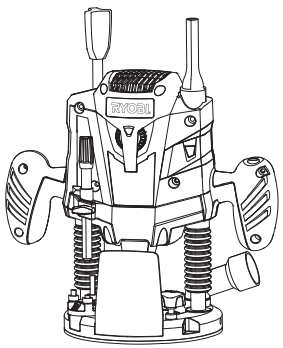
ERT1400RV

GB	1400W ROUTER	USER'S MANUAL 1
FR	DÉFONCEUSE 1400W	MANUEL D'UTILISATION 8
DE	1400W GRUNDHOBEL	BEDIENUNGSANLEITUNG 16
ES	FRESADORA 1400W	MANUAL DE UTILIZACIÓN 25
IT	FRESATRICE DA 1400W	MANUALE D'USO 33
NL	1400 W BOVENFREESMACHINE	GEBRUIKSHANDLEIDING 41
PT	TUPIA 1400W	MANUAL DE UTILIZAÇÃO 49
DK	1400W OVERFRÆSER	BRUGERVEJLEDNING 57
SE	HANDÖVERFRÄS 1400 W	INSTRUKTIONSBOK 64
FI	1400W JYRSIN	KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA 71
NO	1400 W ROUTER	BRUKSANVISNING 78
RU	1400 ВТ ФАСОННО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 85
PL	FREZARKA PIONOWA 1400 W	INSTRUKCJA OBSŁUGI 93
CZ	1400 W FRÉZKA	NÁVOD K OBSLUZE 101
HU	1400 W MARÓ	HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ 109
RO	APARAT DE FREZAT 1400 W	MANUAL DE UTILIZARE 117
LV	1400W FRĒZE	LIETOTĀJA ROKASGRĀMATA 125
LT	1,400 W FREZA	NAUDOJIMO VADOVAS 132
EE	ÜLAFREES 1400 W	KASUTAJAJUHEND 139
HR	VERTIKALNA GLODALICA 1400 W	KORISNIČKI PRIRUČNIK 146
SI	1400W REZKALNIK	UPORABNIŠKI PRIROČNIK 153
SK	1400 W HORNÁ FRÉZKA	NÁVOD NA POUŽITIE 161
GR	ΜΗΧΑΝΗ ΧΑΡΑΞΗΣ 1400W	ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ 168
TR	1400W FREZE	KULLANiM KILAVUZU 177

GB ORIGINAL INSTRUCTIONS | **FR** TRADUCTION DES INSTRUCTIONS ORIGINALES | **DE** ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNG | **ES** TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES | **IT** TRADUZIONE DELLE ISTRUZIONI ORIGINALI | **NL** VERTALING VAN DE ORIGINELE INSTRUCTIES | **PT** TRADUÇÃO DAS INSTRUÇÕES ORIGINAIS | **DK** OVERSÆTTELSE AF DE ORIGINALE INSTRUKTIONER | **SE** ÖVERSÄTTNING AV DE URSPRUNGLIGA INSTRUKTIONERNA | **FI** ALKUPERÄISTEN OHJEIDEN SUOMENNOS | **NO** OVERSETTELSE AV DE ORIGINALE INSTRUKSJONENE | **RU** ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНЫХ ИНСТРУКЦИЙ | **PL** TŁUMACZENIE INSTRUKCJI ORYGINALNEJ | **CZ** PŘEKLAD ORIGINÁLNÍCH POKYNŮ | **HU** AZ EREDETI ÚTMUTATÓ FORDÍTÁSA | **RO** TRADUCEREA INSTRUCŢIUNILOR ORIGINALE | **LV** TULKOTS NO ORIĢINĀLĀS INSTRUKCIJAS | **LT** ORIGINALIŲ INSTRUKCIJŲ VERTIMAS | **EE** ORIGINAALJUHENDI TÕLGE | **HR** PRIJEVOD ORIGINALNIH UPUTA | **SI** PREVOD ORIGINALNIH NAVODIL | **SK** PREKLAD POKYNOV V ORIGINÁLI | **GR** ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΤΩΝ ΠΡΩΤΟΤΥΠΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ | **TR** ORIJINAL TALIMATLARIN TERCÜMESI



