



Planer
Cepilladora **13"**
(330 mm)



We invite you to read the user manual before operating your equipment.

Lo invitamos a leer el manual del usuario antes de operar su equipo.

KN AP-130A

Herramientas para siempre.

Table of contents	1	Carton contents	5
Technical specifications KN AP-130A	1	Assembly	5
Instructions	1	Operation	6
Safety introduction	1	Maintenance	7
Electrical requirements	4	Parts list	8
Accessories and attachments	5	Parts diagram	9

TECHNICAL SPECIFICATION KN AP-130A

Motor power:	2 HP, 1500 W, 120V, 60 Hz	Max. width acceptance:	0.8 mm W>152 mm 2.8 mm W≤152 mm	Cutting block speed:	8500 RPM
Motor protection:	Yes	Minimum thickening length:	152 mm	Cutting blades:	2
Pass-through width:	330 mm	Feed rate speed:	6 m / min	Working table	330 x 235 mm
Pass-through height:	152 mm			Gross/net weight:	33/30.5 kg

INTRODUCTION

To enjoy your new machine as long as possible, please read carefully the Operating Instructions before using it. Further, we recommend keeping the Operating Instructions to recall the product features in the future.

Within the continuous product development, we reserve the right to make technical changes to improve it. Any reprints, even partial, are subject to approval.

This document represents translation of the original Operating Instructions.

WARNING The express approval of manufacturer is required before technical modifications of any kind are carried out or the unit is used out of accordance with the instruction.

Please contact your supplier in case of any guarantee claims.

Any actions with regard to the guarantee may only be dealt with by the authorised supplier

Any repairs after the expiry of the guarantee period may be carried out by any qualified personnel

Use as designated

This machine has been designed for cutting wood and plastic materials. You must not cut metal with the machine.

The machine can not be used for works other than for which the machine has been designed and that are specified in the Operating Instructions.

Any other use is a use in conflict with the designation. The manufacturer will not be liable for any consequential damage and injuries.

Operator requirements

The operator must carefully read the Operating Instructions before using the machine.

Qualification

No special qualification is necessary for using the machine apart from detailed instruction by an expert.

Minimum age

The machine can only be operated by persons over 18 years of age. An exception includes youngsters operating the machine within their professional education to achieve necessary skills under trainer's supervision.

Training

Using the machine only requires appropriate instructions by a professional or reading the Operating Instructions. No special training necessary.

SAFETY INSTRUCTIONS

WARNING When using electric tools, basic safety precautions, including the following, should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury. Read all these instructions before operating this product and save the instructions.

CAUTION Read and follow all Safety Rules and operating Instructions before First Use of this Product. Keep this manual with tool.

GENERAL

Please pass this safety information on to all persons who work with the machine. People who operate this machine must have read the instructions for use and, in particular, the chapter concerning safety information. Once they have begun work, it is too late. This is especially the case for personnel who only occasionally use the machine, for example when the machine is to be equipped or maintenance work carried out.

- Pay attention to all safety and danger information on the machine.
- Keep all safety and danger information on the machine completely and in a legible condition.
- Check the line cables. Do not use defective electrical connections.
- See that the machine is firmly situated on a firm ground.
- Make sure that there is adequate light in the work place and near the machine.
- Take care when working, rotating cutting tools present danger of bodily harm to fingers and hands.
- When the machine is in use, all protective equipment and covers must be mounted.
- Keep all other people, especially children, away from the work area and the machine when it is plugged in as well as its cables.

- Make sure that children do not have access to the machine when it is not in use.
- Do not overtax the equipment and use it only within the performance parameters described in the technical data section of the information for use.
- Do not use the cable for uses other than that for which it is intended. Protect the cables from heat, oil and sharp corners.
- Keep the hand holds dry, clean and free of oil and grease.
- Before the machine is switched on, check that keys and other preparatory tools are removed from it.
- Be alert and pay attention to what you are doing. Be sensible about your work. Do not use this machine when you are not able to concentrate. Do not use this machine when you are tired or under the influence of alcohol, drugs or medications.
- The operator must be at least 18 years old. People in training must be at least 16 years old, and may only operate the machine if they are supervised.
- People operating the machine should not be distracted.
- Keep the service area in good order; remove saw dust and wood shavings. A disorderly work area can lead to accidents.
- Protect the machine from rain and dampness.
- Do not operate the machine in a damp or wet environment.
- Store the machine in a safe place, so that nobody can be injured by the machine or inadvertently switch it on. Do not let the machine stand without protection outdoors or in a damp environment.
- Only operate the machine according to the appropriate uses.
- Do not operate the machine where there is danger of fire or explosion.
- When using this piece of equipment, avoid physical contact with grounded items (for example pipes, radiators, electrical stoves, refrigerators).
- Wear close fitting cloths. Remove jewelry, rings and watches.
- When operating the machine wear hearing protection, protective glasses as well as a dust protection mask.
- Wear a cap or hair net to protect long hair.
- The safety equipment on this machine may not be removed or made useless. Carry out changes, adjustments, measurement or cleaning work only when the motor is turned off. Unplug the machine and wait until all rotating tools have come to a standstill.
- Installation, repairs, and maintenance work on the electrical equipment may only be carried out by a specialist.
- All protective and safety devices must be immediately reinstalled after repair or maintenance work has been carried out. In order to deal with problems, turn the machine off. Pull out the plug!
- Use an exhaust extraction system to remove wood chips or sawdust. The current speed at the vacuum heads must be 20 m/s.
- When the machine is moved, even a small distance, it must be disconnected from the electrical current. Before starting the machine up again it must be connected to the electrical supply in an orderly way.
- The operator must turn off the motor when he leaves the workplace. Pull out the plug! Unplug the machine when it is not needed.
- Check the machine each time it is started up to make sure that the protective equipment and the switches are in order. Do not use the machine if the protective equipment, the switch, the electrical connections, the plug or other parts of the machine are damaged.
- The machine should be anchored into the ground by means of screws when it is in operation.
- The machine must be grounded. The yellow/green (green) wire is the ground wire.
- The machine could be used only if it is connected to the effective chip and dust extraction system.
- That tools according to EN 847-1:2005 could be used only.
- That the dust extraction equipment is to be on before commencing machining.
- If push stick and push block would be damaged please contact to service store be replace it immediately.


Special safety instructions for thicknesser

- Do not use dull cutting blades since this increases the danger of kickbacks.
- When short pieces of wood are to be planed, use a push stick to position the work pieces.
- Do not use the machine to notch or harrow wood.
- Regularly check that the cutting block and the kickback safety are working properly.
- Regularly check that the kickback safety is functioning properly.
- Use only well sharpened cutting blades in order to work better and more safely.
- Do not use cracked cutting blades, or those which are no longer in their original form.
- Use suitable aides to support heavy or bulky pieces when they are to be thcicknessed. Such aides include the extra units: jack up and universal trucks.
- Check regularly that the cutting blade are securely fastened.
- The cutting blade may only stick out a maximum of 1 mm or 10% above the cutting block.
- When changing the cutting blade, wear appropriate work gloves.
- When working on the thicknesser, do not wear work gloves; safe in those cases when the work piece is rough.

Appropriate Use

- Before beginning work, all protective and safety equipment must be mounted on the machine.
- The machine is conceived to be operated by one person.
- Pay attention to all safety and danger warnings on the machine.
- All safety and danger warnings on the machine must be kept legible.
- Should larger work pieces be handled, such that the table top must be tipped, a table extension or a jack up truck (extra accessory) must be used.
- If the machine is used in an enclosed space, then an exhaust extraction system must be hooked up to it.

- Use the machine only when it is in technically perfect condition and only for appropriate jobs, with an awareness of safety and possible dangers, based on observation of the operating instructions! In particular, problems which could influence the safety of use must be immediately dealt with!.
- All of the manufacturer's safety, work, and maintenance regulations as well as the given norms in the Technical Data must be observed.
- The appropriate accident prevention rules and all those generally recognized safety rules must be observed.
- The machine may only be used, maintained or repaired by those persons who understand and have been instructed in the potential dangers. Independent changes in the machine cancel any manufacturer's liability for any damages that result from these changes.
- The machine may only be used with the manufacturer's original parts and tools.
- Note: the use of tools or equipment other than those specified in the operating instructions can mean danger for the user.
- Any use beyond what is specified here is not appropriate. The manufacturer is not liable for any damages which result from inappropriate use; the entire risk is carried by the user.
- Do not lean too far forward.
- Always stand firmly on the ground and maintain your balance.
- Always concentrate on your work. Do not work with the machine when you are tired or under the influence of drugs or alcohol.
- Check the machine for damaged parts. If protective equipment or any other part is damaged, check carefully before you continue your work whether it functions properly. Test the release of moveable parts and make sure they can move freely. Be certain that there are no breaks, cracks or other conditions that could negatively influence the functioning of the machine. Damaged protective equipment or other parts that are defective must be repaired or replaced by a recognized customer service center unless otherwise specified in the operating instructions.
- Have defective switches replaced by a recognized customer service center. Do not work with the machine if the ON/OFF switch or the speed of rotations cannot be moved properly.
- Make sure that the electrical current corresponds to the requirements of the type label on the machine.
- Treat your tools with care: they can be extremely sharp.
- Before starting work with the machine, make sure that objects such as nails and screws have been removed from the work piece.
- Keep your hands away from rotating tools.
- When turning on the machine, the tools may not touch the work piece.
- Once you have turned on the machine, let it run for a while before you make the first cut. Pay attention to any vibrations or drumming which might indicate an improperly mounted tool.
- Pay attention to the rotational direction of the tool and the correct entry direction of the work piece.
- Do not leave the running machine unattended.
- Do not touch the tool after the work has been completed. It can be extremely hot and can burn the skin.
- Rags, cables and similar items should not be left on the work surface when the machine is in operation.
- After the machine has been in operation for a long period of time, external metal parts and equipment can get hot.
- Turn the machine off and wait until the tool has come to a complete stop before removing the work piece from the table.
- Support the work piece properly.
- Use extra aides, such as horizontal holders, for working on smaller work pieces.
- Do not let the machine stand in the rain.

 **WARNING** The use of any equipment or external parts that is not recommended in this operating instruction can lead to bodily harm.

This product may only be used for the purposes for which it was made. Any other use which is not described in these operating instructions is understood to be inappropriate. The operator, and not the manufacturer, is responsible for all damages or injuries which result from improper use.

Remaining hazards

The machine has been manufactured according to technical standards and recognized safety rules. Still, when working with the machine, certain residual risks can come about.

- There can be danger or injury to fingers and hands due to rotating tools when the work piece is led into the machine in an inappropriate manner.
- Wood dust or saw dust can present danger to health. It is imperative that the operator wear personal protection devices such as goggles. Use an exhaust extraction system!
- Danger of injury due to defective tools. Check regularly that the tools are in good working order.
- Danger of injury to fingers and hands when changing the tools. Use appropriate work gloves.
- Danger of injury when the machine is being turned on due to rotating tools.
- Danger due to the electrical current when the electrical connections are not properly installed.
- Danger to the operator's health due to the rotating tools if the operator has long hair and loose clothing. Personal protection devices such as hair nets and close-fitting clothing should be worn.
- In spite of all safety measures being followed there can still be obvious residual risks.
- Residual risks can be reduced when all the instructions in general are followed.

ELECTRICAL REQUIREMENTS



WARNING To avoid electrical hazards, fire hazards, or damage to the tool, use proper circuit protection. Use a separate electrical circuit for your tools. To avoid shock or fire, if power cord is worn or cut, or damaged in any way, have it replaced immediately.

GROUNDING INSTRUCTIONS

WARNING This tool must be grounded while in use to protect the operator from electrical shock. **IN THE EVENT OF A MALFUNCTION OR BREAKDOWN**, grounding provides a path of least resistance for electric current and reduces the risk of electric shock. This tool is equipped with an electric cord that has an equipment-grounding conductor and a grounding plug. The plug **MUST** be plugged into a matching receptacle that is properly installed and grounded in accordance with ALL local codes and ordinances.

