

KS 165
KS 190



en Original instructions 4

es Manual original 9

pt Manual original 15

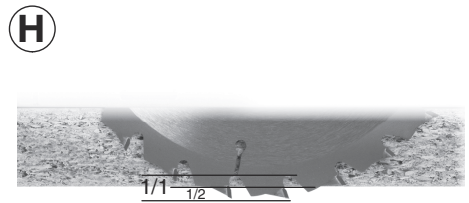
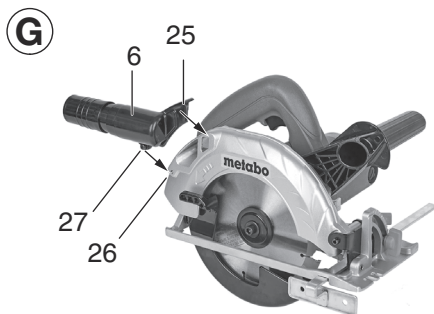
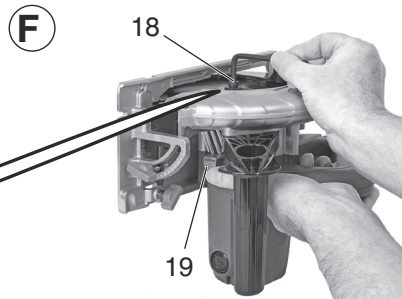
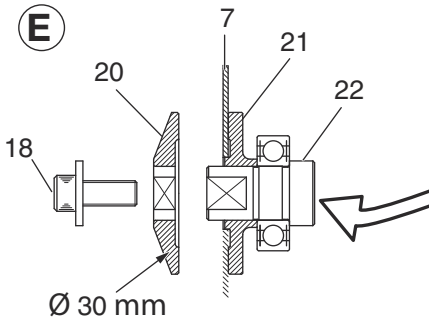
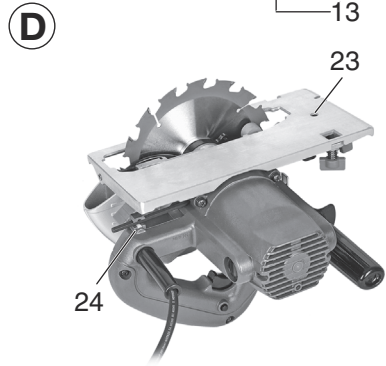
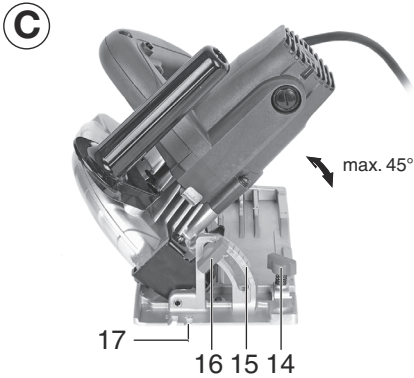
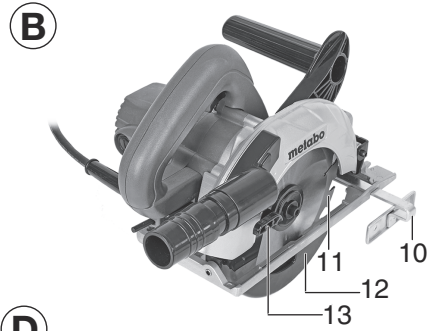
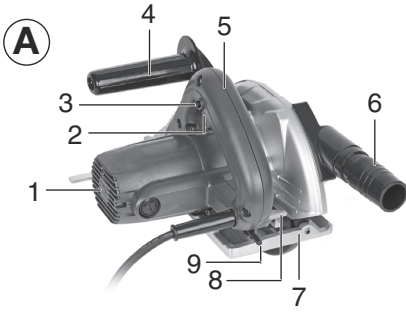
ru Оригинальное руководство по эксплуатации 21

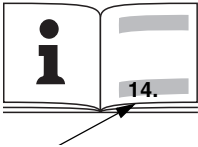
hy Օգտագործման սկզբնական ուղեցույց 28

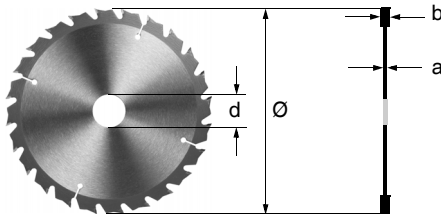
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы 34


ky Түп нускама 40

uk Оригінальна інструкція з експлуатації 47



		<p align="center">KS 165</p> <p align="center">*1) Serial Number: 02363..</p>	<p align="center">KS 190</p> <p align="center">*1) Serial Number: 02364..</p>
P ₁	W	1050	1050
P ₂	W	560	560
n ₀	min ⁻¹ (rpm)	5800	5800
n ₁	min ⁻¹ (rpm)	4370	4370
n ₂	min ⁻¹ (rpm)	3550	3550
T _{90°}	mm (in)	57 (2 1/4)	68 (2 19/16); 65 (2 71/127)
T _{45°}	mm (in)	38 (1 1/2)	46 (1 13/16); 44 (1 93/127)
A	°	0-45	0-45
Ø	mm (in)	165 (6 1/2)	184 - 190 (7 1/4 - 7 1/2)
d	mm (in)	30 / 15,88 (1 3/16 / 5/8)	30 / 15,88 (1 3/16 / 5/8)
a	mm (in)	1,4 (0.055)	1,4 (0.055)
b	mm (in)	2 (0.0787)	2 (0.0787)
m	kg (lbs)	3,2 (7.05)	3,4 (7.49)
a _{h,D} /K _{h,D}	m/s ²	4,6 / 1,5	3,2 / 1,5
L _{pA} / K _{pA}	dB (A)	96 / 3	97 / 3
L _{WA} / K _{WA}	dB (A)	107 / 3	108 / 3




 *2) 2011/65/EU, 2006/42/EC, 2014/30/EU
 *3) EN 62841-1:2015, EN 62841-2-5:2014, EN IEC 63000:2018



2021-03-19, Bernd Fleischmann
 Direktor Produktentstehung & Qualität (Vice President Product Engineering & Quality)
 *4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany

Original instructions

1. Declaration of Conformity

We declare and accept sole responsibility for ensuring: these circular saws identified by their type and serial number *1) conform to all relevant provisions of the directives *2) and standards *3). Technical documents for *4) - see page 3.

For UK only:

UK We as manufacturer and authorized person to
CA compile the technical file, see *4) on page 3, hereby declare under sole responsibility that these circular saws, identified by type and serial number *1) on page 3, fulfill all relevant provisions of following UK Regulations S.I. 2016/1091, S.I. 2008/1597, S.I. 2012/3032 and Designated Standards EN 62841-1:2015, EN 62841-2-5:2014, EN IEC 63000:2018

2. Specified Conditions of Use

This machine is suitable for sawing various types of wood.

The machine is not designed for plunge cuts.

The user bears sole responsibility for any damage caused by inappropriate use.

Generally accepted accident prevention regulations and the enclosed safety information must be observed.

3. General Safety Information



For your own protection and for the protection of your power tool, pay attention to all parts of the text that are marked with this symbol!



WARNING – Read the operating instructions to reduce the risk of injury.



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.

Keep all safety instructions and information for future reference.

Always include these documents when passing on your power tool.

4. Special Safety Instructions

4.1 Sawing procedure



a) **DANGER: Keep hands away from cutting area and the blade. Keep your second hand on auxiliary handle (5), or motor housing.** If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the blade.

b) **Do not reach underneath the workpiece.** The guard cannot protect you from the blade below the workpiece.

c) **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.** Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.

d) **Never hold the workpiece in your hands or across your leg while cutting. Secure the workpiece to a stable platform.** It is important to support the work properly to minimise body exposure, blade binding, or loss of control.

e) **Hold the power tool by the insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

f) **When ripping, always use a rip fence or straight edge guide.** This improves the accuracy of cut and reduces the chance of blade binding.

g) **Always use blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes.** Blades that do not match the mounting hardware of the saw will run off-centre, causing loss of control.

h) **Never use damaged or incorrect blade washers or bolt.** The blade washers and bolt were specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.

4.2 Kickback causes and related warnings

- kickback is a sudden reaction to a pinched, jammed or misaligned saw blade, causing an uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator;
- When the blade is pinched or jammed tightly by the kerf closing down, the blade stalls and the motor reaction drives the unit rapidly back toward the operator.
- If the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the blade can dig into the top surface of the wood causing the blade to climb out of the kerf and jump back toward the operator.

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

a) **Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your arms to resist kickback forces. Position your body to either side of the blade, but not in line with the blade.** Kickback could cause the saw to jump backwards, but kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken.

b) **When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or kickback may occur.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding.

c) **When restarting a saw in the workpiece, centre the saw blade in the kerf so that the saw teeth are not engaged into the material.** If a saw blade binds, it may walk up or kickback from the workpiece as the saw is restarted.

d) **Support large panels to minimise the risk of blade pinching and kickback.** Large panels tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel.

e) **Do not use dull or damaged blades.** Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.

f) **Blade depth and bevel adjusting locking levers must be tight and secure before making the cut.** If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and kickback.

g) **Use extra caution when sawing into existing walls or other blind areas.** The protruding blade may cut objects that can cause kickback.

4.3 Lower guard function

a) **Check the lower guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if the lower guard does not move freely and close instantly. Never clamp or tie the lower guard into the open position.** If the saw is accidentally dropped, the lower guard may be bent. Raise the lower guard with the retracting handle (5) and make sure it moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depths of cut.

b) **Check the operation of the lower guard spring. If the guard and the spring are not operating properly, they must be serviced before use.** Lower guard may operate sluggishly due to damaged parts, gummy deposits, or a build-up of debris.

c) **The lower guard may be retracted manually only for special cuts such as "plunge cuts" and "compound cuts". Raise the lower guard by the retracting handle and as soon as the blade enters the material, the lower guard must be released.** For all other sawing, the lower guard should operate automatically.

d) **Always observe that the lower guard is covering the blade before placing the saw down on bench or floor.** An unprotected, coasting blade will cause the saw to walk backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.

4.4 Additional Safety Instructions

Do not use sanding discs.

Pull the plug out of the plug socket before any adjustments or servicing are performed.

Keep hands away from the rotating tool! Remove chips and similar material only when the machine is at a standstill.



Wear a suitable dust protection mask.



Wear ear protectors.



Wear protective goggles.

Press the spindle locking button (3) only when the motor is at a standstill.

Do not reduce the speed of the saw blade by pressing on the sides.

The lower guard must not be clamped in the pulled-back position for sawing.

The lower guard must move freely, automatically, easily and exactly back into its end position.

When sawing materials that generate large quantities of dust, the machine must be cleaned regularly. Make sure that the safety appliances, e.g. the lower guard, are in perfect working order.

Materials that generate dusts or vapours that may be harmful to health (e.g. asbestos) must not be processed.

Check the workpiece for foreign bodies. When working, always make sure that no nails or other similar materials are being sawed into.

If the saw blade blocks, turn the motor off immediately.

Do not try to saw very small workpieces.

During machining, the workpiece must be firmly supported and secured against moving.

Use a saw blade that is suitable for the material being sawn.

Clean gummy or glue-contaminated saw blades. Contaminated saw blades cause increased friction, jamming of the saw blade and increase the risk of back-kicks.

Avoid overheating of the saw tooth tips. Avoid melting of the material when sawing plastic.

Use a saw blade that is suitable for the material being sawn.

Do not use saw blades made of high speed steel.

Do not use saw blades which do not comply with the characteristics specified in these instructions.

Never use the circular saw with its lower guard fixed in the open position.

Never use the circular saw with its lower guard fixed in the open position.

Never operate the circular saw with the saw blade turned upward or to the side.

For model KS 165, the saw blades range should be from 160 mm to 165 mm.

For model KS190, the saw blades range should be from 184 mm to 190 mm.

Reducing dust exposure:



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

- Lead from lead-based paints,

- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically treated lumber.

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

This also applies to dust from other materials such as some timber types (like oak or beech dust), metals, asbestos. Other known diseases are e.g. allergic reactions, respiratory diseases. Do not let dust enter the body.

Observe the relevant guidelines and national regulations for your material, staff, application and place of application (e.g. occupational health and safety regulations, disposal).

Collect the particles generated at the source, avoid deposits in the surrounding area.

Use suitable accessories for special work. In this way, fewer particles enter the environment in an uncontrolled manner.

Use a suitable extraction unit.

Reduce dust exposure with the following measures:

- do not direct the escaping particles and the exhaust air stream towards yourself or nearby persons or towards dust deposits,
- use an extraction unit and/or air purifiers,
- ensure good ventilation of the workplace and keep it clean using a vacuum cleaner. Sweeping or blowing stirs up dust.
- Vacuum or wash protective clothing. Do not blow, beat or brush protective gear.


5. Overview

See page 2.


- 1 Ventilation slots
- 2 Trigger
- 3 Locking button
- 4 Auxiliary handle
- 5 Handle
- 6 Extraction nozzle
- 7 Base
- 8 Lever (A)
- 9 Hexagon wrench
- 10 Parallel stop
- 11 Saw blade
- 12 lower safety guard
- 13 lower guard lever
- 14 Wing-bolt for parallel stop
- 15 Front scale cutting position (maximum 45°)
- 16 Wing-bolt cutting position (maximum 45°)
- 17 Cutting position
- 18 Hexagonal-socket bolt
- 19 Lock lever
- 20 Washer (B)
- 21 Washer (A)
- 22 Spindle

- 23 Slotted set screw
- 24 Storage for hexagon wrench
- 25 Nose of nozzle
- 26 Screw for nozzle

6. Initial Operation, Setting

 Before commissioning, check that the rated mains voltage and mains frequency stated on the type plate match your power supply.

 Always install an RCD with a maximum trip current of 30 mA upstream.

 Pull the plug out of the plug socket before any adjustments or servicing are performed.

Power switch


Ensure that the power switch is in the OFF position. If the plug is connected to a receptacle while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, which could cause a serious accident.

Extension cord

When the work area is separated from the power source, use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity. The extension cord should be kept as short as practicable.

Prepare a wooden workbench


Since the saw blade will extend beyond the lower surface of the lumber, place the lumber on a workbench when cutting. If a square block is utilized as a workbench, select level ground to ensure it is properly stabilized. An unstable workbench will result in hazardous operation.

 To avoid possible accident, always ensure that the portion of lumber remaining after cutting is securely anchored or held in position.

The hexagon wrench (9) used for attaching and detaching the saw blade (11) can be stored in the handle (24) (Fig. G).


6.1 Setting cutting depth

The cutting depth can be adjusted by moving the base after loosening its lever (A) (8) (Fig. B).

 Should this lever (A) (8) remain loosened, it will create a very hazardous situation. Always thoroughly clamp it.

6.2 Adjusting the angle of inclination

By loosening the wing bolt (14) at the front scale (15), the saw blade (11) can be tilted up to maximum angle of 45° against the base (Fig. C).

 It is very hazardous to allow the wing bolt (16) to remain loosened. Always thoroughly clamp it.

6.3 Regulating the guide

The cutting position can be regulated by moving the base (7) after loosening its wing bolt (16) (Fig. C). The base can be mounted on either the left or the right side.

It is advisable to set the depth of cut in such a way that no more than half of each tooth on the saw

blade juts out under the workpiece. See illustration on page 2.

6.4 Setting extraction nozzle

Thread the nose (25) on the front of the extraction nozzle (6) on the housing of the saw (Fig. G). Tighten the extraction nozzle to the saw housing with the screw (26) provided.

Sawdust extraction

To extract the sawdust, connect a suitable extraction unit with suction hose to the machine.

7. Use

7.1 Switching on and off

Switching on: Press and hold locking button (3) and than the trigger (2).

Switching off: Release locking button (3) and the trigger (2).

7.2 Working Directions


Lay out the mains cable such that the cut can be executed without obstruction.


Place the base (7) on the lumber, and align the cutting line with the saw blade at the front scale (15). Turn ON the trigger (2) before the saw blade contacts the lumber.

CAUTIONS


Prior to cutting operation, make sure the material you are going to cut. If the material to be cut is expected to generate harmful / toxic dusts, make sure the dust bag or appropriate dust extraction system is connected with dust outlet tightly. Wear the dust mask additionally.

When finished with a job, pull out the plug from the receptacle.

 Do not switch the machine on or off while the saw blade is touching the workpiece.

 Let the saw blade reach its full speed before making a cut.


When the hand-held circular saw is added, the lower guard is swung backwards by the workpiece.


 When sawing, never remove the machine from the material with the saw blade turning. Allow the saw blade to come to a standstill.


 If the saw blade blocks, turn the machine off immediately.


8. Maintenance


1. Changing saw blades


 Pull the plug out of the plug socket before any adjustments or servicing are performed.


 Use only sharp, undamaged saw blades. Do not use saw blades that are cracked or that have changed their shape.

 Do not use any saw blades which do not conform to the specified rating. Use only saw blades with a diameter according to the markings on the saw.

 The saw blade must be suitable for the no-load speed.

 Use a saw blade that is suitable for the material being sawn.

 Use only genuine Metabo - saw blades. Saw blades intended for cutting wood or similar materials have to conform to EN 847-1.

 To avoid serious accident, ensure the switch is in the OFF position, and the power source is disconnected.

Dismounting the saw blade (Fig. F)

1. Depress the lock lever (19), lock the spindle (22), and remove the hexagonal-socket bolt (18) with the hexagon wrench (9).

2. While holding the lower guard lever (13) to keep the lower guard fully retracted into the saw cover, remove the saw blade.


Mounting the Saw Blade(Fig. F)

1. Thoroughly remove any sawdust which has accumulated on the spindle, bolt and washers.

2. As shown in Fig. E, the side of Washer (A) (21) with a projected center the same diameter as the inner diameter of the saw blade (11) and the concave side of Washer (B) (20) must be fitted to the saw blade.

3. To assure proper rotation direction of the saw blade (11), the arrow direction on the saw blade must coincide with the arrow direction on the saw cover.

4. Using the fingers, tighten the hexagonal-socket bolt (18) retaining the saw blade as much as possible. Then depress the lock lever (19), lock the spindle (22), and thoroughly tighten the hexagonal-socket bolt (18).

 After having attached the saw blade, reconfirm that the lock lever is firmly secured in the prescribed position.

5. Inspecting the saw blade Since use of a dull saw blade will degrade efficiency and cause possible motor malfunction, sharpen or replace the saw blade as soon as abrasion is noted.

6. Inspecting the mounting screws Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so could result in serious hazard.

7. Maintenance of the motor. The motor unit winding is the very "heart" of the power tool. Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.

8. Inspecting the carbon brushes For your continued safety and electrical shock protection, carbon brush inspection and replacement on this tool should ONLY be performed by a Metabo authorized service center.

9. Adjusting the base (7) and saw blade (11) to maintain perpendicularity.

The angle between the base and the saw blade has been adjusted to 90°, however should this

perpendicularity be lost for some reason, adjust in the following manner:

1. Turn the base (7) face up (Fig. D) and loosen the wing bolt (16) (Fig. C).
2. Apply a square to the base (7) and the saw blade (11) and turning the slotted set screw (23) with a slotted-head screwdriver, shift the position of the base to produce the desired right angle

9. Cleaning

Dust deposits must be regularly removed from the machine. This includes vacuum cleaning the ventilation louvres on the motor. Make sure that the safety appliances, e.g. the lower guard, are in perfect working order. The lower guard must move freely, automatically, easily and exactly back into its end position.

10. Troubleshooting

Switching on the machine briefly reduces the voltage. Unfavourable mains power conditions may have a detrimental effect on other machines. Power impedances less than 0.3 ohm should not cause malfunctions.

11. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

Use only accessories that fulfil the requirements and specifications listed in these operating instructions.

For the complete range of accessories, see www.metabo.com or the main catalogue.

12. Repairs

 Repairs to electrical tools must only be carried out by qualified electricians!


A defective mains cable must be replaced only with a special, original mains cable from Metabo available from the Metabo service.

Contact your local Metabo representative if you have Metabo power tools requiring repairs. For addresses see www.metabo.com.

You can download a list of spare parts from www.metabo.com.

13. Environmental Protection

Observe national regulations on environmentally compatible disposal and on the recycling of disused machines, packaging and accessories.

 Only for EU countries: never dispose of power tools in your household waste! According to European Directive 2012/19/EU on Waste from Electric and Electronic Equipment and implementation in national law, used power tools must be collected separately and recycled in an environmentally-friendly manner.

14. Technical Specifications

Explanatory notes on the specifications on page 3. Changes due to technological progress reserved.

P_1	= Rated input
P_2	= Power output
n_0	= No-load speed
n_1	= On-load speed 230 V
n_2	= On-load speed 110 V
T_{max}	= maximum depth of cut
T_{90°	= max. depth of cut (90°)
T_{45°	= max. depth of cut (45°)
A	= adjustable angular cut angle
\emptyset	= saw blade diameter
d	= saw blade drill diameter
a	= max. base body thickness of the saw blade
b	= cutting width of the saw blade
m	= weight

Measured values determined in conformity with EN 62841.

- Machine in protection class II
- ~ AC Power

The technical specifications quoted are subject to tolerances (in compliance with relevant valid standards).

Emission values

These values make it possible to assess the emissions from the power tool and to compare different power tools. The actual load may be higher or lower depending on operating conditions, the condition of the power tool or the accessories used. Please allow for breaks and periods when the load is lower for assessment purposes. Arrange protective measures for the user, such as organisational measures based on the adjusted estimates.

Vibration total value (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 62841:

$a_{h,D}$	= Vibration emission value (Sawing chip board)
$K_{h,D}$	= Uncertainty (vibration)

Typical A-effective perceived sound levels:

L_{pa}	= Sound-pressure level
L_{WA}	= Acoustic power level
K_{pA}, K_{WA}	= Uncertainty

The noise level can exceed 80 dB(A) during operation.

Wear ear protectors!

Manual original

1. Declaración de conformidad

Declaramos y aceptamos la responsabilidad exclusiva de garantizar que: estas sierras circulares identificadas por su tipo y número de serie *1) cumplen con todas las disposiciones pertinentes de las directivas *2) y normas *3). Consulte la documentación técnica de *4) en la página 3.

2. Condiciones específicas de uso

La máquina es apta para serrar varios tipos de madera.

La máquina no se ha diseñado para realizar cortes de inmersión.

El usuario carga con la responsabilidad exclusiva por cualquier daño provocado por un uso inadecuado.

Deben cumplirse las normas de prevención de accidentes generalmente aceptadas y la información de seguridad adjunta.

3. Información de seguridad general



Por su propia seguridad y para proteger la herramienta eléctrica, preste atención a todas las secciones que están marcadas con este símbolo.



ADVERTENCIA: lea las instrucciones de uso para reducir el riesgo de lesiones.



ADVERTENCIA: lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta herramienta eléctrica. *Si no se siguen las instrucciones, puede producirse una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves.*

Guarde todas las instrucciones y la información para poder consultarlas en el futuro.

Incluya estos documentos siempre que entregue la herramienta eléctrica a otra persona.

4. Instrucciones de seguridad especiales

4.1 Procedimiento de serrado



a) **PELIGRO:** mantenga las manos alejadas del área de corte y de la hoja. Mantenga la otra mano en el asa auxiliar (5) o en la carcasa del motor. Si ambas manos sostienen la sierra, evitará cortarse con la hoja.

b) **No introduzca la mano por debajo de la pieza de trabajo.** El protector no podrá evitar que se corte con la hoja por debajo de la pieza de trabajo.

c) **Ajuste la profundidad de corte al grosor de la pieza de trabajo.** Deberá quedar visible debajo de la pieza de trabajo menos de un diente completo de la hoja.

d) **No sujete nunca la pieza de trabajo con las manos ni entre las piernas mientras realiza el corte. Fije la pieza de trabajo en una plataforma estable.** Es importante contar con un soporte adecuado para el trabajo de cara a minimizar la posibilidad de exposición del cuerpo, atasco de la hoja o pérdida de control.

e) **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre con aislamiento al realizar una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con el cableado oculto o su propio cable.** El contacto con los cables "vivos" también hará que las piezas de metal de la herramienta eléctrica estén "vivas" y podrá provocar una descarga eléctrica en el operario.

f) **Al cortar al hilo, utilice siempre una guía de corte de hilo o una guía de borde recto.** De esta forma, se mejora la precisión del corte y se reduce la posibilidad de que la hoja se atasque.

g) **Utilice siempre hojas con el tamaño y la forma adecuados (forma de diamante en lugar de redonda) de los orificios del eje.** Las hojas que no sean adecuadas para el material de montaje de la sierra se descentrarán y provocarán la pérdida de control.

h) **No utilice nunca arandelas ni tornillos de hoja dañados o inadecuados.** Las arandelas y los tornillos de la hoja están diseñados específicamente para garantizar un rendimiento óptimo y un funcionamiento seguro.

4.2 Causas de contragolpe y advertencias relacionadas

- El contragolpe es una reacción repentina que se produce en una hoja de sierra cuando se pellizca, atasca o desalinea, que hace que la sierra se eleve con el descontrol y la pieza de trabajo salga disparada hacia el operario.
- Si la hoja se pellizca o atasca mucho al cerrar el canal de corte, la hoja se calará y la reacción del motor proyectará la unidad rápidamente hacia el operario.
- Si la hoja se tuerce o se desalinea en el corte, los dientes del borde posterior podrían clavarse en la superficie superior de la madera haciendo que la hoja se salga del canal de corte y salte hacia el operario.

El contragolpe se produce en caso de un mal uso de la sierra y/o de procedimientos o condiciones de funcionamiento incorrectos y puede evitarse tomando las precauciones adecuadas que se indican a continuación.

a) **Sujete la sierra firmemente con ambas manos y coloque los brazos de manera que resista las fuerzas de contragolpe. Coloque el cuerpo en el lado de la hoja, pero nunca en línea con esta.** El contragolpe puede hacer que la

sierra salte hacia atrás, pero el operario puede controlar las fuerzas de contragolpe tomando las precauciones adecuadas.

b) **Si la hoja se atasca, o si se interrumpe un corte por algún motivo, suelte el activador y mantenga la sierra inmóvil en el material hasta que la hoja se detenga por completo. No intente nunca extraer la sierra de la pieza ni tirar de ella hacia atrás con la hoja en movimiento, ya que podría producirse un contragolpe.** Investigue y aplique acciones correctivas para eliminar la causa del atasco.

c) **Al reiniciar la sierra en la pieza de trabajo, centre la hoja en el canal de corte de manera que los dientes no estén enganchados en el material.** Si la hoja de la sierra se atasca, podría retroceder o provocar un contragolpe en la pieza de trabajo al reiniciarse.

d) **Apoye los paneles grandes para minimizar el riesgo de atasco y contragolpe de la hoja.** Los paneles grandes tienden a combarse por su propio peso. Los apoyos deben colocarse debajo del panel en ambos lados, cerca de la línea de corte y cerca del borde del panel.

e) **No utilice hojas romas ni dañadas.** Las hojas romas o mal ajustadas producen un canal de corte estrecho que provoca una fricción excesiva, un atasco de la hoja y un contragolpe.

f) **Las palancas de bloqueo de la profundidad de la hoja y de ajuste del bisel deben estar apretadas y aseguradas antes de realizar el corte.** Si el ajuste de la hoja se desplaza durante el corte, puede provocar atascos y contragolpes.

g) **Tenga cuidado al serrar en las paredes o en otras zonas ciegas.** Si la hoja sobresale podría cortar objetos y provocar un contragolpe.

4.3 Función de protección inferior

a) **Compruebe que la protección inferior se cierra correctamente antes de cada uso. No utilice la sierra si el protector inferior no se mueve libremente y se cierra al inmediatamente. Nunca sujete ni amarre el protector inferior en posición abierta.** Si la sierra se cae accidentalmente, el protector inferior podría doblarse. Eleve la protección inferior con el asa retráctil (5) y asegúrese de que se mueva libremente y que no toque la hoja ni otra parte en cualquier ángulo y profundidad de corte.

b) **Compruebe el funcionamiento del resorte de la protección inferior. Si la protección y el resorte no funcionan correctamente, deberán repararse antes del uso.** La protección inferior puede funcionar con lentitud a causa de piezas dañadas, depósitos pegajosos o una acumulación de residuos.

c) **La protección inferior se puede retraer manualmente solo en caso de realizar cortes especiales como "cortes de inmersión" y "cortes compuestos". Levante la protección inferior por el asa retráctil y, cuando la hoja entre en el material, deberá liberarse la protección inferior.** En todos los demás cortes de

sierra, la protección inferior deberá funcionar automáticamente.

d) **Compruebe siempre que el protector inferior cubra la hoja de sierra antes de colocar la sierra en el banco o en el suelo.** Si la hoja de sierra está sin protección hará que la sierra se mueva hacia atrás, cortando lo que esté en su camino. Deberá tener en cuenta el tiempo que la hoja tarda en detenerse tras soltar el interruptor.