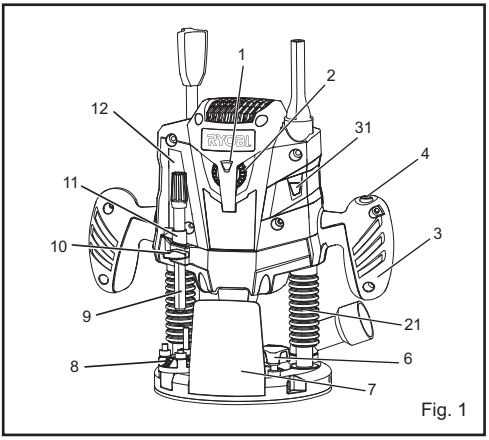


Fig. 1

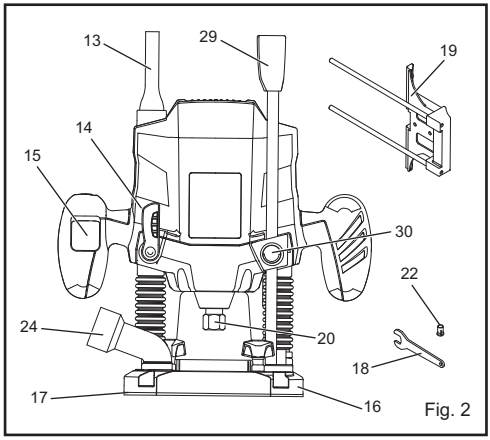


Fig. 2

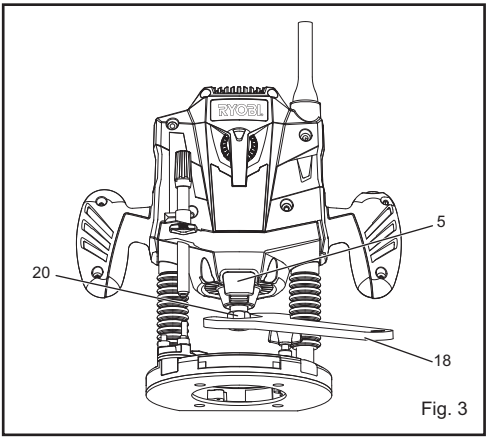


Fig. 3

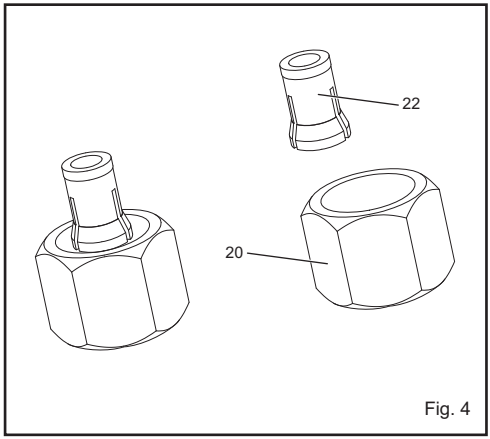


Fig. 4

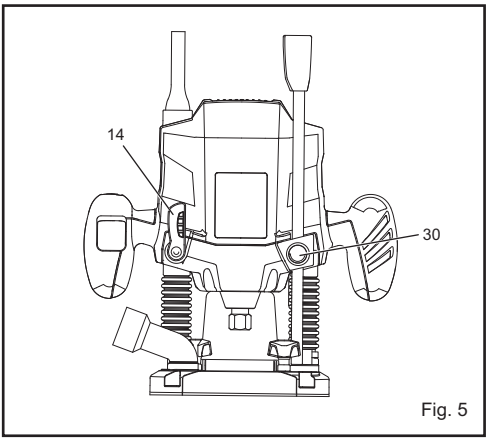


Fig. 5

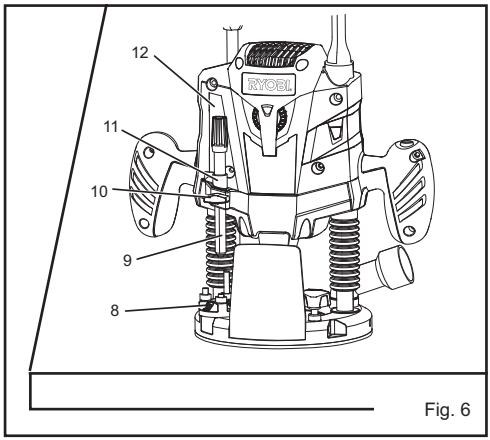


Fig. 6

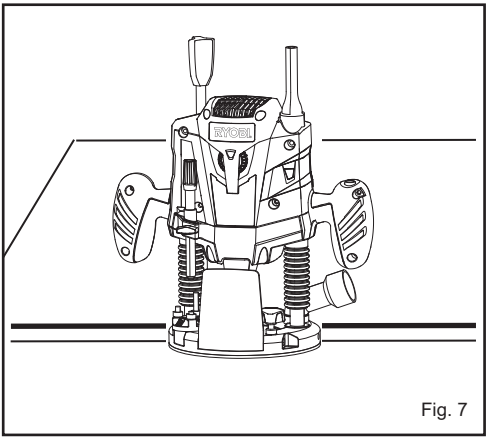


Fig. 7

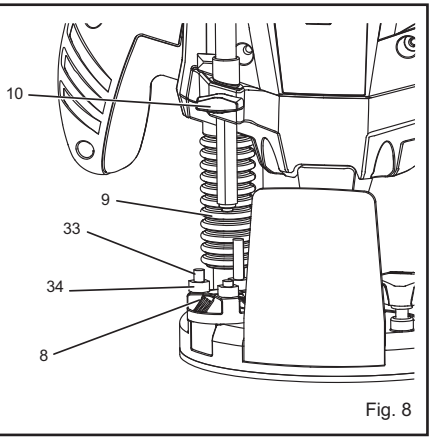


Fig. 8

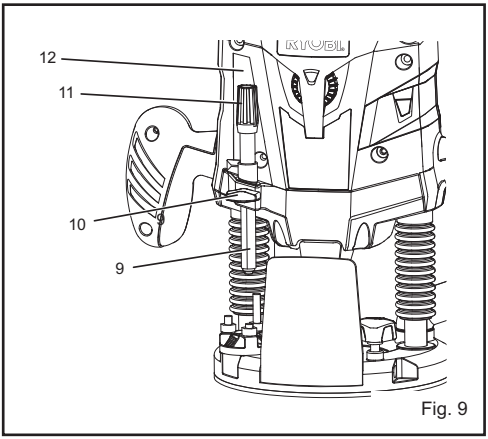


Fig. 9

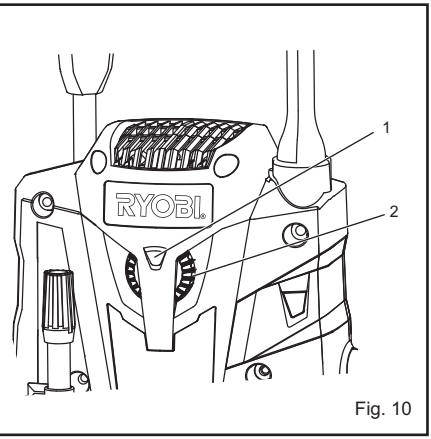


Fig. 10

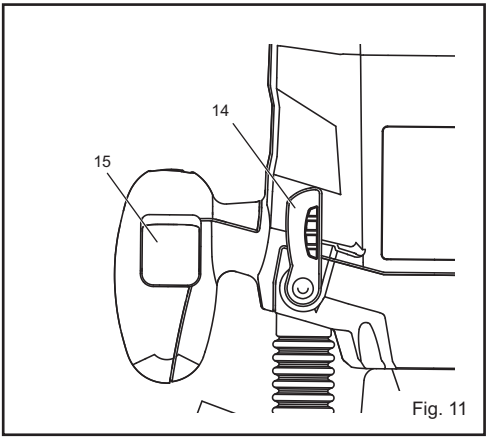


Fig. 11

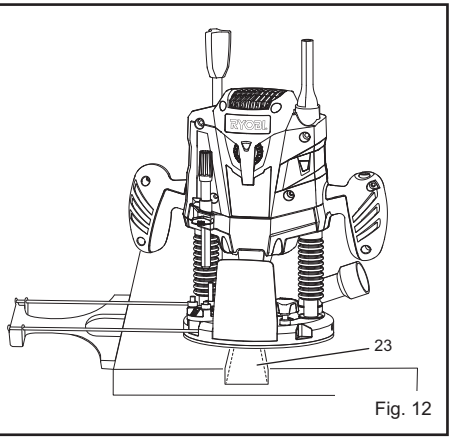


Fig. 12

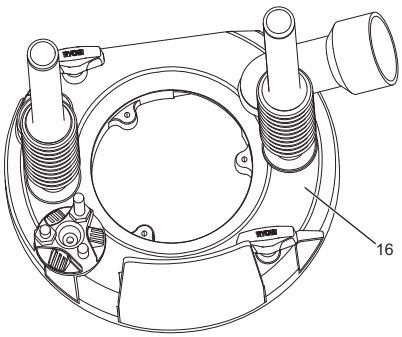


Fig. 13

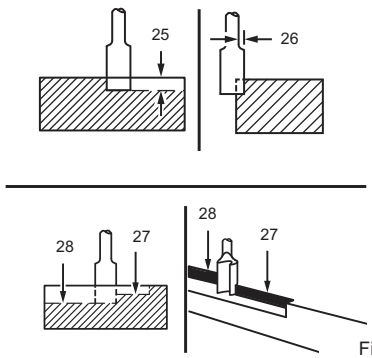


Fig. 14

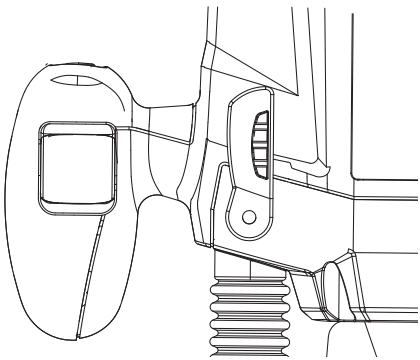


Fig. 15

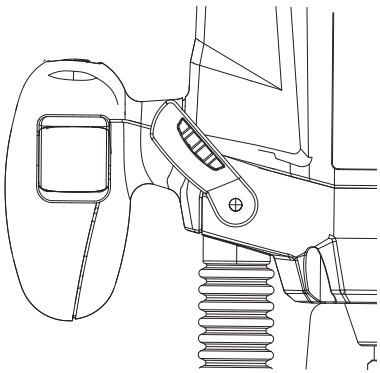


Fig. 16

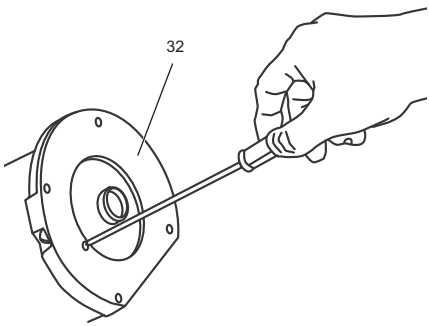


Fig. 17

Important!	It is essential that you read the instructions in this manual before operating this machine.
Attention!	Il est indispensable que vous lisiez les instructions contenues dans ce manuel avant la mise en service de l'appareil.
Achtung!	Bitte lesen Sie unbedingt vor Inbetriebnahme die Hinweise dieser Bedienungsanleitung.
¡Atención!	Es imprescindible que lea las instrucciones de este manual antes de la puesta en servicio.
Attenzione!	Prima di procedere alla messa in funzione, è indispensabile leggere attentamente le istruzioni contenute nel manuale.
Let op!	Het is van essentieel belang dat u de instructies in deze gebruiksaanwijzing leest vooraleer u dit toestel in gebruik neemt.
Atenção!	É indispensável que leia as instruções deste manual antes de utilizar a máquina.
OBS!	Denne brugervejledning skal gennemlæses inden maskinen tage i brug.
Observera!	Det är nödvändigt att läsa instruktionerna i denna bruksanvisning innan användning.
Huomio!	On ehdottoman välttämätöntä lukea tässä käyttöohjeessa annetut ohjeet ennen käyttöönottoa.
Advarsel!	Det er meget viktig at du leser denne brukerveiledningen før du tar maskinen i bruk.
Внимание!	Перед сборкой и запуском инструмента необходимо ознакомиться с инструкцией по эксплуатации.
Uwaga!	Przed przystąpieniem do użytkowania tego urządzenia, należy koniecznie zapoznać się z zaleceniami zawartymi w niniejszym podręczniku.
Důležité upozornění!	Nepoužívejte tento přístroj dříve, než si přečtete pokyny uvedené v tomto návodu.
Figyelem!	Feltétlenül fontos, hogy a jelen használati útmutatóban foglalt előírásokat az üzembe helyezés előtt elolvassa!
Atenție!	Este esențial să citiți instrucțiunile din acest manual înainte de operarea acestui aparat.
Uzmanību!	Svarīgi, lai jūs pirms mašīnas darbināšanas izlasītu instrukcijas šajā rokasgrāmatā.
Dėmesio!	Prieš pradėdami eksploatuoti šį prietaisą, svarbu, kad perskaitytumėte šiose instrukcijose pateiktus nurodymus.
Tähtis!	Enne trelli kasutama hakkamist tuleb käesolevas juhendis esitatud juhised kindlasti läbi lugeda.
Upozorenje!	Neophodno je da pročitate ove upute prije uporabe ovog uređaja.
Pomembno!	Pred uporabo tega stroja, obvezno preberite navodila iz tega priročnika.
Dôležité!	Pre prácou s týmto zariadením je dôležité, by ste si prečítali pokyny v tomto návode.
Προσοχή!	Είναι απαραίτητο να διαβάσετε τις συστάσεις των οδηγιών αυτών πριν και τη θέση σε λειτουργία.
Dikkat!	Cihazın çalıştırılmasından önce bu kılavuzda bulunan talimatları okumanız zorunludur.

Subject to technical modifications / Sous réserve de modifications techniques /Technische Änderungen vorbehalten /
Sujeto a modificaciones técnicas / Con riserva di eventuali modifiche tecniche /Technische wijzigingen voorbehouden /
Com reserva de modificações técnicas / Med forbehold for tekniske ændringer / Med förbehåll för tekniska ändringar /
Tekniset muutokset varataan / Med forbehold om tekniske endringer / Могут быть внесены технические изменения /
Z zastrzeżeniem modyfikacji technicznych / Změny technických údajů vyhrazeny / A műszaki módosítás jogát fenntartjuk /
Sub rezerva modificațiilor tehnice / Paturam tiesības mainīt tehniskos raksturlielumus / Pasiliekant teisę daryti techninius pakeitimus /
Tehnilised muudatused võimalikud /Podložno tehničkim promjenama /Tehnične spremembe dopuščene/
Technické zmeny vyhradené / Υπό την επιφύλαξη τεχνικών τροποποιήσεων / Teknik değişiklik hakkı saklıdır

English

DESCRIPTION

1. Speed selection sight window
2. Variable speed control selector
3. Handle
4. Lock-off button
5. Spindle lock button
6. Parallel guide lock knob
7. Chip shield
8. Depth stop
9. Stop bar
10. Stop bar lock knob
11. Zero reset indicator
12. Scale
13. Power cord
14. Plunge lock lever quick release button
15. Switch
16. Router base
17. Sub-base
18. Spanner
19. Parallel guide
20. Collet nut
21. Threaded post
22. Collet
23. Workpiece
24. Dust port
25. Depth of cut
26. Width of cut
27. First pass
28. Second pass
29. Fine height adjuster knob
30. Fine height adjuster quick release button
31. Live tool indicator
32. Template guide
33. Screw
34. Nut

SPECIAL SAFETY RULES

- **Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its cord.** Contact with a “live” wire will make exposed metal parts of the tool “live” and shock the operator.
- **Know your power tool.** Read the operator’s manual carefully. Learn its applications and limitations, as well as the specific potential hazards related to this tool. Following this rule will reduce the risk of electric shock, fire, or serious injury.
- **Always wear safety glasses.** Everyday eyeglasses have only impact-resistant lenses; they are NOT safety glasses. Following this rule will reduce the risk of serious personal injury.
- **Protect your lungs.** Wear a face or dust mask if the operation is dusty. Following this rule will reduce the risk of serious personal injury.
- **Protect your hearing.** Wear hearing protection during extended periods of operation. Following this rule will reduce the risk of serious personal injury.
- **Inspect tool cords periodically and, if damaged, have repaired at your nearest Factory Service Center or other Authorized Service Organization.**
- **Constantly stay aware of cord location.** Following this rule will reduce the risk of electric shock or fire.
- **Check damaged parts.** Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center. Following this rule will reduce the risk of shock, fire, or serious injury.
- **Do not abuse cord.** Never carry the tool by the cord or yank it to disconnect it from the receptacle. Keep cord away from heat, oil, and sharp edges. Following this rule will reduce the risk of electric shock or fire.
- **Inspect for and remove all nails from lumber before routing.** Following this rule will reduce the risk of serious personal injury.
- **Do not operate tool while under the influence of drugs, alcohol, or any medication.** Following this rule will reduce the risk of electric shock, fire, or serious personal injury.
- **Save these instructions.** Refer to them frequently and use them to instruct others who may use this tool. If you loan someone this tool, loan them these instructions also.

⚠ 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
- 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.

English

SPECIFICATIONS

Voltage	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
No-load speed	14000-31500 min-1
Input power	1400 W
Plunge depth	55 mm
Collet size	1/4 in or 6 mm or 8 mm
Net weight	4.3 kg

APPLICATIONS

Use your router only for the purposes listed below:

- routing grooves, shaping edges, freehand designs, etc., in wood
- chamfering, rabbeting, dadoing, and dovetailing in wood
- routing edges on laminates

FEATURES

Your plunge router is a versatile woodworking tool that will give you years of trouble-free performance. It is engineered with the professional in mind, but its ease of operation allows the amateur to produce work that is beautiful and precise. As the name implies, your plunge router can be used for making plunge cuts in workpieces, routing grooves, edge routing, routing circles, and freehand routing.

When used with recommended accessories, such as a router table, depth adjustment knob, and straight guide, it becomes even more versatile. Various types of cutters, both with and without roller bearings as guides, also add to the versatility of this tool.

CHIP SHIELD

A plastic chip shield has been provided on the base of your router for protection against flying dust and chips. It is designed to fit the front opening of the router base.

SPINDLE LOCK

The spindle lock secures the spindle so that only one wrench is needed to loosen collet nut and change cutters. To operate push the button whilst loosening the collet.

NOTE: Do not run router with spindle lock engaged or use as a brake to stop the router.

VARIABLE SPEED

Your router has advanced electronic features, designed to assist you in getting the maximum use from your router. By making proper speed selections, your tool can be adjusted to specific routing needs.

The electronic feature of your tool introduces the flexibility of adjusting the motor speed to required job conditions. An electronic speed control module senses the load applied to the motor and increases or decreases motor voltage to compensate for and maintain desired RPM. Speed can be set according to the approximate cutter diameter you will be using and to the hardness of the material being cut. The best cuts are made when the cutter is fed through material at the proper rate of feed.

Plunge lock lever shown after extended wear

See Figure 15.

Plunge lock lever shown in original locked position

See Figure 16.

TEMPLATE GUIDE

See Figure 17.

The template guide can be fitted to the base of the router to accurately duplicate curves and other complex shapes. These shapes can be easily made by using a jigsaw to cut out a template. Fix the guide to the base of the router by removing the two screws retaining the dust extraction port, placing the guide in the recess provided in the base and replacing the screws. The dust extraction port must be in place when fitting the guide to hold the screws.

The guide protrudes below the bottom of the base allowing the router to follow the template, which must be securely fixed to the workpiece and a firm pressure applied to the router at all times to ensure that the edge of the guide accurately follows the template.

The template must be at least 5 mm thick to allow for the protrusion of the guide. Allowance must also be made in the template for the distance between the cutting edge of the bit and the outside edge of the template guide.

ERGONOMIC DESIGN

The design of this tool provides for easy handling; it is designed for comfort and ease of grasp when operating in different positions and at different angles.

ELECTRICAL CONNECTION

Your router has a precision built electric motor. It should only be connected to a power supply of the type specified on the rating plate of the machine, AC only. Do not operate this tool on direct current (DC). A voltage drop of more than 10 percent will cause a loss of power and overheating.

If your tool does not operate when plugged into an outlet, double-check the power supply.

DOUBLE INSULATION

Double insulation is a concept in safety in electric power tools, which eliminates the need for the usual three-wire grounded power cord. All exposed metal parts are isolated from the internal metal motor components with protecting

insulation. Double insulated tools do not need to be grounded.

⚠ WARNING

The double insulated system is intended to protect the user from shock resulting from a break in the tools internal wiring. Observe all normal safety precautions to avoid electrical shock.

⚠ IMPORTANT

Servicing of a tool with double insulation requires extreme care and knowledge of the system and should be performed only by a qualified service technician. For service, we suggest you return the tool to your nearest authorized service center for repair.

⚠ WARNING

Do not attempt to modify this tool or create accessories not recommended for use with this tool. Any such alteration or modification is misuse and could result in a hazardous condition leading to possible serious personal injury.

ADJUSTMENTS

⚠ WARNING

Your router should never be connected to power supply when you are assembling parts, making adjustments, installing or removing cutters, or when not in use. Disconnecting the tool will prevent accidental starting that could cause serious injury.

CUTTER INSTALLATION

See Figure 3 - 4.

1. Unplug the tool.

⚠ WARNING

Failure to unplug the tool could result in accidental starting causing possible serious injury.

⚠ CAUTION

To prevent damage to the spindle or spindle lock, always allow motor to come to a complete stop before engaging the spindle lock.

2. Remove chip shield from router base.
3. Depress spindle lock.
4. Lay router down on workbench in order to gain easy access to collet nut.
5. Place the spanner provided through front of router base onto collet nut and turn counterclockwise to loosen.

⚠ WARNING

If you are changing a cutter immediately after use, be careful not to touch the cutter or collet with your hands or fingers. They will get burned because of the heat buildup from cutting. Always use the wrench provided.

6. Install cutter once collet nut is loose. If changing cutters, cutter will easily slip from collet after loosening collet nut.
7. Insert shank of cutter until shank bottoms out, then pull it out 1/16 in (1.6 mm) to allow for expansion when the bit gets hot.
8. Tighten the collet nut.
9. Release spindle lock.
10. Replace chip shield.

⚠ WARNING

If the collet nut is not securely tightened, the cutter may detach during use causing serious personal injury.

⚠ WARNING

Do not use cutters with undersized shanks. Undersized shanks will not tighten properly and could be thrown from the tool causing injury.

⚠ WARNING

Do not use cutters that are larger in diameter than the opening in router base. Use of such cutters will come in contact with the router base and damage both the cutter and router base. This situation could also cause possible loss of control or create other hazardous conditions that could cause possible serious personal injury.

DEPTH OF CUT

When routing a groove that is too deep to safely cut in one pass, it is best to make the cut in several passes.

Proper depth of cut depends on several factors such as horsepower of the router motor, type of cutter being used and the type of wood being routed. A lightweight, low horsepower router is designed for making shallow cuts.