DO NOT MODIFY THE PLUG PROVIDED. If it will not fit the receptacle, have the proper receptacle installed by a qualified electrician.

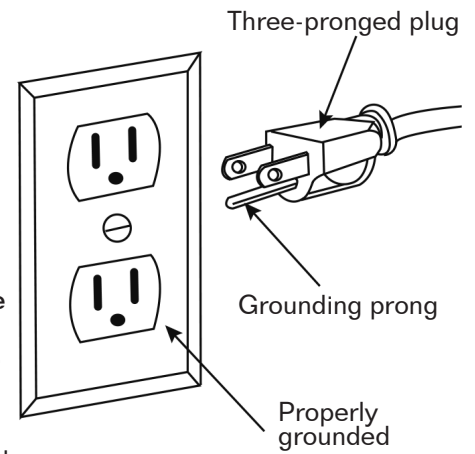
IMPROPER CONNECTION of the equipment-grounding conductor can result in risk of electric shock. The conductor with green insulation (with or without yellow stripes) is the equipment-grounding conductor. If repair or replacement of the electric cord or plug is necessary, **DO NOT** connect the equipment-grounding conductor to a live terminal.

CHECK with a qualified electrician or service person if you do not completely understand the grounding instructions, or if you are not sure the tool is properly grounded.

See the image below:

WARNING Improper connection of equipment grounding conductor can result in the risk of electrical shock. Equipment should be grounded while in use to protect operator from electrical shock.

WARNING This machine is for indoor use only. Do not expose to rain or use in damp locations.

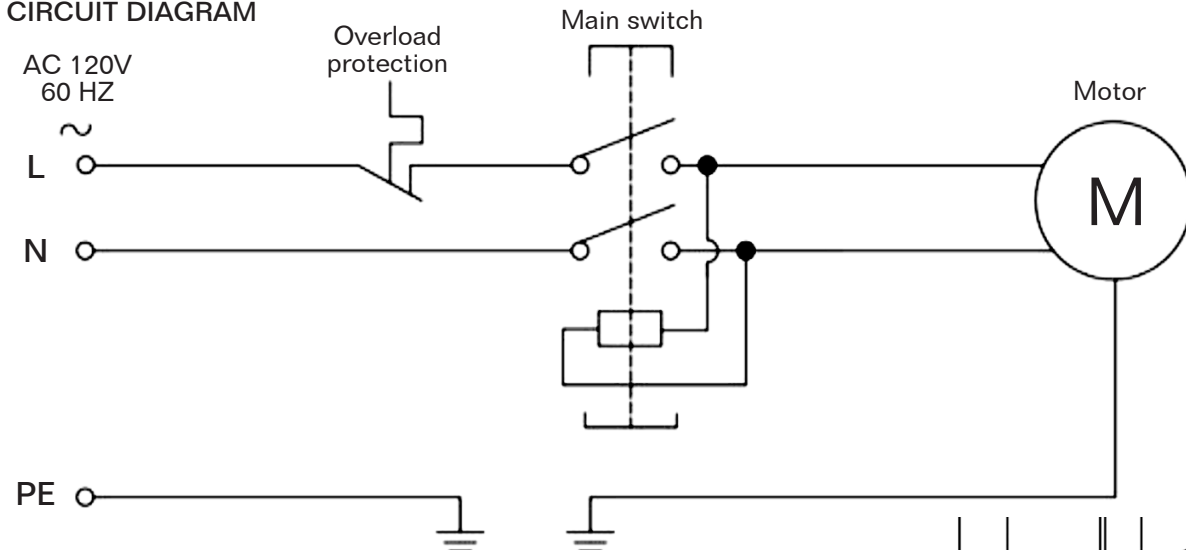


GUIDELINES FOR EXTENSION CORDS

USE PROPER EXTENSION CORD. Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage, resulting in loss of power and cause overheating.

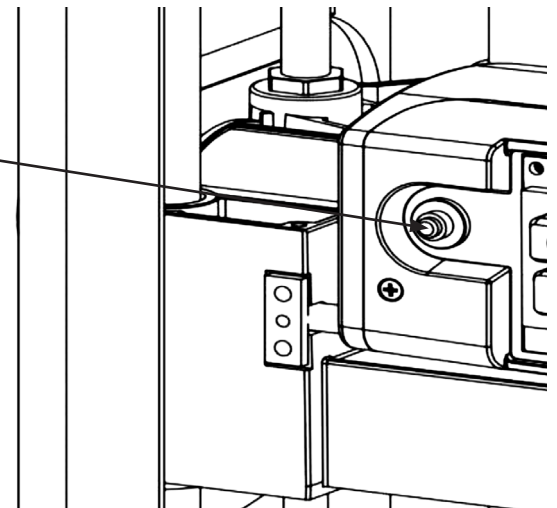
Be sure your extension cord is properly wired and in good condition. Always replace a damaged extension cord or have it repaired by a qualified person before using it. Protect your extension cords from sharp objects, excessive heat and damp or wet areas.

CIRCUIT DIAGRAM



Attention: There is an overcurrent protection device in the circuit.

Overcurrent protection



RECOMMENDED ACCESSORIES

To avoid injury:

- Use only accessories recommended for this machine.
- Follow instructions that accompany accessories. Use of improper accessories may cause hazards.

- Use only accessories designed for this machine to avoid injury from thrown broken parts or workpieces.
- Do not use any accessory unless you have completely read the instruction or operator's manual for that accessory.

CARTON CONTENTS

UNPACKING AND CHECKING CONTENTS

Carefully unpack the machine and all its parts.

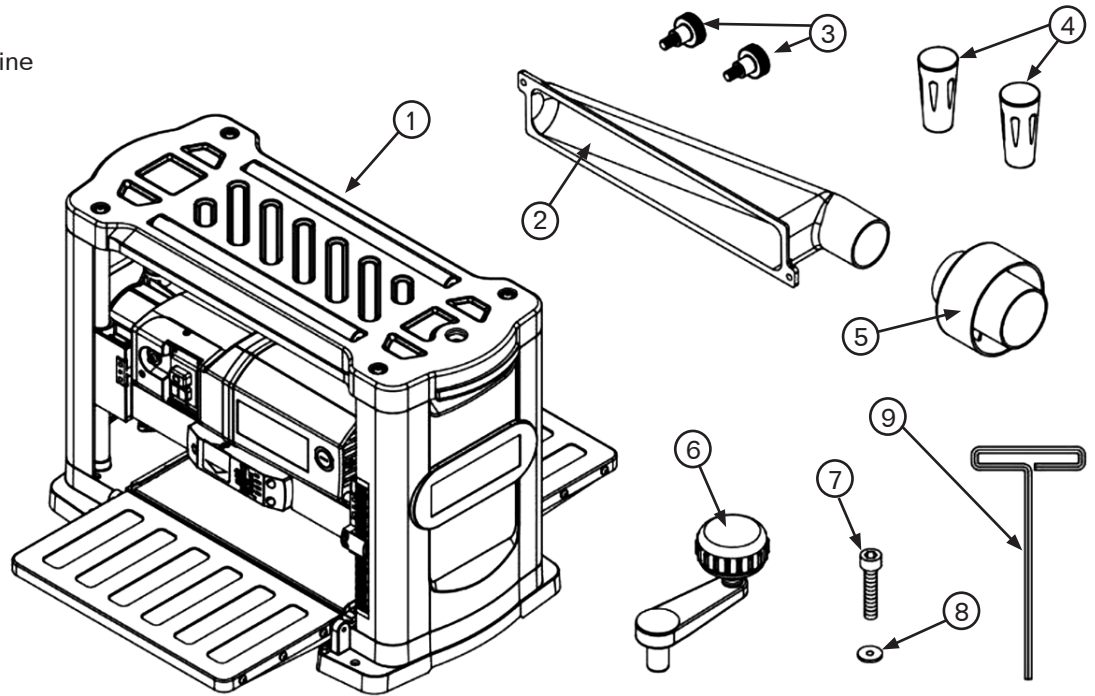
WARNING • To avoid injury from unexpected starting, do not plug the power cord into a power source receptacle during unpacking and assembly. This cord must remain unplugged whenever you are assembling or adjusting the machine.

- If any part is missing or damaged, do not plug the machine until the missing or damaged part is replaced, and assembly is complete.

TABLE OF LOOSE PARTS

Unpack carton; check you machine to see parts listed below:

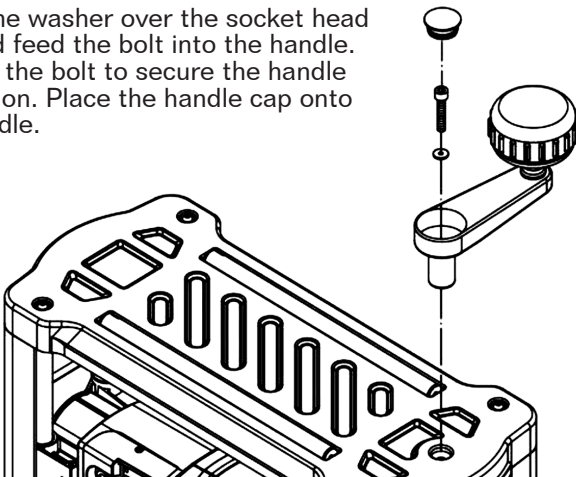
1.	Thickness planer	x 1
2.	Dust chute	x 1
3.	Thumb screw	x 2
4.	Magnet	x 2
5.	Adapter	x 1
6.	Crank handle	x 1
7.	Socket head bolt	x 1
8.	Flat washer	x 1
9.	hex wrench	x 1



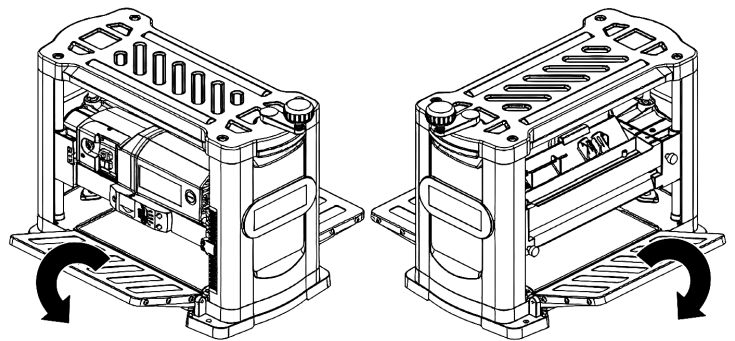
ASSEMBLY

WARNING Do not connect to power supply until assembly is complete. Failure to comply could result in accidental starting and possible serious personal injury

- Place the washer over the socket head bolt and feed the bolt into the handle. Tighten the bolt to secure the handle in position. Place the handle cap onto the handle.



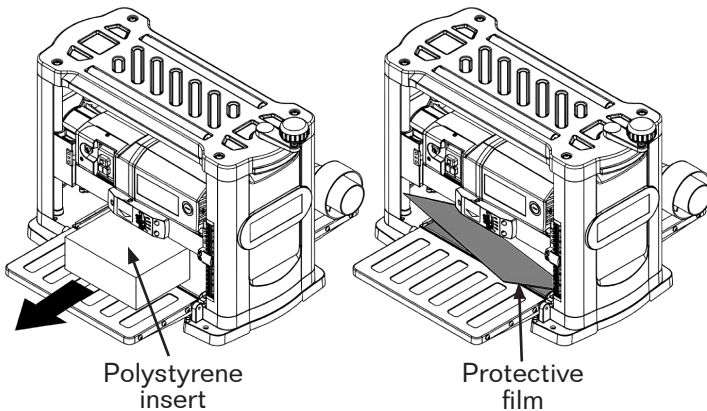
- Lower the in-feed and out-feed tables.