4.4 Instrucciones de seguridad adicionales

No utilice discos de lijado.

Saque el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier ajuste o mantenimiento.

Mantenga las manos alejadas de la herramienta giratoria. Retire las virutas y materiales similares solo cuando la máquina esté parada.



Utilice una máscara de protección contra el polvo adecuada.



Lleve protectores auditivos.



Lleve gafas de protección.

Presione el botón de bloqueo del husillo (3) solo con el motor parado.

No reduzca la velocidad de la hoja de la sierra presionando en los lados.

La protección inferior no debe estar enganchada en la posición de retirada para serrar.

El protector inferior debe moverse libremente, de forma automática, fácil y exacta hacia su posición final.

Si se sierran materiales que generan grandes cantidades de polvo, la máquina debe limpiarse regularmente. Asegúrese de que los elementos de seguridad, por ejemplo, la protección inferior, estén en perfecto estado operativo.

No se deben procesar materiales que generen polvos o vapores que puedan ser perjudiciales para la salud (por ejemplo, el amianto).

Asegúrese que no haya cuerpos extraños en la pieza de trabajo. Al trabajar, asegúrese siempre de que no se están serrando clavos ni otros materiales similares.

Si la hoja de la sierra se bloquea, apague el motor inmediatamente.

No intente serrar piezas de trabajo pequeñas.

Durante el mecanizado, la pieza debe estar firmemente apoyada y asegurada para que no se mueva.

Utilice una hoja de sierra que sea adecuada para el material que se va a serrar.

Limpie las hojas de sierra que tengan acumulaciones de goma o pegamento. Las hojas de sierra sucias provocan aumentan la

fricción, pueden provocar un atasco en la hoja de sierra y aumentan el riesgo de contragolpe.

Evite el sobrecalentamiento de las puntas de los dientes de la sierra. Evite que el material se funda al serrar plástico. Utilice una hoja de sierra que sea adecuada para el material que se va a serrar.

No utilice hojas de sierra fabricadas en acero de alta velocidad.

No utilice hojas de sierra que no cumplan con las características especificadas en estas instrucciones.

No utilice nunca la sierra circular con el protector inferior en posición abierta.


No utilice nunca la sierra circular con el protector inferior en posición abierta.

No utilice nunca la sierra circular con la hoja de sierra girada hacia arriba o hacia un lado.

En el modelo KS 165, el intervalo de las hojas de sierra debe ser de 160 mm a 165 mm.

En el modelo KS190, el intervalo de las hojas de sierra debe ser de 184 mm a 190 mm.

Reducción de la exposición al polvo:

 **ADVERTENCIA:** parte del polvo que se genera al lijar, serrar, taladrar y en otras actividades de construcción contiene sustancias químicas que pueden causar cáncer, malformaciones congénitas u otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- El plomo de las pinturas con base de plomo.
- La sílice cristalina de los ladrillos y el cemento y otros productos de albañilería.
- El arsénico y cromo de la madera tratada con productos químicos.

El riesgo de la exposición a estas sustancias varía en función de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos productos químicos: trabaje en una zona bien ventilada y con equipos de seguridad homologados, como las máscaras antipolvo especialmente diseñadas para filtrar las partículas microscópicas.

Esto también se aplica al polvo de otros materiales, como algunos tipos de madera (como el polvo de roble o de haya), metales o amianto. Otras enfermedades conocidas son, por ejemplo, las reacciones alérgicas y las enfermedades respiratorias. No deje que el polvo penetre en el cuerpo.

Respete las directrices y normativas nacionales pertinentes relativas al material, personal, aplicación y lugar de aplicación (por ejemplo, normas de salud y seguridad laboral o eliminación).

Recoja las partículas generadas en el emplazamiento y evite que se acumulen en los alrededores.

Utilice accesorios adecuados para trabajos especiales. Esto hará que se desprendan menos partículas al medio ambiente de forma incontrolada.

Utilice una unidad de extracción adecuada.

Reduzca la exposición al polvo con las siguientes medidas:


- Evite que las partículas generadas y la corriente de aire de escape se dirijan hacia usted o las personas cercanas o hacia los depósitos de polvo.
- Utilice una unidad de extracción y purificadores de aire.
- Garantice una buena ventilación del lugar de trabajo y manténgalo limpio utilizando una aspiradora. Al barrer o soplar se levanta el polvo.
- aspire o lave la ropa de protección. No aspire, sacuda ni cepille el equipo de protección.


5. Vista general


Véase página 2.

- 1 Ranuras de ventilación
- 2 Activador
- 3 Botón bloqueo
- 4 Asa auxiliar
- 5 Asa
- 6 Boquilla de extracción
- 7 Base
- 8 Palanca (A)
- 9 Llave hexagonal
- 10 Tope paralelo
- 11 Hoja de sierra
- 12 Protección de seguridad inferior
- 13 Palanca de protección inferior
- 14 Tornillo de mariposa para tope paralelo
- 15 Posición de corte de la escala frontal (máximo 45°)
- 16 Posición de corte del tornillo de mariposa (máximo 45°)
- 17 Posición de corte
- 18 Tornillo de cabeza hexagonal
- 19 Palanca de bloqueo
- 20 Arandela (B)
- 21 Arandela (A)
- 22 Husillo
- 23 Tornillo de fijación ranurado
- 24 Almacenamiento para la llave hexagonal
- 25 Nariz de la boquilla
- 26 Tornillo de la boquilla

6. Puesta en marcha y ajuste

 Antes de la puesta en marcha, compruebe que la tensión nominal y la frecuencia de la red indicadas en la placa de características coinciden con su suministro eléctrico.

 Preconecte siempre un dispositivo de corriente residual FI (RCD) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.

 Saque el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier ajuste o mantenimiento.

Interruptor de encendido

Asegúrese de que el interruptor de encendido está en la posición OFF. Si el enchufe se conecta a un receptáculo mientras el interruptor de encendido


está en la posición ON, la herramienta eléctrica comenzará a funcionar inmediatamente, lo que podría causar un accidente grave.

Cable prolongador

Si la zona de trabajo está alejada de la fuente de alimentación, utilice un cable prolongador con un grosor y capacidad nominal suficientes. El cable prolongador deberá ser lo más corto posible.

Preparación de un banco de trabajo de madera


Dado que la hoja de sierra se extenderá más allá de la superficie inferior de la madera, coloque la madera en un banco de trabajo para cortarla. Si se utiliza un bloque cuadrado como banco de trabajo, seleccione un suelo nivelado para asegurarse de que está correctamente estabilizado. En caso de que el banco de trabajo sea inestable el funcionamiento resultará peligroso.

 Para evitar posibles accidentes, asegúrese siempre de que la parte de la madera que queda tras el corte esté bien anclada o fijada en su posición.

La llave hexagonal (9) utilizada para acoplar y desacoplar la hoja de la sierra (11) se puede almacenar en el asa (24) (Fig. G).


6.1 Ajuste de la profundidad de corte

La profundidad de corte se puede ajustar moviendo la base después de aflojar la palanca (A) (8) (Fig. B).

 Si la palanca queda suelta (A) (8) creará una situación muy peligrosa. Sujétela siempre de forma firme.

6.2 Ajuste del ángulo de inclinación

Soltando el tornillo de mariposa (14) en la escala frontal (15), la hoja de sierra (11) se puede inclinar hacia arriba con un ángulo máximo de 45° con respecto a la base (Fig. C).

 Es muy peligroso dejar el tornillo de mariposa (16) suelto. Sujétela siempre de forma firme.

6.3 Regulación de la guía

La posición de corte se puede regular moviendo la base (7) tras soltarla del tornillo de mariposa (16) (Fig. C). La base se puede montar en el lado izquierdo o en el derecho.

Se aconseja ajustar una profundidad de corte tal que sobresalga más de la mitad del diente de la hoja de sierra por debajo de la pieza de trabajo. Consulte la ilustración de la página 2.

6.4 Ajuste de la boquilla de extracción

Enrosque la nariz (25) en la parte frontal de la boquilla de extracción (6) en la carcasa de la sierra (Fig. G). Apriete la boquilla de extracción en la carcasa de la sierra con el tornillo (26) suministrado.

Extracción del polvo de serrado

Para extraer el polvo de serrado, conecte a la máquina una unidad de extracción adecuada con una manguera de succión.

7. Uso

7.1 Conexión y desconexión

Encendido: pulse y mantenga pulsado el botón de bloqueo (3) y, a continuación, el activador (2).

Apagado: suelte el botón de bloqueo (3) y el activador (2).

7.2 Direcciones de trabajo

Coloque el cable de alimentación de forma que el corte pueda realizarse sin obstáculos.


Coloque la base (7) en la madera y alinee la línea de corte con la hoja de sierra en la escala frontal (15).


Active el activador (2) antes de que la hoja de sierra entre en contacto con la madera.

PRECAUCIONES


Antes de la operación de corte, asegure el material que va a cortar. Si espera que el material que se va a cortar genere polvos nocivos/tóxicos, asegúrese de conectar firmemente una bolsa de polvo o un sistema de extracción de polvo adecuados a la salida de polvo. Utilice además una máscara de protección contra el polvo.


Cuando termine un trabajo, saque el conector del receptáculo.

 No encienda ni apague la máquina mientras la hoja esté tocando la pieza de trabajo.

 Espere a que la hoja de sierra alcance la plena velocidad antes de iniciar el corte.


Al añadir la sierra circular manual, la pieza de trabajo hace que el protector inferior se balancee hacia atrás.


 Al serrar, no retire nunca la máquina del material mientras la hoja de sierra esté girando. Espere a que esta se detenga.


 Si la hoja de sierra se bloquee, apague inmediatamente la máquina.


8. Mantenimiento


1. Cambio de las hojas de sierra


 Saque el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier ajuste o mantenimiento.


 Utilice únicamente hojas de sierra afiladas y que no presenten daños. No utilice hojas de sierra agrietadas o que hayan cambiado de forma.

 No utilice hojas de sierra que no se ajusten a la clasificación especificada. Utilice únicamente hojas de sierra con un diámetro que coincida con las marcas de la sierra.

 La hoja de sierra debe ser adecuada para la velocidad en vacío.

 Utilice una hoja de sierra que sea adecuada para el material que se va a serrar.

 Utilice únicamente hojas de sierra originales de Metabo. Las hojas de sierra para cortar madera o materiales similares deben cumplir la norma EN 847-1.


 Para evitar accidentes graves, asegúrese de que el interruptor esté en la posición OFF y de que la fuente de alimentación esté desconectada.

Desmontaje de la hoja de sierra (Fig. F)

1. Suelte la palanca de bloqueo (19), bloquee el husillo (22) y retire el tornillo de cabeza hexagonal (18) con la llave hexagonal (9).
2. Retire la hoja de sierra mientras sujeta la palanca de protección inferior (13) para mantener la protección inferior totalmente retraída en la cubierta de la sierra.

Montaje de la hoja de sierra (Fig. F)

1. Elimine completamente el serrín que se haya acumulado en el husillo, el tornillo y las arandelas.
2. Como se muestra en la Fig. E, el lado de la arandela (A) (21) con el centro proyectado debe tener el mismo diámetro que el diámetro inferior de la hoja de sierra (11) y el lado cóncavo de la arandela (B) (20) debe fijarse en la hoja de sierra.
3. Para garantizar la dirección de giro adecuada de la hoja de sierra (11), la dirección de la flecha en la hoja de sierra debe coincidir con la dirección de la flecha de la cubierta de la sierra.
4. Con los dedos, apriete al máximo el tornillo de cabeza hexagonal (18) que retiene la hoja de sierra. A continuación, suelte la palanca de bloqueo (19), bloquee el husillo (22) y apriete completamente el tornillo de cabeza hexagonal (18).

 Tras haber colocado la hoja de sierra, compruebe que la palanca de bloqueo está firmemente asegurada en la posición prescrita.

5. Inspección de la hoja de sierra. Teniendo en cuenta que el uso de una hoja de sierra desafilada reducirá la eficiencia y puede incluso causar un mal funcionamiento del motor, afile o reemplace la hoja de sierra en cuanto detecte abrasión.
6. Inspeccione los tornillos de montaje. Inspeccione regularmente todos los tornillos de montaje y asegúrese de que están correctamente apretados. Si se suelta alguno de los tornillos, vuelva a apretarlos inmediatamente. Si no lo hace, podrían producirse peligros graves.
7. Mantenimiento del motor. El bobinado del motor es la clave de la herramienta eléctrica. Preste atención a que el bobinado no se dañe ni se moje con aceite o agua.
8. Inspección de las escobillas de carbón. Para garantizar una seguridad continua y protección contra descargas eléctricas, la inspección y la sustitución de las escobillas de carbón en esta herramienta solo las debe llevar a cabo un centro de servicio autorizado por Metabo.
9. Ajuste la base (7) y la hoja de sierra (11) para mantener la perpendicularidad.

El ángulo entre la base y la hoja de sierra se ha ajustado en 90°. No obstante, si esta perpendicularidad se pierde por alguna razón, deberá volver a ajustarla de la siguiente manera:

1. Gire la base (7) hacia arriba (Fig. D) y suelte el tornillo de mariposa (16) (Fig. C).

2. Coloque una escuadra en la base (7) y la hoja de sierra (11) y, girando el tornillo de fijación ranurado (23) con un destornillador de cabeza ranurada, mueva la posición de la base para generar el ángulo recto deseado.

9. Limpieza

Las acumulaciones de polvo se deben eliminar regularmente de la máquina. Esto incluye la limpieza por aspiración de las rejillas de ventilación del motor. Asegúrese de que los elementos de seguridad, por ejemplo, la protección inferior, estén en perfecto estado operativo. El protector inferior debe moverse libremente, de forma automática, fácil y exacta hacia su posición final.

10. Solución de problemas

Al encender la máquina se reduce brevemente la tensión. Las condiciones desfavorables de la red eléctrica pueden tener un efecto perjudicial en otras máquinas. Las impedancias de potencia inferiores a 0,3 ohmios no deberían provocar fallos de funcionamiento.


11. Accesorios

Utilice únicamente accesorios de Metabo.

Emplee solo accesorios que cumplan los requisitos y las especificaciones indicadas en estas instrucciones de uso.

Para conocer la gama completa de accesorios, consulte www.metabo.com o el catálogo principal.

12. Reparaciones

 Solo los electricistas cualificados deben llevar a cabo las reparaciones de las herramientas eléctricas.


Todo cable de alimentación defectuoso se deberá sustituir por un cable de alimentación especial y original de Metabo, que le facilitará el servicio técnico de Metabo.

Póngase en contacto con el representante local de Metabo si usted tiene herramientas eléctricas de Metabo que necesitan reparación. Para direcciones, véase www.metabo.com.

Usted puede descargar una lista de piezas de recambio de www.metabo.com.

13. Protección medioambiental

Tenga en cuenta las normativas nacionales sobre eliminación y reciclaje de máquinas en desuso, embalajes y accesorios.

 Solo para los países de la UE: no tire nunca las herramientas eléctricas a la basura doméstica. De acuerdo con la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos

eléctricos y electrónicos y su aplicación en la legislación nacional, las herramientas eléctricas usadas deben recogerse por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

14. Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre las especificaciones en la página 3.

Reservados los cambios debido a los avances tecnológicos.

P_1	= Entrada nominal
P_2	= Salida de potencia
n_0	= Velocidad sin carga
n_1	= Velocidad con carga 230 V
n_2	= Velocidad con carga 110 V
T_{\max}	= Profundidad de corte máxima
T_{90°	= Profundidad de corte máxima (90°)
T_{45°	= Profundidad de corte máxima (45°)
A	= Ángulo de corte ajustable
\emptyset	= Diámetro de hoja de sierra
d	= Diámetro de perforación de hoja de sierra
a	= Grosor máximo del cuerpo base de la hoja de sierra
a	= Ancho de corte de la hoja de sierra
m	= Peso

Valores medidos determinados de conformidad con EN 62841.

Máquina con clase de protección II

~ Alimentación CA

Las especificaciones técnicas citadas están sujetas a tolerancias (de conformidad con las normas válidas pertinentes).

Valores de emisión

Estos valores permiten evaluar las emisiones de la herramienta eléctrica y comparar distintas herramientas eléctricas. La carga real puede ser superior o inferior en función de las condiciones operativas, la condición de la herramienta eléctrica o los accesorios utilizados. Respete los descansos y los periodos en los que la carga es inferior por motivos de evaluación. Implante medidas de protección para el usuario, por ejemplo, medidas organizativas que se basen en estimaciones ajustadas.

Valor total de vibración (suma vectorial en las tres direcciones) determinada según EN 62841:

$a_{h,D}$ = Valor de emisión de vibraciones (serrado de tableros de virutas)

$K_{h,D}$ = Incertidumbre (vibración)

Niveles acústicos percibidos A efectivos habituales:

L_{pa} = Nivel de presión acústica

L_{WA} = Nivel de potencia acústica

K_{pa} , K_{WA} = Incertidumbre

El nivel del ruido puede superar los 80 db(A) durante el funcionamiento.

 ¡Lleve protectores auditivos!

Manual original

1. Declaração de conformidade

Declaramos e aceitamos a exclusiva responsabilidade por garantir que: estas serras circulares estão identificadas pelo respetivo tipo e número de série *1) em conformidade com todas as provisões das diretivas relevantes *2) e normas *3). Documentos técnicos para *4) - ver página 3.

2. Condições de uso especificadas

Esta máquina está apta para serrar vários tipos de madeira.

A máquina não é concebida para cortes de perfuração.

O utilizador tem a exclusiva responsabilidade por qualquer dano causado pelo uso inapropriado.

Devem ser cumpridos os regulamentos de prevenção de acidentes geralmente aceites e a informação de segurança anexa.

3. Informação de segurança geral



Para sua própria proteção e proteção da sua ferramenta, preste atenção a todas as partes do texto assinaladas com este símbolo!



AVISO – Leia as instruções de operação para reduzir o risco de ferimentos.



AVISO – **Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidos com esta ferramenta.** *O não cumprimento de todas as instruções abaixo listadas poderá resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.*

Mantenha sempre as instruções de segurança e informação para referência futura.

Inclua sempre estes documentos ao entregar a sua ferramenta a outra pessoa.

4. Instruções de segurança especiais

4.1 Procedimentos de serragem



a) **PERIGO: Mantenha as mãos afastadas da área de corte e da lâmina. Mantenha a segunda mão na pega auxiliar (5) ou no corpo do motor.** Se ambas as mãos segurarem na serra, não se cortará com a lâmina.

b) **Não tente tocar na parte inferior da peça de trabalho.** A proteção não o protege da lâmina abaixo da peça de trabalho.

c) **Ajuste a profundidade de corte à espessura da peça de trabalho.** Deve ser visível abaixo da

peça de trabalho menos de um dente inteiro dos dentes da lâmina.

d) **Nunca pouse a peça de trabalho nas mãos ou pernas enquanto corta. Fixe a peça de trabalho numa plataforma estável.** É importante apoiar o trabalho adequadamente por forma a minimizar a exposição do corpo, bloqueio da lâmina ou perda de controlo.

e) **Segure na ferramenta pelas superfícies de prensão isoladas ao efetuar uma operação em que o acessório de corte possa contactar com cablagem oculta ou o próprio cabo.** O contacto com um fio energizado também irá expor as peças metálicas da ferramenta energizada e pode provocar um choque elétrico no operador.

f) **Quando escarifica, use sempre uma guia de corte ou de borda reta.** Assim melhora a precisão de corte reduzindo a possibilidade de bloqueio da lâmina.

g) **Use sempre lâminas com a dimensão e forma corretas (diamante versus redonda) de orifícios de eixo.** As lâminas que não corresponderem ao equipamento de montagem da serra irão ficar descentradas, causando perda de controlo.

h) **Nunca use parafusos ou anilhas de lâmina danificados ou incorretos.** Os parafusos e anilhas de lâmina foram especialmente concebidos para a sua serra, para desempenho ideal e segurança de funcionamento.

4.2 Causas do recuo e avisos relacionados

- O recuo é uma reação súbita de uma lâmina de serra comprimida, obstruída ou desalinhada provocando uma elevação e saída descontrolada da serra para fora da peça de trabalho na direção do operador;

- Quando a lâmina está comprimida ou obstruída pelo fecho da guia de lâmina, a lâmina para e a reação do motor aciona a unidade rapidamente para trás na direção do operador.

- Se a lâmina ficar torta ou desalinhada no corte, os dentes na extremidade traseira da lâmina podem penetrar a superfície superior da madeira fazendo com que a lâmina saia da guia e salte na direção do operador.

O recuo é resultado de utilização indevida da serra e/ou procedimentos de operação incorretos ou condições e pode ser evitado tomando as precauções devidos conforme abaixo indicado.

a) **Mantenha uma prensão firme de ambas as mãos na serra e posicione os braços de forma a resistirem às forças de recuo. Posicione o seu corpo num dos lados da máquina, mas nunca alinhado com a lâmina.** O recuo pode fazer com que a serra salte para trás, mas as forças de recuo podem ser controladas pelo operador, se forem tomadas as precauções devidas.

b) **Quando a lâmina bloqueia, ou quando interrompe o corte por qualquer razão, solte o gatilho e mantenha a serra sem movimento no material até a lâmina parar por completo.**

Nunca tente remover a serra do trabalho nem puxar a serra para trás enquanto a lâmina está em movimento ou pode ocorrer um recuo.

Investigue e tome as ações corretivas para eliminar a causa de bloqueio da lâmina.

c) **Quando reinicia a serra na peça de trabalho, centre a lâmina de serra na guia de forma a que os dentes da serra não fiquem presos no material.** Se a lâmina de serra bloquear, pode subir ou recuar da peça de trabalho quando for reiniciada.

d) **Apoie os painéis grandes para minimizar o risco de a lâmina emperrar e recuar.** Os painéis grandes tendem a dobrar sob o seu próprio peso. Devem ser colocados suportes sob o painel de ambos os lados, junto da linha de corte e próximo da extremidade do painel.

e) **Não use lâminas desgastadas ou danificadas.** As lâminas não afiadas ou colocadas inevidentemente provocam um estreitamento da guia causando fricção excessiva, bloqueio da lâmina e recuo.

f) **As alavancas de bloqueio de ajuste da profundidade da lâmina e chanfro devem estar fixas e seguras antes de efetuar o corte.** Se o ajuste da lâmina mudar ao cortar, pode provocar o bloqueio e recuo.

g) **Use um cuidado extra quando serra em paredes existentes ou outras áreas cegas.** A lâmina protuberante pode cortar objetos que podem provocar recuo.

4.3 Função de proteção inferior

a) **Verifique o fecho correto da proteção inferior antes de cada uso. Não opere a serra se a proteção inferior não se mover livremente e fechar instantaneamente. Nunca prenda ou fixe a proteção inferior na posição aberta.** Se a serra cair acidentalmente, a proteção inferior pode ficar dobrada. Levante a proteção inferior com a pega retrátil (5) e certifique-se de que esta se move livremente e não toca na lâmina ou qualquer outra peça, em todos os ângulos e profundidades de corte.

b) **Verifique a operação da mola da proteção inferior. Se a proteção e a mola não funcionarem corretamente, deve ser feita assistência antes do uso.** A proteção inferior pode funcionar de forma lenta devido a peças danificadas, depósitos gomosos ou acumulação de resíduos.

c) **A proteção inferior pode ser retraída manualmente apenas para cortes especiais como "cortes de perfuração" e "cortes compostos". Levante a proteção inferior retraíndo a pega e logo que a lâmina entre no material, a proteção inferior deve ser solta.** Para todo o outro tipo de serragem, a proteção inferior deve operar automaticamente.

d) **Observe sempre se a proteção inferior cobre a lâmina antes de colocar a serra na bancada ou chão.** Uma lâmina não protegida, que rode livremente provoca o recuo da serra, cortando tudo o que se encontrar no seu caminho. Esteja atento

ao tempo necessário para que a lâmina pare após o interruptor ser solto.

4.4 Instruções de segurança adicionais

Não use discos de lixa.

Retire o cabo da tomada antes de efetuar quaisquer ajustes ou assistência.

Mantenha as mãos afastadas da ferramenta em rotação! Remova quaisquer aparas e material similar apenas quando a máquina estiver parada.



Use uma máscara de proteção contra pó.



Use protetores auditivos.



Use óculos de proteção.

Pressione o botão de bloqueio do eixo (3) apenas quando o motor estiver parado.

Não reduza a velocidade da lâmina de serra pressionando lateralmente.

A proteção inferior não deve estar presa na posição de retração posterior para serragem.

A proteção inferior deve mover-se livre e automaticamente, de forma fácil e exatamente para a sua posição final.

A máquina deve ser limpa regularmente, quando os materiais de serragem provocarem grandes quantidades de pó. Certifique-se de que os dispositivos de segurança, p. ex., a proteção inferior, estão em perfeito estado de funcionamento.

Os materiais que gerarem pó ou vapor prejudiciais para a saúde (p. ex. amianto) não devem ser processados.

Verifique se existem corpos estranhos na peça de trabalho. Ao trabalhar, certifique-se de que não estão a ser serrados pregou ou outros materiais similares.

Se a lâmina de serra bloquear, desligue o motor imediatamente.

Não tente serrar pequenas peças de trabalho.

Durante a maquinação, a peça de trabalho deve ser suportada firmemente e protegida de movimentação.

Use uma lâmina de serra adequada para o material a serrar.

Limpe as lâminas de serra gomosas ou contaminadas com cola. As lâminas de serra contaminadas provocam uma fricção acrescida, obstrução da lâmina de serra e aumento do risco de recuo.

Evite o sobreaquecimento das pontas dos dentes da serra. Evite a fusão do material ao serrar plástico. Use uma lâmina de serra adequada para o material a serrar.

Não use lâminas de serras fabricadas em aço de alta velocidade.

Não use lâminas de serra que não cumpram as características especificadas nestas instruções.

Nunca use a serra circular com a proteção inferior fixada na posição aberta.


Nunca use a serra circular com a proteção inferior fixada na posição aberta.

Nunca opere a serra circular com a lâmina de serra voltada para cima ou lateralmente.

Para o modelo KS 165, a gama de lâminas de serra deve ser de 160 mm a 165 mm.

Para o modelo KS190, a gama de lâminas de serra deve ser de 184 mm a 190 mm.

Redução da exposição ao pó:

 **AVISO** - Algum pó criado pela lixagem, serragem, trituração, perfuração e outras atividades de construção contém químicos coque provocam cancro, defeitos de nascimento ou outros prejuízos reprodutivos. Alguns exemplos destes químicos são:

- Chumbo de tintas à base de chumbo,
- Sílica cristalina de tijolos e cimento e outros produtos de alvenaria e
- Arsénico e crómio de madeira quimicamente tratada.

O seu risco a estas exposições varia, de acordo com a frequência com que efetua este tipo de trabalho. Para reduzir a sua exposição a estes químicos: trabalhe numa área bem ventilada e com equipamento de segurança aprovado, como máscaras de pó especialmente concebidas para filtrar partículas microscópicas.

Isto também se aplica a pó de outros materiais como alguns tipos de madeira (como pó de carvalho ou faia), metais, amianto. Outras doenças conhecidas são, p. ex., reações alérgicas, doenças respiratórias. Não deixe o pó entrar no corpo.

Observe as diretrizes relevantes e regulamentos nacionais do seu material, pessoal, aplicação e local de aplicação (p. ex., regulamentos de saúde ocupacional e segurança, eliminação).

Recolha as partículas geradas na fonte, evite depósitos na área em redor.

Use acessórios adequados para trabalho especial. Desta forma, menos partículas entram no ambiente de forma descontrolada.


Use uma unidade de extração adequada.