A router with high horsepower rating can safely cut deeper.

Cuts can be made deeper in soft woods, such as white pine, than in tough hardwoods, like oak or maple. Based upon these considerations, choose a depth of cut that will not place excessive strain on router motor. If you find that extra force is needed or that the motor speed slows down considerably, turn off router and reduce the depth of cut.

Then, make the cut in two or more passes.

TO ADJUST DEPTH OF CUT

See Figure 5 - 7.

1. Loosen the stop bar.
2. Unlock the plunge lock lever by turning it counter clockwise.
3. Lower the router body until the cutter is in contact with the workpiece.
4. Lock the depth stop at the right height.
5. Set the exact depth of cut using the graduation. The distance between the stop bar and screw of the depth stop is setting plunge depth.
6. Tighten the stop bar lock knob to set depth of plunge.

DEPTH STOP

See Figure 8 - 9.

- The depth stop can be used to set three different depths; this is particularly useful for deep cut, performed in steps.
- If required, set all three screws.

VARIABLE SPEED CONTROL SELECTOR

See Figure 10.

Your router has a variable speed control selector designed to allow operator control of speed and torque limits. You can make speed selections best suited to the type of cut, the material being cut, and the size of bit being used.

The variable speed control selector allows you to adjust router speed from 14,000 to 31,500 min^{-1}. To increase the speed and torque of your router, turn the variable speed control selector to a higher setting. Turn to a lower setting to decrease speed and torque.

NOTE: If you do not want to use the variable speed control selector, turn it to the highest possible setting, and the feature will not be active.

We suggest that you practice with the variable speed feature of your router before installing a cutter and making cuts in wood.

ZERO RESET INDICATOR

The zero reset indicator allows you to use the scale provided on the housing to make quick depth of cut changes to existing depth of cut settings. Choose a reference point on the scale and slide the zero reset indicator up or down the scale the distance required for new depth of cut. Then change stop bar position by loosening lock knob and adjusting stop bar until red line on zero reset indicator moves back to reference point. Tighten the lock knob securely to lock stop bar in new position. The cutter position will now increase or decrease the exact distance the stop bar was adjusted.

OPERATION

SWITCH

See Figure 11.

To turn the router on, press the lock-off button and squeeze the switch. To turn the router off, release both the switch and lock-off button.

⚠ CAUTION

We suggest that you practice with your router before installing a cutter and making cuts in wood.

ROUTING

For ease of operation and maintaining proper control, your router has two handles, one on each side of the router base. When using your router hold it firmly with both hands.

Before starting the router, unplug it and make sure the cutter is securely tightened in collet nut and that depth of cut is properly set.

Plug router into power supply, turn it on, and let motor build to its full speed, then gradually plunge or feed cutter into workpiece. Do not let the cutter contact workpiece before turning on router and allowing it to develop full speed.

ROUTING GROOVES

When routing across the face of boards, set router at desired depth of cut, place the edge of router base against workpiece, and turn on the router. Slowly feed the cutter into the workpiece along desired line of cut.

⚠ WARNING

If desired depth of cut is greater than can be safely cut in one pass, make cuts in two or more passes.

When routing straight cuts across stock, clamp a straight-edge to the workpiece to use as a guide. Position the straight-edge parallel to the line of cut and offset the distance between the cutting edge of the cutter and the edge of the router base. Hold the router base against the straight-edge and rout the groove.

When routing a groove wider than the diameter of the cutter, clamp a straightedge on both sides of the cutlines.

Position both guides parallel to the desired line of cut and spaced equal distances from the desired edges of the groove. Rout along one guide, then reverse direction and rout along the other guide. Clean out any remaining waste in the center of the groove freehand.

FITTING AND ADJUSTING THE PARALLEL GUIDE

See Figure 12.

1. Insert the parallel guide into the hole of the router base.
2. Draw a cutting line on the workpiece.
3. Lower the router body until the cutter is in contact with the workpiece.
4. Position the router on the cutting line. The outer cutting edge of the cutter must coincide with the cutting line.
5. Without moving the router, push the guide to the edge of the workpiece before tightening the lock knob.

ROUTING BY FREEHAND

When used freehand, your plunge router becomes a flexible and versatile tool. This flexibility makes it possible to easily rout signs, relief sculptures, etc.. There are two basic techniques for freehand routing:

- Routing letters, grooves, and patterns into wood.
- Routing out the background, leaving the letters or pattern raised above the surface.

When freehand routing, we suggest the following:

1. Draw or layout the pattern on workpiece.
2. Choose the appropriate cutter.

NOTE: A core box or V-groove bit is often used for routing letters and engraving objects. Straight bits and ball mills are often used to make relief carvings. Veining bits are used to carve small, intricate details.

3. Rout the pattern in two or more passes. Make the first pass at 25% of the desired depth of cut. This process will provide better control as well as being a guide for the next pass.
4. Do not rout deeper than 1/8 in (3.2 mm) per pass or cut.

Follow these directions when routing by freehand:

1. Choose the appropriate cutter, set desired depth of cut, carefully check set-up, and secure workpiece.
2. Make a test cut in a scrap piece of wood from the same workpiece if possible.
3. Unlock plunge lock lever to raise cutter from any preset depth of cut. This also permits raising cutter inside router base.
4. Place router on workpiece inside pattern to be routed.
5. Grasp handles securely and press the switch to start your router.
6. Let motor build to full speed, then gradually plunge cutter into workpiece until stop bar comes into contact with depth stop.
7. Lock plunge lock lever to secure depth of cut setting.
8. Begin routing out the pattern, continuing until a complete pass at this depth of cut has been made.

⚠ WARNING

Do not use large router bits for freehand routing. Use of large router bits when freehand routing could cause loss of control or create other hazardous conditions that could cause possible serious personal injury.

9. Several cuts that require repositioning of router may be needed for a particular job. If this situation exists, unlock plunge lock lever to raise cutter inside router base after each cut, reposition router for next cut, gradually plunge cutter into workpiece until stop bar contacts depth stop, lock plunge lock lever and continue routing.
10. After all cuts have been made, unlock plunge lock lever, raise cutter inside router base, remove router from workpiece, turn off the router, and allow cutter to come to a complete stop.

ROUTING EDGES

Place router on workpiece, making sure the router bit does not contact workpiece. Turn router on and let the motor build to its full speed. Begin your cut, gradually feeding cutter into workpiece.

⚠ WARNING

Keep a firm grip on router with both hands at all times. Failure to do so could result in loss of control leading to possible serious injury.

Upon completion of cut, turn motor off and let it come to a complete stop before removing router from work surface.

⚠ WARNING

Never pull router out of work and place upside down on work surface before the cutter stops.

CONNECTING A DUST EXTRACTOR

See Figure 13.

The dust extractor hose can be connected to the dust extraction channel.

English

FINE HEIGHT ADJUSTER

It is used to precisely control the depth of the cutter.

1. To use the fine height adjuster, ensure that the plunge lock is released.
2. Rotate the knob clockwise to raise the cutter, anticlockwise to lower the cutter.
3. When the desired position is reached, re-engage the plunge lock before use.

FINE HEIGHT ADJUSTER QUICK RELEASE BUTTON

This disengages the fine height adjuster allowing large adjustments of plunge depth to be quickly made.

1. To make large adjustments to cutter height, ensure that the plunge lock is released.
2. Press the quick release button whilst plunging the router to the required height.
3. Release the button, check the height, make fine adjustments if necessary with the fine height adjuster, then re-engage the plunge lock before use.

DEPTH OF CUT

As previously mentioned, the depth of cut is important because it affects the rate of feed that, in turn, affects the quality of the cut (and, also, the possibility of damage to your router motor and bit). A deep cut requires a slower feed than a shallow one, and a too deep cut will cause you to slow the feed so much that the bit is no longer cutting, it is scraping, instead.

Making a deep cut is never advisable. The smaller bits are easily broken off when subjected to too much side thrust. A large enough bit may not be broken, but if the cut is too deep, a rough cut will result, and it may be very difficult to guide and control the bit as desired. For these reasons, we recommend that you do not exceed 1/8 in (3.2 mm) depth of cut in a single pass, regardless of the bit size or the softness or condition of the workpiece.

To make deeper cuts it is therefore necessary to make as many successive passes as required, lowering the bit 1/8 in (3.2 mm) for each new pass. In order to save time, do all the cutting necessary at one depth setting, before lowering the bit for the next pass. This will also assure a uniform depth when the final pass is completed.

LIVE TOOL INDICATOR

This tool features a live tool indicator which illuminates as soon as the tool is connected to the supply. This warns the user that the tool is connected and will operate when the switch is pressed.

MAINTENANCE

⚠ WARNING

When servicing, use only identical replacement parts. Use of any other parts may create a hazard or cause product damage.

GENERAL

Avoid using solvents when cleaning plastic parts. Most plastics are susceptible to damage from various types of commercial solvents. Use clean cloths to remove dirt, carbon dust, etc.

⚠ WARNING

Do not at any time let brake fluids, gasoline, petroleum-based products, penetrating oils, etc., come in contact with plastic parts. They contain chemicals that can damage, weaken or destroy plastic.

Electric tools used on fiberglass material, wallboard, spackling compounds, or plaster are subject to accelerated wear and possible premature failure because the fiberglass chips and grindings are highly abrasive to bearings, brushes, commutators, etc.. Consequently, we do not recommended that this tool be used for extended work on these types of materials. If, however, you do work with any of these materials, it is extremely important that you clean the tool frequently by blowing it with an air jet.

⚠ WARNING

Always wear safety goggles or safety glasses with side shields during power tool operation or when blowing dust. If operation is dusty, also wear a dust mask.

LUBRICATION

All of the bearings in this tool are lubricated with a sufficient amount of high grade lubricant for the life of the unit under normal operating conditions. Therefore, no further lubrication is required.

CUTTERS

Get faster and more accurate cutting results by keeping cutters clean and sharp. Remove all accumulated pitch and gum from cutters after each use.

When sharpening cutters, sharpen only the inside of the cutting edge. Never grind the outside diameter. Be sure when sharpening the end of a cutter to grind the clearance angle the same as originally ground.

English

COLLET

Dust and chips may collect on the collet from time to time, making it necessary to clean the collet. To do so, remove the collet assembly and wipe it with a clean dry rag.

Clean the taper in the shaft in the same manner. Never immerse the collet or end of the shaft in a solvent or in water. Before replacing the collet assembly, put a drop of motor oil on the inside of the nut, on the threads of the shaft, and on the taper in the shaft. Replace the collet assembly onto the shaft by hand only. Never tighten the collet nut without a bit in the collet. This action could permanently damage the collet.

ENVIRONMENTAL PROTECTION



Recycle raw materials instead of disposing of as waste. The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

SYMBOL



Safety Alert

V Volts

Hz Hertz

∿ Alternating Current

W Watts

n_o No-load speed

min^{-1} Revolutions or reciprocations per minute

CE Conformity



Double insulation



Wear ear protection



Wear eye protection



Please read the instructions carefully before starting the machine.



Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your Local Authority or retailer for recycling advice.

Français

DESCRIPTION

1. Vitesse sélectionnée
2. Variateur de vitesse
3. Poignée
4. Bouton de déverrouillage de la gâchette
5. Bouton de verrouillage de l'arbre
6. Manette de verrouillage du guide parallèle
7. Écran anti-copeaux
8. Butée de profondeur
9. Jauge de profondeur
10. Manette de blocage de la jauge de profondeur
11. Curseur de remise à zéro
12. Échelle
13. Câble d'alimentation
14. Bouton de libération rapide du levier de verrouillage de la plongée
15. Interrupteur
16. Table de la défonceuse
17. Embase
18. Clé de mandrin
19. Guide parallèle
20. Écrou du mandrin
21. Colonne
22. Mandrin
23. Pièce à usiner
24. Buse d'aspiration
25. Profondeur de coupe
26. Largeur de fraisage
27. Première passe
28. Seconde passe
29. Tige de réglage précis
30. Bouton de déverrouillage de la tige de réglage précis
31. Témoin de mise sous tension
32. Guide de forme
33. Vis
34. Ecrou

RÈGLES PARTICULIÈRES DE SÉCURITÉ

- **Ne tenez l'outil que par les parties isolées et antidérapantes lorsque vous travaillez sur une surface pouvant cacher des fils électriques.** Un contact avec des fils sous tension pourrait transmettre le courant dans les parties en métal et provoquer un choc électrique.
- **Apprenez à connaître votre outil.** Lisez attentivement le manuel utilisateur. Prenez connaissance des applications et des limitations de l'appareil ainsi que des risques potentiels spécifiques qui lui sont attachés. Vous réduirez ainsi les risques de choc électrique, d'incendie ou de blessure grave.
- **ortez toujours des lunettes de sécurité.** Les lunettes d'usage courant ne possèdent que des verres résistant aux impacts; il ne s'agit PAS de lunettes de sécurité. Vous réduirez ainsi les risques de blessures graves.
- **Protégez vos poumons.** Portez un écran facial ou un masque anti-poussière si le travail génère de la poussière. Vous réduirez ainsi les risques de blessures graves.
- **Protégez votre audition.** Portez une protection auditive pendant les longues périodes d'utilisation. Vous réduirez ainsi les risques de blessures graves.
- **Vérifiez régulièrement l'état des rallonges et remplacez-les si elles sont endommagées.Faites-les réparer dans le Centre Service Agréé Ryobi le plus proche de chez vous.**
- **Veillez à toujours savoir où se trouve le cordon.** Vous réduirez ainsi les risques de choc électrique.
- **Vérifiez qu'aucune pièce n'est endommagée.** Avant de continuer à utiliser l'appareil, toute pièce ou protection endommagée doit être soigneusement vérifiée afin de s'assurer qu'elle peut fonctionner correctement et remplir sa fonction initiale. Vérifiez que les pièces en mouvement sont bien alignées et non tordues, qu'aucune pièce n'est cassée ou mal montée, et qu'aucun autre problème n'est susceptible affecter le bon fonctionnement de l'appareil. Un protège-lame ou toute autre pièce endommagé doit être réparé ou remplacé par un Centre Service Agréé Ryobi. Vous réduirez ainsi les risques d'incendie, de choc électrique et de blessures graves.
- **Ne maltraitez pas le câble d'alimentation.** Ne tenez jamais votre outil par le cordon d'alimentation et ne tirez jamais sur l'outil ou le cordon pour le débrancher. Tenez le câble secteur éloigné de la chaleur, des graisses et des bords coupants. Vous réduirez ainsi les risques de choc électrique.
- **Lorsque vous fraisez du bois, assurez-vous que la pièce ne comporte pas de clous et retirez-les le cas échéant.** Vous réduirez ainsi les risques de blessures graves.
- **N'utilisez pas votre outil si vous êtes sous l'emprise de l'alcool ou de drogues, ou si vous prenez des médicaments.** Vous réduirez ainsi les risques d'incendie, de choc électrique et de blessures corporelles.
- **Conservez ces instructions.** Reportez-vous y fréquemment et utilisez-le pour renseigner les autres utilisateurs.Relâchez le bouton de blocage de l'arbre. Si vous prêtez cet outil à quelqu'un, prêtez-lui également ce manuel.