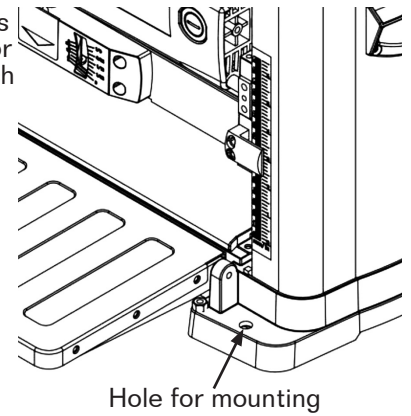
ASSEMBLY



- Remove the polystyrene insert located between the main table and the blade drum. Peel the protective film from the main table.

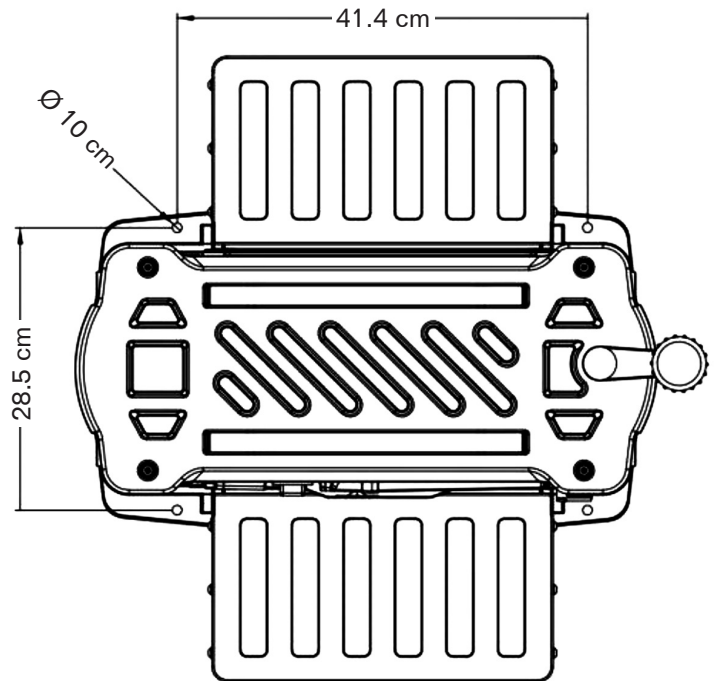
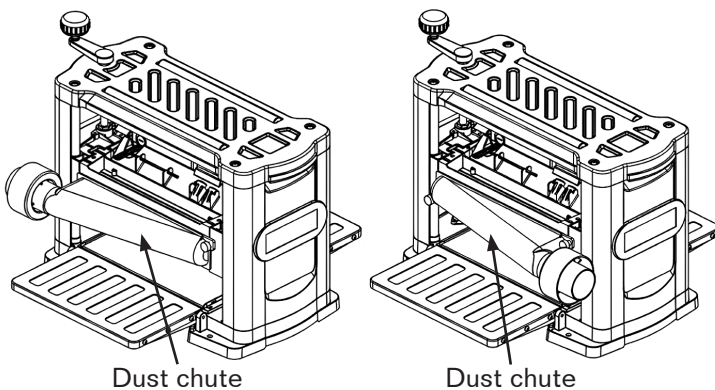


- The thickener features four holes in the base for mounting to a workbench or worktable. The thickener should be mounted level bench or table before operation.



- Attach the dust chute to the machine using two thumb screws. The dust chute can be mounted to direct chips to either side of thickness planer.

Note. It is recommended that the thickener be used with a dust extraction system for a cleaner and safer working environment. Using a dust extraction system will also help prevent clogging of the dust chute. An adapter is provided for matching dust extraction system better.

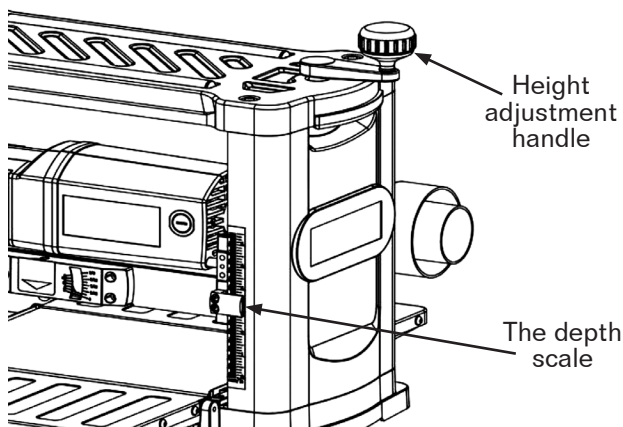


OPERATION

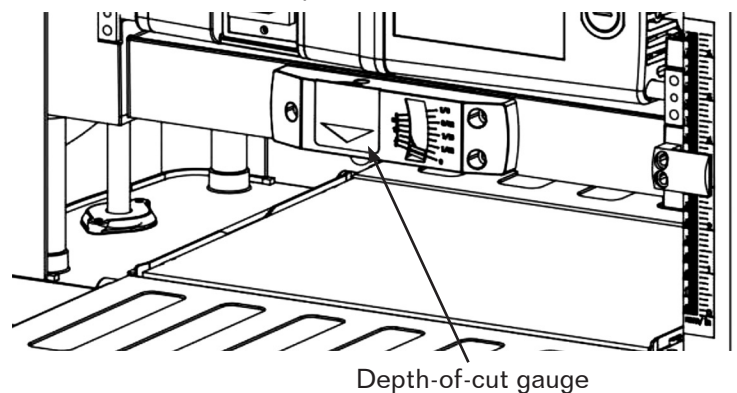
Observe the safety instructions and symbols on machine before operation.

- Rotate the height adjustment handle for raising or lowering the cutterhead.

The depth scale shows the height of cutterhead above the main table.

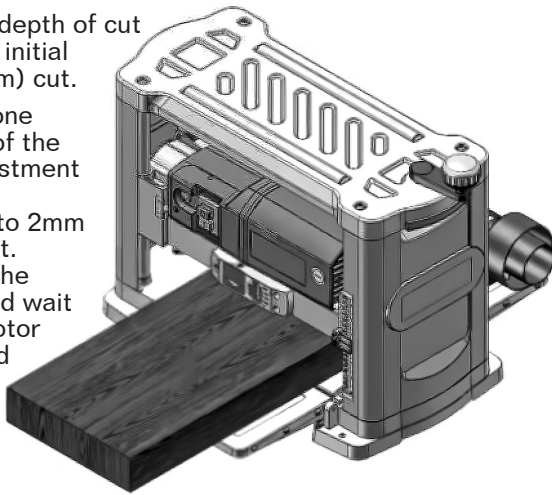


- A spring loaded depth-of-cut gauge is attached to front of roller case. The pointer on depth-of-cut gauge accurately displays the depth-of-cut per pass when workpiece is positioned below the gauge. Cranking the handle moves the roller case down and the pointer shows the desired depth-of-cut.



- Adjust the depth of cut to make an initial light (0.5mm) cut.

Note that one revolution of the height adjustment handle is equivalent to 2mm depth of cut. Switch on the machine and wait until the motor has reached full speed.



Press the board against the in-feed table and feed it into the machine. Release the board when the machine starts to cut and let the board feed into the machine automatically.

Note. When making repetitive cuts the workpiece can be passed over the top of the thicknesser utilising the top rollers

Avoiding snipe

1. Snipe is caused by the board tilting slightly towards the beginning and the end of the thickening operation.
2. It shows as lines at the ends of the board, parallel with the cutterhead.
3. To avoid snipe, either support the board on extension tables set to the same level as the in-feed and out-feed tables, or mount the machine in a recess in the bench so that the feed tables are level with the bench.

MAINTENANCE

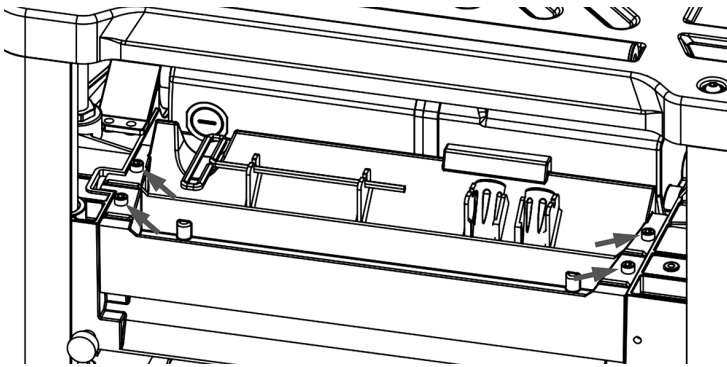
WARNING Turn off the machine and disconnect from the power supply before conducting maintenance work or settings.

To change the blades

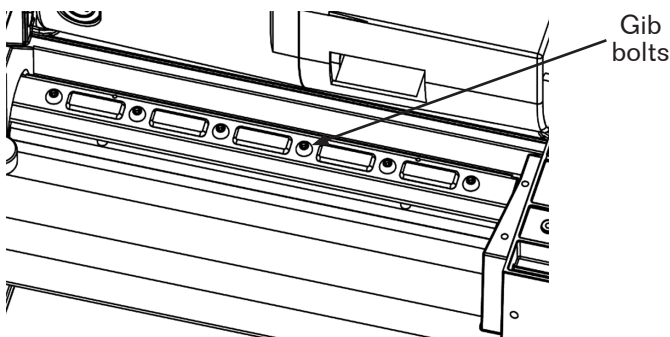
If the machine planes unevenly or tends to gouge, the blades must be changed.

To remove the blades, proceed as follows.

- Remove the dust chute.
- Loosen and remove four screws from blade guard on the rear side of thicknesser. Remove blade guard.



- Carefully turn cutterhead by hand.
- Loosen and remove six bolts from gib.



- Remove gib using magnets provided.

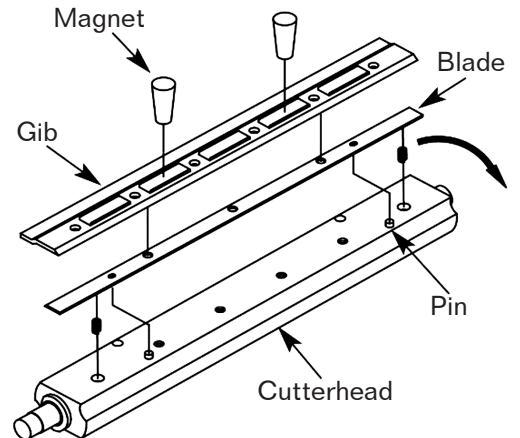
CAUTION Blade edges are extremely sharp. Keep fingers away from blades at all times.

- Blade is located in position by two pins. Gently lift old blades from cutterhead using magnets. Do not make contact with the blade using fingers. Use magnet only.

- Reverse or replace blade and carefully position it on the two pins using magnets.

- Replace gib and align the holes on the gib with holes on the blade using magnets.

- Secure gib to cutterhead using six bolts removed earlier.

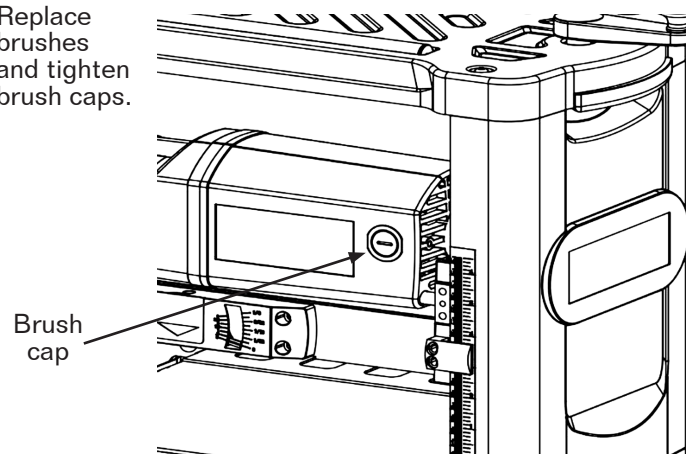


Brush inspection and replacement

WARNING Turn planer off and disconnect from power source. Brush life depends on amount of load on motor. Regularly inspect brushes after 50 hours of use. Brushes are located on either side of planer motor.