Reduza a exposição ao pó com as seguintes medidas:


- não direcione as partículas que escapam e o fluxo de ar de exaustão para si ou pessoas em redor ou para depósitos de pó,
- use uma unidade de extração e/ou purificador de ar,
- assegure uma boa ventilação do local de trabalho e mantenha-o limpo usando um aspirador. Varra ou sobre o pó em movimento.
- Aspire ou lave o vestuário de proteção. Não sobre, bata ou escove equipamento de proteção.

- 1 Ranhuras de ventilação
- 2 Gatilho
- 3 Botão de bloqueio
- 4 Pega auxiliar
- 5 Pega
- 6 Bocal de extração
- 7 Base
- 8 Alavanca (A)
- 9 Chave sextavada
- 10 Paragem paralela
- 11 Lâmina de serra
- 12 Proteção de segurança inferior
- 13 Alavanca de proteção inferior
- 14 Parafuso de aletas para paragem paralela
- 15 Posição de corte de escala frontal (máximo 45°)
- 16 Posição de corte de parafuso de aletas (máximo 45°)
- 17 Posição de corte
- 18 Parafuso de soquete sextavado
- 19 Alavanca de bloqueio
- 20 Anilha (B)
- 21 Anilha (A)
- 22 Eixo
- 23 Parafuso de fixação ranhurado
- 24 Armazenamento para chave sextavada
- 25 Ponta do bocal
- 26 Parafuso do bocal

6. Operação inicial, definições

 Antes do comissionamento, verifique se a tensão nominal e frequência de rede declaradas na placa de identificação correspondem ao seu abastecimento.

 Ligar sempre previamente um disjuntor de protecção FI (RCD) com uma corrente de disparo máx. de 30 mA.

 Retire o cabo da tomada antes de efetuar quaisquer ajustes ou assistência.

Interruptor de alimentação

Certifique-se de que o interruptor de alimentação está na posição OFF. Se o cabo estiver ligado a um recetáculo enquanto o interruptor de alimentação estiver na posição ON, a ferramenta começa a funcionar de imediato, o que pode provocar um acidente grave.

Cabo de extensão

Quando a área de trabalho estiver separada da fonte de energia, use um cabo de extensão de espessura e capacidade nominal suficientes. O cabo de extensão deve ser mantido tão curto quanto possível.


Prepare uma bancada de trabalho de madeira

Dado que a lâmina de serra se estende para lá da superfície inferior da madeira, coloque a madeira numa bancada de trabalho ao cortar. Se for utilizado um bloco quadrado como bancada de trabalho, selecione um piso nivelado para assegurar que está devidamente estabilizado. Uma

5. Visão geral

Ver página 2.


bancada de trabalho instável resulta num funcionamento perigoso.

 Para evitar possíveis acidentes, certifique-se sempre de que uma porção da madeira restante após o corte está devidamente fixada ou mantida em posição.

A chave sextavada (9) usada para fixar e soltar a lâmina de serra (11) pode ser armazenada na pega (24) (Fig. G).


6.1 Definição da profundidade de corte

A profundidade de corte pode ser ajustada movendo a base depois de soltar a sua alavanca (A) (8) (Fig. B).

 Se esta alavanca (A) (8) ficar solta, cria uma situação de perigo. Fixe-a sempre bem.

6.2 Ajustar o ângulo de inclinação

Ao soltar o parafuso de aletas (14) na escala frontal (15), a lâmina de serra (11) pode ser inclinada a um ângulo máximo de 45° contra a base (Fig. C).

 É muito perigoso deixar o parafuso de aletas (16) solto. Fixe-o sempre bem.

6.3 Regulação da guia

A posição do corte pode ser regulada movendo a base (7) depois de soltar o parafuso de aletas (16) (Fig. C). A base pode ser montada no lado esquerdo ou direito.

É aconselhável definir a profundidade de corte de forma a que apenas metade de cada dente da lâmina da saia de sob a peça de trabalho. Ver ilustração na página 2.

6.4 Definir o bocal de extração

Enrosque o bico (25) na parte frontal do bocal de extração (6) no corpo da serra (Fig. G). Enrosque o bocal de extração no corpo da serra com o parafuso (26) fornecido.

Extração do pó da serra

Para extrair o pó da serra ligue uma unidade de extração adequada com bico de sucção à máquina.

7. Uso

7.1 Ligar e desligar

Ligar: Pressione sem soltar o botão de bloqueio (3) e depois o gatilho (2).

Desligar: Solte o botão de bloqueio (3) e o gatilho (2).

7.2 Direções de trabalho

Posicione o cabo de alimentação de forma a que o corte seja executado sem obstrução.


Coloque a base (7) na madeira e alinhe a linha de corte com a lâmina de serra na escala frontal (15). LIGUE o gatilho (2) antes de a lâmina de serra contactar a madeira.


CUIDADOS

Antes da operação de corte, certifique-se do material que vai cortar. Se prever que o material a


cortar gere pós prejudiciais/tóxicos, certifique-se de que o saco de pó ou sistema de extração de pó apropriado é ligado à saída de pó hermeticamente. Utilize adicionalmente uma máscara de pó.


Quando terminar um trabalho, retire o cabo do recetáculo.

 Não ligue ou desligue a máquina enquanto a lâmina de serra tocar na peça de trabalho.

 Deixe a lâmina de serra atingir a sua velocidade total antes de efetuar um corte.


Quando a serra circular manual é adicionada, a proteção inferior oscila para trás devido à peça de trabalho.


 Ao serrar, nunca remova a máquina do material com a lâmina de serra em rotação. Deixe a lâmina de serra parar.


 Se a lâmina de serra bloquear, desligue a máquina de imediato.

8. Manutenção


1. Mudança das lâminas da serra


 Retire o cabo da tomada antes de efetuar quaisquer ajustes ou assistência.


 Use apenas lâminas de serra afiadas, não danificadas. Não use lâminas de serra fissuradas ou com formal alterada.


 Não use quaisquer lâminas que não estejam em conformidade com a classificação especificada.

Use apenas lâminas de serra com diâmetro de acordo com as marcações na serra.

 A lâmina de serra deve ser adequada a velocidade sem carga.

 Use uma lâmina de serra adequada para o material a serrar.

 Use apenas lâminas de serra genuínas da Metabo. As lâminas de serra destinadas a cortar madeira ou materiais similares devem estar em conformidade com EN 847-1.

 Para evitar acidentes graves, certifique-se de que o interruptor está na posição OFF e que a fonte de alimentação está desligada.

Desmontar a lâmina de serra (Fig. F)

1. Solte a alavanca de bloqueio (19), bloqueie o eixo (22) e remova o parafuso de soquete sextavado (18) com a chave hexagonal (9).

2. Segurando a proteção inferior (13) mantenha a proteção inferior totalmente retraída na cobertura da serra, remova a lâmina de serra.


Montar a lâmina de serra (Fig. F)

1. Remova bem qualquer pó de serra que tenha ficado acumulado no eixo, parafuso e anilhas.

2. Como apresentado na Fig. E, o lado da anilha (A) (21) com centro projetado e idêntico diâmetro ao diâmetro interior da lâmina de serra (11) e o lado côncavo da anilha (B) (20) devem ser instalados na lâmina de serra.

3. Para assegurar a correta direção de rotação da lâmina de serra (11), a direção da seta na lâmina de serra deve coincidir com a direção da seta na cobertura da serra.

4. Com os dedos, aperte o parafuso de soquete sextavado (18) que fixa a lâmina de serra tanto quanto possível. Depois solte a alavanca de bloqueio (19), bloqueie o eixo (22) e aperte bem o parafuso de soquete sextavado (18).

 Depois de fixar a lâmina de serra, volte a confirmar se a alavanca de bloqueio está firmemente fixada na posição indicada.

5. Inspeção da lâmina de serra Dado que o uso de uma lâmina de serra desgastada diminui a eficiência e provoca possível avaria do motor, devendo afiar ou substituir a lâmina logo que seja detetada abrasão.

6. Inspeção dos parafusos de montagem Inspeccione regularmente todos os parafusos de montagem e certifique-se de que estão devidamente apertados. Se algum parafuso estiver solto volte a apertá-lo de imediato. O não cumprimento desta indicação pode resultar num perigo grave.

7. Manutenção do motor. A bobina da unidade do motor é o "coração" da ferramenta. Tenha o devido cuidado para assegurar que a bobina não é danificada e/ou molhada com óleo ou água.

8. Inspeção das escovas de carbono Para sua segurança contínua e proteção contra choques elétricos, a inspeção das escovas de carbono e substituição nesta ferramenta APENAS deve ser efetuada por um centro de serviço autorizado da Metabo.

9. Ajuste a base (7) e a lâmina de serra (11) para manutenção de perpendicularidade.

O ângulo entre a base e a lâmina de serra foi ajustado a 90°. No entanto, se esta perpendicularidade for perdida por alguma razão, ajuste da seguinte forma:

1. Volte a base (7) para cima (Fig. D) e solte o parafuso de aletas (16) (Fig. C).

2. Aplique um esquadro à base (7) e à lâmina de serra (11) e rode o parafuso de fixação ranhurado (23) com uma chave de parafuso de fenda, rodando a posição da base de forma a obter o ângulo pretendido

9. Limpeza

Os depósitos de pó devem ser regularmente removidos da máquina. Isso inclui a aspiração das grelhas de ventilação no motor. Certifique-se de que os dispositivos de segurança, p. ex., a proteção inferior, estão em perfeito estado de funcionamento. A proteção inferior deve mover-se livre e automaticamente, de forma fácil e exatamente para a sua posição final.

10. Resolução de problemas

Ligar a máquina brevemente reduz a tensão. Condições desfavoráveis da fonte de alimentação pode tem um efeito prejudicial nas outras máquinas. As impedâncias de potência inferiores a 0,3 ohm não devem causar avarias.


11. Acessórios

Use apenas acessórios genuínos da Metabo.

Use apenas acessórios que cumpram os requisitos e especificações listados nestas instruções de operação.

Para informação sobre a gama completa de acessórios, consulte www.metabo.com ou o catálogo principal.

12. Reparações

 As reparações de ferramentas elétricas apenas devem ser efetuadas por eletricistas qualificados!


Um cabo de alimentação com defeito deve ser substituído apenas por um cabo de alimentação especial e original da Metabo disponível junto da assistência Metabo.

Contacte o seu representante local Metabo se as suas ferramentas Metabo precisarem de reparação. Para informações consulte www.metabo.com.

Pode transferir a lista de peças sobressalentes de www.metabo.com.

13. Proteção ambiental

Cumpra os regulamentos nacionais sobre eliminação ambientalmente compatível e reciclagem de máquinas fora de uso, embalagem e acessórios.

 Apenas para países da UE: nunca elimine ferramentas com o lixo doméstico! De acordo com a diretiva europeia 2012/19/UE sobre resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e implementação na legislação nacional, as ferramentas usadas devem ser recolhidas separadamente e recicladas de forma ecológica.

14. Especificações técnicas

Notas explanatórias sobre especificações na página 3.

Alterações devido a progresso tecnológico reservadas.

P_1	= Entrada nominal
P_2	= Saída de alimentação
n_0	= Velocidade sem carga
n_1	= Velocidade com carga 230 V
n_2	= Velocidade com carga 110 V
T_{max}	= profundidade de corte máxima
T_{90°	= profundidade de corte máx. (90°)

pt PORTUGUÊS

T_{45°	= profundidade de corte máx. (45°)
A	= ângulo de corte angular ajustável
\emptyset	= diâmetro da lâmina de serra
d	= diâmetro de perfuração da lâmina de serra
a	= espessura do corpo da base máx. da lâmina de serra
b	= largura de corte da lâmina de serra
m	= peso

Valores medidos determinados em conformidade com EN 62841.

Máquina com classe de proteção II

~ Alimentação CA

As especificações técnicas indicadas estão sujeitas a tolerâncias (em conformidade com as normas válidas relevantes).



Valores de emissão

Estes valores possibilitam a avaliação de emissões da ferramenta e comparação com diferentes ferramentas. A carga atual pode ser superior ou inferior de acordo com as condições de operação, o estado da ferramenta ou os acessórios usados. Reserve pausas e paragens quando a carga for menor para fins de avaliação. Organize medidas de proteção para o utilizador, como medidas organizacionais com base nas estimativas de ajuste.

Valor total de vibração (soma do vetor de três direções) determinado de acordo com EN 62841:

$a_{h,D}$ = Valor de emissão de vibração
(Serragem de placas de aglomerado)

$K_{h,D}$ = Incerteza (vibração)

Níveis de som detetados efetivos A típicos:

L_{pa} = Nível de pressão sonora

L_{WA} = Nível de potência acústica

K_{pA} , K_{WA} = Incerteza

O nível de ruído pode exceder 80 dB(A) durante o funcionamento.



Utilize protetores auriculares!

Оригинальное руководство по эксплуатации

1. Декларация о соответствии требованиям технических регламентов

Мы заявляем и берем на себя полную ответственность за обеспечение соответствия этих дисковых пил с идентификацией по типу и серийному номеру *1) всем действующим положениям директив *2) и стандартов *3).
Техническая документация для *4) — см. стр. 3.

2. Специальные условия применения

Этот инструмент пригоден для распиловки различных типов древесины.

Он не предназначен для выполнения погружных пропилов.

Пользователь несет полную ответственность за любой ущерб, вызванный в результате ненадлежащего применения.

В обязательном порядке должны соблюдаться общепринятые правила предотвращения несчастных случаев и указания по технике безопасности, приведенные в данном руководстве.

3. Общие указания по технике безопасности



Для вашей собственной безопасности и в целях защиты вашего электроинструмента от повреждений обращайтесь внимание на все части текста, отмеченные этим символом!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. В целях снижения риска травмирования прочитайте руководство по эксплуатации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Ознакомьтесь со всеми предупреждениями о соблюдении техники безопасности, инструкциями, иллюстрациями и спецификациями, представленными с этим электроинструментом. Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

Сохраните всю информацию и указания по технике безопасности для будущего использования.

Передавайте электроинструмент следующему владельцу только вместе с этой документацией.

4. Особые указания по технике безопасности

4.1 Порядок работы

⚠ а) ОПАСНО! Держите руки подальше от рабочей зоны пиления и не прикасайтесь к вращающемуся полотну. Держите другую руку на дополнительной рукоятке (5) или корпусе двигателя. При удержании пилы двумя руками предотвращается опасность их травмирования пыльным полотном.

б) Руки не должны находиться под заготовкой. Видимый выступ зубьев под заготовкой должен быть меньше полной высоты зуба.

в) Отрегулируйте глубину реза по толщине заготовки. Видимый выступ зубьев под заготовкой должен быть меньше полной высоты зуба.

г) Ни в коем случае не удерживайте заготовку в руке и не поддерживайте ее ногой. Закрепите заготовку на неподвижном основании. Во избежание опасности непосредственного контакта, заземления пыльного полотна или потери контроля над инструментом заготовку следует надежно закреплять.

д) При выполнении работ в условиях, когда режущий элемент может задеть скрытую электропроводку или шнур самого инструмента, держите электроинструмент только за изолированные поверхности. При контакте с токопроводом незащищенные металлические части электроинструмента находятся под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.

е) При продольной распиловке всегда используйте упор или прямолинейную направляющую. Это улучшает точность реза и предотвращает возможное защемление пыльного полотна.

ж) Всегда используйте пыльные полотна нужного размера с подходящим посадочным отверстием (например, ромбовидным или круглым). Пыльные полотна, которые не соответствуют установочному размеру пилы, вращаются неравномерно и приводят к потере контроля над инструментом.

з) Ни в коем случае не используйте поврежденные или неподходящие шайбы/винты крепления пыльного полотна. Используемые для пыльных полотен шайбы и крепежные винты специально разработаны для сохранения оптимальной мощности и эксплуатационной надежности этого инструмента.

4.2 Причины отдачи и соответствующие указания по технике безопасности

- Отдача является неожиданной для оператора реакцией, возникающей при зацеплении, защемлении или неправильном выравнивании пильного полотна, которая приводит к тому, что неконтролируемый инструмент выбрасывается из заготовки в направлении оператора.
- Если пильное полотно зацепляется или защемляется в пропилах и тем самым блокируется, то за счет работы двигателя инструмент резко смещается в направлении оператора.
- Если пильное полотно проворачивается или неправильно выровнено в пропилах, зубья задней кромки пильного полотна могут зацепиться за поверхность древесины, вследствие чего пильное полотно выходит из пропила и пила резко смещается в направлении оператора.

Отдача является следствием нецелевого и/или ошибочного использования пилы либо работы в неподходящих условиях. Ее можно избежать при соблюдении описанных ниже мер предосторожности.

- а) **Надежно держите пилу обеими руками и устанавливайте ее в такое положение, при котором вы сможете удержать инструмент в случае отдачи. Держитесь в стороне от пильного полотна, избегайте положения с ним на одной линии.** В случае отдачи дисковая пила может отскочить в сторону оператора. Однако, приняв необходимые меры, вы сможете удержать инструмент при отдаче.
- б) **В случае зажима пильного полотна или при перерыве в работе отпустите нажимной переключатель и неподвижно удерживайте инструмент в материале до полной остановки вращающегося полотна. Ни в коем случае не пытайтесь вынуть пилу из заготовки или вытянуть ее назад, пока пильное полотно вращается — в противном случае возможно появление отдачи.** Определите и устраните причину защемления пильного полотна.
- в) **При повторном запуске пилы, которая находится в заготовке, отцентрируйте пильное полотно в пропилах и проверьте, нет ли зацепления зубьев в заготовке.** В случае защемления пильного полотна при повторном запуске пилы полотно может выскочить из пропила в заготовке или стать причиной возникновения отдачи.
- г) **Поддерживайте плиты большого размера, чтобы свести к минимуму риск защемления пильного полотна и, как следствие, возникновения отдачи.** Под действием собственного веса такие плиты могут прогибаться. Под плиту необходимо подкладывать опоры с обеих сторон, а именно, как вблизи места пропила, так и с краев.
- д) **Не используйте тупые или поврежденные пильные полотна.** Пильные полотна с тупыми или неправильно разведенными зубьями

способствуют появлению сильного трения, защемлению пильного полотна и отдаче из-за недостаточной ширины пропила.

е) **Перед выполнением пропила убедитесь, что фиксирующие рычаги для регулировки глубины реза и наклона полотна и надежно затянуты.** При изменении регулировок во время пиления возможно защемление пильного полотна и появление отдачи.

ж) **Будьте особенно осторожны при пилении в стенах или других непросматриваемых зонах.** Погружаемое пильное полотно может заклинить при соприкосновении со скрытыми препятствиями, вследствие чего возникает отдача.

4.3 Функция нижнего защитного кожуха

а) **Каждый раз перед использованием проверьте, надежно ли закрыт нижний защитный кожух. Не используйте пилу, если нижний защитный кожух плохо подвижен и закрывается не сразу. Ни в коем случае не фиксируйте нижний защитный кожух в открытом положении.** В случае падения пилы возможно деформирование нижнего защитного кожуха. Откройте защитный кожух с помощью рычага (5) и убедитесь, что он свободно двигается и не касается ни пильного полотна, ни других частей инструмента при всех возможных углах и глубинах пиления.

б) **Проверьте функционирование пружины нижнего защитного кожуха. Проведите техническое обслуживание инструмента перед его использованием, если нижний защитный кожух и пружина работают ненадлежащим образом.** Поврежденные детали, липкие отложения или скопления опилок мешают функционированию нижнего защитного кожуха.

в) **Открывайте нижний защитный кожух вручную только для выполнения специальных работ, напр., погружных и угловых пропилов. Откройте нижний защитный кожух с помощью рычага и отпустите его, как только пильное полотно погрузится в заготовку.** При выполнении всех остальных работ нижний защитный кожух должен срабатывать автоматически.

г) **Перед тем как положить пилу на верстак или на пол, убедитесь, что пильное полотно закрыто нижним защитным кожухом.** Незащищенное, вращающееся по инерции пильное полотно движется против направления пиления и режет все, что находится на его пути. Учитывайте при этом время работы пильного полотна по инерции.

4.4 Дополнительные указания по технике безопасности

Не используйте шлифовальные круги.

Перед выполнением любых настроек или работ по техобслуживанию, отсоединяйте вилку из розетки.

Не дотрагивайтесь до вращающегося сменного инструмента! Удаляйте стружку и другой мусор только после полной остановки инструмента.



Используйте соответствующий противопыльный респиратор.



Используйте средства защиты органов слуха.



Работайте в защитных очках.

Кнопку фиксатора шпинделя (3) используйте только при выключенном двигателе.

Не замедляйте работу пыльного полотна, прижимая его сбоку.

Защитный кожух не должен быть закреплен в откинутом назад положении для пиления.

Нижний защитный кожух должен свободно перемещаться, а также легко и точно автоматически возвращаться в свое конечное положение.

При распиловке материала, образующего большое количество пыли, инструмент следует регулярно очищать. Необходимо обеспечить безупречное функционирование защитных устройств, например, нижнего защитного кожуха.

Запрещается обрабатывать материалы, образующие пыль или выделяющие испарения, которые могут представлять угрозу здоровью (напр., асбест).

Проверьте заготовку на наличие посторонних предметов. При работе всегда проверяйте, чтобы гвозди или подобные материалы не попали под пыльное полотно.

В случае заклинивания пыльного полотна немедленно выключите двигатель.

Не пытайтесь резать слишком маленькие заготовки.

При обработке заготовка должна плотно прилегать к поверхности, а также быть защищена от смещения.

Используйте только то пыльное полотно, которое специально предназначено для обработки конкретного материала.

Очищайте липкие или загрязненные клеем пыльные полотна. Загрязнение пыльных полотен вызывает повышенное трение, что приводит к заклиниванию пыльного полотна и повышает риск возникновения отдачи.

Не допускайте перегрева вершин зубьев пыльного полотна. Не допускайте плавления материала при обработке пластика. Используйте только то пыльное полотно, которое специально предназначено для обработки конкретного материала.

Не используйте пыльные полотна из быстрорежущей стали.

Не используйте пыльные полотна, которые не соответствуют техническим параметрам, указанным в настоящем руководстве.

Ни в коем случае не используйте дисковую пилу с нижним кожухом, зафиксированным в открытом положении.

Ни в коем случае не используйте дисковую пилу с нижним кожухом, зафиксированным в открытом положении.

Ни в коем случае не работайте дисковой пилой с пыльным полотном, направленным вверх или вбок.

Для модели KS 165 диапазон пыльных полотен составляет 160–165 мм.

Для модели KS 190 диапазон пыльных полотен составляет 184–190 мм.

Снижение пылевой нагрузки

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Пыль, образовавшаяся в результате шлифовки наждачной бумагой, распиливания, шлифовки, сверления и других видов строительных работ, содержит химические вещества, которые являются известной причиной развития рака, появления врожденных дефектов или других нарушений репродуктивной системы. Примеры таких химических веществ:

- свинец в краске на свинцовой основе;
- кристаллический диоксид кремния со строительного кирпича, цемента и других материалов кирпичной кладки;
- мышьяк и хром из химически обработанной древесины.

Степень риска зависит от того, как часто выполняется этот вид работ. Чтобы уменьшить воздействие химических веществ, работайте в помещениях с хорошей вентиляцией и используйте одобренные средства индивидуальной защиты, например, респиратор, разработанный специально для фильтрации микроскопических частиц.

Это также касается пыли от других материалов, например, некоторых видов дерева (древесная пыль дуба или бука), металла, асбеста. Другие известные заболевания — это, например, аллергические реакции, заболевания дыхательных путей. Не допускайте попадания пыли внутрь организма.

Соблюдайте требования директив и национальных предписаний, действующих в отношении материалов, персонала, вариантов применения и мест проведения работ (например, положения об охране труда и технике безопасности, утилизации).

Собирайте частицы, образующиеся у источника, не допускайте образования отложений в окружающем пространстве.

Для специальных работ используйте подходящую оснастку. Это позволит сократить количество частиц, неконтролируемо попадающих в окружающую среду.

Используйте подходящее вытяжное устройство.

Для уменьшения пылевой нагрузки:


- не направляйте выбрасываемые из инструмента частицы и отработанный воздух на себя, находящиеся рядом людей или на скопления пыли;
- используйте вытяжное устройство и/или воздухоочиститель;
- хорошо проветривайте рабочее место и содержите его в чистоте с помощью пылесоса; подметание или продувка только поднимает пыль в воздух;
- обрабатывайте пылесосом или стирайте защитную одежду; не продувайте одежду воздухом, не выбивайте и не сметайте с нее пыль.


5. Обзор


См. стр. 2.

- 1 Вентиляционные отверстия
- 2 Нажимной переключатель
- 3 Блокировочная кнопка
- 4 Дополнительная рукоятка
- 5 Рукоятка
- 6 Вытяжная насадка
- 7 Основание
- 8 Рычаг (А)
- 9 Шестигранный ключ
- 10 Параллельный упор
- 11 Пильное полотно
- 12 Нижний защитный кожух
- 13 Рычаг нижнего защитного кожуха
- 14 Барашковый болт параллельного упора
- 15 Передняя шкала в положении реза (макс. 45°)
- 16 Барашковый болт в положении реза (макс. 45°)
- 17 Положение реза
- 18 Болт с шестигранным отверстием
- 19 Фиксирующий рычаг
- 20 Шайба (В)
- 21 Шайба (А)
- 22 Шпindel
- 23 Установочный винт со шлицем
- 24 Крепление для шестигранного ключа
- 25 Носик насадки
- 26 Винт для насадки

6. Начальная стадия эксплуатации, настройка

 Перед вводом в эксплуатацию проверьте, чтобы номинальные значения напряжения сети и частоты сети, указанные на табличке устройства, соответствовали параметрам источника питания.

 Перед инструментом всегда подключайте автомат защиты от тока утечки (УЗО) с макс. током отключения 30 мА.

 Перед выполнением любых настроек или работ по техобслуживанию, отсоединяйте вилку из розетки.


Удостоверьтесь, что выключатель электропитания находится в положении «ВЫКЛ.». Если вилка подсоединена к розетке, пока выключатель электропитания находится в положении «ВКЛ.», электроинструмент сразу начнет работать, что может привести к несчастному случаю с тяжелыми последствиями.

Шнур-удлинитель

Если рабочая зона отделена от источника питания, воспользуйтесь шнуром-удлинителем достаточной толщины и номинальной мощности. Шнур-удлинитель должен быть как можно более коротким.

Подготовка деревянного верстака


Поскольку пильное полотно будет выступать за нижнюю поверхность пиломатериала, для проведения работ расположите пиломатериал на верстаке. Если в качестве верстака используется квадратный блок, то для обеспечения надежного устойчивого положения расположите его на ровной поверхности. Неустойчивость верстака может создать опасную ситуацию при работе.

 Во избежание несчастного случая всегда надежно закрепляйте часть пиломатериала, оставшуюся после резания, или удерживайте ее в нужном положении.

Шестигранный ключ (9), используемый для монтажа и демонтажа пильного полотна (11), может храниться на рукоятке (24) (рис. G).


6.1 Регулировка глубины реза

Глубину реза можно отрегулировать путем перемещения основания после отпускания соответствующего рычага (А) (8) (рис. В).

 Если этот рычаг (А) (8) остается в отпущенном положении, это создаст очень опасную ситуацию. Всегда плотно фиксируйте его.

6.2 Настройка угла наклона

Путем ослабления барашкового болта (14) на передней шкале (15) пильное полотно (11) можно наклонить на угол до 45° относительно основания (рис. С).

 Оставлять барашковый болт (16) ослабленным очень опасно. Всегда плотно фиксируйте его.

6.3 Регулировка направляющей

Положение реза можно отрегулировать путем перемещения основания (7) после ослабления соответствующего барашкового болта (16) (рис. С). Основание можно закрепить с левой или правой стороны.

Рекомендуется настраивать глубину реза таким образом, чтобы под заготовкой выступало не более половины каждого из зубьев пильного полотна. См. рисунок на стр. 2.

6.4 Установка вытяжной насадки

Навинтите носик (25) на переднюю часть вытяжной насадки (6) на корпусе пилы (рис. G). Закрепите вытяжную насадку на пиле с помощью прилагаемого винта (26).

Удаление пыли

Для удаления пыли, образующейся в процессе пиления, подсоедините подходящее вытяжное устройство с всасывающим шлангом к инструменту.