Français

⚠ AVERTISSEMENT

Certaines poussières générées par les opérations de ponçage, sciage, meulage, perçage et autres activités du bâtiment contiennent des produits chimiques susceptibles d'être cancérigènes et de provoquer des anomalies congénitales ou des problèmes de fertilité.

Voici quelques exemples de ces produits chimiques:

- le plomb, dans les peintures à base de plomb,
- la silice cristallisée que l'on trouve dans certains ciments, briques et autres produits de maçonnerie,
- l'arsenic et le chrome que l'on trouve dans certains bois traités chimiquement.

Les risques liés à ces produits varient en fonction de la fréquence de ce type de travaux. Afin de réduire les risques d'exposition à de tels produits chimiques, travaillez dans un environnement bien aéré, avec du matériel de sécurité agréé, tel que les masques anti-poussière spécifiquement conçus pour filtrer les particules microscopiques.

CARACTÉRISTIQUES

Tension	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
Vitesse à vide	14000-31500 min-1
Puissance	1400 W
Course du berceau	55 mm
Diamètre du mandrin	1/4 in or 6 mm or 8 mm
poids net	4.3 kg

APPLICATIONS

Utilisez votre outil uniquement pour les applications mentionnées ci-dessous :

- Rainurage, affleurage, réalisation de formes à main levée et autres opérations sur du bois.
- Chanfreinage, feuillures, engravures et fraisage de queues d'aronde dans le bois.
- Affleurage dans des contreplaqués lamellés.

FONCTIONNALITÉS

Votre défonceuse est un outil polyvalent et performant pour le travail du bois que vous pourrez utiliser pendant des années en toute sécurité. Conçue pour les professionnels mais facile à utiliser, cette défonceuse permet aux amateurs de réaliser des travaux précis et de qualité. Votre défonceuse permet d'effectuer des fraisages en plongée, de rainurer, d'affleurer, de fraiser des cercles ou de réaliser des opérations de fraisage à main levée.

Votre outil devient encore plus polyvalent lorsque vous l'associez aux accessoires recommandés, tels que la table de la défonceuse, la tige de réglage précis ou le guide parallèle. La variété de types de fraises, associées ou non à des roulements à billes utilisés comme guide, permet des utilisations encore plus variées.

ÉCRAN ANTI-COPEAUX

Un écran en plastique placé sur la table de votre défonceuse vous protège de la poussière et des copeaux. Il est conçu pour s'insérer dans l'encoche situé sur l'avant de la table de la défonceuse.

BOUTON DE VERROUILLAGE DE L'ARBRE

Le bouton de blocage de l'arbre permet de maintenir l'arbre en position sans recourir à une clé. Enfoncez le bouton de blocage de l'arbre pour pouvoir desserrer le mandrin.

NOTE: ne mettez pas en marche votre défonceuse si le bouton de blocage de l'arbre est enfoncé et n'utilisez pas le blocage de l'arbre comme frein pour arrêter la défonceuse.

VITESSE VARIABLE

Votre défonceuse est équipée d'un variateur électronique de vitesse afin que vous puissiez utiliser votre outil de façon optimale. Ce variateur vous permet de sélectionner facilement la vitesse appropriée au type de fraisage que vous souhaitez effectuer.

L'électronique intégrée à votre outil permet d'ajuster la vitesse du moteur aux conditions du travail à effectuer. Le système électronique du variateur évalue la charge exercée sur le moteur puis augmente ou réduit la puissance du moteur afin que la vitesse reste constante. La vitesse peut donc être réglée en fonction du diamètre de la fraise utilisée et de la dureté de la pièce à usiner. Pour effectuer un fraisage de qualité, la fraise doit pénétrer la pièce à usiner à une vitesse adaptée.

Levier de verrouillage de la plongée après une utilisation prolongée

Voir figure 15.

Levier de verrouillage de la plongée en position de verrouillage initiale

Voir figure 16.

GUIDE DE FORME

Voir figure 17.

Le guide de forme peut être fixé à la table de la défonceuse afin de reproduire de façon précise des courbes ou d'autres formes complexes. Une scie sauteuse vous permettra d'obtenir facilement un gabarit au motif

souhaité. Fixez le guide à la table de la défonceuse en retirant les deux vis qui maintiennent la buse d'aspiration. Placez ensuite le guide dans la rainure de la table prévue à cet effet, remettez la buse d'aspiration à sa place et fixez l'ensemble à l'aide des deux vis.

Le guide doit dépasser légèrement en dessous de la table pour permettre à la défonceuse de suivre les contours du gabarit.Fixez solidement le gabarit à la pièce à usiner et exercez une pression constante sur la défonceuse pour que le bord du guide suive parfaitement le gabarit.

Le gabarit doit avoir une épaisseur de 5 mm minimum pour que le guide puisse dépasser en dessous de la table. Il faut également prévoir suffisamment d'espace entre l'arrête tranchante de la fraise et le bord extérieur du gabarit.

ERGONOMIE

Cet outil a été conçu pour être facile à manipuler et pour vous donner un confort d'utilisation et une prise en main aisée lorsque vous travaillez dans diverses positions et à différents angles.

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Votre défonceuse est équipée d'un moteur électrique intégré professionnel. Elle doit être branchée à une prise électrique dont la tension utilisée correspond aux indications figurant sur la plaque signalétique de l'outil (CA uniquement). N'utilisez pas cet outil avec une alimentation en courant continu (DC). Une chute de tension de plus de 10% entraîne une surchauffe du moteur et une perte de puissance.

Si votre outil ne fonctionne pas une fois branché sur le secteur, vérifiez à nouveau l'alimentation électrique.

DOUBLE ISOLATION

La double isolation est un concept de sécurité des outils électriques qui évite d'avoir recours à un câble à trois conducteurs avec fi l de terre. Toutes les parties métalliques nues sont séparées des éléments internes du moteur par une isolation de protection. Les appareils à isolation double n'ont pas besoins d'être reliés à la terre.

⚠ AVERTISSEMENT

Le système à double isolation est conçu pour protéger l'utilisateur des décharges électriques résultant d'un endommagement de l'isolation interne de l'appareil. Toutes les précautions habituelles doivent toutefois être prises pour éviter les chocs électriques.

⚠ Important !

L'entretien d'un appareil à double isolation demande des précautions extrêmes ainsi qu'une connaissance du système et ne doit être effectué que par un réparateur qualifi é. Nous vous conseillons d'apporter votre outil à réparer au Centre Service Agréé Ryobi le plus proche de chez vous.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne tentez pas de modifier cet outil ou de fabriquer des accessoires non recommandés pour l'utilisation avec cet outil. Toute altération ou modification de la sorte constitue un mésusage et peut entraîner des situations risquées pouvant entraîner de graves blessures.

RÉGLAGES

⚠ AVERTISSEMENT

Votre défonceuse ne doit jamais être branchée lorsque vous montez des pièces, effectuez des réglages, installez ou retirez la fraise, ou lorsque vous ne l'utilisez pas. Le fait de débrancher l'outil évitera toute mise en marche accidentelle susceptible de provoquer des blessures graves.

INSTALLATION DE LA FRAISE

Voir figure 3 - 4.

1. Débranchez l'outil.

⚠ AVERTISSEMENT

Si la ponceuse n'est pas débranchée, un démarrage involontaire peut se produire et provoquer des blessures corporelles graves.

⚠ ATTENTION

Pour ne pas endommager le système de blocage de l'arbre, attendez toujours que le moteur soit complètement arrêté avant d'enfoncer le bouton de blocage de l'arbre.

2. Retirez l'écran anti-copeaux de la table de la défonceuse.
3. Enfoncez le bouton de blocage de l'arbre.
4. Posez la défonceuse sur l'établi afin de pouvoir facilement avoir accès à l'écrou du mandrin.
5. En passant par la partie avant de la défonceuse, placez la clé fournie sur l'écrou du mandrin et tournez-

la vers la gauche pour desserrer.

⚠ AVERTISSEMENT

Si vous changez une fraise alors que vous venez d'utiliser votre défonceuse, veillez à ne pas toucher la fraise ou le mandrin. Vous risqueriez de vous brûler car ces éléments se sont échauffés pendant le fraisage. Utilisez toujours la clé fournie.

6. Une fois l'écrou du mandrin desserré, insérez la fraise dans le mandrin. La fraise utilisée doit se dégager facilement du mandrin lorsque l'écrou du mandrin est desserré.
7. Insérez la queue de la fraise dans le mandrin et veillez à ce que la queue dépasse de 1,6 mm du mandrin, afin qu'il puisse se dilater lorsque la fraise s'échauffe.
8. Serrez fermement l'écrou du mandrin.
9. Relâchez le bouton et vérifiez la hauteur.
10. Remettez l'écran anti-copeaux en place.

⚠ AVERTISSEMENT

Si l'écrou du mandrin n'est pas bien serré, la fraise pourrait se détacher lors de l'utilisation de la défonceuse et provoquer des blessures corporelles graves.

⚠ AVERTISSEMENT

N'utilisez pas de fraises au diamètre trop petit. Une fraise de trop petit diamètre ne serait pas serrée correctement et pourrait être projetée et provoquer des blessures corporelles graves.

⚠ AVERTISSEMENT

N'utilisez pas de fraises dont le diamètre est plus grand que celui du trou de la table de la défonceuse. De telles fraises toucheraient la table lors du fraisage et cela endommagerait à la fois la fraise et la table. Ce type de fraises pourrait également vous amener à perdre le contrôle de la défonceuse ou pourrait créer des situations dangereuses et provoquer des blessures corporelles graves.

PROFONDEUR DE COUPE

Lorsque vous fraisez une rainure trop profonde pour pouvoir réaliser l'opération en toute sécurité en une seule passe, il est préférable d'effectuer plusieurs passes.

La profondeur d'un fraisage dépend de plusieurs facteurs:la puissance du moteur de la défonceuse, le type de fraise à utiliser et le type de bois à fraiser. Une défonceuse réglée sur une puissance faible permet de réaliser des fraisages peu profonds.

Une défonceuse réglée sur une forte puissance permet d'effectuer des fraisages profonds en toute sécurité. Les fraisages peuvent être plus profonds dans les bois tendres comme le pin blanc, que dans les bois durs tels que le chêne et l'érable. En tenant compte de ces facteurs, choisissez une profondeur de fraisage qui n'obligera pas le moteur de la défonceuse à fournir une puissance excessive. Si vous estimez qu'une plus grande puissance est nécessaire ou si vous constatez que le moteur ralentit considérablement, arrêtez la défonceuse et réduisez la profondeur de fraisage.

Effectuez ensuite le fraisage en deux ou plusieurs passes.

RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR DE FRAISAGE

Voir figure 5 - 7.

1. Desserrez la manette de blocage de la jauge de profondeur.
2. Déverrouillez le levier de verrouillage de la plongée en le manoeuvrant vers la position.
3. Abaissez le berceau jusqu'à ce que la fraise touche la pièce à usiner.
4. Placez la butée de profondeur à la hauteur souhaitée.
5. Utilisez l'échelle pour obtenir un réglage précis de la profondeur de fraisage. La profondeur de fraisage correspond à la distance entre la jauge de profondeur et la butée de profondeur.
6. Resserrez la manette de blocage de la jauge de profondeur pour maintenir la jauge sur le réglage souhaité.

BUTÉE DE PROFONDEUR

Voir figure 8 - 9.

- La butée de profondeur peut être utilisée pour le réglage de trois profondeurs différentes, ce qui est particulièrement utiles pour les coupes profondes devant être réalisées en plusieurs passes.
- Au besoin, utilisez les trois niveaux de réglage possibles.

VARIATEUR DE VITESSE

Voir figure 10.

Votre défonceuse dispose d'un variateur électronique de vitesse destiné à permettre le contrôle et le réglage de la vitesse et du couple de la défonceuse. Vous pouvez ainsi sélectionner la vitesse la mieux adaptée au type de fraisage à réaliser, au bois à usiner et à la taille des fraises utilisées.

Le variateur électronique de vitesse est équipé d'une échelle de six vitesses vous permettant de faire varier la vitesse de 14 000 à 31 500 tours/min. Pour augmenter la vitesse et le couple de votre défonceuse, réglez le variateur sur une grande vitesse. Pour diminuer la vitesse et le couple, réglez le variateur sur une vitesse inférieure.