- Loosen brush cap and carefully remove brush from motor.
- Replace brushes if carbon is worn.

- Replace brushes and tighten brush caps.



PARTS LIST



ID No.	Description	Qty.
1	Handle assembly	1
2	Cap	1
3	Socket head screw	1
4	Flat washer	1
5	Roller	2
6	Roller cap	4
7	Socket pan head screw	4
8	Top cover	1
9	Grip	2
10	Flat washer	4
11	Left cover	2
12	Retaining ring	3
13	Chain	2
14	Sprocket	4
15	Socket head screw	4
16	Spacer	1
17	Gear box assembly	1
18	Pinion	1
19	Ball bearing	1
20	Elevating nut(LH)	2
21	Set screw	4
22	Cable clamp	1
23	Socket head screw	1
24	Chain cover	1
25	Pan head screw	2
26	Lock washer	2
27	Serrated washer	2
28	Socket head screw	2
29	Belt cover	1
30	Elevating nut(RH)	2
31	Pan head screw	2
32	Pointer	1
33	Rollercase	1
34	Motor pivot rod	1
35	Rod clamp	2
36	Set screw	2
37	Lock washer	4
38	Pan head screw	4
39	Depth-of-cut gauge	1
40	Pan head screw	3
41	Cutterhead	1

ID No.	Description	Qty.
42	Key	1
43	Blade	2
44	Blade clamp	2
45	Socket head screw	12
46	Ball bearing	1
47	Bearing house	1
48	Pan head screw	3
49	Cutterhead pulley	1
50	Motor pulley	1
51	Belt	1
52	Hex nut	1
53	Screw	2
54	Dust exhaust port	1
55	Connecting port	1
56	Socket head screw	4
57	Flat washer	4
58	Dust chute	1
59	Chute plate	1
60	Flat head tap screw	4
61	Hex wrench	1
62	Magnet	2
63	Spring	4
64	Bearing block	4
65	Left retainer	2
66	Flat washer	8
67	Lock washer	8
68	Socket head screw	8
69	Outfeed roller	1
70	Right retainer	2
71	Infeed roller	1
72	Power cord	1
73	Motor	1
74	Switch	1
75	Circuit breaker	1
76	Brush holder	2
77	Brush	2
78	Brush cap	2
79	Spacer	1
80	Flat washer	1
81	Socket head screw	1
82	Socket head screw	1

ID No.	Description	Qty.
83	Flat washer	1
84	Elevating screw(LH)	1
85	Flat washer	1
86	Ball bearing	1
87	Bearing clamp plate	1
88	Socket pan head screw	4
89	Flat washer	2
90	Column	4
91	Socket head screw	4
92	Guide	2
93	Table	1
94	Socket head screw	8
95	Flat washer	8
96	Outfeed extension table	1
97	Flat washer	12
98	Lock washer	12
99	Socket head screw	12
100	Elevating screw(RH)	1
101	Flat washer	1
102	Ball bearing	1
103	Bearing clamp plate	1
104	Base	1
105	Infeed extension table	1
106	Bushing	4
107	Spring washer	4
108	Table support	2
109	Lock washer	4
110	Socket head screw	4
111	Extension table	2
112	Hex head bolt	4
113	Hex nut	4
114	Bevel gear	4
115	Socket head screw	2
116	Shaft	1
117	Flat washer	2
118	Support	2
119	Socket head screw	4
120	Retaining ring	2
121	Flat washer	4

KN AP-130A
Planer 13"
Cepilladora

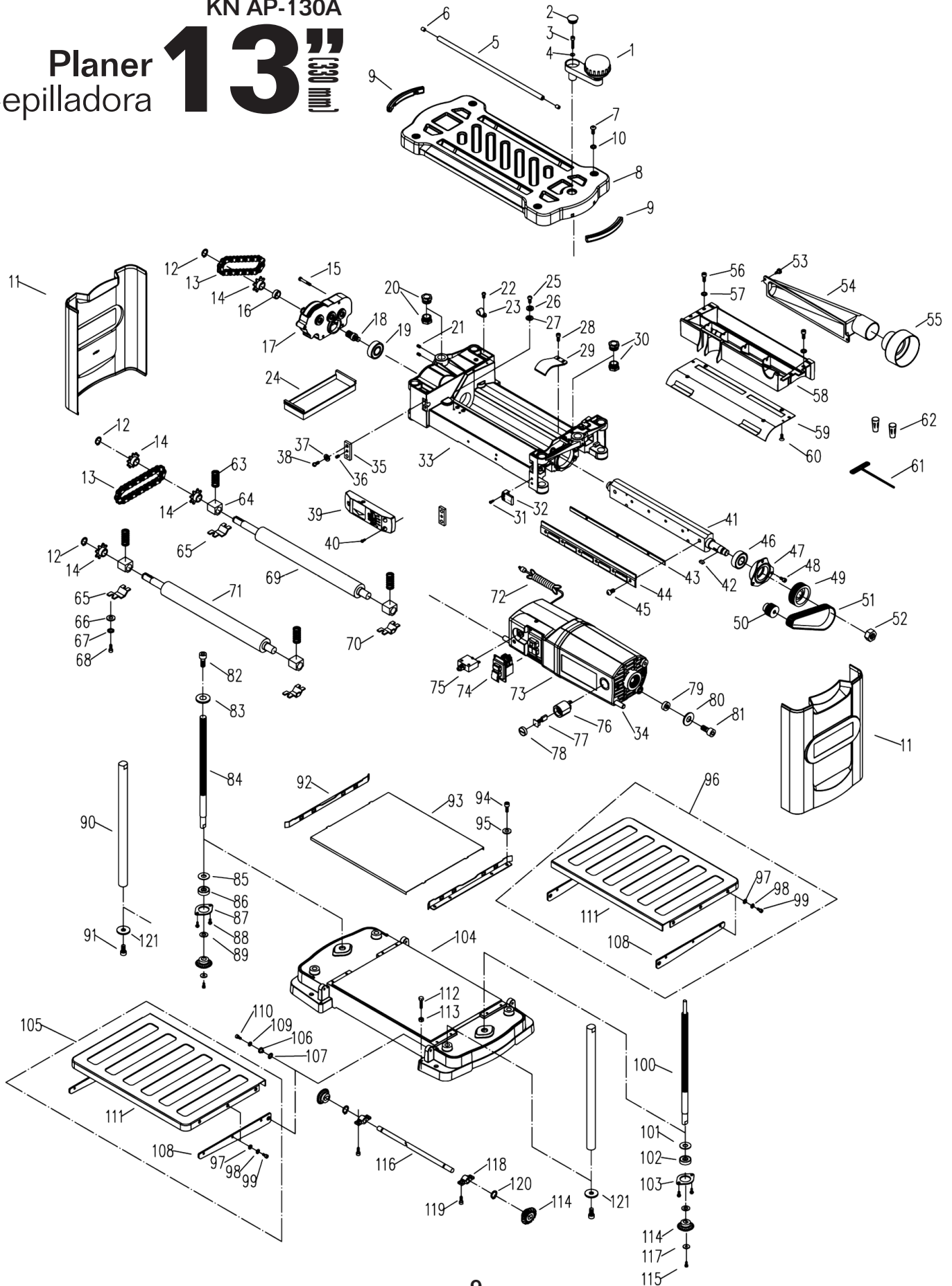


Tabla de contenido	10	Contenido de la caja	14
Especificaciones técnicas KN AP-130A	10	Montaje	15
Introducción	10	Operación	16
Instrucciones de seguridad	10	Mantenimiento	16
Requisitos eléctricos	13	Lista de partes	17
Accesorios	14	Diagrama de piezas	18

ESPECIFICACIONES TECNICAS KN AP-130A

Potencia del motor:	2 HP, 1500 W, 120V, 60 Hz
Protección del motor:	Si
Anchura de paso:	330 mm
Altura de paso:	152 mm

Máximo ancho aceptado:	0.8 mm W>152 mm 2.8 mm W≤152 mm
Longitud mínima de cepillado:	152 mm
Velocidad de avance:	6 m / min

Velocidad del bloque de corte:	8500 RPM
Cuchillas de corte:	2
Mesa de trabajo:	330 x 235 mm
Peso bruto/neto:	33/30.5 kg

INTRODUCCIÓN

Para disfrutar de su nueva máquina el mayor tiempo posible, lea atentamente las Instrucciones de funcionamiento antes de usarla. Además, recomendamos conservar las Instrucciones de funcionamiento para recordar las características del producto en el futuro.

Dentro del desarrollo continuo del producto, nos reservamos el derecho de realizar cambios técnicos para mejorarlo. Cualquier reimpresión, incluso parcial, está sujeta a aprobación.

Este documento representa la traducción de las Instrucciones de funcionamiento originales.

ADVERTENCIA Se requiere la aprobación expresa del fabricante antes de realizar modificaciones técnicas de cualquier tipo o utilizar la unidad de forma no conforme con las instrucciones.

Póngase en contacto con su proveedor en caso de reclamaciones de garantía.

Cualquier actuación en relación con la garantía sólo podrá ser atendida por el proveedor autorizado

Cualquier reparación después de la expiración del período de garantía puede ser realizada por cualquier personal calificado

Usar según lo designado

Esta máquina ha sido diseñada para cortar madera y materiales plásticos. No debe cortar metal con la máquina.

La máquina no puede utilizarse para otros trabajos que no sean para los que ha sido diseñada y que se especifican en las Instrucciones de funcionamiento.

Cualquier otro uso es un uso en conflicto con la designación. El fabricante no se hace responsable de los daños y perjuicios derivados.

Requisitos del operador

El operador debe leer atentamente las Instrucciones de funcionamiento antes de utilizar la máquina.

Calificación

No se necesita ninguna cualificación especial para utilizar la máquina, aparte de las instrucciones detalladas de un experto.

Edad mínima

La máquina solo puede ser operada por personas mayores de 18 años. Una excepción incluye a los jóvenes que operan la máquina dentro de su educación profesional para adquirir las habilidades necesarias bajo la supervisión de un entrenador.

Capacitación

El uso de la máquina solo requiere las instrucciones adecuadas por parte de un profesional o la lectura de las Instrucciones de funcionamiento. No es necesario un entrenamiento especial.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA Al usar herramientas eléctricas, siempre se deben seguir las precauciones básicas de seguridad, incluidas las siguientes, para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones personales. Lea todas estas instrucciones antes de operar este producto y guarde las instrucciones.

PRECAUCION Lea y siga todas las reglas de seguridad y las instrucciones de funcionamiento antes del primer uso de este producto. Guarde este manual con la herramienta.

GENERAL

Transmita esta información de seguridad a todas las personas que trabajen con la máquina. Las personas que manejan esta máquina deben haber leído las instrucciones de uso y, en particular, el capítulo relativo a las informaciones de seguridad. Una vez que han comenzado a trabajar, es demasiado tarde. Este es especialmente el caso para el personal que solo utiliza la máquina ocasionalmente, por ejemplo, cuando se va a equipar la máquina o se realizarán trabajos de mantenimiento.

- Preste atención a toda la información de seguridad y peligro en la máquina.
- Mantenga toda la información de seguridad y peligro en la máquina completa y en condiciones legibles.
- Verificar los cables de línea. No utilice conexiones eléctricas defectuosas.
- Verifique que la máquina esté firmemente asentada sobre un suelo firme.
- Asegúrese de que haya luz adecuada en el lugar de trabajo y cerca de la máquina.
- Tenga cuidado al trabajar, las herramientas de corte giratorias presentan peligro de lesiones corporales en los dedos y las manos.
- Cuando la máquina está en uso, se deben montar todos los equipos y cubiertas de protección.
- Mantenga a todas las demás personas, especialmente a los niños, alejadas del área de trabajo y de la máquina cuando esté enchufada, así como de sus cables.
- Asegúrese de que los niños no tengan acceso a la máquina cuando no esté en uso.
- No sobrecargue el equipo y utilícelo únicamente dentro de los parámetros de rendimiento descritos en la sección de datos técnicos de la información de uso.
- No utilice el cable para usos distintos a los previstos. Proteja los cables del calor, el aceite y las esquinas afiladas.
- Mantenga los asideros secos, limpios y libres de aceite y grasa.
- Antes de encender la máquina, compruebe que se hayan quitado las llaves y otras herramientas preparatorias.
- Esté alerta y preste atención a lo que está haciendo. Sea sensato con su trabajo. No utilice esta máquina cuando no pueda concentrarse. No use esta máquina cuando esté cansado o bajo la influencia de alcohol, drogas o medicamentos.
- El operador debe tener al menos 18 años. Las personas en formación deben tener al menos 16 años y solo pueden operar la máquina si están supervisadas.
- Las personas que manejan la máquina no deben distraerse.
- Mantener el área de servicio en buen estado; eliminar el serrín y las virutas de madera. Un área de trabajo desordenada puede provocar accidentes.
- Proteja la máquina de la lluvia y la humedad.
- No opere la máquina en un ambiente húmedo o mojado.
- Guarde la máquina en un lugar seguro, de modo que nadie pueda resultar herido por la máquina o encenderla inadvertidamente. No deje la máquina sin protección al aire libre o en un ambiente húmedo.
- Opere la máquina solo de acuerdo con los usos apropiados.
- No opere la máquina donde haya peligro de incendio o explosión.
- Cuando utilice este equipo, evite el contacto físico con elementos conectados a tierra (por ejemplo, tuberías, radiadores, estufas eléctricas, refrigeradores).
- Use ropa ajustada. Quítense joyas, anillos y relojes.
- Al operar la máquina, use protección para los oídos, anteojos protectores y una máscara de protección contra el polvo.
- Use una gorra o redecilla para proteger el cabello largo.
- El equipo de seguridad de esta máquina no puede ser retirado o inutilizado. Realice cambios, ajustes, mediciones o trabajos de limpieza solo cuando el motor esté apagado. Desenchufe la máquina y espere hasta que todas las herramientas giratorias se hayan detenido.
- Los trabajos de instalación, reparación y mantenimiento en el equipo eléctrico solo pueden ser realizados por un especialista.
- Todos los dispositivos de protección y seguridad deben reinstalarse inmediatamente después de que se hayan llevado a cabo los trabajos de reparación o mantenimiento. Para solucionar los problemas, apague la máquina. ¡Saca el enchufe!.
- Utilice un sistema de extracción de gases de escape para eliminar astillas de madera o aserrín. La velocidad actual en los cabezales de vacío debe ser de 20 m/s.
- Cuando se mueva la máquina, aunque sea una pequeña distancia, se debe desconectar de la corriente eléctrica. Antes de volver a poner en marcha la máquina se debe conectar a la red eléctrica de forma ordenada.
- El operador debe apagar el motor cuando abandone el lugar de trabajo. ¡Saca el enchufe! Desenchufe la máquina cuando no la necesite.
- Controle la máquina cada vez que la ponga en marcha para asegurarse de que los equipos de protección y los interruptores estén en orden. No utilice la máquina si el equipo de protección, el interruptor, las conexiones eléctricas, el enchufe u otras partes de la máquina están dañadas.
- La máquina debe anclarse al suelo mediante tornillos cuando esté en funcionamiento.
- La máquina debe estar conectada a tierra. El cable amarillo/verde (verde) es el cable de tierra.
- La máquina solo se puede utilizar si está conectada al sistema eficaz de extracción de virutas y polvo.
- Que sólo se puedan utilizar herramientas según EN 847-1:2005.
- Que el equipo de extracción de polvo esté encendido antes de comenzar el mecanizado.
- Si la palanca de empuje y el bloque de empuje se dañan, comuníquese con la tienda de servicio para reemplazarlo de inmediato.

Instrucciones especiales de seguridad para cepilladora

- No utilice hojas de corte desafiladas, ya que esto aumenta el peligro de contragolpes.
- Cuando se vayan a cepillar piezas cortas de madera, use una varilla de empuje para colocar las piezas de trabajo.
- No utilice la máquina para muescas o rastras de madera.
- Controle periódicamente que el bloque de corte y el seguro contra rebotes funcionen correctamente.
- Controle periódicamente que el seguro contra rebotes funcione correctamente.
- Utilice únicamente hojas de corte bien afiladas para trabajar mejor y con mayor seguridad.
- No utilice cuchillas de corte agrietadas o que ya no estén en su forma original.
- Utilizar ayudas adecuadas para soportar piezas pesadas o voluminosas cuando se vayan a espesar. Dichos asistentes incluyen las unidades adicionales: autoelevadores y camiones universales.

- Compruebe periódicamente que la cuchilla de corte esté bien sujeta.
- La cuchilla de corte solo puede sobresalir un máximo de 1 mm o un 10 % por encima del bloque de corte.
- Al cambiar la hoja de corte, use guantes de trabajo adecuados.
- Cuando trabaje en la cepilladora, no use guantes de trabajo; seguro en aquellos casos en que la pieza de trabajo es rugosa.

Uso apropiado

- Antes de comenzar a trabajar, todos los equipos de protección y seguridad deben estar montados en la máquina.
- La máquina está concebida para ser operada por una sola persona.
- Preste atención a todas las advertencias de seguridad y peligro de la máquina.
- Todas las advertencias de seguridad y peligro en la máquina deben mantenerse legibles.
- Si se manipulan piezas de trabajo más grandes, de modo que la superficie de la mesa deba inclinarse, se debe usar una extensión de la mesa o una carretilla elevadora (accesorio adicional).
- Si la máquina se utiliza en un espacio cerrado, se debe conectar un sistema de extracción de gases de escape.
- ¡Utilice la máquina solo cuando esté técnicamente en perfectas condiciones y solo para trabajos apropiados, con conocimiento de la seguridad y posibles peligros, basado en la observación de las instrucciones de uso! ¡En particular, los problemas que puedan influir en la seguridad de uso deben tratarse de inmediato!.
- Se deben observar todas las normas de seguridad, trabajo y mantenimiento del fabricante, así como las normas dadas en los Datos Técnicos.
- Deberán observarse las normas de prevención de accidentes adecuadas y todas aquellas normas de seguridad generalmente reconocidas.
- La máquina sólo puede ser utilizada, mantenida o reparada por personas que entiendan y hayan sido instruidas sobre los peligros potenciales. Los cambios independientes en la máquina cancelan cualquier responsabilidad del fabricante por cualquier daño que resulte de estos cambios.
- La máquina solo se puede utilizar con piezas y herramientas originales del fabricante.
- **Nota:** el uso de herramientas o equipos diferentes a los especificados en las instrucciones de funcionamiento puede significar un peligro para el usuario.
- Cualquier uso más allá de lo especificado aquí no es apropiado. El fabricante no se hace responsable de los daños que resulten de un uso inadecuado; todo el riesgo lo asume el usuario.
- No se incline demasiado hacia adelante.
- Párese siempre firmemente en el suelo y mantenga el equilibrio.
- Concéntrese siempre en su trabajo. No trabaje con la máquina cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas o alcohol.

- Revisar la máquina en busca de piezas dañadas. Si el equipo de protección o cualquier otra pieza está dañada, verifique cuidadosamente antes de continuar con su trabajo si funciona correctamente. Pruebe la liberación de las piezas móviles y asegúrese de que puedan moverse libremente. Asegúrese de que no haya roturas, grietas u otras condiciones que puedan influir negativamente en el funcionamiento de la máquina. El equipo de protección dañado u otras piezas defectuosas deben ser reparadas o reemplazadas por un centro de atención al cliente reconocido, a menos que se especifique lo contrario en las instrucciones de funcionamiento.
- Haga que un centro de atención al cliente reconocido reemplace los interruptores defectuosos. No trabaje con la máquina si el interruptor ON/OFF o la velocidad de rotación no se pueden mover correctamente.
- Asegúrese de que la corriente eléctrica corresponda a los requisitos de la placa de características de la máquina.
- Trate sus herramientas con cuidado: pueden estar extremadamente afiladas.
- Antes de comenzar a trabajar con la máquina, asegúrese de que se hayan retirado objetos como clavos y tornillos de la pieza de trabajo.
- Mantenga las manos alejadas de las herramientas giratorias.
- Al encender la máquina, las herramientas no deben tocar la pieza de trabajo.
- Una vez que haya encendido la máquina, déjela funcionar un rato antes de hacer el primer corte. Preste atención a cualquier vibración o tamborileo que pueda indicar una herramienta mal montada.
- Preste atención a la dirección de rotación de la herramienta y la dirección de entrada correcta de la pieza de trabajo.
- No deje la cinta de correr desatendida.
- No toque la herramienta una vez finalizado el trabajo. Puede ser extremadamente caliente y puede quemar la piel.
- No se deben dejar trapos, cables y artículos similares en la superficie de trabajo cuando la máquina está en funcionamiento.
- Después de que la máquina haya estado en funcionamiento durante un largo período de tiempo, las piezas metálicas externas y el equipo pueden calentarse.
- Apague la máquina y espere hasta que la herramienta se haya detenido por completo antes de retirar la pieza de trabajo de la mesa.
- Apoye la pieza de trabajo correctamente.
- Utilice ayudas adicionales, como soportes horizontales, para trabajar en piezas de trabajo más pequeñas.
- No deje la máquina parada bajo la lluvia.



ADVERTENCIA El uso de cualquier equipo o pieza externa que no se recomiende en este manual de instrucciones puede provocar lesiones corporales.

Este producto solo puede utilizarse para los fines para los que fue fabricado. Cualquier otro uso que no esté descrito en estas instrucciones de uso se entiende inadecuado. El operador, y no el fabricante, es responsable de todos los daños o lesiones que resulten de un uso inadecuado.

Peligros restantes

La máquina ha sido fabricada de acuerdo con las normas técnicas y las reglas de seguridad reconocidas. Aún así, al trabajar con la máquina, pueden surgir ciertos riesgos residuales.

- Puede haber peligro o lesiones en los dedos y las manos debido a las herramientas giratorias cuando la pieza de trabajo se introduce en la máquina de manera inapropiada.
- El polvo de madera o serrín puede representar un peligro para la salud. Es imperativo que el operador use dispositivos de protección personal como gafas. ¡Utilice un sistema de extracción de gases de escape!
- Peligro de lesiones por herramientas defectuosas. Verifique regularmente que las herramientas estén en buen estado de funcionamiento.

- Peligro de lesiones en dedos y manos al cambiar las herramientas. Use guantes de trabajo apropiados.
- Peligro de lesiones al encender la máquina debido a herramientas giratorias.
- Peligro por corriente eléctrica cuando las conexiones eléctricas no están bien instaladas.
- Peligro para la salud del operador debido a las herramientas giratorias si el operador tiene cabello largo y ropa suelta. Se deben usar dispositivos de protección personal como redecillas para el cabello y ropa ajustada.
- A pesar de que se sigan todas las medidas de seguridad, todavía puede haber riesgos residuales evidentes.
- Los riesgos residuales se pueden reducir cuando se siguen todas las instrucciones en general.

REQUISITOS ELÉCTRICOS

ADVERTENCIA Para evitar riesgos eléctricos, riesgos de incendio o daños a la herramienta, utilice la protección de circuito adecuada. Utilice un circuito eléctrico separado para sus herramientas. Para evitar descargas eléctricas o incendios, si el cable de alimentación está desgastado o cortado, o dañado de alguna forma, reemplácelo inmediatamente.

INSTRUCCIONES DE PUESTA A TIERRA

ADVERTENCIA Esta herramienta debe estar conectada a tierra mientras está en uso para proteger al operador de una descarga eléctrica. EN EL CASO DE UN MAL FUNCIONAMIENTO O AVERÍA, la conexión a tierra proporciona una ruta de menor resistencia para la corriente eléctrica y reduce el riesgo de descarga eléctrica. Esta herramienta está equipada con un cable eléctrico que tiene un conductor de conexión a tierra del equipo y un enchufe con conexión a tierra. El enchufe DEBE estar enchufado en un receptáculo correspondiente que esté correctamente instalado y conectado a tierra de acuerdo con TODOS los códigos y ordenanzas locales.

NO MODIFIQUE EL ENCHUFE SUMINISTRADO. Si no cabe en el receptáculo, haga que un electricista calificado instale el receptáculo adecuado.

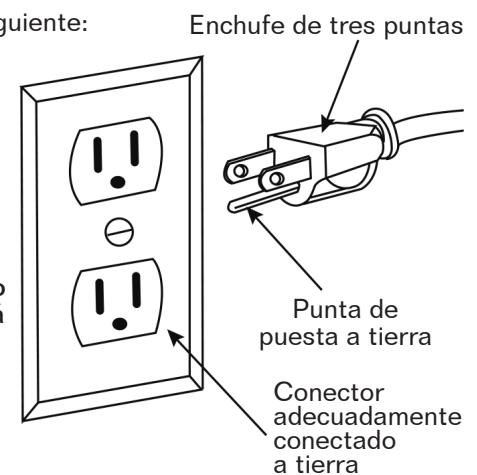
LA CONEXIÓN INCORRECTA del conductor de puesta a tierra del equipo puede resultar en riesgo de descarga eléctrica. El conductor con aislamiento verde (con o sin franjas amarillas) es el conductor de puesta a tierra del equipo. Si es necesario reparar o reemplazar el cable eléctrico o el enchufe, NO conecte el conductor de conexión a tierra del equipo a una terminal activa.

CONSULTE con un electricista calificado o persona de servicio si no comprende completamente las instrucciones de conexión a tierra, o si no está seguro de que la herramienta esté correctamente conectada a tierra.

Consulte la imagen siguiente:

ADVERTENCIA La conexión incorrecta del conductor de puesta a tierra del equipo puede resultar en riesgo de descarga eléctrica. El equipo debe estar conectado a tierra mientras está en uso para proteger al operador de una descarga eléctrica.

ADVERTENCIA Esta máquina es solo para uso en interiores. No exponer a la lluvia ni utilizar en lugares húmedos.



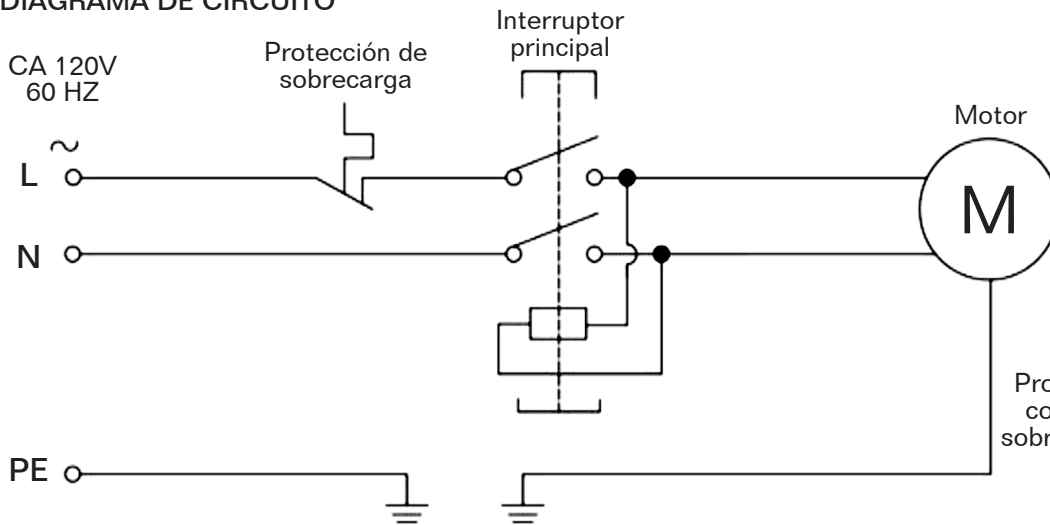
DIRECTRICES PARA CABLES DE EXTENSIÓN

UTILICE UN CABLE DE EXTENSIÓN APROPIADO.

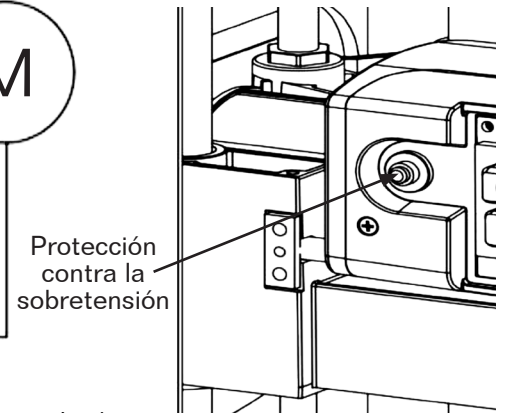
Asegúrese de que su cable de extensión esté en buenas condiciones. Cuando use un cable de extensión, asegúrese de usar uno lo suficientemente pesado para transportar la corriente que consumirá su producto. Un cable de tamaño insuficiente provocará una caída en el voltaje de la línea, lo que provocará una pérdida de energía y un sobrecalentamiento.

Asegúrese de que su cable de extensión esté conectado correctamente y en buenas condiciones. Siempre reemplace un cable de extensión dañado o haga que una persona calificada lo repare antes de usarlo. Proteja sus cables de extensión de objetos afilados, calor excesivo y áreas húmedas o mojadas.

DIAGRAMA DE CIRCUITO



Atención:
Hay un dispositivo de protección contra sobrecorriente en el circuito.



ACCESORIOS

ACCESORIOS RECOMENDADOS

Para evitar lesiones:

- Utilice únicamente los accesorios recomendados para esta máquina.
- Siga las instrucciones que acompañan a los accesorios. El uso de accesorios inadecuados puede causar peligros.

- Utilice únicamente accesorios diseñados para esta máquina para evitar lesiones por piezas rotas o piezas de trabajo arrojadas.
- No utilice ningún accesorio a menos que haya leído completamente el manual de instrucciones o del operador de ese accesorio.

CONTENIDO DE LA CAJA

DESEMBALAJE Y COMPROBACIÓN DEL CONTENIDO

Desembale con cuidado la máquina y todas sus piezas.

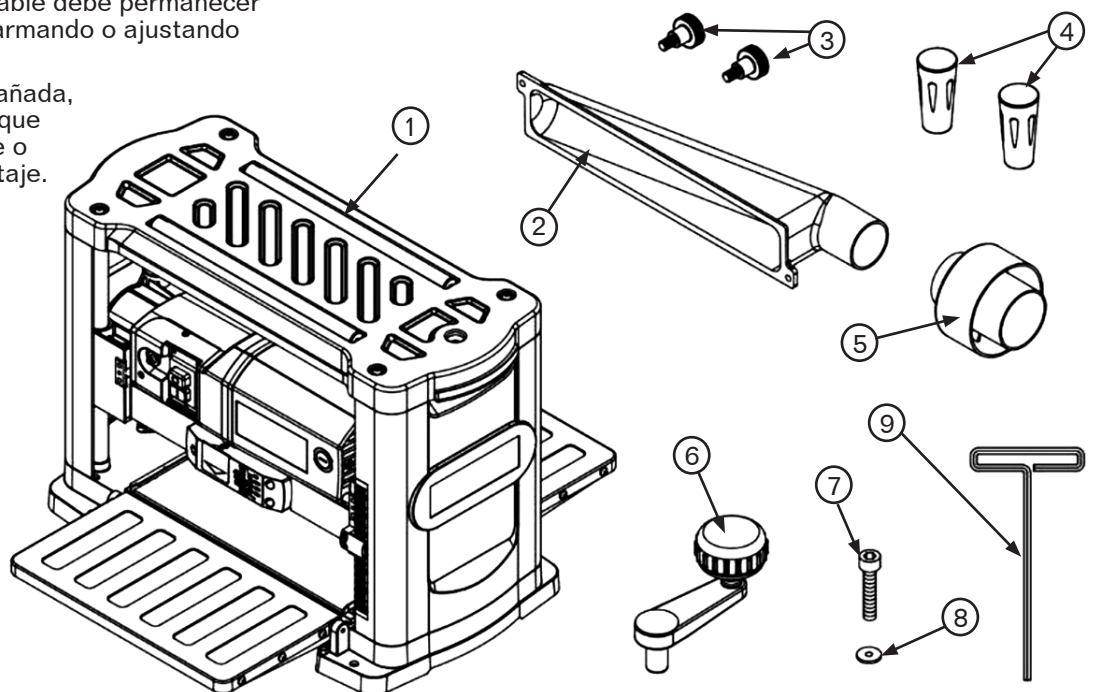
ADVERTENCIA • Para evitar lesiones por un arranque inesperado, no enchufe el cable de alimentación en un receptáculo de fuente de alimentación durante el desembalaje y el montaje. Este cable debe permanecer desenchufado siempre que esté armando o ajustando la máquina.

- Si falta alguna pieza o está dañada, no enchufe la máquina hasta que se reemplace la pieza faltante o dañada y se complete el montaje.

TABLA DE PIEZAS SUELTAS

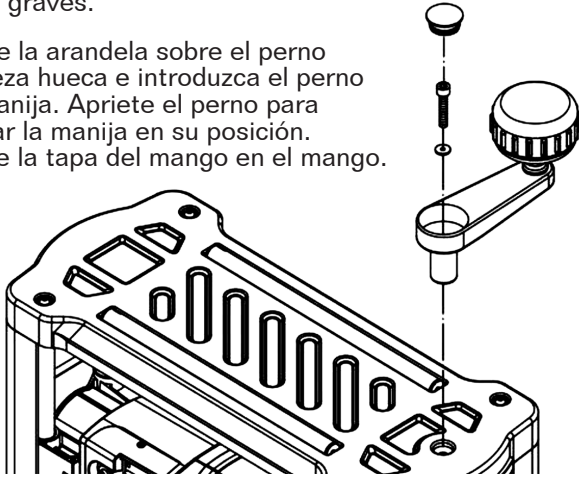
Desembale la caja; revisa tu máquina para ver las piezas enumeradas a continuación:

1. Cepilladora de espesor	x 1
2. Conducto de polvo	x 1
3. Tornillo de mariposa	x 2
4. Imán	x 2
5. Adaptador	x 1
6. Manivela	x 1
7. Perno de cabeza hueca	x 1
8. Arandela plana	x 1
9. Llave hexagonal	x 1

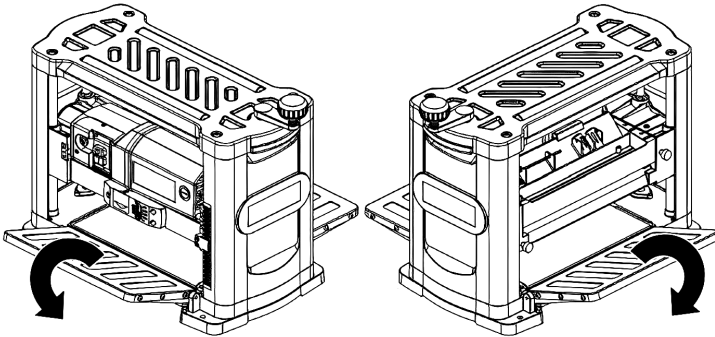


ADVERTENCIA No conecte a la fuente de alimentación hasta que se complete el ensamblaje. El incumplimiento podría resultar en un arranque accidental y posibles lesiones personales graves.