7. Эксплуатация

7.1 Включение/выключение

Включение: нажмите и удерживайте нажатой блокировочную кнопку (3), затем — нажимной переключатель (2).

Выключение: отпустите блокировочную кнопку (3) и нажимной переключатель (2).

7.2 Указания по работе

Расположите сетевой кабель так, чтобы беспрепятственно выполнить пропил.


Разместите основание (7) на пиломатериале и совместите линию реза с пыльным полотном на передней шкале (15).


Установите нажимной переключатель (2) в положение «ВКЛ.» до того, как пыльное полотно коснется пиломатериала.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖИВАНИЯ


Перед выполнением пропила убедитесь, что обрабатываемый материал. Если предполагается, что обрабатываемый материал образует вредную/токсичную пыль, убедитесь, что пылесборный мешок или подходящая вытяжная система плотно подсоединены к выходному отверстию для пыли. Работайте в респираторе.


По окончании работы отсоединяйте вилку из розетки.

 Не включайте и не выключайте инструмент, пока пыльное полотно касается заготовки.

 Перед выполнением пропила дайте пыльному полотну разогнаться до рабочей частоты вращения.


При подводе ручной дисковой пилы нижний защитный кожух отводится заготовкой назад.


 Не вынимайте инструмент с вращающимся пыльным полотном во время пиления из материала. Дождитесь остановки пыльного полотна.


 При блокировке пыльного полотна немедленно выключите инструмент.


8. Техническое обслуживание


1. Замена пыльного полотна


 Перед выполнением любых настроек или работ по техобслуживанию, отсоединяйте вилку из розетки.


 Используйте только острые пыльные полотна без повреждений. Не используйте пыльные полотна с трещинами или деформацией.

 Не используйте пыльные полотна, не соответствующие заданным показателям. Используйте только те пыльные полотна, диаметр которых соответствует маркировке на пиле.

 Пыльное полотно должно быть пригодным для частоты вращения на холостом ходу.

 Используйте только то пыльное полотно, которое специально предназначено для обработки конкретного материала.

 Используйте только оригинальные пыльные полотна Metabo. Пыльные полотна, предназначенные для распиловки древесины или подобных материалов, должны отвечать требованиям стандарта EN 847-1.

 Во избежание несчастных случаев с тяжелыми последствиями убедитесь, что переключатель находится в положении «ВЫКЛ.», а источник питания отсоединен.

Демонтаж пыльного полотна (рис. F)

1. Нажмите фиксирующий рычаг (19), зафиксируйте шпindel (22) и выкрутите болт с шестигранным отверстием (18) с помощью шестигранного ключа (9).

2. Удерживая рычаг (13) нижнего защитного кожуха, чтобы нижний защитный кожух был полностью убран в корпус пилы, снимите пыльное полотно.


Монтаж пыльного полотна (рис. F)

1. Тщательно удалите любую пыль, скопившуюся на шпинделе, болте и шайбах.

2. Как показано на рис. E, сторона шайбы (A) (21) с выступающим центром того же диаметра, что и внутренний диаметр пыльного полотна (11), и вогнутая сторона шайбы (B) (20) должны быть установлены на пыльном диске.

3. Для обеспечения надлежащего направления вращения пыльного полотна (11), направление стрелки на пыльном полотне должно совпадать с направлением стрелки на корпусе пилы.

4. Пальцами затяните болт с шестигранным отверстием (18), по возможности удерживая на месте пыльное полотно. Затем нажмите фиксирующий рычаг (19), зафиксируйте шпindel (22) и основательно затяните болт с шестигранным отверстием (18).

 После закрепления пыльного полотна убедитесь, что фиксирующий рычаг надежно закреплен в указанном положении.

5. Осмотр пыльного полотна. Поскольку использование тупого пыльного полотна снижает эффективность работ и может вызвать неисправность двигателя, заточите или замените пыльное полотно, как только заметите признаки истирания.

6. Осмотр крепежных винтов. Регулярно проверяйте все крепежные винты и обеспечивайте их плотную затяжку. Если какой-либо из винтов ослаб, немедленно подтяните его. Невыполнение этого указания может привести к серьезной опасности.

7. Техническое обслуживание двигателя. Обмотка двигателя — сердце электроинструмента. Обеспечивайте тщательный уход, чтобы не допустить повреждения обмотки либо ее увлажнения маслом и/или водой.

8. Осмотр угольных щеток. Для вашей неизменной безопасности и защиты от поражения электрическим током осмотр угольных щеток и их замена на этом инструменте должны производиться ТОЛЬКО в авторизованном сервисном центре Metabo.

9. Регулировка основания (7) и пильного полотна (11) для сохранения перпендикулярности.

Угол между основанием и пильным полотном настроен на 90°, однако если по какой-либо причине настройка сойдет, восстановите ее следующим образом:

1. Поверните основание (7) лицевой стороной вверх (рис. D) и ослабьте барашковый болт (16) (рис. C).

2. Приложите угольник к основанию (7) и пильному полотну (11) и, поворачивая установочный винт со шлицем (23) шлицевой отверткой, сместите положение основания, чтобы получить нужный прямой угол.

9. Очистка

Инструмент необходимо регулярно очищать от отложений пыли, в том числе прочищать с помощью пылесоса вентиляционные отверстия двигателя. Необходимо обеспечить безупречное функционирование защитных устройств, например, нижнего защитного кожуха. Нижний защитный кожух должен свободно перемещаться, а также легко и точно автоматически возвращаться в свое конечное положение.

10. Устранение неисправностей

Кратковременное включение инструмента уменьшает напряжение. Неблагоприятные условия электропитания от сети могут иметь негативное воздействие на электроинструменты. Электрический импеданс менее 0,3 Ом не должен вызывать неисправностей.

11. Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.

Используйте только такие принадлежности, которые отвечают требованиям и параметрам, перечисленным в данном руководстве по эксплуатации.

Полный ассортимент принадлежностей см. на сайте www.metabo.com или в основном каталоге.

12. Ремонт



Ремонт электроинструментов должен осуществляться только квалифицированными специалистами-электриками!

Неисправный сетевой кабель необходимо заменять исключительно специальным оригинальным сетевым кабелем Metabo, который можно получить в технической службе Metabo.

Для ремонта электроинструмента Metabo обращайтесь в региональное представительство Metabo. Адрес см. на сайте www.metabo.com.

Списки запасных частей можно скачать с сайта www.metabo.com.

13. Охрана окружающей среды

Соблюдайте национальные предписания по экологически безопасной утилизации и переработке отслуживших инструментов, упаковки и принадлежностей.



Только для стран ЕС: ни в коем случае не утилизируйте электроинструменты вместе с бытовыми отходами! Согласно Директиве 2012/19/ЕС об отходах электрического и электронного оборудования и соответствующим национальным нормам отработавшие электроинструменты подлежат сбору с целью их последующей экологически безопасной переработки.

14. Технические характеристики

Пояснения к данным, приведенным на стр. 3. Оставляем за собой право на технические изменения.

P_1	= номинальная потребляемая мощность
P_2	= выходная мощность
n_0	= частота вращения на холостом ходу
n_1	= частота вращения под нагрузкой 230 В
n_2	= частота вращения под нагрузкой 110 В
T_{max}	= макс. глубина реза
T_{90°	= макс. глубина реза (90°)
T_{45°	= макс. глубина реза (45°)
A	= регулируемый угол косого среза
\varnothing	= диаметр пильного полотна
d	= диаметр посадочного отверстия пильного полотна
a	= макс. толщина основы пильного полотна

a = ширина режущей кромки пильного полотна

m = масса

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 62841.

 Инструмент имеет класс защиты II.

~ мощность переменного тока

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.

Значения эмиссии шума

Эти значения позволяют оценивать и сравнивать эмиссию шума различных электроинструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния электроинструмента или используемых принадлежностей фактическая нагрузка может быть выше или ниже. Для оценки примерного уровня эмиссии учитывайте перерывы в работе и фазы работы с пониженной шумовой нагрузкой. Определите перечень мер для защиты пользователя, например, организационных мероприятий, с учетом тех или иных значений эмиссии шума.

Общее значение вибрации (векторная сумма трех направлений), расчет согласно EN 62841:

$a_{h,D}$ = значение вибрации (пиление ДСП)

$K_{h,D}$ = коэффициент погрешности (вибрация)

Типичный амплитудно-взвешенный уровень звукового давления:

L_{pa} = уровень звукового давления

L_{WA} = уровень звуковой мощности

K_{pA}, K_{WA} = коэффициент погрешности

Во время работы уровень шума может превышать 80 дБ(A).

 **Используйте средства защиты органов слуха!**



Информация для покупателя:

Сертификат соответствия: № ЕАЭС N RU С-DE.ГБ09.В.00166/20, срок действия с 23.03.2020 по 22.03.2025 г., выдан органом по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью "Независимая экспертиза"; Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 115280, Россия, город Москва, улица Ленинская Слобода, дом 19, этаж 2, комнаты 21ш8, 21ш9, 21ш10, 21ш11; Телефон: +7 (495) 722-61-68; Адрес электронной почты: info@n-exp.ru; Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11ГБ09 от 09.09.2014 г.

Декларация о соответствии: № ЕАЭС N RU Д-DE.ГБ09.В.00361/20, срок действия с 06.03.2020 по 26.02.2025 г., зарегистрирована органом по сертификации продукции Общество

с ограниченной ответственностью "Независимая экспертиза"; Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 115280, Россия, город Москва, улица Ленинская Слобода, дом 19, этаж 2, комнаты 21ш8, 21ш9, 21ш10, 21ш11; Телефон: +7 (495) 722-61-68; Адрес электронной почты: info@n-exp.ru; Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11ГБ09 от 09.09.2014 г.

Страна изготовления: Китай
Производитель: "Metabowerke GmbH",
Metaboallee 1, D-72622 Nuertingen, Германия
Импортер в России:

ООО "Метабо Евразия"

Россия, 127273, Москва

ул. Березовая аллея, д 5 а, стр 7, офис 106

тел.: +7 495 980 78 41

Дата производства указана на информационной табличке инструмента в формате мм/гггг

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки

Օգտագործման սկզբնական ուղեցույց

1. Համապատասխանության հավաստագիր

Սույնով հայտարարում ենք բացառիկ պատասխանատվությամբ, որ այս սկավառակային սրբանկար, յուրաքանչյուրն իր տիպով և սերիական համարով նույնականացված *1), համապատասխանում են երաժիշտների բոլոր համապատասխան դրույթներին *2) և նորմերին *3): Տեխնիկական փաստաթղթերը *4)-ի համար - տե՛ս էջ 3:

2. Կիտառման բնագավառներ

Այս գործիքը նախատեսված է տարբեր վայրատեսակներ սրբանկարում համար:

Այս գործիքը նախատեսված չէ ներկայումս խորը սրբանկար համար:

Սխալ օգտագործման արդյունքում առաջացած վնասների համար պատասխանատվությունը կրում է բացառապես օգտագործողը:

Պարտադիր կառուցված զբոսապատասխանների կանխման ուղղությամբ կանխարգելիչ ընդհանուր միջոցառումները և հետևել կից ներկայացվող անվտանգության ցուցումներին:

3. Անվտանգության ընդհանուր ցուցումներ



Ձեր անվտանգության և Ձեր գործիքի սարքիչնության և սպառնալուծության համար ուսադրության դարձրե՛ք ուղեցույցում այս նշանով նշված համալսումներին:



ԶԳՈՒՇԱՅՈՒՄ – Վնասված ստանալու վտանգը կանխարգելելու, նվազեցնելու համար կարգադրված օգտագործման ուղեցույցը:



ՈՒՇԱՒՈՒՄ – Կարգադրված անվտանգության բոլոր ցուցումները, կանոնները և ուսադրություն դարձրե՛ք այս էլեկտրական գործիքի վրա գտնվող բոլոր գրառումները նշաններին:

Անվտանգության ցուցումներին չհետևելը կարող է հանգեցնել էլեկտրական հարվածի, կրակի և/կամ ծանր մարմնական վնասվածքների:

Անվտանգության բոլոր ցուցումներն ու ուղեցույցը պահպանել նաև ապագայի համար:

Ձեր էլեկտրական գործիքը փոխանցել միայն այս փաստաթղթերի/ուղեցույցի հետ միասին:

4. Անվտանգության հատուկ ցուցումներ

4.1 Սրբանկար. Օգտագործման կարգը



ա) ՎՏԱՆԳԱՎՈՐ Է. Ձեռները սրբանկար համալսումից և սրբանկարից հեռու պահել:

Երկրորդ ձեռնով բռնե՛ք օժանդակ բռնակը (5), կամ այն պե՛տք է լինի արձակված սրբանկարի վրա: Սրբանկարը ձեռնով բռնելով վնասվածքներ կհասնեն:

բ) Մի փորձե՛ք մեակվող դետալի տակի հատվածին դիպչել: Պատասխանը պարզապես չի պատասխանում ձեր փորձի մեակվող դետալի տակի հատվածում:

գ) Սրբանկար խորությունը հարմարեցրե՛ք սրբանկար կտորի հաստության համապատասխան: Սրբանկար դետալի տակ սրբանկարի ատամը չպե՛տք է երևա անբարձրությամբ:

դ) Սրբանկար երբեք մի բռնե՛ք սրբանկար կտորը ձեռներով մեջ կամ ոտներ՝ լայնակի: Մեակվող դետալը անբարձր է կայուն հենահարթակին: Աջատամնային պայմանները հարկավոր է կազմակերպել այնպես, որպեսզի նվազեցվեն մարմնի վրա ցանկացած ազդեցության, սրբանկարի լավելու և վերահսկողության կարգի վստահությունը:

ե) Գործիքը բռնե՛ք մեկուսացված տեղերից, երբ աջատամնային արևել վայրում, որտեղ կարող է հանդիպել սրբանկար էլեկտրադրոնի կամ հենց ձեր գործիքի բռնումը լարին: Կարման տակ հարողալարերի և հետ կալման արդյունքում լարումը կարող է փոխանցվել գործիքի մետաղական մասերին և օգտագործողին էլեկտրական հարված հասցնել:

զ) Երկայնական կարման ժամանակ միտա օգտագործե՛ք ուղղորդիչ կենակ կամ ձող: Այդ կերպ կարվածքը ավելի հեզգրիս կլինի և կնվազեցվի շեղի լավելու հավանականությունը:

է) Մտապես օգտագործե՛ք կալակի հիշտ չափսի և ձևի սրբանկարները (արձանագրում, և ոչ թե կրք): Սրբանկարներ, որոնք չեն համապատասխանում սրբանկարի ատամնային/տեղադրման արբավորմանը կեղծվեն կենտրոնից, ինչի հետևանքով գործիքը անկառավարելի կդառնա:

ը) Երբեք մի օգտագործե՛ք սրբանկարի/սկավառակի վնասված ստիպակներ կամ պտուտակներ: Շեղի ստիպակներն ու պտուտակը հատուկ մեակված են ձեր սրբանկարի համար՝ օպտիմալ արդյունքի և անվտանգության ապահովելու:

4.2 Հետահարվածում և հետահարվածին առնչվող նախազգուսացումներ

- Հետահարվածում խորացած, սերմնաված կամ խախտված սրբանկարի հանկարծակի արձակումն է, ինչը հանգեցնում է նրան, որ սրբանկար անկառավարելի է դառնում և վերահարվածում օգտագործողի սրբանկար:
- Երբ սրբանկարը սերմնաված է կամ անուր խորացած է սրբանկարի մեջ, այն լավում է իսկ սրբանկար արձակելու և հարվածում օգտագործողի սրբանկար:
- Եթե սրբանկարը սերմնաված է կամ անուր խորացած է սրբանկարի մեջ, շեղի սրբանկարը սերմնաված է կամ անուր խորացած է սրբանկարի մեջ, այն լավում է իսկ սրբանկար արձակելու և հարվածում օգտագործողի սրբանկար:
- Եթե սրբանկարը սերմնաված է կամ անուր խորացած է սրբանկարի մեջ, շեղի սրբանկարը սերմնաված է կամ անուր խորացած է սրբանկարի մեջ, այն լավում է իսկ սրբանկար արձակելու և հարվածում օգտագործողի սրբանկար:

Հետահարվածում սրբանկարի օպտիմալ օգտագործման և/կամ սխալ բնագավառում, պայմաններում շահագործման արդյունք է, և հետահարվածում իր կարգի է խոստովել ստորև բերված կանխարգելման միջոցները ձեռնարկելով:

ա) Սրբանկար անուր բռնե՛ք երկու ձեռնով և այնպիսի դիրք ընդունե՛ք, որ ձեռներով կարողանա՞ք դիմակայել հետահարվածի ուժգնությունը: Գտնվե՛ք սրբանկարի արևել կողմի կողմից, ոչ թե նույն առանցքի վրա: Հետահարվածում հետևանքով սրբանկարը դուրս է բռնում օգտագործողի սրբանկարում, սակայն հետահարվածում ուժգնությունը կառավարելի է հիշտ կանխարգելման միջոցների ձեռնարկման արդյունքում:

բ) Եթե սրբանկարը լավում է, կամ ինչ-որ պատճառով ընդհատում է՝ աջատամնային, անջատվել գործիքը/բողե՛ք կանակը և պահե՛ք գործիքը սրբանկարի վրա: Երբեք մի փորձե՛ք աջատամնային սրբանկար կարվածքից կամ պտուտակ սրբանկարը դուրս բաժել մեակվող դետալից, հակառակ դեպքում կհետահարվածում

սեղի կունեմ: Ուսումնասիրեք և միջոցներ ձեռնարկեք սպասեղի լավուս պահումը և անվտանգ:

գ) **Երբ վերսկսում եք աշխատանքը ստացե՛ք մի միացրե՛ք այն պահին, երբ ստացի շեղի պիստոլետը և նախապատրաստված/մեծակող դեռալին:** Եթե ստացեղը լավում է, վերանվազեցրե՛ք ժամանակ այն հետ կհարվածի դեռալին հակառակ ուղղությամբ:

դ) **Ամրացրե՛ք մեծ դետալները, որպեսզի նվազեցնեք սայրի լավում կամ հետ հարվածի վտանգը:** Մեծ տախտակները կարող են հկվել լրեցնել ծանրությամբ սակ: Տախտակի սակ պետք է տեղադրել հեռակներ՝ կարվածքի գծի մոտ և տախտակի եզրի մոտ:

ե) **Մի՛ օգտագործեք կին/բուր կամ վնասված սպասեղի/սկավառակներ:** Չարված կամ սխալ ամրացված շեղիները ստացնում են հետ ստացված, ավելորդ շփում, սպասեղ լավում է և հետ է խորվածում:

զ) **Նախքան ստացել սխեղը խորություն և քեհություն կարգավորել սպասեղի լավումը պետք է ձգված և սևեռակված լինեն:** Ստացման ժամանակ սպասեղի շեղի վրա կարող է հանգեցնել հետհարվածման և սայրի լավում:

ի) **Հատուկ զգուշացումներ ցուցաբերե՛ք պատերի մեջ կամ կուրս գոտիների մեջ ստացման աշխատանքներ իրականացնելիս:** Սայրը կարող է կանխել ինչ-որ խոչընդոտների, ինչը կարող է հետհարվածում առաջացնել:

4.3 Ստորին պատասխանի պատյանի ֆունկցիա

ա) **Ամեն շահագործումից առաջ ստուգե՛ք ստորին պատասխանի պատյանի անբերի փակվելը:** Մի՛ գործարկե՛ք ստացը, եթե ստորին պատասխանի պատյանի շարժը դանդաղված է և այն անմիջապես չի փակվում: Երբեք մի խցանե՛ք կամ բաց վիճակում ամրացրե՛ք ստորին պատասխանի պատյանի կախարիչը: Սպասեղը վայր բեկնելու դեպքում ստորին պատասխանի պատյանը կարող է ճակվել: Լծակի օգնությամբ (5) բարձրացրե՛ք պատասխանի պատյանը և համոզվե՛ք, որ այն ազատ շարժվում է ստացման ցանկացած անկյան ուղղությամբ և խորություն դեպքում և չի դեպչում ստացի սայրին, կամ այլ մասերին:

բ) **Ստուգե՛ք ստորին պատասխանի գապանակի աշխատանքը:** Եթե պատասխանի պատյանը և գապանակը պատասխանի կարգի չեն գործում, նախքան շահագործելը ստացը տարե՛ք սպասարկման կետերին: Վնասված մասերը, սեղի կաշի մնացորդները և թեփի կուտակումները խոչընդոտում են ստորին պատասխանի պատյանի շարժվելուն:

գ) **Ստորին պատասխանի պատյանը ձեռքով բարձրացրե՛ք միայն հատուկ կարվածքների համար, ինչպես օրինակ «սուզվող» և «անկույտային» կարվածքների համար:** Պատասխանի պատյանը բարձրացրե՛ք արձակիչ լծակի օգնությամբ, և հետև սայրը դիպչի կարգի կտորին, անմիջապես արձակե՛ք այն: Բոլոր այլ կարվածքների ժամանակ պատասխանի պատյանը պետք է գործի ավտոմատ կերպով:

դ) **Ստացը գործառնալիս վայր դնելուց առաջ միշտ ստուգե՛ք, որ պատասխանի պատյանը փակ լինի և ծածկի սպասեղները:** Չպատասխանված և կանգաբարձի ժամանակ պատյան սայրը շարժվում է կարվածքի հակառակ ուղղությամբ և կարում է հանցիկորդ ցանկացած իր: Հաշիլի առե՛ք ստացի կանգաբարձի սև ուղղությամբ:

4.4 Անվտանգության լրացուցիչ ցուցումներ

Չի կարելի օգտագործել կոլիպ սկավառակներ:

Նախքան գործի վրա կարգավորումներ անելը, կամ սպասարկման աշխատանքներ կատարելը հանե՛ք էլեկտրահարմարության լարի խրջանի վարչակից:

Ձեռքերը ետու պահե՛ք պտտվող սկավառակից: Թեփն ու այլ մնացորդներ մտնե՛ք միայն գործի անջատած ժամանակ:



Կրե՛ք փառուց պատասխանի շեղի/սայրի:



Կրե՛ք պատասխանի սկանցակալ:



Կրե՛ք պատասխանի սակնոց:

Իլի սևեռակից կոնակը (3) սեղմե՛ք միայն գործի անջատած պարագայում:

Մի՛ նվազեցրե՛ք ստացի սայրի արագությունը՝ կադից հնուն գործարկելով:

Ստորին պատասխանի պատյանը չպետք է բացած վիճակում սեղմվի ստացման համար:

Ստորին պատասխանի պատյանի ազատ և ավտոմատ շարժմանը որևէ բան չպետք է խոչընդոտի, այն պետք է արագ վերադառնա իր վերջնական դիրքին:

Շատ փոքի առաջացում փայտառեւակներ ստացելիս գործի պետք է պարբերաբար մտնե՛ք: Ստուգե՛ք և համոզվե՛ք, որ պատասխանի կարմարները, օր.՝ ստորին պատասխանի կախարիչը/պատյանը պատասխան աշխատանքային վիճակում են:

Չի բուլլառվում ստացել ստացը ստացման համար վնասակար փոփոխել կամ գույրեփոխել առաջացումը նյութառեւակներ (օր.՝ ալեկո):

Ստուգե՛ք մեծակող դետալը՝ օտար մարմինների սակայնությունը բացառելու համար: Ստացման աշխատանքներ իրականացնելիս միշտ ստուգե՛ք, որ մեխեր կամ հնամատիկ դետալներ չընկնեն ստացի սակ:

Սպասեղի արգելանքի դեպքում անմիջապես անջատե՛ք գործից:

Մի՛ փորձե՛ք ստացել շատ փոքի դետալներ:

Ստացման ժամանակ ստացվող կտորը պետք է լավ ամրացված և սեղաբարձվելուց ապահովված լինի:

Օգտագործե՛ք ստացվող նյութառեւակին համապատասխան սպասեղներ:

Մտնե՛ք շեղիները կաշուն նյութերից կամ ստանդից:

Կեղտոտ սպասեղները բերում են ավելորդ շփում, ինչի հետևանքով սկավառակը լավում է և առաջացնում հետհարվածի վտանգ:

Խուսափե՛ք ստացի ստանդների ծայրերի գերառաջացումից:

Պատասխանի կտորը ստացելիս գոյացե՛ք եղե՛ք, որ նրանից չհակվեն: Օգտագործե՛ք ստացվող նյութառեւակին համապատասխան սպասեղներ:

Չի բուլլառվում օգտագործել արագահատ պողպատից սկավառակներ:

Մի՛ օգտագործե՛ք կտոր սկավառակներ, որոնք չեն համապատասխանում այս կրահանգներում հոված բնութագրերին:

Երբեք մի՛ շահագործե՛ք սկավառակային ստացը պատասխանի պատյանի բաց դիրքով սևեռակված վիճակում:

Երբեք մի՛ շահագործե՛ք սկավառակային ստացը պատասխանի պատյանի բաց դիրքով սևեռակված վիճակում:

Երբեք մի՛ շտապարձեք սկսվառակային սղոցը կարող սկսվառակի վերև կամ կողքի օբյեկտ վիճակում:

KS 165 մոդելի համար նախատեսված է օգտագործել 160 մմ-ից մինչև 165 մմ չափսի սկսվառակներ:

KS190 մոդելի համար նախատեսված է օգտագործել 184 մմ-ից մինչև 190 մմ չափսի սկսվառակներ:

Փոշու արտադրության նվազեցում.



ՈՒՇԱՆԻՌՔՅՈՒՆ, եղկարդրող մակնամ, պղծման, եղկման, հորատման և նմանատիպ շինարարական աշխատանքների ժամանակ առաջացած փոշիներ կարող են պարունակել բնօրինակներ, որոնք առաջացնում են ֆուգիկ, ծննդաբերություն պարուլոզիաներ կամ վերարտադրական ֆունկցիայի այլ խնդրանքներ: Այդ սեռակ բնօրինակների օրինակներից են.

- Կապար պարունակող ներքի շերտեր,
- Աղյուսից, ցեմենտից և այլ բարձր ցարվածքներից գոյացող փոշի,
- Քիմիական մակնամն ենթարկած փայտից միջուկ (պրսե) և բրամ:

Վտանգը առաքել աստիճանի կարող է լինել՝ կախված նրանից, քե ինչնախ խոսքիս էք կատարում նմանատիպ աշխատանքները: Այդ բնօրինակների ազդեցությունը նվազեցնելու համար աշխատե՛ք լավ օդափոխված սենյակներում, աշխատանքների ժամանակ մտապետ կրե՛ք տվյալ աշխատանքների համար հատուտված պաշտպանիչ հագուստ, օրինակ՝ շառ մանր մասնիկներ գտելու համար հատուկ մակված շնչադիմակներ:

Նույնը վերաբերում է նաև այլ նյութերի փոշիներին, օրինակ որս վայրամյութերից (կողմի կամ հանրեում վաշի), մետաղներից և արետից գոյացող փոշիներ: Սպառնացող այլ հետախի հիվանդություններից են ալերգիկ առակցիաներ, շնչադիմների հիվանդություններ: Պատասխան՝ ձեր մարմնը վաշուց և փոշու ազդեցություններին:

Չեռե՛ք ձեր երկրում գործող բոլոր՝ մակվող նյութին, սննդանյութին, կիրաման եղանակին և վայրին վերաբերող երանակներին (օրինակ՝ աշխատանքի անվտանգություն, մնացուկների օգտահանություն կոմուններ և այլն):

Չավաճե՛ք մնացուկները աշխատանքի կամ դետալի մակման վայրում, մի քալիք դրանք նման քալիքների համար չնախատեսված վայրերում՝ վնասելով օբյեկտ միջավայրը:

Չտուտկ աշխատանքների համար օգտագործե՛ք համապատասխան արբավորում: Դրա շերտիկով ավելի էրչ ֆունկցիոնար մասնիկներ կգոյանան:

Օգտագործե՛ք համապատասխան փաշեխավա՛ք, փաշու հետացման հարմարանք:

Նվազեցրե՛ք փաշուվաճությունը աստիճանը կատարելով հետևյալ ցուցանիշները.