Français

NOTE: Si vous ne souhaitez pas utiliser le variateur électronique de vitesse, réglez-le sur la vitesse la plus grande, ce qui le désactivera.

Nous vous recommandons de vous familiariser avec le variateur électronique de vitesse de votre défonceuse avant d'installer une fraise et de réaliser un fraisage dans le bois.

CURSEUR DE REMISE À ZÉRO

Le curseur de remise à zéro vous permet d'utiliser l'échelle située sur le carter de la défonceuse pour changer rapidement de profondeur de fraisage. Choisissez simplement un point de référence sur l'échelle et faites glisser le curseur de remise à zéro vers le haut ou le bas de l'échelle pour le placer sur la profondeur de fraisage souhaitée. Changez ensuite la position de la jauge de profondeur en desserrant la manette de blocage de la jauge et en réglant la jauge pour que le repère rouge sur le curseur de remise à zéro s'aligne avec le point de référence choisi. Serrez fermement la manette de blocage de la jauge pour maintenir la jauge sur le réglage souhaité. La fraise s'ajuste alors à la position réglée avec la jauge de profondeur.

UTILISATION

INTERRUPTEUR

Voir figure 11.

Pour mettre la défonceuse en marche, appuyez sur bouton de déverrouillage de la gâchette puis enfoncez la gâchette. Pour arrêter la défonceuse, relâchez la gâchette.

⚠ ATTENTION

Nous vous recommandons de vous familiariser avec votre défonceuse avant d'installer une fraise et de réaliser un fraisage dans le bois.

FRAISAGE

Pour un plus grand confort d'utilisation et une meilleure maîtrise de l' outil, votre défonceuse est équipée de deux poignées situées sur les côtés de l'outil. Lorsque vous utilisez la défonceuse, tenez-la fermement à deux mains.

Avant d'utiliser votre défonceuse, assurez-vous qu'elle n'est pas branchée, que la fraise est bien serrée dans l'écrou du mandrin et que la profondeur de fraisage est réglée.

Branchez ensuite la défonceuse, mettez-la en marche et attendez que le moteur atteigne sa vitesse maximale, puis faites pénétrer la fraise dans la pièce à usiner. La fraise ne doit pas toucher la pièce à usiner avant que la défonceuse ait été mise en marche et que le moteur ait atteint sa vitesse maximale.

RAINURAGE

Lorsque vous fraisez transversalement des planches, réglez la défonceuse à la profondeur de fraisage souhaitée, placez le bord de la table contre la pièce à usiner puis mettez la défonceuse en marche. Faites pénétrer doucement la fraise dans la pièce à usiner en suivant la ligne de fraisage.

⚠ AVERTISSEMENT

Si la profondeur de fraisage est trop grande et que le fraisage ne peut être réalisé en toute sécurité en une passe, effectuez plusieurs passes.

Lorsque vous effectuez des fraisages droits dans du bois, fixez une règle contre la pièce à usiner à l'aide d'un serre-joint. Placez la règle parallèlement à la ligne de fraisage et ajustez la distance entre l'arête tranchante de la fraise et le bord de la table. Maintenez la table de la défonceuse contre la règle et effectuez la rainure.

Lorsque vous fraisez une rainure plus large que le diamètre de la fraise, fixez deux règles contre la pièce, en en plaçant une de chaque côté de la ligne de fraisage, à l'aide d'un serre-joint.

Placez les deux règles parallèlement à la ligne de fraisage souhaitée et tenez-les à égale distance des bords de la rainure à effectuer. Fraisez le long de l'une des règles, puis fraisez dans le sens inverse le long de l'autre règle. Retirez à la main les copeaux susceptibles de se trouver au centre de la rainure.

INSTALLATION ET RÉGLAGE DU GUIDE PARALLÈLE

Voir figure 12.

1. Insérez le guide parallèle dans les trous de la table de la défonceuse.
2. Dessinez une ligne de fraisage sur la pièce à usiner.
3. Abaissez le berceau jusqu'à ce que la fraise touche la pièce à usiner.
4. Placez la défonceuse sur la ligne de fraisage. L'arête tranchante extérieure de la fraise doit s'aligner avec la ligne de fraisage.
5. Avant de mettre en marche la défonceuse, placez le guide parallèle contre le bord de la pièce à usiner puis resserrez la manette de verrouillage du guide parallèle.

Français

FRAISAGE À MAIN LEVÉE

Votre défonceuse devient un outil polyvalent lorsque vous l'utilisez à main levée. Vous pouvez ainsi facilement fraiser des signes, des éléments en relief, etc. Il existe deux techniques élémentaires pour fraiser à main levée:

- le fraisage de lettres, rainures et motifs dans le bois;
- le fraisage en arrière-plan, permettant de faire apparaître en relief les lettres ou le motif.

Lors du fraisage à main levée, respectez les consignes suivantes:

1. Dessinez le motif sur la pièce à usiner.
2. Choisissez une fraise adaptée.

NOTE: Les fraises pour trous ou les fraises à rainure en V sont souvent utilisées pour fraiser des lettres et graver sur des objets. Les fraises à rainurer et les fraises sphériques sont souvent utilisées pour effectuer des sculptures en relief. Les fraises à nervurer sont utilisées pour graver les détails complexes et de petite taille.

3. Fraisez le motif en plusieurs passes. Effectuez la première passe à 25% de la profondeur de fraisage souhaitée. Cela vous permettra de mieux contrôler le fraisage et vous fournira un modèle pour la seconde passe.
4. N'effectuez pas de fraisage dont la profondeur dépasse 3,2 mm par passe ou fraisage.

Lors du fraisage à main levée, respectez les consignes suivantes:

1. Choisissez une fraise adaptée, réglez la profondeur de fraisage puis vérifiez les réglages et fixez la pièce à usiner.
2. Faites un essai dans une chute de bois, provenant si possible de la pièce à usiner.
3. Déverrouillez le levier de verrouillage de la plongée afin de changer le réglage de la profondeur de fraisage. Vous relèverez ainsi la fraise de la base de la défonceuse.
4. Placez la défonceuse sur la pièce à usiner contre le motif à défoncer.
5. Saisissez fermement les poignées et appuyez sur le bouton de déverrouillage de la gâchette puis sur la gâchette pour mettre la défonceuse en marche.
6. Laissez le moteur atteindre sa vitesse maximale puis faites pénétrer progressivement la fraise dans la pièce à usiner jusqu'à ce que la jauge de profondeur touche la butée de profondeur.
7. Verrouillez le levier de verrouillage de la plongée pour conserver le réglage de la profondeur.
8. Commencez à fraiser le motif puis continuez jusqu'à ce qu'une passe à la profondeur de fraisage réglée soit effectuée.

⚠ AVERTISSEMENT

N'utilisez pas de grandes fraises pour le fraisage à main levée. Vous pourriez perdre le contrôle de votre outil ou créer des situations dangereuses pouvant causer des blessures corporelles graves.

9. Pour réaliser un fraisage particulier, il peut être nécessaire d'effectuer plusieurs passes nécessitant à chaque fois de régler la défonceuse. Dans ce cas, déverrouillez le levier de verrouillage de la plongée pour lever la fraise de la base après chaque passe, puis positionnez la défonceuse pour la passe suivante, faites pénétrer progressivement la fraise dans la pièce à usiner jusqu'à ce que la jauge de profondeur touche la butée de profondeur, verrouillez le levier de plongée et continuez le fraisage.
10. Une fois toutes les passes finies, déverrouillez le levier, levez le berceau, retirez la défonceuse de la pièce à usiner, arrêtez la défonceuse et attendez que la fraise s'arrête complètement.

AFFLEURAGE

Placez le berceau au-dessus de la pièce à usiner, en vous assurant que la fraise ne touche pas la pièce. Mettez la défonceuse en marche et laissez le moteur atteindre sa vitesse maximale. Commencez à fraiser en faisant progressivement pénétrer la fraise dans la pièce à usiner.

⚠ AVERTISSEMENT

Veillez à toujours tenir fermement la défonceuse à deux mains. Vous éviterez ainsi de perdre le contrôle de votre outil, ce qui pourrait provoquer des blessures corporelles graves.

Une fois le fraisage terminé, arrêtez la défonceuse et attendez que le moteur se soit complètement arrêté avant de retirer la défonceuse de la surface de travail.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne retirez jamais la défonceuse de la pièce à usiner et ne la placez pas à l'envers sur la surface de travail avant que la fraise se soit complètement arrêtée de tourner.

INSTALLATION DE LA BUSE D'ASPIRATION DE LA POUSSIÈRE

Voir figure 13.

La buse d'aspiration peut être attachée au tube d'un aspirateur.

Français

TIGE DE RÉGLAGE PRÉCIS

Cette tige permet d'ajuster avec précision la hauteur de la fraise.

1. Pour pouvoir utiliser la tige de réglage précis, assurez-vous que le levier de verrouillage de la plongée est en position de déverrouillage.
2. Tournez la tige vers la droite pour lever la fraise ou vers la gauche pour la baisser.
3. Lorsque vous avez atteint la hauteur souhaitée, placez à nouveau le levier de verrouillage de la plongée en position de verrouillage avant d'utiliser la défonceuse.

BOUTON DE DÉVERROUILLAGE DE LA TIGE DE RÉGLAGE PRÉCIS

Ce bouton permet de déverrouiller la tige de réglage précis et de la libérer rapidement.

1. Pour libérer la tige de réglage précis, assurez-vous que le levier de verrouillage de la plongée est en position de déverrouillage.
2. Appuyez sur le bouton de déverrouillage de la tige de réglage précis tout en baissant le berceau à la hauteur souhaitée.
3. Affinez le réglage si nécessaire à l'aide de la tige de réglage précis puis placez à nouveau le levier de verrouillage de la plongée en position de verrouillage avant d'utiliser la défonceuse.

PROFONDEUR DE COUPE

Comme indiqué précédemment, la profondeur de fraisage est importante puisqu'elle a un impact sur la vitesse de pénétration de la fraise et, donc, sur la qualité du fraisage (les risques d'endommagement du moteur et de la fraise dépendent aussi de la profondeur de fraisage). Un fraisage trop profond peut vous obliger à ralentir la vitesse de pénétration à tel point que la fraise ne coupe plus mais déchiquette la pièce à usiner.

Il n'est pas recommandé d'effectuer des fraisages profonds. Les petites fraises se cassent facilement lorsqu'elles sont soumises à de trop fortes pressions latérales. Une fraise suffisamment large pourra ne pas casser mais si le fraisage est trop profond, il ne sera pas précis et il sera difficile de guider et de contrôler la fraise. C'est pourquoi nous vous recommandons de ne pas couper à une profondeur dépassant 3,2 mm lors d'une passe, quelle que soit la taille de la fraise, la dureté ou la position de la pièce à usiner.

Pour réaliser un fraisage plus profond, il est nécessaire d'effectuer plusieurs passes successives, en abaissant la fraise de 3,2 mm à chaque passe. Pour gagner du temps, effectuez tous les réglages nécessaires pour une profondeur de fraisage avant de baisser le berceau pour la nouvelle passe. Vous obtiendrez ainsi une profondeur uniforme lorsque la dernière passe aura été effectuée.

TÉMOIN DE MISE SOUS TENSION

Cet outil est équipé d'un témoin d'alimentation qui s'allume lorsque l'outil est branché sur le secteur. Ceci attire votre attention sur le fait que l'outil est sous tension et qu'il se mettra en marche si vous en enfoncez l'interrupteur.

ENTRETIEN

⚠ AVERTISSEMENT

N'effectuez les réparations qu'en utilisant des pièces détachées identiques. L'utilisation de toute autre pièce détachée représente un danger et peut endommager l'appareil.

CONSIGNES D'ORDRE GÉNÉRAL

Evitez d'utiliser des solvants pour nettoyer les parties en plastique. La plupart des plastiques sont susceptibles d'être endommagés par différents types de solvants du commerce. Utilisez un chiffon propre pour essuyer les impuretés, la poussière, etc.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne laissez jamais du liquide de frein, de l'essence, des produits pétroliers, des huiles pénétrantes, etc. entrer en contact avec les parties en plastique. Ces produits chimiques contiennent des substances qui peuvent endommager, fragiliser ou détruire le plastique.

Les outils électriques utilisés sur des équipements en fibre de verre, des plaques de plâtre, des panneaux de revêtement ont tendance à s'user plus rapidement et à présenter des défaillances prématurées.Les copeaux et la sciure provenant de ces matériaux sont en effet très abrasifs pour les pièces des outils électriques comme les engrenages, les brosses, les interrupteurs, etc. Par conséquent, l'utilisation prolongée d'un outil sur de la fibre de verre, des panneaux de revêtement, de l'enduit de rebouchage ou du plâtre est fortement déconseillée. Si, toutefois, vous travaillez avec de tels matériaux, nettoyez votre outil de façon régulière au moyen d'un jet d'air.

⚠ AVERTISSEMENT

Portez toujours un masque oculaire ou des lunettes de protection à volets latéraux lorsque vous utilisez l'outil électrique ou lorsque vous soufflez de la poussière. Si l'opération génère des poussières, portez également un masque anti-poussières.

Français

LUBRIFICATION

Tous les roulements de cette machine sont suffisamment lubrifiés avec de l'huile de haute qualité pour toute la durée de vie de la machine sous des conditions d'utilisation normales. Par conséquent, aucune lubrification supplémentaire n'est nécessaire.

FRAISE

Veillez à ce que la fraise soit propre et aiguisée pour que le fraisage soit rapide et précis. Retirez la poix et la résine accumulée sur la fraise après chaque utilisation.

