lit continuously: battery, electronics or motor temperature is outside the permitted range.



LED red – flashing: indicates a general fault, e.g. incomplete contact, short circuit, battery pack faulty, etc.

8 Settings



WARNING

Risk of injury

- ▶ Remove the battery pack from the power tool before performing any work on the power tool.

8.1 Electronics

Smooth start-up

The electronically controlled smooth start-up function ensures that the power tool starts up smoothly.

Constant speed

The motor speed is electronically kept constant. This ensures a uniform cutting speed even when under load.

Speed control

You can continuously adjust the speed within the speed range using the adjusting wheel **[1-10]** (see Technical data). This enables you to optimise the cutting speed to suit specific surfaces (see Section 9.7).

Current limiting

Current limiting prevents excessive current consumption under extreme overload, which can lead to a decrease in the motor speed. The motor immediately restarts after the load is removed.

Brake

The power tool comes with an electronic brake. The saw blade is stopped electronically within approximately two seconds of switching off the machine.

Temperature cut-out

When exceeding a certain engine temperature level, the machine power supply and speed are capped. The power tool continues operating at reduced power to allow the ventilator to cool the motor rapidly. The power tool resumes to full performance automatically once the motor has cooled sufficiently.

8.2 Adjusting the cutting depth

The cutting depth can be adjusted to between 0 - 2-1/8" (0 - 55 mm) on the cutting depth stop **[3-1]**:

The sawing unit can now be pressed down to the set cutting depth.

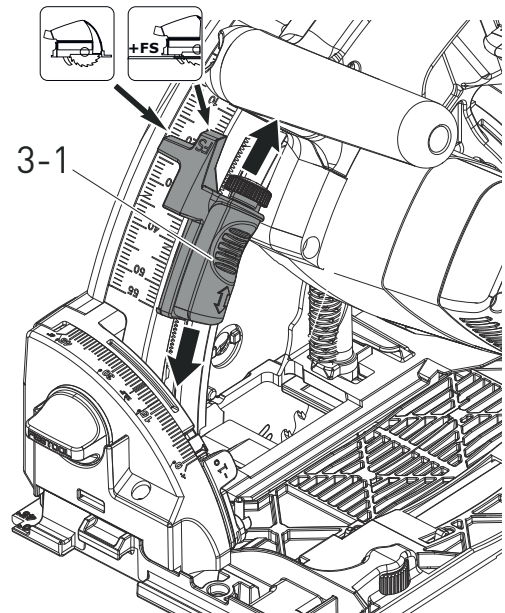


Cutting depth without guide rails
max. 2-1/8" (55 mm)



Cutting depth with guide rail FS
max. 1-15/16" (51 mm)

3



8.3 Adjusting the cutting angle between 0° and 45°:

- ▶ Unscrew the rotary knobs **[4-1]**.
- ▶ Swivel the sawing unit to the desired cutting angle **[4-2]**.
- ▶ Tighten the rotary knobs **[4-1]**.



Both positions (0° and 45°) are set at the factory and can be readjusted by the customer service team.



When making angled cuts, slide the viewing window/splinter guard to the highest position.

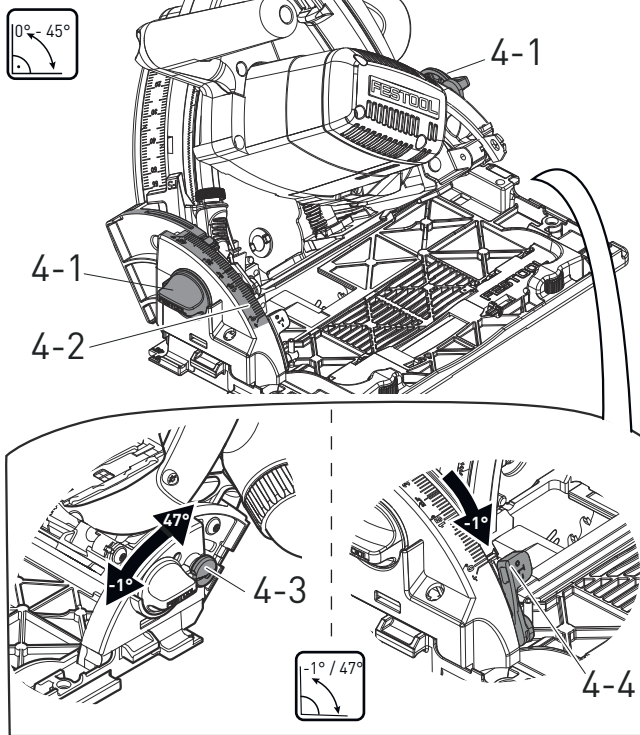
to undercut -1° and 47°:

- ▶ Swivel the saw unit to the end position (0°/45°) as described above.
- ▶ Pull out the release button **[4-3]** slightly.
- ▶ For -1° undercuts, also pull the release button **[4-4]**.

The saw unit engages in the -1°/47° position.

- ▶ Tighten the rotary knobs **[4-1]**.

4



8.4 Selecting the saw blade

Festool saw blades are identified by a coloured ring. The colour of the ring represents the material for which the saw blade is suited.

Colour	Material	Symbol
Yellow	Wood	
Red	Laminated wooden panels	
Green	Eternit fibre cement panels	
Blue	Aluminium, plastic	

8.5 Changing the saw blade



CAUTION

Risk of injury from hot and sharp tool

- ▶ Do not use any blunt or faulty tools.
- ▶ Wear protective gloves.

- ▶ Swivel the machine to 0° before replacing the saw blade and adjust the maximum cutting depth.
- ▶ Turn the lever [5-3] as far as the stop. Operate lever [5-3] **only when the machine is at a standstill!**
- ▶ Push the saw down until it engages.
- ▶ Open the screw [5-6] using the Allen key [5-2].
- ▶ Remove the saw blade [5-7].

- ▶ Insert a new saw blade.



The direction of rotation of the saw blade [5-8] and machine [5-4] must match! Serious injuries may occur in the event of non-compliance.

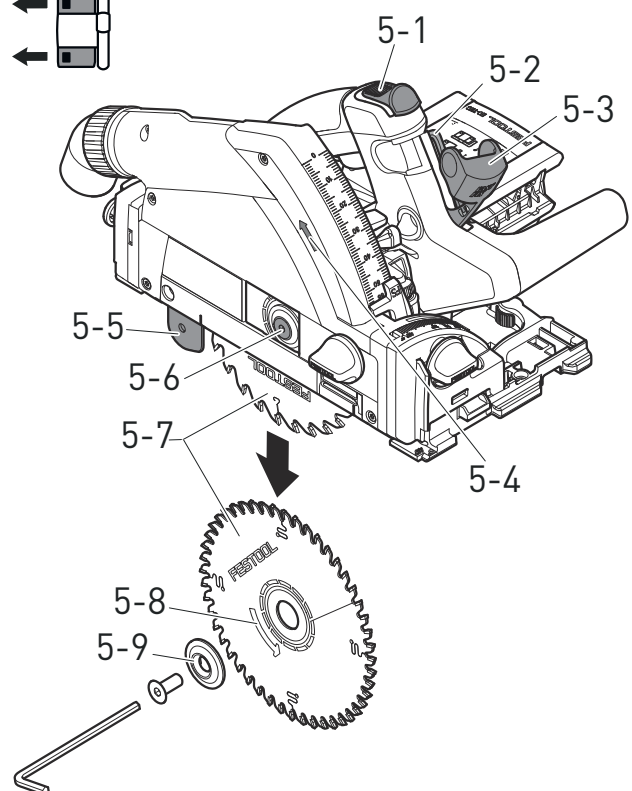
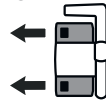
- ▶ Insert the outer flange [5-9] so that the pulling peg engages in the recess of the inner flange.



Check screws and flange for dirt contamination and only use clean and un-damaged parts!

- ▶ Tighten the screw [5-6].
- ▶ Pull the lever [5-3] back.

5



8.6 Fitting the viewing window/splinter guard [6]

The **viewing window** (transparent) [6-1] provides a view of the saw blade and optimises dust extraction.

With 0° cuts, the **splinter guard** (green) [6-2] also improves the quality of the cutting edge of the sawn-off workpiece on the upper side.

- ▶ Insert the splinter guard [6-2].
- ▶ Screw the rotary knob [6-3] through the long hole in the splinter guard.



Make sure that the nut [6-4] is seated securely in the splinter guard.

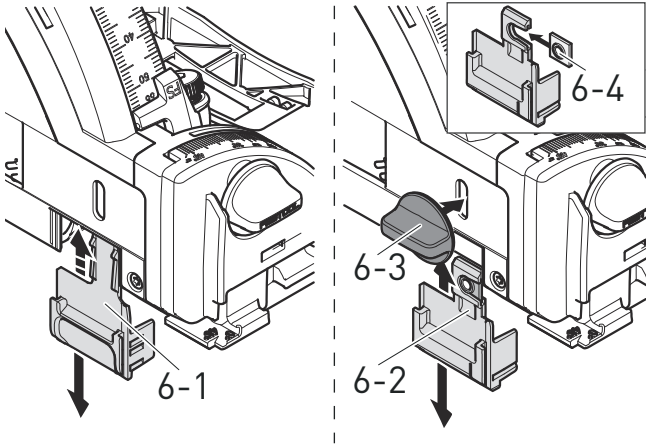


Only use the rotary knob supplied with your plunge-cut saw. The rotary knob of another saw may be too long and jam the saw blade.

You must bed in the splinter guard before using it:

- ▶ Set the machine to maximum cutting depth.
- ▶ Set the machine speed to 6.

6



8.7 Dust extraction



WARNING

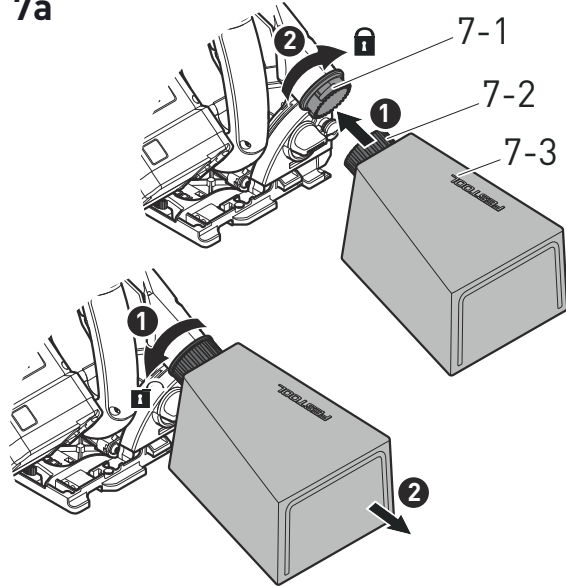
Health hazard posed by dust

- ▶ Always work with an extractor.
- ▶ Comply with national regulations.

Independent extraction

- ▶ Secure the connection piece [7-2] of the dust collection bag [7-3] at the extractor connector [7-1] with a clockwise rotation.
- ▶ To empty remove the connection piece [7-2] of the dust collection bag from the extractor connector [7-3] with an anti-clockwise rotation [7-1].

7a



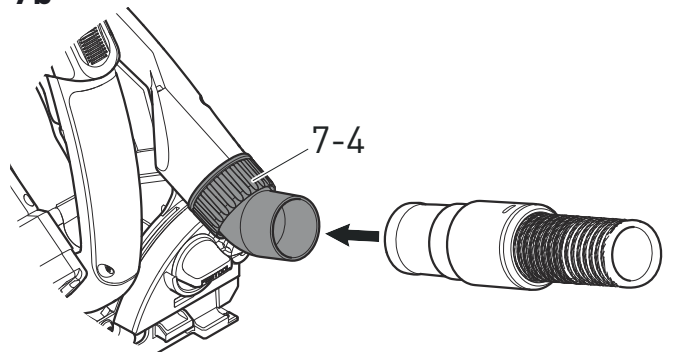
Festool mobile dust extractor

A Festool mobile dust extractor with an extractor hose diameter of 1-1/16" (27 mm) or 1-7/16" (36 mm) (36 mm recommended due to the reduced risk of clogging) can be connected to the extractor connector [7-1]

The adapter on a suction hose \varnothing 27 mm is inserted into the angle adapter [7-4]. The adapter on a suction hose \varnothing 36 mm is inserted over the angle adapter [7-4].

Static charge may occur if an anti-static suction hose is not used. The user may suffer an electric shock.

7b



9 Working with the machine



Please observe all mentioned safety informations and the following rules when working:

- Only guide the power tool towards the workpiece when it is switched on.
- Check the installation fixture prior to use and do not use the machine if the fixture does not function correctly.

- After dropping check the power tool and the saw blade for damage. Have the damaged parts repaired before use. Damaged machines may lead to injuries and cause the machine to be unsafe.
- Always secure the workpiece in such a manner that it cannot move while being processed.
- Always hold the machine with two hands at the handles **[1-1]** when performing work. This reduces the risk of injury and is a prerequisite for precise work.
- Always push the machine forwards **[10-2]**, never draw the machine towards yourself.
- Adapt the fast-feed speed to prevent the cutters on the saw blade from overheating and prevent plastic materials from melting during cutting.
- Make sure that all rotary knobs **[1-2]** are tightened before starting work.
- Check that the saw blade is seated securely.
- Static charge may occur when sawing (e.g. MDF).



For work that generates dust, wear a dust mask.

9.1 Switch on/off



Slide the switch-on lock **[1-5]** upwards and press the on/off switch **[1-6]** (press = ON / release = OFF).

Pressing the switch-on lock unlocks the plunging mechanism. The saw unit can then be moved downwards. This causes the saw blade to emerge from the protective cover.

9.2 Acoustic warning signal

Acoustic warning signals sound and the machine switches off in the following operating states:



peep — —

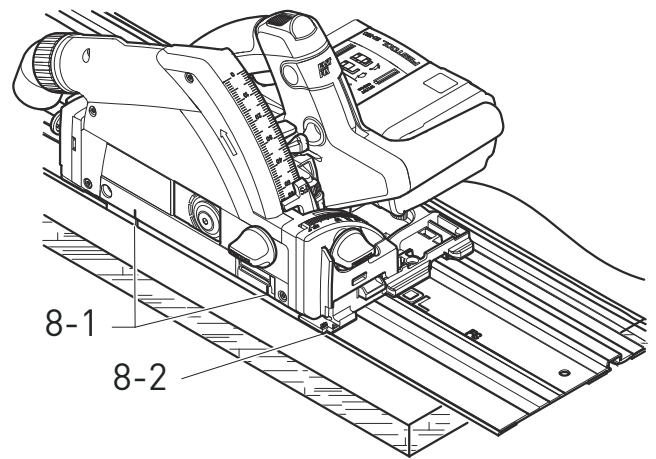
Battery flat or machine overloaded:

- ▶ Change the battery
- ▶ Reduce the machine load

9.3 Sawing along the scribe mark

The cutting indicator **[8-2]** displays the cutting line for 0° and 45° cuts (without guide rail).

8



9.4 Cutting sections

Place the machine with the front part of the saw table on the workpiece, switch the machine on, press it down to the preset cutting depth and push it forward in the cutting direction.

9.5 Sawing cut outs (plunge cuts)



In order to avoid kickbacks, the following instructions must be observed without fail when plunge cutting:

- Always place the machine with the rear edge of the saw table against a fixed stop.
- When working with the guide rail, place the machine against the kickback stop FS-RSP (accessory) **[10-4]** clamped to the guide rail.

Procedure





- ▶ Position the machine on the workpiece and push up against a stop (kickback stop).
- ▶ Switch on the machine.
- ▶ Push down the machine slowly to the preset cutting depth and then push forwards in the cutting direction.

*The markings **[8-1]** indicate the absolute front and the absolute rear cutting points of the saw blade (dia. 6-1/4" (160 mm)) when using the saw at maximum cutting depth with the guide rail.*

9.6 Gypsum and cement-bound fibreboards

Due to the high volume of dust, it is recommended to use the cover ABSA-TS55 (accessories) which can be mounted at the side at the protective cover and a Festool mobile dust extractor.

9.7 Speed setting for each material

Material	Speed range
 Solid wood (hard, soft) Chipboard and hardboard Laminated wood, blockboard, veneered and laminated panels	6 3-6 6
 Plastics, fibre-reinforced plastics (FRP), paper and mesh Acrylic glass	3-5 4-5
 Gypsum and cement-bonded fibreboard	1-3
 Al Aluminium panels and profiles up to 15 mm	4-6

10 Service and maintenance



WARNING

Risk of injury, electric shock

- ▶ Always remove the battery pack from the power tool before performing any maintenance or service work.
- ▶ All maintenance and repair work which requires the motor housing to be opened should always be carried out by an authorised service workshop.



CAUTION

Certain cleaning agents and solvents are harmful to plastic parts.

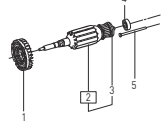
- ▶ Some of these include, but are not limited to: Gasoline, Acetone, Methyl Ethyl Ketone (MEK), Carbonyl Chloride, cleaning solutions containing Chlorine, Ammonia, and household cleaners containing Ammonia.



FESTOOL

Customer service and repairs must only be carried out by the manufacturer or service workshops. Find the nearest address at: www.festoolusa.com/service

EKAT



FESTOOL

Always use original Festool spare parts. Order no. at: www.festoolusa.com/service

Observe the following instructions:

- ▶ Damaged safety devices and components must be repaired or replaced in a recognised specialist workshop, unless otherwise indicated in the operating manual.