- Մի՛ ուղղե՛ք արտադրվող փաշու, մասնիկների հոսքը ձեր կամ ձեր մտտակալում գտնվող սնմանց վրա և մի՛ ուղղե՛ք օդի հոսքերը հավաքված փաշու կամ մասնիկների վրա,
- Օգտագործե՛ք համապատասխան փաշեխավա՛ք հարմարանք և/կամ օդի գոնչ,
- Օդափոխի՛ք և անընդհատ մաքրե՛ք աշխատավայրը՝ օգտագործելով փաշեխավ: Ավելը կամ վչելավ մաքրելու փորձը փաշեի ընդհակառակը՝ բարձրացնում է:
- Փաշեխավով մաքրե՛ք և լվացե՛ք նաև պատասխանիչ հագուստը: Մի՛ մաքրե՛ք հագուստը փչելով, խիելավ կամ խոգանակելով:

5. Ընդհանուր եկարագրություն

Տես էջ 2:

- 1 Օդափախման անցքեր
- 2 Գործարկիչ
- 3 Արգելակիչ կրեակ

- 4 Լրացուցիչ բոնակ
- 5 Բռնակ
- 6 Օդաբաշխ հարմարանք
- 7 Չեռարար
- 8 Լծակ (A)
- 9 Վեցանկատ գործակ
- 10 Չուգահեռ նեցուկ
- 11 Սղոցի սկսվառակ/սղոցաշեղք
- 12 Ստորին պաշտպանիչ պատասխան
- 13 Պատասխանիչ պատասխանի լծակ
- 14 Ականջավար պտուտակ գուգահեռ նեցուկի համար
- 15 Առաջի սանդղակի սղոցման նեցուկ (առավելագույնը՝ 45°)
- 16 Ականջավար պտուտակի կարգավորման նեցուկ (առավելագույնը՝ 45°)
- 17 Սղոցման վերք
- 18 Ներքին վեցանկատով հեղույս
- 19 Սեռակիչ լծակ
- 20 Տափօղակ (B)
- 21 Տափօղակ (A)
- 22 Իլ
- 23 Տեղակայիչ պտուտակ շղթայով
- 24 Պատասխան դարձակների համար
- 25 Օդաբաշխ ծայրափողակ
- 26 Օդաբաշխ պտուտակ

6. Առաջին գործարկում, կարգաբերում



Գործարկումից առաջ համոզվե՛ք, որ սարքի մոդելի իրելոյ վրա նեղված ցանցային լարման և հանախախտության արժեքները համապատասխանում են Ջեր հոտանքի ցանցին:



Մի՛շտ միջոցե՛ք ապահովիչ անջատիչ սարք (RCD) առավելագույնը 30 միկրոմեթր հոտանքի տակ:



Նախիսն գործիքի վրա կարգավորումներ անելը, կամ սպասարկման աշխատանքներ կատարելը հանե՛ք էլեկտրահանցման լարի խրոցակը վարչակից:

Գործարկիչ

Ստուգե՛ք, որ գլխավոր գործարկիչ կաշակը/անջատիչը OFF (ԱՆՁ) վիճակում է: Երբ գործիքի լարի խրոցակը միացվի վարչակին անջատիչի ON (ՄԻՍՑ) վիճակում, գործիքը անմիջապես կգործարկվի, ինչը կարող է դժբախտ պատահարի հանգեցնել:

Երկարացման լար

Երբ աշխատանքային սրակը հեռու է սնուցման աղբյուրից, օգտագործե՛ք բավարար հաստություն և անվտանգակ հզորություն երկարացման լար: Երկարացման լարը չպետ է շատ երկար լինել:

Փայտե գործանեղանի նախապատրաստում

Քանի որ սղոցի սկսվառակը դարս է գալու սղոցանյութի սահմաններից, կորման ժամանակ սղոցանյութը/սղոցվող դետալը պետ է հարմարեցնել գործանեղանին: Երբ սղոցա աշխատանքում ֆառակուսի բոլի էք օգտագործում, սղոց տեղադրե՛ք այն հարթ մակերևույթի վրա՝ ապահովելով պատահա՛ր կայունություն: Անկայուն աշխատանեղանի վրա աշխատելը վտանգավոր է:




Չնայած դժբախտ պատահարներից խուսափելու համար միշտ համոզվե՛ք, որ սղոցատախտակը կարվածքից հեռու ապահով կերպով ամրացված կամ ֆիքսված է:

Վեցանիստ դարձակը (9) , որն օգտագործվում է սկավառակը ամրացնելու և անջատելու համար, (11) կարող է պահվել բահիկի մեջ (24) (տե՛ս նկար G):


6.1 Աղացման խորությունը կարգավորում

Կտրման/աղացման խորությունը կարգավորվում է հենակի լծակի (A) արձակումով և հենակը տեղափոխելով (8) (տե՛ս նկար B):

 Եթե այս լծակը (A) (8) արձակած մնա, դա կհանգեցնի շատ վտանգավոր իրավիճակի: Միշտ լավ ձգե՛ք այն:

6.2 Աղացման անկյան կարգավորում

Ականջավոր պտուտակը (14) առջևի նեղացի վրա (15)բուլացնելով՝ սկավառակը (14) կարելի է կարգավորել հենակի նկատմամբ մինչև առավելագույնը 45° անյան տակ (տե՛ս նկար C):

 Ձի կարելի ակնհայտոր պտուտակը բուլացած վիճակում (16) բուլցնել: Միշտ լավ ձգե՛ք այն:

6.3 Ուղղորդիչի կարգավորում

Աղացման դիրքը կարգավորվում է հենակի (7) ակնհայտոր պտուտակի (16) արձակումը (տե՛ս նկար C): Հենակը կարելի է ամրացնել ձախ կամ աջ կողմից:

Խնայարդ է արվում սղացման խորությունը կարգավորել այնպես, որ աշխատանքային տակից սկզբնականի ստամները երևան առավելագույնը կիսով չափ: Տես էջ 2-ի նկարը:

6.4 Օդափառ հարմարանքի տեղադրում

Միացրե՛ք օդափառ հարմարանքին (25) փոփակը (6) սղացի կարգավորման (տե՛ս նկար G): Օդափառ հարմարանքի փոփակը սղացի կարգավորման միացրե՛ք հաստիկ նախատեսված պտուտակի (26) օգնությամբ:

Տաշակի փոշու հեռացում

Տաշակի փոշին հեռացնելու համար գործիքին միացրե՛ք կլանիչ խողովակով համապատասխան փաշեհեռացման սարք:

7. Շահագործում

7.1 Միացում և անջատում

Միացում. Սեղմե՛ք և սեղմած պահե՛ք արգելիկիչ կոճակը, (3) այնուհետև սեղմե՛ք գործարկիչը (2):

Անջատում. Արձակե՛ք արգելիգիչ կոճակը (3) և գործարկիչը (2):

7.2 Շահագործման ցուցումներ

Մնուցման լարը հարմարացրե՛ք այնպես, որ սղացման աշխատանքները իրականացնելիս այն չվնասվի:


Սղացի հենակը (7) տեղադրե՛ք սղացվող դեղակի վրա, հավասարեցրե՛ք առջևի նեղացի սղացման գիծը սկավառակի հետ (15):


Գործարկիչը միացրե՛ք (ON) (2) նախքան սկավառակի սղացվածքին դիպչելը:

ԶԳՈՒՇԱՑՈՒՄՆԵՐ


Նախքան սղացելը ստուգե՛ք նյութատեսակը: Եթե մեակվող նյութատեսակը վնասակար / բուլանավոր փաշե է առաջացնելու, համոզվե՛ք, որ փաշու առաջակը կամ փաշեհեռացման հարմարանքը միացված է գործիքին: Լրացուցիչ պահպանությունը համար կրե՛ք պաշտպանիչ շեշտայնակ:


Աշխատանքները ավարտելուց հետո հանե՛ք խրացակը վարդակից:

 Մի՛ միացրե՛ք կամ անջատե՛ք գործիքը սկավառակի սղացվող դեղակի օժանդակ ժամանակ:

 Սկսե՛ք կարվածքը միայն այն ժամանակ, երբ սկավառակը գարգացնի պտույտների ամբողջական արագությունը:


Երբ միացվում է ձեռքի սկավառակային սղացը, սղացվածքը կես է մզում ստորին պաշտպանիչ պտույտը:


 Երբեք մի անջատե՛ք պտույտը սկավառակը մեակվող դեղակից: Սպասե՛ք, մինչև սկավառակը վերջնական կանգ առնի:


 Եթե սկավառակը արգելափակվում/լուրում է, ապա անմիջապես անջատե՛ք գործիքը:


8. Տեխնիկական


1. Կարող սկավառակների փոխարինում


 Նախքան գործիքի վրա կարգավորումներ անելը, կամ սպասարկման աշխատանքներ կատարելը հանե՛ք էլեկտրատեսչի մեջ խրացակը խրացակից:


 Օգտագործե՛ք միայն սուր, չվնասված սկավառակներ/ սղացաբլեթեր: Մի՛ օգտագործե՛ք հոփած կամ դեֆորմացված սկավառակներ:

 Մի՛ օգտագործե՛ք սկավառակներ, որոնք չեն համապատասխանում այսուհետ նշված բնութագրերին: Օգտագործե՛ք սղացի վրա նշված արժանագին համապատասխանող սկավառակներ:

 Սկավառակը պետք է համապատասխանի պարագլ ընտրացի արագության չափանիշներին:

 Օգտագործե՛ք սղացվող նյութատեսակին համապատասխան սղացաբլեթ:

 Օգտագործե՛ք բացառապես օրիգինալ **Metabo** սկավառակներ: Փայտանյութ կամ նմանատիպ նյութեր կորելու համար նախատեսված սկավառակները պետք է համապատասխանեն **EN 847-1** նորմին:

 Դժբախտ պատահարը կանխելու համար համոզվե՛ք, որ անջատիչը OFF դիրքով է, և գործիքը անջատած է սնուցումից:

Սկավառակի անջատում (Նկար F)

1. Սեղմե՛ք արգելափակիչի լծակը (19), արգելափակիչ իլը (22), հանե՛ք վեցանիստ հեղույնը (18) վեցանիստ դարձակի օգնությամբ (9):

2. Ստորին պաշտպանիչ կախարիչի լծակը պահելով այնպես, (13) որ պաշտպանիչ պտույտը ամբողջությամբ ներս բազվի գործիքի պտույտի մեջ՝ հանե՛ք սկավառակը:

Սկավառակի տեղադրում (Նկար F)

1. Հինվումը մտրե՛ք իլի, հեղույնի կամ առփօղակների վրա հավաքված փաշին:

2. Ինչպես ցուցադրված է նկար E-ում, առփօղակի (A) (21) ցցվող կենտրոնով կողմը հույզ տարածաչափով, ինչ սկավառակի ներքին տրամաչափն է (11) և առփօղակի գոգավոր կողմը (B) (20) պետք միացնել սկավառակին:

3. Սղացի սկավառակի պտույտների ճիշտ ուղղությամբ սպասելովուս համար (11)պետք է համոզվել, որ այն համապատասխանում է սղացի պտույտի վրա նշված ուղղությամբ:

4. Լավ ամրացրե՛ք սկավառակը՝ ձեռքով ինչպես նկարում է ուշեղ վեցանիստ հեղույնը (18) ձգելով: Անյուս կողմից սղացի արգելափակիչի լծակը (19), արգելափակիչ իլը (22), և ուժեղ ձգե՛ք ներքին վեցանիստով հեղույնը (18):



Սկզբնական անբացնելուց հետո, նորից ստուգե՛ք հավաքվելու համար, որ արգելափակիչ լծակը պատահա՛կ կերպով անբացված է:

5. Սկզբնական զննում. Քանի որ սուր սկզբնականի օգտագործումը կրկնակի արդյունավետությունը և կրեթի ԵԱՐԴԻՆԻ հնարավոր անբացնելուց, մաշվածություն կհատկանշի պետք է կամ փոխարինե՛ք սկզբնականը:

6. Պտուտակների ստուգում. Պարբերաբար ստուգե՛ք բարդ պտուտակները, համոզվե՛ք, որ նրանք լավ ձգված են: Թուլացած լինելու դեպքում անմիջապես ձգե՛ք նրանց: Թուլացած պտուտակները կարող են հանգեցնել դժբախտ պատահարի:

7. ԵԱՐԴԻՆԻ տեսլապատարիում: ԵԱՐԴԻՆԻ փաթեթը էլեկտրական գործիքի «Վերստե՛ք»: Հետևե՛ք, որ այն չվնասվի և/կամ չբթջվի յուղից կամ ջրից:

8. Ածխածնազանգի ստուգում. Ձեր անվտանգության և էլեկտրական հարվածից պաշտպանվելու համար կիսե՛ք, որ սածխածնազանգի ստուգումն ու փոխարինումը պետք է իրականացվի ՄԻԱՅՆ Metabo-ի կողմից լրագրված սերվիս-կենտրոններում:

9. Հեմարթի (7) և սկզբնականի կարգավորում (11) ուղղանայացությունը պահպանելու համար:

Հեմարթի և սկզբնականի միջև անկյունը կարգավորված է 90°-ի տակ: Ինչ-ինչ պտտահանելով ուղղանայացության խախտման դեպքում կարգավորե՛ք այն հետևյալ կերպ.

1. Հեմարթը (7) ԵՐԶԵ՛՛ք վերև (նկար D) և արձակե՛ք սկանջավոր հեղույթը (16) (նկար C):

2. Անկյունաճանճը տեղադրե՛ք հեմարթին (7) և սկզբնականին, (11) դարձանով պտտեցնելով ԵԼԻԿՍՍՍ տեղակայիչ պտուտակը, (23) բերե՛ք հեմարթի այնպիսի դիրքի, որ սահման հերմետիզացիա անկյունը:

9. Մաքում

Գործիքը պարտադիր պարբերաբար մաքրել փուռ մնացորդներից: ԵԱՐԴԻՆԻ օդափսիչ անցքերը նույնպես պետք է մաքրվեն փառեկալով: Ստուգե՛ք և համոզվե՛ք, որ պաշտպանիչ հարմարանքները, օր.՝ ստորին պատասխանիչ կափարիչ/պտտյանը պատահա՛կ աշխատանքային վիճակում են: Ստորին պատասխանիչ պտտյանը ազատ և ավտոմատ շարժմանը որևէ բան չպետք է խոչընդոտի, այն պետք է արագ վերադառնա իր վերջնական դիրքին:

10. Խնդիրների շտկում

Գործիքը կարճ ժամանակով միացնելուց հետո լարումը իջնում է: Յոնցից վերջովի անբավարար հզորությունը կարող է վնաս հասցնել այլ գործիքներին: 0,3 օմ-ից պակաս դիմադրությունը չի բերի խափանումների:

11. Պարագաներ

Օգտագործե՛ք միայն օրիգինալ Metabo պարագաներ: Օգտագործե՛ք միայն այն պարագաներ, որոնք համապատասխանում են այս ուղեցուցչում նշված պահանջներին և բնութագրերին:

Պարագաների ամբողջական ցանկին ծանոթացե՛ք www.metabo.com կայքէջում կամ հիմնական կառավարում:

12. Վերանորոգում



Վերանորոգման աշխատանքները պետք է իրականացվեն միայն որակավորված մասնագետների կողմից:

Վնասված սնունցման լարը պետք է փոխարինվի միայն օրիգինալ Metabo լարով Metabo սպասարկման կենտրոնում:

Եթե վերանորոգման ենթակա Metabo գործիքներ ունեք, կապվե՛ք Ձեր տեղական Metabo ներկայացուցչին: Հասցեները կգտնեք www.metabo.com կայքէջից:

Պահեստամասերի ցանկը կարող եք ներբեռնել www.metabo.com. կայքէջից:

13. Շրջակա միջավայրի պաշտպանություն

Պահպանե՛ք ձեր երկրում գործող օգտագործված գործիքներին, փաթեթավորման և պարագաների էկոլոգիապես անվտանգ օգտահանման և վերամշակման ազգային կանոնակարգերը:



Միայն ԵՄ երկրների համար. էլեկտրական գործիքները չի կարելի ցցել կենցաղային աղբարկղերի մեջ: Համաձայն «էլեկտրական և էլեկտրոնային սարքավորումների օգտահանման մասին» 2012/19 / ԵՄ էկոլոգիական հրահանգին և դրա կիրառմանը ազգային օրենսդրությունում, օգտագործված էլեկտրական գործիքները պետք է օգտահանվեն առանձին և վերամշակվեն էկոլոգիապես անվտանգ եղանակով:

14. Տեխնիկական բնութագրեր

3-րդ էջի բնութագրերի վերաբերյալ բացատրական նումմներ: Մենք մեզ իրավունք ենք վերապահում տեխնիկական առաջընթացին համահունչ փոփոխություններ կատարել:

- P₁ = Անվտանգ և հզորություն
- P₂ = Ելքային հզորություն
- N₀ = Արագություն պարզա ընթացքի ժամանակ
- N₁ = Արագություն բեռնվածի տակ 230 V
- N₂ = Արագություն բեռնվածի տակ 110 V
- T_{max} = Կտրվածի առավելագույն խորություն
- T_{90°} = Կտրվածի առավելագույն խորություն (90°)
- T_{45°} = Կտրվածի առավելագույն խորություն (45°)
- A = անկյունային կտրվածի անկյան կարգավորում
- Ø = սրացի սկզբնականի արմատաչափ
- d = սկզբնականի գալիներին արմատաչափ
- a = սկզբնականի առավելագույն հաստություն
- b = սկզբնականի կտրման լայնություն
- m = բաշ

Չափված արժեքները ստեմանվել են EN 62841 նորմին համապատասխան:

- Գործիքը ունի պատասխանություն դաս II
- ~ Փոփոխական հաստ

Ներկայացված տեխնիկական բնութագրերը կարող են շեղումներ ունենալ (համապատասխան գործող ստեմանակներին համաձայն):



Սարսափատուների սահմանային արժեքներ
Այս արժեքները հնարավոր են դարձնում գնահատել էլ. գործիքից առաջացող արտահոսումները և համեմատել նրանք այլ էլ. գործիքների հետ: Փաստացի բեռնվածք կարող է լինել ավելի բարձր կամ ցածր՝ կախված աշխատանքային պայմաններից, էլեկտրական գործիքի վիճակից կամ կիրառված պարագաներից: Խնդրում ենք հաշվի առնել ընդմիջումները և

Ժամանակահատվածներ, երբ բեռնվածքը իջեցվում է գնահատման նպատակներով: Ելնելով հեզարված գնահատականներից՝ օգտագործողի համար ձևակերպեք պատասխանիչ միջոցառումները, օր.՝ կազմակերպչական միջոցառումներ:

EN 62841- ի համաձայն որսւլած քրթումն քնկտնումք ալժեք (երեք ուղղությունների վեկտորային գումար):

a_{h, D} = Թքրումների ալժեք (Տախտակի աղսցում)

K_{h, D} = Չսգրիտ չէ (քրթում)


A-կարգի աղմուկի տեղիկ քնկտվող մակարդակներ.

L_{pa} = Չալնի բարձրություն

L_{WA} = Չալնի ուժ

K_{pa}, K_{WA} = ձսգրիտ չէ

Ասխատանքների ժամանակ աղմուկի աստիճանը կարող է գերազանցել 80 դԲ(A):

 **Կրե՛ք պատասխանիչ տկանջակալ:**



Տեղեկություն գորդի համար.

Համապատասխանության հավաստագրի. № EAՅC RU C-DE.ԵՂ108.B.00135/19, գործում է սկսած 01.03.2019 մինչև 29.02.2024թթ., աղկել է «Նեգալիսիմայա Էֆալերտիգա» ՍՊԸ՝ արտադրանքի հավաստագրման մարմնի կողմից, հասցե (կրավաքանական և գործունեւթյան)՝ 115280, Ռուսաստան, քաղաք Մոսկվա, փողոց Լենինկայա Սլոբոդա, սենք 19, 2-րդ հարկ, սենյակներ՝ 21ա8, 21ա9, 21ա10, 21ա11, հեռախոս՝ +7 (495) 722-61-68, էլ. փոստի հասցե՝ info@n-exp.ru, Հավաստագրման վկայագրի՝ № РОСС RU.0001.11ԴԵ09 տո. 09.09.2014թ.:

Համապատասխանության հայտարարագրի. № EAՅC N RU D-DE.ԴԵ09.B.00360/20, գործում է սկսած 06.03.2020 մինչև 25.02.2025թթ., գրանցվել է «Նեգալիսիմայա Էֆալերտիգա» ՍՊԸ՝ արտադրանքի հավաստագրման մարմնի կողմից, հասցե (կրավաքանական և գործունեւթյան)՝ 115280, Ռուսաստան, քաղաք Մոսկվա, փողոց Լենինկայա Սլոբոդա, սենք 19, 2-րդ հարկ, սենյակներ՝ 21ա8, 21ա9, 21ա10, 21ա11, հեռախոս՝ +7 (495) 722-61-68, էլ. փոստի հասցե՝ info@n-exp.ru, Հավաստագրման վկայագրի՝ № РОСС RU.0001.11ԴԵ09 տո. 09.09.2014թ.:

Արտադրման երկիր՝ Չինաստան

Արտադրող՝ "Metabowerke GmbH", Մեարբաղ էլեյ 1, D-72622 Նյուրտինգեն, Գերմանիա

Ներմուծող Ռուսաստանում՝

"Մեարբե Եվրասիա" ՍՊԸ

Ռուսաստան, 127273, Մոսկվա

Փ. Բեքյոզովայա ալեա, տուն 5 ա, սին.-ն 7, գրասենյակ 106 հեռ.՝ +7 495 980 78 41

Արտադրման ամսաթիվը ծածկագրած է գործիքի վահանակի վրա աա/քքքք ձևաչափով:

Գործիքի ծառայության ժամկետը 7 տարի է: Խորհուրդ չի տրվում առանց նախնական ստուգման օգտագործել գործիքը արտադրման ամսաթվից սկսած 5 տարի շարունակ պահեստավորելուց հետո:

Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы

1. Сәйкестік декларациясы

Біз келесілерді қамтамасыз ету үшін жауапты екенімізді мәлімдейміз және қабылдаймыз: түрі мен сериялық нөмірі бойынша белгіленген бұл дөңгелек аралар *1) директивалардың *2) және стандарттардың барлық тиісті ережелеріне *3). келесіге арналған техникалық құжаттарға сәйкес келеді *4) 3-бетті қараңыз.

2. Белгіленген пайдалану шарттары

Бұл құрылғы әртүрлі ағаш түрлерін аралауға қолайлы.

Бұл құрылғы терең кесуге арналмаған.

Пайдаланушы орынсыз пайдалану салдарынан болған кез келген зақым үшін жалғыз өзі жауапты болады.

Апатты алдын алудың жалпы қабылданған ережелер мен қоса берілген қауіпсіздік туралы ақпарат сақталуы керек.

3. Қауіпсіздік туралы жалпы ақпарат



Өзіңіз бен электр құралыңыздың қорғанысы үшін осы таңбамен белгіленген мәтіннің барлық бөліктеріне назар аударыңыз!



ЕСКЕРТУ – Жарақат алу қаупін азайту үшін пайдалану нұсқаулығын оқыңыз.



ЕСКЕРТУ – Осы электр құралымен бірге берілген барлық қауіпсіздік ескертулері, нұсқаулар, суреттер және техникалық сипаттамаларды оқыңыз. *Төменде келтірілген барлық нұсқауларды орындамау электр тогының соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін.*

Кейінгі пайдалану үшін барлық қауіпсіздік нұсқаулары мен ақпаратты сақтап қойыңыз. Электр құралын беру кезінде әрдайым осы құжаттарды қосыңыз.

4. Қауіпсіздік туралы арнайы нұсқаулар

4.1 Аралау процедурасы



а) ҚАУІПТІ: қолыңызды кесу аймағы мен жүзіне жақындатпаңыз. Екінші қолыңызды қосалқы тұтқаға (5) немесе мотор корпусына қойыңыз. Екі қол да араны ұстап тұрса, оларды жүзімен кесіп алу мүмкін емес.

ә) Дайындаманың астына қолыңызды салмаңыз. Сақтандырғыш дайындаманың астындағы жүзден қорғай алмайды.

б) Кесу тереңдігін дайындаманың қалыңдығына сәйкес реттеңіз. Дайындаманың астынан жүз тістері толық көрінуі керек.

в) Кесу кезінде дайындаманы қолыңызда немесе аяғыңыздың үстінде ұстауға болмайды. Дайындаманы тұрақты платформаға бекітіңіз. Денеге әсер етуін, жүздің сыналануын немесе бақылаудың жоғалуын азайту үшін жұмысты тиісінше орындау маңызды.

г) Кесу керек-жарқартары жасырын сымдарға немесе өз сымына тиіп кетуі мүмкін әрекетті орындау кезінде, электр құралын оқшауланған ұстағыш беттерінен ұстаңыз. "Кернеулі" сыммен жанасу электр құралының ашық металл бөліктерін "кернеулі" етеді және операторды электр тогының соғуына әкелуі мүмкін.

ғ) Бойлай кесу кезінде, бағыттағыш тақтайшаны немесе тік жиекті бағыттауышты пайдаланыңыз. Бұл кесу дәлдігін жақсартып, жүздің қысылып қалу мүмкіндігін азайтады.

д) Әрдайым саңылау өлшемі мен пішіні (алмаз және дөңгелек) дұрыс жүздерді пайдаланыңыз. Араны бекіту қондырғысына сәйкес келмейтін жүздер ортадан шығып, басқаруды жоғалтуға әкеледі.

ж) Зақымдалған немесе дұрыс емес жүзді шайбаларды немесе болтты пайдалануға болмайды. Жүзді шайбалар мен болттар оңтайлы өнімділік пен жұмыс қауіпсіздігі үшін араңыз үшін арнайы жасалған.

4.2 Кері соққы себептері және оған қатысты ескертулер

- кері соққы – ара жүзінің қысылуына, кептеліп қалуына немесе жылжуына кенеттен болған реакция, нәтижесінде бақыланбаған ара жоғары көтеріліп, дайындамадан операторға қарай шығып кетеді;
- Ойықтың жабылып қалуына байланысты жүз қысылған немесе қатты кептелген жағдайда, жүз тоқтап, мотор реакциясы құрылғыны операторға қарай жылдам кері лақтырады.
- Егер жүз кесу кезінде бұралса немесе жылжитын болса, жүздің артқы жиегіндегі тістер ағаштың үстіңгі бетіне кіріп кетуі мүмкін, бұл жүздің ойықтан шығып, операторға қарай кері секіруіне әкеледі.

Кері соққы араны дұрыс пайдаланбаудың және/немесе дұрыс емес жұмыс процедураларының немесе жағдайларының нәтижесі болып табылады және төменде көрсетілгендей тиісті сақтық шараларын қолдану арқылы олардың алын алуға болады.

а) Екі қолыңызбен араны мықтап ұстап, кері соққы күшіне қарсы тұратындай етіп орналастырыңыз. Ара жүзінің дәл тұсында емес, бүйірінде тұрыңыз. Кері соққы араның артқа қарай секіруіне әкелуі мүмкін, бірақ тиісті

сақтық шаралары қолданылатын болса, кері соққы күшін оператор басқара алады.

ә) **Ара жүзі қысылып қалғанда немесе қандай да бір себеппен кесуді тоқтатқанда, іске қосқышты тоқтатып, жүзі толық тоқтағанша, араны қозғалыссыз материал ішінде ұстаңыз. Араны жұмысынан шығаруға немесе жүзі қозғалғанда араны артқа тартуға әрекеттенбеңіз, әйтпесе кері соққы орын алуы мүмкін. Жүздердің қысылып қалу себебін жою үшін зерттеп, түзету әрекеттерін қолданыңыз.**

б) **Араны дайындамада қайта іске қосқанда, ара тістерін материалға кірмейтіндей етіп, аралау дискісін ойыққа қарай ортасына салыңыз.** Ара жүзі қысылып қалса, араны қайта іске қосқанда ол дайындамадан шығып кетуі немесе кері соғуы мүмкін.

в) **Жүздің қысылу және кері соғу қаупін азайту үшін үлкен панельдерді тіреп қойыңыз.** Үлкен панельдер өз салмағымен астына түсіп кетуі мүмкін. Тіреулерді панельдің астыңғы екі жағына, кесу сызығы мен панель жиегіне жақын орналастыру керек.