Lorsque vous aiguisez la fraise, intervenez uniquement sur l'intérieur de l'arête tranchante. N'aiguisez jamais l'extérieur. Assurez-vous lorsque vous aiguisez l'extrémité d'une fraise que vous conservez le même angle de dépouille que celui d'origine.

MANDRIN

De la poussière et des copeaux peuvent s'accumuler sur le mandrin :il est donc nécessaire de le nettoyer. Retirez le mandrin et nettoyez-le à l'aide d'un chiffon sec.

Nettoyez la pince de réduction. Ne plongez jamais le mandrin ou l'extrémité de l'arbre dans de l'eau ou dans un solvant. Avant de remettre le mandrin en place, versez une goutte d'huile de moteur à l'intérieur de l'écrou, sur le filetage de l'arbre et sur la pince de réduction. Remettez en place le mandrin sur l'arbre à la main. Ne serrez jamais l'écrou du mandrin s'il n'y a pas de fraise dans le mandrin. Sinon, vous endommagerez le mandrin de façon irréversible.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



Recyclez les matières premières au lieu de les jeter aux ordures ménagères.
Pour protéger l'environnement, l'outil, les accessoires et les emballages doivent être triés.

SYMBOLE



Alerte de Sécurité

V Volts

Hz Hertz

∿ Courant alternatif

W Watts

n_o Vitesse à vide

min^{-1} Nombre de tours ou de mouvements par minute

CE Conformité CE



Double isolation



Portez une protection auditive



Portez une protection oculaire



Veuillez lire attentivement le mode d'emploi avant de démarrer la machine.



Les produits électriques hors d'usage ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Recyclez-les par l'intermédiaire des structures disponibles. Contactez les autorité locales pour vous renseigner sur les conditions de recyclage.

Deutsch

BESCHREIBUNG

1. Ausgewählte Drehzahl
2. Drehzahlregler
3. Handgriff
4. Entriegelungsknopf des Ein-/Aus-Schalters
5. Blockierknopf der Welle
6. Verriegelungsknopf der Parallelführung
7. Spanschutzblende
8. Tiefenanschlag
9. Tiefenlehre
10. Blockierschalter für Tiefenlehre
11. Cursor für Ausgangsstellung
12. Skala
13. Stromkabel
14. Drücken Sie den Schnelllöseknopf für den Sperrhebel nach unten
15. Ein-/Aus-Schalter
16. Tisch der Oberfräse
17. Sockel
18. Spannfutterschlüssel
19. Parallelführung
20. Schraubenmutter des Spannfutters
21. Säule
22. Spannfutter
23. Werkstück
24. Absaugdüse
25. Schnitttiefe
26. Fräsbreite
27. Erster Durchgang
28. Zweiter Durchgang
29. Feineinstellungsstift
30. Entriegelungsknopf des Feineinstellungsstifts
31. Spannungs-LED
32. Formführung
33. Schrauben
34. Mutter

BESONDERE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- **Halten Sie Ihr Gerät nur an den isolierten und abrutschsicheren Stellen, wenn Sie auf einer Fläche arbeiten, unter der sich elektrische Leitungen befinden können.** Bei einem Kontakt mit einem unter Spannung stehenden Kabel kann der Strom an die Metallteile geleitet werden, und dies kann zu einem elektrischen Schlag führen.
- **Machen Sie sich mit dem Werkzeug vertraut.** Lesen Sie sorgfältig die Bedienungsanleitung. Machen Sie sich mit den Funktionen und Einschränkungen, sowie den besonderen potenziellen Gefahren in Verbindung mit diesem Werkzeug, vertraut. Das Risiko von elektrischen Schlägen, Bränden oder schweren Verletzungen wird dadurch reduziert.
- **Tragen Sie eine Schutzbrille.** Gewöhnliche Brillen haben nur schlagfeste Gläser; sie sind KEINE Sicherheitsbrillen. Durch Befolgung dieser Anweisung verringern Sie die Risiken von schweren Verletzungen.
- **Schützen Sie Ihre Lungen!** Tragen Sie einen Gesichtsschutz oder eine Staubschutzmaske, wenn beim Arbeiten Staub entsteht. Durch Befolgung dieser Anweisung verringern Sie die Risiken von schweren Verletzungen.
- **Schützen Sie Ihr Gehör!** Tragen Sie während längerer Anwendungszeiträume Gehörschutz. Durch Befolgung dieser Anweisung verringern Sie die Risiken von schweren Verletzungen.
- **Die Verlängerungskabel müssen ebenfalls regelmäßig überprüft und ausgetauscht werden, wenn sie beschädigt sind.Lassen Sie sie beim nächstgelegenen autorisierten Ryobi-Kundendienst reparieren.**
- **Achten Sie darauf, dass Ihnen stets bewusst ist, wo das Kabel verläuft.** Durch Befolgung dieser Anweisung verringern Sie die Risiken eines elektrischen Schlags.
- **Überprüfen Sie beschädigte Teile.** Vor dem weiteren Einsatz des Werkzeugs muss eine beschädigte Schutzvorrichtung oder ein anderes beschädigtes Teil sorgfältig überprüft werden um festzustellen ob es seine Funktion erfüllt. Kontrollieren Sie, ob sich bewegende Teile Spiel haben oder klemmen, Teile oder Halterungen gebrochen sind oder ein anderer Zustand den Betrieb beeinträchtigen könnte. Eine beschädigte Sägeblattabdeckung oder alle anderen beschädigten Teile müssen durch einen autorisierten Ryobi-Kundendienst repariert werden. Das Risiko von Bränden, elektrischen Schlägen und schweren Verletzungen wird dadurch reduziert.
- **Das Stromkabel nicht überstrapazieren.** Halten Sie Ihr Gerät niemals am Stromkabel und ziehen Sie niemals am Gerät oder am Stromkabel, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl und scharfen Kanten fern. Durch Befolgung dieser Anweisung verringern Sie die Risiken eines elektrischen Schlags.
- **Vergewissern Sie sich beim Fräsen von Holz, dass keine Nägel im Werkstück stecken und entfernen Sie sie gegebenenfalls.** Durch Befolgung dieser Anweisung verringern Sie die Risiken von schweren Verletzungen.
- **Verwenden Sie Ihr Gerät nicht, wenn Sie unter dem Einfluss von Alkohol oder Drogen stehen, oder wenn Sie Medikamente einnehmen.** Durch Befolgung dieser Anweisung wird das Risiko von Bränden, elektrischen Schlägen und Körperverletzungen verringert.
- **Bewahren sie diese anleitung auf.** Lesen Sie

sie regelmäßig nach und verwenden Sie sie zur Einweisung anderer Anwender. Sollten Sie dieses Werkzeug jemandem leihen, geben Sie dieser Person auch diese Anleitung.

⚠ WARNUNG

Bestimmte Staubarten, die durch Schleifen, Sägen, Abschleifen, Bohren und andere Tätigkeiten im Hausbau entstehen können, enthalten chemische Produkte, die möglicherweise krebserregend sind und zu angeborenen Anomalien oder Fruchtbarkeitsproblemen führen können.

Die folgende Liste enthält einige Beispiele für diese chemischen Produkte:

- Blei, in Farben auf Bleibasis,
- kristallisiertes Siliziumdioxid, das in einigen Zementarten, Ziegeln und anderen Mauerprodukten enthalten ist,
- Arsen und Chrom in bestimmten chemisch behandelten Holzarten.

Die mit diesen Produkten verbundenen Risiken variieren je nach Häufigkeit dieser Art von Arbeiten. Um die Risiken einer Belastung durch diese Produkte zu reduzieren, sollten Sie in einer gut belüfteten Umgebung arbeiten und zugelassene Schutzausrüstungen verwenden, wie z. B. spezifische Staubschutzmasken, um die mikroskopischen Partikel zu filtern.

TECHNISCHE DATEN

Elektrische Spannung	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
Leerlaufdrehzahl	14000-31500 min-¹
Leistung	1400 W
Lauf des Geräterumpfs	55 mm
Durchmesser des	1/4 in or 6 mm or 8 mm
Nettogewicht	4.3 kg

ANWENDUNGSBEREICHE

Verwenden Sie Ihr Gerät nur für die unten aufgeführten Anwendungen:

- Nuten, Abgleichen, Durchführung von Freihandformen und andere Holzarbeiten.
- Abschrägen, Falzen, Nuten und Fräsen von Schwalbenschwänzen in Holz.
- Abgleichen bei Stabplatten.

PRODUKTMERKMALE

Ihre Oberfräse ist ein vielseitiges und leistungsfähiges Gerät für Holzarbeiten.Sie können das Gerät jahrelang sicher verwenden. Diese für Fachleute konzipierte, aber einfach zu verwendende Oberfräse ermöglicht es auch Nichtfachleuten, präzise und qualitativ hochwertige Arbeiten zu erzielen. Mit Ihrer Oberfräse können Sie im Eintauchverfahren fräsen, falzen, abgleichen, Kreise fräsen oder Freihand-Fräsarbeiten durchführen.

Ihr Gerät wird noch vielseitiger, wenn Sie es mit den empfohlenen Zubehörteilen verbinden, wie z. B. dem Tisch der Oberfräse, dem Stift für Feineinstellung oder der parallelen Schnittführung. Die Vielfalt der Fräsentypen mit oder ohne Verbindung mit Kugellagern, die als Führung dienen, ermöglicht noch vielfältigere Einsatzmöglichkeiten.

SPANSCHUTZBLENDE

Eine Plastikblende, die sich auf dem Tisch Ihrer Oberfräse befindet, schützt Sie vor Staub und Spänen. Sie ist so konzipiert, dass Sie in die Kerbe vorne am Tisch der Oberfräse eingesetzt werden kann.

SPINDELVERRIEGELUNGSKNOPF

Mit dem Knopf für die Spindelblockierung kann die Spindel fixiert werden, ohne dass ein Schlüssel erforderlich ist. Drücken Sie den Knopf für Spindelblockierung, um das Spannfutter lösen zu können.

BITTE BEACHTEN: Schalten Sie Ihre Oberfräse nicht ein, wenn der Knopf für Spindelblockierung gedrückt ist und verwenden Sie die Spindelblockierung nicht als Bremse zum Anhalten der Oberfräse.

VARIABLE GESCHWINDIGKEIT

Ihre Oberfräse ist mit einem elektronischen Drehzahlregler ausgestattet, so dass Sie Ihr Gerät optimal nutzen können. Über diesen Regler können Sie einfach die Drehzahl wählen, die für den Typ der Fräsarbeit, die Sie ausführen möchten, geeignet ist.

Die Elektronikfunktion Ihres Werkzeugs bietet die Flexibilität, die Motorgeschwindigkeit auf die erforderlichen Arbeitsbedingungen einzustellen. Das elektronische System des Reglers misst die auf den Motor ausgeübte Last und erhöht oder verringert die Motorleistung, so dass die Drehzahl konstant bleibt. Die Drehzahl kann daher je nach Durchmesser der verwendeten Fräse und Härte des Werkstücks eingestellt werden. Zur Ausführung von Qualitäts-Fräsarbeiten muss die Fräse mit der richtigen Drehzahl in das Werkstück eindringen.

Eintauch-sperrhebel nach einer verlängerten verwendung

Siehe Abbildung 15.

Deutsch

Eintauch-sperrhebel in der ursprünglichen sperrposition

Siehe Abbildung 16.

FORMFÜHRUNG

Siehe Abbildung 17.

Die Formführung kann am Tisch der Oberfräse befestigt werden, um Kurven und andere komplexe Formen präzise duplizieren zu können. Mit einer Stichsäge können Sie auf einfache Weise eine Vorlage des gewünschten Motivs erzielen. Befestigen Sie die Führung am Tisch der Oberfräse, indem Sie die beiden Schrauben entfernen, die die Absaugdüse halten. Setzen Sie die Führung anschließend auf die hierfür vorgesehene Tischrille, setzen Sie die Absaugdüse wieder ein und befestigen Sie diese Montage mithilfe der beiden Schrauben.

Die Führung muss geringfügig unter dem Tisch herausragen, damit die Oberfräse den Konturen der Vorlage folgen kann.Befestigen Sie die Vorlage fest am Werkstück und üben Sie einen konstanten Druck auf die Oberfräse aus, so dass der Rand der Führung der Vorlage einwandfrei folgt.

Die Vorlage muss eine Dicke von mindestens 5 mm haben, damit die Führung unter dem Tisch herausragen kann. Es muss außerdem ausreichend Platz zwischen der schneidenden Kante des Fräsers und dem äußeren Rand der Vorlage vorhanden sein.

ERGONOMIE

Dieses Gerät wurde für eine einfache Handhabung konzipiert, bietet einen hohen Benutzungskomfort und kann einfach gehalten werden, wenn Sie in verschiedenen Positionen und mit verschiedenen Winkeln arbeiten.

ELEKTRISCHE VERBINDUNG

Ihre Oberfräse ist mit einem professionellen integrierten Motor ausgestattet. Die Oberfräse muss an eine Netzsteckdose angeschlossen werden, deren Spannung den auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Werten (nur Wechselstrom) entspricht. Betreiben Sie dieses Produkt nicht mit Gleichstrom (DC). Ein Spannungsabfall von über 10% kann zu einer Überhitzung des Motors und einer Leistungsverminderung führen.

Falls Ihr Werkzeug nicht funktioniert, nachdem sie es an eine Steckdose angeschlossen haben, überprüfen Sie die Stromversorgung.

DOPPELISOLIERUNG

Doppelisolierung ist ein Sicherheitskonzept in elektrisch betriebenen Werkzeugen, das die Notwendigkeit eines üblichen dreiadrigen, geerdeten Stromkabels überfl üssig macht. Sämtliche freiliegenden Metallteile werden von den internen Metallkomponenten des Motors durch eine Schutzisolierung abgeschirmt. Doppeltisolierte Produkte müssen nicht geerdet werden.