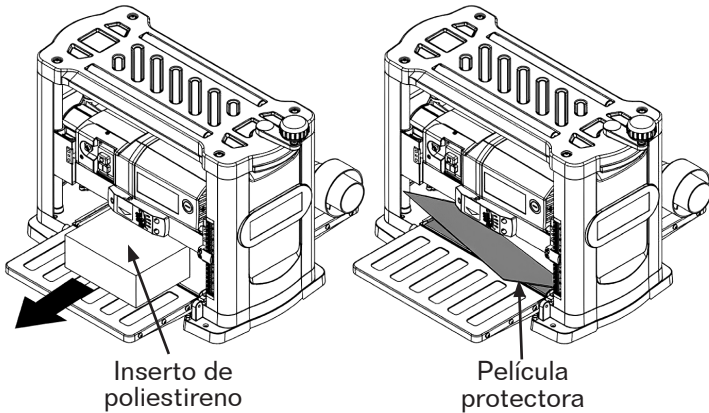
- Coloque la arandela sobre el perno de cabeza hueca e introduzca el perno en la manija. Apriete el perno para asegurar la manija en su posición. Coloque la tapa del mango en el mango.



- Baje las mesas de entrada y salida.

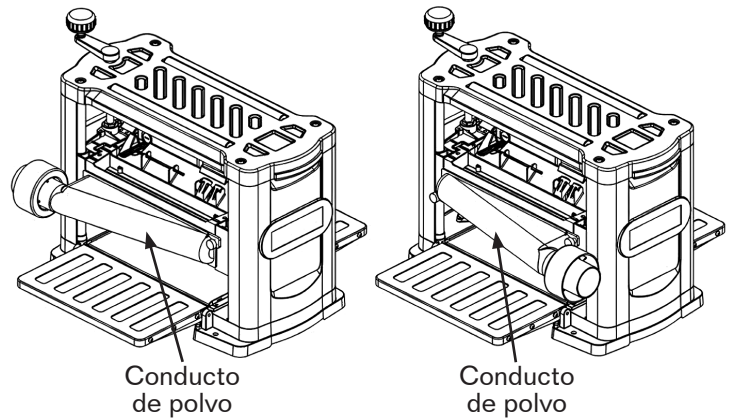


- Retire el inserto de poliestireno ubicado entre la mesa principal y el tambor de cuchillas. Despegue la película protectora de la mesa principal.

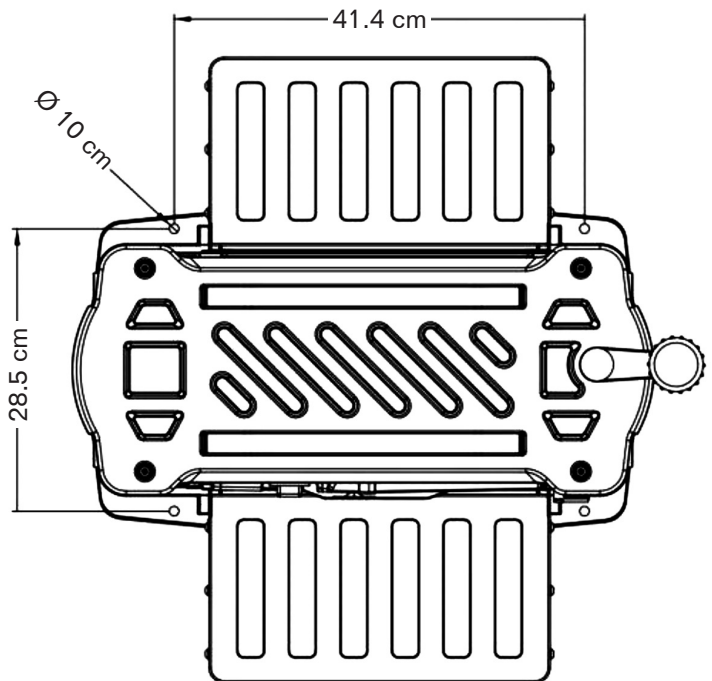
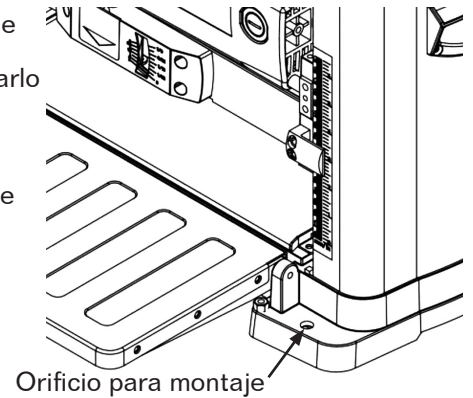


- Fije el conducto de polvo a la máquina con dos tornillos de mariposa. El conducto de polvo se puede montar para dirigir las virutas a cualquier lado de la cepilladora de espesor.

Nota. Se recomienda utilizar la cepilladora con un sistema de extracción de polvo para un entorno de trabajo más limpio y seguro. El uso de un sistema de extracción de polvo también ayudará a evitar la obstrucción del conducto de polvo. Se proporciona un adaptador para que coincida mejor con el sistema de extracción de polvo.

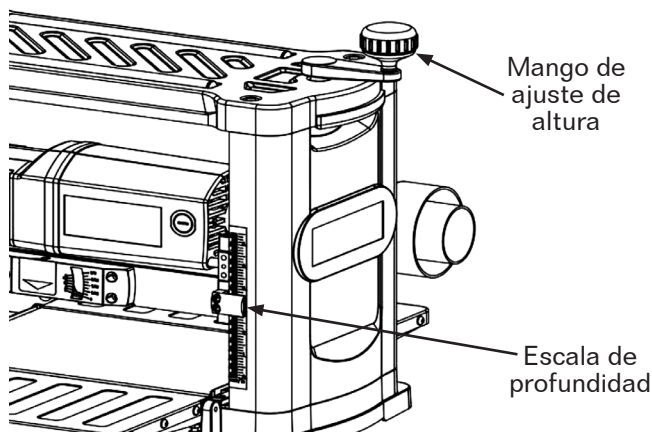


- La cepilladora tiene cuatro orificios en la base para montarlo en un banco de trabajo o mesa de trabajo. La cepilladora debe montarse en un banco o mesa nivelada antes de la operación.

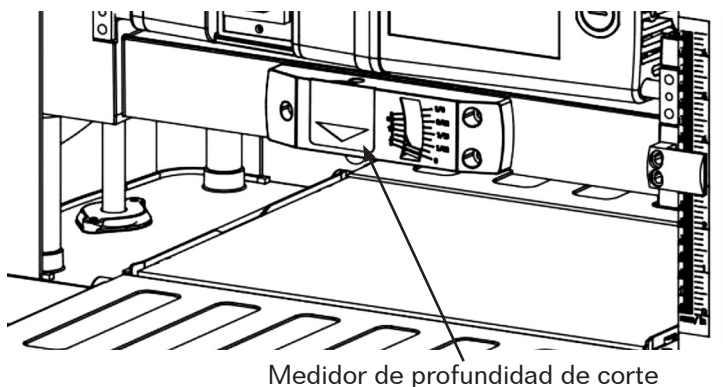


Observe las instrucciones de seguridad y los símbolos en la máquina antes de la operación.

- Gire la manija de ajuste de altura para subir o bajar el cabezal de corte.
- La escala de profundidad muestra la altura del cabezal de corte sobre la mesa principal.



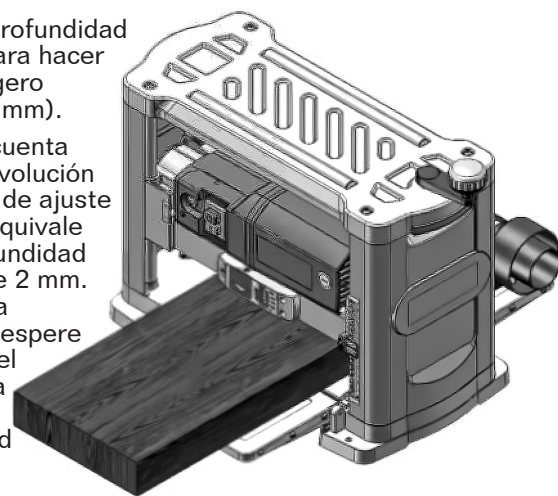
- Un calibre de profundidad de corte accionado por resorte está conectado al frente de la caja de rodillos. El indicador del indicador de profundidad de corte muestra con precisión la profundidad de corte por pasada cuando la pieza de trabajo se coloca debajo del indicador. Al girar la manija, la caja de rodillos se mueve hacia abajo y el puntero muestra la profundidad de corte deseada.



Medidor de profundidad de corte

- Ajuste la profundidad de corte para hacer un corte ligero inicial (0,5 mm).

Tenga en cuenta que una revolución del mango de ajuste de altura equivale a una profundidad de corte de 2 mm. Encienda la máquina y espere hasta que el motor haya alcanzado la velocidad máxima.



Presione el tablero contra la mesa de alimentación y páselo a la máquina. Suelte el tablero cuando la máquina comience a cortar y deje que el tablero se introduzca en la máquina automáticamente.

Nota. Al realizar cortes repetitivos, la pieza de trabajo puede pasar por sobre la parte superior de la cepilladora utilizando los rodillos superiores

Evitando el forzado

1. El forzado es causado por la ligera inclinación del tablero hacia el principio y el final de la operación de cepillado.
2. Se muestra como líneas en los extremos de la tabla, paralelas al cabezal de corte.
3. Para evitar cortes, apoye la tabla sobre mesas de extensión colocadas al mismo nivel que las mesas de entrada y salida, o monte la máquina en un hueco en el banco para que las mesas de alimentación estén niveladas con el banco.

MANTENIMIENTO

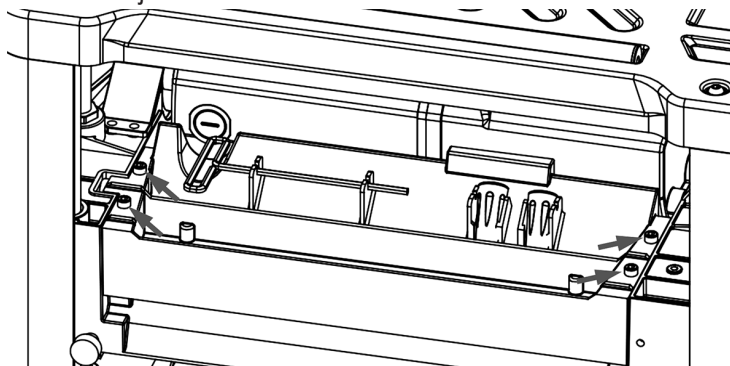
ADVERTENCIA Apague la máquina y desconéctela de la fuente de alimentación antes de realizar trabajos de mantenimiento o ajustes.

Para cambiar las cuchillas

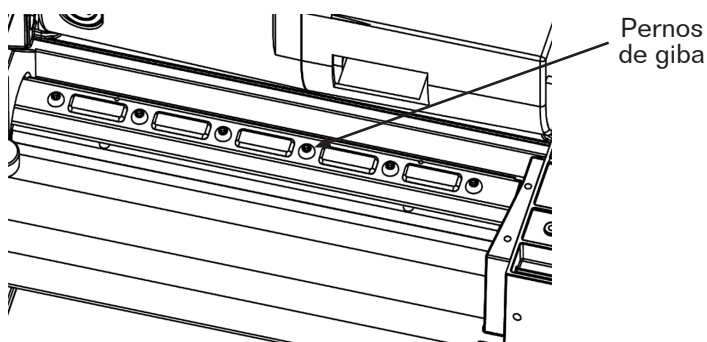
Si la máquina cepilla de manera desigual o tiende a agujerear, se deben cambiar las cuchillas.