г) **Өткір емес немесе зақымдалған жүздерді пайдалануға болмайды.** Өткірленбеген немесе дұрыс орнатылмаған жүздер шамадан тыс үйкеліс, жүздің қысылуы мен кері соққыны тудыратын тар ойық жасауы мүмкін.

ғ) **Кесу жұмысын бастамас бұрын, жүз тереңдігі мен көлбеу бұрышын реттейтін құлыптау иінтірегі мықтап қатайтылған және берік болуы керек.** Кесу кезінде реттелімі жылжып кетсе, ол жүздің қысылып қалуына немесе кері соққыға әкелуі мүмкін.

д) **Қайырғаларды немесе басқа көрінбейтін аймақтарды аралау кезінде аса сақ болыңыз.** Шығыңқы жүз кері соққыны тудыруы мүмкін заттарды кесіп тастауы мүмкін.

4.3 Төменгі сақтандырғыш функциясы

а) **Әр пайдалану алдында төменгі сақтандырғыштың дұрыс жабылуын тексеріңіз.** Егер төменгі сақтандырғыш еркін қозғалмаса және лезде жабылса, араны пайдалануға болмайды. Төменгі сақтандырғышты ашық күйде ешқашан қыспаңыз немесе байламаңыз. Араны абайсызда құлатып алса, төменгі сақтандырғыш майысып қалуы мүмкін. Төменгі сақтандырғышты тарту тұтқасымен (5) көтеріп, барлық бұрыштары мен кесу тереңдігінен оның еркін қозғалатынына және жүзіне немесе басқа бөліктеріне тимейтініне көз жеткізіңіз.

ә) **Төменгі сақтандырғыш серіппесінің жұмысын тексеріңіз. Сақтандырғыш пен серіппе дұрыс жұмыс істемесе, пайдаланбас бұрын, оларға қызмет көрсету қажет.** Төменгі сақтандырғыш зақымдалған бөліктерге, жабысқақ қабаттарға немесе қоқыстардың жиналуына байланысты баяу жұмыс істеуі мүмкін.

б) **Төменгі сақтандырғышты "терең кесулер" және "құрама кесулер" сияқты арнайы**

кесулер үшін қолмен тартуға болады. Төменгі сақтандырғышты тартылатын тұтқамен көтеріп, жүзі материалға кіре салысымен төменгі сақтандырғышты босату қажет. Басқа барлық аралау үшін төменгі сақтандырғыш автоматты түрде жұмыс істеуі керек.

в) **Араны үстелге немесе еденге қоймас бұрын, төменгі сақтандырғыштың жүзді жауып тұрғанына көз жеткізіңіз.** Қорғалмаған жылжымалы жүз араны артқа қарай итеріп, оның жолындағы барлық нәрсені кесіп тастайды. Ауыстырып-қосқыш босатылғаннан кейін, жүздің тоқтауы қанша уақыт алатынына хабардар болыңыз.

4.4 Қауіпсіздік туралы қосымша нұсқаулар

Ажарлағыш дискілерді пайдалануға болмайды. Реттеу немесе қызмет көрсету жұмыстары орындалмас бұрын, ашаны розеткадан суырып алыңыз.

Қолды айналмалы құралға жақындатпаңыз! Сынықтар мен ұқсас материалдарды құрылғы тоқтап тұрғанда ғана алыңыз.



Шаңнан қорғайтын ыңғайлы маска тағыңыз.



Құлақ қорғағыштарын тағыңыз.



Қорғаныш көзілдірік тағыңыз.

Айналдырықты құлыптау түймесін (3) мотор тоқтап тұрғанда ғана басыңыз.

Бүйірлерін басу арқылы ара жүзінің жылдамдығын төмендетуге болмайды.

Аралауға арналған артқа тартылған күйде төменгі сақтандырғышты қысуға болмайды.

Төменгі сақтандырғыш өзінің соңғы күйіне еркін, автоматты түрде, оңай және дәл оралуы керек.

Көп мөлшерде шаң шығаратын материалдарды аралау кезінде, құрылғыны жиі тазалап тұру қажет. Қауіпсіздік құралдарының (мысалы, төменгі сақтандырғыш) жұмыс істейтініне көз жеткізіңіз.

Денсаулыққа зиян келтіретін (мысалы, асбест) шаң немесе бу шығаратын материалдар өңделмеуі қажет.

Дайындамада бөгде заттардың бар-жоғын тексеріңіз. Жұмыс кезінде шеге немесе басқа ұқсас материалдардың араланып кетпеуін қадағалаңыз.

Ара жүзі кептеліп қалса, моторды дереу өшіріңіз.

Кішкентай дайындамаларды аралауға әрекеттенбеңіз.

Өңдеу кезінде, дайындама мықтап тіреліп, қозғалмайтындай бекітілуі тиіс.

КК ҚАЗАҚША

Араланатын материал үшін қолайлы ара жүзін пайдаланыңыз.

Сағыз немесе желіммен ластанған ара жүздерін тазалаңыз. Ластанған ара жүздері үйкелістің артуына, ара жүзінің кептелуіне және кері соққылардың пайда болуына алып келеді.

Ара тісі ұштарының қызып кетуіне жол бермеңіз. Пластмассаны аралау кезінде материалдың еріп кетуіне жол бермеңіз. Араланатын материал үшін қолайлы ара жүзін пайдаланыңыз.

Жылдам кесілетін болаттан жасалған ара жүздерін пайдалануға болмайды.

Осы нұсқаулықта көрсетілген сипаттамаларға сәйкес келмейтін ара жүздерін пайдалануға болмайды.

Төменгі сақтандырғышы ашық күйде бекітілген дөңгелек араны пайдалануға болмайды.


Төменгі сақтандырғышы ашық күйде бекітілген дөңгелек араны пайдалануға болмайды.

Ара жүзі жоғары немесе жанына қаратылған дөңгелек араны пайдалануға болмайды.

KS 165 үлгісі үшін ара жүздерінің ауқымы 160 мм - 165 мм аралығында болуы керек.

KS190 үлгісі үшін ара жүздерінің ауқымы 184 мм - 190 мм аралығында болуы керек.

Шаңның әсерін азайту:

 **ЕСКЕРТУ** - механикалық тегістеу, аралау, тегістеу, бұрғылау және басқа құрылыс жұмыстары кезінде пайда болатын кейбір шаңда қатерлі ісік, туа біткен ақаулар немесе басқа репродуктивті зиян келтіретін химиялық заттар бар. Химиялық заттарға бірнеше мысал:

- қорғасын негізіндегі бояулардан алынған қорғасын;
- кірпіштен, цементтен және басқа да тас өнімдерден алынған кристалды кремнезем, сондай-ақ
- химиялық өңделген ағаштан алынған мышьяк пен хром.

Осы әсерлерден туындайтын қауіп осы жұмыс түрін қаншалықты жиі орындайтыныңызға байланысты өзгереді. Осы химиялық заттардың әсерін азайту үшін: жақсы желдетілетін жерде жұмыс жасаңыз және микроскопиялық бөлшектерді сүзу үшін арнайы жасалған респираторлар сияқты бекітілген қауіпсіздік жабдығымен жұмыс жасаңыз.

Бұл сондай-ақ басқа материалдардан алынған шаңдарға да қатысты, мысалы кейбір ағаш түрлері (емен немесе шамшат шаңдары), металдар, асбест. Басқа белгілі аурулар, мысалы, аллергиялық реакциялар, тыныс алу аурулары. Шаңның корпусқа кіріп кетуіне жол бермеңіз.

Материалыңызға, персоналға, қолданысыңызға және қолдану орнына қатысты тиісті нұсқаулықтар мен мемлекеттік ережелерді (мысалы, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы, кәдеге жарату ережелерін) сақтаңыз.

Бастапқы кезде пайда болған бөлшектерді жинаңыз, айналаңызға қалдықтардың жиналуына жол бермеңіз.

Арнайы жұмыс үшін қолайлы керек-жарақтарды пайдаланыңыз. Осылайша, айналаңызға бақылаусыз азырақ бөлшек түседі.

Қолайлы сорғышты пайдаланыңыз.

Шаңның әсерін келесі әрекеттермен азайтыңыз:


- ушатын бөлшектерді және шығатын ауа ағынын өзіңізге немесе жаныңыздағы адамдарға немесе шаң жиналатын жерлерге бағыттамаңыз,
- сорғыш және/немесе ауа тазартқышты пайдаланыңыз,
- жұмыс орнын жақсы желдетіп, шаң сорғышпен таза ұстаңыз. Сыпыру немесе үрлеу шаңды көтереді.
- Қорғаныс киімінің шаңын сорыңыз немесе жуыңыз. Қорғаныс құралдарын үрлемеңіз, ұрмаңыз немесе қылшақпен тазаламаңыз.


5. Шолу


2-бетті қараңыз

- 1 Желдету саңылаулары
- 2 Іске қосқыш
- 3 Құлыптау түймесі
- 4 Қосалқы тұтқа
- 5 Тұтқа
- 6 Сорғыш келтеқұбыр
- 7 Негіз
- 8 Иіңтірек (А)
- 9 Алтықырлы кілт
- 10 Параллель тоқтатқыш
- 11 Ара жүзі
- 12 Төменгі қауіпсіздік сақтандырғышы
- 13 Төменгі сақтандырғыш иіңтірегі
- 14 Параллель тоқтатқышқа арналған қанатты болт
- 15 Алдыңғы шкаланың кесу күйі (максимум 45°)
- 16 Қанатты болттың кесу күйі (максимум 45°)
- 17 Кесу күйі
- 18 Тесігі бар алтықырлы болт
- 19 Құлыптау иіңтірегі
- 20 Шайба (В)
- 21 Шайба (А)
- 22 Айналдырық
- 23 Саңылаулы орнатқыш бұранда
- 24 Алтықырлы кілтті сақтау орны
- 25 Келтеқұбырдың шығыңқы жері
- 26 Келтеқұбыр бұрандасы

6. Бастапқы пайдалану, орнату

 Пайдаланбас бұрын, зауыттық тақтайшада көрсетілген желінің номиналды кернеуі мен желі жиілігі сіздің қуат көзіңізге сәйкес келетініне көз жеткізіңіз.

 RCD құрылғысын әрдайым ағынға қарсы максималды 30 мА іске қосылу тогымен орнатыңыз.

 Реттеу немесе қызмет көрсету жұмыстары орындалмас бұрын, ашаны розеткадан суырып алыңыз.

Қуат қосқышы


Қуат қосқышының ӨШІРУЛІ күйде екеніне көз жеткізіңіз. Қуат қосқышы ҚОСУЛЫ күйде кезде, аша розеткаға қосылатын болса, электр құралы бірден іске қосылып, ауыр апатқа әкелуі мүмкін.

Ұзартқыш сым

Жұмыс аймағы қуат көзінен бөлек орналасқан жағдайда, қалыңдығы мен номиналды қуаты жеткілікті ұзартқыш сымды пайдаланыңыз. Ұзартқыш сымды мүмкіндігінше қысқа етіп сақтау керек.

Ағаш шеберүстелін дайындау


Ара жүзі ағаштың төменгі бетінен асатын болғандықтан, кесу кезінде кесілген материалды шеберүстеліне қойыңыз. Егер шаршы блок шеберүстелі ретінде пайдаланылса, оның дұрыс тұрақтануын қамтамасыз ету үшін тегіс бетті таңдаңыз. Тұрақсыз шеберүстелі қауіпті жұмысқа әкеледі.

 Ықтимал апатқа жол бермеу үшін әрдайым кесуден кейін қалған кесілген материал бөлігі дұрыс күйде мықтап бекітілгеніне көз жеткізіңіз.

Ара жүзін (11) бекіту және ажырату үшін пайдаланылатын алтықырлы кілтті (9) тұтқада (24) сақтауға болады (G суреті).


6.1 Кесу тереңдігін орнату

Кесу тереңдігін иіңтіректі (A) (8) босатқаннан кейін, негізін жылжыту арқылы реттеуге болады (B суреті).

 Иіңтіректі (A) (8) босатылған күйде қалдырған жағдайда, ол өте қауіпті жағдай туғызады. Оны әрдайым мұқият қысыңыз.

6.2 Көлбеу бұрышын реттеу

Алдыңғы шкаладағы (15) қанатты болтты (14) босатып, ара жүзін (11) негізге қарай максимум 45° бұрышқа дейін еңкейтуге болады (C суреті).

 Қанатты болтты (16) босатылған күйде қалдыру өте қауіпті. Оны әрдайым мұқият қысыңыз.

6.3 Бағыттауышты реттеу

Кесу күйін қанатты болтын (16) босатқаннан кейін, негізін (7) жылжыту арқылы реттеуге болады (C суреті). Негізді сол жағына немесе оң жағына орнатуға болады.

Кесу тереңдігін ара жүзіндегі әр тістің жартысы дайындаманың астына түсетіндей етіп орнатқан жөн. 2-беттегі суретті қараңыз.

6.4 Сорғыш келтеқұбырды орнату

Сорғыш келтеқұбырдың (6) алдыңғы жағындағы шығыңқы бөлікті (25) ара корпусына салыңыз (G суреті). Сорғыш келтеқұбырды бірге берілген бұранда (26) көмегімен ара корпусына қатайтыңыз.

Жоңқаларды сору
Жоңқаларды сору үшін сору шлангісі бар сорғышты құрылғыға жалғаңыз.

7. Пайдалану

7.1 Қосу және өшіру

Қосу: құлыптау түймесін (3) басып тұрып, іске қосқышты (2) басыңыз.

Өшіру: құлыптау түймесін (3), содан кейін іске қосқышты (2) босатыңыз.

7.2 Жұмыс бағыттары

Желілік кабельді кесу жұмыстарын кедергісіз орындайтындай төсеңіз.


Негізді (7) кесілген материалдың үстіне қойып, кесу сызығын алдыңғы шкаладағы (15) ара жүзімен туралаңыз.


Ара жүзі кесілген материалға тимес бұрын, іске қосқышты (2) ҚОСЫҢЫЗ.

ЕСКЕРТУЛЕР


Кесу жұмысын бастамас бұрын, кесілетін материалдың дұрыс күйде екеніне көз жеткізіңіз. Кесілетін материалдан зиянды/улы шаң шығады деп күтілсе, шаң жинағыштың немесе тиісті шаңды сору жүйесінің шаң шығатын жерге дұрыс қосылғанына көз жеткізіңіз. Қосымша ретінде шаңнан қорғайтын маска тағыңыз.


Жұмысты аяқтағаннан кейін, розеткадан ашаны суырып тастаңыз.

 Ара жүзі дайындамаға тиіп тұрғанда, құрылғыны қосуға немесе өшіруге болмайды.

 Кеспес бұрын, ара жүзінің толық жылдамдығына жетуіне жол беріңіз.


Қолмен басқарылатын дөңгелек ара қосылғанда, төменгі сақтандырғыш дайындама арқылы артқа қарай серпіледі.


 Аралау кезінде, ара жүзі айналып тұрған күйінде құрылғыны материалдан алуға болмайды. Ара жүзінің тоқтағанын күтіңіз.


 Ара жүзі кептеліп қалса, құрылғыны дереу өшіріңіз.


8. Техникалық қызмет көрсету

1. Ара жүздерін ауыстыру


 Реттеу немесе қызмет көрсету жұмыстары орындалмас бұрын, ашаны розеткадан суырып алыңыз.


 Тек өткір, зақымдалмаған ара жүздерін пайдаланыңыз. Сынған немесе пішінін өзгерткен ара жүздерін пайдалануға болмайды.

 Көрсетілген сипаттамаларға сәйкес келмейтін ара жүздерін пайдалануға болмайды. Арадағы белгілерге сәйкес диаметрдегі ара жүздерін ғана пайдаланыңыз.

 Ара жүзі жүктемесіз жылдамдық үшін қолайлы болуы тиіс.

 Араланатын материал үшін қолайлы ара жүзін пайдаланыңыз.

 Тек түпнұсқа Metabo ара жүздерін пайдаланыңыз. Ағаш немесе ұсас материалдарды кесуге арналған ара жүздері EN 847-1 стандартына сәйкес келуі тиіс.

 Ауыр апатқа жол бермеу үшін ауыстырып-қосқыш ӨШІРУЛІ күйде болуына және қуат көзі ажыратылғанына көз жеткізіңіз.


Ара жүзін бөлшектеу (F суреті)

1. Құлыптау иінтірегін (19) басыңыз, айналдырықты (22) құлыптаңыз және алтықырлы кілт (9) көмегімен тесігі бар алтықырлы болтты (18) алыңыз.
2. Төменгі сақтандырғыш араның жабынына толығымен тартылып тұруы үшін төменгі сақтандырғыш иінтірегін (13) ұстап тұрып, ара жүзін алыңыз.

Ара жүзін орнату (F суреті)

1. Айналдырықта, болтта және шайбаларда жиналған жоңқаларды мұқият алып тастаңыз.
2. E суретінде көрсетілгендей, ара жүзінің (11) ішкі диаметрімен бірдей диаметрлі шығыңқы орталығы бар шайбаның (A) (21) бүйірі және шайбаның (B) (20) шұңқыр жағы ара жүзіне бекітілуі тиіс.
3. Ара жүзінің (11) дұрыс айналу бағытын қамтамасыз ету үшін ара дискісіндегі көрсеткі бағыты ара жабынындағы көрсеткі бағытымен сәйкес келуі керек.

4. Саусағыңыздың көмегімен ара жүзін ұстап тұратын тесігі бар алтықырлы болтты (18) қатайтыңыз. Содан кейін құлыптау иінтірегін (19) басыңыз, айналдырықты (22) құлыптаңыз және тесігі бар алтықырлы болтты (18) мақтап қатайтыңыз.

 Ара жүзін бекіткеннен кейін, құлыптау иінтірегіннің сипатталған күйге мықтап бекітілгеніне көз жеткізіңіз.

5. Ара жүзін тексеру. Өткір емес ара жүзін пайдалану тиімділіктің төмендеуіне және қозғалтқыш ақауына әкеп соқтыратындықтан, қажалу байқалған бойда ара жүзін өткірлеңіз немесе ауыстырыңыз.
6. Бекіту бұрандаларын тексеру. Барлық орнату бұрандаларын жиі тексеріп, олардың дұрыс қатайтылғанына көз жеткізіңіз. Егер бұрандалардың біреуі бос болса, оларды дереу қатайтыңыз. Мұны жасамау қауіпті жағдайға әкелуі мүмкін.
7. Моторға техникалық қызмет көрсету. Мотор блогының орамы электр құралының "жүрегі" болып табылады. Орамның зақымдалмауын және/немесе маймен немесе сумен дымқылданбауын қамтамасыз ету үшін мұқият болыңыз.

8. Көміртекті қылшақтарды тексеру. Өрі қарайғы қауіпсіздігіңіз бен электр тоғынан қорғану үшін бұл құралды көміртекті қылшақпен тексеруді және ауыстыруды ТЕК Metabo компаниясының уәкілетті қызмет көрсету орталығы жүзеге асыруы қажет.

9. Перпендикулярлықты сақтау үшін негіз (7) бен ара жүзін (11) реттеу.

Негіз мен ара жүзінің арасындағы бұрыш 90° дейін реттелген, алайда бұл перпендикулярлық қандай да бір себеппен жоғалса, оны келесідей реттеңіз:

1. Негіздің (7) бетін жоғары қаратып (D суреті), қанатты болтты (16) босатыңыз (C суреті).
2. Шаршыны негізге (7) және ара жүзіне (11) қойыңыз және саңылаулы орнатқыш бұранданы (23) басында саңылауы бар бұрағышпен бұрау арқылы қажетті дұрыс бұрышты шығару үшін негіздің орнын ауыстырыңыз

9. Тазалау

Құрылғыда жиналған шаң қабаттарын жиі тазалап отыру қажет. Бұл мотордағы желдеткіш торларды шаң сорғышпен тазартуды қамтиды. Қауіпсіздік құралдарының (мысалы, төменгі сақтандырғыш) жұмыс істейтініне көз жеткізіңіз. Төменгі сақтандырғыш өзінің соңғы күйіне еркін, автоматты түрде, оңай және дәл оралуы керек.

10. Ақаулықтарды жою

Құрылғыны қысқа уақытқа қосу кернеуді азайтады. Электр желісінің қолайсыз жағдайлары басқа құрылғыларға зиян келтіруі мүмкін. 0,3 ом шамасынан аз қуат кедергісі ақаулыққа әкелмеуі тиіс.


11. Керек-жарақтар

Тек түпнұсқа Metabo керек-жарақтарын пайдаланыңыз.

Осы пайдалану нұсқаулығында келтірілген талаптар мен сипаттамаларға сәйкес келетін керек-жарақтарды ғана пайдаланыңыз.

Керек-жарақтардың толық ассортиментін www.metabo.com сайтынан немесе негізгі каталогтан қараңыз.

12. Жөндеу жұмыстары

 Электр құралдарын жөндеумен білікті электршілер ғана айналысуы тиіс!


Ақаулы желілік кабельді Metabo қызмет көрсету орталығында қолжетімді арнайы, түпнұсқа Metabo желілік кабелімен ауыстыру қажет.

Metabo электр құралдарын жөндеу қажет болса, жергілікті Metabo өкіліне хабарласыңыз. Мекенжайларын www.metabo.com сайтынан қараңыз.

www.metabo.com сайтынан қосалқы бөлшектердің тізімін жүктеп алуға болады.

13. Қоршаған ортаны қорғау

Қолданыстан шыққан құрылғыларды, қаптамалар мен керек-жарақтарды экологиялық тұрғыда қауіпсіз әдіспен жою және өңдеу бойынша мемлекеттік ережелерді сақтаңыз.

 Тек ЕО елдері үшін: электр құралдарын тұрмыстық қоқысқа тастауға болмайды! Электрлік және электронды жабдықтың қалдықтары және мемлекеттік заңнамада қолданысқа енгізу туралы 2012/19/EU Еуропалық директивасына сәйкес пайдаланылған электр құралдары бөлек жиналуы және экологиялық тұрғыда қауіпсіз әдіспен қайта өңделуі тиіс.

14. Техникалық сипаттамалар

3-беттегі техникалық сипаттамалар туралы түсіндірме ескертпелер.

Технологиялық прогреске байланысты өзгерістер сақталады.

- P_1 = Номиналды қуат
- P_2 = Шығыс қуат
- n_0 = Жүктемесіз жылдамдық
- n_1 = 230 В жүктемедегі жылдамдық
- n_2 = 110 В жүктемедегі жылдамдық
- T_{max} = максималды кесу тереңдігі
- T_{90° = максималды кесу тереңдігі (90°)
- T_{45° = максималды кесу тереңдігі (45°)
- A = реттелетін бұрыштық кесу бұрышы
- \emptyset = ара жүзінің диаметрі
- d = ара жүзінің бұрғылау диаметрі
- a = ара жүзі корпус негізінің максималды қалыңдығы
- b = ара жүзінің кесу ені
- m = салмағы

EN 62841 сәйкес анықталған өлшенген мәндер.

 II класы қорғанысқа ие құрылғы

~ AT қуаты

Келтірілген техникалық сипаттамалар рұқсат етілген ауытқуға тән (тиісті қолданыстағы стандарттарға сәйкес).

Шығарылым мәндері

Бұл мәндер электр құралдарының шығарындыларын бағалауға және әртүрлі электр құралдарын салыстыруға мүмкіндік береді. Нақты жүктеме пайдалану жағдайларына, электр құралының немесе пайдаланылатын керек-жарақтардың жағдайына байланысты жоғары немесе төмен болуы мүмкін. Бағалау мақсаттары үшін жүктеме төмен болатын үзілістер мен кезеңдерге мүмкіндік беріңіз. Реттелген бағалауларға негізделген ұйымдастырушылық шаралар сияқты пайдаланушы үшін қорғаныш шараларын ұйымдастырыңыз.

EN 62841 сәйкес анықталған дірілдің жалпы мәні (үш бағыттың векторлық қосындысы):

$a_{h,D}$ = Дірілдің шығарылым мәні (Ағаш-жаңқалы тақтаны аралау)
 $K_{h,D}$ = Белгісіздік (діріл)

A типті тиімді қабылданған дыбыстық деңгейлер:

L_{pa} = Дыбыстық қысым деңгейі

L_{WA} = Акустикалық қуат деңгейі

K_{pa} , K_{WA} = Белгісіздік

Жұмыс кезінде шу деңгейі 80 дБ(A) шамасынан асуы мүмкін.

 **Құлақ қорғағыштарын тағыңыз!**



Сатып алуыға арналған ақпарат:

Сәйкестік сертификаты: № ЕАЭС RU C-DE.БЛ08.В.00135/19, жарамдылық мерзімі 01.03.2019 - 29.02.2024 ж., «Независимая экспертиза» жауапкершілігі шектеулі қоғамы өнімдерді сертифициттау бойынша органымен берілген; Орналасқан жері (заңды тұлға мекенжайы) және қызметті жүзеге асыру мекенжайы: 115280, Ресей, Мәскеу қаласы, Ленинская Слобода көшесі, 19-үй, 2-қабат, 21ш8, 21ш9, 21ш10, 21ш11 бөлмелері; Телефон: +7 (495) 722-61-68; Электрондық пошта мекенжайы: info@n-exp.ru; Аккредиттеу аттестаты № РОСС RU.0001.11ГБ09, 09.09.2014 ж. берілген.

Сәйкестік декларациясы: № ЕАЭС N RU D-DE.ГБ09.В.00360/20, жарамдылық мерзімі 06.03.2020 - 25.02.2025 ж., «Независимая экспертиза» жауапкершілігі шектеулі қоғамы өнімдерді сертифициттау бойынша органымен тіркелген; Орналасқан жері (заңды тұлға мекенжайы) және қызметті жүзеге асыру мекенжайы: 115280, Ресей, Мәскеу қаласы, Ленинская Слобода көшесі, 19-үй, 2-қабат, 21ш8, 21ш9, 21ш10, 21ш11 бөлмелері; Телефон: +7 (495) 722-61-68; Электрондық пошта мекенжайы: info@n-exp.ru; Аккредиттеу аттестаты № РОСС RU.0001.11ГБ09, 09.09.2014 ж. берілген.

Өндіруші ел: Қытай

Өндіруші: «Metabowerke GmbH», Metaboallee 1, D-72622 Nuertingen, Германия

Ресейге импорттаушы:

ЖШҚ «Метабо Евразия»

Ресей, 127273, Мәскеу

Березовая аллея көшесі, № 5 а, 7-құрылыс, 106-кеңсе

тел.: +7 495 980 78 41

Өндірілген жылы құралдың ақпараттық тақтайшасында аа/жжжж пішімінде көрсетілген Өнімнің жарамдылық мерзімі 7 жылды құрайды. Өндірілген күннен кейін 5 жыл сақтауда тұрған жағдайда, алдын ала тексерместен пайдалану ұсынылмайды

Түп нускама

1. Ылайыктуулук жөнүндө декларация

Биз бул түрү жана сериялык нумурлары менен аныкталган тегерек аралар: *1) нускаманын бардык тиешелүү жоболоруна; *2) жана стандарттарына; *3). техникалык документтерине шайкеш келет; *4) - 3-бетти карагыла деп айтууга толук жоопкерчиликти алып, билдиребиз.

2. Атайын колдонуу шарттары

Бул шайман жыгачтын ар кандай түрлөрүн кесүүгө ылайыкталган.

Шайман терең кесүүлөргө ылайыкталган эмес.

Колдонуучу туура эмес колдонгонунан улам келип чыккан зыяндар үчүн өзү жоопкерчиликти алат.

Кырсыктарды алдын алуунун жалпы эрежелери жана коопсуздук боюнча тиркелген маалымат сакталышы керек.

3. Жалпы коопсуздук боюнча маалымат



Өзүңдүн жана электр шайманынын коопсуздугун сактоо үчүн, тексттин бул белги менен белгиленген бардык жерлерине көңүл бургула!



КӨҢҮЛ БУРГУЛА – Жаракат алып калуу коркунучун азайтуу үчүн иштетүү нускамасын окугула.



КӨҢҮЛ БУРГУЛА – Бул электр шайманы менен бирге берилген бардык коопсуздук эскертүүлөрүн, нускамаларды, сүрөттөрдү жана колдонуу боюнча нускамасы окугула. *Төмөндө жазылган бардык көрсөтмөлөрдү так аткарбоо электр тогуна, өрттүн чыгуусуна жана/же олуттуу жаракат алууга жеткириши мүмкүн.*

Коопсуздук боюнча бардык көрсөтмөлөрдү жана маалыматты келечекте кайрылып туруу үчүн сактап койгула.

