

Instruction manual

Page 3

IMPORTANT: Read and understand all instructions before using.

Guide d'utilisation

Page 11

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

Manual de instrucciones

Página 20

IMPORTANTE: Lea y comprende todas las instrucciones antes de usar.

Instruction manual
Guide d'utilisation
Manual de instrucciones

RAS 115 E



Contents

About this manual	3
Safety instructions	3
General safety instructions	3
General safety instructions for sanding	4
Further safety instructions for all operations ..	5
Technical data	6
Symbols	6
Intended use	6
Electrical connection and operation	7
Extension cord	7
Electronic control	7
Tool settings	7
Extraction hood AH-RAS D 115.....	7
Fitting tool inserts	8
Attaching the abrasive	9
Working with the tool	9
Maintenance and care	9
Accessories, tools	10

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.

ℹ NOTICE Statement including nature of hazard and possible result.

ℹ HINT Indicates information, notes, or tips for improving your success using the tool.

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.

General safety instructions

1) Work area safety

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

2) Electrical safety

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medi-**

caution. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **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 the battery pack 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. 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 dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles 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.

General safety instructions for sanding

- a) **This power tool is intended to function as a sander. 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.
- b) **Operations such as grinding, polishing, wire brushing or cutting-off are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- c) **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- d) **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- e) **The outside diameter and the thickness of accessories must be within the capacity rating of**

your power tool. Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.

- f) **Threaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- g) **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- h) **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- i) **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- j) **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- k) **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
- l) **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning

accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.

- m) **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- n) **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- o) **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- p) **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Further safety instructions for all operations

Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
- b) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
- c) **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kick-

back will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.

- d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- e) **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

Safety Warnings Specific for Sanding Operations

- a) **Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.** Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

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

⚠ 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,
- 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 use approved safety equipment, such as dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

Technical data

Wattage	500 W
Speed	4000 min ⁻¹
Max. speed*	5000 min ⁻¹
Sanding base dia.	115 mm (4.5 in.)
Spindle thread	M 14
Weight	1.6 kg (3.5 lbs.)
Safety level	▣ / II

*Max. possible speed with faulty electronics.

Symbols



Warning of general danger



Read the Operating Instructions/Notes!



Wear ear protection.



Wear eye protection.



Wear a dust mask!

V	Volts
A	Amperes
Hz	Hertz
W	Watt
~	Alternating current
n	Speed
▣	Class II Construction
rpm/ min ⁻¹	Revolutions per minute
∅	Diameter

Intended use

The RAS 115 E is designed for sanding wood, plastics, stone, composite materials, paints / lacquers, fillers, stoppers and similar materials.

⚠ WARNING Never use the tool for grinding or cutting metal. Materials containing asbestos must not be processed.

⚠ WARNING Never fasten grinding disks on the tool. Work only with the provided sanding pad and whereupon fastened abrasives.

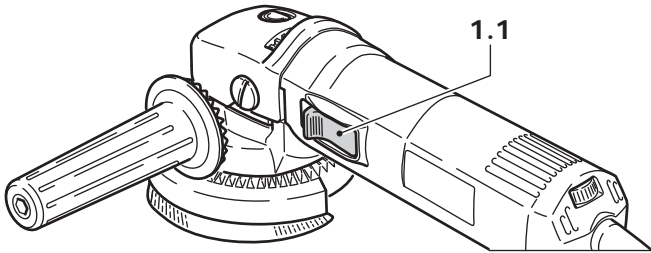
⚠ WARNING The device is unsuitable for wet sanding for reasons of electrical safety.

If explosive or self-inflammable dusts are produced when sanding certain materials, refer to the processing instructions of the material manufacturer.

⚠ WARNING The user bears sole responsibility for any damage or accidents resulting from incorrect use.

Electrical connection and operation

⚠ WARNING The mains voltage must correspond to the voltage on the rating plate!



To switch the tool on, push the safety sliding switch (1.1) forwards. The tool is switched off by gently pressing the rear end of the switch.

Extension cord

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 the RAS 115 E.

Total Extension Cord Length (feet)	25	50	100	150
Cord 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.

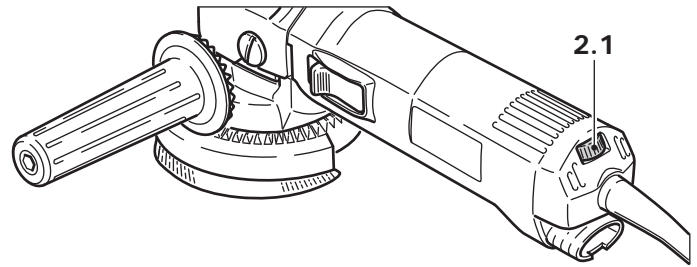
Note: The lower the AWG number, the stronger the cord.

Electronic control

The tool has full-wave electronics with the following features.

⚠ WARNING Do not use the rotary sander if the electronic control is defective, since this can lead to excessive speeds. A defect of this kind can be recognized by the fact that the smooth run-up is absent, the noise level under no-load conditions is higher or the speed cannot be controlled.

Speed adjustment



You can regulate the speed steplessly between 1500 and 4000 rpm using the adjusting wheel (2.1). This lets you optimize the sanding speed to suit the material (see "Working with the tool").

Smooth start-up

The smooth start-up ensures jolt-free startup.

Constant speed

The pre-selected speed remains constant whether the tool is in operation or in neutral position.

Temperature control

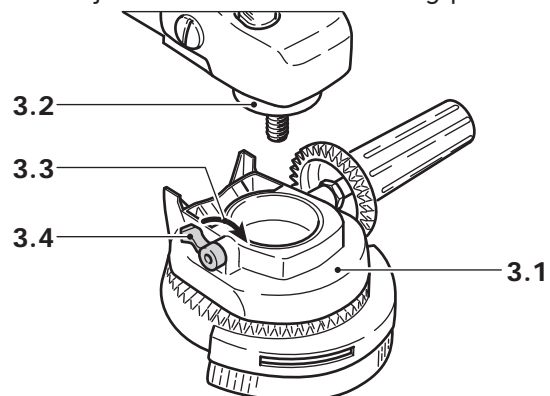
To prevent overheating, the safety electronics switch the tool off when it reaches a critical motor temperature. Let the tool cool down for approx. 3-5 minutes before using it again. The tool requires less time to cool down if it is running, i.e. in neutral position.

Tool settings

⚠ WARNING Always remove the power plug from the socket before carrying out any work on the power tool.

Extraction hood AH-RAS D 115

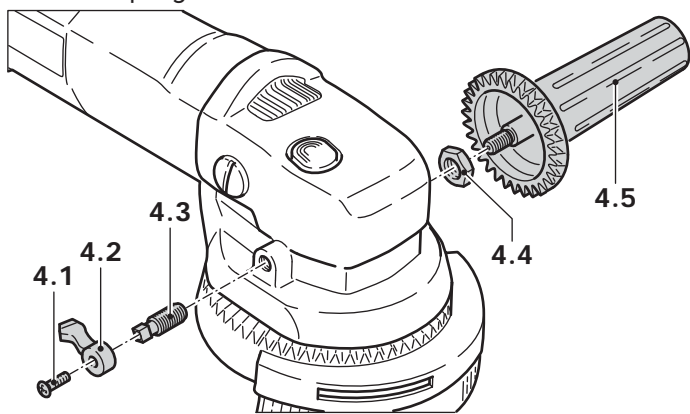
The extraction hood AH-RAS D 115 (3.1) can be used in conjunction with the sanding pads STF D 115.



a) Fitting

Before fitting the extractor hood, ensure that the clamping lever is in "released" position (3.4). Press the extractor hood onto the clamping throat (3.2) of

the rotary sander and secure the hood by moving the clamping lever forward (3.3).



Do not work with the machine unless the extractor hood is clamped firmly and securely to the clamping throat. If the clamping force is reduced as the result of frequent use, the clamping lever can be re-adjusted.

- Release the screw (4.1) on the clamping lever and remove the lever (4.2).
- Tighten the square-headed screw (4.3) by hand until a tension is obtained.
- Re-fit the clamping lever and secure it with the screw. The optimum clamping force can be determined by closing the clamping lever before the clamping screw is tightened.

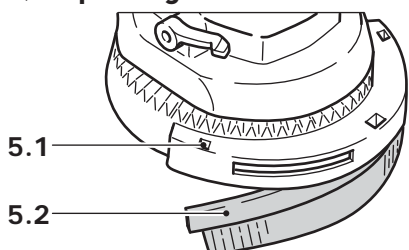
b) Repositioning the rotatable handle

The rotatable additional handle can, if required, also be fitted to the right-hand side of the extractor hood. For this purpose, the handle and the clamping lever should be interchanged.

- Release the screw (4.1) on the clamping lever and remove the lever (4.2).
- Remove the square-headed screw (4.3).
- Detach the additional handle (4.5), using a 6 mm A/F Allen key.

The clamping lever and the additional handle can now be interchanged. Fitting is carried out in the reverse of the above sequence. The locking nut (4.4) can be used to vary the turning resistance of the rotatable additional handle by tightening the nut against the housing, using a 13 mm A/F open-ended wrench, before fully tightening the additional handle.

c) Replacing the brush insert



In order to replace this, press out the brush insert by inserting a screwdriver through the square apertures (5.1). Insert the new brush strip (5.2) into the groove, slightly bend this to obtain the correct radius and press in firmly until the brush strip is in contact with the base of the hood. The inclination of the brush bristles must point outwards.