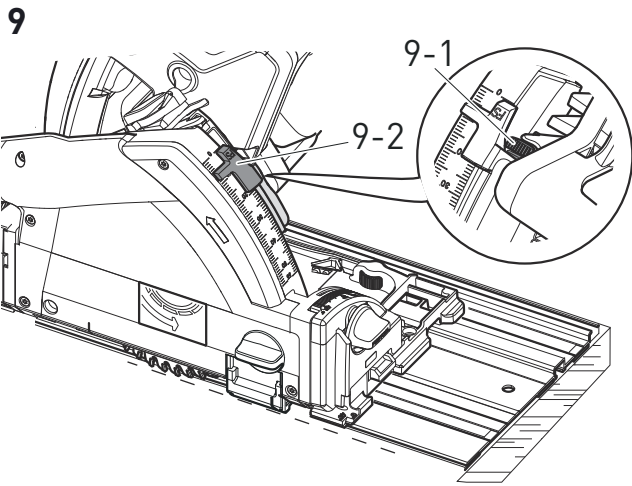
- ▶ To ensure constant air circulation, always keep the cooling air openings in the housing clean and free of blockages.
- ▶ Keep the contacts on the power tool, charger and battery pack clean.
- ▶ Use an extractor on all openings of the power tool to remove chips and splinters.
- ▶ When working with plaster- and cement-bonded fibreboards, clean the tool particularly thoroughly. Clean the vents of the power tool and on/off switch using dry, oil-free compressed air. Otherwise, gypsum dust deposits may build up inside the power tool's housing and on the on/off switch and harden when exposed to humidity. This may impair the switching mechanism.

Check all warnings on the electric power tool for readability and completeness. Replace missing or illegible warnings.

10.1 Resharpener saw blades

The cutting depth of resharpened saw blades can be adjusted accurately using the adjusting screw **[9-1]**.

- ▶ Adjust the cutting depth stop **[9-2]** to 0" (with guide rail).
- ▶ Unlock the saw unit and push downwards until it reaches the stop.
- ▶ Turn in the adjusting screw **[9-1]** until the saw blade touches the workpiece.

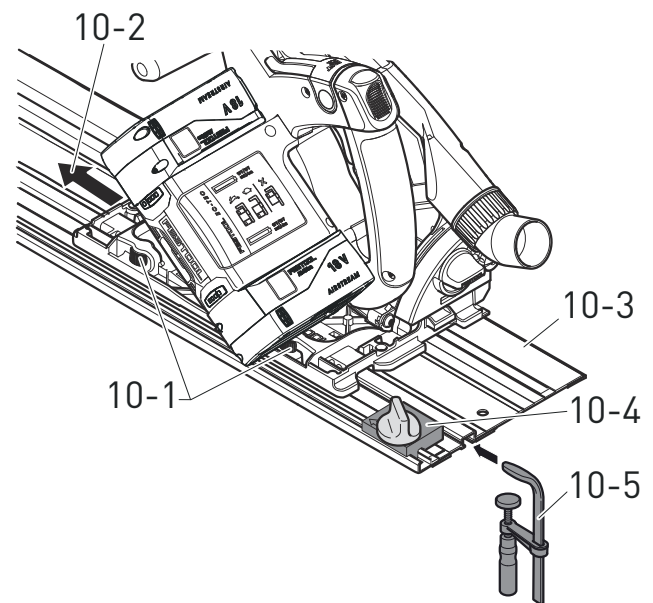


Bed in the splinterguard [10-3] before using the guide rail for the first time:

- ▶ Set the machine speed to 6.
- ▶ Place the machine at the rear end of the guide rail together with the complete guide plate.
- ▶ Switch on the machine.
- ▶ Push down the machine slowly to the max. preset cutting depth and cut along the full length of the splinterguard without stopping.

The edge of the splinterguard now corresponds exactly to the cutting edge.

10



Use only original Festool accessories and Festool consumable material intended for this machine. These components are designed specifically for this machine. Using accessories and consumable material from other suppliers will most likely affect the quality of your results and limit warranty claims. Machine wear or your own personal workload may increase depending on the application. Protect yourself and your machine, and preserve your warranty claims by always using original Festool accessories and Festool consumable material!

The order numbers of the accessories and tools can be found in the Festool catalogue or on the Internet under "www.festoolusa.com".

11.3 SYSTAINER

Systainer

Many Festool products are shipped in a unique system container, called "Systainer". This provides protection and storage for the tool and accessories. The Systainers are stackable and

11 Accessories

Always use accessories and consumable materials approved by Festool. See Festool catalogue or www.festoolusa.com.

The power tool may become unsafe and lead to serious accidents if other accessories and consumables are used.

In addition to the accessories described, Festool also provides a comprehensive range of system accessories that allow you to use your machine more effectively and in diverse applications, e.g.:

- Parallel stop, table widener PA-TS 55
- Side-mounted cover, false joint ABSA-TS 55
- Kickback stop FS-RSP
- Parallel stop FS-PA and guide extension FS-PA-VL
- Multifunction table MFT/3

11.1 Saw blades, other accessories

In order to saw different materials quickly and cleanly, Festool offers saw blades for all applications that are specially designed for your Festool portable circular saw.

11.2 Guide system


The guide rail enables you to make clean, accurate cuts while simultaneously protecting the surface of the workpiece from damage.

In conjunction with the extensive range of accessories, exact angled cuts, mitre cuts and fitting work can be completed with the guide system. The option of attaching the guide rail securely using clamps [10-5] ensures safer working conditions.


- ▶ Adjust the guide play between the saw table and the guide rail using the two adjustable jaws [10-1].

can be interlocked together. They also can be interlocked atop Festool CT dust extractors.

To open the Systainer


 Turn the T-loc **[SYS-b-1]** to this position.

To lock the Systainer


 Turn the T-loc **[SYS-b-1]** to this position.

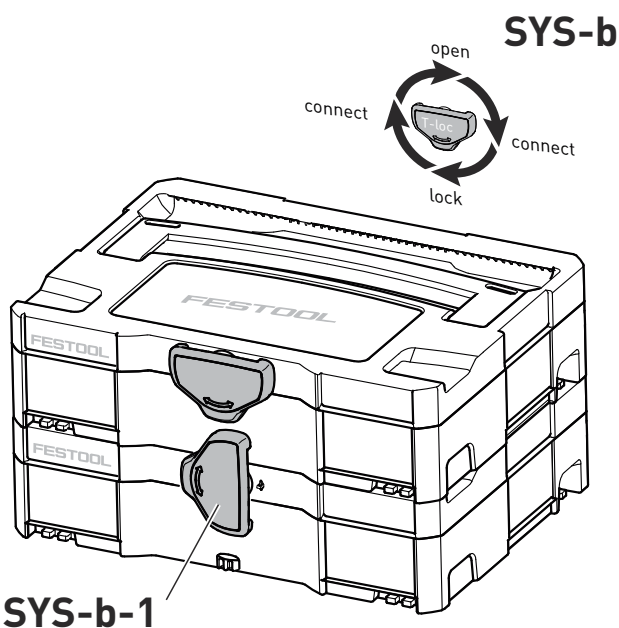
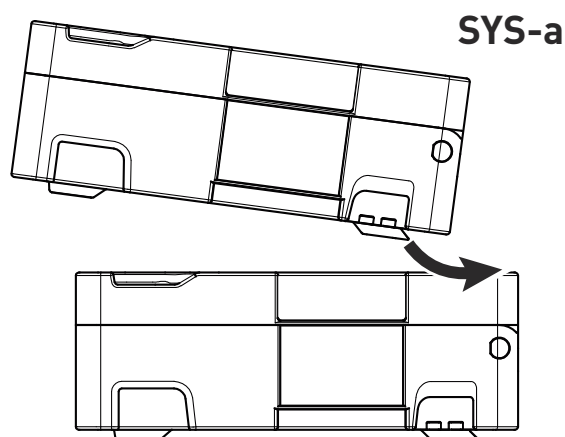
To connect two Systainers

Place one Systainer on the top of the other (Fig.).

 Turn the T-loc **[SYS-b-1]** to one of this positions (Fig. **SYS-b**).

The Systainers are connected and locked.

 A new generation Systainer is connectable on top of a previous generation Systainer by the four latches of the previous Systainer.



12 Environment

Do not dispose of the device together with domestic waste! Dispose of machines, accessories and packaging at an environmentally responsible recycling centre. Observe the valid national regulations.

Battery Disposal



WARNING

Risk of fire or injury

- ▶ Do not attempt to disassemble the battery or remove any component projecting from the battery terminals.
- ▶ Prior to disposal, protect exposed terminals with heavy insulating tape to prevent shorting.

13 General information

13.1 Information on data protection

The power tool contains a chip which automatically stores machine and operating data. The data saved cannot be traced back directly to an individual.

The data can be read using special (contactless) devices and shall only be used by Festool for fault diagnosis, repair and warranty processing and for quality improvement or enhancement of the power tool. The data shall not be used in any other way without the express consent of the customer.

13.2 Bluetooth®














The Bluetooth® word mark and the logos are registered trademarks of Bluetooth SIG, Inc.; they are used by TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG, and therefore by Festool, under licence.

Sommaire

1	Symboles.....	22
2	À propos de ce manuel.....	22
3	Consignes de sécurité.....	23
4	Caractéristiques techniques.....	28
5	Éléments de l'appareil.....	28
6	Utilisation conforme.....	28
7	Mise en service.....	29
8	Réglages.....	30
9	Utilisation de la machine.....	32
10	Entretien et maintenance.....	34
11	Accessoires.....	35
12	Environnement.....	36
13	Remarques générales.....	37

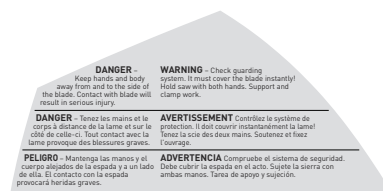
1 Symboles

-  Avertit d'un danger général
-  Avertit d'un risque de décharge électrique
-  Lire le mode d'emploi et les consignes de sécurité !
-  Porter une protection auditive !
-  Porter des gants de protection !
-  Porter une protection respiratoire !
-  Porter des lunettes de protection !
-  Insertion de la batterie
-  Retirer la batterie
-  Puissance maximale avec deux blocs batteries (36 V).
-  Plus faible puissance avec une batterie (14,4 V/18 V).
-  Scie à lame directement accessible. Ne pas poser l'appareil
-  Sens de rotation de la scie et de la lame de scie
-  Frein électrodynamique
-  Dimension de la lame de scie
a ... Diamètre

-  L'outil contient une puce permettant l'enregistrement des données. Voir chapitre 13.1
-  Instruction
-  Conseil, information
-  Tension continu
-  Volt
-  rpm
min⁻¹ Tours ou course par minute
-  tr/mi
-  Diamètre
-  degré angulaire
-  kilogramme
-  livre
-  millimètre
-  pouce



ATTENTION À utiliser seulement avec les batteries FESTOOL BP 18



DANGER Tenez les mains et le corps à distance de la lame et sur le côté de celle-ci. Tout contact avec la lame provoque des blessures graves.

AVERTISSEMENT Contrôlez le système de protection. Il doit couvrir instantanément la lame! Tenez la scie des deux mains. Soutenez et fixez l'ouvrage.

2 À propos de ce manuel

Conservez ces instructions

Il est important pour vous de lire et de comprendre ce manuel. Les informations qu'il contient, se rapporte à la protection **de votre sécurité** et **de prévention des problèmes**. Les symboles suivants sont utilisés pour vous aider à reconnaître cette information.

**DANGER**

Description du risque imminent et l'incapacité à éviter tout risque qui peut entraîner la mort.

**AVERTISSEMENT**

Description des dangers possibles et des blessures qui en résultent ou la mort.

**ATTENTION**

Description des dangers et des éventuelles blessures qui en résultent.

AVIS

Description des dommages potentiels sur l'appareil ou dans son environnement.

3 Consignes de sécurité

3.1 Consignes générales de sécurité pour outils électroportatifs



AVERTISSEMENT ! Veuillez lire toutes les consignes de sécurité, instructions, illustrations et caractéristiques techniques qui accompagnent le présent outil électroportatif.

Des négligences relatives aux instructions suivantes peuvent occasionner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

Conserver l'ensemble des consignes de sécurité et des instructions afin de pouvoir les consulter ultérieurement.

Le terme « outil électroportatif » utilisé dans les consignes de sécurité se rapporte aux outils électroportatifs fonctionnant sur secteur (avec câble) et aux outils électroportatifs fonctionnant sur batterie (sans câble).

1 SÉCURITÉ DU POSTE DE TRAVAIL

- Veillez à ce que la zone de travail soit propre et bien éclairée.** Un poste de travail en désordre ou mal éclairé peut entraîner des accidents.
- Ne vous servez pas de l'outil électroportatif dans un environnement où il y a un risque d'explosion dû à la présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électroportatifs peuvent générer des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière ou les vapeurs.

- Éloignez les enfants et d'autres personnes pendant l'utilisation de l'outil électroportatif.** Si vous êtes distrait, vous pouvez perdre le contrôle de l'outil.

2 SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- Le connecteur de l'outil électroportatif doit correspondre à la prise électrique. Le connecteur ne doit être modifié d'aucune façon. N'utilisez pas d'adaptateur avec des outils électroportatifs mis à la terre.** Des connecteurs intacts et des prises correspondantes diminuent le risque d'un choc électrique.
- Évitez tout contact avec des surfaces mises à la terre telles que des tuyaux, chauffages, cuisinières et réfrigérateurs.** Un risque élevé de choc électrique existe si votre corps est relié à la terre.
- Protégez les outils électroportatifs de la pluie et de l'humidité.** L'infiltration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque de choc électrique.
- Ne détournez pas l'utilisation du câble de raccordement pour porter l'outil électroportatif, l'accrocher ou pour tirer le connecteur de la prise. Éloignez le câble de la chaleur, de l'huile, de bords tranchants ou de pièces en mouvement.** Des câbles de raccordement endommagés ou enchevêtrés augmentent le risque de choc électrique.
- Si vous travaillez avec un outil électroportatif à l'extérieur, utilisez uniquement des rallonges prévues pour l'extérieur.** L'utilisation d'un câble prévu pour l'extérieur diminue le risque d'un choc électrique.
- Utilisez un disjoncteur à courant de défaut quand le fonctionnement de l'outil électroportatif en environnement humide ne peut pas être évité.** L'utilisation d'un disjoncteur à courant de défaut diminue le risque d'un choc électrique.

3 SÉCURITÉ DES PERSONNES

- Soyez attentif à ce que vous faites, faites preuve de bon sens lorsque vous travaillez avec l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'outil électroportatif si vous êtes fatigué ou si vous êtes sous l'influence de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner des blessures graves.

- b. **Portez un équipement de protection individuelle et des lunettes de protection en permanence.** Le port d'un équipement de protection individuelle tel que masque contre la poussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque ou protection auditive, en fonction du type et de l'utilisation de l'outil électroportatif, diminue le risque de blessures.
- c. **Évitez toute mise en service involontaire. Assurez-vous que l'outil électroportatif est déconnecté avant de le raccorder à l'alimentation électrique et/ou à la batterie, avant de le soulever ou de le porter.** Si, en portant l'outil électroportatif, vous avez le doigt sur l'interrupteur ou si vous raccordez l'appareil connecté à l'alimentation électrique, cela peut entraîner des accidents.
- d. **Retirez les outils de réglage ou les clés anglaises avant de connecter l'outil électroportatif.** Un outil ou une clé qui se trouve dans une partie en rotation de l'outil électroportatif peut entraîner des blessures.
- e. **Évitez toute position de travail anormale. Veillez à maintenir une position stable et un bon équilibre à tout moment.** Vous pourrez ainsi à tout moment contrôler l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
- f. **Portez des vêtements adaptés. Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux. Éloignez vos cheveux et vos vêtements des pièces en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs pourraient se prendre dans les pièces en mouvement.
- g. **Si des dispositifs d'aspiration et de récupération des poussières peuvent être montés, raccordez-les et utilisez-les correctement.** L'utilisation d'une aspiration des poussières peut diminuer les dangers dus aux poussières.
- h. **Ne vous croyez pas faussement en sécurité et n'enfreignez pas les règles de sécurité destinées aux outils électroportatifs, même si vous maîtrisez l'outil électroportatif après de multiples utilisations.** Un manque d'attention peut en un quart de seconde entraîner de graves blessures.

4 UTILISATION ET TRAITEMENT DE L'OUTIL ÉLECTROPORTATIF

- a. **Ne surchargez pas l'outil électroportatif. Utilisez l'outil électroportatif destiné à votre travail.** L'outil électroportatif adapté vous permet de travailler mieux et avec plus de sécurité dans la plage de puissance indiquée.
- b. **N'utilisez aucun outil électroportatif dont l'interrupteur serait défectueux.** Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en marche ou arrêté est dangereux et doit être réparé.
- c. **Débranchez le connecteur de la prise de courant et/ou retirez une batterie amovible avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de remplacer des pièces d'outil ou de déposer l'outil électroportatif.** Cette mesure de précaution empêche un démarrage involontaire de l'outil électroportatif.
- d. **Rangez toujours les outils électroportatifs inutilisés hors de portée des enfants. Ne laissez aucune personne à laquelle vous ne faites pas confiance ou qui n'a pas lu ces consignes se servir de l'outil électroportatif.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes inexpérimentées.
- e. **Prenez soin de vos outils électroportatifs et outils. Vérifiez que les parties mobiles fonctionnent sans problème, qu'elles ne coïncent pas et qu'il n'y a pas de parties cassées ou endommagées qui pourraient entraver le bon fonctionnement de l'outil électroportatif. Faites réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'outil électroportatif.** De nombreux accidents sont dus à un mauvais entretien des outils électroportatifs.
- f. **Maintenez les outils de coupe affûtés et propres.** Des outils de coupe entretenus avec soin dotés de bords de coupe affûtés se coïncent moins et sont plus faciles à utiliser.
- g. **Utilisez l'outil électroportatif, les outils, etc. en respectant ces instructions. Tenez compte des conditions de travail et de la tâche à effectuer.** L'utilisation des outils électroportatifs pour d'autres applications que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.
- h. **Veillez à ce que les poignées et surfaces des poignées soient sèches, propres et exemptes d'huile ou de graisse.** Des poignées et surfaces de poignées glissantes

ne permettent pas une utilisation en toute sécurité ni un contrôle de l'outil électroportatif dans des situations imprévues.

5 UTILISATION ET TRAITEMENT DE L'OUTIL SANS FIL

- a. **Rechargez les batteries uniquement dans les chargeurs recommandés par le fabricant.** Un chargeur destiné à un certain type de batteries peut prendre feu s'il est utilisé avec d'autres batteries.
- b. **Utilisez uniquement les batteries prévues dans les outils électroportatifs.** L'utilisation d'autres batteries peut entraîner des blessures et un risque d'incendie.
- c. **Éloignez la batterie non utilisée des trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou tout autre objet métallique qui pourraient causer un pontage des contacts.** Un court-circuit entre les contacts de la batterie peut causer des brûlures ou un incendie.
- d. **En cas d'utilisation erronée, il est possible que du liquide s'écoule de la batterie. Éviter tout contact avec celui-ci. En cas de contact accidentel, rincer avec de l'eau. Si le liquide pénètre dans les yeux, consultez en plus un médecin.** Le liquide s'écoulant de la batterie peut causer des irritations cutanées ou des brûlures.
- e. **N'utilisez pas de batterie endommagée ou modifiée.** Des batteries endommagées ou modifiées peuvent causer des réactions inattendues et provoquer un incendie, une explosion ou des blessures.
- f. **N'exposez pas une batterie au feu ou à des températures élevées.** Le feu ou des températures supérieures à 130 °C peuvent provoquer une explosion.
- g. **Suivez toutes les instructions pour le chargement et ne chargez jamais la batterie ou l'outil sans fil hors de la plage de température indiquée dans la notice d'utilisation.** Un chargement erroné ou hors de la plage de température autorisée peut détruire la batterie et augmenter le risque d'incendie.


6 SERVICE

- a. **Faites réparer votre outil électroportatif uniquement par un personnel qualifié ; les réparations doivent être effectuées avec des pièces d'origine uniquement,** afin de garantir la fiabilité de l'outil électroportatif.

- b. **N'entretenez jamais de batteries endommagées.** Seul le fabricant ou des ateliers de service après-vente agréés doivent réaliser l'ensemble de la maintenance des batteries.
- c. **Pour la réparation et l'entretien, n'utilisez que des pièces d'origine.** L'utilisation d'accessoires ou de pièces détachées non adaptés risque de provoquer une électrocution ou des blessures.

3.2 Consignes de sécurité spécifiques aux scies circulaires

Sciage

-  **DANGER ! N'approchez pas vos mains de la zone de sciage et de la lame de scie. Tenez la poignée supplémentaire ou le carter moteur à l'aide de votre deuxième main.** Vous éviterez tout risque de blessure avec la lame de scie si vous tenez la scie circulaire à deux mains.
- **Ne touchez pas le dessous de la pièce.** Le capot de protection ne peut pas vous protéger de la lame de scie dans la zone située au-dessous de la pièce.
- **Adaptez la profondeur de coupe à l'épaisseur de la pièce.** Les dents ne doivent pas être complètement visibles sous la pièce.
- **Ne tenez jamais la pièce à scier dans la main ou sur la jambe. Fixez la pièce sur un support stable.** Il est important de bien fixer la pièce à travailler afin de réduire les risques de contact corporel, de blocage de la lame de scie ou de perte de contrôle.
- **Si l'outil monté pourrait entrer en contact avec des conduites électriques invisibles, tenez l'outil électroportatif à l'aide des poignées isolées.** Le contact avec un câble sous tension met également les pièces métalliques de l'outil électroportatif sous tension et peut provoquer une décharge électrique.
- **Pour les coupes en longueur, utilisez toujours une butée ou une arête de guidage droite.** Ceci permet d'améliorer la précision de la coupe et de réduire les risques de blocage de la lame de scie.
- **Utilisez toujours des lames de scie présentant une taille et un trou de fixation adaptés (par ex. trou en forme de losange ou rond).** Les lames de scie qui ne sont pas adaptées aux pièces de montage de la scie tournent de manière excentrique et entraînent une perte de contrôle.

- **N'utilisez jamais de brides ou de vis de serrage détériorées ou inadaptées.** Les brides et les vis de serrage de la lame de scie ont été conçues spécialement pour votre scie afin de garantir une performance optimale ainsi que la sécurité de fonctionnement.

Cause du recul et consignes de sécurité correspondantes

- Le recul est un mouvement soudain qu'effectue la lame de scie quand elle s'accroche, se coince ou est mal alignée. La scie se soulève alors de manière incontrôlée, sort du matériau et se déplace en direction de l'utilisateur ;
- quand la lame de scie s'accroche ou se coince dans la fente de coupe qui se resserre, elle reste bloquée et la force générée par le moteur repousse l'appareil en direction de l'utilisateur ;
- Si la lame de scie se tord ou est mal alignée dans la ligne de coupe, les dents de sa partie arrière peuvent s'accrocher dans la surface de la pièce. Dans ce cas, la lame de scie est éjectée de la fente de coupe et la scie est repoussée en direction de l'utilisateur.

Le recul résulte d'une utilisation incorrecte ou inappropriée de la scie. Il peut être évité en appliquant les mesures de précaution adéquates, comme décrit ci-après.

- **Tenez fermement la scie des deux mains et placez vos bras à une position dans laquelle vous serez en mesure de résister à la force du recul. Tenez-vous toujours à côté de la lame de scie et ne placez jamais cette dernière dans l'axe de votre corps.** En cas de recul, la scie circulaire peut être projetée en arrière. Toutefois, l'utilisateur peut maîtriser la force du recul s'il a pris les mesures appropriées.
- **Si la lame de scie se coince ou que vous souhaitez interrompre votre travail, relâchez l'interrupteur marche/arrêt et maintenez la scie dans le matériau jusqu'à ce qu'elle soit complètement immobile. Ne tentez jamais de sortir la scie de la pièce ou de la tirer vers l'arrière tant que la lame de scie est en mouvement. Ceci pourrait provoquer un recul.** Déterminez la cause du blocage de la lame de scie et prenez les mesures nécessaires pour y remédier.
- **Si vous souhaitez remettre en marche une scie enfoncée dans la pièce, centrez la la-**

me de scie dans la fente de coupe et vérifiez que les dents de la scie ne se sont pas accrochées dans la pièce. Si la lame de scie est bloquée, il est possible qu'elle sorte de la pièce ou provoque un recul au redémarrage de la scie.

- **Placez des appuis sous les panneaux de grande taille afin de réduire le risque de blocage de la lame de scie et de recul.** Les panneaux de grande taille peuvent fléchir sous leur propre poids. Les panneaux doivent être soutenus des deux côtés, près de la fente de coupe tout comme sur les bords.
- **N'utilisez pas de lames de scie émoussées ou endommagées.** En raison d'une fente de coupe trop étroite, les lames de scie dont les dents sont émoussées ou tordues provoquent une friction plus importante, un blocage de la lame de scie et un recul.
- **Avant le sciage, serrez les éléments de réglage de la profondeur et de l'angle de coupe.** En cas de changement des réglages pendant le sciage, la lame de scie peut se bloquer et provoquer un recul.
- **Soyez particulièrement prudent lors des coupes plongeantes dans des parois ou d'autres zones sans visibilité.** Lors du sciage, la lame de scie peut se bloquer dans des objets invisibles et provoquer un recul.

Fonctions du capot de protection

- **Avant chaque utilisation, vérifiez que le capot de protection se ferme parfaitement. N'utilisez pas la scie si le capot de protection est gêné dans son mouvement et ne se ferme pas instantanément. Veillez à ne jamais bloquer ou attacher le capot de protection. Sinon, la lame de scie n'est plus protégée.** Si la scie tombe par accident sur le sol, le capot de protection risque de se déformer. Assurez-vous que le capot de protection n'est pas gêné dans son mouvement et qu'il ne touche ni la lame de scie ni d'autres pièces quels que soient l'angle et la profondeur de coupe.
- **Vérifiez l'état et le fonctionnement des ressorts du capot de protection. Si le capot de protection et les ressorts ne fonctionnent pas parfaitement, faites réparer l'appareil.** Les pièces endommagées, les dépôts collants et les accumulations de copeaux ralentissent le fonctionnement du capot de protection.

- **Pour les coupes plongeantes qui ne sont effectuées à angle droit, fixez la plaque de base de la scie de manière à empêcher tout mouvement.** Un déplacement latéral peut provoquer un blocage de la lame de scie et, par conséquent, un recul.
- **Ne posez pas la scie sur l'établi ou sur le sol sans que le capot de protection ne recouvre la lame de scie.** Une lame de scie non protégée ou encore en phase de ralentissement déplace la scie dans le sens inverse du sens de coupe et scie tout ce qui se trouve sur son chemin. Il est donc indispensable de tenir compte de la durée de ralentissement de la scie avant l'arrêt complet.

Fonction du sabot de guidage [5-5]

- Utilisez la lame de scie adaptée pour le sabot de guidage.** Pour que le sabot de guidage puisse fonctionner, la lame de base de la lame de scie doit être plus mince que le sabot de guidage et la largeur de dent doit être supérieure à l'épaisseur du sabot de guidage.
- N'utilisez pas la scie avec un sabot de guidage déformé.** La moindre perturbation peut ralentir la fermeture du capot de protection.

3.3 Autres consignes de sécurité

- Évitez le bourrage dans le capot de protection (par ex. pour les plastiques), sinon la fonction de sécurité peut être entravée.
- **Au cours du travail, des poussières nocives/toxiques peuvent être générées (comme les poussières de peintures au plomb ou certaines poussières de bois ou de métal). Seuls les spécialistes doivent traiter les matériaux en amiante.** Le contact ou l'inhalation de ces poussières peut présenter un danger pour l'utilisateur ou les personnes se trouvant à proximité. Veuillez respecter les prescriptions de sécurité en vigueur dans votre pays.



Pour votre santé, portez un masque de protection respiratoire de classe P2.

- **Les outils électroportatifs Festool doivent uniquement être montés sur des tables de travail prévues à cette fin par Festool.** Le montage sur d'autres tables de travail ou des tables fabriquées par l'utilisateur peut compromettre la sécurité de fonctionnement de l'outil électroportatif et provoquer de graves accidents.

- **Ne pas utiliser l'outil électroportatif sous la pluie ou dans un environnement humide.** L'humidité dans l'outil électroportatif peut causer un court-circuit et provoquer un incendie.
- **Ne pas faire fonctionner l'outil électroportatif sans fil avec des blocs d'alimentation secteur ou avec des batteries d'autres fabricants. Ne pas utiliser de chargeurs d'autres fabricants pour recharger la batterie.** L'utilisation d'accessoires autres que ceux prévus par le fabricant peut provoquer une décharge électrique et/ou des accidents graves.
- Utilisez uniquement des lames de scie qui sont marqués avec une vitesse égale ou supérieure à la vitesse indiquée sur l'outil.
- Afin de scier différents matériaux rapidement et proprement, Festool offre lames de scie pour toutes les applications qui sont spécialement conçus pour votre scie circulaire Festool, voir le catalogue Festool ou www.festool.com.

3.4 Traitement de l'aluminium



Pour des raisons de sécurité, respecter les mesures suivantes dans le cas du traitement de l'aluminium :

- Raccordez l'outil à un aspirateur approprié.
- Nettoyez régulièrement les dépôts de poussières accumulés dans le carter moteur.
- Utilisez une lame de scie pour aluminium.
- Fermez la fenêtre d'inspection/ le protecteur contre les projections de copeaux.



Portez des lunettes de protection !

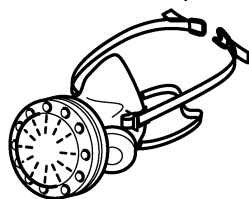
- Pour scier des panneaux, la lame doit être graissée avec de la graisse de pétrole, des profilés aux parois minces (3 mm max.) peuvent être traités sans graissage.

3.5 La poussière, un risque pour la santé



AVERTISSEMENT! certaines poussières créées par le ponçage mécanique, le sciage, le meulage, le perçage et autres activités liées à la construction contiennent des substances chimiques connues (dans l'État de la Californie) comme pouvant causer le cancer, des anomalies congénitales ou représenter d'autres dangers pour la reproduction. Voici quelques exemples de telles substances:

- plomb provenant de peintures à base de plomb,
- silice cristallisée utilisée dans les briques, le ciment et autres matériaux de maçonnerie, et
- arsenic et chrome du bois d'oeuvre traité avec un produit chimique.



Le risque d'exposition à de tels produits varie selon la fréquence à laquelle vous faites ce genre de travail. Pour réduire les risques d'exposition à ces substances chimiques : travaillez dans un endroit adéquatement ventilé et utilisez un équipement de sécurité approuvé, tel que masques antipoussières spécialement conçus pour filtrer les particules microscopiques.



AVERTISSEMENT

POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE DOMMAGES, L'UTILISATEUR DOIT LIRE LE MANUEL D'INSTRUCTION.

4 Caractéristiques techniques

Scie plongeante sans fil	TSC 55 REB
Tension du moteur	14,4 - 2 x 18 V
Régime (à vide) 1 x 18 V	2650 - 3800 min ⁻¹
Régime (à vide) 2 x 18 V	2650 - 5200 min ⁻¹
Position inclinée	-1° à 47°
Profondeur de coupe à 0°	0 - 2-1/8" (0 - 55 mm)
Profondeur de coupe à 45°	0 - 1-11/16" (0 - 43 mm)
Dimensions de la lame de scie	6-1/4 x 1/8 x 3/4" (160 x 2.2 x 20 mm)
Poids sans batterie	8.2 lbs (3.7 kg)

5 Éléments de l'appareil

- [1-1]** Poignées
- [1-2]** Boutons rotatifs pour le réglage de l'angle
- [1-3]** Graduation angulaire
- [1-4]** Levier de changement d'outil

- [1-5]** Bouton de sécurité anti-déclenchement
- [1-6]** Interrupteur marche/arrêt
- [1-7]** Raccord d'aspiration
- [1-8]** Déverrouillages pour contre-dépouilles -1° à 47°
- [1-9]** Touches de réglage
- [1-10]** Régulation de la vitesse
- [1-11]** Batteries
- [1-12]** Affichage de charge
- [1-13]** Touche d'extraction de la batterie
- [1-14]** Graduation double pour la butée de profondeur de coupe (avec/sans rail de guidage)
- [1-15]** Vis de réglage de la profondeur de coupe pour lames de scie réaffûtées
- [1-16]** Butée de profondeur de coupe
- [1-17]** Indicateur de coupe
- [1-18]** Fenêtre d'inspection / protecteur contre les projections de copeaux
- [1-19]** Pare-éclats

Des éléments fournis sont disponibles sur le volet qui se trouve au début de cette notice d'utilisation. Vous pouvez ainsi déplier cette page et visualiser en permanence les différentes parties de l'outil lorsque vous lisez la notice. Les accessoires illustrés ou décrits ne font pas tous partie des éléments livrés.

6 Utilisation conforme

La scie circulaire à capot basculant sans fil est conçue pour scier le bois, les matériaux composites, les matières fibreuses à liant plâtre et à liant ciment ainsi que les plastiques. Les lames de scies spéciales pour l'aluminium proposées par Festool permettent d'utiliser les outils pour scier également de l'aluminium.

Seules des lames de scie conformes aux caractéristiques suivantes sont autorisées :

- Lames de scie selon EN 847-1
- Diamètre de lame de scie 6-1/4" (160 mm)
- Largeur de coupe 3/32" (2.2 mm)
- Trou de fixation 25/32" (20 mm)
- Épaisseur max. de lame de base 1/16" (1.8 mm)
- Conçues pour une vitesse maximale de 9500 min⁻¹

N'utilisez pas de disques abrasifs.

Scier uniquement des matériaux pour lesquels la lame de scie utilisée a été conçue.

Cet outil électroportatif doit uniquement être utilisé par des personnes qualifiées ou ayant reçu les informations et instructions nécessaires.



L'utilisateur est responsable des dommages provoqués par une utilisation non conforme.

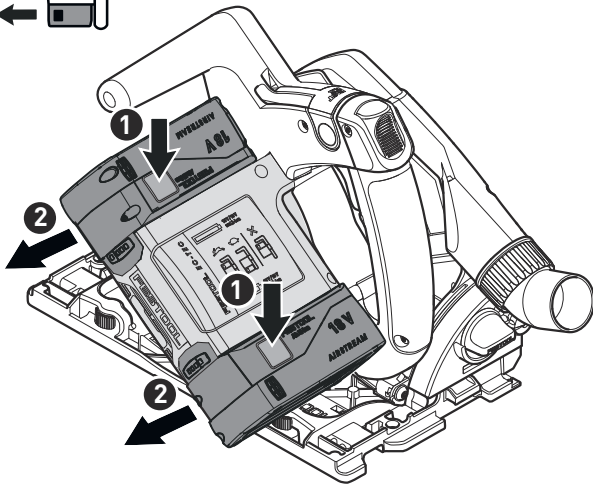
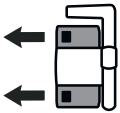
L'outil électroportatif convient pour l'utilisation avec les batteries Festool de la série BP de catégorie de tension identique.

7 Mise en service

7.1 Remplacement de la batterie

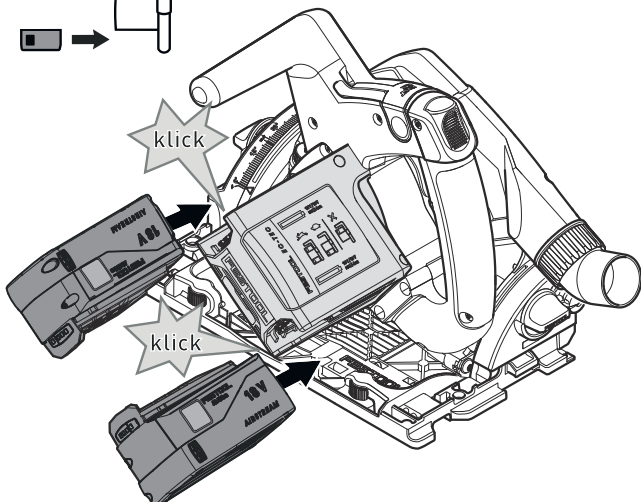
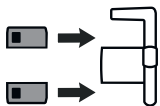
Retirer le bloc batteries [2 A]

2 A



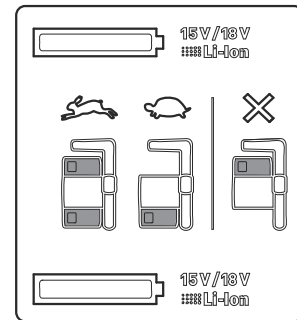
Insérer le bloc batteries [2 B]

2 B



À respecter ! Le fonctionnement de la machine est soumis aux conditions suivantes [2 C]:

2 C



Utilisation des deux blocs batteries. Puissance maximale avec deux blocs batteries (36 V).



Utilisation du bloc batterie uniquement. Plus faible puissance avec un bloc batteries (14,4 V/18 V).

7.2 L'indicateur de capacité

L'indicateur de capacité [1-12] indique automatiquement l'état de charge du bloc batteries lors de l'actionnement de l'interrupteur de marche/arrêt [1-6] :



70 - 100 %



40 - 70 %



15 - 40 %

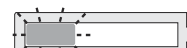


< à 15 %

Recommandation : recharger le bloc batteries avant de continuer de l'utiliser.



LED rouge - allumée en continu : la température de la batterie, du module électronique ou du moteur est en-dehors des valeurs limites admissibles.



LED rouge - clignotement : affichage de défaut général, p. ex. pas de contact total, court-circuit, batterie défectueuse, etc.

8 Réglages



AVERTISSEMENT

Risque de blessures

- Retirer la batterie de l'outil électroportatif avant toute intervention sur ce dernier.

8.1 Électronique

Démarrage progressif

Le démarrage progressif à régulation électronique assure un démarrage sans à-coups de l'outil électroportatif.

Vitesse constante

Le système électronique maintient le régime du moteur à un niveau constant. La vitesse de coupe reste donc stable, même lorsque l'appareil est fortement sollicité.

Régulation de la vitesse

La molette [1-10] permet un réglage progressif dans la plage de vitesse (voir Caractéristiques techniques). Vous pouvez ainsi adapter de manière optimale la vitesse à la surface concernée (voir chapitre 9.7).

Limitation de courant

La limitation de courant empêche une consommation électrique excessive en cas de très forte surcharge, susceptible d'entraîner une baisse de régime du moteur. Dès la disparition de la surcharge, le moteur se remet en route.

Frein

L'outil électroportatif est équipé d'un frein électronique. Après la mise à l'arrêt, le système électronique freine et stoppe la lame de scie en 2 s environ.

Fusible thermique

En cas de température excessive du moteur, l'alimentation électrique et la vitesse sont réduites. L'outil électroportatif fonctionne à puissance réduite afin de permettre un refroidissement rapide grâce à la ventilation du moteur. Après refroidissement, l'outil électroportatif redémarre automatiquement.

8.2 Régler la profondeur de coupe

La profondeur de coupe se règle sur une plage de 0 à 2-1/8" (0 à 55 mm) sur la butée de profondeur de coupe [3-1].

Le bloc de sciage peut maintenant être abaissé jusqu'à la profondeur de coupe réglée.

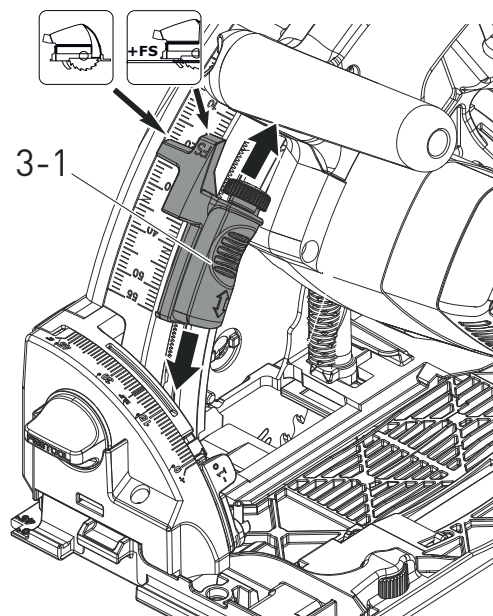


Profondeur de coupe sans rail de guidage
max. 2-1/8" (55 mm)



Profondeur de coupe avec rail de guidage FS
max. 1-15/16" (51 mm)

3



8.3 Régler l'angle de coupe sur une plage de 0° à 45° :

- Desserrez les boutons rotatifs [4-1].
- Basculez le bloc de sciage jusqu'à l'angle de coupe souhaité [4-2].
- Serrez les boutons rotatifs [4-1].



Les deux positions (0° et 45°) sont réglées en usine et peuvent être réajustées par le service après-vente.

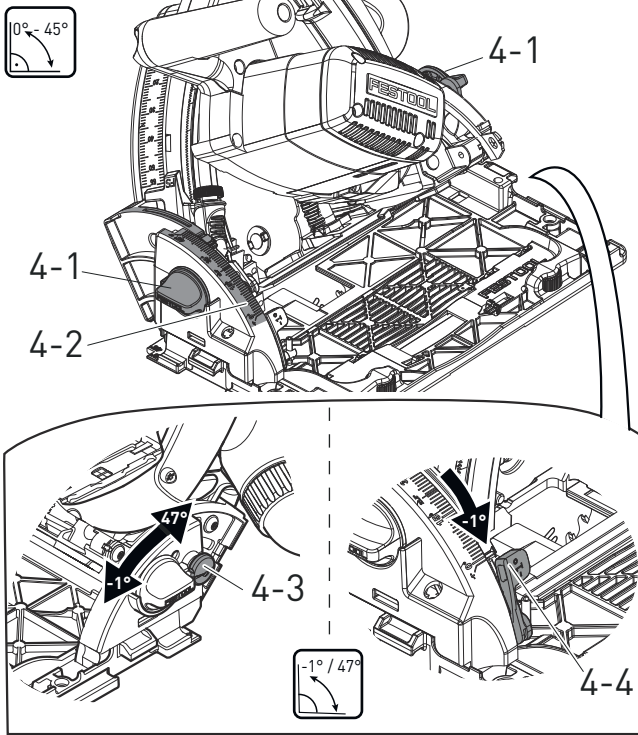


Lors des coupes en biais, placez la fenêtre d'inspection/le pare-éclats en position supérieure !

Pour contre-dépouille de -1° et 47° :

- Basculez le bloc de sciage en position finale (0°/45°) comme décrit ci-dessus.
- Tirez légèrement l'élément de déverrouillage [4-3].
- Pour la contre-dépouille de -1°, tirez également l'élément de déverrouillage [4-4].
Le bloc de sciage passe en position -1°/47°.
- Serrez les boutons rotatifs [4-1].

4



8.4 Sélectionner la lame de scie

Les lames de scie Festool sont marquées d'un anneau de couleur. La couleur de l'anneau correspond à la matière à laquelle convient la lame de scie.

Coloris	Matériau	Icone
Jaune	Bois	
Rouge	Panneaux de bois laminiés	
Vert	Panneaux en fibrociment Eternit	
Bleu	Aluminium, plastique	

8.5 Remplacement de la lame de scie

ATTENTION

Risque de blessures dû à l'outil chaud et tranchant

- ▶ Ne pas monter d'outils émoussés ou défectueux.
- ▶ Porter des gants de protection.

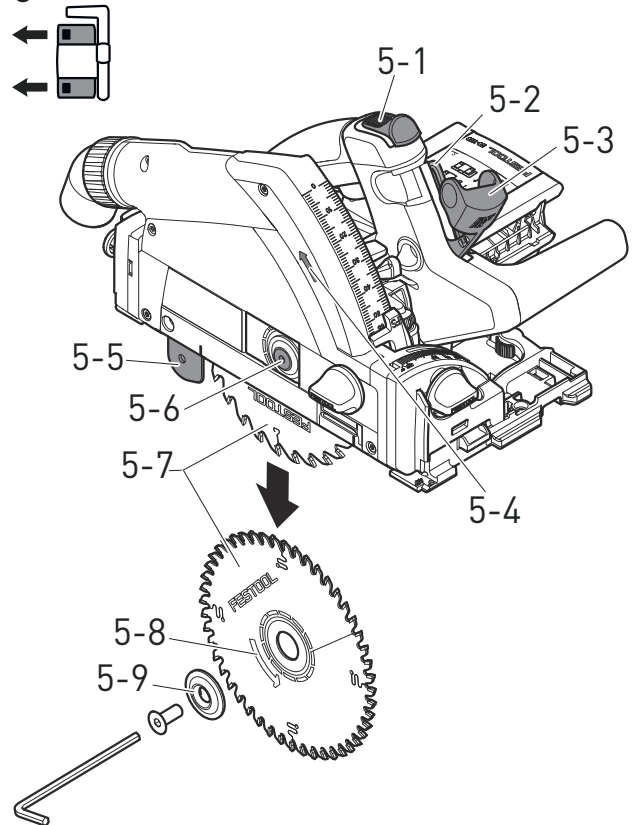
- ▶ Avant le remplacement de la lame de scie, basculez la machine en position 0° et réglez-la sur la profondeur de coupe maximale.
- ▶ Rabattez le levier [5-3] jusqu'en butée. Actionnez le levier [5-3] **uniquement à l'arrêt de la machine !**

- ▶ Appuyez sur le bloc de sciage jusqu'en butée.
- ▶ Desserrez la vis [5-6] avec la clé Allen [5-2].
- ▶ Retirez la lame de scie [5-7].
- ▶ Insérez une nouvelle lame de scie.

La lame de scie [5-8] et la machine [5-4] doivent avoir le même sens de rotation ! En cas de non-respect, de graves blessures peuvent en être la conséquence.

- ▶ Insérez la bride extérieure [5-9] de telle sorte que les broches d'entraînement s'accrochent dans l'évidement de la bride intérieure.
- Vérifiez la présence de saletés sur les vis et la bride et n'utilisez que des pièces propres et intactes !
- ▶ Serrez la vis [5-6].
- ▶ Remettez le levier [5-3] à sa position d'origine.

5



8.6 Monter la fenêtre d'inspection/ le pare-éclats [6]

La **fenêtre d'inspection** (transparente) [6-1] permet de voir la lame de scie et optimise l'aspiration des poussières. Lors des coupes à 0°, le **pare-éclats** (vert) [6-2] améliore en outre la qualité de l'arête de coupe sur la face supérieure de la pièce sciée.

- ▶ Installez le pare-éclats [6-2].
- ▶ Vissez le bouton rotatif [6-3] dans le pare-éclats par le trou oblong.

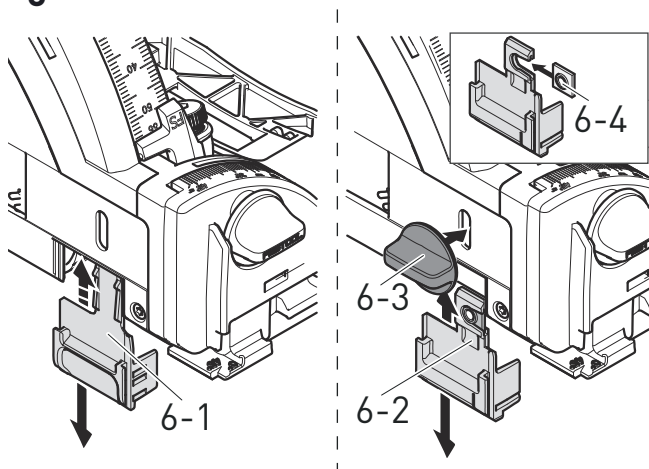
i Veillez à ce que l'écrou [6-4] soit solidement fixé dans le pare-éclats.

! **Utilisez uniquement le bouton rotatif fourni avec votre scie plongeante.** Le bouton rotatif d'une autre scie peut être trop long et bloquer la lame de scie.

Avant la première utilisation, il est nécessaire de scier le pare-éclats :

- ▶ Réglez la machine sur la profondeur de coupe maximale.
- ▶ Réglez la vitesse de la machine sur le niveau 6.

6



8.7 Aspiration



AVERTISSEMENT

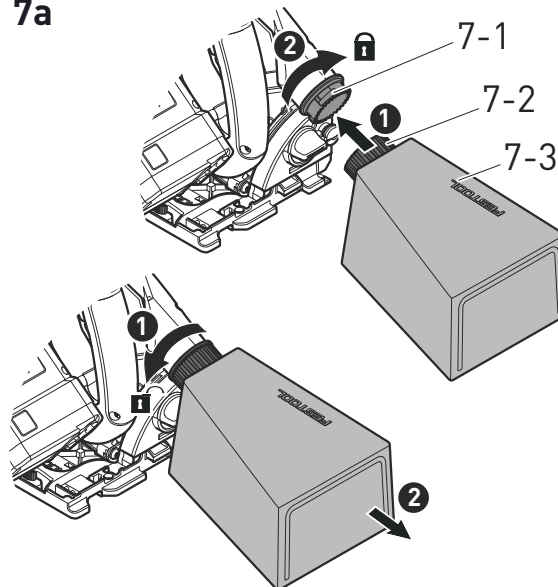
Risques pour la santé dus aux poussières

- ▶ Ne jamais travailler sans aspiration.
- ▶ Respecter les dispositions nationales.

Aspiration intégrée

- ▶ Fixez la pièce de raccordement [7-2] du sac à poussières [7-3] par une rotation à droite du raccord d'aspiration [7-1].
- ▶ Pour le vidage, retirez la pièce de raccordement [7-2] du sac à poussière [7-3] par une rotation à gauche du raccord d'aspiration [7-1].

7a



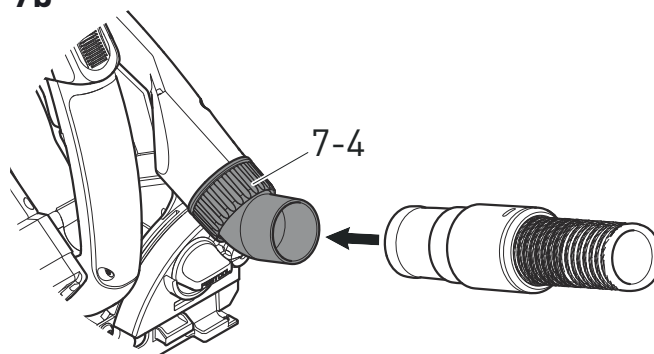
Aspirateur Festool

Le raccord d'aspiration [7-1] permet de raccorder un aspirateur Festool équipé d'un tuyau de 1-1/16" (27 mm) ou 1-7/16" (36 mm) de diamètre (conseil : un tuyau de 36 mm de diamètre réduit le risque de colmatage).

La pièce de raccordement d'un tuyau d'aspiration Ø 27 est placée dans la pièce coudée [7-4]. La pièce de raccordement d'un tuyau d'aspiration Ø 36 est placée sur la pièce coudée [7-4].

Si vous n'utilisez pas de tuyau d'aspiration anti-statique, une accumulation d'électricité statique est possible. Vous risquez de recevoir une décharge électrique.

7b



9 Utilisation de la machine



Pendant l'utilisation, respectez toutes les consignes de sécurité fournies ci-avant ainsi que les règles suivantes :

- Ne placer l'outil électroportatif sur la pièce qu'après l'avoir mis en marche.
- Vérifiez avant chaque utilisation le bon fonctionnement du dispositif de montage et

utilisez la machine uniquement s'il fonctionne correctement.

- En cas de chute, vérifiez que l'outil électroportatif et la lame de scie ne sont pas endommagés. Faites réparer les pièces endommagées avant toute utilisation. Des machines endommagées peuvent causer des blessures et compromettre la sûreté de la machine.
- Fixez toujours la pièce de manière à ce qu'elle ne puisse pas bouger pendant l'utilisation de l'outil électroportatif.
- Pendant l'utilisation, tenez toujours l'outil électroportatif des deux mains par les poignées **[1-1]**. Ceci réduit le risque de blessures et est indispensable à un travail précis.
- Poussez toujours la scie vers l'avant **[10-2]**, jamais vers l'arrière/vers vous.
- En sélectionnant une vitesse d'avance adaptée, vous évitez une surchauffe des arêtes de coupe de la lame de scie et, dans le cas de coupes de matières plastiques, une fusion du plastique.
- Assurez-vous avant l'utilisation que tous les boutons rotatifs **[1-2]** sont serrés.
- Vérifier la bonne fixation de la lame de scie.
- Le sciage (par ex. de panneaux de fibres moyenne densité) peut générer une charge statique.



Lors des opérations s'accompagnant d'un dégagement important de poussière, utilisez toujours un masque de protection respiratoire.

9.1 Marche/Arrêt



Poussez le dispositif de marche forcée **[1-5]** vers le haut et appuyez sur l'interrupteur de marche/arrêt **[1-6]** (pression = MARCHE, relâchement = ARRÊT).

En activant le dispositif de marche forcée, le dispositif de plongée est déverrouillé. Le bloc de sciage peut être déplacé vers le bas. La lame de scie sort du capot de protection.

9.2 Signaux d'avertissement sonores

Des signaux d'avertissement sonores retentissent lors des états de fonctionnement suivants et la machine s'arrête :



peep — —

Batterie déchargée ou machine surchargée :

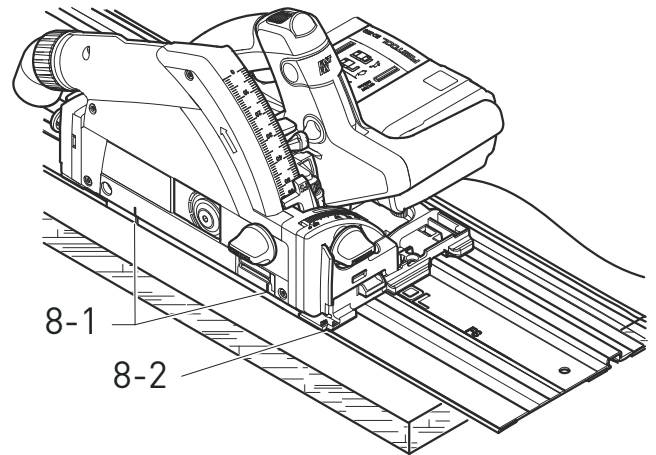
- Changement de la batterie

- Réduire la charge sur l'outil

9.3 Sciage d'après tracé

L'indicateur de coupe **[8-2]** affiche le déroulement de coupe en pas de 0° et 45° (sans rail de guidage).

8



9.4 Réalisation de coupes droites

Placer l'outil avec la partie avant de la table de sciage sur la pièce à travailler, brancher l'outil, appuyer vers le bas sur la profondeur de coupe réglée et avancer en direction de la coupe.

9.5 Réalisation de découpes (coupes plongeantes)



Afin d'éviter tout risque de recul, il est impératif d'appliquer les consignes suivantes lors des coupes plongeantes :

- Placez toujours le bord arrière de la table de sciage de la machine contre une butée solidement fixée.
- Pour travailler avec le rail de guidage, placez la machine contre la butée anti-recul FS-RSP (accessoire) **[10-4]**, à fixer sur le rail de guidage.

Procédure à appliquer

- Posez la machine sur la pièce et placez-la contre une butée (butée anti-recul).
- Mettez la machine en marche.
- Abaissez lentement la machine à la profondeur de coupe réglée et avancez-la dans le sens de coupe.





À la profondeur de coupe maximale et en combinaison avec le rail de guidage, les marquages **[8-1]** indiquent les points de coupe de la lame de scie ($\varnothing 6-1/4''$ / 160 mm) situés le plus en avant et le plus en arrière.

9.6 Panneaux de fibres à liant plâtre et à liant ciment

En raison de la quantité élevée de poussières, nous vous recommandons d'utiliser le couver-

cle ABSA-TS55 (accessoires) monté latéralement sur le capot de protection et un aspirateur Festool.

9.7 Réglage de la vitesse en fonction du matériau

Matériau		Niveau de vitesse
	Bois massif (dur, tendre)	6
	Panneaux d'aggloméré et panneaux durs	3-6
	Bois stratifié, panneaux lattés, contreplaqués et revêtus	6
	Plastiques, plastiques renforcés de fibres (PRV), papier et tissu	3-5
	Verre acrylique	4-5
	Panneaux de fibres à liant plâtre et à liant ciment	1-3
 Al	Panneaux et profilés d'aluminium jusqu'à 15 mm	4-6

10 Entretien et maintenance



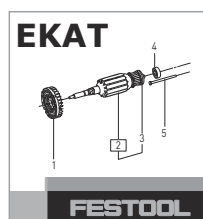
AVERTISSEMENT

Risque de blessures, décharge électrique

- ▶ Avant toutes les opérations de maintenance et d'entretien, toujours retirer la batterie de l'outil électroportatif.
- ▶ Toutes les opérations de maintenance et de réparation nécessitant l'ouverture du boîtier du moteur doivent uniquement être effectuées par un atelier de service après-vente agréé.



Service après-vente et réparation uniquement par le fabricant ou des ateliers homologués. Pour trouver l'adresse la plus proche : www.festoolusa.com/services



EKAT

Utiliser uniquement des pièces détachées Festool d'origine !
Réf. sur : www.festoolusa.com/services

Respecter les consignes suivantes :

- ▶ Sauf indication contraire dans la notice d'utilisation, les dispositifs de protection et pièces endommagés doivent être réparés ou remplacés dans les règles de l'art par un atelier spécialisé agréé.
- ▶ Pour garantir la circulation de l'air, les ouïes de ventilation sur le boîtier doivent toujours rester propres et dégagées.

Veiller à ce que les contacts de branchement sur l'outil électroportatif, le chargeur et la batterie restent propres.

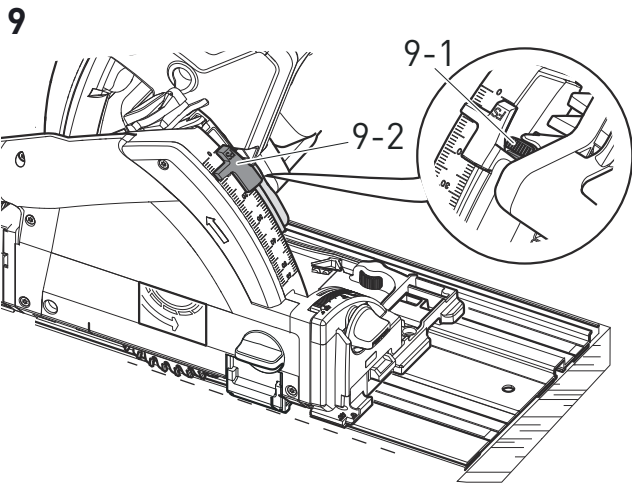
- ▶ Aspirer tous les orifices pour retirer les éclats et copeaux de l'outil électroportatif.
- ▶ En cas d'utilisation sur des panneaux de fibres à liant plâtre et à liant ciment, nettoyer très soigneusement l'appareil. Nettoyez les ouvertures de ventilation de l'outil électroportatif et de l'interrupteur marche/arrêt avec de l'air comprimé sec et sans huile. Sinon, de la poussière contenant du plâtre peut se déposer dans le boîtier de l'outil électroportatif de même que sur l'interrupteur marche/arrêt, puis durcir sous l'effet de l'humidité de l'air. Ceci peut compromettre le bon fonctionnement du mécanisme de commutation

Vérifier que les avertissements figurant sur l'outil électroportatif sont lisibles et au complet. Remplacer les avertissements manquants ou illisibles.

10.1 Lames de scie réaffûtées

La vis de réglage **[9-1]** permet de régler avec précision la profondeur de coupe des lames de scie réaffûtées.

- ▶ Réglez la butée de profondeur de coupe **[9-2]** sur 0 mm (avec rail de guidage).
- ▶ Déverrouillez le bloc de sciage et abaissez-le jusqu'en butée.
- ▶ Vissez la vis de réglage **[9-1]** jusqu'à ce que la lame de scie touche la pièce.



11 Accessoires

N'utiliser que des accessoires et consommables homologués par Festool. Voir le catalogue Festool ou www.festoolusa.com.

L'utilisation d'autres accessoires et consommables peut rendre l'outil électroportatif instable et entraîner de graves accidents.

Outre les accessoires décrits, Festool propose des accessoires système complets, vous permettant une utilisation polyvalente et efficace de votre machine, p. ex. :

- Butée parallèle, extension de table PA-TS 55
- Revêtement latéral, ajourage ABSA-TS 55
- Butée anti-recul FS-RSP
- Butée parallèle FS-PA et rallonge FS-PA-VL
- Table multifonctions MFT 3

11.1 Lames de scie, autres accessoires

Afin de pouvoir découper rapidement et proprement différents matériaux, Festool vous propose des lames de scie spécialement adaptées à votre scie circulaire à main Festool et à tous les cas d'utilisation.

11.2 Système de guidage

Le rail de guidage permet d'obtenir des coupes précises et nettes. Il protège par ailleurs la surface de la pièce contre tout dommage.

En combinaison avec les nombreux accessoires proposés, le système de guidage permet d'effectuer des coupes en biais, des coupes d'onglet et des opérations d'ajustage précises. La possibilité de fixation au moyen de serre-joints **[10-5]** garantit un maintien fiable et un travail en toute sécurité.

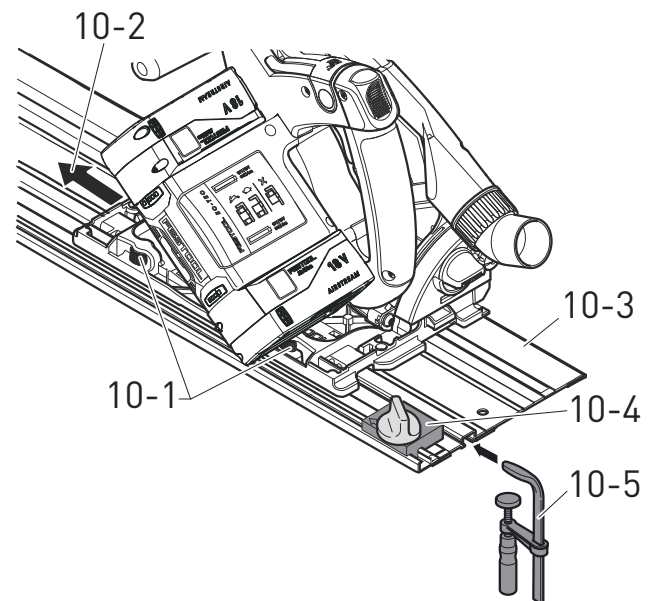
- Régler le jeu de guidage de la table de sciage sur le rail de guidage avec les deux touches de réglage **[10-1]**.

Avant la première utilisation du rail de guidage, sciez le pare-éclats **[10-3]** :

- Réglez la vitesse de la machine sur le niveau 6.
- Placez la plaque de guidage entière de la machine sur l'extrémité arrière du rail de guidage.
- Mettez la machine en marche.
- Abaissez lentement la machine jusqu'à la profondeur de coupe max. réglée et sciez le pare-éclats sur toute la longueur sans vous arrêter.

L'arête du pare-éclats correspond alors exactement à l'arête de coupe.

10



Utilisez uniquement les accessoires Festool et consommables Festool d'origine prévus pour cette machine, car ces composants systèmes sont parfaitement adaptés les uns par rapport aux autres. Si vous utilisez des accessoires et consommables d'autres marques, la qualité du résultat peut être dégradée et les recours en garantie peuvent être soumis à des restrictions. L'usure de la machine ou votre charge personnelle peuvent augmenter selon chaque application. Pour cette raison, protégez-vous, votre machine et vos droits à la garantie en utilisant exclusivement des accessoires Festool et des consommables Festool d'origine !

Les références des accessoires et des outils figurent dans le catalogue Festool ou sur Internet sous "www.festoolusa.com".


11.3 SYSTAINER

Systainer


De nombreux produits Festool sont fournis dans une caisse exclusive, appelée "Systainer".

Celle-ci permet de protéger et de ranger des outils et des appareils complémentaires. Les Systainer sont empilables et peuvent être solidarisés. En outre, il se fixent sur les aspirateurs CT Festool.

Pour ouvrir le Systainer


 Tournez le T-loc **[SYS-b-1]** à cette position.

Pour fermer le Systainer


 Tournez le T-loc **[SYS-b-1]** à cette position.

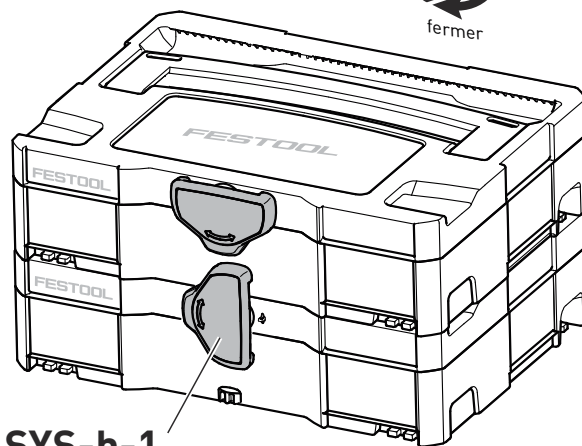
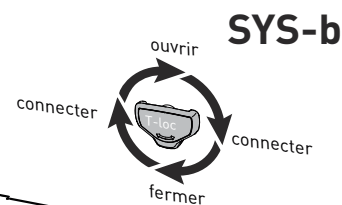
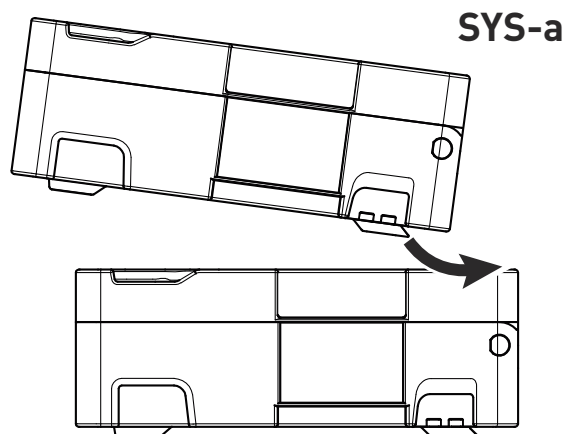
Pour connecter deux Systainers

Placez un Systainer au dessus de l'autre .

 Tournez le T-loc **[SYS-b-1]** à une de cette positions (Fig. **SYS-b**).

Les Systainers sont combinés.

 Un Systainer de la nouvelle génération peut être attaché au dessus d' un Systainer de l'ancienne génération par les quatre loquets de l'ancien Systainer.



SYS-b-1

12 Environnement

Ne jetez pas l'appareil avec les ordures ménagères ! Eliminez l'appareil, les accessoires et les emballages de façon compatible avec l'environnement. Respectez les prescriptions nationales en vigueur.

Mise au rebut des batteries



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie ou de blessures

- ▶ Ne tentez pas de désassembler la batterie ou d'enlever tout composant faisant saillie des bornes de batterie.
- ▶ Avant la mise au rebut, protégez les bornes exposées à l'aide d'un ruban isolant épais pour prévenir le court-circuitage.

13 Remarques générales

13.1 Informations relatives à la protection des données

L'outil électroportatif contient une puce permettant l'enregistrement automatique des données d'outil et de fonctionnement. Les données enregistrées ne contiennent aucune référence directe aux personnes.

Les données peuvent être lues sans contact à l'aide d'appareils spéciaux. Elles sont utilisées par Festool uniquement pour le diagnostic d'erreurs, la gestion des réparations et de la garantie, ainsi que pour l'amélioration de la qualité et/ou le perfectionnement de l'outil électroportatif. Toute utilisation des données dépassant ce cadre – sans l'accord exprès du client – est exclue.
















13.2 Bluetooth®

La marque verbale Bluetooth® et les logos sont des marques déposées de Bluetooth SIG, Inc. et sont utilisés sous licence par TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG et donc par Festool GmbH.

Índice de contenidos

1	Símbolos.....	38
2	Sobre este manual.....	38
3	Indicaciones de seguridad.....	39
4	Datos técnicos.....	44
5	Componentes de la herramienta.....	44
6	Uso conforme a lo previsto.....	44
7	Puesta en servicio.....	45
8	Ajustes.....	46
9	Trabajo con la máquina.....	48
10	Mantenimiento y cuidado.....	50
11	Accesorios.....	51
12	Medio ambiente.....	52
13	Observaciones generales.....	53

1 Símbolos

-  Aviso de peligro general
-  Peligro de electrocución
-  ¡Leer el manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad!
-  Usar protección para los oídos
-  Utilizar guantes de protección
-  Utilizar protección respiratoria.
-  Utilizar gafas de protección
-  Insertar la batería
-  Extraer la batería
-  Máxima potencia con dos baterías (36 V).
-  Mínima potencia con una batería (14.4 V/18 V).
-  No dejar la sierra con la hoja de sierra al descubierto
-  Sentido de giro de la sierra y de la hoja de sierra
-  Freno electrodinámico de marcha por inercia
-  Medidas de la hoja de serrar a ... Diámetro



La herramienta cuenta con un chip para el almacenamiento de datos. Ver apartado 13.1



Guía de procedimiento



Consejo, indicación



tensión continua



voltios



rpm
min⁻¹ revoluciones por minuto



diámetro



grado angular



kg kilogramo



lb. libras



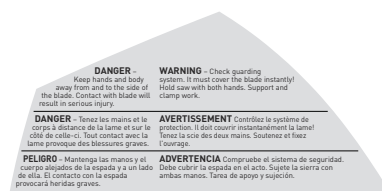
mm milímetro



" pulgada



PRECAUCIÓN Para uso solamente con las baterías FESTOOL BP 18






PELIGRO Mantenga las manos y el cuerpo alejados de la espada y a un lado de ella. El contacto con la espada provocará heridas graves.

ADVERTENCIA Compruebe el sistema de seguridad. Debe cubrir la espada en el acto. Sujete la sierra con ambas manos. Tarea de apoyo y sujeción.

2 Sobre este manual


Guarde estas instrucciones

Es importante que usted lea y entienda este manual. La información que contiene se relaciona con la protección de **su seguridad y la prevención de problemas**. Los símbolos que siguen se utilizan para ayudarlo a reconocer esta información.

	PELIGRO	Descripción de peligro inminente y fracaso para evitar riesgos que podran causar la muerte.
	ADVERTENCIA	Descripción de peligro y posibles lesiones resultantes o la muerte.
	PRECAUCIÓN	Descripción de peligro y posibles lesiones resultantes.
	AVISO	Descripción de los posibles daños en el dispositivo o en su entorno.

3 Indicaciones de seguridad

3.1 Instrucciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

 **¡ADVERTENCIA!** Leer todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, ilustraciones y datos técnicos que acompañan a esta herramienta eléctrica. Si no se cumplen debidamente las instrucciones siguientes, puede producirse una descarga eléctrica, quemaduras o lesiones graves.

Guarde todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para que sirvan de futura referencia.

El término «herramienta eléctrica» empleado en las indicaciones de seguridad hace referencia a herramientas eléctricas conectadas a la red eléctrica (con un cable de red) o a herramientas eléctricas alimentadas con batería (sin cable de red).

1 SEGURIDAD EN EL LUGAR DE TRABAJO

- Mantenga su zona de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o la falta de iluminación en las zonas de trabajo pueden dar lugar a accidentes.
- No trabaje con la herramienta eléctrica en entornos potencialmente explosivos donde se encuentren líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden inflamar el polvo o los vapores.
- Mantenga a los niños y otras personas alejados de la herramienta eléctrica durante el uso.** Si se distrae, puede perder el control de la herramienta.

2 SEGURIDAD ELÉCTRICA

- El conector de la herramienta eléctrica debe encajar en el enchufe. El conector no debe modificarse en modo alguno. No utilice conectores adaptadores con herramientas eléctricas con puesta a tierra.** Unos conectores intactos y unos enchufes adecuados reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite el contacto físico con superficies con puesta a tierra como las de tuberías, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** Existe un riesgo elevado de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con la tierra.
- Mantenga las herramientas eléctricas lejos de la lluvia y la humedad.** La penetración de agua en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- No utilice el cable de conexión para transportar o colgar la herramienta eléctrica ni para extraer el conector del enchufe. Mantenga el cable de conexión alejado del calor, aceite, cantos afilados o piezas en movimiento.** Los cables de conexión dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- Si trabaja con una herramienta eléctrica al aire libre, utilice únicamente alargadores aptos para el uso en exteriores.** El empleo de alargadores aptos para el uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- Cuando sea inevitable el uso de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor diferencial.** El uso de un interruptor diferencial reduce el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

3 SEGURIDAD DE LAS PERSONAS

- Sea cuidadoso, preste atención a lo que está haciendo y actúe con prudencia al trabajar con herramientas eléctricas. No utilice ninguna herramienta eléctrica si está cansado o bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos.** Una mínima distracción mientras está utilizando la herramienta eléctrica puede ocasionarle graves lesiones.
- Lleve puesto el equipamiento de protección personal y utilice gafas de protección en todo momento.** El empleo del equipamiento de protección personal como p. ej. mascarilla, guantes de seguridad antideslizantes, casco o protección de oídos, según

- el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica, reduce el riesgo de lesiones.
- c. **Evite un arranque accidental de la herramienta. Asegúrese de que está desconectada antes de conectarla al suministro de corriente o la batería, recogerla o transportarla.** Existe peligro de accidente si transporta la herramienta eléctrica con el dedo sobre el interruptor o si conecta la herramienta encendida a la red.
 - d. **Retire las herramientas de ajuste y las llaves de tornillos antes de conectar la herramienta eléctrica.** Si una herramienta o llave se encuentra en una pieza en movimiento de la herramienta eléctrica, pueden producirse lesiones.
 - e. **Evite una postura anormal del cuerpo. Procure un apoyo seguro y mantenga el equilibrio en todo momento.** De esta manera podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
 - f. **Utilice ropa adecuada. No utilice ropa ancha ni objetos de joyería o bisutería. Mantenga el pelo y la ropa alejados de las piezas en movimiento.** La ropa holgada o el pelo largo pueden quedar atrapados por piezas en movimiento.
 - g. **Si se montan dispositivos de aspiración o recogida de polvo, estos deberán conectarse y utilizarse correctamente.** El empleo de un sistema de aspiración del polvo puede disminuir los peligros a causa del polvo.
 - h. **No se cree un falso sentido de la seguridad ni ignore las normas de seguridad de las herramientas eléctricas, ni siquiera si está muy familiarizado con el uso de la herramienta.** Una distracción durante el manejo puede derivar en graves lesiones en cuestión de pocas fracciones de segundo.

4 USO Y MANEJO DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

- a. **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo que va a realizar.** Con la herramienta apropiada trabajará mejor y más seguro en el rango de potencia especificado.
- b. **No utilice ninguna herramienta eléctrica cuyo interruptor esté defectuoso.** Una herramienta eléctrica que no se pueda conectar o desconectar resulta peligrosa y es necesario repararla.

- c. **Extraiga el conector del enchufe o retire la batería extraíble antes de efectuar los ajustes de la herramienta, cambiar piezas o guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida de seguridad impide el arranque accidental de la herramienta eléctrica.
- d. **Mantenga las herramientas eléctricas que no esté utilizando fuera del alcance de los niños. No permita que la herramienta eléctrica sea utilizada por personas que no estén familiarizadas con ella o no hayan leído las presentes indicaciones.** Las herramientas eléctricas en manos inexpertas pueden ser peligrosas.
- e. **Trate las herramientas eléctricas y las herramientas intercambiables con cuidado. Compruebe si las partes móviles funcionan correctamente y no se atascan, y si hay piezas rotas o tan deterioradas que podrían mermar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar las piezas deterioradas antes de usar la herramienta eléctrica.** Muchos accidentes tienen su origen en un mantenimiento deficiente de las herramientas eléctricas.
- f. **Mantenga las herramientas cortantes limpias y afiladas.** Las herramientas cortantes bien cuidadas con aristas de corte afiladas se atascan menos y se guían más fácilmente.
- g. **Utilice la herramienta eléctrica, las herramientas intercambiables, etc., de acuerdo con estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la actividad que debe realizar.** El uso de herramientas eléctricas en aplicaciones diferentes a las previstas puede dar lugar a situaciones peligrosas.
- h. **Mantenga las superficies de agarre y los mangos secos, limpios y libres de aceite y grasa.** Un mango o unas superficies de agarre resbaladizos no permiten un manejo y control seguros de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

5 USO Y MANEJO DE LA HERRAMIENTA A BATERÍA

- a. **Las baterías deben cargarse exclusivamente en cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio si un cargador apto para un determinado tipo de batería se utiliza con otras baterías.
- b. **Utilice solo las baterías previstas en las herramientas eléctricas en cuestión.** El

uso de otras baterías puede provocar lesiones y riesgo de incendio.

- c. **Mantenga la batería que no utilice alejada de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o cualquier otro objeto metálico pequeño que pueda provocar el puenteo de los contactos.** Un cortocircuito entre los contactos de la batería puede causar quemaduras o fuego.
- d. **Si la batería se utiliza incorrectamente, pueden producirse fugas de líquido. Evite el contacto con este líquido. En caso de contacto accidental, enjuague con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, busque además asistencia médica.** El líquido derramado de la batería puede causar irritaciones en la piel o quemaduras.
- e. **No utilice baterías dañadas o modificadas.** Una batería dañada o modificada puede presentar un comportamiento imprevisible y producir fuego o explosiones o entrañar peligro de lesiones.
- f. **No exponga las baterías al fuego ni a altas temperaturas.** El fuego o una temperatura por encima de 130 °C puede originar una explosión.
- g. **Siga todas las instrucciones para la carga y no cargue la batería ni la herramienta a batería fuera del rango de temperatura especificado en el manual de instrucciones.** Una carga incorrecta o fuera del rango de temperatura permitido puede dañar la batería e incrementar el peligro de incendio.

6 SERVICIO

- a. **Encargue la reparación de su herramienta eléctrica únicamente a personal técnico cualificado y solo con piezas de recambio originales.** De esta forma queda garantizada la seguridad de la herramienta eléctrica.
- b. **Nunca realice trabajos de mantenimiento en una batería dañada.** Únicamente el fabricante o los centros autorizados del Servicio de Atención al Cliente pueden llevar a cabo los trabajos de mantenimiento de las baterías.
- c. **Utilice exclusivamente piezas originales para la reparación y el mantenimiento de la herramienta.** El uso de accesorios o piezas de recambio no previstos puede producir descargas eléctricas o lesiones.

3.2 Indicaciones de seguridad específicas para sierras circulares

Procedimiento de corte

-  **¡PELIGRO! No introduzca las manos en la zona de serrado ni las acerque a la hoja de sierra. Sujete el mango adicional o la carcasa del motor con la mano que queda libre.** Si se sujeta la sierra circular con ambas manos, la hoja de sierra no podrá dañarlas.
- **No agarre la pieza de trabajo por debajo.** La caperuza de protección no puede protegerle de la hoja de sierra por debajo de la pieza de trabajo.
- **Ajuste la profundidad de corte según el grosor de la pieza de trabajo.** Por debajo de la pieza de trabajo debe quedar a la vista menos que una altura completa de diente.
- **Nunca sujete la pieza de trabajo que va a serrar con la mano o sobre la pierna. Fije la pieza de trabajo en un alojamiento estable.** Es muy importante fijar correctamente la pieza de trabajo para minimizar los riesgos de contacto con el cuerpo, los atascos de la hoja de sierra o la pérdida de control.
- **La herramienta eléctrica debe sujetarse por las superficies de agarre aisladas cuando se lleven a cabo trabajos en los que la herramienta de corte pudiera entrar en contacto con cables eléctricos ocultos.** El contacto con una línea electrificada hace que las piezas metálicas de la herramienta eléctrica se vean sometidas a tensión y que se produzca una descarga eléctrica.
- **Utilice siempre un tope o una guía de canto recta cuando realice cortes longitudinales.** Esto mejora la precisión del corte y reduce las posibilidades de que la hoja de sierra se atasque.
- **Utilice siempre hojas de sierra con el debido tamaño y con un taladro de alojamiento adecuado (p. ej. romboidal o redondo).** Las hojas de sierra no compatibles con las piezas de montaje de la sierra tienen una marcha descentrada y causan pérdida de control.
- **Nunca utilice bridas tensoras o tornillos de hojas de sierra dañados o incorrectos.** Las bridas tensoras y los tornillos de hojas de sierra han sido fabricados especialmente para su sierra con el propósito de obtener un rendimiento y una seguridad de servicio óptimos.

Contragolpes: causas e indicaciones de seguridad correspondientes

- Un contragolpe es una reacción inesperada de una hoja de sierra que se engancha, se bloquea o se ha alineado incorrectamente, lo cual puede producir que la sierra se salga de la pieza de trabajo de manera descontrolada y se desvíe hacia el operario;
- la hoja de sierra se bloquea al engancharse o atascarse en la ranura de serrado que se va estrechando y la fuerza del motor sacude la máquina hacia atrás en dirección al operario;
- si la hoja de sierra se tuerce o se alinea incorrectamente, los dientes de la parte posterior de la hoja de la sierra pueden engancharse en la superficie de la pieza de trabajo, de manera que la hoja de sierra sale de la ranura y salta hacia atrás en dirección al operario.

El contragolpe es la consecuencia de un uso incorrecto o inapropiado de la sierra. Puede evitarse si se siguen unas medidas de precaución adecuadas como las que se describen a continuación.

- **Sujete la sierra con ambas manos y coloque los brazos de tal modo que le permitan hacer frente a la fuerza de un posible contragolpe. Colóquese siempre en un lateral de la hoja de sierra, no la sitúe en línea con su cuerpo.** En caso de contragolpe la sierra circular puede saltar hacia atrás; sin embargo, el operario puede controlar la fuerza del contragolpe si aplica unas medidas adecuadas.
- **Si la hoja de sierra se engancha o desea interrumpir el trabajo, suelte el interruptor de conexión y desconexión y sujete la sierra dentro del material tranquilamente hasta que la hoja de sierra se detenga completamente. No intente retirar la sierra de la pieza de trabajo o tirar de la sierra hacia atrás mientras la hoja de sierra se esté moviendo, pues podría producirse un contragolpe.** Averigüe y subsane el motivo por el que la hoja de sierra se ha enganchado.
- **Cuando desee reanudar el trabajo con una sierra que se encuentre dentro de una pieza de trabajo, centre la hoja de sierra en la ranura de serrado y compruebe que los dientes de la sierra no se hayan enganchado en la pieza de trabajo.** Si la hoja de sierra se hubiera enganchado, puede

salirse de la pieza de trabajo u ocasionar un contragolpe al volver a arrancarla.

- **Cuando trabaje con paneles grandes, apúntelos para reducir el riesgo de que se produzca un contragolpe por el enganche de una hoja de sierra.** Los paneles grandes pueden combarse por su propio peso. Los paneles deben apuntalarse por ambos lados, tanto cerca de la ranura de serrado como en el canto.
- **No utilice hojas de sierra romas o dañadas.** Las hojas de sierra con dientes romos o mal alineados producen, a causa de una ranura de serrado demasiado estrecha, un rozamiento mayor, el bloqueo de la hoja de sierra y contragolpes.
- **Antes de comenzar a serrar, fije los ajustes de profundidad y los ángulos de corte.** Si durante las tareas de serrado se modifican los ajustes, la hoja de sierra puede bloquearse y podría causar un contragolpe.
- **Tenga especial precaución al realizar cortes de incisión en muros o en otras zonas que no pueda examinar.** La hoja de sierra que realiza la incisión puede bloquearse al serrar objetos ocultos y causar un contragolpe.

Funciones de la caperuza de protección

- **Antes de cada uso compruebe que la caperuza de protección se cierra correctamente. No utilice la sierra si la caperuza de protección no ofrece movilidad y no se cierra de inmediato. No bloquee ni inmovilice la caperuza de protección; de lo contrario, la hoja de sierra quedaría desprotegida.** Si la sierra cae al suelo por accidente, la caperuza de protección puede deformarse. Asegúrese de que la caperuza se mueve sin dificultad y que no entra en contacto con la hoja de sierra ni con otras piezas en ningún ángulo o profundidad de corte.
- **Compruebe el estado y el funcionamiento del resorte de la caperuza de protección. No utilice la herramienta si la caperuza de protección y el resorte no funcionan correctamente.** Las piezas dañadas, los residuos pegajosos o la acumulación de virutas hacen que la caperuza de protección funcione de forma retardada.
- **Al realizar un corte de incisión no rectangular, asegure la placa base de la sierra para evitar que se produzcan desplazamientos laterales.** Un desplazamiento lateral podría bloquear la hoja de sierra, lo que causaría un contragolpe.

- **No coloque la sierra en la mesa de trabajo o en el suelo sin haber comprobado que la caperuza de protección cubre la hoja de sierra.** Una hoja de sierra sin protección que marcha por inercia mueve la sierra en sentido contrario al corte y sierra todo lo que está en su camino. Tener en cuenta el tiempo de marcha por inercia de la sierra.

Funcionamiento de la cuña de guía [5-5]

- Utilice la hoja de serrar apropiada para la cuña de guía.** Para que la cuña de guía cumpla su función, el disco de soporte de la hoja de serrar debe ser más fino que la cuña de guía y el ancho del dentado debe ser mayor que el grosor de la cuña de guía.
- No ponga la sierra en funcionamiento con la cuña de guía cubierta.** Una avería sin importancia podría ralentizar el cierre de la caperuza de protección.

3.3 Otras indicaciones de seguridad

- Evitar el atasco en la caperuza de protección (p. ej. en plásticos); de lo contrario, la función de seguridad puede verse afectada.
- **Al trabajar puede generarse polvo perjudicial o tóxico (p. ej., de pintura con plomo, de algunos tipos de madera y metal). Los materiales que contienen amianto solo pueden ser procesados por personal experto.** El contacto o la inhalación de este polvo puede suponer una amenaza para la persona que realiza el trabajo o para aquellas que se encuentren cerca. Observar las normativas de seguridad vigentes en el país de uso.



Por el bien de su salud utilice una mascarilla de protección respiratoria con filtro P2.

- **Las herramientas eléctricas Festool solo pueden montarse en mesas de trabajo suministradas por Festool para dicho fin.** El montaje en mesas de trabajo de otras marcas o de fabricación propia puede mermar la seguridad de la herramienta eléctrica y provocar accidentes graves.
- **No utilice la herramienta bajo la lluvia o en entornos húmedos.** La humedad puede provocar un cortocircuito en la herramienta y hacer que se incendie.
- **No utilizar fuentes de alimentación o baterías de otro fabricante con la herramienta eléctrica de batería. No utilizar cargadores de otro fabricante para cargar la batería.** El uso de accesorios no previstos por el

fabricante puede provocar una descarga eléctrica o accidentes graves.

- Utilice sólo hojas de sierra que están marcados con una velocidad igual o superior a la velocidad marcada en la herramienta.
- Con el fin de serrar materiales diferentes rápidamente y limpio, Festool oferta hojas de sierra para todas las aplicaciones que están especialmente diseñados para su sierra circular Festool, vera el catálogo Festool o www.festool.com.

3.4 Trabajos con aluminio



Al trabajar con aluminio deberá tener presente las siguientes medidas por motivos de seguridad:

- Conecte la máquina a un aparato de aspiración apropiado.
- Limpie regularmente el polvo que se acumula en la carcasa del motor de la máquina.
- Utilice una hoja de serrar de aluminio.
- Cierre la mirilla/la protección contra el vuelo de virutas.



¡Utilizar gafas de protección!

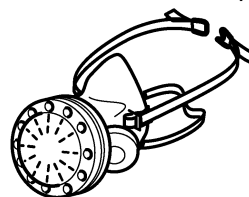
- Al serrar placas hay que lubricar con petróleo; los perfiles de capa delgada (hasta 3 mm) pueden trabajarse sin lubricación.

3.5 Riesgos para la salud producidos por el polvo




ADVERTENCIA! algunos polvos creados por lijadoras motorizadas, aserraderos, trituradores, perforadoras y otras actividades de construcción contienen sustancias químicas que se sabe (en el Estado de California) causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños al sistema reproductivo. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- Plomo de las pinturas con base de plomo,
- Sílice cristalino de los ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- Arsénico y cromo de madera tratada con sustancias químicas.



El riesgo de exposición a estas sustancias varía, dependiendo de cuantas veces se hace este tipo de trabajo. Para reducir el contacto con estas

sustancias químicas: trabaje en un área con buena ventilación y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como mascarillas para el polvo diseñadas específicamente para filtrar partículas microscópicas.

	ADVERTENCIA
PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIÓN, EL USUARIO DEBE LEER EL MANUAL DE INSTRUCCIÓN.	

4 Datos técnicos

Sierra de incisión a batería	TSC 55 REB
Tensión del motor	14.4 - 2 x 18 V
Número de revoluciones (marcha en vacío) 1 x 18 V	2650 - 3800 min ⁻¹
Número de revoluciones (marcha en vacío) 2 x 18 V	2650 - 5200 min ⁻¹
Inclinación	De -1° a 47°
Profundidad de corte a 0°	0 - 2-1/8" (0 - 55 mm)
Profundidad de corte a 45°	0 - 1-11/16" (0 - 43 mm)
Medidas de la hoja de sierra	6-1/4 x 1/8 x 3/4" (160 x 2.2 x 20 mm)
Peso sin batería	8.2 lbs (3.7 kg)

5 Componentes de la herramienta

- [1-1]** Empuñaduras
- [1-2]** Botones giratorios para el ajuste de ángulo
- [1-3]** Escala
- [1-4]** Palanca para cambio de herramienta
- [1-5]** Bloqueo de conexión
- [1-6]** Interruptor de conexión y desconexión
- [1-7]** Racor de aspiración
- [1-8]** Desbloques para destalonado de -1° a 47°
- [1-9]** Mordazas de ajuste

- [1-10]** Regulación del número de revoluciones
- [1-11]** Baterías
- [1-12]** Indicación de capacidad
- [1-13]** Tecla para aflojar la batería
- [1-14]** Escala dividida en dos para el tope de profundidad de corte (con/sin riel de guía)
- [1-15]** Tornillo de ajuste de profundidad de corte para hojas de sierra rectificadas
- [1-16]** Tope de profundidad de corte
- [1-17]** Indicador de corte
- [1-18]** Mirilla/protección contra el vuelo de virutas
- [1-19]** Protección antiastillas

Las imágenes con la dotación de suministro se encuentran en una hoja desplegable al comienzo de este manual de instrucciones. Cuando lea este manual, le recomendamos que despliegue esta página para disponer fácilmente de una vista general de la máquina.

Los accesorios representados o descritos no forman parte íntegra de la dotación de suministro.

6 Uso conforme a lo previsto

Según las especificaciones, la sierra circular de batería de batería está diseñada para serrar madera, materiales con características similares a la madera, materiales fibrosos de yeso o cemento aglomerado, así como plásticos. Gracias a la oferta de hojas de serrar especiales de Festool para aluminio, la máquina también puede utilizarse para serrar aluminio.


Solo deben utilizarse hojas de sierra con los siguientes datos:

- Hojas de sierra según EN 847-1
- Diámetro hoja de sierra 6-1/4" (160 mm)
- Anchura de corte 3/32" (2.2 mm)
- Taladro de alojamiento 25/32" (20 mm)
- Grosor de disco de soporte máx. 1/16" (1.8 mm)
- apto para n.º de revoluciones de hasta 9500 min⁻¹

No utilizar discos de lijar.

Serrar únicamente materiales adecuados para la hoja de sierra en cuestión.

Esta herramienta eléctrica solo debe ser utilizada por personal especializado o por personas que hayan recibido la formación adecuada.

 El usuario será responsable de cualquier utilización indebida.

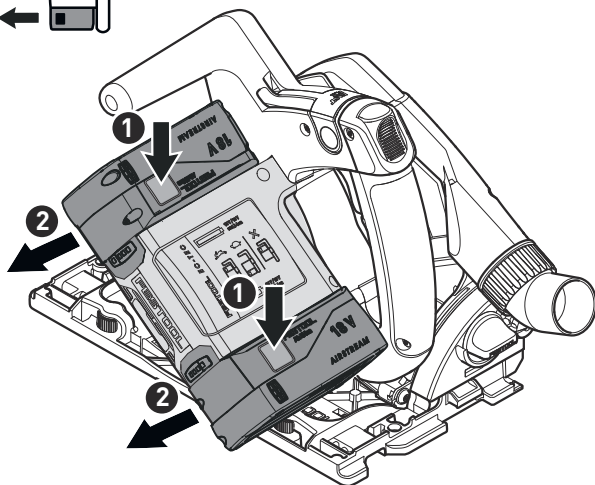
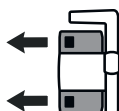
La herramienta eléctrica es apta para el uso con las baterías Festool de la serie BP de la misma clase de tensión.

7 Puesta en servicio

7.1 Cambiar la batería

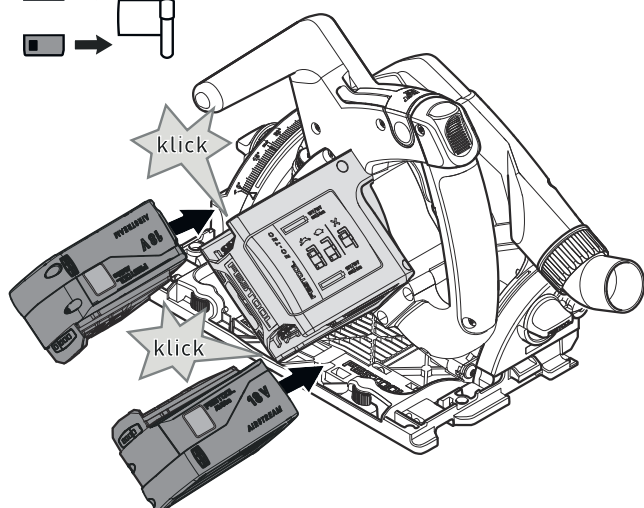
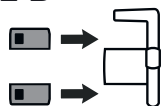
Extraer la batería [2 A]

2 A



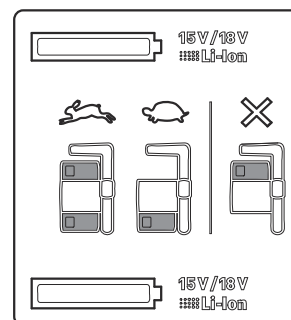
Insertar la batería [2 B]

2 B



¡Atención! El funcionamiento de la máquina solo es posible en las condiciones siguientes [2 C]:

2 C



Ambas baterías están colocadas. Máxima potencia con dos baterías (36 V).



Solo está colocada la batería inferior. Mínima potencia con una batería (14,4 V/18 V).

7.2 Indicación de capacidad

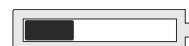
La indicación de la capacidad [1-12] muestra automáticamente el estado de carga de la batería al accionar el interruptor de conexión/desconexión [1-6]:



70-100 %



40-70 %

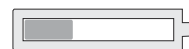


15-40 %

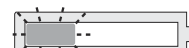


< 15 %

Recomendación: cargar la batería antes de una nueva utilización.



LED rojo, luz permanente: la temperatura de la batería, del sistema electrónico o del motor está fuera de los límites permitidos.



LED rojo, parpadeo: indicadores de error generales, p. ej., contacto inexistente, cortocircuito, batería defectuosa, etc.

8 Ajustes



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

- ▶ Antes de llevar a cabo cualquier trabajo en la herramienta eléctrica, retirar de esta la batería.

8.1 Sistema electrónico

Arranque suave

El arranque suave regulado electrónicamente garantiza un arranque sin sacudidas de la herramienta eléctrica.

Número de revoluciones constante

El número de revoluciones del motor se mantiene constante gracias a un sistema electrónico. De este modo se consigue también una velocidad de corte estable bajo carga.

Regulación del número de revoluciones

El número de revoluciones puede ajustarse con la rueda de ajuste [1-10] de modo continuo dentro de la gama de revoluciones (véanse los Datos técnicos). De esta forma, puede adaptar la velocidad de corte de forma óptima a cada superficie (véase el capítulo 9.7).

Limitación de corriente

La limitación de corriente evita un consumo de corriente excesivo en caso de sobrecarga extrema. Esto puede causar una reducción de la velocidad del motor. Tras aliviarse la carga, el motor vuelve a ponerse en marcha inmediatamente.

Freno

La herramienta eléctrica cuenta con un freno electrónico. Después de desconectarla, la hoja de sierra se frena electrónicamente en aprox. 2 s hasta que se detiene.

Protector contra sobretensión

Si el motor alcanza una temperatura excesiva, se reducen la alimentación de corriente y el número de revoluciones. La herramienta eléctrica seguirá funcionando a potencia reducida para permitir que el motor se enfríe rápidamente mediante el sistema de ventilación. Una vez enfriada, la herramienta eléctrica arranca automáticamente.

8.2 Ajuste de la profundidad de corte

La profundidad de corte se puede ajustar entre 0 y 2-1/8" (0 y 55 mm) en el tope de profundidad de corte [3-1].

El grupo de la sierra puede ahora presionarse hacia abajo hasta la profundidad de corte ajustada.

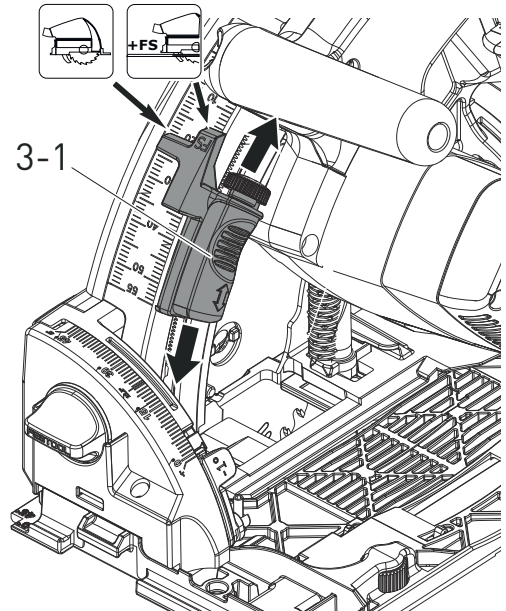


Profundidad de corte sin riel de guía máx. 2-1/8" (55 mm)



Profundidad de corte con riel de guía FS máx. 1-15/16" (51 mm)

3



8.3 Ajuste de ángulo de corte entre 0° y 45°:

- ▶ Abra los botones giratorios [4-1].
- ▶ Incline el grupo de la sierra hasta el ángulo de corte deseado [4-2].
- ▶ Cierre los botones giratorios [4-1].



Las dos posiciones (0° y 45°) vienen ajustadas de fábrica y pueden ser reajustadas por el servicio de atención al cliente.



En los cortes angulares, sitúe la mirilla/la protección antiastillas en la posición superior.

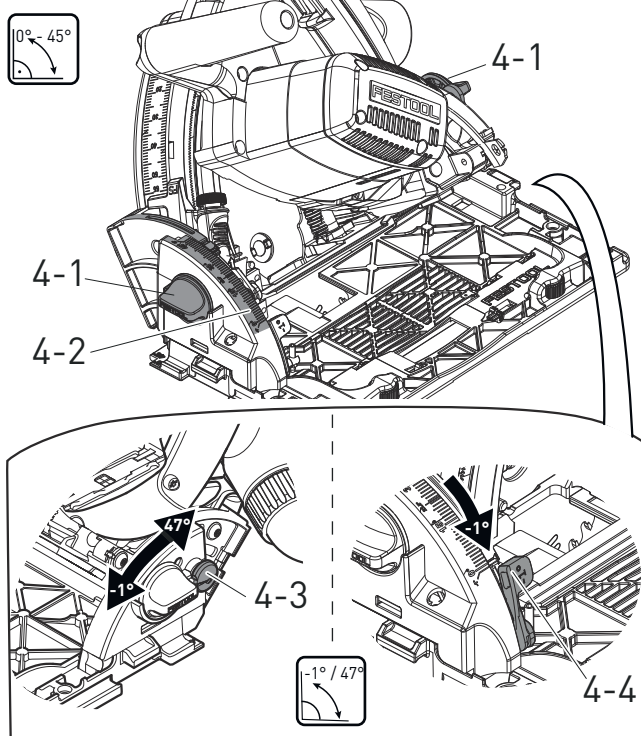
En destalonado -1° y 47°:

- ▶ Incline el grupo de la sierra hasta la posición final (0°/45°) como se describe arriba.
- ▶ Tire del desbloqueo [4-3] ligeramente hacia fuera.
- ▶ Para el destalonado de -1° saque el desbloqueo [4-4].

El grupo de la sierra cae a la posición -1°/47°.

- ▶ Cierre los botones giratorios [4-1].

4



8.4 Selección de la hoja de sierra

Las hojas de sierra Festool están identificadas con un anillo en color. El color del anillo indica el material para el que es apta la hoja de sierra.

Color	Material	Símbolo
Amarillo	Madera	
Rojo	Tableros de madera laminada	
Verde	Placas de cemento reforzadas con fibra Eternit	
Azul	Aluminio, plástico	

8.5 Cambio de la hoja de sierra



PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones por herramienta caliente y afilada

- ▶ No utilizar herramientas romas o defectuosas.
- ▶ Utilizar guantes de protección.

- ▶ Antes de cambiar la hoja de sierra, incline la máquina a la posición de 0° y ajuste la profundidad de corte máxima.
- ▶ Mueva la palanca hasta el tope [5-3].
Accionar la palanca [5-3] solo cuando se detenga la máquina.

- ▶ Presione el grupo de la sierra hacia abajo hasta fijarlo.
- ▶ Afloje el tornillo [5-6] con la llave de macho hexagonal [5-2].
- ▶ Retire la hoja de sierra [5-7].
- ▶ Coloque una hoja de sierra nueva.



El sentido de giro de la hoja de sierra [5-8] y el de la máquina [5-4] deben coincidir. Si no se sigue esta indicación, se pueden producir lesiones graves.

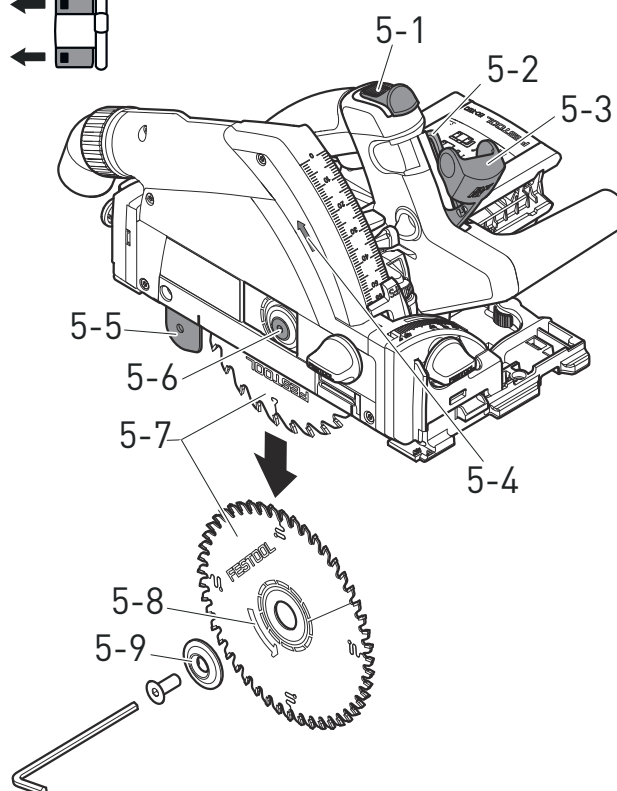
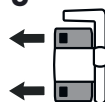
- ▶ Coloque la brida exterior [5-9] de manera que los tacos de arrastre encajen en la entalladura de la brida interior.



Comprobar si los tornillos y la brida están sucios y utilizar únicamente piezas limpias y que no presenten daños.

- ▶ Apriete el tornillo [5-6].
- ▶ Vuelva a mover la palanca [5-3] a la posición anterior.

5



8.6 Montaje de mirilla/protección antiastillas [6]

La **mirilla** (transparente) [6-1] permite observar la hoja de sierra y optimiza la aspiración del polvo.

La **protección antiastillas** (verde) [6-2] mejora considerablemente la calidad del canto de corte del lado superior de la pieza de trabajo en cortes de 0°.

- ▶ Coloque la protección antiastillas [6-2].
- ▶ Enrosque el botón giratorio [6-3] en la protección antiastillas a través del orificio alargado.

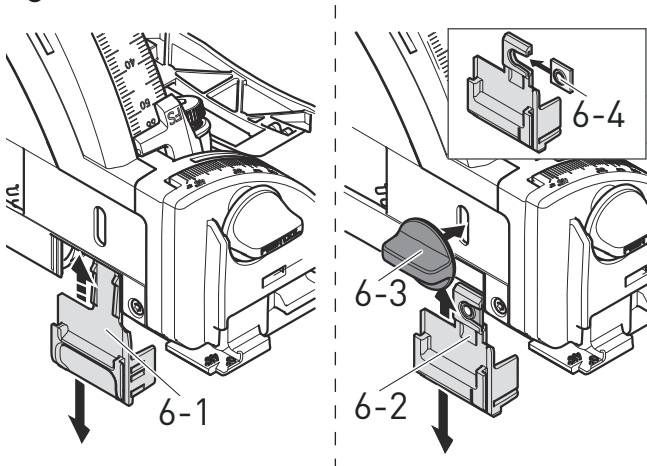
i Preste atención a que la tuerca [6-4] esté debidamente asentada en la protección antiastillas.

! **Utilizar únicamente el botón giratorio que se suministra junto con la sierra de incisión.** El botón giratorio de otras sierras puede ser demasiado largo y bloquear la hoja de sierra.

Antes del primer uso es necesario serrar la protección antiastillas:

- ▶ Ajuste la máquina a la profundidad de corte máxima.
- ▶ Ajuste la velocidad de la máquina al nivel 6.

6



8.7 Aspiración



ADVERTENCIA

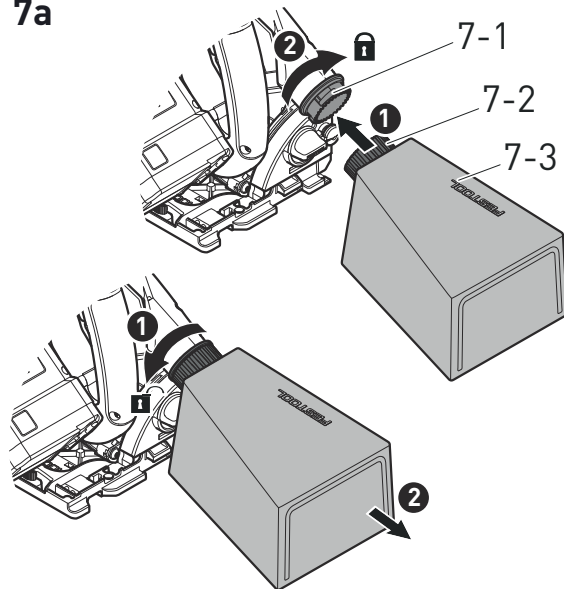
Consecuencias perjudiciales para la salud a causa del polvo

- ▶ No trabajar nunca sin sistema de aspiración.
- ▶ Observar las disposiciones nacionales.

Aspiración propia

- ▶ Fije la pieza de conexión [7-2] de la bolsa colectora [7-3] con un giro a la derecha del racor de aspiración [7-1].
- ▶ Para el vaciado, extraiga la pieza de conexión [7-2] de la bolsa colectora [7-3] con un giro a la izquierda del racor de aspiración [7-1].

7a



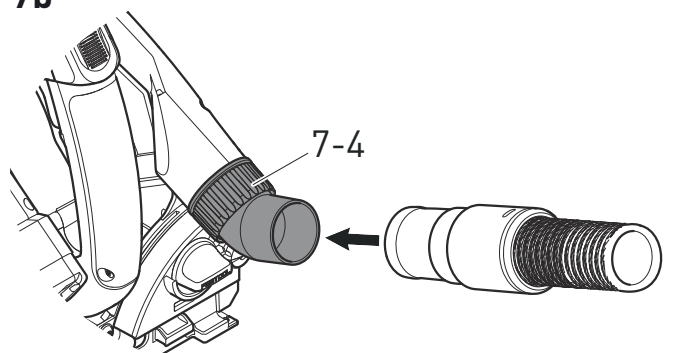
Sistema móvil de aspiración de Festool

En el racor de aspiración [7-1] se puede conectar un sistema móvil de aspiración de Festool con un tubo flexible con un diámetro de 1-1/16" (27 mm) o de 1-7/16" (36 mm) (se recomienda 36 mm, ya que el riesgo de obstrucción es menor).

La pieza de conexión de un tubo flexible de aspiración de 27 mm de diámetro se introduce en el codo [7-4]. La pieza de conexión de un tubo flexible de aspiración de 36 mm de diámetro se introduce en el codo [7-4].

Si no se utiliza un tubo flexible de aspiración antiestático, puede cargarse de energía estática. Como consecuencia, el usuario podría sufrir una descarga eléctrica.

7b



9 Trabajo con la máquina



Durante el trabajo tenga en cuenta todas las indicaciones de seguridad especificadas al principio, así como las siguientes reglas:

- Dirija la herramienta eléctrica hacia la pieza de trabajo solo cuando esté conectada.

- Antes de cada uso, verifique el funcionamiento del dispositivo de montaje y utilice la máquina solo si este es correcto.
- Tras la caída, compruebe si se han dañado la herramienta eléctrica y la hoja de sierra. Solicite que le reparen las piezas deterioradas antes de usar la herramienta. Las herramientas dañadas pueden provocar lesiones e incertidumbre al utilizar la máquina.
- Fije la pieza de trabajo siempre de forma que no se pueda mover cuando se trabaje con ella.
- Al trabajar con la herramienta eléctrica, sujétela siempre por las empuñaduras **[1-1]** con ambas manos. De este modo, evitará posibles accidentes y conseguirá aumentar la precisión del trabajo.
- Empujar la sierra siempre hacia delante **[10-2]**; no tirar en ningún caso hacia atrás.
- Adaptar la velocidad de avance para evitar que se sobrecalienten los filos de la hoja de sierra o que se derrita el plástico al serrarlo.
- Antes de empezar a trabajar, cerciórese de que todos los botones giratorios **[1-2]** estén fijamente enroscados.
- Comprobar que la hoja de sierra se encuentre bien estable.
- Al serrar (p. ej. MDF), puede generarse una carga estática.



Al realizar trabajos que generen polvo, utilice una mascarilla.

9.1 Conexión y desconexión



Cierre el bloqueo de conexión **[1-5]** hacia arriba y pulse el interruptor de conexión y desconexión **[1-6]** (pulsar = conectado / soltar = desconectado).

El accionamiento del bloqueo de conexión desbloquea el dispositivo de incisión. El grupo de la sierra se puede mover hacia abajo. La hoja de sierra sale de la caperuza de protección.

9.2 Señales acústicas de advertencia

Las señales acústicas de advertencia se emiten en los siguientes estados de funcionamiento y, seguidamente, la máquina se desconecta:



peep — —

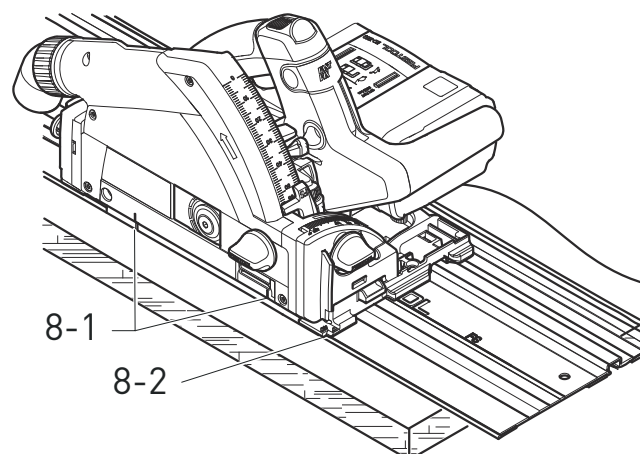
Acumulador descargado o máquina sobrecargada:

- Cambie el acumulador
- Cargue menos la máquina

9.3 Serrado por línea de corte

El indicador de corte **[8-2]** muestra el trazado de corte en los cortes de 0° y 45° (sin riel de guía).

8



9.4 Serrar cortes

Coloque la máquina, con la parte delantera de la mesa de serrar, sobre la pieza de trabajo, conecte la máquina, presione hacia abajo hasta la profundidad de corte ajustada y avance en el sentido de corte.

9.5 Serrar recortes (cortes de incisión)



A fin de evitar contragolpes al efectuar cortes de incisión, deberán observarse obligatoriamente las siguientes indicaciones:

- Coloque la máquina siempre con el canto posterior de la mesa de serrar contra un tope fijo.
- Al trabajar con el riel de guía, apoye la máquina en la parada de contragolpe FS-RSP (accesorios) **[10-4]**, que a su vez va fijada al riel de guía.

Procedimiento

- Coloque la máquina sobre la pieza de trabajo y apóyela contra un tope (parada de contragolpe).
- Conecte la máquina.
- Presione la máquina lentamente hasta la profundidad de corte ajustada y muévala en el sentido del corte.





Las marcas **[8-1]** muestran, a la profundidad de corte máxima y si se utiliza el riel de guía, el punto de corte más adelantado y el más atrasado de la hoja de sierra ($\varnothing 6-1/4"$ [160 mm]).

9.6 Placas de fibras de yeso y aglomerado de cemento

Debido al gran volumen de polvo que se genera, se recomienda utilizar la protección ABSA-TS55

que se puede montar en el lateral de la caperuza de protección (accesorio) y un sistema móvil de aspiración Festool.

9.7 Ajuste de la velocidad en función del material

Material	Velocidad
 Madera maciza (dura, blanda) Placas de viruta y de fibra dura Madera laminada, tableros de ebanistería, placas enchapadas y revestidas	6 3-6 6
 Plásticos, plásticos de fibra de vidrio reforzada (GfK), papel y tejidos Vidrio acrílico	3-5 4-5
 Placas de fibras de yeso y aglomerado de cemento	1-3
 AI Placas y perfiles de aluminio de hasta 15 mm	4-6

10 Mantenimiento y cuidado



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones y electrocución

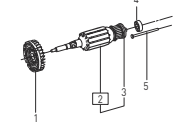
- ▶ Antes de llevar a cabo cualquier trabajo de cuidado o mantenimiento, retirar siempre la batería de la herramienta eléctrica.
- ▶ Todos los trabajos de mantenimiento y reparación que exijan abrir la carcasa del motor tan solo pueden ser llevados a cabo por un taller autorizado.



FESTOOL

El servicio de atención al cliente y de reparaciones solo está disponible a través del fabricante o de los talleres de reparación. Dirección más cercana en: www.festoolusa.com/servicio

EKAT



FESTOOL

Utilice únicamente piezas de recambio Festool originales. Referencia en: www.festoolusa.com/servicio

Tener en cuenta las siguientes advertencias:

- ▶ Los dispositivos de protección y las piezas que presenten daños deben ser reparados o sustituidos conforme a lo prescrito por un taller especializado autorizado, a menos que se especifique de otro modo en el manual de instrucciones.
- ▶ Con el fin de garantizar una correcta circulación del aire, las aberturas para el aire de refrigeración de la carcasa deben mantenerse despejadas y limpias.

Mantenga siempre limpios los puntos de conexión de la herramienta eléctrica, el cargador y la batería.

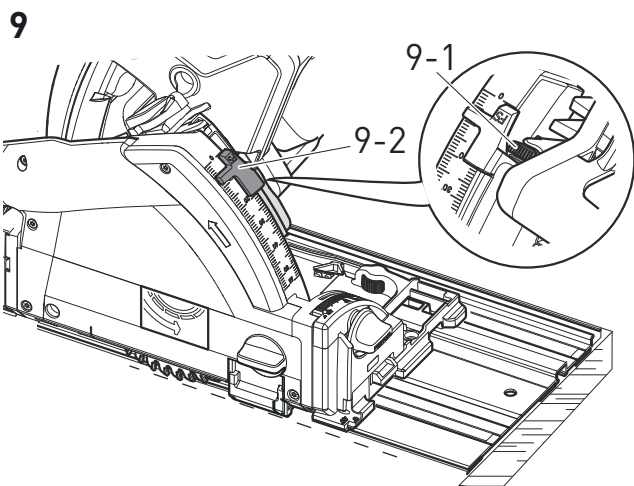
- ▶ Aspirar en todos los orificios para limpiar las astillas y virutas de la herramienta eléctrica.
- ▶ Al trabajar con placas de fibras de yeso y aglomerado de cemento, limpiar la herramienta de forma minuciosa. Limpie los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica y los del interruptor de conexión y desconexión con aire comprimido seco y sin aceite. De lo contrario podría sedimentarse polvo con yeso en la carcasa de la herramienta eléctrica y el interruptor de conexión y desconexión, y endurecerse tras entrar en contacto con la humedad ambiental. Esto podría conllevar problemas en el mecanismo de conmutación

Comprobar que todas las advertencias de la herramienta eléctrica sean legibles y estén completas. Reemplazar las advertencias que falten o que no sean legibles.

10.1 Hojas de sierra rectificadas

El tornillo de ajuste **[9-1]** permite ajustar exactamente la profundidad de corte de las hojas de sierra rectificadas.

- ▶ Ajuste el tope de profundidad de corte **[9-2]** a 0 mm (con el riel de guía).
- ▶ Desbloquee el grupo de la sierra y presiónelo hacia abajo hasta el tope.
- ▶ Atornille el tornillo de ajuste **[9-1]** hasta que la hoja de sierra quede en contacto con la pieza de trabajo.



11 Accesorios

Utilizar únicamente accesorios y material de consumo autorizados por Festool. Consulte el catálogo de Festool o www.festoolusa.com.

La utilización de accesorios y material de consumo de otros fabricantes puede mermar la seguridad de la herramienta eléctrica y provocar accidentes graves.

Además de los accesorios descritos, Festool ofrece una amplia gama de accesorios de sistema que le permiten hacer un uso versátil y efectivo de la máquina, p.ej.:

- Tope paralelo, ampliación de mesa PA-TS 55
- Protección lateral, machihembrados ABSA-TS 55
- Parada de contragolpe FS-RSP
- Tope paralelo FS-PA y prolongación FS-PA-VL
- Mesa multifuncional MFT/3

11.1 Hojas de sierra, otros accesorios

Para cortar diversos materiales de forma rápida y limpia, Festool le ofrece hojas de sierra compatibles con su sierra circular Festool y adecuadas para cualquier aplicación.

11.2 Sistema de guía

El riel de guía permite realizar cortes precisos y limpios y, al mismo tiempo, protege la superficie de la pieza de trabajo de posibles daños.

En combinación con el extenso conjunto de accesorios, con el sistema de guía es posible efectuar unos cortes angulares, a inglete y unos trabajos de adaptación con gran exactitud. La posibilidad de fijación mediante mordazas **[10-5]** garantiza una sujeción y un trabajo seguros.

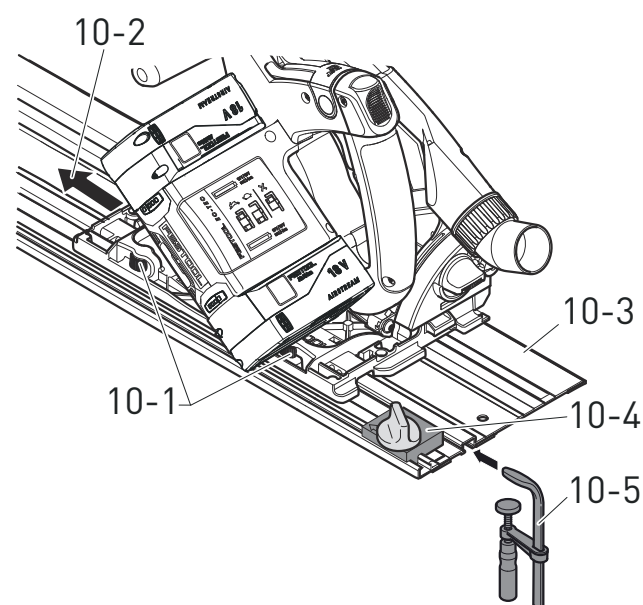
- ▶ Ajustar el juego de la guía de la mesa de serrar en el riel de guía con las dos mordazas de ajuste **[10-1]**.

Antes del primer uso del riel de guía, sierre la protección antiastillas [10-3]:

- ▶ Ajuste la velocidad de la máquina al nivel 6.
- ▶ Coloque la máquina con toda la placa guía en el extremo posterior del riel de guía.
- ▶ Conecte la máquina.
- ▶ Presione la máquina lentamente hacia abajo hasta la profundidad de corte máxima ajustada y sierre la protección antiastillas por toda la longitud sin levantarla.

El canto de la protección antiastillas se corresponde exactamente con el canto de corte.

10



Utilice únicamente los accesorios Festool originales y el material de consumo Festool diseñados para esta máquina, puesto que los componentes de este sistema están óptimamente adaptados entre sí. La utilización de accesorios y material de consumo de otros fabricantes puede afectar a la calidad de los resultados de trabajo y conllevar una limitación de los derechos de la garantía. El desgaste de la máquina o de su carga personal puede variar en función de la aplicación. Utilice únicamente accesorios originales y material de consumo de Festool para su propia protección y la de la máquina, así como de los derechos de la garantía.

Los números de pedido para los respectivos accesorios y herramientas se encuentran en su catálogo Festool o en la dirección de Internet "www.fes-toolusa.com".

11.3 SYSTAINER

Systainer

Muchos de los productos Festool se entregan en un embalaje exclusivo denominado "Systainer" que sirve de protección a la herramienta y sus complementos, además de facilitar su almacenamiento. Los Systainer pueden apilarse y encajan unos con otros. Además se adaptan sin problema a cualquier aparato de aspiración CT de Festool.

Para abrir el Systainer



Gire el T-loc **[SYS-b-1]** a esta posición.

Para cerrar el Systainer



Gire el T-loc **[SYS-b-1]** a esta posición.

Para encajar dos Systainer

Ponga el Systainer sobre un otro .

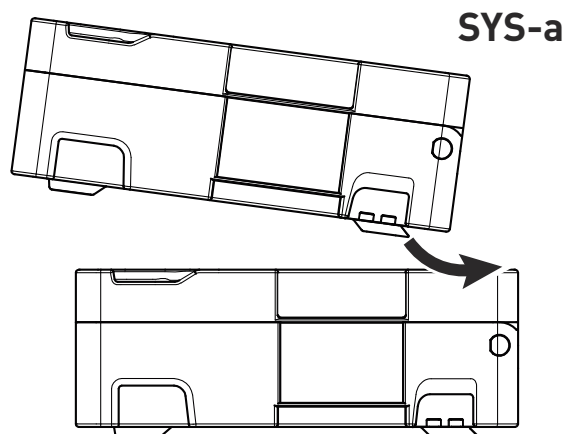


Gire el T-loc **[SYS-b-1]** a una de estas posiciones (Fig. **SYS-b**).

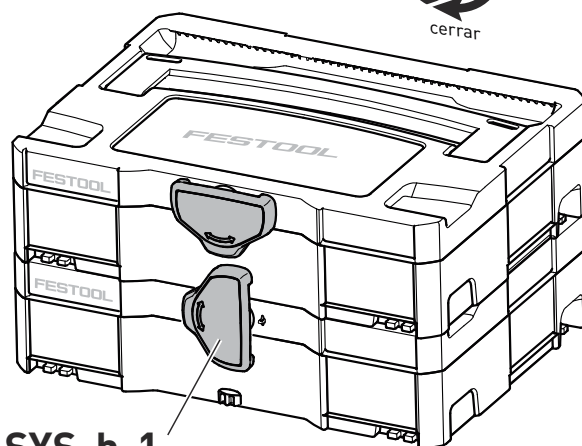
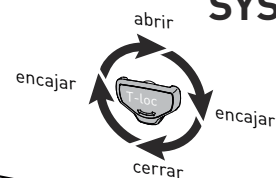
Los Systainers están encajados y cerrados.



Un Systainer de la nueva generación es encajable encima de un Systainer de la generación anterior con los cuatro enganches del Systainer anterior.



SYS-b



SYS-b-1

12 Medio ambiente

No deseches la herramienta junto con los residuos domésticos. Recicle las herramientas, accesorios y embalajes de forma respetuosa con el medio ambiente. Respete la normativa vigente del país.

Reciclaje de baterías



ADVERTENCIA

Riesgo de fuego o daños

- ▶ No intente desarmar la batería ni quitar ninguno de los componentes que sobresalen de las terminales de la batería.
- ▶ Antes de tirarla, proteja las terminales que están al descubierto con cinta adhesiva aislante gruesa para prevenir cortocircuitos.

13 Observaciones generales

13.1 Información relativa a la protección de datos

La herramienta eléctrica contiene un chip que almacena automáticamente los datos de servicio y de la máquina. Los datos guardados no pueden estar directamente relacionados con ninguna persona.

Los datos pueden leerse sin contacto con dispositivos especiales, y Festool los utiliza exclusivamente para el diagnóstico de fallos, la gestión de las reparaciones y de la garantía, así como para la mejora de la calidad o el perfeccionamiento de la herramienta eléctrica. Los datos no se utilizan para otros fines sin el consentimiento expreso del cliente.

13.2 Bluetooth®

La marca denominativa Bluetooth® y los logotipos son marcas registradas de Bluetooth SIG, Inc. Por lo tanto, todo uso que TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG y, por consiguiente, también Festool, hagan de dicha marca está sujeto a un contrato de licencia.