Электр шайманыңарды башка бирөөгө өткөрүп берүүдө бул документтерди дагы кошо бергиле.

4. Коопсуздук боюнча атайын көрсөтмөлөр

4.1 Тилүү жол-жобосу (процедурасы)



а) **КОРКУНУЧ:** тилинип жаткан жерден жана шаймандын мизинен колуңарды алысыраак кармагыла. Экинчи колуңар менен кошумча тутканы (5) же мотордун корпусун кармагыла. Эгерде эки колуңар менен тең арааны кармасаңар, аларды араанын мизи кесип кете албайт.

б) **Тилинип жаткан жыгачтын астына колуңарды салбагыла.** Шаймандын калканычы тилинип жаткан жыгачтын астындагы мизинен коргой албайт.

в) **Кесүү тереңдигин тилүүгө даярдалган жыгачтын жоондугуна тууралагыла.** Тилинип жаткан жыгачтын алдынан шаймандын дискинин бир толук тишинен бир аз кичирээк тишчеси көрүнүп турушу керек.

г) **Тилип жаткан жыгачты колуңарга кармап же бутуңардын алдына койбогула. Тилинип жаткан жыгачты бекем платформага бекитип койгула.** Денеге болгон коркунучту, шаймандын дискинин кыпчылып калышын же көзөмөлдөн чыгып кетүүнү азайтуу үчүн ишти туура кылуу маанилүү.

д) **Тилип жаткан шайман көрүнбөгөн же өзүнүн зымы менен кошулуп кетүү коркунучу бар кыймылды аткарып жатканда электр шайманын корулган кармоочу беттеринде кармагыла.** Токтуу зым менен тийишип кеткенде электр шайманынын металлдан жасалган ачык бөлүктөрү дагы “жанданып”, иштеп жаткан адамды ток уруп кетиши мүмкүн.

е) **Узунунан араалап тилүүдө катар тирөөчү же түз жээктүү жардамчы сызыкты колдонула.** Бул тилүүнүн тактыгын жакшыртып, шаймандын дискинин кыпчылып калуусун азайтат.

ж) **Дайыма валдын тешигине туура келген, туура көлөмдөгү жана формадагы миздерди колдонула (ромбго каршы тегерек).** Араанын тирөөчүнө туура келбеген миздер борбордон чыгып кетип, көзөмөлдөн чыгып кетет.

з) **Эч качан бузук же туура эмес шайбаларды же буроолорду колдонбогула.** Максималдуу иштөө жана иштөөдөгү коопсуздукту камсыз кылуу үчүн шайбалар жана буроолор силердин арааңар үчүн атайын иштелип чыккан.

4.2 Артка айланып кетүүнүн себептери жана ага байланыштуу эскертүүлөр

- артка айланып кетүү бул кысылган, тыгылган же туура эмес коюлуп калган араанын тиштерине болгон күтүүсүз реакция. Ал көзөмөлдөнбөгөн араанын тактайдан өйдө көтөрүлүп, иштеп жаткан адамды көздөй ыргып кетүүгө жеткирет;
- Араанын тиши кысылып же тыгылып калып, оюк жабылып калганда, тиш токтоп калып, кыймылдаткычтын реакциясы агрегатты иштеп жаткан адамды көздөй ыргытат;
- Эгерде араанын мизи оролуп же туура эмес коюлуп калса, миздин арткы жээгиндеги тиши тактайдын үстүңкү жагына тешип чыгып, мизди араадан чыгарып, иштеп жаткан адамды көздөй ыргып кетет.

Артка айланып кетүү бул араа менен туура эмес колдонуунун жана/же туура эмес иштетүү шарттарынын же жол-жоболорунун натыйжасы

жана төмөндө берилген туура сактык чараларын көрүү менен анын алдын алууга болот.

а) **Арааны эки колуңар менен катуу кармап, артка айланып кетүүгө туруштук берүү үчүн колуңарды туура койгула. Денеңерди дисктин эки бетине, бирок миз менен катар эмес койгула.** Артка айланып кетүү араанын артты көздөй ыргышына алып келиши мүмкүн, бирок эгерде туура сактык чаралары көрүлсө, иштеп жаткан адам артка айланып кетүүнүн күчүн көзөмөлдөй алат.

б) **Шаймандын мизи кыпчылып калганда же тилүү кайсы бир себептерден улам токтоп калганда, баскычты бошотуп, миз толук токтоп калгыча арааны материалда кыймылдатпай кармап тургула. Араанын диски иштеп жатканда аны токтотууга же артка тартууга аракет кылбагыла, болбосо артка айланып кетиши мүмкүн.** Араанын дискинин кыпчылып калуусунун себебин жокко чыгаруу үчүн туура чараларды көрүү керек.

в) **Арааны өчүрүп кайра иштетүүдө, араанын дискин анын тиштери материалга кирбегендей кылып койгула.** Эгерде араанын диски кыпчылып калса, арааны кайра иштеткенде ал өйдө көтөрүлүп же артка айланып кетиши мүмкүн.

г) **Чоң тактайларды араанын дискинин кыпчылып калышын жана артка айланып кетүүсүн азайтуу үчүн тиреп койгула.** Чоң тактайлар өз салмагын көтөрө албай, ийилип кетишет. Тирөөчтөр тактайдын алдынан эки жагына коюлушу керек, тилүү сызыгынын жана тактайдын учунун жанына.

д) **Мокок же бузулган дисктерди колдонбогула.** Курчутулбаган же туура эмес салынган миздер ичке тилүүлөрдү пайда кылып, өтө эле сүрүлүүгө, миздин кыпчылышына жана артка айланып кетүүгө алып келет.

е) **Жыгачты тилүүгө чейин миздин тереңдиги жана тууралоочу блоктировка бурмалары тыгыз жана бекем болушу керек.** Эгерде тилүү учурунда дисктин тууралоосу жылышып кетсе, ал кыпчылып калууга же артка айланып кетүүгө алып келиши мүмкүн.

ж) **Дубалдардагы нерселерди же башка көрүнбөгөн жерлерде тилүүдө өтө этият болгула.** Чыгып турган диск бир нерселерди тилип кетип, артка айланып кетиши мүмкүн.

4.3 Алдыңкы каптоочтун кызматы

а) **Ар бир колдонууга чейин алдыңкы каптоочтун жакшы жабылганын текшергиле.** Эгерде алдыңкы каптооч жакшы кыймылдабай, дароо жабылып калса, арааны иштетпегиле. Алдыңкы каптоочту ачык абалда басып же байлабагыла. Эгерде араа капыстан түшүп кетсе, алдыңкы каптооч ийилип кетиши мүмкүн. Алдыңкы каптоочту кармагыч менен көтөрүп, (5) ал эркин кыймылдап, араанын мизине же башка бөлүгүнө тилүүнүн бардык бурчунан жана тереңдигинен тийбей турганына ынангыла.

б) **Алдыңкы каптоочтун пружинасынын иштешин текшергиле.** Эгерде каптооч жана пружина туура эмес иштеп жатса, алар колдонууга чейин оңдолушу керек. Алдыңкы каптооч бузулган бөлүктөрдүн, жабышчаак катмарлардын же майда нерселердин топтолуп калышынан улам жай иштеп калышы мүмкүн.

в) **Алдыңкы каптоочту “терең тилүү” же “татаал тилүүлөр” сыяктуу өзгөчө тилүүлөрдү кылууда гана кол менен алып салууга болот. Алдыңкы каптоочту кармагыч менне көтөрүп, араанын мизи материалга киргенде, алдыңкы каптооч бошотулушу керек.** Башка бардык тилүүлөрдө алдыңкы каптооч автоматикалык түрдө иштеши керек.

г) **Арааны отургучка же полго коердун алдында алдыңкы каптооч мизди жаап турушун дайыма көзөмөлдөп тургула.** Корголбогон, күү менен иштеп жаткан диск арааны артка жылуууга түртүп, алдындагы бардык нерсени тилип кете берет. Токтотуу баскычы басылгандан кийин араанын мизи канча убакыттан кийин токтоорун билгиле.

4.4 Коопсуздук боюнча кошумча көрсөтмөлөр

Чарыкчы дисктерди колдонбогула.

Туураалоо же оңдоо иштери жүрүп жатканда араанын вилкасын розеткадан сууруп койгула.

Айланып жаткан шаймандан колуңарды алыс кармагыла! Таарындыларды же башка материалды шайман толук токтогондон кийин алгыла.



Ылайыктуу, чаңдан коргоочу маска тагынгыла.



Кулакты коргоочу атайын каражаттарды кийгиле.



Коргоочу көз айнек тагынгыла.

Шпинделди блокко түшүрүүчү баскычты (3) мотор толук токтогондон кийин баскыла.

Араанын дискинин айланышынын ылдамдыгын капталдарын баскылоо аркылуу азайтпагыла.

Алдыңкы каптооч тилүү үчүн артка тартылган абалда кысылбашы керек.

Алдыңкы каптооч эркин, автоматикалык түрдө, жеңил жана өзүнүн мурунку абалына так кайтуу менен кыймылдап турушу керек.

Чаңды көп чыгарган материалдарды тилүүдө, шайман маал-маалы менен тазаланып турушу керек. Коопсуздук орнотмолор, мисалы алдыңкы каптооч, кемчиликсиз иштеген абалда болушун камсыз кылгыла.

Чаң же ден соолукка зыян болгон буулар (мисалы асбест) иштетилбеши керек.

Тилинүүгө даяр жыгачта жат нерселер жок экенин текшергиле. Иштеп жатканда тырмактар же башка ага окшош нерселер кошо тилинип кетпешин көзөмөлдөп тургула.

Эгерде араанын миздери жабылып калса, моторду дароо өчүргүлө.

Майда жыгачтарды тилүүгө аракет кылбагыла.

Иштелип жатканда тилинип жаткан жыгач бекем тирелип, жылып кетпеш үчүн бекем болушу керек.

Тилинип жаткан материалга ылайыктуу араа мизин колдонууга.

Жабышчаак нерсе же клей менен булганып калган араа миздерин тазалагыла. Булганган араа миздери ашыкча сүрүлүүгө, араа мизинин кыпчылып калышына жана артка айланып кетүүгө алып келет.

Араанын тиштеринин учтарынын өтө ысып кетишине жол бербегиле. Желим нерселерди тилүүдө материалдын эрип кетишине жол бербегиле. Тилинип жаткан материалга ылайыктуу араа мизин колдонууга.

Тез кесүүчү болоттон жасалган араа миздерин колдонбогула.

Бул көрсөтмөлөрдө көрсөтүлгөн мүнөздөмөлөр менен дал келбеген араа миздерин колдонбогула.

Төмөнкү каптоочу ачык абалда бекилген циркулярдык арааны колдонбогула.


Төмөнкү каптоочу ачык абалда бекилген циркулярдык арааны колдонбогула.

Мизи өйдө же капталга кайрылган циркулярдык арааны колдонбогула.

KS 165 үлгүсүндөгү араа үчүн араа миздеринин көлөмү 160тан 165 мм чейин болушу керек.

KS 190 үлгүсүндөгү араа үчүн араа миздеринин көлөмү 184төн 190 мм. чейин болушу керек.

Чаңдын чыгышын азайтуу:

 **КӨҢҮЛ БУРГУЛА** - Чарыктоо, тилүү, бургулоо, майдалоо жана башка куруу иш-аракеттеринен улам чыккан кээ бир чаңдарда ракка, тубаса кемчиликтерге же башка тукум улоочу зыянга алып келген химикаттар бар. Бул химикаттардын кээ бир мисалдары төмөндөгүдөй:

- Коргошун боекторундагы коргошун,

- Кирпичтеги, цементтеги же башка таштан жасалган өнүмдөрдөгү кристалдуу кремнезем жана

- Химиялык иштеп чыгуудан өткөн араланган жыгачтардагы мышьяк жана хром.

Бул зыяндарга силердин дуушар болуу коркунучуңар мындай ишти канчалык көп кылууңардан көз каранды болуу менен, ар кандай болот. Мындай химикаттардын зыянына учуроону азайтуу үчүн: жакшы желдетилген жерлерде жана тастыкталган коопсуздук жабдуулары менен иштегиле, мисалы микроскоптук бөлүкчөлөрдү фильтрлеп турган атайын жасалган чаңга каршы маскалар.

Бул ошондой эле жыгачтын кээ бир түрлөрү (эмен же бук чаңы), металл, асбест сыяктуу башка материалдардан чыккан чаңга дагы тиешелүү. Башка белгилүү оорулар – аллергиялык реакциялар, дем алуу органдарынын оорулары. Чаңдын денеге кирип кетүүсүнө жол бербегиле.

Материалга, иштеген топко, колдонууга жана колдонуу жайларына тиешелүү көрсөтмөлөрдү жана улуттук эрежелерди так сактагыла (мисалы эмгек гигиенасы жана техникалык коопсуздук эрежелери).

Иштеген жерде чогулган калдыктарды чогулткула, айланадагы аймактарга таштабагыла.

Атайын иштер үчүн ылайыкталган жабдууларды колдонууга. Мындай кылууда, айлана-чөйрөгө азыраак бөлүкчөлөр чыгат.

Атайын соруп алуучу блоктун колдонууга.

Чаңдын зыянын төмөнкү чаралар менен азайткыла:

- Учуп жаткан бөлүкчөлөрдү жана тартып чыгаруучу аба агымын өзүңөргө же жаныңардагы адамдарга же чогулган чаңды көздөй багыттабагыла.
- аба тазалагычтарды жана атайын соргучтарды колдонууга.
- иштеген жериңерди жакшылап желдетип тургула жана чаң соргуч менне тазалап тургула. Шыпыруу же үйлөө чаңды көтөрөт.
- Коргоочу кийимдерди чаң соргуч менен тазалап же жуугула. Коргоочу жабдыктарды үйлөп, уруп же щетка менен тазалабагыла.


5. Обзор


2-бетти карагыла.


- 1 Желдетүүчү тешиктер
- 2 Гашетка
- 3 Кулпулоо баскычы
- 4 Кошумча тутка
- 5 Тутка
- 6 Таарынды чыгаруучу түтүк
- 7 Такта
- 8 Рычаг (А)
- 9 Алты бурчтуу ачкыч
- 10 Параллелдик тирөөч
- 11 Араанын диски
- 12 Алдыңкы коопсуздук каптооч (калканыч)
- 13 Алдыңкы каптооч рычагы
- 14 Параллелдик тирөөч үчүн кулактуу бурама
- 15 Алдыңкы шкаладагы тилүү орду (максимум 45°)
- 16 Тилүү ордунун кулактуу бурамасы (максимум 45°)
- 17 Тилүү орду
- 18 Алты бурчтуу болт
- 19 Блокировка рычагы
- 20 Шайба (Б)
- 21 Шайба (А)
- 22 Шпиндель
- 23 Жылгалуу орнотуучу бурама

- 24 Алты бурчтуу бурама үчүн ящик
 25 Түтүктүн чоргосу
 26 Түтүк үчүн бурама

6. Алгачкы иштетүү, Орнотуу

 Колдонуп баштоого чейин номиналдуу чыңалуу жана ылдамдык силердин ток булагыңарга дал келерин текшергиле.

 Дайыма жогорку ток агымы 30 мА болгон ДТТ орноткула.

 Туураалоо же оңдоо иштери жүрүп жатканда араанын вилкасын розеткадан сууруп койгула.

Ток өчүргүч


Ток өчүргүч өчүк экенин көзөмөлдөп тургула. Эгерде ток өчүргүч күйүп турган абалда вилка розеткага туташып турган болсо, электр шайманы дароо иштеп баштап, олуттуу кырсыкка жеткириши мүмкүн.

Узарткыч

Иштөөчү жай токтон алысыраак болсо, номиналдык кубаттуулугу менен жана жетиштүү түрдө жоон узарткычты колдонгула. Узарткыч мүмкүн болушунча кыскартылып колдонулуш керек.

Жыгач устун даярдап алгыла


Араанын диски тилүүчү материалдын ылдыйкы бөлүгүнөн ашып тургандыктан, материалды тилүүдө атайын устуна коюп алгыла. Эгерде устун катары төрт бурчтуу нерсе колдонулса, ал туура орнотулуш үчүн түз жерди тандагыла. Туруксуз устун кооптуу иштөөгө алып келет.

 Кырсыктын алдын алуу үчүн тилүүдөн кийин калган материалдын бөлүгүн бекем коюлганын камсыздоо керек.

Араа дискин (11) бекитүү жана чечүү үчүн колдонулган алты бурчтуу бурама (9) туткага салып койсо болот (24) (Сүрөт G).


6.1 Тилүүнүн тереңдигин орнотуу

Тилүүнүн тереңдигин тактанын рычагын (А) (8) (сүрөт В) бошоткондон кийин аны жылдыруу аркылуу туураласа болот.

 Эгерде бул рычаг (А) (8) бош бойдон калса, өтө кооптуу абал жаратат. Аны дайыма жакшылап бекиткиле.

6.2 Кыйшаюунун бурчун тууралоо

Алдыңкы шкаладагы (15) кулактуу бураманы (14) бошотуу менен, араа дискин (11) тактага (сүрөт С) каршы максимум 45° бурчка койсо болот.

 Кулактуу бураманы бош (16) калтыруу абдан кооптуу. Аны дайыма жакшылап бекиткиле.

6.3 Өткөрүү рычагын тууралоо

Тилүү ордун кулактуу бураманы (16) бошотуп, тактаны (7) жылдыруу аркылуу туураласа болот

(сүрөт С). Тактаны сол же оң капталга көтөрүп койсо болот.

Тилүүнүн тереңдигин араанын дискиндеги ар бир тишинин жарымы гана көрүнүп тургандай кылып коюу жакшыраак. 2-беттеги сүрөттү карагыла.

6.4 Таарынды чыгаруучу түтүктү орнотуу

Араанын корпусундагы таарынды чыгаруучу түтүктүн (6) учундагы чоргону (25) таккыла (сүрөт G). Таарынды чыгаруучу түтүктү араанын корпусуна берилген бурама (26) менен бекиткиле.

Таарындыларды чыгаруу

Таарындыларды чыгаруу үчүн шайманга соруучу шлангы бар ылайыктуу түтүктү туташтыргыла.

7. Колдонуу

7.1 Күйгүзүү жана өчүрүү

Күйгүзүү: Блокировка баскычын (3) басып кармап тургула, анан гашетканы баскыла (2).

Өчүрүү: Блокировка баскычын (3) жана гашетканы (2) кое бергиле.

7.2 Иштөө көрсөтмөлөрү

Желе кабелин тилүү тоскоолдуксуз ишке ашкандай кылып жайгаштыргыла.


Тактаны (7) материалдын үстүнө коюп, тилүү сызыгын алдыңкы шкаладагы (15) араа диски менен бирдей кылып түздөгүлө.


Араанын диски материалга тийгиче гашетканы (2) күйгүзгүлө.

Коопсуздук чаралары


Тилүүгө чейин силер тиле турган материалды кылдат карап чыккыла. Эгерде тилине турган материал зыяндуу чаңды чыгара турган болсо, чаң үчүн атайын кап же ылайыктуу чаң чыгаруучу система туташтырылганын камсыз кылгыла. Ага кошумча чаң үчүн маска тагынгыла.


Иштеп бүткөндөн кийин, вилканы розеткадан сууруп таштагыла.

 Араа диски тилине турган материалга тийип турганда шайманды күйгүзүп же өчүрбөгүлө.

 Тилип баштаганга чейин араа диски толук ылдамдыкка жеткенге чейин күтүп тургула.


Циркулярдык кол араасы кошулганда, алдыңкы каптооч материал менен артка ыргытылат.


 Тилип жатканда шайманды араа диски айланып жатканда материалдан албагыла. Араа диски толук токтогуча күтүп тургула.


 Эгерде араа диски жабылып калса, машинканы дароо өчүргүлө.

8. Техникалык тейлөө


1. Араа дисктерин алмаштыруу


 Туураалоо же оңдоо иштери жүрүп жатканда араанын вилкасын розеткадан сууруп койгула.


 Курч, бузулбаган араа дисктерин гана колдонула. Оюлган же формасы бузулган араа дисктерин колдонбогула.


 Көрсөтүлгөн кубаттуулукка дал келбеген араа дисктерин колдонбогула.

Араада көрсөтүлгөн белгилөөлөргө туура келген диаметрдеги араа дисктерин гана колдонула.

 Араа диски күч келбеген ылдамдыкта иштөөгө ылайыктуу болушу керек.

 Тилинип жаткан материалга ылайыктуу араа мизин колдонула.

 Оригиналдуу Metabo араа дисктерин гана колдонула. Жыгач же ага окшош материалдарды тилүүгө тандалган араа дисктери EN 847-1 менен туура келиши керек.

 Олуттуу кырсыктын алдын алуу үчүн, шайман өчкү жана токтон ажыратылганын көзөмөлдөп тургула.

Араа дисктин чечүү (сүрөт F)

1. Блокировка рычагын (19) басып, шпиндельди (22) бекитип, алты бурчтуу бурама (9) менен алты бурчтуу болтту (18) алып салгыла.

2. Алдыңкы коопсуздук каптоочунун рычагын (13) кармап туруп араа дисктин чечип алгыла.


Араа дисктин салуу (сүрөт F)

1. Шпинделде, болтто жана шайбаларда топтолуп калган таарындыларды кылдаттык менен алып салгыла.

2. Е сүрөтүндө көрсөтүлүп тургандай, шайбанын чыгып турган борбордук бөлүгү менен капталы (А) (21) жана кирип турган капталы (В) (20) араа дискине (11) орнотулушу керек.

3. Араанын дискинин (11) айлануусунун туура багытталышы үчүн дисктеги багыттоо стрелкасы араанын сыртындагы багыттоо стрелкасы менен дал келиши керек.

4. Манжаңар менен араа дискин мүмкүн болушунча кармоо менен алты бурчтуу болтту (18) тарткыла. Андан кийин блокировка рычагын (19) басып, шпинделди (22) жаап, алты бурчтуу болтту (18) акырын тарткыла.

 Араа дисктин жабыштыргандан кийин, блокировка рычагы бекем болуу үчүн дагы бир жолу текшргиле.

5. Араа дисктин текшерүү. Мокок араа диски эффективдүүлүктү азайтып, мотордун туура эмес иштешине алып келгендиктен, араа дискин тез-тездөн курчутуп тургула.

6. Бекитүү бурамаларын текшерүү. Бардык бекитүү бурамаларын маал-маалы менен текшерип тургула жана алар бекем буралганын камсыз кылып тургула. Бурамалар бошоп калса,

аларды дароо бекемдегиле. Аларды жакшы бекитпей коюу олуттуу зыянга алып келет.

7. Мотордун техникалык тейлөөсү. Мотор блогунун орому – электр шайманынын “жүрөгү”. Мотор блогунун орому бузулуп же май же суу төгүлүп өңөм болуп калбашын текшерип тургула.

8. Көмүртек щеткаларын текшерүү. Өзүнөрдүн коопсуздугуңар үчүн жана ток тартуунун алдын алыш үчүн көмүртек щеткасын текшерүү жана алмаштыруу Метабонун кызмат көрсөтүү борборунда ГАНА болушу керек.

9. Перпендикулярдуулукту сактоо үчүн тактаны (7) жана араа дискине (11) тууралоо.

Такта менен араа дискинин ортосундагы бурч 90° туураланган, бирок бул перпендикулярность кайсы бир себептен улам жылып кетсе, төмөнкүдөй тууралагыла:

1. Тактаны (7) бет жагы (сүрөт D) менен өйдө көздөй буруп, кулактуу бураманы (16) бошотула (сүрөт С).

2. Түз бурчтуу араанын тактасына (7) жана дискке (11) коюп, орнотуучу бураманы (23) жылгалуу аттиш менен бурап, тактанын ордун туура бурчтуу алуу үчүн которгула.

9. Тазалоо

Топтолгон чаңды шаймандан маал-маалу менен тазалап туруу керек. Бул мотордогу желдеткичтин торчолорун дагы чаң соргуч менен тазалоону камтыйт. Коопсуздук орнотмолор, мисалы алдыңкы каптооч, кемчиликсиз иштеген абалда болушун камсыз кылгыла. Алдыңкы каптооч эркин, автоматикалык түрдө, жеңил жана өзүнүн мурунку абалына так кайтуу менен кыймылдап турушу керек.

10. Бузуктарды оңдоо

Машинканы кыска убакытка күйгүзүү чыңалууну азайтат. Токтун шарттарынын бузулушу башка машинкаларга жаман таасир тийгизиши мүмкүн. 0,3 Омдон аз эмес токтун берилиши туура эмес иштөөлөргө алып келбеши керек.


11. Кошумча тетиктер

Оригиналдуу Metabo кошумча жабдууларын гана колдонула.

Бул иштетүү көрсөтмөлөрүндөгү талаптарга жана өзгөчөлүктөргө туура келген гана кошумча жабдууларды колдонула.

Кошумча жабдуулардын толук тизмесин www.metabo.com сайтынан же башкы каталогдон карасаңар болот.

12. Оңдоолор

 Электр шаймандарын тажрыйбалуу электриктер гана оңдошу керек.

Бузулуп калган желе кабелдери Metabo кызматында жеткиликтүү өзгөчө, оригиналдуу желе кабелдери менен алмаштырылышы керек. Эгерде силерге Metabo электр шаймандарын оңдоо керек болсо, жергиликтүү Метабо өкүлү менен байланышыла. Даректер үчүн www.metabo.com сайтына карагыла.

Кам тетиктердин тизмесин www.metabo.com сайтынан жүктөп алсаңар болот.

13. Айлана-чөйрөнү коргоо

Айлана-чөйрөгө туура келген түрдө таштандылардан арылуужана бузулуп калган машинкаларды, пакеттерди жана кошумча жабдууларды кайра иштетүү тууралуу улуттук эрежелерди сактагыла.



ЕБ өлкөлөрү үчүн: электр шаймандарын үйдөгү таштанды салуучу контейнерге эч качан ыргытпагыла. 2012/19/ЕБ Электрикалык жана Электроникалык Жабдуулардын таштандылары тууралуу Европалык буйрукка ылайык, колдонулган электр шаймандары өзүнчө чогултулуп, айлана-чөйрөгө зыянын тийгизбөө үчүн кайра иштетилиши керек.

14. Техникалык өзгөчөлүктөр

Техникалык өзгөчөлүктөр тууралуу түшүндүрмөлөр 3-бетте.

Техникалык өнүгүүгө байланыштуу өзгөрүүлөрдү киргизүү укугу сакталат.

- P_1 = Номиналдык кубаттуулук
- P_2 = Кубаттуулук
- p_0 = Куржүрүм ылдамдыгы
- n_1 = Жүктөмдөгү ылдамдык 230 В
- n_2 = Жүктөмдөгү ылдамдык 110 В
- T_{max} = тилүүнүн максималдуу тереңдиги
- T_{90° = тилүүнүн максималдуу тереңдиги (90°)
- T_{45° = тилүүнүн максималдуу тереңдиги (45°)
- A = жөндөлүүчү тилүү бурчу
- \emptyset = араа дискинин диаметри
- d = араа дискинин бургусунун диаметри
- a = араа дискинин негизги корпусунун жоондугу
- b = араа дискинин тилүү эни
- m = салмак

Өлчөөлөр EN 62841 ылайык аныкталды.

II-коргоо классындагы машинка.

~ Өзгөрмө агындын кубаты

Көрсөтүлгөн техникалык өзгөчөлүктөр мүмкүн чекке тийиш (иштеп жаткан тийиштүү стандарттар боюнча).



Чыгындылар чоңдуктары
Бул чоңдуктар бул электр шайманынан чыккан калдыктарды эсептөөгө жана ар түрдүү электр шаймандарын салыштырууга мүмкүнчүлүк берет. Иштетүү шарттарына, электр шайманынын абалына карап негизги жүктөм көбүрөөк же азыраак болушу мүмкүн. Сураныч, эсептөө максатында жүктөм аз

болгондо тыныгууларды эске алгыла. Колдонуучуга такталган эсептөөлөргө негизделген уюштуруу чаралары сыяктуу коопсуздук чараларын уюштуруп бергиле.