Para quitar las cuchillas, proceda de la siguiente manera.

- Retire el conducto de polvo.
- Afloje y retire los cuatro tornillos del protector de la hoja en la parte trasera de la regruesadora. Retire el protector de la hoja.



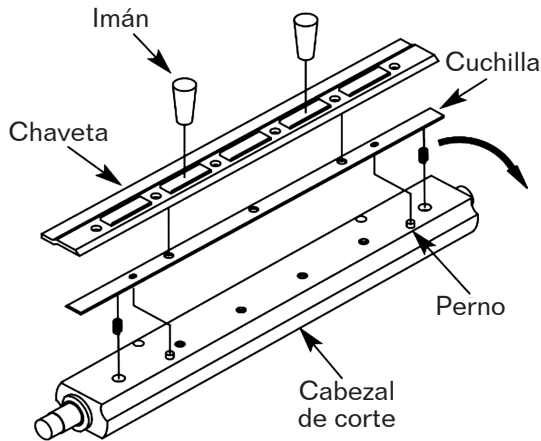
- Con cuidado, gire el cabezal de corte con la mano.
- Afloje y retire seis pernos de la chaveta.



- Retire el gib usando los imanes provistos.

PRECAUCION Los bordes de la hoja son extremadamente afilados. Mantenga los dedos alejados de las cuchillas en todo momento.

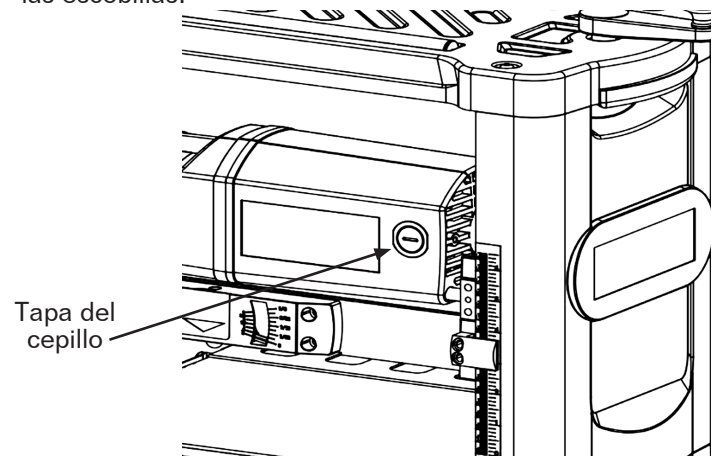
- La hoja se ubica en su posición mediante dos pasadores. Levante con cuidado las hojas viejas del cabezal de corte usando imanes. No haga contacto con la cuchilla con los dedos. Use solo imán.
- Invierta o reemplace la cuchilla y colóquela con cuidado en los dos pasadores usando imanes.
- Vuelva a colocar la chaveta y alinee los orificios de la chaveta con los orificios de la hoja usando imanes.
- Fije la chaveta al cabezal de corte con los seis pernos que retiró anteriormente.



Inspección y reemplazo de cepillos

ADVERTENCIA Apague la cepilladora y desconéctela de la fuente de alimentación. La vida útil del cepillo depende de la cantidad de carga en el motor. Inspeccione regularmente los cepillos después de 50 horas de uso. Los cepillos están ubicados a ambos lados del motor de la cepilladora.

- Afloje la tapa de la escobilla y retire con cuidado la escobilla del motor.
- Reemplace las escobillas si el carbón está desgastado.
- Reemplace las escobillas y apriete las tapas de las escobillas.



LISTA DE PARTES

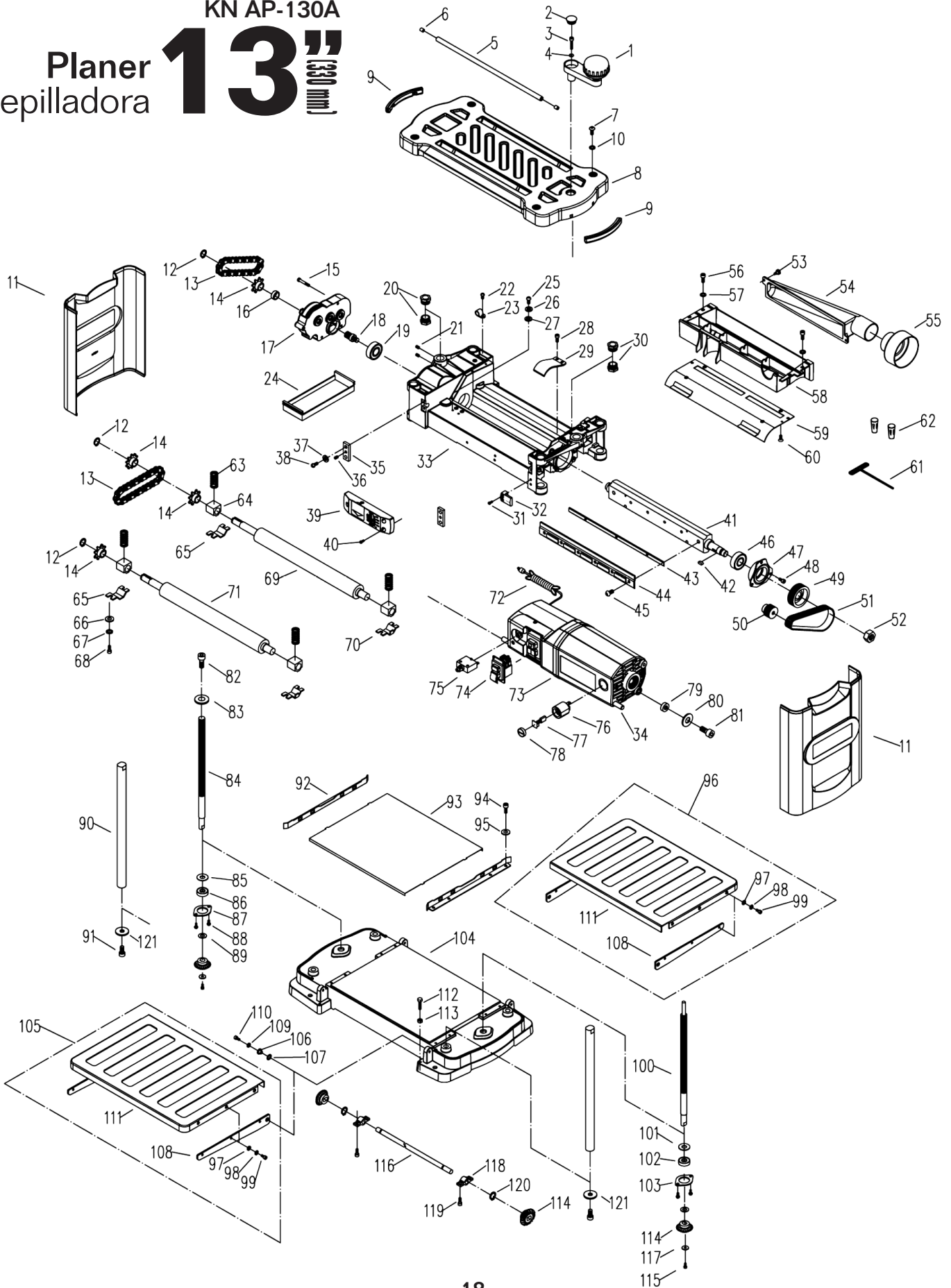
No.	Descripción	Cantidad
1	Conjunto de mango	1
2	Tapa	1
3	Tornillo de cabeza hueca	1
4	Arandela plana	1
5	Rodillo	2
6	Tapa del rodillo	4
7	Tornillo de cabeza troncocónica	4
8	Cubierta superior	1
9	Agarre	2
10	Arandela plana	4
11	Cubierta izquierda	2
12	Anillo de retención	3
13	Cadena	2
14	Rueda dentada	4
15	Tornillo de cabeza hueca	4
16	Espaciador	1
17	Conjunto de caja de cambios	1
18	Piñón	1
19	Cojinete de bolas	1
20	Tuerca de elevación (LH)	2
21	Tornillo de fijación	4
22	Abrazadera para cables	1
23	Tornillo de cabeza hueca	1
24	Cubrecadenas	1
25	Tornillo de cabeza plana	2
26	Arandela de seguridad	2
27	Arandela dentada	2
28	Tornillo de cabeza hueca	2
29	Cubierta de la correa	1
30	Tuerca de elevación (RH)	2
31	Tornillo de cabeza plana	2
32	Puntero	1
33	Maleta con ruedas	1
34	Varilla de pivote del motor	1
35	Abrazadera de varilla	2
36	Tornillo de fijación	2
37	Arandela de seguridad	4
38	Tornillo de cabeza plana	4
39	Calibre de profundidad de corte	1
40	Tornillo de cabeza plana	3
41	Cabezal de corte	1

No.	Descripción	Cantidad
42	Tecla	1
43	Hoja	2
44	Abrazadera de hoja	2
45	Tornillo de cabeza hueca	12
46	Cojinete de bolas	1
47	Casa de rodamientos	1
48	Tornillo de cabeza plana	3
49	Polea del cabezal de corte	1
50	Polea motor	1
51	Banda	1
52	Tuerca hexagonal	1
53	Tornillo	2
54	Puerto de escape de polvo	1
55	Puerto de conexión	1
56	Tornillo de cabeza hueca	4
57	Arandela plana	4
58	Conducto de polvo	1
59	Placa tolva	1
60	Tornillo de cabeza plana	4
61	Llave hexagonal	1
62	Imán	2
63	Primavera	4
64	Bloque de cojinetes	4
65	Retenedor izquierdo	2
66	Arandela plana	8
67	Arandela de seguridad	8
68	Tornillo de cabeza hueca	8
69	Rodillo de salida	1
70	Retenedor derecho	2
71	Rodillo de alimentación	1
72	Cable de alimentación	1
73	Motor	1
74	Interruptor	1
75	Disyuntor	1
76	Portaescobillas	2
77	Cepillo	2
78	Tapa de cepillo	2
79	Espaciador	1
80	Arandela plana	1

No.	Descripción	Cantidad
81	Tornillo de cabeza hueca	1
82	Tornillo de cabeza hueca	1
83	Arandela plana	1
84	Tornillo de elevación (LH)	1
85	Arandela plana	1
86	Cojinete de bolas	1
87	Placa de sujeción del cojinete	1
88	Tornillo de cabeza troncocónica	4
89	Arandela plana	2
90	Columna	4
91	Tornillo de cabeza hueca	4
92	Guía	2
93	Tabla	1
94	Tornillo de cabeza hueca	8
95	Arandela plana	8
96	Salida extensión mesa	1
97	Arandela plana	12
98	Arandela de seguridad	12
99	Tornillo de cabeza hueca	12
100	Tornillo de elevación (RH)	1
101	Arandela plana	1
102	Cojinete de bolas	1
103	Placa de abrazadera de cojinete	1
104	Base	1
105	Mesa de extensión de entrada	1
106	Casquillo	4
107	Arandela elástica	4
108	Soporte de mesa	2
109	Arandela de seguridad	4
110	Tornillo de cabeza hueca	4
111	Mesa extensible	2
112	Perno de cabeza hexagonal	4
113	Tuerca hexagonal	4
114	Engranaje cónico	4
115	Tornillo de cabeza hueca	2
116	Eje	1
117	Arandela plana	2
118	Apoyo	2
119	Tornillo de cabeza hueca	4
120	Anillo de retención	2
121	Arandela plana	4

Planer 13" (330 mm) Cepilladora

KN AP-130A





www.knova.com.mx

Herramientas para siempre.