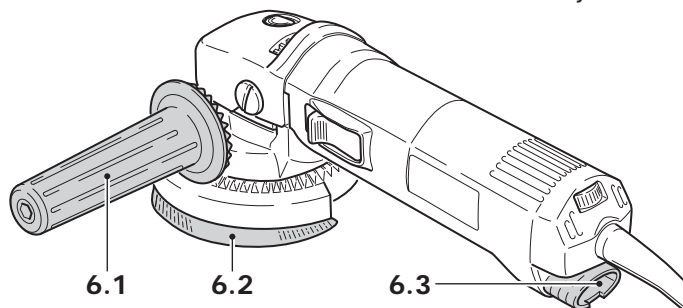
Two different brush inserts are available:

- AH-RAS D 115 Poly (484727): Pack of 2 polyamide brushes (replacement for worn originals)
- AH-RAS D 115 metal (484728): Pack of 1 metal brush (for use with spark-generating materials)

d) Sanding with dust extraction

For dust extraction, the suction hose (27 mm dia.) of a Festool dust extractor should be inserted into the connection socket (6.3) at the end of the rotary sander housing.

The brush ring (6.2) can be adjusted by means of the additional rotatable handle (6.1). This makes it possible to achieve an optimum setting for the working position used. Always turn the brush ring into the direction of travel of the sanding dust. A considerable quantity of air-borne sparks are generated during the sanding of metals and other spark-generating materials. For safety reasons, therefore, a spark-trap (484733) must be fitted between the extractor hood and the rotary sander.



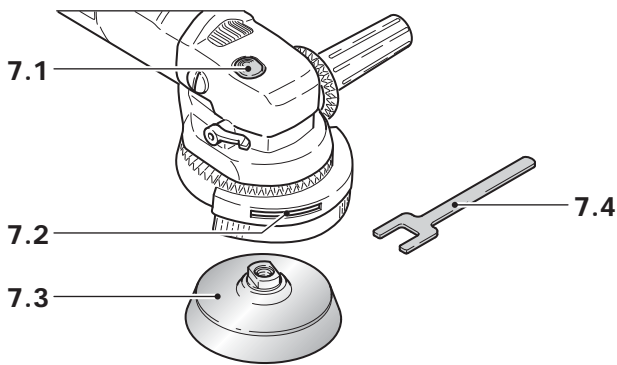
Fitting tool inserts

⚠ WARNING Use only tool inserts whose maximum permissible speed is at least equal to the speed given on the rating plate of the rotary sander. This is the case with all original Festool accessories.

The Stickfix sanding pads STF D 115 are provided with an M 14 thread which enables these to be screwed directly onto the drive spindle.

It is normally possible to unscrew the sanding pad (7.3) by hand from the drive spindle after pressing the spindle stop (7.1).

⚠ CAUTION Actuate the spindle stop only when the drive spindle is stationary. Do not switch on the motor when the spindle stop is pressed in.



In case the pad should seize:

- Remove the brush insert.
- Insert the special spanner (7.4) through the slot (7.2) and place on spanner flats of tool.
- Release the tool with the spindle stop pressed by turning the special spanner.

Please note: Always screw the sanding pad onto the drive spindle by hand. This will make it considerably easier to remove it subsequently.

Attaching the abrasive



Stickfix is a hook-and-loop fastening system. Stickfix sanding pads allow the use of self-adhesive hook-and-loop abrasives such as Stickfix sandpapers and sanding cloths.

Simply press the abrasive onto the sanding pad and pull it off again after use.

⚠ WARNING Use only abrasives with an undamaged Stickfix hook-and-loop coating. Before use, check that the coating has not been damaged by improper use (such as overheating).

⚠ WARNING In the case of a weakening adhesive effect of the StickFix surface, the sanding pad accessories, in particular those which are not yet touching the workpiece, **may come loose from the sanding pad and cause injuries**. Replace the sanding pad!

⚠ CAUTION The Mini-Stickfix D 52 sanding pad was developed for use in confined spaces and with small areas. This small-diameter pad and the affixed abrasive will inevitably heat up in use more than larger pads, since the same pressure is distributed over a smaller area. Sand only with moderate pressure and do not sand continuously for too long. Lift the sander off the workpiece at intervals to allow friction heat to dissipate.

Working with the tool

⚠ WARNING Always secure the workpiece in such a manner that it cannot move while being sanded.

⚠ CAUTION Never overload the tool by using too much pressure! The best sanding results are achieved when applying moderate pressure. Sanding performance and quality depend primarily on the choice of the right abrasive.

⚠ WARNING For safe guidance, always hold the tool with both hands.

We recommend the following settings on the rotary control (2.1) for electronic machines:

6

- Sanding hard GRP components (limited suitability).

3 - 6

- Sanding off dry, cracked paint.
- Stripping anti-fouling paints.
- Sanding wood.

2 - 4

- Sanding paint/varnish with tendency to smear
- Light sanding of thin top coats of paint.
- Cleaning sandstone, concrete, formwork materials.

1 - 2

- Sanding thermoplastic materials.

Maintenance and care

⚠ WARNING All maintenance or repair work requiring the motor housing to be opened must be carried out only by an authorized service workshop. Maintenance or repair work carried out by an unauthorized person can lead to the incorrect connection of the wiring or other components, which in turn can lead to accidents with serious consequences.

⚠ WARNING Always remove the plug from the mains supply socket before carrying out any work on the machine!

Always keep the tool and in particular the ventilation slots clean.

The tool is fitted with special motor brushes with an automatic cut-out. When the brushes become worn the power supply is shut off automatically and the tool comes to a standstill.



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




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.


Accessories, tools

⚠ WARNING For safety reasons, only use original Festool accessories and tools!
The accessory and tool order number can be found in the Festool catalog or on the Internet under www.festoolusa.com.



To open the Systainer:

- Turn the T-loc (8.1) to the position .

To lock the Systainer:

- Turn the T-loc (8.1) to the position .

To connect two Systainers:

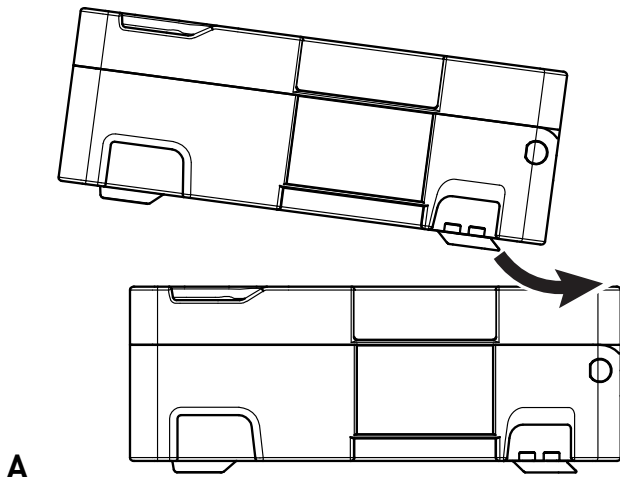
- Place one Systainer on the top of the other (Fig. 8 A).
- Turn the T-loc (8.1) to the position  or  (Fig. 8 B).

The Systainers are connected and locked.

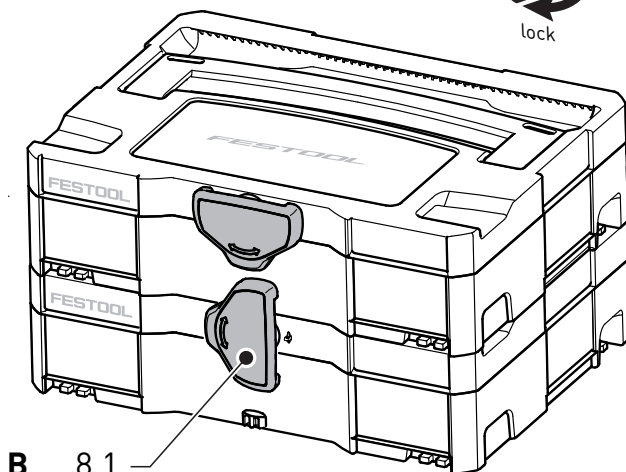
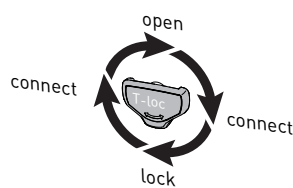
- ▶ A new generation Systainer is connectable on top of a previous generation Systainer by the four latches of the previous Systainer.

Systainer

8



A



B 8.1

Table des matières

À propos de ce manuel	11
Règles de sécurité	11
Règles de sécurité générales	11
Règle de sécurité particulière supplémentaire	13
Autres instructions de sécurité pour toutes les opérations	14
Caractéristiques techniques	15
Symbole	15
Utilisation conforme	15
Raccordement électrique et mise en service .	16
Câble de rallonge	16
Réglage électronique	16
Réglages de l'outil	16
Capot d'aspiration AH-RAS D 115	16
Montage des disques	17
Fixer l'abrasif	18
Travailler avec l'outil	18
Entretien et maintenance	18
Accessoires et outils	19

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.

Règles de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT Lire toutes les consignes de sécurité, des instructions, des illustrations et des indications fournies avec cet outil électrique.

Le non-respect des instructions indiqués ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures.

CONSERVER TOUS LES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES INSTRUCTIONS POUR POUVOIR S'Y REPORTER ULTÉRIEUREMENT.

Le terme « outil » dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation)

Règles de sécurité générales

1) Place de travail

- Maintenez l'endroit de travail propre et bien éclairé.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.
- N'utilisez pas l'appareil dans un environnement présentant des risques d'explosion et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
- Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention vous risquez de perdre le contrôle sur l'appareil.
- Ne laissez pas l'outil électrique fonctionner sans surveillance.** Ne vous éloignez de l'outil électrique que lorsque l'accessoire est complètement immobilisé.