EN 62841 ылайык аныкталган дирилдөөнүн жалпы чоңдугу (үч багыттын вектордук суммасы):

$a_{h,D}$ = Дирилдөөнүн чыгаруу чоңдугу (Жыгач сүрүндү тактасын ЖСТ тилүү)
 $K_{h,D}$ = Белгисиздик (дирилдөө)

A-эффективдүү кабыл алынган үн деңгээлдери:

L_{pa} = Үн басымынын деңгээли
 L_{WA} = Акустикалык кубаттуулук деңгээли
 K_{pA}, K_{WA} = Белгисиздик
Иштетүү учурунда ызы-чуунун деңгээли 80 дБ (A) ашышы мүмкүн.



Кулак коргогучтарды тагынгыла!



Алуучу үчүн маалымат:

Шайкештик тастыктамасы: № ЕАЭС RU C-DE.БП08.В.00135/19, жарамдуу мөөнөтү 01.03.2019 баштап, 29.02.2024 чейин, өнүмгө тастыктама берүүчү "Независимая экспертиза" жоопкерчилиги чектелген коому тарабынан берилген; Жайгашкан жери (юрдикалык жактын дарегин) жана иш жүргүзүү жайынын дарегин: 115280, Россия, Москва шаары, Ленинская Слобода көчөсү 19, 2-кабат, бөлмөлөр: 21ш8, 21ш9, 21ш10, 21ш11; Телефон: +7 (495) 722-61-68; Электрондук почта дарегин: info@n-exp.ru; Аккредитация аттестаты № РОСС RU.0001.11ГБ09, 09.09.2014.

Шайкештик декларациясы: № ЕАЭС N RU Д-DE.ГБ09.В.00360/20, жарамдуу мөөнөтү 06.03.2020 баштап, 25.02.2025 чейин, өнүмгө тастыктама берүүчү "Независимая экспертиза" жоопкерчилиги чектелген коому тарабынан катталган; Жайгашкан жери (юрдикалык жактын дарегин) жана иш жүргүзүү жайынын дарегин: 115280, Россия, Москва шаары, Ленинская Слобода көчөсү 19, 2-кабат, бөлмөлөр: 21ш8, 21ш9, 21ш10, 21ш11; Телефон: +7 (495) 722-61-68; Электрондук почта дарегин: info@n-exp.ru; Аккредитация аттестаты № РОСС RU.0001.11ГБ09, 09.09.2014.

Өндүрүлгөн өлкө: Кытай

Өндүрүүчү: "Metabowerke GmbH", Metaboallee 1, D-72622 Nuertingen, Германия

Россиядагы импорттоочу:

ООО "Метабо Евразия"

Россия, 127273, Москва

Березовая аллея көч., 5 а, стр 7, 106-кеңсе
тел.: +7 495 980 78 41

Өндүрүлгөн күнү шаймандын маалымат тактасында aa/jжжж форматында көрсөтүлгөн

ky KYRGYZ

Буюмдун колдонуу мөөнөтү 7 жыл.
Өндүрүлгөндөн кийин 5 жыл сакталса, алдын
ала текшерип көрмөйүнчө, иштетүү
сунушталбайт

Оригінальна інструкція з експлуатації

1. Декларація відповідності

Ми заявляємо та беремо на себе виключну відповідальність за гарантування того, що ці циркулярні пили, ідентифіковані за типом та серійним номером, *1) відповідають всім релевантним положенням директив *2) та стандартам *3). Технічні документи для *4) — див. стор. 3.

2. Заявлені умови використання

Ця машина підходить для розпилювання різних типів деревини.

Машина не підходить для заглибного різання.

Користувач несе виключну відповідальність за будь-яку шкоду, спричинену неналежним використанням.

Необхідно дотримуватися загальноприйнятих норм з запобігання надзвичайним подіям та включеної інформації з техніки безпеки.

3. Загальна інформація щодо техніки безпеки



В цілях вашого захисту та захисту приводного інструменту звертайте увагу на всі частини тексту, позначені цим символом!



ПОПЕРЕДЖЕННЯ — щоб знизити ризик травмування, прочитайте інструкції з експлуатації.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ — Ознайомтеся з усіма попередженнями, ілюстраціями та специфікаціями, наданими з цим приводним інструментом. Недотримання інструкцій, перелічених нижче, може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозної травми.

Збережіть всі інструкції та інформацію щодо техніки безпеки для використання в майбутньому.

У разі передавання приводного інструменту завжди додавайте ці документи.

4. Вказівки з техніки безпеки

4.1 Процедура розпилювання



а) **НЕБЕЗПЕЧНО: оберігайте руки від зони різання полотна. Тримайте другу руку на допоміжній рукоятці (5) або на корпусі двигуна.** Утримання пили обома руками запобігає порізам.

б) **Не розташовуйте руки під оброблюваною деталлю.** Захисний кожух не забезпечує захист в зоні під оброблюваною деталлю.

в) **Відрегулюйте глибину різання відповідно до товщини оброблюваної деталі.** Зуби пили мають виступати нижче оброблюваної деталі менше, ніж на повну висоту зуба.

г) **Під час різання ніколи не тримайте оброблювану деталь в руках або на ногах. Закріплюйте оброблювану деталь на стійкій платформі.** Щоб мінімізувати ризики тілесного ушкодження, заклинювання полотна або втрати контролю, важливо забезпечити належне підтримування оброблюваної деталі.

д) **Під час виконання операцій, при котрих пильне приладдя може вступити в контакт з прихованою провідною або власним шнуром, утримуйте приводний інструмент за допомогою ізольованих затиснених поверхонь.** У разі контакту з провідною під напругою напруга також передається металевим частинам приводного інструменту, що може призвести до ураження оператора електричним струмом.

е) **При поздовжньому розпилюванні завжди користуйтеся направляючою планкою або кутником.** Це підвищує точність різання та зменшує ризик заклинювання полотна.

є) **Завжди використовуйте полотна належного розміру та з належною формою отвору під вал (ромбовидною або круглою).** Полотна, що не відповідають кріпильним елементам пили, зміщуватимуться від центра, призводячи до втрати контролю.

ж) **Ніколи не використовуйте з полотном пошкоджені або неналежні шайби або болти.** Шайби та болт полотна призначені спеціально для вашої пили, забезпечуючи оптимальні експлуатаційні характеристики та безпечну експлуатацію.

4.2 Причини відбивання та пов'язані попередження

- Відбивання — це раптова реакція на затискання, заклинювання або зміщення полотна пили, що призводить до неконтрольованого підйому пили та її виходу з оброблюваної деталі у напрямку до оператора;
- Коли полотно щільно затискається або заклинюється через змикання пропилу, внаслідок того, що двигун продовжує працювати, пристрій швидко відкидається у напрямку оператора.
- Якщо полотно вигинається або зміщується у пропили, зуби на задній кромці пили можуть врізатися в верхню поверхню деревини, що призводить до того, що полотно виходить з пропилу та відкидається назад у напрямку оператора.

Відбивання є результатом неналежного використання та/або неналежного порядку або умов виконання робіт, і його можна уникнути шляхом вживання належних запобіжних заходів, наведених нижче.

а) Міцно утримуйте пилу обома руками, розташовуючи їх таким чином, щоб протидіяти силам відбивання. Розташуйте корпус тіла з будь-якої сторони пили, але не на одній лінії з полотном. Внаслідок відбивання пилу може бути відкинуто назад, проте за умови вживання запобіжних заходів оператор може контролювати сили відбивання.

б) Якщо пилу заклинило, або у разі переривання різання з будь-якої причини, відпустіть пускач та утримуйте пилу в нерухомому положенні в матеріалі, доти полотно повністю не зупиниться. Ніколи не намагайтеся витягати пилу з оброблюваної деталі або відводити її назад під час рухання полотна, це може призвести до її відбивання. Якщо виникає заклинювання полотна, виявіть та усуньте його причину.

в) Перш ніж повторно запускати пилу в оброблюваній деталі, відцентруйте полотно пили в пропилі таким чином, щоб зуби пили не контактували з матеріалом. Якщо полотно пили заклинило, при повторному запуску пилу воно може відійти або відбитися від деталі.

г) Підтримуйте великі дошки, щоб мінімізувати ризик затиснення та відбивання полотна. Великі дошки можуть провисати під власною вагою. Опори слід розміщати під дошкою з обох боків, біля лінії різання та краю дошки.

д) Не використовуйте тупі або пошкоджені полотна. Тупі або неналежним чином розведені полотна створюють вузький пропил, внаслідок чого виникає надмірне тертя, заклинювання та відбивання полотна.

е) Перш ніж приступати до різання, важелі регулювання глибини та нахилу полотна мають бути надійно зафіксовані. Зміщення пили з відрегульованого положення під час різання може призвести до її заклинювання та відбивання.

є) Під час розпилювання стін або об'єктів зі «сліпими» зонами будьте дуже обережні. Полотно може врізатися в невидимі об'єкти, що може призвести до відбивання.

4.3 Робота з нижнім захисним кожухом

а) Перед кожним використанням перевіряйте нижній захисний кожух на предмет належного закривання. Не використовуйте пилу, якщо нижній кожух не переміщається вільно або не закривається миттєвим чином. Ніколи не затискайте та не прив'яжуйте нижній захисний кожух у відкритому положенні. У разі випадкового падіння пили нижній захисний кожух може погнутися. Підніміть нижній захисний кожух за допомогою важелю відведення (5) та переконайтесь, що він вільно переміщається та не торкається полотна або будь-яких інших деталей під будь-якими кутами та при будь-якій глибині різання.

б) Перевірте функціонування пружини нижнього захисного кожуха. Якщо

захисний кожух або пружина не функціонують належним чином, то перш ніж приступати до роботи з пристроєм, необхідно провести їх технічне обслуговування. Нижній захисний кожух може функціонувати уповільнено через пошкодження деталей, клеєйкі відкладення та накопичування відходів.

в) Нижній захисний кожух можна відводити вручну тільки для виконання особливих типів різання, таких як «заглибне різання» або «складне різання». Підніміть нижній захисний кожух, відвівши рукоятку, і як тільки полотно увійшло в матеріал, відпустіть нижній захисний кожух. У випадку зі всіма іншими типами різання нижній захисний кожух має працювати в автоматичному режимі.

г) Перш ніж класти пилу на верстат або підлогу, переконайтесь, що нижній захисний кожух закриває полотно. Невкрите полотно, що «гуляє», призведе до того, що пила відійде, розрізаючи все на своєму шляху. Пам'ятайте про те, що після відпускання пускача полотну потрібен час, щоб зупинитися.

4.4 Додаткові вказівки з техніки безпеки

Не використовуйте наждачні диски.

Перш ніж виконувати будь-яке регулювання або технічне обслуговування, виймайте вилку з розетки.

Оберегайте руки від інструменту, що обертається! Прибирайте тріски та інші подібні матеріали, тільки коли машина зупинилася.



Користайтесь належною пилозахисною маскою.



Користайтесь засобами захисту органів слуху.



Користайтесь захисними рукавичками.

Натискайте кнопку блокування шпинделя (3), тільки коли двигун знаходиться в нерухомому положенні.

Не намагайтесь зменшувати швидкість полотна пили, стискаючи його з боків.

Під час різання нижній захисний кожух пили не має бути затиснуто у відведеному положенні.

Нижній захисний кожух має відходити в кінцеве положення вільним, автоматичним, легким та точним чином.

При різанні матеріалів, що створюють велику кількість пилу, машину треба регулярно чистити. Переконайтесь, що захисні елементи, наприклад, нижній захисний кожух, в ідеальному справному стані.

Обробляти матеріали, що створюють пил або випари, що можуть бути шкідливими для здоров'я (наприклад, азбест), не допускається.

Перевіряйте оброблювану деталь на наявність сторонніх предметів. Під час роботи завжди стежте за тим, щоб на шляху різання не було цвяхів або інших подібних матеріалів.

У разі блокування полотна пили негайно вимкніть двигун.

Не намагайтесь розпилювати невеликі деталі.

Під час обробки оброблювана деталь має міцно утримуватися від рухання.

Використовуйте таке полотно пили, що підходить для оброблюваного матеріалу.

Очищайте полотно пили, забруднені клейкими матеріалами. Забруднені полотна пили призводять до підвищеного тертя, внаслідок чого виникає заклинювання полотна пили та підвищується ризик відбивання.

Уникайте перегрівання кінчиків зубів пили. Під час різання пластмаси уникайте плавлення матеріалу. Використовуйте таке полотно пили, що підходить для оброблюваного матеріалу.

Не використовуйте полотна пили, виготовлені зі швидкоріжучої сталі.

Не використовуйте полотна пили, що не відповідають характеристикам, вказаним в цій інструкції.

Ніколи не використовуйте циркулярну пилу з нижнім захисним кожухом, зафіксованим у відкритому положенні.


Ніколи не використовуйте циркулярну пилу з нижнім захисним кожухом, зафіксованим у відкритому положенні.

Ніколи не використовуйте циркулярну пилу з полотном пили, зверненим вгору або вбік.

У випадку з моделлю KS 165 розмір полотна пили має становити від 160 до 165 мм.

У випадку з моделлю KS190 розмір полотна пили має становити від 184 до 190 мм.

Зниження ризику шкідливого впливу пилу:

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ** — деякий пил, що створюється під час механічного шліфування, розпилювання, свердління або інших будівельних робіт, містить хімічні речовини, що можуть викликати рак, вроджені дефекти або спричиняти іншу шкоду, пов'язану з репродуктивною функцією. Деякими прикладами таких речовин є:

- Свинець з фарб на основі свинцю,
 - Кварц з цегли та цементу та іншої кам'яної кладки, та
 - Миш'як і хром з хімічно обробленої деревини.
- Ризик від впливу цих речовин може бути різним, залежно від того, як часто ви виконуєте такий тип робіт. Щоб знизити ризик від впливу цих хімічних речовин, виконуйте роботи в добре вентильованому приміщенні, та завжди користуйтеся затвердженими засобами захисту, такими як пилозахисні маски, що призначені для фільтрування мікроскопічних часток.

Це також стосується пилу інших матеріалів, таких як певні типи деревини (наприклад, дуб або бук), метали та азбест. Іншими відомими захворюваннями є, наприклад, алергічні реакції, респіраторні захворювання. Не допускайте потрапляння пилу в організм.

Дотримуйтесь відповідних вказівок та національних норм щодо оброблюваного матеріалу, виду та місця виконання робіт (наприклад, норм з охорони здоров'я та охорони праці, утилізації).

Збирайте частки, що утворюються оброблюваним матеріалом, запобігайте їх скупченню в зоні навколо нього.

При виконанні спеціальних видів робіт використовуйте відповідне приладдя. Це зменшує неконтрольоване потрапляння часток до навколишнього середовища.

Користайтесь належним витяжним обладнанням.

Щоб зменшити шкідливий вплив пилу, вживайте наступних заходів:

- не спрямовуйте потік часток або витяжного повітря на себе або на людей навколо вас, або на скупчення пилу,
- використовуйте витяжне обладнання та/або очишувачі повітря,
- забезпечте добру вентиляцію на робочому місці та підтримуйте його в чистоті, використовуючи пилосос. Підмітання або здування підіймає пил.
- Мийте захисний одяг або очищайте його пилососом. Не здувайте, не вибивайте та не чистіть засоби захисту щіткою.


5. Огляд


Див. сторінку 2.


- 1 Вентиляційні отвори
- 2 Пускач
- 3 Кнопка блокування
- 4 Допоміжна рукоятка
- 5 Рукоятка
- 6 Витяжне сопло
- 7 База
- 8 Важіль (А)
- 9 Шестигранний ключ
- 10 Паралельний упор
- 11 Пильне полотно
- 12 нижній захисний кожух
- 13 важіль нижнього захисного кожуха
- 14 Смушковий болт для паралельного упору
- 15 Шкала регулювання положення різання (макс. 45°)
- 16 Смушковий болт регулювання положення різання (макс. 45°)
- 17 Положення різання
- 18 Болт з шестигранним отвором
- 19 Фіксуєчий важіль
- 20 Шайба (В)
- 21 Шайба (А)

- 22 Шпindelь
- 23 Установний гвинт з пазом
- 24 Відсік для зберігання шестигранного ключа
- 25 Носик сопла
- 26 Гвинт для сопла

6. Введення в експлуатацію, налагодження

 Перед введенням в експлуатацію переконайтесь, що джерело живлення відповідає номінальній напрузі та частоті мережі, вказаній на паспортній таблиці.

 Завжди встановлюйте перед машиною пристрій захисного відключення з максимальним струмом спрацьовування 30 мА.

 Перш ніж виконувати будь-яке регулювання або технічне обслуговування, виймайте вилку з розетки.

Перемикач живлення


Переконайтесь, що перемикач живлення знаходиться в положенні ВИМК. Якщо вилку буде вставлено в розетку, коли перемикач живлення знаходиться в положення УВИМК., привідний інструмент відразу ввімкнеться, що може призвести до серйозного інциденту.

Шнур-подовжувач

Якщо робоча зона віддалена від джерела живлення, використовуйте шнур-подовжувач достатньої товщини та з відповідними експлуатаційними характеристиками. Шнур-подовжувач має бути якомога коротшим.

Підготуйте дерев'яний верстат


Оскільки полотно пили виступатиме за нижню поверхню деревини, розмістіть деревину на верстаті. Якщо в якості верстату використовується квадратний брусок, розмістіть його на рівній поверхні, забезпечивши його належну стійкість. Використання нестійкого верстату створює небезпеку під час роботи.

 З метою уникання можливих інцидентів завжди стежте за тим, щоб відрізнана частина деревини залишалася на місці.

Шестигранний ключ (9), використовуваний для під'єднання та від'єднання полотна пили (11), можна зберігати в рукоятці (24) (рис. G).


6.1 Виставлення глибини різання

Глибину різання можна регулювати, переміщаючи базу після вивільнення її важеля (A) (8) (рис. B).

 Якщо важіль (A) (8) залишатиметься у вивільненому положенні, це створюватиме дуже велику небезпеку. Завжди надійно його затискайте.

6.2 Регулювання куту нахилу

Ослабивши смушковий болт (14) на шкалі регулювання (15), полотно пили (11) можна нахилити під кутом до 45° до бази (рис. C).

 Залишати смушковий болт ослабленим (16) дуже небезпечно. Завжди надійно його затискайте.

6.3 Регулювання направляючої

Положення різання можна регулювати, переміщаючи базу (7) після ослаблення її смушкового болта (16) (рис. C). Базу можна встановлювати з лівої або правої сторони.

Рекомендується виставляти глибину різання таким чином, щоб зуби виступали з-під нижньої сторони оброблюваної деталі не більше ніж на половину. Див. рисунок на сторінці 2.

6.4 Виставлення витяжного сопла

Накрутіть носик (25) на передній частині сопла (6) на корпус пили (рис. G). Затягніть витяжне сопло на корпусі пили гвинтом (26).

Витягання тирси

Для витягання тирси під'єднайте належний витяжний пристрій всмоктувальним шлангом до машини.

7. Порядок використання

7.1 Вмикання та вимикання

Вмикання: натисніть та утримуйте кнопку (3), а потім пускач (2).

Вимикання: відпустіть кнопку блокування (3) та пускач (2).

7.2 Вказівки з виконання робіт

Прокладіть мережевий кабель таким чином, щоб різання можна було виконувати без перешкод.


Розмістіть базу (7) на деревині та вирівняйте лінію різання з полотном пили, використовуючи шкалу регулювання (15).


Увімкніть пускач (2), перш ніж полотно пили вступить в контакт з деревиною.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ


Перш ніж приступати до різання, переконайтесь, що машина підходить для матеріалів, які ви збираєтесь різати. Якщо матеріал, різання котрого буде здійснюватися, може створювати шкідливий/токсичний пил, переконайтесь, що до випускного отвору для пилу під'єднано належний пиловий мішок або належну систему видалення пилу. Користуйтеся пилозахисною маскою.


Після завершення роботи вийміть вилку з розетки.

 Не вмикайте та не вимикайте машину, коли полотно пили контактує з оброблюваною деталлю.

 Перш ніж починати різання, почекайте, доки полотно пили посягне повної швидкості.


У разі подання ручної циркулярної пили нижній захисний кожух відводиться назад оброблюваною деталлю.


 Під час різання ніколи не відсувайте машину від матеріалу, коли полотно пили обертається. Дайте полотну пили зупинитися.


 У разі заклинювання полотна пили негайно вимкніть машину.


8. Технічне обслуговування


1. Заміна полотен пили


 Перш ніж виконувати будь-яке регулювання або технічне обслуговування, виймайте вилку з розетки.


 Використовуйте тільки гості пильні полотна без пошкоджень. Не використовуйте пошкоджені або деформовані полотна пили.

 Не використовуйте полотна пили, що не відповідають вказаним характеристикам. Використовуйте тільки такі полотна пили, діаметр яких відповідає вказаному на пили.

 Полотно пили має підходити для швидкості холостого ходу.

 Використовуйте таке полотно пили, що підходить для оброблюваного матеріалу.

 Використовуйте тільки оригінальні пильні полотна Metabo. Пильні полотна, призначені для різання деревини або інших подібних матеріалів, мають відповідати EN 847-1.

 Щоб уникнути серйозних інцидентів, переконайтесь, що перемикач знаходиться в положенні ВІМК., та джерело живлення від'єднане.

Зняття полотна пили (рис. F)

1. Натисніть важіль блокування (19), зафіксуйте шпindel (22) та від'єднайте болт з шестигранним отвором (18) за допомогою шестигранного ключа (9).

2. Утримуючи важіль нижнього захисного кожуха (13), зафіксуйте нижній захисний кожух у повністю всунутому положенні та зніміть полотно пили.


Встановлення полотна пили(рис. F)

1 Ретельно видаляйте будь-яку тирсу, що зібралася на шпindelі, болті та шайбах.

2. Як показано на рис. E, бокова частина шайби (A) (21) з виступаючим центром того ж діаметру, що і внутрішній діаметр полотна пили (11), та увігнута сторона шайби (B) (20), має контактувати з полотном пили.

3. Щоб забезпечити належний напрямок обертання полотна пили (11), стрілка напрямку має бути вирівняна зі стрілкою напрямку на кришці пили.

4. Якомога щільніше затягніть пальцями болт з шестигранним отвором (18), що утримує полотно пили. Потім натисніть важіль блокування (19), зафіксуйте шпindel (22) та щільно затягніть болт з шестигранним отвором (18).

 Після прикріплення полотна пили переконайтесь, що важіль блокування надійно зафіксовано в належному положенні.

5. Огляд полотна пили Оскільки тупе полотно пили знижує ефективність роботи машини та може призвести до збою двигуна, заточуйте або замінійте полотно пили у разі видимого абразивного зносу.

6. Огляд кріпильних гвинтів Регулярно перевіряйте всі кріпильні гвинти та стежте за тим, щоб вони були затягнуті належним чином. У випадку ослаблення будь-якого гвинта негайно його затягніть. Якщо гвинт не буде затягнуто, це може призвести до виникнення серйозної небезпеки.

7. Технічне обслуговування двигуна. Обмотка двигуна — це «серце» інструменту. Дуже уважно стежте за тим, щоб обмотка не була пошкоджена та/або на неї не потрапляло масло або вода.

8. Перевірка безпеки користувача та захисту від ураження електричним струмом перевірка та заміна вугляних щіток цього інструменту має здійснюватися ТІЛЬКИ в авторизованому сервісному центрі Metabo.

9. Регулювання бази (7) та полотна пили (11) для забезпечення перпендикулярності.

Кут між базою та полотном пили виставлено на 90°, але якщо з якоїсь-причини цю перпендикулярність буде втрачено, відрегулюйте машину наступним чином:

1. Поверніть базу (7) передньою стороною догори (рис. D) та ослабте смушковий болт (16) (рис. C).

2. Прикладіть кутник до бази (7) та полотна пили (11) та, повертаючи встановний гвинт з пазом (23) викруткою для головок з пазом, змініть положення бази для створення потрібного куту.

9. Чищення

З машини треба регулярно видаляти скупчення пили. Вентиляційні жалюзі двигуна треба чистити пилососом. Переконайтесь, що захисні елементи, наприклад, нижній захисний кожух, в ідеальному справному стані. Нижній захисний кожух має відходити в кінцеве положення вільним, автоматичним, легким та точним чином.

10. Усунення неполадок

Вмикання машини призводить до короткочасного зниження напруги. Неприятливі умови мережевого живлення можуть завдавати шкідливого впливу на інші машини. Імпеданс менше 0,3 Ом не повинен призводити до неполадок.


11. Додаткове приладдя

Використовуйте тільки оригінальне додаткове приладдя Metabo.

Використовуйте тільки таке додаткове приладдя, що відповідає вимогам та специфікаціям, вказаним в цій інструкції з експлуатації.

Щоб ознайомитися з усією лінійкою додаткового приладдя, відвідайте www.metabo.com або зверніться до головного каталогу.

12. Ремонт

 Ремонт електричного інструменту мають виконувати тільки кваліфіковані електрики!


Несправний мережевий кабель необхідно замінювати тільки на спеціальний оригінальний мережевий кабель від Metabo, доступний з сервісного представництва Metabo.

У разі потреби в ремонті приводних інструментів Metabo зверніться до представника Metabo. Щоб отримати інформацію щодо адрес представників, відвідайте www.metabo.com.

Перелік запасних частин можна завантажити з www.metabo.com.

13. Захист навколишнього середовища

Дотримуйтесь національних норм щодо утилізації та переробки невикористовуваних машин, упаковки та додаткового приладдя екологічно безпечним чином.

 Тільки для країн ЄС: ніколи не утилізуйте приводні інструменти разом з побутовими відходами! Відповідно до Директиви 2012/19/ЄС щодо відходів електричного та електронного обладнання та положень національного законодавства, зняті з експлуатації приводні інструменти повинні збиратися окремо та перероблятися екологічно безпечним чином.

14. Технічні характеристики

Пояснювальна примітка щодо специфікація на сторінці 3.

Виробник зберігає за собою право на внесення змін у зв'язку з технічним прогресом.


P_1	= Номінальна вхідна потужність
P_2	= Вихідна потужність
n_0	= Швидкість холостого ходу
n_1	= Швидкість під навантаженням, 230 В
n_2	= Швидкість під навантаженням, 110 В
T_{max}	= максимальна глибина різання
T_{90°	= макс. глибина різання (90°)
T_{45°	= макс. глибина різання (45°)
A	= регульований кут різання
\emptyset	= діаметр полотна пили

d	= діаметр свердління полотна пили
a	= макс. товщина корпусу бази полотна пили
b	= ширина різання полотна пили
m	= маса

Значення вимірювання визначені відповідно до EN 62841.

- Машина має клас захисту II
- ~ Живлення змінним струмом

Заявлені технічні характеристики вказані з урахуванням допусків (відповідно до релевантних чинних стандартів)

 **Показники викидів**
Ці значення дозволяють оцінювати викиди, створювані приводним інструментом, та порівнювати різні приводні інструменти. Фактичне навантаження може бути вище або нижче, залежно від умов експлуатацію, стану приводного інструменту та використовуваного додаткового приладдя. При здійснюванні оцінювання враховуйте переривання та періоди зниженого навантаження. Вживайте заходів для захисту користувача, таких як організаційні заходи на основі скоригованих оціночних даних.

Загальна величина вібрації (векторна сума за трьома напрямками), визначена відповідно до EN 62841:

$a_{h,D}$ = Величина вібрації
(При різанні ДСП)

$K_{h,D}$ = Невизначеність (вібрація)


Типові рівні звуку A , що сприймаються:

L_{pa} = Рівень звукового тиску

L_{WA} = Рівень акустичної потужності

K_{pA}, K_{WA} = Невизначеність

Під час роботи рівень шуму може перевищувати 80 дБ(A).

 **Користуйтеся засобами захисту органів слуху!**



ТОВ "Метабо Україна"
вул. Зоряна, 22
с. Святопетрівське
Києво-Святошинський район
08141, Київ
www.metabo.com

Metabowerke GmbH
Metabo-Allee 1
72622 Nuertingen
Germany
www.metabo.com

metabo®
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

C99265272

170 277910 - 0721

Metabowerke GmbH
Metabo-Allee 1
72622 Nuertingen
Germany
www.metabo.com

metabo[®]
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS