

Instruction manual - Drywall Sander

Page 6

IMPORTANT: Read all instructions before using.

Guide d'utilisation - Ponceuses autoportées à rallonges

Page 19

IMPORTANT: Lire toutes les instructions avant de démarrer les travaux.

Manual de instrucciones - Lijadora de pared

Página 34

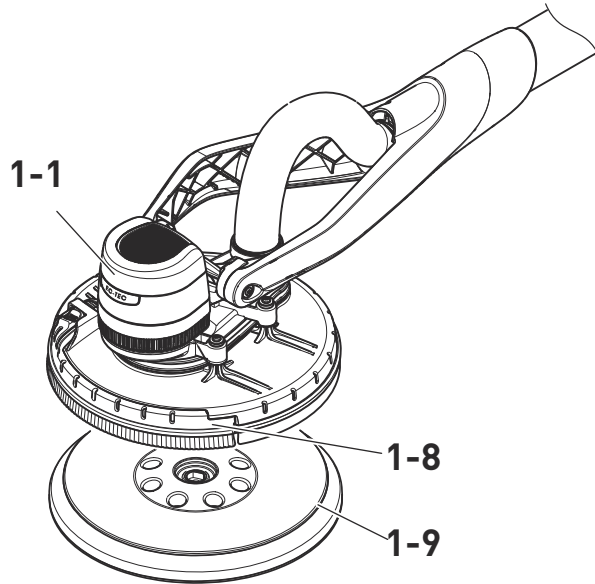
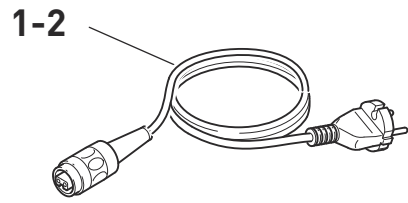
IMPORTANTE: Lea todas las instrucciones antes de usar.

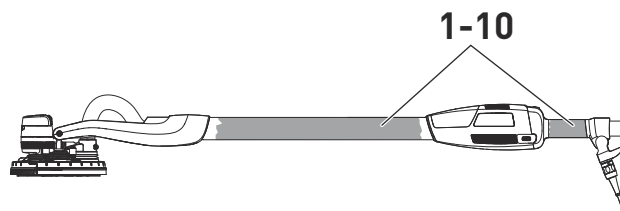
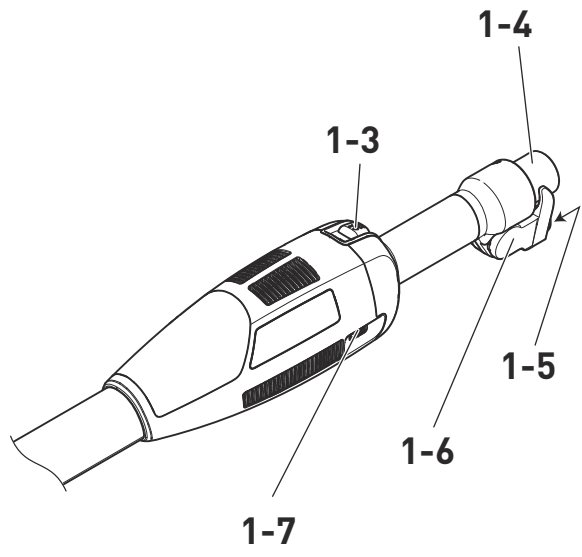
**Instruction manual
Guide d'utilisation
Manual de instrucciones**

P L A N E X easy
LHS-E 225 EQ



1








Original operating manual



About this manual	6	Settings	12
Symbols	6	Electronics.....	12
Safety instructions	7	Replacing the sanding pad [5].....	13
General safety instructions	7	Changing the sanding discs [6]	13
Machine-related safety instructions ...	8	Sanding close to edges [7]	13
Health hazard by dust	10	Dust extraction	14
Intended use	10	Working with the power tool.....	14
Technical data	10	Service and maintenance	15
Functional description	11	Cleaning the cool air filter [8]	15
Commissioning.....	11	Accessories.....	16
Extension Cord.....	12	Environment.....	16
		Troubleshooting	17

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	Statement including nature of hazard and possible result.
	HINT	Indicates information, notes, or tips for improving your success using the tool.

Symbols

Symbol Significance

	Warning of general danger
	Risk of electric shock
	Read operating instructions and safety notices!
	Wear ear protection.
	Wear a dust mask.
	Wear protective goggles.

Symbol Significance

	Disconnect from the power supply!
	Do not dispose of as domestic waste.
	Tip or advice
	Handling instruction
	Safety class II
V	volts
A	amperes
Hz	hertz

Symbol Significance

~ a.c.	alternating current
lb.	pound
ft	foot
∅	diameter
rpm min ⁻¹	revolutions per minute
n ₀	no load speed

Safety instructions

General safety instructions



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.
- Never leave the power tool unattended.** Only leave the power tool when the tool in use has come to a complete standstill.

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.

- d. **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.
- e. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f. **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.
- g. **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 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. **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.

Machine-related safety instructions

General safety instructions for sanding:

- a. **This power tool is designed to be used as a sander with sandpaper. Read all safety instructions, information, illustrations and technical data enclosed with the machine.** If the following instructions are not observed, this may lead to electrical shock, fire and/or serious injuries.
- b. **This power tool is not suitable for coarse sanding, sanding with a wire brush, abrasive cutting or polishing.** Applications for which the power tool is not intended can pose a serious risk and cause injuries.
- c. **Do not use any accessories that the manufacturer has not specially designed or recommended for this power tool.** Just because you can attach accessories to your power tool does not guarantee that they can be used safely.
- d. **The permissible speed of the insertion tool must be at least the maximum speed specified on the tool itself.** Accessories that rotate faster than the permitted speed can break and fly off.
- e. **The outer diameter and thickness of the insertion tool must correspond to the dimensions of your power tool.** Insertion tools which are mea-

sured incorrectly cannot be sufficiently shielded or controlled.

- f. **Sanding discs, flanges, sanding pads and other accessories must be fully compatible with the rotary spindle on your power tool.** Insertion tools which are not fully compatible with the rotary spindle on the power tool will rotate unevenly, vibrate strongly and may lead to a loss of control.
- g. **Do not use insertion tools that are damaged. Before each use, check insertion tools such as sanding discs for chipping and cracks and sanding pads for cracks, wear or heavy abrasive wear. If the power tool or insertion tool is dropped, check whether it is damaged.** Damaged insertion tools will generally break after a short time.
- h. **Make sure that any other persons in the vicinity are at a safe distance from your work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of the workpiece may fly off and even cause injuries outside the immediate work area.
- i. **Keep the mains cable away from rotating insertion tools.** If you lose control of the machine, the mains cable may be severed or caught and your hand or arm could get caught in the rotating insertion tool.
- j. **Never place the power tool down before the insertion tool has come to a complete halt.** The rotating insertion tool may make contact with the storage area, which could cause you to lose control of the power tool.
- k. **Do not leave the power tool running when you are carrying it.** Your clothing may accidentally come into contact with and get caught in the rotating insertion tool.
- l. **Clean the vents in your power tool on a regular basis.** The fan draws dust into the housing and a large accumulation of metal dust may create electrical hazards.

Kickbacks and corresponding safety instructions:

A kickback occurs as a result of using the power tool incorrectly or misguidedly. It can be prevented by taking appropriate precautions, as described below.

- a. **Hold the power tool firmly with both hands and move your body and arms into a position that allows you to intercept the kickback forces. Always use the additional handle, if there is one, so that you have the best possible control over the kickback forces or torque reactions during start-up.** The operator can control the kickback

and reaction forces by taking suitable precautionary measures.

- b. **Never place your hands near rotating tools.** The power tool may move across your hand in the event of a kickback.
- c. **Take particular care when working on corners and sharp edges, for example. Prevent the insertion tool from rebounding away from the workpiece and jamming.** The rotating insertion tool tends to get jammed when working on corners and sharp edges, or if it rebounds in the process. This results in loss of control or kickbacks.

Special safety instructions for sanding

- a. **Do not use oversized sanding discs. Follow Festool's specifications when selecting sanding discs.** A sanding disc that is too large and protrudes over the sanding pad represents a cutting injury hazard and can cause catching, disc breakage or kickback.

Further safety instructions

- **Harmful/toxic dust can be produced during your work (e.g. lead-containing paint, some types of wood and metal).** Contact with this dust, especially inhaling it, can represent a hazard for operating personnel or persons in the vicinity. Comply with the safety regulations that apply in your country. Connect the electric power tool to a suitable extraction system.



To protect your health, wear a P2 protective mask.



Always wear protective goggles to protect against sanding hazards.

- If potentially explosive or self-igniting dust is produced during sanding, the machining instructions issued by the material manufacturer must always be followed.
- **Attention: Risk of fire! Avoid overheating the grinding material and the sander. Always empty the dust container before taking a break.** Swarf in the filter bag or filter of the mobile dust extractor may self-ignite in unfavourable conditions such as flying sparks when grinding metals. Particular danger exists if the swarf is mixed with paint, polyurethane residue or other chemical materials and the grinding material is hot after long periods of work.
- **Hold the power tool firmly with both hands and assume a stable stance when performing work.** Using both hands ensures that the power tool is guided safely.

- **Always use an antistatic suction hose with the power tool.** A slight electric shock may cause you to panic briefly and become distracted, which may result in an accident.
- **Always use original Festool sanding pads.** Foreign pads are not suitable for the speed of the sander and may break.
- **Keep the carry bag out of reach of children.** Children may suffocate or be strangled when playing with the carry bag.

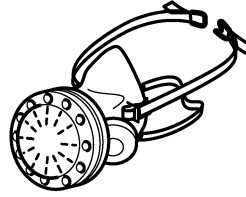
Health hazard by dust



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.

Intended use

The drywall sander is designed for sanding primed drywall constructions, ceilings and walls indoors and also for removing carpet residue, coats of paint, coverings, adhesives and loose plaster. When sanding outside or in damp rooms, an isolating transformer must be used.

Always use an appropriate mobile dust extractor. The Festool CTL/M 36 E AC P L A N E X mobile dust

extractor is optimally designed for large quantities of dust.

The drywall sander is **not** suitable for wet sanding.



WARNING

The user will be liable for damage due to improper use.

Technical data

Drywall Sander	LHS-E 225 EQ
Power	400 W
No-load speed	400 - 920 min ⁻¹
Sanding pad diameter	8-15/32" (215 mm)
Abrasive diameter	8-27/32" (225 mm)
Tool holder	Dia. 13/10
Dust extractor connection	36 mm (27 mm)
Length	5.2 ft (1.59 m)
Weight (without mains cable, with sanding pad)	8.8 lbs (4 kg)
Safety class	□ /II

Functional description

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.

- [1-1] Sanding head
- [1-2] plug it mains cable
- [1-3] On/Off switch
- [1-4] Extractor connector

- [1-5] Plug it-connection
- [1-6] Suction sleeve stop
- [1-7] Speed control
- [1-8] Detachable brush segment
- [1-9] Insertion tool/sanding pad
- [1-10] Gripping surfaces

Commissioning



WARNING

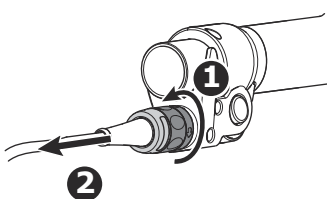
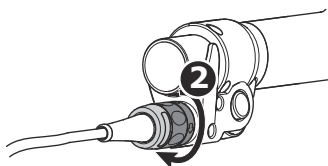
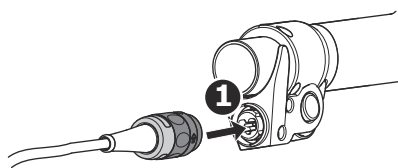
Unauthorised voltage or frequency!

Risk of accident

- ▶ The mains voltage and the frequency of the power source must correspond with the specifications on the machine's name plate.
- ▶ In North America, only Festool machines with the voltage specifications 120 V/60 Hz may be used.

- ▶ Connecting and disconnecting the mains cable - [2]

2

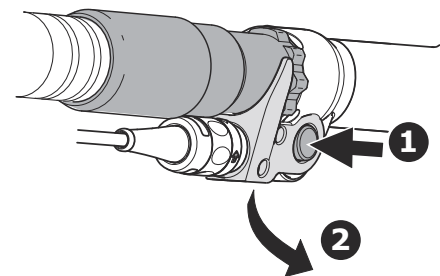
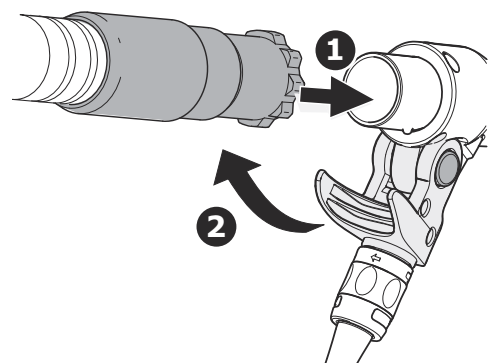


Before switching on the power tool, make sure that the bayonet fitting at the mains cable is closed fully and locked.

- ▶ To connect the suction hose [3], see also Section Dust extraction.

Using a special vacuum sleeve, the P L A N E X suction hose guarantees a permanent fixing and better protection against kinking.

3

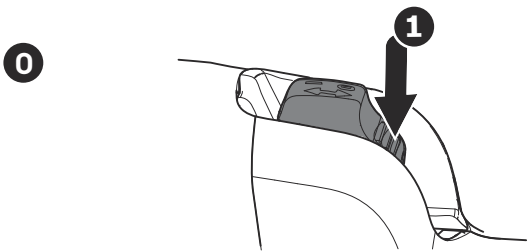
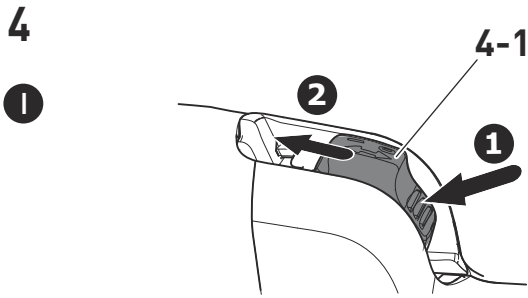


ON/OFF button [4]

- ON (I) Push the on/off switch [4-1] down and forward.
On/off switch is locked.

OFF (0) Push the on/off switch **[4-1]** down and unlock it.

On/off switch moves back to the 0 position.



Extension Cord

Use only a 3-wire extension cord that has a 3-blade grounding plug, and a 3-slot receptacle that accepts the plug on the product. Make sure your extension cord is not damaged.

If an extension cord is required, it must have sufficient cross-section to prevent an excessive drop in voltage or overheating. An excessive drop in voltage reduces the output and can lead to failure of the motor. The table below shows you the correct cord diameter as a function of the cord length for this tool.

Total Extension Cord Length (feet)	25	50	100	150
Cable size (AWG)	18	16	16	14

Use only U.L. and CSA listed extension cords.

Never use two extension cords together. Instead, use one long one.

① The lower the AWG number, the stronger the cord.

Settings



WARNING

Risk of injury, electric shock

▶ Always pull the mains plug out of the socket before performing any type of work on the machine!

Electronics

The power tool is equipped with a brushless EC-TEC motor for a long service life and power electronics with the following properties:

Smooth start-up

The electronically controlled smooth start-up ensures that the machine starts up jolt-free.

Constant speed

The preselected motor speed is kept constant through electronic control to ensure a uniform sanding speed up to a certain load.

Overload protection

If the pressure becomes too high while working, the power of the machine will be automatically reduced

to prevent overheating.

Speed control

You can regulate the speed steplessly within the speed range using the adjusting wheel **[1-7]** (see Technical data).

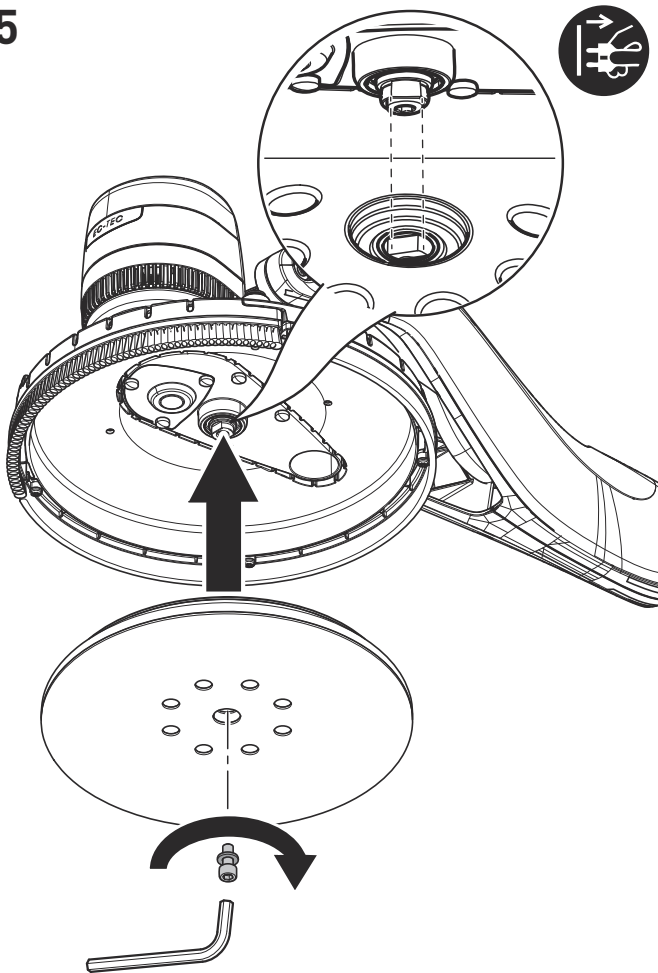
This enables you to optimise the sanding speed to suit the material you are working on.

Overheating protection

Overheating protection is triggered when the pressure is too high or the cool air openings are dirty. The power tool beeps three times and switches off. Let the power tool cool down for approx. 15 minutes before using it again.

Replacing the sanding pad [5]

5



Observe the following instructions:

- An optimal work result can only be achieved using original accessories and consumables. The use of non-original accessories or consumables invalidates the right to claim under warranty.
- Only fit and remove the sanding pads using the tool supplied.
- Make sure that both flat edges engage in the opening on the sanding pad.

Changing the sanding discs [6]

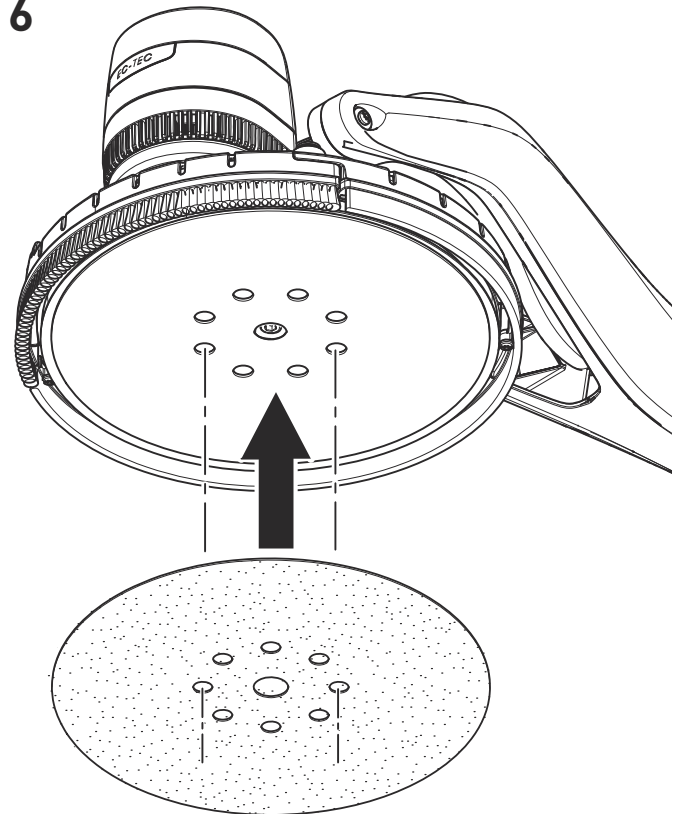
Compatible StickFix sanding discs are quick and easy to attach to the StickFix sanding pad.



CAUTION! The holes in the sanding disc must be aligned with the holes in the sanding pad. Otherwise, the suction power is impaired and there is more exposure to dust.

Do not use interface pads.

6



Sanding close to edges [7]

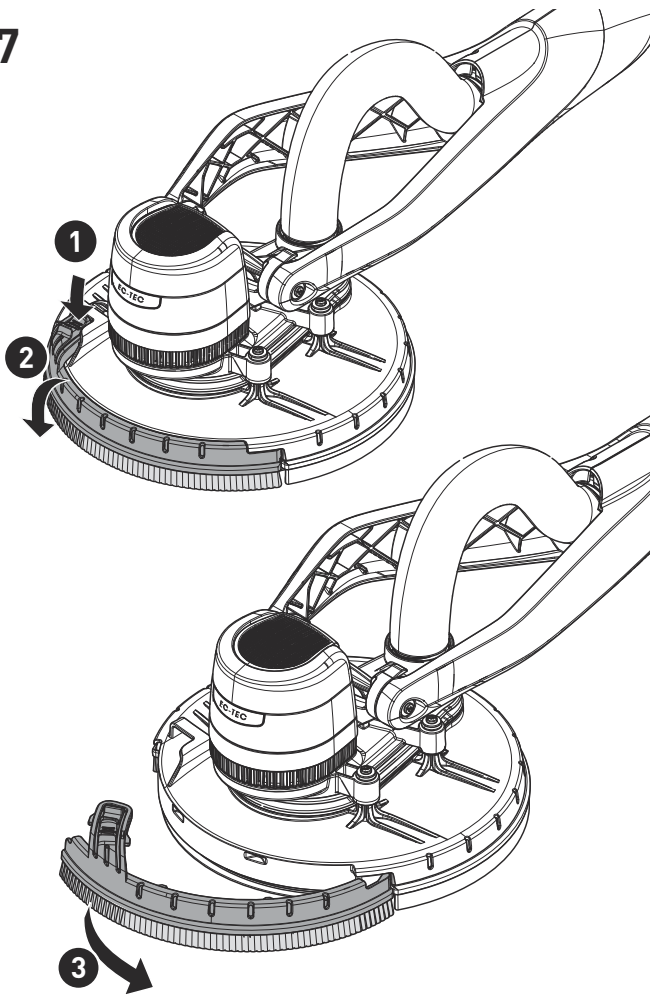
The removable brush segment means that the distance at the side between the wall/ceiling and the sanding pad is reduced.



CAUTION! Without a brush segment, there is more exposure to dust: Only remove it for specific applications.

The brush segment is fitted in reverse order to the process for removing it.

7



Dust extraction



WARNING

Health hazard posed by dust

- ▶ Always work with an extractor.
- ▶ Comply with national regulations.
- ▶ Wear a dust mask.

A Festool mobile dust extractor with an extractor hose diameter of 27 mm or 36 mm (36 mm recommended due to the reduced risk of clogging) can be connected to the extractor connector [1-4].

- ① Festool CTL/M 36 E AC PL AN EX mobile dust extractors are adapted to the quantity of dust generated and permanently ensure the necessary suction power.

Recommendation: Use anti-static extractor hose! This helps reduce the electric charge.

Working with the power tool



WARNING

Risk of injury

- ▶ Do not hold the power tool by the sanding head.
- ▶ Hold the power tool with both hands using the gripping surfaces [1-10].
- ▶ To switch on the power tool, see Section Commissioning.
- ▶ Carefully place the sanding head onto the sanding surface.
- ▶ Perform the sanding work.
- ① Do not apply too much pressure on the power tool as this will cause overloading. The best sanding results are achieved with moderate ap-

plication pressure. The sanding performance and quality depend mainly on selecting the correct abrasive.

After finishing work

- ▶ Once you have finished the sanding work, set the power tool down.



CAUTION! Do not set the power tool down with the sanding head facing downwards – always lay it on the floor so that it is on its side with the brush ring facing down. Otherwise the sanding pad could be deformed.

- ① To protect the sanding pad and the sanding head, always transport and store the power tool in the accompanying carry bag without the sanding discs.



WARNING

Any maintenance or repair work that requires opening of the motor or gear housing should only be carried out by an authorised Customer Service Centre (name supplied by your dealer)!

- ▶ Maintenance or repair work carried out by an unauthorised person can lead to the wrong connection of the power cord or other components, which in turn can lead to accidents with serious consequences.



WARNING

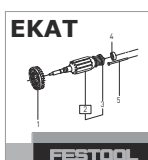
To prevent accidents, always remove the plug from the power supply socket before carrying out any changes or maintenance work on the tool!

- ▶ Do not use compressed air to clean the electrical tool! Do not try to clean parts inside the tool in this way, as you could let foreign objects in through the openings of the tool housing.



Customer service and repair only through manufacturer or service workshops: Please find the nearest address at:

www.festoolusa.com/service



Use only original Festool spare parts!
Order No. at:

www.festoolusa.com/service

- Check the plug and the cable regularly and should either become damaged, in order to avoid a hazard, have them replaced by an authorised after-sales service workshop.

To ensure constant air circulation, always keep the cooling air openings in the motor housing clean and free of any obstruction.

In the event of a slowdown in performance or increased vibrations, blow and clean cooling air openings.

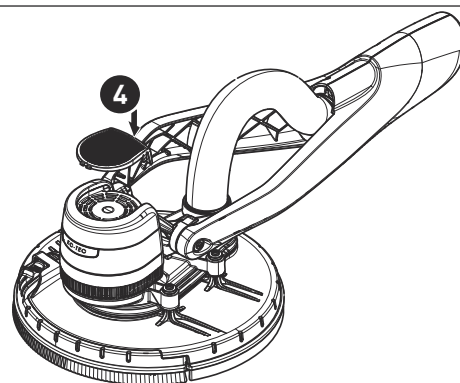
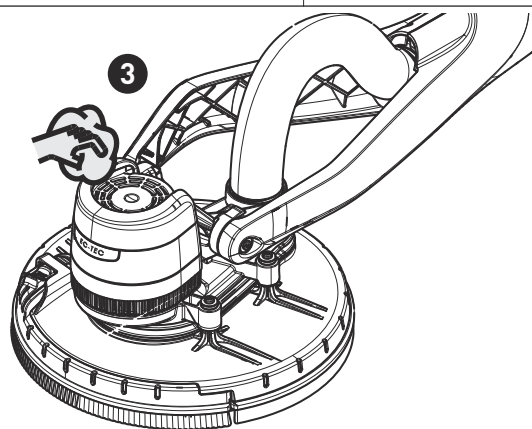
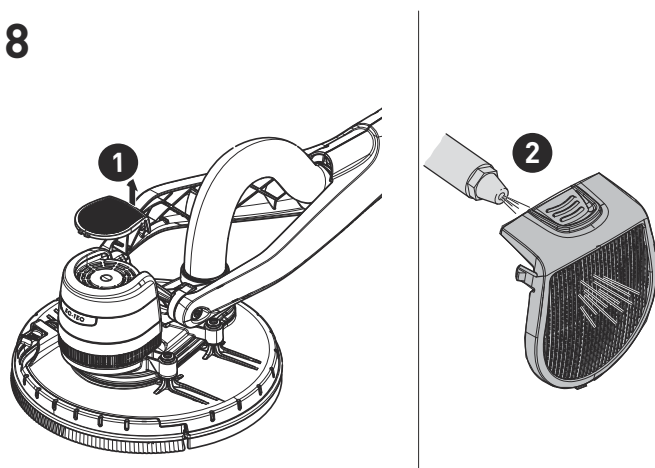
Cleaning the cool air filter [8]

If the cool air filter is blocked, the motor may not be sufficiently cooled and the power tool may switch off after three beeps because the temperature is too high.

- ▶ Clean all cool air openings on a regular basis.
- ▶ **1** Remove the filter sieve on the sanding head.
- ▶ **2** Remove any deposits in the sieve.
- ▶ **3** Remove any deposits in the openings in the housing.
- ▶ **4** Insert the filter sieve until it engages.

Let the power tool cool down for approx. 15 minutes before using it again.

8



Accessories

Use only original Festool sanding pads. Low-quality sanding and polishing pads may cause serious machine imbalances that decrease the quality of the work results and increase wear on the power tool.

Festool provides comprehensive accessories which allow you to use your power tool effectively and for diverse applications, e.g.

- Additional hand grip ZG-LHS 225
- Harness TG-LHS 225
- Mobile dust extractor CTL/M 36 E AC P L A N E X

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

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

To open the Systainer



Turn the T-loc [9-1] to this position.

To lock the Systainer



Turn the T-loc [9-1] to this position.

To connect two Systainers

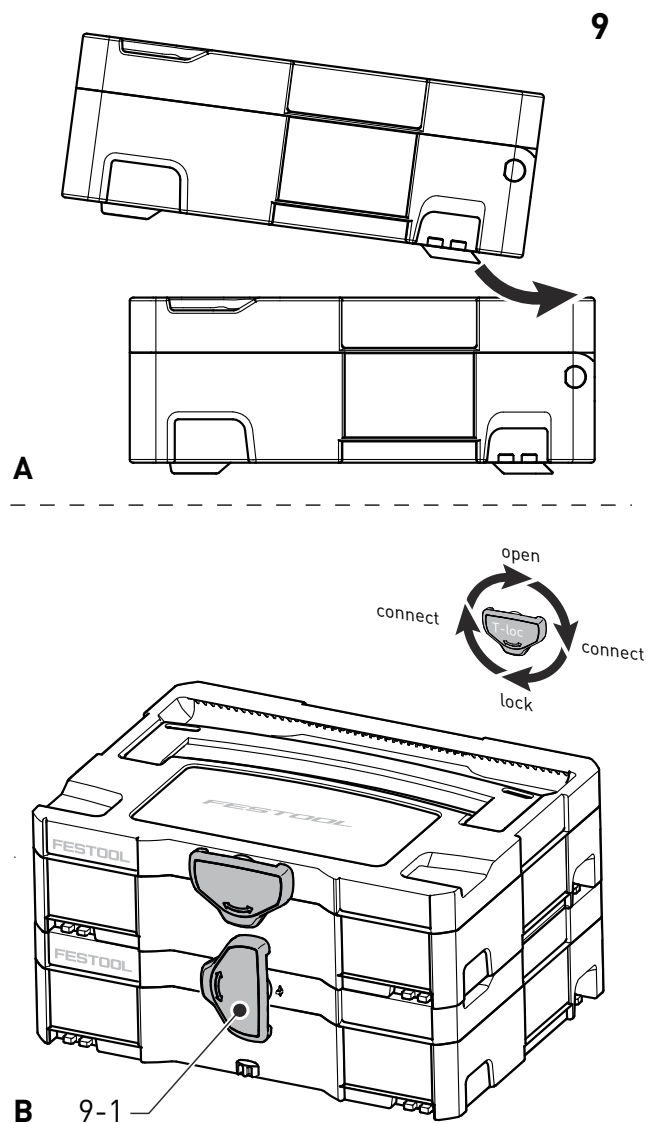
Place one Systainer on the top of the other (Fig. [9 A]).



Turn the T-loc [9-1] to one of this positions (Fig. [9 B]).

The Systainers are connected and locked.

- ① A new generation Systainer is connectable on top of a previous generation Systainer by the four latches of the previous Systainer.



Environment

Do not throw the power tool in your household waste! Dispose of machines, accessories and

packaging at an environmentally responsible recycling centre. Observe the valid national regulations.

Troubleshooting

Problem	Possible causes	Remedy
LHS-E 225 does not run smoothly over the surface.	Hard spackling paste or hard sub-layers	Reduce speed.
	Deformed sanding pad	Use a new sanding pad.
Extraction power is insufficient.	Filter element on the CTL/M 36 E AC P L A N E X is blocked/clogged.	Clean the filter element regularly: Option 1: Set the suction power adjustment to maximum. Using the surface of your hand, keep the nozzle, suction hose or suction opening on the mobile dust extractor covered for 10 seconds until automatic cleaning begins. Option 2: Manually clean the filter element (dust extraction). Option 3: Check the filter element for damage and clogging. Use a new filter element regularly.
	Disposal bag inserted incorrectly.	The holes punched in the disposal bag must be inside the container.
	Filter bag inserted instead of disposal bag.	Always work with the disposal bag when operating the PLANEX (grey bag).
	The suction power on the CTL/M 36 E AC P L A N E X is set too low.	Adjust the suction power to a higher setting.
	LHS-E 225 speed too high	Reduce speed.
	Suction hose blocked or kinked.	Remove blockage and straighten hose.
	Disposal bag full	Dispose of the bag.
	Brush segment open/not fitted.	Only remove the brush segment when sanding close to edges, refit it, see Section Sanding close to edges [7].
	The holes in the sanding discs are not aligned with the holes in the sanding pads.	Fit the sanding discs correctly, see Section Changing the sanding discs [6].
Excessive material removed from workpiece	LHS -E 225 speed too high	Reduce the speed, see Section Electronics
	Grit on abrasive too coarse	Select a finer grit.
Surface quality not perfect	Incorrect abrasive grit	Select a finer grit.
	Drying times of the spackling paste not observed.	Read the technical data sheets and manufacturer's recommendations.
	Spackling paste with a high percentage of filler/soft filler	Select a finer grit, e.g. P180.
	Power tool running when set down on the surface (groove formation).	Place the power tool in position and then switch it on.
		Always use a detachable brush segment when working on the surface.

Problem	Possible causes	Remedy
Sanding marks on the surface	Sanding pad is placed down on the surface at an angle	Place the sanding pad down so that it is level.
	The abrasive grit is too coarse for very soft spackling paste.	Choose a finer abrasive grit (abrasive Brilliant 2 available up to grit P 320).
LHS-E 225 switches off while working and after three beeps	Cool air filter on the LHS-E 225 is blocked.	Clean the cool air filter on the LHS-E 225, see Section. Cleaning the cool air filter [8]
	Excessive pressure -> power tool activates overheating protection.	Let the power tool cool down for approx. 15 minutes and then apply less pressure.
LHS-E 225 not working	plug it is not connected correctly.	Check that the plug it is securely connected.
	Interruption to power supply	Switch the power tool off and on again.
LHS-E 225 not working and beeps three times when an attempt is made to switch it on	Overheating protection active	Let the power tool cool down for approx. 15 minutes before switching it back on again.

If problems other than those listed occur, please contact your Festool service workshop or your local specialist dealer.

Information on data protection

The power tool contains a chip which automatically stores machine and operating data (RFID). This 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 di-

agnosis, 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.

Notice d'utilisation d'origine




À propos de ce manuel	19
Symboles.....	19
Consignes de sécurité	20
Consignes générales de sécurité pour outils électroportatifs.....	20
Consignes de sécurité spécifiques à la machine.....	22
La poussière, un risque pour la santé .	23
Utilisation en conformité avec les instructions	24
Caractéristiques techniques.....	24
Description fonctionnelle.....	24
Mise en service	25
Cordon d'extension	26



Réglages.....	26
Électronique.....	26
Remplacement du plateau de ponçage [5]	27
Changer les disques de ponçage [6] ...	27
Poncer près des bords [7]	28
Aspiration.....	28
Travail avec l'outil électroportatif	28
Entretien et maintenance.....	29
Nettoyer le filtre de ventilation [8]	29
Accessoires.....	30
Environnement	31
Élimination des défauts.....	31

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	Déclaration incluant le type de danger et conséquences possibles.
	CONSEIL	Indique des informations, des notes ou des conseils pour améliorer votre succès en utilisant l'outil.

Symboles

Symbole Signification

	Avertissement de danger
	Avertissement contre le risque d'électrocution
	Notice d'utilisation, lire les consignes de sécurité !

Symbole Signification

	Porter une protection auditive !
	Porter une protection respiratoire !
	Porter des lunettes de protection !

Symbole Signification



Débrancher la fiche secteur !



Ne pas jeter l'appareil avec les ordures ménagères.



Astuce, information



Consignes opératoires



Classe de protection II

V Volt

A Ampère

Hz Hertz

~ a.c. Tension alternative

lb. livre

ft pied



Diamètre

rpm

min⁻¹ tours ou course par minute

tr/mn

n₀ Vitesse de rotation à vide

Consignes de sécurité

Consignes générales de sécurité pour outils électroportatifs



AVERTISSEMENT ! Veuillez lire toutes les consignes de sécurité, instructions, images et caractéristiques techniques avec lesquels cet outil électrique est fourni. Des négligences relatives aux instructions ci-dessous peuvent occasionner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions pour une référence future.

Le terme "outil électrique" utilisé dans les consignes de sécurité se rapporte aux outils électroportatifs fonctionnant sur secteur (avec câble) et aux outils électroportatifs fonctionnant sur accumulateurs (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 et mal éclairé peut entraîner des accidents.
- Ne vous servez pas de l'outil électroportatif dans un environnement où il y a un risque d'ex-**

plosion 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.
- Ne laissez pas l'outil électroportatif fonctionner sans surveillance.** Ne vous éloignez de l'outil électroportatif que lorsque l'accessoire est complètement immobilisé.

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, cuis-**

nières et réfrigérateurs. Un risque élevé de choc électrique existe si votre corps est relié à la terre.

- c. **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.
- d. **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 de l'appareil en mouvement.** Un câble endommagé ou enchevêtré augmente le risque de choc électrique.
- e. **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.
- f. **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

- a. **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 de l'outil en rotation 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'appareil. 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 accessoires ou de déposer l'outil.** 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 pas les personnes auxquelles vous ne faites pas confiance ou qui n'ont pas lu ces consignes se servir de l'appareil.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes inexpérimentées.
- e. **Prenez soin de vos outils électroportatifs et accessoires. Vérifiez que les parties mobiles fonctionnent sans problème, qu'elles ne coincent pas et qu'il n'y a pas de parties cassées ou en-**

dommagées qui pourraient entraver le bon fonctionnement de l'outil électroportatif. Faites réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil. 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 coincent moins et sont plus faciles à utiliser.
- g. **Utilisez l'outil électroportatif, les accessoires, 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 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.

Consignes de sécurité spécifiques à la machine

Consignes de sécurité générales pour le ponçage :

- a. **Le présent outil électroportatif doit être utilisé comme une ponceuse avec du papier abrasif. Respectez toutes les consignes de sécurité, instructions, représentations et données que vous recevez avec la machine.** Le non-respect des instructions suivantes peut aboutir à un choc électrique, à un incendie et/ou à des blessures graves.
- b. **Le présent outil électroportatif ne convient pas pour le dégrossissage, le ponçage avec une brosse métallique, le tronçonnage et le polissage.** Des utilisations non prévues de l'outil électroportatif peuvent être à l'origine de situations dangereuses et de blessures.
- c. **Utilisez uniquement les accessoires spécialement prévus pour cet outil électroportatif et recommandés par le fabricant.** Le simple fait de

pouvoir fixer l'accessoire sur votre outil électroportatif ne garantit pas une utilisation sûre.

- d. **La vitesse admissible de l'accessoire doit au moins être égale à la vitesse supérieure indiquée sur l'outil électroportatif.** Les accessoires dont la vitesse de rotation est supérieure à celle admissible risquent de se briser ou de voltiger.
- e. **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'accessoire doivent correspondre aux cotes de votre outil électroportatif.** Des accessoires mal dimensionnés peuvent ne pas être suffisamment protégés ou contrôlés.
- f. **Les disques de ponçage, la bride, les plateaux de ponçage ou autres accessoires doivent correspondre exactement à la broche porte-meule de votre outil électroportatif.** Les accessoires qui ne correspondent pas exactement à la broche porte-meule de l'outil électroportatif ont une vitesse de rotation irrégulière, génèrent des vibrations importantes et peuvent entraîner une perte de contrôle.
- g. **N'utilisez pas d'accessoires endommagés. Avant chaque utilisation, vérifiez que les accessoires tels que les disques de ponçage ne sont ni écaillés ni fendus, que les plateaux de ponçage ne sont pas fendus, usés ou fortement détériorés. En cas de chute de l'outil électroportatif ou de l'accessoire, contrôlez s'il est endommagé.** Les accessoires endommagés se cassent généralement rapidement.
- h. **Veillez à ce que les autres personnes se tiennent à une distance de sécurité par rapport à votre zone de travail. Toute personne qui pénètre dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle.** Des éclats de la pièce peuvent être projetés en l'air et provoquer des blessures, même à l'extérieur de la zone de travail directe.
- i. **Maintenez le câble secteur à l'écart des accessoires en rotation.** Si vous perdez le contrôle de l'outil, le câble secteur peut être sectionné ou happé et votre main ou votre bras risque de toucher l'accessoire en rotation.
- j. **Ne posez jamais l'outil électroportatif avant que l'accessoire ne soit complètement arrêté.** L'accessoire en rotation peut entrer en contact avec la surface de dépose, si bien que vous pouvez perdre le contrôle de l'outil électroportatif.
- k. **Ne faites pas fonctionner l'outil électroportatif pendant que vous le transportez.** Vos vêtements risquent d'être happés par un contact accidentel avec l'accessoire en rotation.
- l. **Nettoyez régulièrement les fentes d'aération de votre outil électroportatif.** Le ventilateur attire

la poussière dans le carter, et une forte accumulation de poussière métallique peut engendrer des risques électriques.

Recul et consignes de sécurité correspondantes :

Un recul est la conséquence d'un mauvais usage ou d'une utilisation incorrecte de l'outil électroportatif. Il peut être évité en suivant les mesures de précaution appropriées décrites ci-après.

- a. **Tenez fermement l'outil électroportatif à deux mains et placez votre corps et vos bras dans une position dans laquelle vous serez en mesure de résister à la force du recul. Utilisez toujours la poignée supplémentaire, si elle existe, pour avoir le plus grand contrôle possible sur la force du recul ou sur les couples de réaction au moment de l'accélération.** Des mesures de précaution adéquates permettent à l'utilisateur de maîtriser la force de recul et les couples de réaction.
- b. **Ne placez jamais votre main à proximité d'outils en rotation.** Au moment du recul, l'outil peut se déplacer sur votre main.
- c. **Travaillez avec beaucoup de précaution dans les coins, au niveau des arêtes vives etc. Évitez que les accessoires rebondissent à partir de la pièce et se coincent.** L'accessoire en rotation a tendance à se coincer dans les coins, les arêtes vives ou quand il rebondit, ce qui provoque une perte du contrôle ou un recul.

Consignes de sécurité particulières pour le ponçage

- a. **N'utilisez pas de disques de ponçage surdimensionnés. Suivez les indications de Festool lors du choix des disques de ponçage.** Un disque de ponçage trop grand dépassant largement du plateau de ponçage constitue un risque de coupure et peut entraîner un coincement, une rupture du disque ou un recul.

Consignes de sécurité additionnelles

- **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).** 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. Raccordez l'outil électrique à un dispositif d'aspiration adapté.



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



Portez systématiquement des lunettes de protection pour vous protéger des risques inhérents au ponçage.

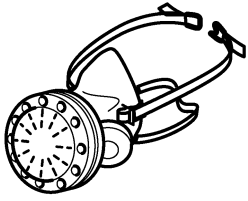
- Si le ponçage génère des poussières explosives ou inflammables, il convient impérativement d'observer les consignes d'usinage du fabricant du matériau.
- **Attention au risque d'incendie ! Évitez la surchauffe des matériaux travaillés et de la ponceuse. Videz systématiquement le bac de récupération des poussières avant de faire une pause dans votre travail.** Les particules de poussières se trouvant dans le sac filtre ou le filtre de l'aspirateur peuvent s'enflammer d'elles-mêmes dans des conditions défavorables, comme par ex. la projection d'étincelles lors du ponçage de pièces en métal. Le risque est particulièrement important lorsque les particules de poussières sont mélangées à des résidus de vernis, de polyuréthane ou d'autres substances chimiques et que les matériaux travaillés sont très chauds après avoir été longtemps travaillés.
- **Tenez fermement l'outil électroportatif avec les deux mains lors des travaux, et veillez à une bonne position stable des pieds.** L'outil électroportatif est guidé de manière sûre avec deux mains.
- **Utilisez toujours un tuyau d'aspiration antistatique (AS) avec l'outil électroportatif.** Un simple choc électrique peut faire brièvement peur et perturber l'attention, risquant ainsi de provoquer un accident.
- **N'utilisez que des plateaux de ponçage d'origine Festool.** Les plateaux d'autres marques ne sont pas adaptés au régime de la ponceuse et peuvent se casser.
- **Conserver la housse de transport hors de portée des enfants.** En jouant avec la housse, les enfants risquent de s'étouffer ou de s'étrangler.

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 anti-poussières spécialement conçus pour filtrer les particules microscopiques.



AVERTISSEMENT

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

Utilisation en conformité avec les instructions

La ponceuse autoportée à rallonges est conçue de façon conforme aux prescriptions pour le ponçage de murs de construction sèche spatulés, de plafonds et de murs à l'intérieur, ainsi que pour l'élimination de restes de papiers peints, de couches de peinture, d'enrobements, de résidus de colle et de crépi. Un transformateur de séparation doit être utilisé pour le ponçage à l'extérieur ou dans des pièces humides.

Utilisez toujours un aspirateur approprié. L'aspirateur Festool CTL/M 36 E AC *P L A N E X* est conçu

de façon optimale pour les conditions de fort empoussièremment.

La ponceuse autoportée à rallonges **ne convient pas** pour le ponçage humide.



AVERTISSEMENT

Seul l'utilisateur est tenu responsable des dommages qui résulteraient d'une utilisation non conforme aux prescriptions.

Caractéristiques techniques

Ponceuses autoportées à rallonges	LHS-E 225EQ
Puissance	400 W
Vitesse de rotation à vide	400 - 920 tr/mn
Ø du plateau de ponçage	8-15/32" (215 mm)
Diamètre d'abrasif	8-27/32" (225 mm)
Porte-outils	Dia. 13/10
Raccord d'aspiration	36 mm (27 mm)
Longueur	5.2 ft (1.59 m)
Poids (sans câble secteur, avec plateau de ponçage)	8.8 lbs (4 kg)
Classe de protection	□ /II

Description fonctionnelle

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.

[1-1] Tête de ponçage

[1-2] Câble de raccordement secteur plug-it

[1-3] Interrupteur de marche/arrêt

[1-4] Raccord d'aspiration

[1-5] Raccordement plug-it

- [1-6] Système de verrouillage de manchon d'aspiration
- [1-7] Régulation de la vitesse
- [1-8] Segment de brosse amovible
- [1-9] Accessoire/plateau de ponçage
- [1-10] Surfaces de préhension

Mise en service



AVERTISSEMENT

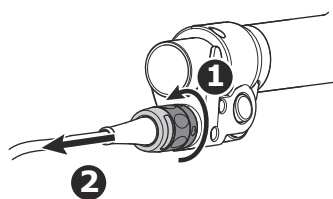
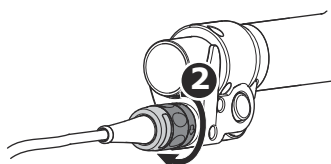
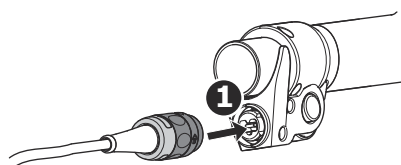
Tension ou fréquence non admissible !

Risque d'accident

- ▶ La tension et la fréquence d'alimentation électrique doivent être conformes aux indications de la plaque signalétique.
- ▶ En Amérique du nord, utilisez uniquement les outils Festool fonctionnant sous une tension de 120 V/60 Hz.

- ▶ Brancher et débrancher le câble de raccordement secteur - [2]

2



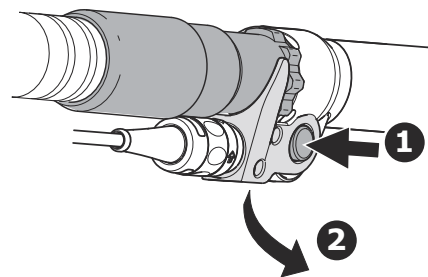
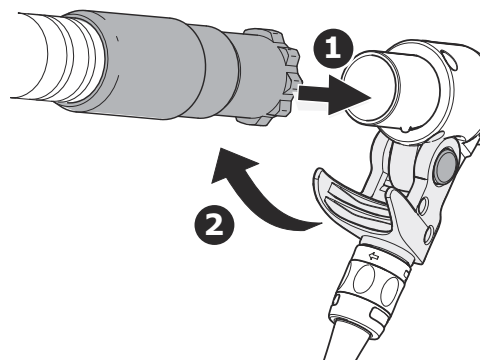
Avant de mettre en marche l'outil électroportatif, assurez-vous que le raccord à

baïonnette est complètement fermé et verrouillé sur le câble de raccordement secteur.

- ▶ Brancher le tuyau d'aspiration [3], voir également le chapitre Aspiration.

Avec le manchon d'aspiration spécial, le tuyau d'aspiration P L A N E X garantit une fixation durable et une meilleure protection anti-pli.

3



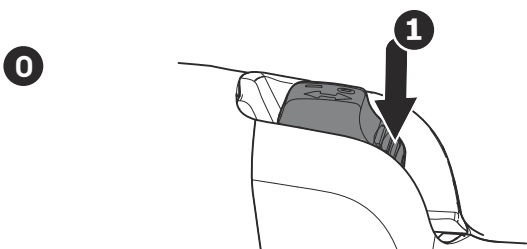
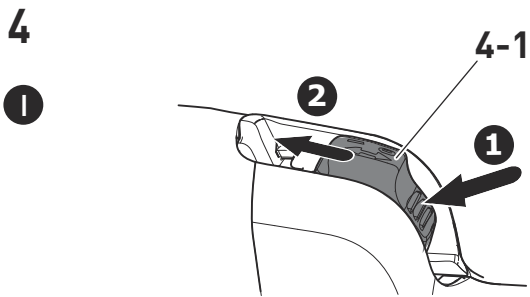
Marche/arrêt [4]

MARCH (I) Pousser vers le bas et avancer l'interrupteur MARCHÉ/ARRÊT [4-1].

L'interrupteur MARCHÉ/ARRÊT est bloqué.

ARRÊT (0) Pousser vers le bas et déverrouiller l'interrupteur MARCHÉ/ARRÊT [4-1].

L'interrupteur MARCHÉ/ARRÊT revient en position 0.



Cordon d'extension

Utiliser uniquement un cordon d'extension à 3 fils avec une fiche de terre à 3 lames et une prise à 3

fentes acceptant la fiche du produit. Assurez-vous que votre cordon d'extension ne soit pas endommagé.

Si un cordon d'extension est nécessaire, celui-ci doit présenter une section suffisante afin d'éviter une chute de tension excessive ou une surchauffe. Une chute de tension excessive réduit la puissance et peut entraîner la destruction du moteur. Le tableau ci-dessous vous présente la section correcte du câble en fonction de sa longueur pour cet outil.

Longueur totale du cordon d'extension (pieds)	25	50	100	150
Taille de câble (AWG)	18	18	16	14

Utiliser exclusivement des cordons recommandés par U.L. et CSA.

Ne jamais utiliser deux cordons reliés l'un à l'autre. Les remplacer par une rallonge plus longue.

① Plus le numéro AWG est petit, plus la section du cordon est grande.

Réglages



AVERTISSEMENT

Risques de blessures, choc électrique

► Débranchez prise de courant avant toute intervention sur la machine !

Électronique

L'outil électroportatif équipé d'un moteur EC-TEC sans charbons pour une longévité accrue dispose d'un système électronique puissant et des caractéristiques suivantes :

Démarrage progressif

Le démarrage progressif assure un fonctionnement sans à-coups de la machine.

Vitesse de rotation constante

La vitesse sélectionnée est maintenue constante de manière électronique. La vitesse de ponçage reste donc homogène jusqu'à une certaine charge de travail.

Protection contre les surcharges

Si la pression est trop élevée pendant le travail, la puissance de la machine est automatiquement réduite pour éviter toute surchauffe.

Régulation de la vitesse

La molette **[1-7]** permet de régler en continu la vitesse de rotation dans la plage de régimes (voir Caractéristiques techniques).

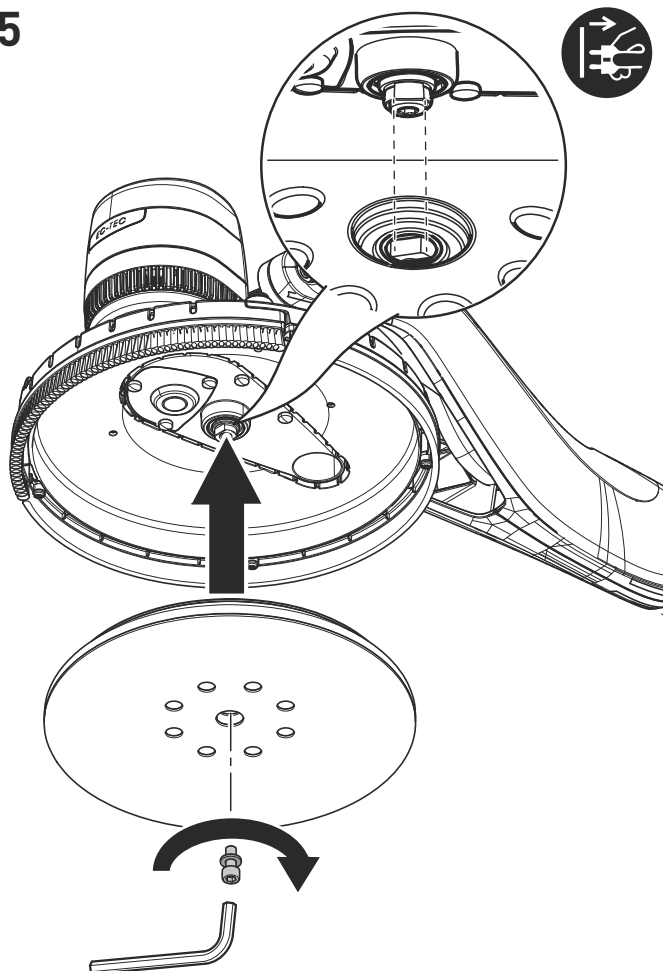
Vous pouvez ainsi adapter de façon optimale la vitesse de ponçage à chaque matériau.

Contrôle de la température

En cas de pression trop forte ou d'ouïes de ventilation encrassées, le contrôle de la température se déclenche. L'outil électroportatif émet trois bips et s'éteint. Après une période de refroidissement d'env. 15 minutes, l'outil électroportatif est à nouveau prêt à l'emploi.

Remplacement du plateau de ponçage [5]

5



Observez les consignes suivantes :

- Pour obtenir un résultat exceptionnel, utiliser uniquement les accessoires et consommables d'origine. En cas de non-utilisation des accessoires et consommables d'origine, les dommages qui pourraient s'ensuivre ne sont pas couverts par la garantie.
- Montage et démontage du plateau de ponçage uniquement avec l'outil fourni.
- Veiller à ce que le deux pans s'enclenche dans l'orifice au niveau du plateau de ponçage !

Changer les disques de ponçage [6]

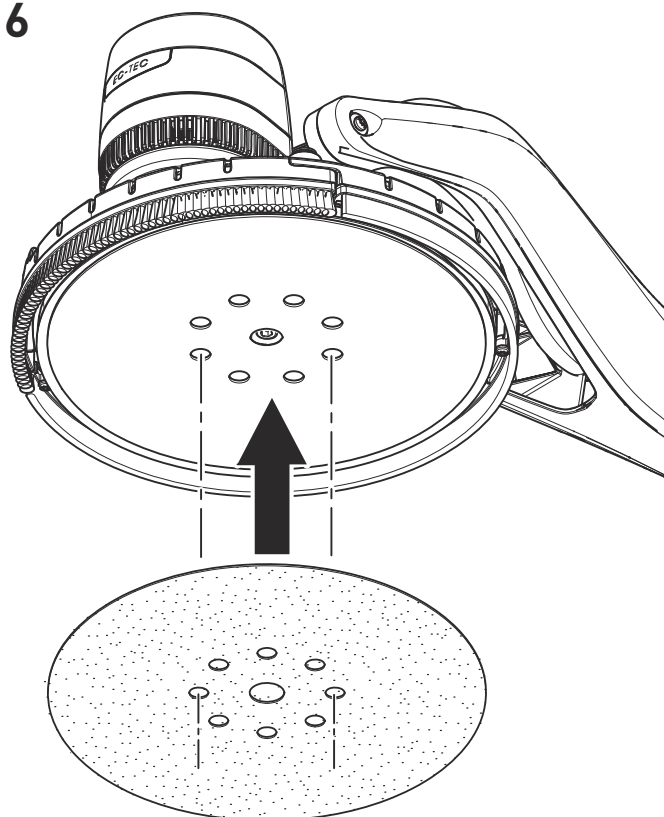
Les disques de ponçage StickFix peuvent être fixés rapidement et simplement sur le plateau de ponçage StickFix.



ATTENTION ! La perforation des disques de ponçage doit coïncider avec la perforation des plateaux de ponçage. Sinon, cela conduit à une dégradation de la puissance d'aspiration et à un empoussièrément accru.

Ne pas utiliser de pads d'interface !

6



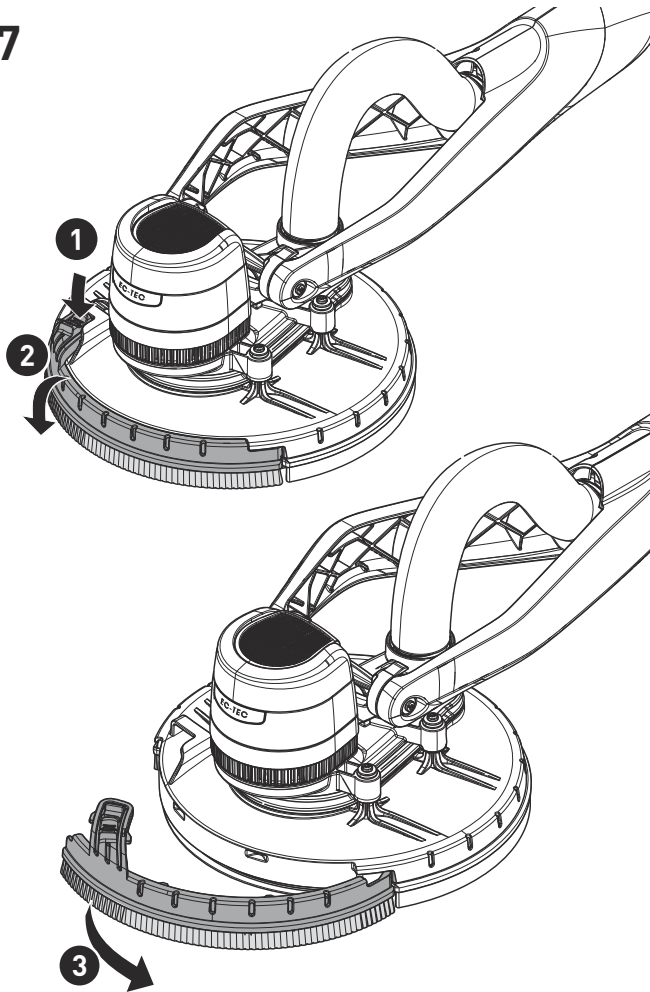
Poncer près des bords [7]

Grâce au segment de brosse amovible, la distance latérale entre le mur/plafond et le plateau de ponçage peut être réduite.

ATTENTION ! L'absence de segment de brosse entraîne un empoussièrément accru, ne l'enlever qu'en cas d'application spéciale.

Le montage du segment de brosse s'effectue dans l'ordre inverse du démontage.

7



Aspiration



AVERTISSEMENT

Risques pour la santé dus aux poussières

- ▶ Ne jamais travailler sans aspiration.
- ▶ Respecter les prescriptions nationales.
- ▶ Portez une protection respiratoire !

Le manchon d'aspiration [1-4] permet de raccorder un aspirateur Festool doté d'un flexible de 27 ou 36 mm (conseil : un flexible de 36 mm réduit le risque de colmatage).

① Les aspirateurs Festool CTL/M 36 E AC *PLANEX* sont adaptés pour la quantité de poussière produite et garantissent durablement la puissance d'aspiration nécessaire.

Notre recommandation : utilisez un tuyau d'aspiration antistatique ! La fonction antistatique empêche la charge d'électricité statique.

Travail avec l'outil électroportatif



AVERTISSEMENT

Risque de blessures

- ▶ Ne pas tenir l'outil électroportatif au niveau de la tête de ponçage.
- ▶ Tenir l'outil électroportatif avec les deux mains au niveau des surfaces de préhension [1-10].

- ▶ Mettre en marche l'outil électroportatif, voir le chapitre Mise en service.
- ▶ Poser avec précaution la tête de ponçage sur la surface de ponçage.
- ▶ Réaliser les travaux de ponçage.
- ① Ne pas appuyer trop fort sur l'outil électroportatif pour ne pas le solliciter de manière excessive ! Pour obtenir des résultats optimaux, il convient d'exercer une pression modérée. Les performances de ponçage et la qualité du pon-

çage dépendent essentiellement du choix de l'abrasif.

Après le travail

- ▶ A la fin des travaux de ponçage, déposer l'outil électroportatif.



ATTENTION ! Ne pas poser l'outil électroportatif sur le sol avec la tête de ponçage vers le bas, mais toujours latéralement sur

la couronne de brossage ! Sinon, cela peut conduire à une déformation du plateau de ponçage.

- ① Pour protéger le plateau de ponçage et la tête de ponçage, toujours transporter et stocker l'outil électroportatif sans disques de ponçage dans la housse de transport fournie.

Entretien et maintenance



AVERTISSEMENT

Tout travail de maintenance ou de réparation, qui nécessite l'ouverture du moteur ou du carter d'engrenages doit uniquement être effectué par un centre service-client autorisé (nom fourni par votre revendeur) !

- ▶ Les travaux de maintenance ou de réparation effectués par un personnel non autorisé peuvent conduire à la mauvaise connexion de câbles d'alimentation ou d'autres composants, ce qui peut entraîner à son tour des accidents avec des conséquences graves.



AVERTISSEMENT

Pour éviter les accidents, retirez toujours la fiche mâle de la prise d'alimentation électrique avant d'effectuer tout travail de maintenance ou de réparation sur la machine !

- ▶ N'utilisez pas d'air comprimé pour nettoyer l'outil électrique ! N'essayez pas de nettoyer des parties à l'intérieur de la machine de cette façon, étant donné que des corps étrangers pourraient pénétrer dans les ouvertures du carter de la machine.



Seuls le fabricant et un atelier homologué sont habilités à effectuer **toute réparation ou service**. Les adresses à proximité sont disponibles sur: www.festoolusa.com/service



Utilisez uniquement des pièces de rechange Festool d'origine. Référence sur: www.festoolusa.com/service

- Contrôlez régulièrement le connecteur et le câble pour éviter tout danger ; en cas d'endommagement, les faire remplacer par un des ateliers de service après-vente agréés.

Pour assurer la circulation de l'air, il est impératif que les ouïes de ventilation du carter moteur soient maintenues dégagées et propres.

En cas de pertes de puissance ou de vibrations accrues, purgez et nettoyez les ouvertures de circulation d'air de refroidissement.

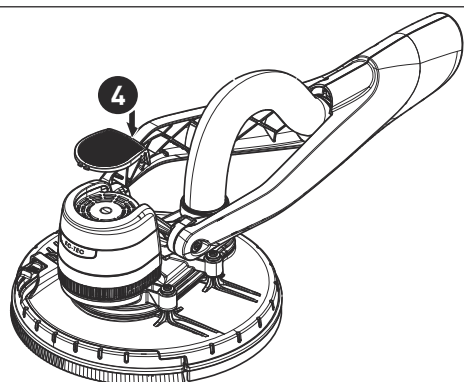
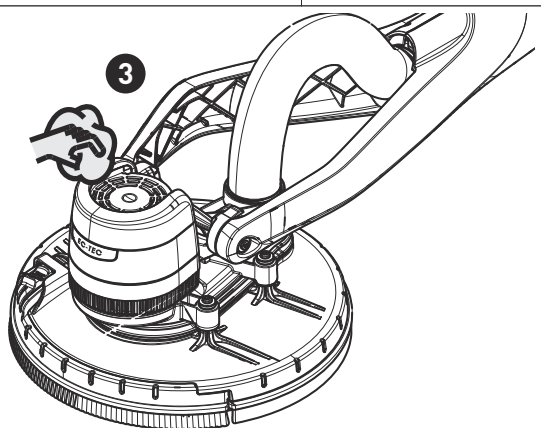
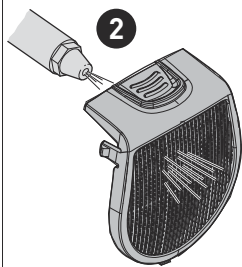
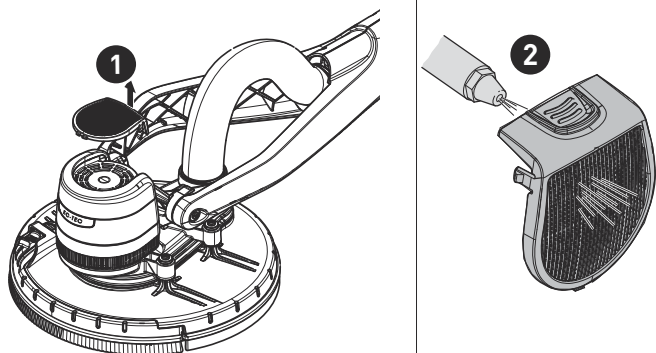
Nettoyer le filtre de ventilation [8]

Un filtre de ventilation bouché ne permet pas de refroidir suffisamment le moteur et, en fonction de la température, l'outil électroportatif s'éteint après avoir émis trois bips.

- ▶ Nettoyer régulièrement toutes les ouïes de ventilation.
- ▶ ① Enlever le tamis filtrant au niveau de la tête de ponçage.
- ▶ ② Enlever les dépôts dans le tamis.
- ▶ ③ Enlever les dépôts au niveau des ouvertures dans le carter.
- ▶ ④ Insérer le tamis filtrant jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Après une période de refroidissement d'env. 15 minutes, l'outil électroportatif est à nouveau prêt à l'emploi.

8



Accessoires

Utilisez uniquement des plateaux de ponçage d'origine (de marque Festool). L'utilisation de plateaux de ponçage et de polissage de moindre qualité peut provoquer un balourd considérable, entraînant une dégradation de la qualité du résultat et une usure prématurée de l'outil électroportatif.

Festool propose des accessoires complets, vous permettant une utilisation polyvalente et efficace de votre outil électroportatif, p. ex. :

- Poignée supplémentaire ZG-LHS 225
- Harnais TG-LHS 225
- Aspirateur CTL/M 36 E AC P L A N E X

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

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 solidarités. En outre, ils se fixent sur les aspirateurs CT Festool.

Pour ouvrir le Systainer



Tournez le T-loc **[9-1]** à cette position.

Pour fermer le Systainer



Tournez le T-loc **[9-1]** à cette position.

Pour connecter deux Systainers

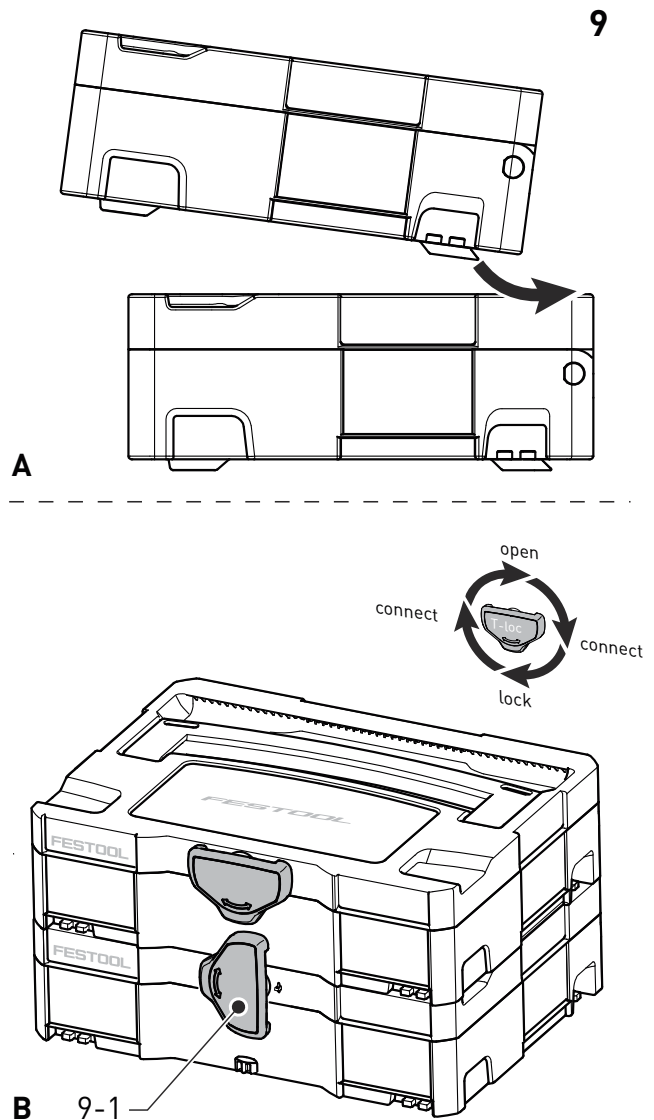
Placez un Systainer au dessus de l'autre (Fig. **[9 A]**).



Tournez le T-loc **[9-1]** à une de cette positions (Fig. **[9 B]**).

Les Systainers sont combinés.

① 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.



Environnement

Ne jetez pas les outils électriques avec les ordures ménagères ! Éliminez les appareils, les accessoires et les emballages de façon compatible

avec l'environnement. Respectez en cela les dispositions nationales en vigueur.

Élimination des défauts

Problème	Causes possibles	Remèdes
Le fonctionnement de la LHS-E 225 n'est pas régulier sur la surface.	Matériau d'enduit dur ou supports durs	Réduire la vitesse de rotation.
	Plateau de ponçage déformé	Utiliser un nouveau plateau de ponçage.

Problème	Causes possibles	Remèdes
La puissance d'aspiration est insuffisante.	L'élément filtrant sur le CTL/M 36 E AC P L A N E X est bouché, colmaté.	Nettoyage régulier de l'élément filtrant : Possibilité 1 : régler le dispositif de régulation de la puissance d'aspiration sur la valeur maximale. Avec la paume de la main, boucher pendant 10 sec. l'ouverture de la buse, l'ouverture du tuyau d'aspiration ou l'orifice d'aspiration sur l'aspirateur jusqu'à l'activation du nettoyage automatique. Possibilité 2 : nettoyer (aspirer) mécaniquement l'élément filtrant. Possibilité 3 : contrôler l'état d'endommagement et de colmatage de l'élément filtrant. Utiliser régulièrement un nouvel élément filtrant.
	Sac jetable mal inséré.	Les trous perforés du sac jetable doivent se trouver à l'intérieur du bac.
	Sac filtre au lieu de sac d'élimination des déchets.	Travailler en mode Planex uniquement avec un sac jetable (sac gris).
	Puissance d'aspiration trop faible réglée au niveau du CTL/M 36 E AC P L A N E X .	Régler le dispositif de régulation de la puissance d'aspiration sur une valeur plus élevée.
	Vitesse de rotation de la LHS -E 225 trop élevée	Réduire la vitesse de rotation.
	Tuyau d'aspiration bouché ou plié.	Éliminer le colmatage ou le pli.
	Sac jetable plein	Jeter le sac jetable.
	Segment de brosse ouvert, pas monté.	Enlever le segment de brosse uniquement en cas de ponçage près des bords, puis le remonter, voir le chapitre Poncer près des bords [7].
	La perforation du disque de ponçage ne coïncide pas avec la perforation du plateau de ponçage.	Appliquer correctement les disques de ponçage, voir le chapitre Changer les disques de ponçage [6].
Enlèvement trop important du matériau à usiner	Vitesse de rotation de la LHS -E 225 trop élevée	Réduire la vitesse de rotation, voir le chapitre Électronique
	Grain de l'abrasif trop grossier	Choisir un grain plus fin.
Qualité de surface pas optimale	Grain d'abrasif incorrect	Choisir un grain plus fin.
	Temps de séchage du matériau d'enduit pas respecté correctement.	Tenir compte des fiches techniques et des recommandations du fabricant.
	Matériau d'enduit avec teneur en agent diluant trop élevée, enduit doux	Choisir un grain plus fin, p. ex. P180.

Problème	Causes possibles	Remèdes
	Application sur la surface de la pièce avec l'outil électroportatif en marche (formation de rayures).	Appliquer l'outil électroportatif sur la surface et le mettre en marche seulement après. Lors du travail sur la surface, travailler toujours avec le segment de brosse amovible.
Rayures de ponçage sur la surface	Application inclinée du plateau de ponçage sur la surface	Appliquer le plateau de ponçage à plat.
	En cas de matériau d'enduit très tendre, le grain d'abrasif est trop grossier.	Choisir un grain plus fin (abrasif Brilliant 2 jusqu'à grain P 320).
Arrêt de la LHS -E 225 pendant le travail et trois bips émis	Filtre de ventilation bouché au niveau de la LHS -E 225.	Nettoyer le filtre de ventilation sur la LHS -E 225, voir le chapitre Nettoyer le filtre de ventilation [8].
	Pression trop forte -> l'outil électroportatif déclenche le contrôle de la température.	Laisser refroidir l'outil électroportatif env. 15 min. et exercer ensuite une pression moins importante.
LHS -E 225 sans fonction	Le plug-it n'est pas branché correctement.	Vérifier le branchement correct du plug-it.
	Coupure de tension	Éteindre et rallumer l'outil électroportatif.
LHS-E 225 sans fonction et trois bips émis en cas de tentative d'allumage	Contrôle de la température actif	Laisser refroidir l'outil électroportatif env. 15 min., puis le rallumer.

Si d'autres problèmes que ceux mentionnés apparaissent, veuillez contacter votre atelier de service après-vente Festool ou votre revendeur spécialisé.

Informations relatives à la protection des données

L'outil électroportatif contient une puce permettant l'enregistrement automatique des données de machine et de fonctionnement (RFID). Les données enregistrées ne permettent pas d'effectuer un lien direct avec les personnes.

Les données peuvent être lues sans contact à l'aide d'appareils spéciaux. Elles sont utilisées par Fes-

tool 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.

Manual de instrucciones original

Sobre este manual.....	34
Símbolos	34
Indicaciones de seguridad.....	35
Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas.....	35
Indicaciones de seguridad específicas	37
Riesgos para la salud producidos por el polvo	38
Uso conforme a lo previsto	39
Datos técnicos.....	39
Descripción de las funciones	39
Puesta en servicio.....	40
Cable alargador	41

Ajustes	41
Sistema electrónico.....	41
Cambiar el plato lijador [5]	42
Cambio de los discos de lijar [6]	42
Lijado cerca de los bordes [7]	43
Aspiración.....	43
Trabajo con la herramienta eléctrica...	43
Mantenimiento y cuidado	44
Limpieza del filtro del aire de refrigeración [8].....	45
Accesorios	45
Medio ambiente.....	46
Reparación de averías.....	46

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	Declaración incluyendo el tipo de riesgo y posible resultados.
	CONSEJO	Indica informaciones, notas, o consejos para mejorar su éxito con la herramienta.

Símbolos

Símbolo Significado

	Aviso de peligro general
	Peligro de electrocución
	¡Leer el manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad!
	¡Usar protección para los oídos!

Símbolo Significado

	¡Utilizar protección respiratoria!
	¡Utilizar gafas de protección!
	Extraer el enchufe.
	No depositar en la basura doméstica.

Símbolo	Significado
	Consejo, indicación
	Guía de procedimiento
	Clase de protección II
V	voltios
A	amperios
Hz	hertzios
~ a.c.	tensión alterna
lb.	libras
ft	pie
	Diámetro
rpm min ⁻¹	revoluciones por minuto
n ₀	revoluciones por minuto en vacío

Indicaciones de seguridad

Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas

ADVERTENCIA ! Lea y observe todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, imágenes y datos técnicos con los que se presenta esta herramienta eléctrica. Si no se cumplen debidamente las instrucciones de abajo, puede producirse una descarga eléctrica, quemaduras o lesiones graves.

Guardar 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) y 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 y 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 produ-

cen 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.
- No desatienda la herramienta eléctrica en ningún momento mientras esté en funcionamiento.** Mantenga vigilada la herramienta eléctrica hasta que esta pare por completo.

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 ex-**

traer el conector del enchufe. Mantenga el cable de conexión alejado del calor, aceite, cantos afilados o piezas de la herramienta en movimiento. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

- e. **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.
- f. **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

- a. **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.
- b. **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, 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 movimien-**

to. 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. 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 los accesorios o guardar la herramienta.** 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 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 accesorios 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.** 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, los accesorios, los elementos 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 resbaladizas no permiten un manejo y control seguros de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

5 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.

Indicaciones de seguridad específicas

Indicaciones de seguridad comunes al lijado:

- a. **Esta herramienta eléctrica debe utilizarse como lijadora con abrasivo. Observar todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, representaciones y datos recibidos junto con la herramienta.** De no respetar las siguientes instrucciones, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves.
- b. **Esta herramienta eléctrica no es apropiada para trabajos de lijado desbastador, lijado con cepillo de alambre, tronzado con amoladora y pulido.** El uso de esta herramienta eléctrica para aplicaciones no previstas supone riesgo de lesiones.
- c. **No utilizar ningún accesorio que no haya sido previsto y recomendado por el fabricante especialmente para esta herramienta eléctrica.** Solo por el hecho de que pueda fijar el accesorio a su herramienta eléctrica eso no garantiza un empleo seguro.
- d. **El número de revoluciones admisible de la herramienta insertable debe ser como mínimo igual al número de revoluciones máximo indicado en la herramienta eléctrica.** Cualquier accesorio que gire más rápidamente de lo admisible puede romperse y salir volando de forma descontrolada.
- e. **El diámetro exterior y el grosor de la herramienta insertable deben corresponderse con los datos de dimensiones de su herramienta eléctrica.** Las herramientas insertables medidas incorrectamente no se pueden proteger o controlar suficientemente.
- f. **Los discos de lijar, las bridas, los platos lijadores y otros accesorios deben ajustarse exacta-**

mente al husillo de lijado de su herramienta eléctrica. Las herramientas insertables que no se ajustan exactamente al husillo de la herramienta eléctrica giran irregularmente, vibran mucho y pueden provocar la pérdida del control.

- g. **No utilizar herramientas insertables dañadas. Antes de cada uso, comprobar que las herramientas insertables, p. ej., los discos de lijar, no estén fragmentadas ni presenten grietas, y que los platos lijadores no estén agrietados, desgastados o muy consumidos. Si la herramienta eléctrica o la herramienta insertable se cae, comprobar si está dañada.** Las herramientas insertables dañadas suelen romperse después de poco tiempo.
- h. **Procurar que las demás personas se sitúen a una distancia segura respecto a su área de trabajo. Toda persona que entre en el área de trabajo debe utilizar un equipo de protección individual.** Los fragmentos de la pieza de trabajo pueden salir despedidos y causar lesiones también fuera de la zona de trabajo inmediata.
- i. **Mantener el cable de red alejado de herramientas insertables giratorias.** Si pierde el control sobre la herramienta eléctrica, podría cortarse o arrastrarse el cable de red y su mano o su brazo podrían verse impulsados hacia la herramienta insertable que está girando.
- j. **No depositar nunca la herramienta eléctrica antes de que la herramienta insertable se haya parado por completo.** La herramienta insertable que está girando puede entrar en contacto con la superficie para depositar objetos, de manera que podría perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- k. **No dejar en marcha la herramienta eléctrica mientras la lleva.** Su ropa podría quedar atrapada por el contacto accidental con la herramienta insertable mientras esta está girando.
- l. **Limpiar periódicamente las ranuras de ventilación de su herramienta eléctrica.** El ventilador atrae polvo a la carcasa, y una fuerte acumulación de polvo de metal puede causar peligros eléctricos.

Contragolpes e indicaciones de seguridad correspondientes:

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

- a. **Sujetar la herramienta eléctrica con firmeza y colocar el cuerpo y los brazos de tal modo que**

permitan hacer frente a la fuerza de un posible contragolpe. Utilizar siempre el asa adicional, en el caso de tenerla, para ejercer el máximo control posible sobre la fuerza de los contragolpes o los momentos de reacción durante la aceleración. El usuario puede controlar las fuerzas de contragolpe y de reacción mediante medidas de precaución adecuadas.

- b. **No colocar nunca la mano cerca de las herramientas que están girando.** Si se produce un contragolpe, la herramienta puede desplazarse sobre su mano.
- c. **Trabajar con especial cuidado en las zonas que haya esquinas, bordes afilados, etc. Evitar que las herramientas reboten en la pieza de trabajo y se bloqueen.** Las herramientas giratorias tienden a bloquearse en esquinas, bordes afilados o cuando rebotan. Esto provoca una pérdida de control o un contragolpe.

Indicaciones de seguridad especiales para el lijado

- a. **No utilizar discos de lijar sobredimensionados. Para seleccionar los discos de lijar, seguir las indicaciones de Festool.** Si el disco de lijar es demasiado grande y sobresale mucho del plato lijador, existe peligro de corte y puede provocar enganchones, rotura del disco o contragolpes.

Indicaciones de seguridad adicionales

- **Al trabajar puede generarse polvo perjudicial/tóxico (p. ej., de pintura de plomo, algunos tipos de madera y metal).** 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. Observe las normativas de seguridad vigentes en su país. Conecte la herramienta eléctrica a un equipo de aspiración apropiado.



Utilice por el bien de su salud una mascarilla de protección respiratoria con filtro P2.



Ante el peligro que supone el lijado, lleve siempre gafas de protección

- Si durante el lijado se genera polvo explosivo o autoinflamable, deberán observarse las indicaciones del fabricante relativas al trabajo con dicho material.
- **¡Atención: peligro de incendio! Evitar un sobrecalentamiento del material de lijado y de la lijadora. Vaciar siempre el contenedor para polvo antes de las pausas en el trabajo.** En condiciones desfavorables, el polvo resultante del lijado

acumulado en la bolsa filtrante o en el filtro del sistema móvil de aspiración puede inflamarse, p. ej. si se proyectan chispas al lijar metales. Se puede producir una situación especialmente peligrosa si el polvo resultante del lijado se mezcla con restos de pintura o poliuretano, o bien con otras sustancias químicas, y el material de lijado está caliente después de un trabajo prolongado.

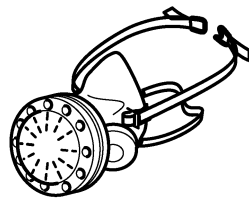
- **Sujetar bien la herramienta eléctrica con ambas manos al trabajar con ella y asegurarse de que se cuenta con un apoyo estable.** La herramienta eléctrica se guía de forma segura con las dos manos.
- **Utilizar siempre un tubo flexible de aspiración antiestático (AS) con la herramienta eléctrica.** Una descarga eléctrica leve puede causar momentáneamente un susto y perturbar la atención, lo cual puede desembocar en un accidente.
- **Utilice solo platos lijadores originales de Festool.** Los platos de otros fabricantes no son aptos para el número de revoluciones de la lijadora y pueden romperse.
- **Guardar la bolsa de transporte fuera del alcance de los niños.** Los niños podrían asfixiarse o estrangularse al jugar con ella.

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 di-

señadas específicamente para filtrar partículas microscópicas.



ADVERTENCIA

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

Uso conforme a lo previsto

La lijadora de pared está prevista para lijar paredes de masilla, techos y paredes en interiores, así como para eliminar restos de empapelados, capas de pintura, revestimientos, restos de adhesivos y revoques flojos. Si se lija en exteriores o en espacios húmedos, debe utilizarse un transformador de aislamiento.

Utilizar siempre un sistema móvil de aspiración adecuado. El sistema móvil de aspiración CTL/M 36

E *ACPLANEX* de Festool está adaptado óptimamente a una gran generación de polvo.

La lijadora de pared **no** es apropiada para el lijado en húmedo.



ADVERTENCIA

El usuario responde de los daños y accidentes que puedan derivarse de un uso no conforme a lo previsto.

Datos técnicos

Lijadora de pared	LHS-E 225EQ
Potencia	400 W
Número de revoluciones (marcha en vacío)	400 - 920 rpm
Diámetro del plato lijador	8-15/32" (215 mm)
Diámetro del abrasivo	8-27/32" (225 mm)
Alojamiento de la herramienta	Dia. 13/10
Conexión para la aspiración de polvo	36 mm (27 mm)
Longitud	5.2 ft (1.59 m)
Peso (sin cable de red, con plato lijador)	8.8 lbs (4 kg)
Clase de protección	 /II

Descripción de las funciones

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.

[1-1] Cabezal rectificador

[1-2] Cable de conexión a la red eléctrica plug it

[1-3] Interruptor de conexión y desconexión

[1-4] Racor de aspiración

[1-5] Conexión plug it

[1-6] Bloqueo de los manguitos de aspiración

[1-7] Regulación del número de revoluciones

[1-8] Banda de cepillo extraíble

[1-9] Herramienta insertable/plato lijador

[1-10] Superficies de agarre

Puesta en servicio



ADVERTENCIA

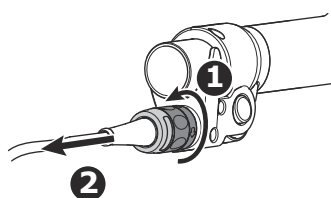
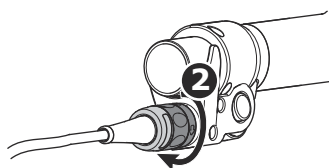
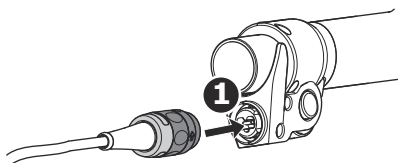
Tensión o frecuencia no permitida

Peligro de caída

- ▶ La tensión de red y la frecuencia de la red eléctrica deben coincidir con los datos que figuran en la placa de tipo.
- ▶ En Norteamérica sólo las máquinas Festool pueden utilizarse con una tensión de 120 V/60 Hz.

- ▶ Conectar y desconectar el cable de conexión a la red eléctrica [2]

2



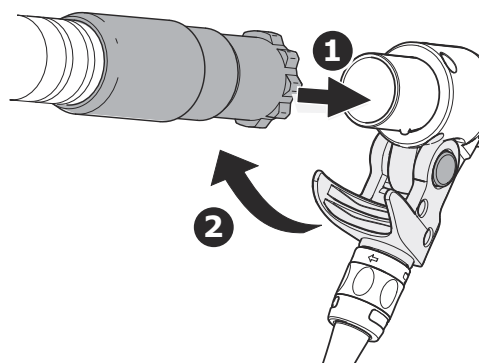
Antes de conectar la herramienta eléctrica, asegurarse de que el cierre de bayoneta del cable de conexión a la red eléctrica esté

completamente cerrado y bloqueado.

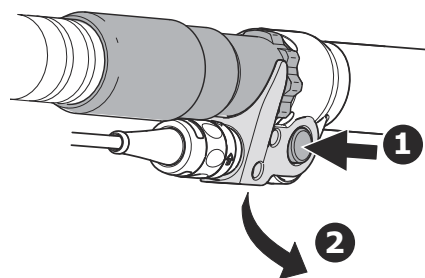
- ▶ Conectar el tubo flexible de aspiración [3], véase también el capítulo Aspiración.

El tubo flexible de aspiración PLANEX garantiza una fijación duradera y una mejor protección contra doblado gracias al manguito de aspiración especial.

3



2



Conexión y desconexión [4]

ENCEN- DIDO (I) Presionar el interruptor de conexión y desconexión [4-1] y moverlo hacia delante.

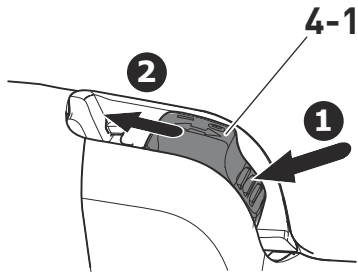
El interruptor está bloqueado.

OFF (0) Presionar el interruptor de conexión y desconexión [4-1] y desbloquearlo.

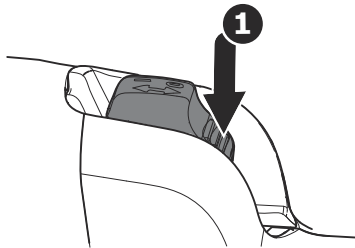
El interruptor vuelve a la posición 0.

4

①



②



Cable alargador

Utilice exclusivamente un cable alargador de 3 hilos que disponga de un conector con conexión a tierra de 3 hojas y de un receptáculo de 3 espacios ca-

paz de alojar el conector en el producto. Asegúrese que el cable alargador no está dañado.

Si se requiere un cable alargador, este deberá disponer de una sección transversal suficiente para evitar una pérdida excesiva de voltaje o que se produzca un sobrecalentamiento. Una pérdida excesiva de voltaje reduce el rendimiento y puede causar el fallo del motor. La siguiente tabla indica el diámetro correcto del cable como una función de la longitud del mismo para esta herramienta.

Longitud total del cable alargador (pies)	25	50	100	150
Tamaño del cable (AWG)	18	18	16	14

Use solo los cables alargadores U.L. y CSA que figuran en la relación.

No utilice nunca dos alargadores juntos. Se recomienda usar un solo cable largo.

① A menor número AWG, mayor resistencia del cable.

Ajustes



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones y electrocución

► Desconectar el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier trabajo en la máquina.

Sistema electrónico

La herramienta eléctrica está equipada con un motor EC-TEC sin escobillas para una larga vida útil y un sistema electrónico con las propiedades siguientes:

Arranque suave

El arranque suave mediante control electrónico garantiza una puesta en marcha de la máquina sin sacudidas.

Número de revoluciones constante

El número preseleccionado de revoluciones del motor se mantiene constante gracias a un sistema

electrónico. De este modo se alcanza una velocidad de lijado estable hasta determinada carga.

Protección de sobrecarga

Si la presión es excesiva durante el trabajo, la potencia de la máquina se reduce de forma automática para evitar un sobrecalentamiento.

Regulación del número de revoluciones

El número de revoluciones se puede ajustar de modo continuo con la rueda de ajuste **[1-7]** dentro del rango de revoluciones (véase Datos técnicos).

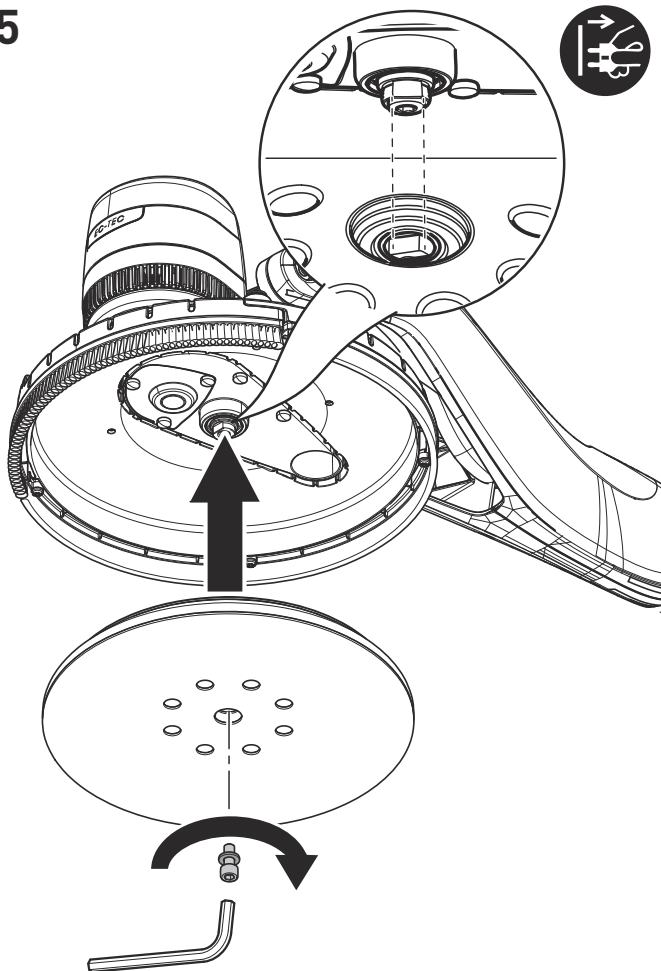
De este modo la velocidad de lijado se puede adaptar de manera óptima a cada material.

Protección contra sobret temperatura

La protección contra sobret temperatura se activa si hay un exceso de presión o las aberturas para el aire de refrigeración están sucias. La herramienta eléctrica emite tres pitidos y se desconecta. Después de un tiempo de enfriamiento de aprox. 15 minutos, la herramienta eléctrica está preparada para volver a funcionar.

Cambiar el plato lijador [5]

5



Tenga en cuenta las siguientes advertencias:

- Solo se conseguirá un resultado óptimo si se utilizan accesorios y material de consumo originales. Si no se instalan accesorios o material de consumo originales, se extinguirá el derecho a la garantía.
- El plato lijador solo puede montarse y desmontarse con la herramienta suministrada.
- Observar que los dos lados planos se enclaven en el orificio del plato lijador.

Cambio de los discos de lijar [6]

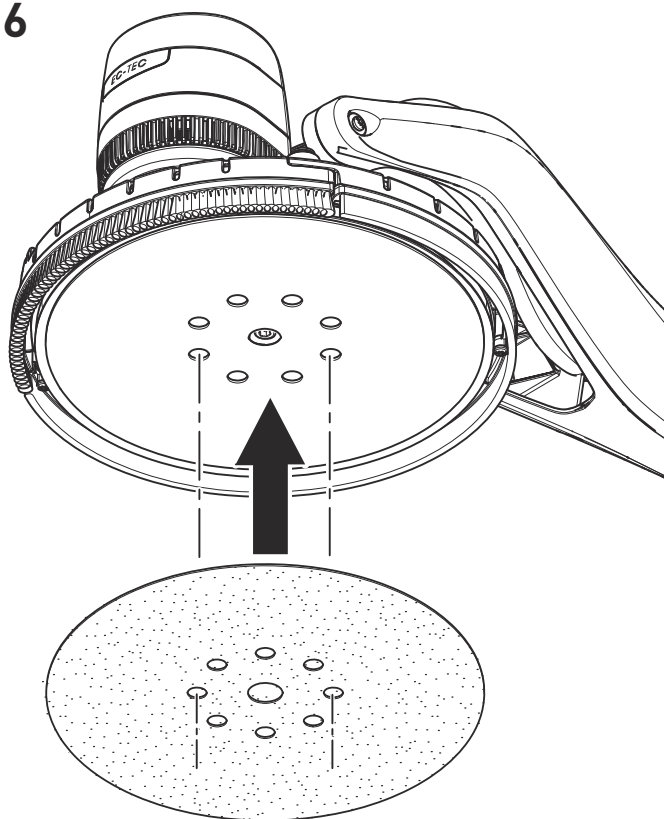
En el plato lijador StickFix pueden fijarse de manera rápida y sencilla discos de lijar StickFix apropiados.



ATENCIÓN. Los orificios de los discos de lijar deben coincidir con los del plato lijador. De lo contrario empeorará el rendimiento de aspiración y aumentará la producción de polvo.

No utilizar Interface-Pads.

6



Lijado cerca de los bordes [7]

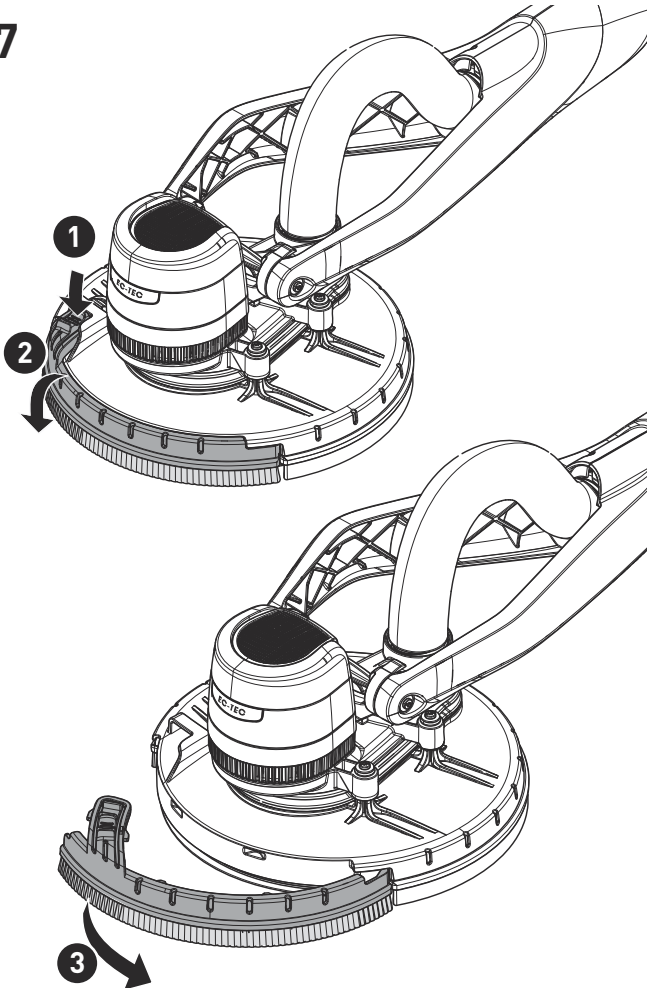
Gracias a la banda de cepillo extraíble puede reducirse la distancia lateral entre la pared/el techo y el plato lijador.



ATENCIÓN. Sin la banda de cepillo, la producción de polvo es mayor, por lo que solo debe retirarse en aplicaciones especiales.

El montaje de la banda de cepillo se realiza en el orden inverso al desmontaje.

7



Aspiración



ADVERTENCIA

Consecuencias perjudiciales para la salud a causa del polvo

- ▶ No trabajar nunca sin aspiración.
- ▶ Observar las disposiciones nacionales.
- ▶ ¡Utilizar una mascarilla de protección!

En el racor de aspiración [1-4] se puede conectar un sistema móvil de aspiración de Festool con un diámetro de tubo flexible de 27 mm o de 36 mm (se recomienda 36 mm, ya que el riesgo de obstrucción es menor).

ⓘ Los sistemas móviles de aspiración CTL/M 36 E AC PLANEX de Festool están adaptados a la cantidad de polvo generada y garantizan el rendimiento de aspiración necesario de forma duradera.

Recomendación: utilizar tubos flexibles de aspiración antiestáticos, pues reducen la carga electrostática.

Trabajo con la herramienta eléctrica



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

- ▶ No sujetar la herramienta eléctrica por el cabezal rectificador.
- ▶ Sujetar la herramienta eléctrica por las superficies de agarre con las dos manos [1-10].

- ▶ Para la conexión de la herramienta eléctrica, véase el cap. Puesta en servicio.
- ▶ Poner el cabezal rectificador con cuidado sobre la superficie de lijado.
- ▶ Realizar los trabajos de lijado.
- ⓘ No presionar la herramienta eléctrica con demasiada fuerza para no sobrecargarla. Los mejores resultados de lijado se consiguen aplicando una presión moderada. La calidad y el rendimiento de lijado dependen fundamentalmente de la elección del abrasivo adecuado.

Al finalizar el trabajo

- ▶ Una vez finalizados los trabajos de lijado, depositar la herramienta eléctrica.



ATENCIÓN. No depositar la herramienta eléctrica en el suelo con el cabezal rectificador hacia abajo, sino siempre lateral-

mente sobre la corona de cepillo. De lo contrario puede deformarse el plato lijador.

- ① Para proteger el plato lijador y el cabezal rectificador, transportar y guardar la herramienta eléctrica siempre sin los discos de lijado en la bolsa de transporte incluida.

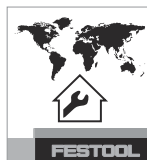
Mantenimiento y cuidado



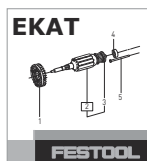
ADVERTENCIA

Cualquier trabajo de mantenimiento o reparación que requiera abrir el motor o la carcasa del engranaje deberá ser realizado únicamente por un Centro de Atención al Cliente (nombre proporcionado por su concesionario).

- ▶ Los trabajos de mantenimiento o reparación realizados por una persona no autorizada podrían provocar la conexión incorrecta de los conductores de alimentación u otros componentes, lo que a su vez podría provocar accidentes con consecuencias graves.



El **Servicio de atención al cliente y reparaciones** solo está disponible por parte del fabricante o de los talleres de reparación: encuentre la dirección más próxima a usted en:
www.festoolusa.com/service



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

- Comprobar periódicamente el enchufe y el cable para evitar riesgos y, en caso de que presenten daños, acudir a un taller autorizado para que los sustituya.

A fin de garantizar una correcta circulación del aire, las aberturas para el aire de refrigeración dispuestas en la carcasa del motor deben mantenerse libres y limpias.

Si se observa una disminución del rendimiento o un aumento de las vibraciones, soplar y limpiar las aberturas para el aire de refrigeración.



ADVERTENCIA

Para prevenir los accidentes, antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o reparación en la máquina retire siempre el enchufe de la toma de corriente.

- ▶ No utilice aire a presión para limpiar las herramientas eléctricas. No intente limpiar las partes internas de la máquina de este modo, ya que podría permitir la entrada de objetos extraños a través de las aperturas de la carcasa de la máquina.

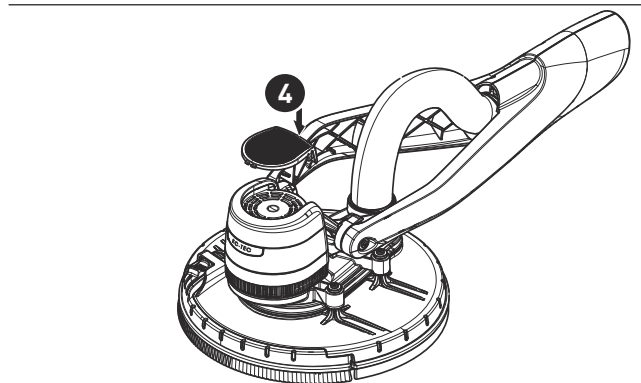
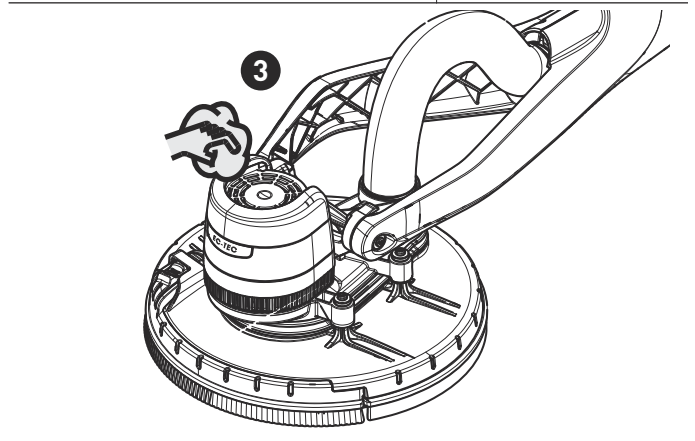
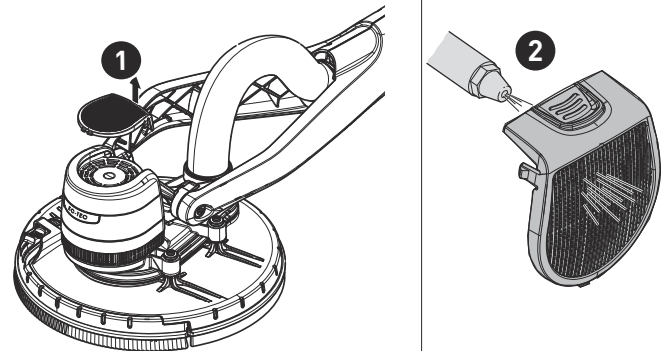
Limpeza del filtro del aire de refrigeración [8]

Si el filtro del aire de refrigeración está obstruido, el motor no puede refrigerar lo suficiente y la herramienta eléctrica se desconecta después de emitir tres pitidos debido a la sobret temperatura.

- ▶ Limpiar periódicamente todas las aberturas para el aire de refrigeración.
- ▶ **1** Retirar el tamiz de filtro situado en el cabezal rectificador.
- ▶ **2** Eliminar los depósitos del tamiz.
- ▶ **3** Eliminar los depósitos de las aberturas de la carcasa.
- ▶ **4** Insertar el tamiz de filtro hasta que quede enclavado.

Después de un tiempo de enfriamiento de aprox. 15 minutos, la herramienta eléctrica está preparada para volver a funcionar.

8



Accesorios

Utilizar solo platos lijadores originales de Festool. El uso de platos lijadores y pulidores de poca calidad puede originar considerables desequilibrios que reducen la calidad de los resultados de trabajo y aumentan el desgaste de la herramienta eléctrica.

Festool cuenta con un amplio catálogo de accesorios que le permiten hacer un uso amplio y eficaz de su herramienta eléctrica, p. ej.:

- Empuñadura adicional ZG-LHS 225
- Arnés de sujeción TG-LHS 225
- Sistema móvil de aspiración CTL/M 36 E AC PLANEX

Los números de pedido de los accesorios y las herramientas figuran en el catálogo de Festool o en la dirección de Internet "www.festoolusa.com".

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 **[9-1]** a esta posición.

Para cerrar el Systainer

 Gire el T-loc [9-1] a esta posición.

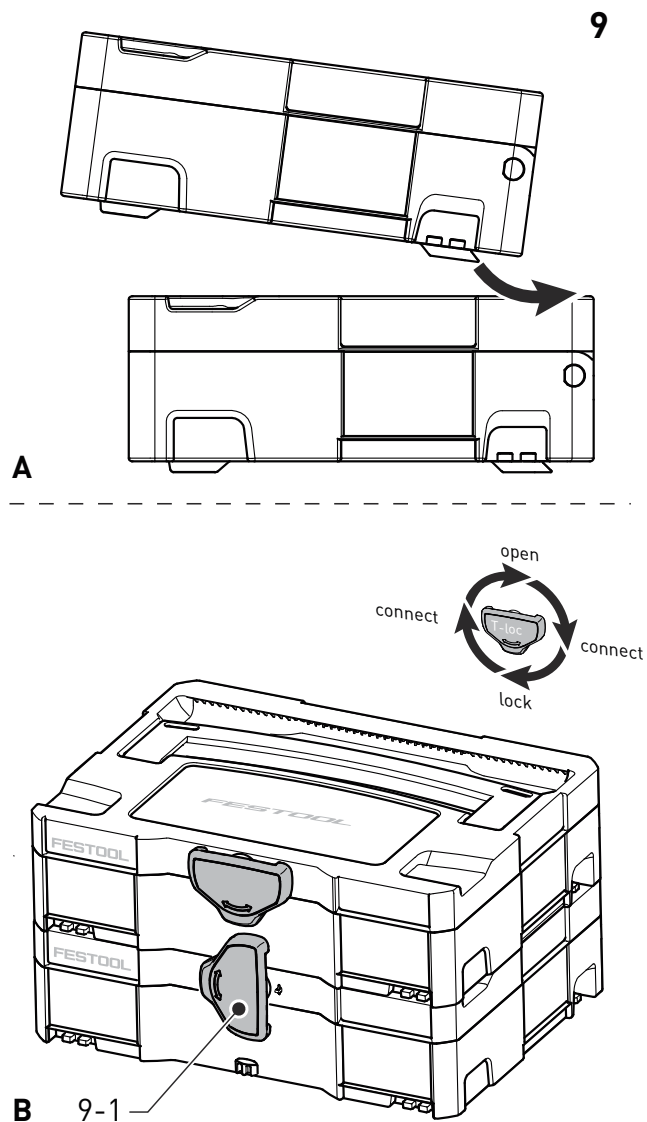
Para encajar dos Systainer

Ponga el Systainer sobre un otro (Fig. [9 A]).

 Gire el T-loc [9-1] a una de estas posiciones (Fig. [9 B]).

Los Systainers están encajados y cerrados.

① Un Systainer de la nueva generación es encajable encima de un Systainer de la generación anterior con los cuatro enganches del Systainer anterior.



Medio ambiente

¡No deseche las herramientas eléctricas junto con los residuos domésticos! Recicle los aparatos, accesorios y embalajes de forma respetuosa con el

medio ambiente. Tenga en cuenta la normativa vigente del país.

Reparación de averías

Problema	Posibles causas	Solución
La LHS-E 225 se desplaza de forma inestable sobre la superficie.	Material de emplaste duro o superficie dura	Reducir el número de revoluciones.
	Plato lijador deformado	Utilizar un plato lijador nuevo.

Problema	Posibles causas	Solución
La potencia de aspiración es insuficiente.	El elemento de filtro del CTL/M 36 E AC <i>PLANEX</i> está obstruido, atascado.	Limpiar regularmente el elemento de filtro: Opción 1: ajustar al máximo la regulación de la capacidad de aspiración. Tapar durante 10 segundos el orificio de aspiración, de la boquilla o del tubo flexible de aspiración con la palma de la mano hasta que se inicie el sistema de limpieza automático. Opción 2: limpiar mecánicamente (aspirar) el elemento de filtro. Opción 3: comprobar si el elemento de filtro presenta daños o está obstruido. Sustituir regularmente el elemento de filtro.
	Saco de evacuación mal colocado.	Los orificios perforados del saco de evacuación deben estar dentro del depósito.
	Bolsa filtrante en lugar de saco de evacuación.	Utilizar solo sacos de evacuación para trabajar con <i>PLANEX</i> (saco gris).
	El rendimiento de aspiración está ajustado demasiado bajo en el CTL/M 36 E AC <i>PLANEX</i> .	Ajustar un valor mayor para la regulación de la capacidad de aspiración.
	Número de revoluciones de la LHS -E 225 demasiado elevado	Reducir el número de revoluciones.
	El tubo flexible de aspiración está atascado o doblado.	Eliminar la obturación o deshacer el pliegue.
	Saco de evacuación lleno	Eliminar el saco de evacuación.
	Banda de cepillo abierta, sin montar.	Retirar la banda de cepillo solo para el lijado cerca de los bordes, volver a montarla, véase el cap. Lijado cerca de los bordes [7].
	Los orificios de los discos de lijar no coinciden con los del plato lijador.	Colocar correctamente los discos de lijar, véase el cap. Cambio de los discos de lijar [6].
Arranque del material en tratamiento demasiado potente	Número de revoluciones de la LHS -E 225 demasiado elevado	Reducir el número de revoluciones, véase el cap. Sistema electrónico
	Grano del abrasivo demasiado basto	Seleccionar un grano más fino.
Calidad de la superficie no óptima	Grano del abrasivo incorrecto	Seleccionar un grano más fino.
	No se han respetado los tiempos de secado del material de emplaste.	Observar las hojas de características técnicas y las recomendaciones del fabricante.
	Material de emplaste con proporción alta de relleno, emplaste blando	Seleccionar un grano más fino, p. ej., P180.

Problema	Posibles causas	Solución
	La herramienta eléctrica se ha posicionado sobre la superficie estando en marcha (formación de estrías).	En primer lugar posicionar la herramienta y, a continuación, conectarla. Trabajar siempre la superficie con la banda de cepillo extraíble.
Estrías de lijado en la superficie	El plato lijador se ha colocado de forma inclinada sobre la superficie	Colocar el plato lijador plano.
	En los materiales de emplaste muy blandos, el grano del abrasivo es demasiado basto.	Seleccionar un grano más fino (abrasivo Brilliant 2 disponible con un grano de hasta P 320).
Desconexión de la LHS -E 225 durante el trabajo y emisión de tres pitidos	Filtro del aire de refrigeración de la LHS -E 225 obstruido.	Limpiar el filtro del aire de refrigeración de la LHS -E 225, véase el cap. Limpieza del filtro del aire de refrigeración [8].
	Presión excesiva -> la herramienta eléctrica conecta la protección contra sobretensión.	Dejar enfriar la herramienta aprox. 15 minutos y luego trabajar aplicando menos presión.
La LHS -E 225 no funciona	El plug it no está conectado correctamente.	Comprobar que el plug it esté conectado de forma segura.
	Caída de tensión	Volver a desconectar y conectar la herramienta eléctrica.
La LHS-E 225 no funciona y, al intentar conectarla, suenan tres pitidos	Protección contra sobretensión activada	Dejar enfriar la herramienta eléctrica aprox. 15 minutos y, a continuación, volver a conectarla.

En caso de que se produzcan otros problemas diferentes a los especificados, póngase en contacto con su taller de atención al cliente o su distribuidor especializado Festool.

Información relativa a la protección de datos

La herramienta eléctrica contiene un chip que guarda automáticamente los datos de servicio y de la máquina (RFID). Los datos guardados no pueden relacionarse directamente 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 la garantía, y 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.