2) Sécurité relative au système électrique

- La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne modifiez en aucun cas la fiche. N'utilisez pas de fiches d'adaptateur avec des appareils avec mise à la terre.** Les fiches non modifiées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.
- Evitez le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, fours et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.

- c) **N'exposez pas l'outil électroportatif à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.
- d) **N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles prévues, n'utilisez pas le câble pour porter l'appareil ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenez le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rotation.** Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.
- e) **Au cas où vous utiliseriez l'outil électroportatif à l'extérieur, utilisez une rallonge autorisée homologuée pour les applications extérieures.** L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.
- f) **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.
- e) **Ne surestimez pas vos capacités. Veillez à garder toujours une position stable et équilibrée.** Ceci vous permet de mieux contrôler l'appareil dans des situations inattendues.
- f) **Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples, ni de bijoux. Gardez les cheveux et les vêtements à distance des pièces mobiles.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par les pièces en mouvement.
- g) **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifiez que ceux-ci soient effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés.** L'utilisation de tels dispositifs réduit les dangers dus aux poussières.
- h) **Ne devenez pas trop sûr de vous, par habitude suite à une utilisation fréquente de l'appareil, de manière à ne pas respecter les principes de sécurité de base de l'appareil.** Une action imprudente peut occasionner de graves blessures en l'espace d'une fraction de seconde.

3) Sécurité des personnes

- a) **Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de graves blessures sur les personnes.
- b) **Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.** Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussières, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.
- c) **Évitez une mise en service par mégarde. Assurez-vous que l'interrupteur est effectivement en position d'arrêt avant de retirer la fiche de la prise de courant.** Le fait de porter l'appareil avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement, peut entraîner des accidents.
- d) **Enlevez tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'appareil en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.

4) Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

- a) **Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.** Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.
- b) **N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
- c) **Retirez la fiche de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde.
- d) **Gardez les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettez pas l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.
- e) **Prenez soin des outils électroportatifs. Vérifiez que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne soient pas coincées, et contrôlez si des parties sont cassées ou endommagées de telle sorte que le bon fonctionnement de l'appareil s'en trouve entravé.**

Faites réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil. De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.

- f) **Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.
- g) **Utilisez les outils électroportatifs, les accessoires, les outils à monter etc. conformément à ces instructions et aux prescriptions en vigueur pour ce type d'appareil. Tenez compte également des conditions de travail et du travail à effectuer.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.
- h) **Gardez les poignées dans un état sec, propre et exempt d'huile et de graisse.** Des poignées glissantes ne permettent pas une prise en main sûre et le contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.

5) Service

- a) **Ne faites réparer votre outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil.

Règle de sécurité particulière supplémentaire

Consignes de sécurité communes relatives au ponçage avec papier abrasif

- a) **Cet outil électroportatif doit être utilisé en tant que ponceuse à abrasif. Respectez toutes les consignes de sécurité, instructions, représentations et données fournies avec cette machine.** Le non-respect des consignes suivantes peut aboutir à un choc électrique, à un incendie et/ou à des blessures graves.
- b) **Cet outil électroportatif ne convient pas pour le meulage, le polissage, le tronçonnage et le brossage métallique.** Des utilisations non prévues de l'outil électroportatif peuvent être à l'origine de situations dangereuses et de blessures.
- c) **Ne pas utiliser d'accessoires non conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant d'outils.** Le simple fait que l'accessoire puisse

être fixé à votre outil électrique ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.

- d) **La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.** Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse assignée peuvent se rompre et voler en éclat.
- e) **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent se situer dans le cadre des caractéristiques de capacité de votre outil électrique.** Les accessoires dimensionnés de façon incorrecte ne peuvent pas être protégés ou commandés de manière appropriée.
- f) **Les outils amovibles avec insert fileté doivent être adaptés précisément au filetage de l'arbre de ponceuse. Pour les outils amovibles installés au moyen d'une bride, le diamètre d'orifice de l'outil doit être adapté au diamètre de montage de la bride.** Les outils amovibles mal fixés sur 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'outils amovibles endommagés. Avant toute utilisation, vérifiez l'état irréprochable des outils amovibles, à savoir que les patins de ponçage ne sont pas effilochés ou fissurés, que le plateau de ponçage n'est pas fissuré, usé ou fortement dégradé, ou que les brosses ne présentent pas de fils arrachés ou cassés. En cas de chute de l'outil électroportatif ou de l'outil amovible, vérifiez qu'il n'est pas endommagé ou utilisez un outil amovible en parfait état.** Une fois que vous avez contrôlé et mis en place l'outil amovible, tenez-vous ainsi que toute autre personne à distance de la zone de l'outil amovible en rotation et laissez tourner l'équipement au régime maximum pendant une minute. La plupart du temps, cette période d'essai provoque une rupture de l'outil amovible s'il est endommagé.
- h) **Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Le cas échéant, utiliser un masque antipoussières, des protections auditives, des gants et un tablier capables d'arrêter les petits fragments abrasifs ou des pièces à usiner.** La protection oculaire doit être capable d'arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le masque antipoussières ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules produites par vos travaux. L'exposi-

tion prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.

- i) **Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle.** Des fragments de pièce à usiner ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.
- j) **Tenir l'outil uniquement par les surfaces de préhension isolantes, pendant les opérations au cours desquelles l'accessoire coupant peut être en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre câble.** Le contact de l'accessoire coupant avec un fil «sous tension» peut également mettre «sous tension» les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique sur l'opérateur.
- k) **Placer le câble éloigné de l'accessoire de rotation.** Si vous perdez le contrôle, le câble peut être coupé ou subir un accroc et votre main ou votre bras peut être tiré dans l'accessoire de rotation.
- l) **Ne jamais reposer l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait atteint un arrêt complet.** L'accessoire de rotation peut agripper la surface et arracher l'outil électrique hors de votre contrôle.
- m) **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant sur le côté.** Un contact accidentel avec l'accessoire de rotation pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.
- n) **Nettoyer régulièrement les orifices d'aération de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poudre de métal peut provoquer des dangers électriques.
- o) **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- p) **Ne pas utiliser d'accessoires qui nécessitent des réfrigérants fluides.** L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants fluides peut aboutir à une électrocution ou un choc électrique.

Autres instructions de sécurité pour toutes les opérations

Rebonds et mises en garde correspondantes

Le rebond est une réaction soudaine au pincement ou à l'accrochage d'une meule rotative, d'un patin d'appui, d'une brosse ou de tout autre accessoire.

Le pincement ou l'accrochage provoque un blocage rapide de l'accessoire en rotation qui, à son tour, contraint l'outil électrique hors de contrôle dans le sens opposé de rotation de l'accessoire au point du grippage.

Par exemple, si une meule abrasive est accrochée ou pincée par la pièce à usiner, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut creuser la surface du matériau, provoquant des sauts ou l'expulsion de la meule. La meule peut sauter en direction de l'opérateur ou encore en s'en éloignant, selon le sens du mouvement de la meule au point de pincement. Les meules abrasives peuvent également se rompre dans ces conditions.

Le rebond résulte d'un mauvais usage de l'outil et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées ci-dessous.

- a) **Maintenir fermement l'outil électrique et placer votre corps et vos bras pour vous permettre de résister aux forces de rebond. Toujours utiliser une poignée auxiliaire, le cas échéant, pour une maîtrise maximale du rebond ou de la réaction de couple au cours du démarrage.** L'opérateur peut maîtriser les couples de réaction ou les forces de rebond, si les précautions qui s'imposent sont prises.
- b) **Ne jamais placer votre main à proximité de l'accessoire en rotation.** L'accessoire peut effectuer un rebond sur votre main.
- c) **Ne pas vous placer dans la zone où l'outil électrique se déplacera en cas de rebond.** Le rebond pousse l'outil dans le sens opposé au mouvement de la meule au point d'accrochage.
- d) **Apporter un soin particulier lors de travaux dans les coins, les arêtes vives etc. Eviter les rebondissements et les accrochages de l'accessoire.** Les coins, les arêtes vives ou les rebondissements ont tendance à accrocher l'accessoire en rotation et à provoquer une perte de contrôle ou un rebond.
- e) **Ne pas fixer de chaîne coupante, de lame de sculpture sur bois, de chaîne coupante ni de lame de scie dentée.** De telles lames provoquent des rebonds fréquents et des pertes de contrôle.

Instructions de sécurité additionnelles pour les opérations de ponçage

- a) **Ne pas utiliser de papier abrasif trop surdimensionné pour les disques de ponçage. Suivre les recommandations des fabricants, lors du choix du papier abrasif.** Un papier abrasif plus

grand s'étendant au-delà du patin de ponçage présente un danger de laceration et peut provoquer un accrochage, une déchirure du disque ou un rebond.

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

⚠️ AVERTISSEMENT Certaines poussières créées par le ponçage mécanique, le sciage, le meulage, le perçage et autres activités reliées 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'œuvre traité avec un produit chimique.

Le risque d'exposition à de tels produits varie selon la fréquence à laquelle vous faites ce genre de travail.



Pour réduire les risques d'exposition à ces substances chimiques : travaillez dans un endroit adéquatement ventilé et utilisez un équipement de sécurité approuvé, tel que masques antipoussières spécialement conçus pour filtrer les particules microscopiques.

Caractéristiques techniques

Puissance absorbée	500 W
Vitesse nominale	4000 tr/min
Vitesse de rotation max*	5000 tr/min
Patin de ponçage, Ø	115 mm (4.5 in.)
Arbre porte outil	M 14
Poids	1.6 kg (3.5 lbs.)
Sécurité	▣ / II

* Vitesse de rotation max. en cas d'électronique défectueuse.

Symbole



Avertissement de danger



Lire les instructions / les remarques !



Munissez-vous de casques anti-bruit !



Portez des lunettes de protection !



Portez un masque antipoussières !

V Volt

A Ampère

Hz Hertz

W Watt

~ Tension alternative

n Vitesse nominale

▣ Construction de classe II

tr/min Tours par minute

∅ Diamètre

Utilisation conforme

L'appareil RAS 115 E est destiné à poncer le bois, les matières plastiques, la pierre, les matériaux composites, la peinture et la laque, les matières de remplissage, le mastic et des matériaux semblables.

⚠️ AVERTISSEMENT Il ne doit pas servir à poncer le métal. L'usinage de l'amiante est formellement interdit.

⚠️ AVERTISSEMENT Sur l'appareil, aucun disque abrasif ne peut être attaché. Il peut être travaillé seulement avec le plateau de ponçage fournie et sur quoi les abrasifs attachés.

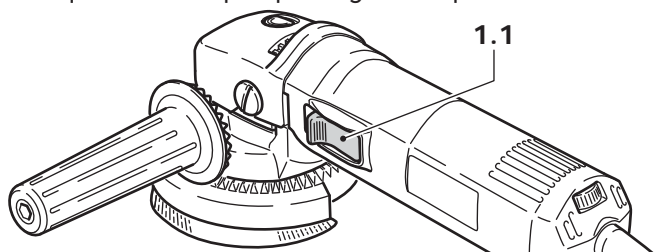
⚠️ AVERTISSEMENT En raison de la sécurité électrique, les appareils ne se prêtent pas à un ponçage humide.

Si, lors du ponçage, il y a production de certaines matières explosives ou de poussière auto-inflammable, suivez les consignes du fabricant du matériau.

⚠️ AVERTISSEMENT En cas d'une utilisation non conforme, la responsabilité des dommages et accidents incombe à l'utilisateur.

Raccordement électrique et mise en service

La tension du réseau doit correspondre à celle indiquée sur la plaque signalétique!



Pour enclencher, poussez l'interrupteur vers l'avant (1.1). Une pression sur l'arrière de l'interrupteur suffit pour arrêter l'appareil.

Câble de rallonge

Si une rallonge électrique est nécessaire, elle doit présenter une section suffisante pour éviter une chute de tension excessive ou une surchauffe. Une chute de tension excessive réduit la puissance et peut entraîner une défaillance du moteur. Le tableau suivant vous présente la section correcte du câble en fonction de sa longueur pour la norme RAS 115 E.

Longueur totale rallonge (pieds)	25	50	100	150
Section du câble (AWG)	18	16	16	14

Utilisez exclusivement des rallonges recommandées par les organismes U.L. et CSA. N'utilisez jamais deux rallonges branchées l'une après l'autre, mais remplacez-les par une rallonge plus longue.

Remarque : plus le numéro AWG est petit, plus la section du câble est grande.

Réglage électronique

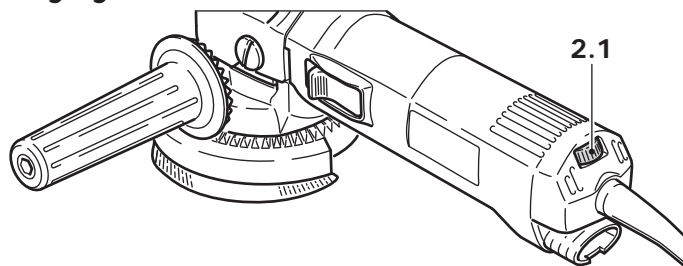
Cet outil contient un dispositif électronique à double alternance présentant les caractéristiques suivantes .

AVERTISSEMENT N'utilisez pas la ponceuse rotative si la commande électronique est défectueuse car cela risquerait d'entraîner une vitesse de rotation trop élevée. La commande électronique est défectueuse si le démarrage progressif ne fonctionne pas, si le bruit lors de la rotation à vide est plus élevé que d'habitude ou si vous êtes incapable de régler la vitesse.

Démarrage progressif

Le démarrage progressif assure un fonctionnement sans à-coups de l'outil.

Réglage de la vitesse



Le régime est réglé en continu au moyen de la molette (2.1) entre 1400 et 4000 tr/min. Vous pouvez ainsi adapter de façon optimale la vitesse de coupe à chaque matériau (voir "Travailler avec l'outil").

Régime constant

Le régime sélectionné reste constant pendant que l'outil est en fonctionnement ou en position neutre.

Contrôle de la température

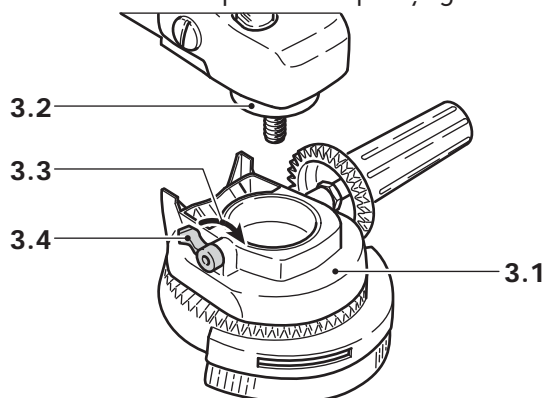
Pour assurer une protection contre la surchauffe, le système électronique de sécurité arrête l'outil dès que le moteur atteint une certaine température. Après une période de refroidissement de 3 à 5 minutes environ, l'outil est à nouveau prêt à être utilisé. Le temps de refroidissement diminue lorsque l'outil fonctionne (marche à vide).

Réglages de l'outil

AVERTISSEMENT Avant de faire quelque entretien sur l'outil, débranchez-le!

Capot d'aspiration AH-RAS D 115

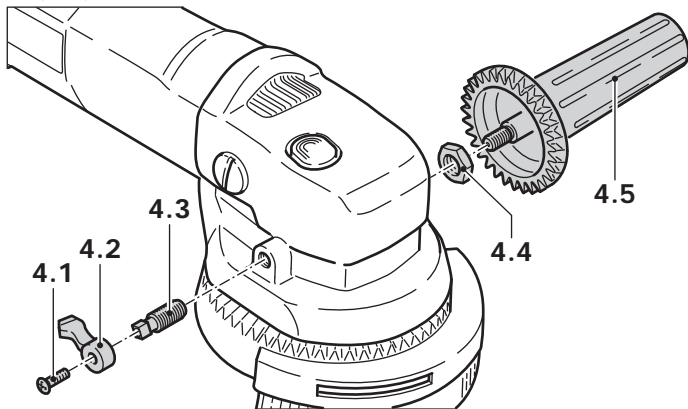
Le capot d'aspiration AH RAS D 115 (3.1) peut être utilisé avec les patins de ponçage STF D 115.



a) Montage

Avant de monter le capot d'aspiration, vérifiez que le levier de serrage est en position «dégagé (3.4). Serrez le capot sur la bague de fixation (3.2) de la machine et poussez le levier de serrage vers l'avant (3.3).

Ne travaillez pas si le capot n'est pas correctement fixé. Si la pince de serrage devait se desserrer, après un travail intense, vous pouvez refaire le réglage:



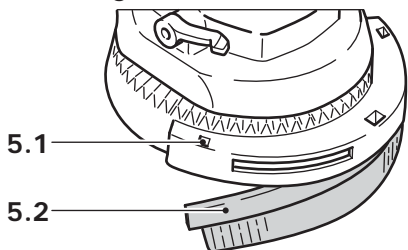
- Dévissez la vis (4.1) du levier de serrage et retirez celui-ci (4.2).
- Serrez la vis (4.3) à la main.
- Remettez le levier de serrage et fixez-le. La position optimale est obtenue en fonction du levier de serrage avant de serrer la vis.

b) Inversement de la poignée tournante

La poignée tournante peut également être fixée du côté droit de la machine. Il suffit de l'inverser avec le levier de serrage.

- Dévissez la vis (4.1) du levier de serrage et retirez celui-ci (4.2).
- Retirez la vis (4.3).
- Dévissez la poignée (4.5) à l'aide d'une clé SW 6. Inversez le montage de la poignée et du levier. Vous pouvez changer l'orientation de la poignée en utilisant l'écrou (4.4). Avant de fixer la poignée, serrez l'écrou au capot à l'aide d'une clé SW 13. Le levier de serrage peut maintenant être interchangeable avec la poignée tournante.

c) Changement du cadre brosse



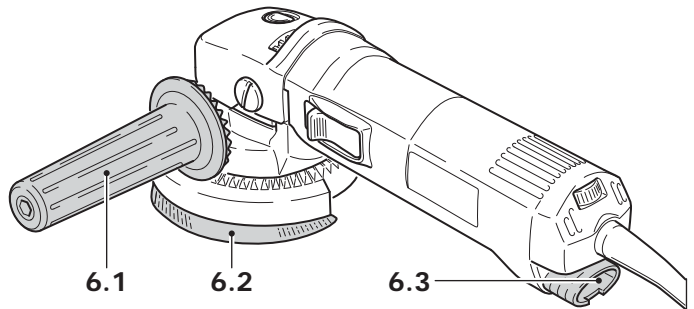
Enlevez le cadre brosse avec un tournevis, introduisez ce dernier dans l'ouverture (5.1) et poussez sur le cadre pour le retirer. Le cadre brosse (5.2) de remplacement doit être adapté dans la rainure, en recouvrant le rebord du capot d'aspiration. Les fils de la brosse doivent être orientés vers l'extérieur.

Il existe deux types de cadres brosses :

- AH-RAS D 115 Poly (484727) : 2 pièces, polyamides (pour remplacement en cas d'usure).

- AH-RAS D 115 métal (484728) : 1 pièce, métal (pour les travaux entraînant des étincelles).

d) Ponçage et aspiration



Insérez un tuyau d'aspiration de diamètre 27 mm dans l'embout d'évacuation des poussières (6.3) situé au bout du capot d'aspiration de la ponceuse rotative. Reliez le tout à un aspirateur Festool.

Le cadre brosse (6.2) est décalé avec la poignée (6.1). Une adaptation optimale est ainsi obtenue pour toute position de travail. Tournez le cadre brosse toujours en direction de l'éjection des copeaux. Lorsque vous poncez des métaux, des étincelles se produisent. Installez un pare-étincelles (484733) entre la ponceuse rotative et l'aspirateur.

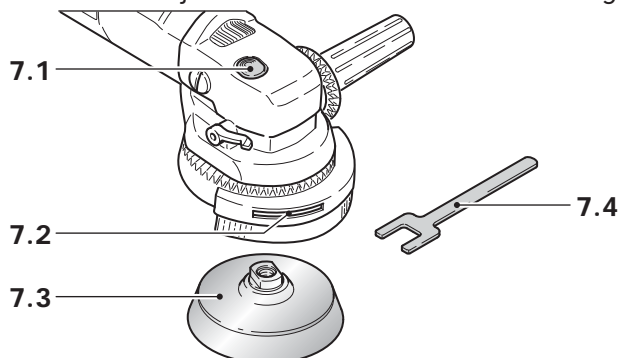
Montage des disques

⚠ AVERTISSEMENT Utilisez uniquement des outils dont la vitesse de rotation maximale n'est pas inférieure à celle prescrite sur la plaque signalétique de la ponceuse rotative. Cette consigne s'applique à tous les accessoires Festool.

Les patins STF D 115 sont équipés d'un pas de vis M 14. Les outils peuvent directement se monter sur l'arbre moteur.

Normalement, le changement du patin de ponçage (7.3) se fait manuellement en dévissant le patin de l'arbre après avoir pressé l'interrupteur de blocage de l'arbre (7.1).

⚠ MISE EN GARDE Actionnez le blocage de l'arbre uniquement lors de l'arrêt total de l'arbre moteur. N'actionnez jamais le moteur lors du blocage.



Dans le cas où cela ne serait pas possible :

- Enlevez le cadre brosse.

– Introduisez la clé spéciale (7.4) dans l'ouverture (7.2).

– Bloquez l'arbre et dévissez le disque avec la clé.

Remarque : Fixez toujours le disque de ponçage manuellement. Vous pourrez ainsi retirer plus facilement le patin.

Fixer l'abrasif



Stickfix est un système de fixation de type auto-agrippant. Sur les patins de ponçage Stickfix, vous pouvez fixer tous les types d'abrasif auto-agrippants.

Posez-le simplement sur le patin et retirez-le après utilisation.

⚠ AVERTISSEMENT Utilisez uniquement des patins Stickfix dont l'état de la surface auto-agrippante est impeccable. Avant l'utilisation, vérifiez si la surface n'a pas subi de dégradation suite à un échauffement.

⚠ AVERTISSEMENT Si l'adhérence du revêtement StickFix diminue, il est possible que des accessoires du patin de ponçage se détachent du patin de ponçage, en particulier quand il n'est pas monté, **et causent des blessures**. Remplacez le plateau de ponçage !

⚠ MISE EN GARDE Les patins mini-Stickfix D 52 ont été conçus pour être utilisés dans des espaces clos et sur de petites surfaces. Ce patin de faible diamètre et l'abrasif s'échaufferont inévitablement s'ils sont utilisés sur de plus grandes surfaces étant donné que la même pression est répartie sur une surface plus réduite. Par conséquent, appliquez une pression modérée et ne poncez pas trop longtemps au même endroit. Levez la ponceuse à intervalles pour permettre à la chaleur résultant de la friction de se dissiper.

Travailler avec l'outil

⚠ AVERTISSEMENT Fixez la pièce à usiner de manière à ce qu'elle ne puisse pas bouger pendant le traitement.

⚠ MISE EN GARDE Ne surchargez pas l'outil en appuyant trop fort ! Vous obtiendrez le meilleur résultat de ponçage avec une pression d'application moyenne. Le rendement et la qualité du ponçage dépendent essentiellement de la sélection de l'abrasif adéquat.

⚠ AVERTISSEMENT Pour un guidage sûr, tenez l'outil à deux mains.

Pour des machines électroniques nous pré-coni-sons les réglages ci-après de la molette (2.1):

6

- Ponçage de GRP (n'utiliser que sous certaines conditions).

3 - 6

- Décapage de vieilles peintures sèches.
- Ponçage de peinture antisalissures.
- Ponçage du bois.

2 - 4

- Décapage peintures/ vernis «barbouillés».
- Ponçage de la fine couche de vernis de surface.
- Nettoyage de pierres fines, béton, matériel cof-frage.

1 - 2

- Ponçage de matériaux thermoplastiques.

Entretien et maintenance

⚠ AVERTISSEMENT Les travaux d'entretien et de réparation nécessitant une ouverture du carter moteur ne doivent être effectués que par le personnel d'un atelier autorisé du service après-vente. La maintenance ou la réparation de l'outil par des personnes non autorisées peut entraîner un bran-chement incorrect de câbles électriques ou d'autres composants, ce qui peut provoquer des accidents avec blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT Débranchez l'outil avant tout entretien.

L'outil et les orifices de ventilation doivent toujours rester propres.

La polisseuse est équipée de charbons spécifiques à coupure automatique. Si ces charbons sont usés, il y a coupure de courant automatique et arrêt du fonctionnement 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

Accessoires et outils

AVERTISSEMENT Pour des raisons de sécurité, il faut utiliser exclusivement des accessoires et outils d'origine Festool!


Les références des accessoires et outils figurent dans le catalogue Festool ou sur Internet sous 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 solidarifiés. En outre, ils se fixent sur les aspirateurs CT Festool.

8



Pour ouvrir le Systainer:

- Tournez le T-loc (8.1) à la position  .

Pour fermer le Systainer:

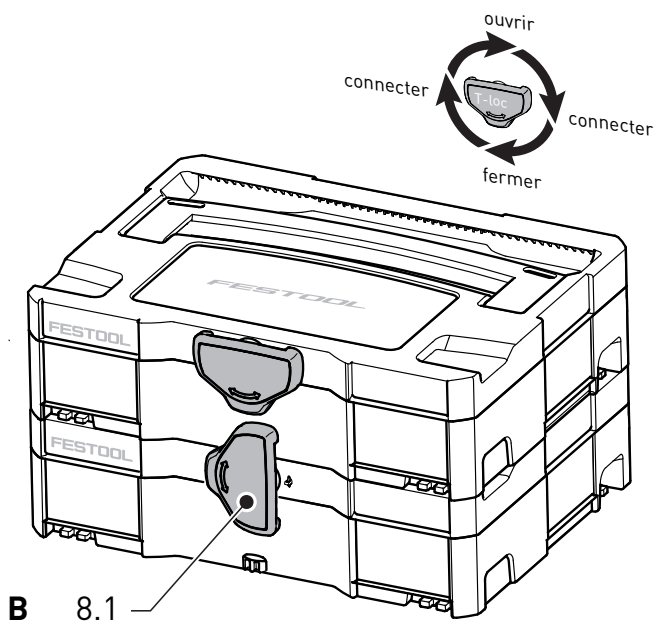
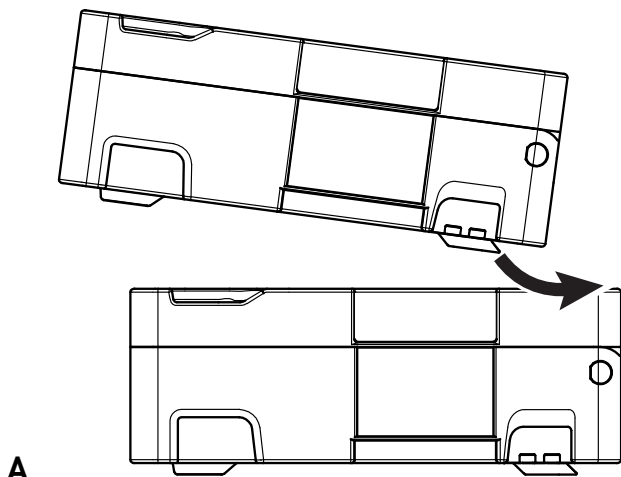
- Tournez le T-loc (8.1) à la position  .

Pour connecter deux Systainers:

- Placez un Systainer au dessus de l'autre (Fig. 8 A).
- Tournez le T-loc (8.1) à la position  ou  (Fig. 8 B).

Les Systainers sont combinés.

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



Contenido

Sobre este manual.....	20
Normas de seguridad	20
Normas generales de seguridad	20
Indicaciones de seguridad comunes para el lijado con papel de lija.....	22
Instrucciones de seguridad adicionales para todas las operaciones	23
Datos técnicos	24
Símbolos	24
Uso conforme a su uso	24
Conexión eléctrica y operación	24
Cable de extensión	24
Regulación electrónica	25
Ajustes en la máquina	25
Capuchón de extracción AH-RAS D 115	25
Montaje de las herramientas de trabajo	26
Fijación de la lija	27
Trabajo con la lijadora	27
Mantenimiento y cuidados	27
Accesorios, herramientas	27

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.

Normas de seguridad

⚠ ADVERTENCIA Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones que acompañan a esta herramienta eléctrica. El incumplimiento de dichas instrucciones puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

GUARDAR TODAS LAS ADVERTENCIAS DE PELIGRO E INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS.

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

Normas generales de seguridad

1) Puesto de trabajo

- Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden y una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre el aparato.
- Vigile siempre la herramienta eléctrica mientras esté en funcionamiento.** Mantenga vigilada la herramienta eléctrica hasta que ésta pare por completo.

2) Seguridad eléctrica

- El enchufe del aparato debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en aparatos dotados con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

- c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar el aparato, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica en la intemperie utilice solamente cables de prolongación homologados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- f) **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.
- e) **Sea precavido. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- f) **Utilice ropa adecuada. No utilice ropa ancha ni objetos de joyería o bisutería. Mantenga el pelo y la ropa alejada de las piezas en movimiento.** La ropa suelta o el pelo largo pueden quedar atrapados por piezas en movimiento.
- g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- h) **No debe jamás confiarse por el uso frecuente de las máquinas e ignorar los principios de seguridad de la herramienta.** Un manejo imprudente puede ocasionar lesiones graves en fracciones de segundo.

4) Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas

- a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- b) **Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- c) **Evite una puesta en marcha fortuita del aparato. Cerciorarse de que el aparato esté desconectado antes conectarlo a la toma de corriente.** Si transporta el aparato sujetándolo por el interruptor de conexión/desconexión, o si introduce el enchufe en la toma de corriente con el aparato conectado, ello puede dar lugar a un accidente.
- d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al ponerse a funcionar.
- a) **No sobrecargue el aparato. Use la herramienta prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- b) **No utilice herramientas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- c) **Saque el enchufe de la red antes de realizar un ajuste en el aparato, cambiar de accesorio o al guardar el aparato.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente el aparato.
- d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con su uso.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- e) **Cuide sus aparatos con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles del aparato, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta. Si la herramienta eléctrica estuviese defectuosa haga repararla antes de volver a utilizarla.** Muchos de los accidentes se deben a aparatos con un mantenimiento deficiente.
- f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- g) **Utilice herramientas eléctricas, accesorios,**

útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones y en la manera indicada específicamente para este aparato. Considere en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar. El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

- h) **Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras resbaladizas no permiten una manipulación y un control seguros de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

5) Servicio

- a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

Indicaciones de seguridad comunes para el lijado con papel de lija

- a) **Esta herramienta eléctrica debe utilizarse como lijadora de papel de lija. Observar todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, representaciones y datos entregados 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 apta para el lijado, el pulido, el cepillo de alambre ni el tronzado.** El uso de esta herramienta eléctrica para aplicaciones no previstas supone riesgo de lesiones.
- c) **Utilice únicamente accesorios de Festool concebidos especialmente para esta máquina.** El hecho de que un accesorio pueda colocarse en su máquina no presupone una garantía de un funcionamiento sin riesgos.
- d) **El número de revoluciones admisible del accesorio debe ser como máximo igual al número de revoluciones máximo indicado en la máquina.** Las piezas que sobrepasen la velocidad permitida pueden reventar.
- e) **El diámetro exterior y el grosor del accesorio deben hallarse dentro de las dimensiones indicadas para la máquina.** Un accesorio de dimensiones incorrectas no se puede proteger ni dominar con garantías.
- f) **Las herramientas con accesorio de rosca deben ajustarse exactamente a la rosca del husillo de**

lijado. En el caso de las herramientas que se montan mediante bridas, el diámetro del agujero de la herramienta debe ajustarse al diámetro del alojamiento de la brida. Las herramientas que no se fijan con precisión en la herramienta eléctrica giran irregularmente, vibran mucho y pueden provocar la pérdida del control.

- g) **No utilice herramientas dañadas. Antes de cada uso, compruebe que las herramientas como los discos de lijar no están fragmentadas ni presentan grietas, que los platos lijadores no están agrietados, desgastados o muy consumidos y que los cepillos de alambre no presentan alambres rotos. Si la herramienta eléctrica o la herramienta se cae, compruebe si está dañada o utilice una herramienta no dañada.** Si ha comprobado y utilizado la herramienta, sujétela, mantenga a las personas que se encuentran cerca fuera del área de la herramienta en rotación y deje que la herramienta funcione durante 1 minuto a la máxima velocidad. Generalmente, las herramientas dañadas se rompen durante esta fase de prueba.
- h) **Utilice equipamiento de protección. Use, dependiendo de la aplicación, pantalla protectora o gafas protectoras. Cuando sea necesario, utilice mascarilla de respiración, protección para los oídos, guantes de seguridad y delantal de trabajo, adecuado para la protección contra los impactos de pequeños trozos del lijado y de las piezas de trabajo.** Las gafas de protección deben ser apropiadas para detener los fragmentos despedidos que se generan con los diferentes trabajos. Las mascarillas de respiración o los respiradores deben ser adecuados para filtrar los fragmentos generados con los trabajos. Una carga acústica prolongada e intensa puede provocar sordera.
- i) **Asegúrese de que los presentes mantienen una distancia de seguridad con respecto a la zona de trabajo. Toda persona en el ámbito de trabajo debe utilizar un equipamiento de protección personal.** Los trozos de la pieza de trabajo o de un accesorio roto pueden salir despedidos y causar daños fuera de la zona de trabajo de radio más próximo.
- j) **Sujete el aparato sólo por las superficies de agarre con aislamiento cuando lleve a cabo trabajos en los que la herramienta de corte pudiera entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el propio cable del aparato.** El contacto con líneas electrificadas también pondría bajo tensión las piezas metálicas del aparato, lo que causaría una descarga eléctrica.

- k) **Mantenga el cable de la corriente alejado de las piezas giratorias.** Si pierde el control, el cable de corriente podría separarse o quedar suspendido y su mano o su brazo podrían verse arrastrados hacia dichas piezas.
- l) **No suelte nunca la máquina hasta que la herramienta no esté totalmente parada.** Las herramientas giratorias se pueden enganchar en la superficie de depósito y sacudir la máquina fuera de su control.
- m) **No deje la máquina en funcionamiento mientras la lleve consigo.** En caso de contacto accidental, la herramienta giratoria podría engancharse en su ropa y producirle cortes y lesiones de gravedad.
- n) **Limpie regularmente las ranuras de ventilación de la máquina.** El ventilador de refrigeración aspira el polvo en la carcasa de la máquina y una sedimentación excesiva de polvo metálico puede provocar peligros eléctricos.
- o) **No utilice la máquina cerca de sustancias inflamables.** Las chispas podrían prender estas sustancias.
- p) **No utilice herramientas que deban refrigerarse por líquido.** El agua u otros refrigerantes líquidos pueden causar descargas eléctricas mortales.
- q) **Sujete siempre la máquina con firmeza y coloque su cuerpo y sus brazos de forma que siempre pueda controlar la fuerza de un contragolpe.** Durante la puesta en marcha utilice siempre el mango adicional (si viene suministrado) para lograr un control óptimo de los contragolpes o de los momentos de reacción. El usuario puede controlar los momentos de reacción o la fuerza de los contragolpes si se aplican las medidas de precaución adecuadas.
- r) **No coloque nunca la mano cerca de las herramientas giratorias.** Las herramientas pueden rebotar hacia su mano.
- s) **No se sitúe en la zona hacia la que se moverá la máquina en caso de producirse un contragolpe.** Un contragolpe acelerará la máquina en contra del sentido de giro del disco en el punto de sujeción.
- t) **Proceda con suma precaución al trabajar esquinas, cantos puntiagudos, etc.** Evite que la herramienta retorne o quede enganchada. Las esquinas, los cantos afilados o los retornos tienden a provocar el enganche de la herramienta y la pérdida del control, así como los contragolpes.
- u) **No monte sierras de cadena para los recortes de madera ni hojas de sierra dentadas.** Estas hojas provocan a menudo contragolpes y la pérdida del control.

Instrucciones de seguridad adicionales para todas las operaciones

Causas y prevención de contragolpes

Un contragolpe es la reacción repentina ante un atasco o enganche de un disco giratorio, un plato de apoyo, un cepillo u otros accesorios. El atasco o el enganche provoca una detención muy rápida del accesorio giratorio, a causa de la cual, como contrarreacción, se acelera la máquina sin control en contra del sentido de giro del accesorio en el punto de sujeción. Si, por ejemplo, la pieza de trabajo atasca o engancha un disco de lijar, el disco con el perímetro en el punto de sujeción puede enterrarse en la superficie de la pieza de trabajo y provocar que el disco sea expulsado o despedido hacia fuera. El disco puede salir despedido o bien hacia el usuario o en el sentido contrario, dependiendo de su sentido de giro en el punto de sujeción. Esto también puede provocar la rotura de los discos de lijar. Un contragolpe es el resultado de un uso erróneo de la máquina o de una forma de trabajo o unas condiciones de funcionamiento inadecuadas y puede evitarse prestando atención a las siguientes medidas de precaución.

Indicaciones de seguridad especiales para el lijado fino

- v) **Para el lijado fino utilice un papel abrasivo sobredimensionado. Para la selección del papel abrasivo, siga las indicaciones del fabricante.** Un papel abrasivo que sobresale de la zapata implica peligro de corte y puede provocar enganches, rotura del disco o contragolpes.

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

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

- Plomo de las pinturas con base de plomo

- Sílice cristalino de los ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- Arsénico y cromo de madera tratada con sustancias químicas

El riesgo de exposición a estas sustancias varía, dependiendo de cuantas veces se hace este tipo de trabajo.



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

rpm revoluciones por minuto
 Ø Diámetro

Uso conforme a su uso

El aparato RAS 115 E está diseñado para pulir madera, plásticos, piedras, materiales compuestos, pintura/laca, masillas y materiales parecidos.

⚠ ADVERTENCIA No se debe utilizar para lijar metal. La máquina no debe emplearse para el tratamiento de materiales que contengan amianto.

⚠ ADVERTENCIA En la herramienta ningunos discos abrasivos pueden ser sujetos. Puede ser trabajado solamente con el plato lijador que enarena proporcionado y con lo cual los abrasivos sujetos.

⚠ ADVERTENCIA Por motivos de seguridad eléctrica el aparato no es adecuado para pulido en húmedo. Si se producen polvos explosivos o inflamables al pulir ciertos materiales, refiérase a las instrucciones del fabricante del material.

⚠ ADVERTENCIA El usuario se responsabilizará en el caso de daños y accidentes durante un uso no conforme a lo predeterminado.

Datos técnicos

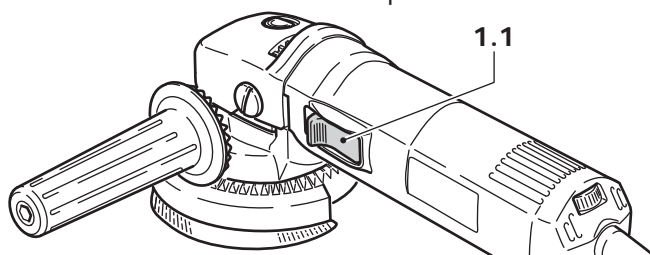
Potencia absorbida	500 W
Velocidad nominal	1500 - 4000 rpm
Velocidad máx*	5000 rpm
Plato de lijado, Ø	115 mm (4.5 in.)
Rosca de la flecha	M 14
Peso	1.6 kg (3.5 lbs.)
Seguridad	□ / II

* Velocidad máx. que puede aparecer con la electrónica defectuosa.

Conexión eléctrica y operación

El voltaje de las líneas de alimentación deben coincidir con el voltaje indicado en la placa de características.

Para arrancar la herramienta, se acciona el interruptor corredizo hacia adelante (1.1). La herramienta se apaga presionando suavemente el extremo trasero del interruptor.



Símbolos



Aviso ante un peligro general



¡Leer las instrucciones e indicaciones!



¡Usar protectores auditivos!



¡Usar gafas de protección!



¡Usar mascarilla!

V	voltios
A	amperios
Hz	hertzios
W	vatios
~	tensión alterna
n	velocidad nominal
□	Clase II Construcción

Cable de extensión

Cuando se necesite un cable de extensión, éste tiene que disponer de una sección suficiente a fin de evitar una excesiva caída de voltaje o un sobrecalentamiento. Una caída excesiva del voltaje reduce la potencia y puede conducir a falla del motor.

En la tabla de abajo indica el diámetro correcto del cable para la RAS 115 E, a saber, en función de la longitud de cable.

Longitud total del cable (pies)	25	50	100	150
Diámetro de cable (AWG)	18	16	16	14

Emplee únicamente los cables de extensión listados por U.L. y CSA. No emplear nunca dos cables de extensión conectados el uno con el otro. En lugar de ello, emplee uno correspondientemente largo.

Observación: Cuanto más bajo es el número AWG, tanto mayor es el diámetro del cable.

Regulación electrónica

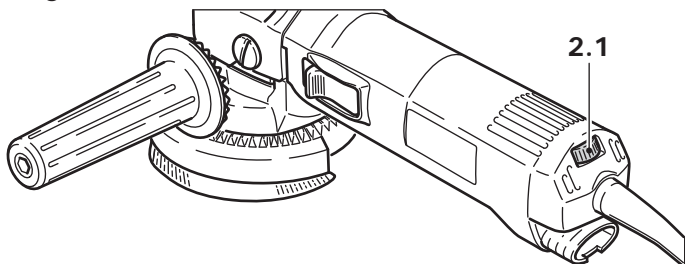
La máquina dispone de un sistema electrónico de onda plena con las siguientes características.

ADVERTENCIA No trabaje con el esmeril si el control electrónico está averiado, ya que esto puede causar velocidades elevadas. Se puede reconocer este tipo de defecto cuando no hay un arranque suave. El nivel de ruido bajo las condiciones sin carga es más elevado o la velocidad no puede controlarse.

Arranque suave

El arranque suave proporciona una puesta en marcha de la máquina sin sacudidas.

Regulación del número de revoluciones



Las revoluciones pueden regularse de modo continuo con la rueda de ajuste (2.1) entre 1400 y 4000 r.p.m.. Esto le permite optimizar la velocidad de lijado para adaptarse de forma óptima a cada material (vea "Trabajo con la lijadora").

Revoluciones constantes

Las revoluciones preseleccionadas se mantendrán constantes con la marcha en marcha o en neutral.

Seguridad de temperatura

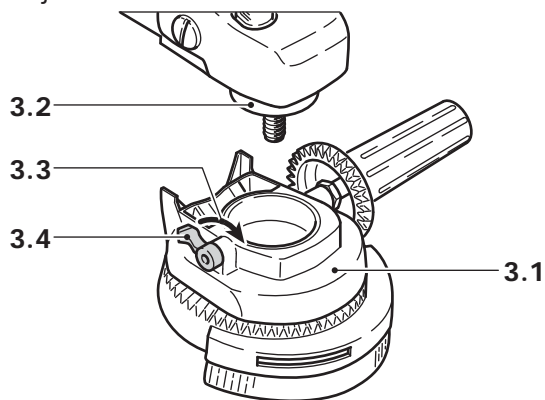
Cuando el motor alcanza una temperatura crítica, el sistema electrónico de seguridad desconecta la máquina para prevenir un sobrecalentamiento. Después de un tiempo de enfriamiento de aprox. 3-5 minutos, la máquina está preparada para volver a funcionar. Si la máquina está en marcha (marcha en vacío) el tiempo de enfriamiento se reduce.

Ajustes en la máquina

ADVERTENCIA ¡Antes de realizar cualquier trabajo en la lijadora se debe desconectar el enchufe del tomacorriente!

Capuchón de extracción AH-RAS D 115

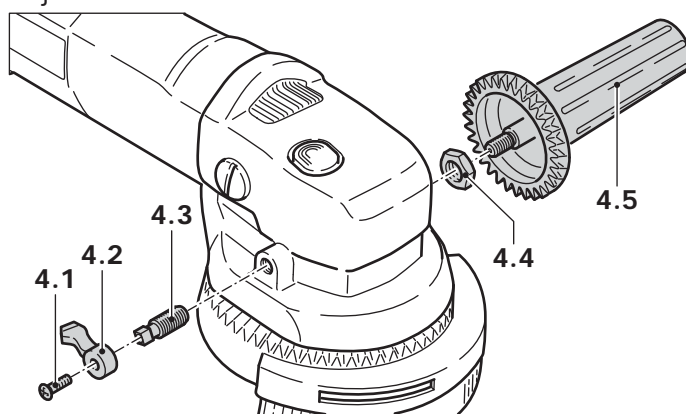
El capuchón de extracción AH-RAS D 115 (3.1) se puede utilizar en conjunto con los Los discos de sujeción STF D 115.



a) Montaje

Asegúrese que antes de montar el capuchón de aspiración, la palanca de sujeción esté en posición abierta (3.4). Presionen el capuchón de aspiración al cuello de sujeción (3.2) del esmeril y asegure el capuchón moviendo la palanca de sujeción hacia adelante (3.3).

No trabaje con la máquina a menos que el capuchón de aspiración esté sujeto y seguro en el cuello de sujeción. Si se reduce la fuerza de sujeción por el uso frecuente, se debe ajustar la palanca de sujeción.



- Soltar el tornillo (4.1) en la palanca de sujeción y quitar la misma (4.2).
- Fijar el tornillo roscado cuadrado (4.3) con la mano a la presión deseada.
- Volver a colocar la palanca de sujeción y fijarla con el tornillo. La fuerza de sujeción óptima puede ser determinada cerrando la palanca de sujeción antes de que se apriete el tornillo de sujeción..

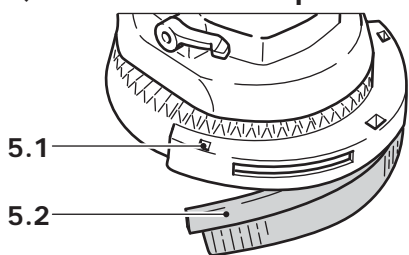
b) Colocar la empuñadura giratoria

La empuñadura giratoria adicional se puede fijar, si así se requiere, a la parte derecha del capuchón de aspiración. Para ello, la empuñadura y la palanca de sujeción deben ser intercambiados.

- Soltar el tornillo (4.1) de la palanca de sujeción y retirar la palanca (4.2).
- Retirar el tornillo con cabeza cuadrada (4.3).
- Soltar la empuñadura adicional (4.5) con la llave Allen de 6 mm A/F.

Ahora se pueden intercambiar la palanca de sujeción por la empuñadura adicional. El montaje se realiza en orden inverso. La contratuerca (4.4) se puede utilizar para variar la resistencia de giro de la empuñadura giratoria adicional apretado la contratuerca contra el recinto, usando una llave de extremo abierto de 13 mm A/F, antes de apretar completamente la empuñadura adicional.

c) Intercambio de suplemento del cepillo

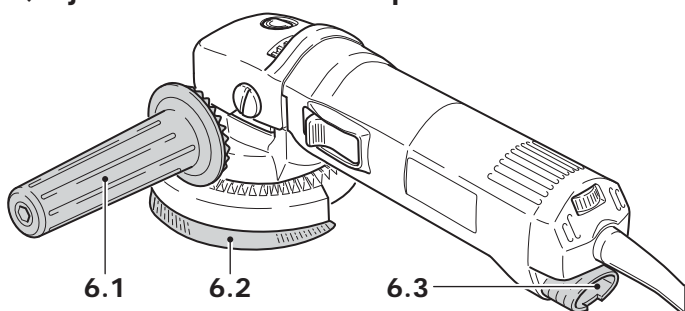


Para reemplazar esto, oprima el suplemento del cepillo insertando un destornillador a través de las aberturas cuadradas (5.1). Insertar la nueva regleta de cepillo (5.2) en la ranura, ajustar el radio doblándolo un poco y apretar, fuertemente hasta que la regleta de cepillo este encima de la base del capuchón. La inclinación de los pelos del cepillo deben apuntar hacia fuera.

Hay dos accesorios de cepillo disponibles:

- AH-RAS D 115 Poli. (484727): Paquete de 2 cepillos de poliamida (como repuesto de los originales desgastados)
- AH-RAS D 115 metal (484728): Paquete de 1 cepillo de metal (para uso con materiales que producen chispas)

d) Lijado con extracción de polvo



Para la extracción de polvo se debe insertar la manguera de succión (Ø 27 mm) de un extractor de polvo Festool al acoplamiento (6.3) en el extremo del final del cuerpo de la esmeriladora.

La corona del cepillo (6.2) se puede ajustar mediante la empuñadura giratoria adicional (6.1). Esto posibilita un posicionamiento óptimo para el trabajo. Siempre gire la corona del cepillo en la dirección en que vuela el polvo al lijar. Al lijar metales u otros materiales se producen una cantidad considerable de chispas. Por este motivo y por seguridad se debe instalar una trampa de chispas (484733) entre el capuchón del extractor y el esmeril.

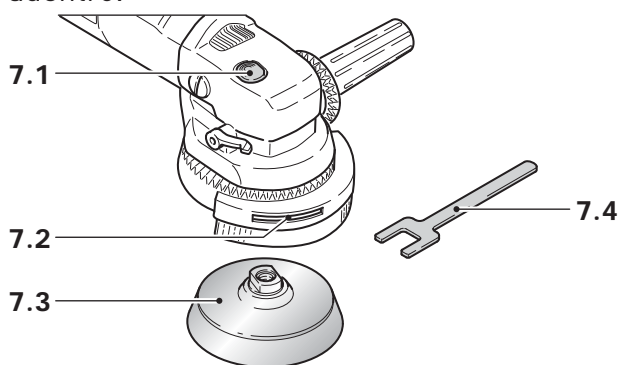
Montaje de las herramientas de trabajo

⚠ ADVERTENCIA Emplee sólo las herramientas cuya velocidad máxima permitida sea por lo menos igual a la velocidad indicada en la placa que indica la capacidad del esmeril. Este es el caso con todos los accesorios originales de Festool.

Los discos de sujeción Stickfix STF D 115 así como todas las herramientas de cepillo están provistas de una rosca M 14 la cual permite atornillar estas piezas directamente sobre la flecha.

Normalmente el disco de sujeción (7.3) se afloja manualmente, bloqueando la flecha (7.1) después de oprimir la traba de la flecha.

⚠ PRECAUCION Solo accione la traba de la flecha cuando el motor esté parado. No encienda el motor cuando la traba de la flecha está oprimida hacia adentro.



En caso de se atore el disco:

- Retirar el cepillo.
- Insertar la llave fija (7.4) por la ranura (7.2) y colocarla en la parte chata de la herramienta.
- Soltar la herramienta oprimiendo la traba de la flecha girando la llave fija.

Atención: Fijar siempre el disco de sujeción sobre el eje del impulsor a mano. Esto facilitará considerablemente la remoción en el futuro.

Fijación de la lija



Stickfix es un sistema de sujeción de gancho y lazo. Los platos de sujeción Stickfix se pueden utilizar para fijar lijas autoadherentes de gancho y lazo como las hojas de lijar Stickfix y el vellón de lijado.

Simplemente oprima la lija sobre el plato de lijado y levántelo después de su uso.

⚠ADVERTENCIA Sólo utilice lijas que tengan el recubrimiento Stickfix intacto. Inspecciónelos antes de usarse para asegurarse que el recubrimiento autoadhesivo no ha sufrido algún daño por su uso incorrecto (por ejemplo, por sobrecalentamiento).

⚠ADVERTENCIA En la medida que disminuye la adherencia de la capa StickFix, los accesorios de plato lijador (en especial en funcionamiento no acoplado) **pueden soltarse del plato lijador y provocar lesiones**. Cambiar el plato lijador.

⚠PRECAUCION El disco de sujeción mini-Stickfix D52 se desarrolló para utilizarse en espacios cerrados y en áreas pequeñas. Éste disco de sujeción de diámetro pequeño inevitablemente se calentará más que los discos de sujeción más grandes ya que la misma presión se distribuye en un área más pequeña. Aplique la herramienta a la pieza de trabajo únicamente con presión moderada y no lije la superficie de la pieza de trabajo continuamente durante mucho tiempo. Levante la herramienta de la pieza de trabajo por intervalos para permitir que el calor generado por la fricción se disipe.

Trabajo con la lijadora

⚠ADVERTENCIA Fije la pieza de trabajo siempre de forma que no se pueda mover cuando se esté lijando.

⚠PRECAUCION No sobrecargue la máquina presionándola demasiado sobre el objeto a lijar. Un resultado óptimo de lijado lo conseguirá trabajando con una presión moderada. La capacidad y calidad de lijado dependen primordialmente de la elección de la lija correcta.

⚠ADVERTENCIA Sujete la máquina para un guiado seguro con ambas manos.

Para máquinas con sistema electrónico recomendamos realizar los siguientes ajustes de la rueda de ajuste (2.1):

6

- Lijado de componentes GRP duros (sólo aplicable bajo ciertas condiciones).

3 - 6

- Lijado de pintura seca y agrietada.
- Remoción de pinturas antiincrustantes.
- Lijar madera.

2 - 4

- Lijado de pintura/barniz con tendencia a mancharse.
- Lijado ligero de recubrimientos delgados de pintura.
- Limpieza de pierda arenisca, concreto y materiales encofrados.

1 - 2

- Lijar los plásticos termoplásticos.

Mantenimiento y cuidados

⚠ADVERTENCIA Todos los trabajos de mantenimiento y de reparación, para los que se tiene que abrir la carcasa del motor, sólo deben ser llevados a cabo por un taller de servicio de asistencia técnica autorizado. El mantenimiento o reparación de la máquina por personas no autorizadas puede ser la causa de una conexión incorrecta de los cables conductores de corriente eléctrica o de otros componentes, lo cual puede ser la causa de accidentes con lesiones graves.

⚠ADVERTENCIA ¡Siempre desenchufe el enchufe macho del tomacorriente antes de realizar trabajos en la máquina!

Siempre mantenga limpias la herramienta y especialmente las ranuras de ventilación.

La herramienta esta equipada con escobillas especiales autodesconectables. Cuando las escobillas se desgastan la alimentación de corriente se apaga automáticamente y la herramienta se para.



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

Accesorios, herramientas

⚠ADVERTENCIA ¡Por razones de seguridad, solamente deben emplearse accesorios y herramientas originales de Festool!


Los números de pedido para los respectivos accesorios y herramientas se encuentran en su catálogo Festool o en la 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.

8

Para abrir el Systainer:



- Gire el T-loc (8.1) a la posición .

Para cerrar el Systainer:

- Gire el T-loc (8.1) a la posición .

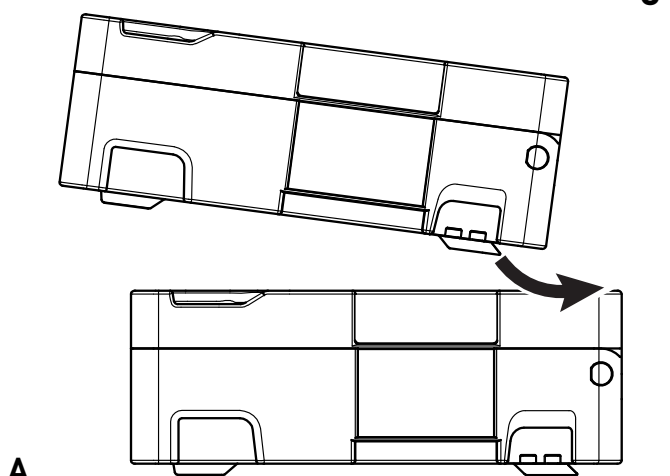
Para encajar dos Systainer:

- Ponga el Systainer sobre un otro (Fig. 8 A).

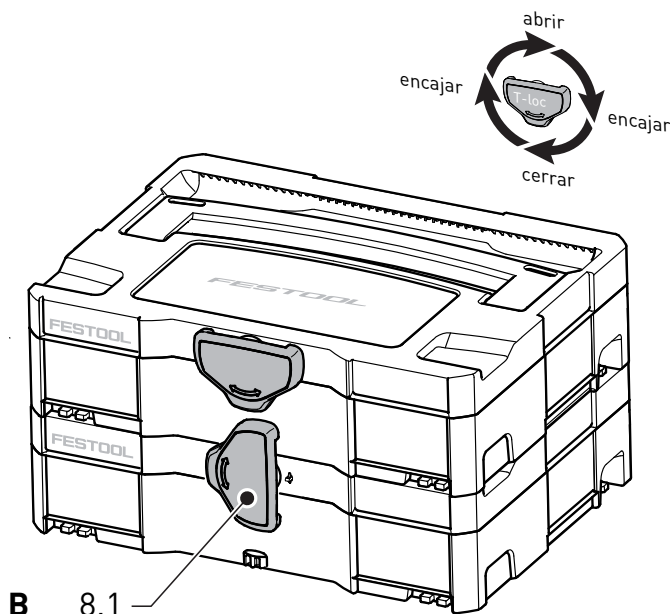
- Gire el T-loc (8.1) a la posición  o  (Fig. 8 B).

Los Systainers están encajados y cerrados.

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



A



B 8.1