⚠ WARNUNG

Das Doppelisolierungssystem soll den Anwender vor einem Stromschlag aufgrund eines Defekts an der internen Isolierung des Produkts schützen. Zur Vermeidung von elektrischen Schlägen müssen alle normalerweise üblichen Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden.

⚠ Wichtig!

Die Wartung eines Geräts mit Doppelisolierung erfordert äußerste Sorgfalt und Systemkenntnisse und sollte daher nur durch einen qualifi zierten Servicetechniker durchgeführt werden. Wir empfehlen Ihnen, Ihr Gerät zur Ausführung von Reparaturen zum nächstgelegenen autorisierten Ryobi-Kundendienst zu bringen.

⚠ WARNUNG

Versuchen Sie nicht, dieses Werkzeug zu verändern oder mit Zubehör zu verwenden, das nicht zur Verwendung mit diesem Werkzeug empfohlen ist. Solche Veränderungen oder Modifikationen stellen eine missbräuchliche Verwendung dar und können gefährliche Arbeitsbedingungen schaffen, die möglicherweise zu schweren Verletzungen führen.

EINSTELLUNGEN

⚠ WARNUNG

Während der Montage von Teilen, dem Durchführen von Einstellungen, dem Einsetzen oder Entfernen von Fräsern oder während Sie sie nicht verwenden, darf die Oberfräse niemals mit der Netzsteckdose verbunden sein. Dadurch, dass das Werkzeug vom Stromkreis getrennt wird, wird ein unbeabsichtigtes Einschalten, das schwere Verletzungen verursachen könnte, verhindert.

MONTAGE DES FRÄSERS

Siehe Abbildung 3 - 4.

1. Stecken Sie das Werkzeug aus.

Deutsch

⚠ WARNUNG

Wenn der Netzstecker der Schleifmaschine nicht abgezogen wird, kann es zu einem unbeabsichtigten Einschalten des Geräts kommen und dies kann schwere Körperverletzungen herbeiführen.

⚠ ACHTUNG

Um das Sperrsystem der Spindel nicht zu beschädigen, sollten Sie stets warten, bis der Motor vollständig zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie den Sperrknopf der Spindel eindrücken.

2. Entfernen Sie die Spanschutzblende vom Tisch der Oberfräse.
3. Drücken Sie den Sperrknopf der Welle ein.
4. Stellen Sie die Oberfräse auf den Werktisch, um einen einfachen Zugang zur Schraubenmutter des Spannfutters zu gewährleisten.
5. Setzen Sie über die Vorderseite der Oberfräse den im Lieferumfang enthaltenen Schlüssel auf die Spannmutter und drehen Sie ihn nach links, um die Mutter zu lösen.

⚠ WARNUNG

Wenn Sie einen Fräser kurz nach der Verwendung der Oberfräse auswechseln, dürfen Sie den Fräser oder das Spannfutter nicht berühren. Sie können sich verbrennen, denn diese Teile werden beim Fräsen erwärmt. Verwenden Sie stets den im Lieferumfang enthaltenen Schlüssel.

6. Nachdem Sie die Schraubenmutter des Spannfutters gelöst haben, schieben Sie den Fräser in das Spannfutter. Der verwendete Fräser muss einfach vom Spannfutter gelöst werden können, wenn die Schraubenmutter des Spannfutters gelöst wird.
7. Setzen Sie das Ende des Fräsers in das Spannfutter ein und achten Sie darauf, dass das Ende um 1,6 mm über das Spannfutter hinausragt, um bei einem Erwärmen des Fräsers eine Dehnung zu ermöglichen.
8. Ziehen Sie die Schraubenmutter des Spannfutters fest an.
9. Geben Sie den Sperrknopf der Spindel frei.
10. Setzen Sie die Spanschutzblende wieder ein.

⚠ WARNUNG

Wenn die Schraubenmutter des Spannfutters nicht fest angezogen ist, kann sich der Fräser bei einer Verwendung der Oberfräse lösen und schwere Körperverletzungen verursachen.

⚠ WARNUNG

Verwenden Sie keine Fräser mit einem zu kleinen Durchmesser. Ein Fräser mit einem zu kleinen Durchmesser kann nicht korrekt eingespannt werden und kann wegspritzen und schwere Körperverletzungen verursachen.

⚠ WARNUNG

Verwenden Sie keine Fräser, deren Durchmesser größer als der Durchmesser des Lochs auf dem Tisch der Oberfräse ist. Diese Fräser würden den Tisch beim Fräsen berühren und diese würde zugleich den Fräser und den Tisch beschädigen. Die Verwendung dieser Art von Fräsern kann außerdem dazu führen, dass Sie die Kontrolle über die Oberfräse verlieren und dadurch können gefährliche Situationen auftreten, die zu schweren Körperverletzungen führen können.

SCHNITTTIEFE

Wenn die Nut, die Sie fräsen zu tief ist und nicht problemlos in einem Durchgang durchgeführt werden kann, empfiehlt es sich, in mehreren Durchgängen zu arbeiten.

Die Tiefe einer Fräsoperation hängt von mehreren Faktoren ab:Motorleistung der Oberfräse, Typ des zu verwendeten Fräsers und Holztyp. Eine auf eine schwache Leistung eingestellte Oberfräse ermöglicht es, Fräsarbeiten mit geringer Tiefe auszuführen.

Eine auf eine hohe Leistung eingestellte Oberfräse ermöglicht die sichere Ausführung von tiefen Fräsarbeiten. Die Fräsarbeiten können in weichem Holz (wie Kiefer) tiefer sein als in hartem Holz (wie Eiche oder Ahorn). Wählen Sie unter Berücksichtigung dieser Faktoren eine Frästiefe aus, bei der der Motor der Oberfräse nicht überbeansprucht wird. Wenn eine höhere Leistung erforderlich ist oder wenn Sie feststellen, dass sich die Motordrehzahl deutlich verringert, schalten Sie die Oberfräse aus und verringern Sie die Frästiefe.

Führen Sie die Fräsarbeit anschließend in zwei oder mehreren Durchgängen durch.

EINSTELLUNG DER FRÄSTIEFE

Siehe Abbildung 5 - 7.

1. Lösen Sie den Blockierschalter der Tiefenlehre.
2. Lösen Sie den Eintauch-Sperrhebel, indem Sie ihn auf Position stellen.
3. Senken Sie den Geräterumpf ab, bis der Fräser das Werkstück berührt.
4. Stellen Sie den Tiefenanschlag auf die gewünschte Höhe.
5. Verwenden Sie die Skala, um eine präzise Einstellung der Frästiefe zu erzielen.

Die Frästiefe entspricht dem Abstand zwischen der Tiefenlehre und dem Tiefenanschlag.

6. Ziehen Sie den Blockierhebel der Lehre erneut an, um die Lehre fest auf die gewünschte Einstellung zu setzen.

TIEFENANSCHLAG

Siehe Abbildung 8 - 9.

- Der Tiefenanschlag kann zur Einstellung von drei verschiedenen Tiefen verwendet werden.Dies ist besonders für tiefe Schnitte nützlich, die in mehreren Durchgängen durchgeführt werden müssen.
- Verwenden Sie bei Bedarf die drei möglichen Einstellhöhen.

DREHZAHLREGLER

Siehe Abbildung 10.

Ihre Oberfräse ist mit einem elektronischen Drehzahlregler ausgestattet, der die Steuerung und Einstellung der Drehzahl und des Drehmoments der Oberfräse ermöglicht. Dadurch können Sie die Drehzahl auswählen, die für die durchzuführende Fräsarbeit, das zu bearbeitende Holz und die Größe der verwendeten Fräsen geeignet ist.

Der elektronische Drehzahlregler ist mit einer sechsstufigen Skala ausgestattet, über die Sie die Drehzahl zwischen 14,000 und 31,500 U./Min. einstellen können. Um die Drehzahl und das Drehmoment Ihrer Oberfräse zu erhöhen, stellen Sie den Schalter auf eine hohe Drehzahl. Um die Drehzahl und das Drehmoment zu senken, stellen Sie den Schalter auf eine niedrige Drehzahl.

BITTE BEACHTEN: Wenn Sie den elektronischen Drehzahlregler nicht verwenden möchten, stellen Sie ihn auf die höchste Drehzahl.Dadurch wird er deaktiviert.

Wir empfehlen Ihnen, sich mit dem elektronischen Drehzahlregler Ihrer Oberfräse vertraut zu machen, bevor Sie einen Fräser installieren und Fräsarbeiten in das Holz durchführen.

CURSOR FÜR AUSGANGSSTELLUNG

Mit dem Cursor für Ausgangsstellung können Sie eine Skala am Gehäuse der Oberfräse verwenden, über die Sie Frästiefe schnell ändern können. Wählen Sie einfach einen Referenzpunkt auf der Skala aus und schieben Sie den Cursor für Ausgangsstellung nach oben oder unten, um ihn auf die gewünschte Frästiefe zu stellen. Ändern Sie anschließend die Position der Tiefenlehre, indem Sie den Blockierhebel der Lehre lösen und die Lehre so einstellen, dass die rote Markierung auf dem Cursor für Ausgangsstellung mit dem gewählten Referenzpunkt ausgerichtet ist. Ziehen Sie den Blockierhebel der Lehre fest an, um die Lehre fest auf die gewünschte Einstellung zu setzen. Der Fräser wird dann auf die mit der Tiefenlehre eingestellte Position gesetzt.

BETRIEB

EIN-/AUS-SCHALTER

Siehe Abbildung 11.

Drücken Sie zum Einschalten der Oberfräse auf den Entriegelungsknopf des Ein-/Aus-Schalters und drücken Sie anschließend den Ein-/Aus-Schalter ein. Geben Sie zum Anhalten der Oberfräse den Schalter frei.

⚠ ACHTUNG

Wir empfehlen Ihnen, sich mit Ihrer Oberfräse vertraut zu machen, bevor Sie einen Fräser installieren und Fräsarbeiten in das Holz durchführen.

FRÄSEN

Für einen höchstmöglichen Verwendungskomfort und eine gute Beherrschung Ihres Geräts ist Ihre Oberfräse mit zwei Griffen ausgestattet, die sich an den Seiten des Geräts befinden. Halten Sie Ihre Oberfräse bei der Verwendung fest mit beiden Händen.

Vergewissern Sie sich vor der Verwendung Ihrer Oberfräse, dass sie nicht an das Stromnetz angeschlossen ist, die Fräse fest in der Schraubenmutter des Spannfutters eingespannt ist und die Frästiefe eingestellt ist.

Schließen Sie die Oberfräse anschließend an das Stromnetz an, schalten Sie sie ein und warten Sie, bis der Motor seine maximale Drehzahl erreicht hat.Lassen Sie den Fräser dann in das Werkstück eindringen. Der Fräser darf das Werkstück vor dem Einschalten der Oberfräse und Erreichen der maximalen Motordrehzahl nicht berühren.

NUTEN

Wenn Sie Bretter quer fräsen, stellen Sie die Oberfräse auf die gewünschte Frästiefe, legen den Rand des Tisches am Werkstück an und schalten die Oberfräse ein. Lassen Sie den Fräser vorsichtig in das Werkstück eindringen, indem Sie der Fräslinie folgen.

⚠ WARNUNG

Wenn die Frästiefe zu groß ist und der Fräsvorgang nicht sicher in einem Durchgang durchgeführt werden kann, müssen Sie mehrere Durchgänge ausführen.

Beim Ausführen von geraden Fräsvorgängen befestigen Sie mithilfe einer Schraubzwinge ein Lineal am Werkstück. Setzen Sie das Lineal parallel an der Fräslinie an und justieren Sie den Abstand zwischen der schneidenden Kante des Fräsers und dem Tischrand. Halten Sie den Frästisch gegen das Lineal und führen Sie die Nut aus.

Wenn Sie eine Nut fräsen, die größer als der Fräser-Durchmesser ist, befestigen Sie zwei Lineale am Werkstück, indem Sie mit einer Schraubzwinge an jeder Seite der Fräslinie ein Lineal befestigen.

Setzen Sie die beiden Lineale parallel zur gewünschten Fräslinie an und halten Sie sie in gleichem Abstand von den Rändern der auszuführenden Nut. Fräsen Sie an einem der Lineale entlang und fräsen Sie anschließend in umgekehrter Richtung am anderen Lineal entlang. Entfernen Sie die Späne, die sich möglicherweise in der Mitte der Nut ansammeln, von Hand.

MONTAGE UND EINSTELLUNG DER PARALLELFÜHRUNG

Siehe Abbildung 12.

1. Setzen Sie die Parallelführung in die Löcher des Tischs der Oberfräse ein.
2. Zeichnen Sie eine Fräslinie auf das Werkstück.
3. Senken Sie den Geräterumpf ab, bis der Fräser das Werkstück berührt.
4. Positionieren Sie die Oberfräse auf der Fräslinie. Die schneidende Außenkante des Fräsers muss mit der Fräslinie ausgerichtet sein.
5. Vor dem Einschalten der Oberfräse legen Sie die Parallelführung am Rand des Werkstücks an und ziehen die Verriegelung der Parallelführung wieder an.

FREIHAND-FRÄSEN

Ihre Oberfräse wird zu einem vielseitigen Gerät, wenn Sie es freihändig verwenden. Dadurch können Sie einfach Zeichen, Reliefmuster usw. fräsen. Für das Freihand-Fräsen gibt es zwei grundlegende Techniken:

- Fräsen von Buchstaben, Nuten und Motiven in das Holz;
- Ausfräsen des Hintergrunds, so dass die Buchstaben oder das Motiv im Relief erscheinen.

Beachten Sie beim Freihand-Fräsen die folgenden Vorschriften:

1. Zeichnen Sie das Motiv auf das Werkstück.
2. Wählen Sie einen geeigneten Fräser aus.

BITTE BEACHTEN: Die Fräser für Löcher oder die Fräser mit V-Nut werden in der Regel zum Fräsen von Buchstaben und Gravieren auf Objekte verwendet. Die Nutenfräser und die Kugelfräser werden in der Regel verwendet, um Reliefprofile auszuführen. Die Rippenfräser werden oft zum Gravieren von komplexen Details von kleiner Größe verwendet.

3. Fräsen Sie das Motiv in mehreren Durchgängen. Führen Sie einen ersten Durchgang in 25% der gewünschten Frästiefe durch. Dadurch können Sie den Fräsvorgang besser kontrollieren und erzielen eine Vorlage für den zweiten Durchgang.
4. Führen Sie keinen Fräsvorgang durch, dessen Tiefe über 3,2 mm pro Durchgang oder Fräsvorgang liegt.

Beachten Sie beim Freihand-Fräsen die folgenden Vorschriften:

1. Wählen Sie einen geeigneten Fräser aus, stellen Sie die Frästiefe ein, prüfen Sie die Einstellungen und fixieren Sie das Werkstück.
2. Führen Sie einen Test in ein Holzabfallstück durch, das (wenn möglich) vom Werkstück stammt.
3. Entsperren Sie den Eintauch-Sperrhebel, um die Einstellung der Frästiefe zu ändern. Dadurch heben Sie den Fräser von der Basis der Oberfräse an.
4. Setzen Sie die Oberfräse am Werkstück an dem zu fräsenden Motiv an.
5. Halten Sie das Gerät fest an den Griffen und drücken Sie auf den Freigabeknopf des Ein-/Aus-Schalters, um die Oberfräse einzuschalten.
6. Warten Sie, bis der Motor seine maximale Drehzahl erreicht hat und lassen Sie den Fräser langsam in das Werkstück eindringen, bis die Tiefenlehre den Tiefenanschlag berührt.
7. Sperren Sie den Eintauch-Sperrhebel, um die Tiefeneinstellung zu erhalten.
8. Beginnen Sie, das Motiv zu fräsen und fahren Sie fort, bis ein Durchgang in der eingestellten Frästiefe ausgeführt ist.

⚠ WARNUNG

Verwenden Sie zum Freihandfräsen keine großen Fräsen. Sie können die Kontrolle über Ihr Gerät verlieren oder es können gefährliche Situationen auftreten, die zu schweren Körperverletzungen führen können.

9. Zur Ausführung einer besonderen Fräsarbeit können mehrere Durchgänge erforderlich sein, bei denen die Oberfräse jedes Mal neu eingestellt werden muss. Entsperren Sie in diesem Fall den Eintauch-Sperrhebel, um nach jedem Durchgang den Fräser vom Sockel abzuheben, positionieren Sie die Oberfräse dann für den nächsten Durchgang und lassen Sie den Fräser langsam in das Werkstück eindringen, bis die Tiefenlehre den Tiefenanschlag berührt, sperren Sie den Eintauchhebel und fahren Sie mit dem Fräsen fort.
10. Nachdem alle Durchgänge abgeschlossen sind,

entsperren Sie den Hebel, heben den Gerätrumpf an, entfernen die Oberfräse vom Werkstück, schalten das Gerät aus und warten, bis der Fräser vollständig zum Stillstand gekommen ist.

ABGLEICHEN

Positionieren Sie den Geräterumpf über dem Werkstück und vergewissern Sie sich, dass der Fräser das Werkstück nicht berührt. Schalten Sie die Oberfräse ein und warten Sie, bis der Motor seine Höchstdrehzahl erreicht hat. Beginnen Sie mit dem Fräsen, indem Sie den Fräser langsam in das Werkstück eindringen lassen.

⚠ WARNUNG

Achten Sie darauf, dass Sie die Oberfräse stets fest mit beiden Händen halten. Dadurch vermeiden Sie, dass Sie die Kontrolle über Ihr Gerät verlieren und schwere Körperverletzungen verursacht werden.

Nach Abschluss der Fräsarbeit schalten Sie die Oberfräse aus und warten Sie, bis der Motor vollkommen zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie die Oberfräse von der Arbeitsfläche entfernen.

⚠ WARNUNG

Entfernen Sie die Oberfräse niemals vom Werkstück und stellen Sie sie niemals umgekehrt auf die Arbeitsfläche, bevor der Fräser vollkommen zum Stillstand gekommen ist.

MONTAGE DER STAUBABSAUGDÜSE

Siehe Abbildung 13.

Die Staubabsaugdüse kann mit einem Staubsaugerrohr verbunden werden.

FEINEINSTELLUNGSSTIFT

Dieser Stift ermöglicht es, die Höhe des Fräsers präzise einzustellen.

1. Um den Feineinstellungsstift verwenden zu können, müssen Sie sich vergewissern, dass der Eintauch-Sperrhebel entsperrt ist.
2. Drehen Sie den Stift nach rechts, um den Fräser abzuheben, oder nach links, um ihn zu senken.
3. Wenn Sie gewünschte Höhe erreicht haben, stellen Sie den Eintauch-Sperrhebel erneut auf die Sperrposition, bevor Sie die Oberfräse verwenden.

ENTRIEGELUNGSKNOPF DES FEINEINSTELLUNGS-STIFTS

Über diesen Knopf kann der Feineinstellungsstift entriegelt und schnell freigegeben werden.

1. Um den Feineinstellungsstift freigeben zu können, müssen Sie sich vergewissern, dass der Eintauch-Sperrhebel entsperrt ist.
2. Drücken Sie auf den Entriegelungsknopf des Feineinstellungsstiftes und senken Sie gleichzeitig den Geräterumpf auf die gewünschte Höhe ab.
3. Geben Sie den Knopf frei und prüfen Sie die Höhe. Korrigieren Sie die Einstellung gegebenenfalls mithilfe des Feineinstellungsstiftes und positionieren Sie anschließend den Eintauch-Sperrhebel erneut, bevor Sie die Oberfräse verwenden.

SCHNITTTIEFE

Wie oben beschrieben ist die Frästiefe wichtig, denn sie wirkt sich auf die Eindringgeschwindigkeit des Fräsers und damit auf die Fräsqualität aus (die Risiken einer Beschädigung des Motors und des Fräsers hängen ebenfalls von der Frästiefe ab). Bei einer tiefen Fräsarbeit müssen Sie möglicherweise die Eindringgeschwindigkeit so weit verlangsamen, dass der Fräser nicht mehr schneidet, sondern das Werkstück zerfasert.

Es wird nicht empfohlen, tiefe Fräsarbeiten auszuführen. Die kleinen Fräser brechen leicht, wenn Sie einem zu großen seitlichen Druck ausgesetzt sind. Ein Fräser mit ausreichender Breite bricht möglicherweise nicht, aber bei einer zu tiefen Fräsoperation ist er nicht mehr präzise und es ist schwierig, den Fräser zu führen und zu kontrollieren. Daher empfehlen wir, eine Tiefe von über 3,2 mm nicht in einem Durchgang zu schneiden, unabhängig von der Größe des Fräsers, der Härte oder Position des Werkstücks.

Zur Ausführung einer tieferen Fräsarbeit ist es erforderlich, in mehreren aufeinander folgenden Durchgängen zu arbeiten, indem der Fräser bei jedem Durchgang um 3,2 mm abgesenkt wird. Um Zeit zu sparen, sollten Sie alle erforderlichen Einstellungen für die Frästiefe durchführen, bevor Sie den Geräterumpf für einen neuen Durchgang absenken. Dadurch erzielen Sie nach Abschluss des letzten Durchgangs eine einheitliche Tiefe.

SPANNUNGS-LED

Ihr Werkzeug ist mit einer Spannungs-LED ausgestattet, die leuchtet, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen wird. Das warnt den Benutzer, dass das Werkzeug angeschlossen ist und in Betrieb gesetzt wird, wenn der Schalter betätigt wird.

Deutsch

WARTUNG UND PFLEGE

⚠ WARNUNG

Verwenden Sie für die Wartung nur Originalersatzteile. Die Verwendung anderer Teile kann gefährlich sein oder eine Beschädigung des Produkts verursachen.

ALLGEMEINE ANWEISUNGEN

Vermeiden Sie beim Reinigen der Plastikteile den Einsatz von Lösungsmitteln. Die meisten Kunststoffe sind anfällig gegen die verschiedenen Arten von kommerziellen Lösungsmitteln. Verwenden Sie einen sauberen Lappen für die Reinigung von Verschmutzungen, Karbonstaub usw.

⚠ WARNUNG

Lassen Sie niemals Bremsflüssigkeiten, Benzin, Produkte auf Erdölbasis, Penetrieröle usw. mit den Plastikteilen in Kontakt geraten. Diese chemischen Produkte enthalten Substanzen, die den Kunststoff beschädigen, schwächen oder zerstören können.

Elektrische Geräte, die an Glasfasermaterial, Gipsplatten und Verkleidungsplatten verwendet werden, haben die Tendenz schneller abzunutzen und vorzeitig Defekte aufzuweisen.Die Späne und Sägespäne von diesen Materialien haben für die Teile von elektrischen Geräten, wie Zahnräder, Bürsten, Schalter usw. eine sehr abrasive Wirkung. Von einer längeren Verwendung eines Geräts an Glasfaser, Verkleidungsplatten, Spachtelmasse oder Gips wird daher dringend abgeraten. Wenn Sie dennoch mit diesen Materialien arbeiten, müssen Sie Ihr Gerät regelmäßig mit einem Luftstrahl reinigen.

⚠ WARNUNG

Tragen Sie beim Arbeiten mit motorbetriebenen Werkzeugen oder beim Wegblasen von Staub immer eine Schutzbrille mit Seitenschutz. Tragen Sie außerdem bei staubigen Arbeiten eine Atemschutzmaske.

ÖLEN

Alle Lagerelemente in diesem Werkzeug sind mit genug qualitativ hochwertigem Schmiermittel für die gesamte Lebensdauer unter normalen Betriebsbedingungen geölt. Es ist daher keine zusätzliche Schmierung erforderlich.

FRÄSER

Achten Sie darauf, dass der Fräser stets sauber und geschliffen ist, um eine schnelle und präzise Fräsarbeit zu gewährleisten. Entfernen Sie das am Fräser angesammelte Holzpech und Harz nach jeder Verwendung.

Schleifen Sie den Fräser ausschließlich an der Innenseite der schneidenden Kanten. Schleifen Sie niemals an der Außenseite. Vergewissern Sie sich beim Schleifen des Endes eines Fräsers, dass Sie den ursprünglichen Freiwinkel einhalten.

SPANNFUTTER

Im Spannfutter können sich Staub und Späne ansammeln. Es ist daher erforderlich, das Spannfutter zu reinigen. Entfernen Sie das Spannfutter und reinigen Sie es mit einem trockenen Lappen.

Reinigen Sie den Spannfutter-Adapter. Tauchen Sie das Spannfutter oder das Ende der Spindel niemals in Wasser oder in ein Lösungsmittel ein. Geben Sie vor dem erneuten Einsetzen des Spannfutters einen Tropfen Motoröl in die Schraubenmutter, auf das Spindelgewinde und den Spannfutter-Adapter. Setzen Sie das Spannfutter von Hand auf die Spindel auf. Ziehen Sie die Schraubenmutter des Spannfutters niemals an, wenn kein Fräser im Spannfutter enthalten ist. Andernfalls riskieren Sie eine irreversible Beschädigung des Spannfutters.

UMWELTSCHUTZ



Recyceln Sie die Rohstoffe anstatt sie in die Haushaltsabfälle zu geben. Zum Schutz der Umwelt müssen das Gerät, die Zubehörteile und die Verpackungen getrennt entsorgt werden.

SYMBOL



Sicherheitswarnung

V Volt

Hz Hertz

∿ Wechselstrom

W Watt

n_o Leerlaufdrehzahl

min^{-1} Anzahl Umdrehungen oder Bewegungen pro Minute

CE CE-Konformität



Doppelisolierung



Gehörschutz tragen

Deutsch



Augenschutz tragen



Bitte lesen Sie die Anweisungen sorgfältig, bevor Sie das Gerät einschalten.



Elektrische Geräte sollten nicht mit dem übrigen Müll entsorgt werden. Bitte entsorgen Sie diese an den entsprechenden Entsorgungsstellen. Wenden Sie sich an die örtliche Behörde oder Ihren Händler, um Auskunft über die Entsorgung zu erhalten.

Español

DESCRIPCIÓN

1. Velocidad seleccionada
2. Variador de velocidad
3. Mango
4. Botón para liberar el gatillo
5. Botón de bloqueo del árbol
6. Palanca para bloquear la guía paralela
7. Pantalla para la viruta
8. Tope de profundidad
9. Escala de profundidad
10. Manecilla para bloquear la escala de profundidad
11. Cursor de vuelta a cero
12. Escala
13. Cable de alimentación
14. Pulse el botón de liberación rápida de la palanca de bloqueo
15. Interruptor
16. Base de la ranuradora
17. Superficie inferior de la base
18. Llave de mandril
19. Guía paralela
20. Mordaza del mandril
21. Columna
22. Mandril
23. Pieza trabajada
24. Boquilla de aspiración
25. Profundidad de corte
26. Anchura de fresado
27. Primera pasada
28. Segunda pasada
29. Varilla de ajuste preciso
30. Botón para liberar la varilla de ajuste preciso
31. Indicador de puesta en tensión
32. Guía de forma
33. Tornillo
34. Tuerca

REGLAS ESPECIALES DE SEGURIDAD

- **Sujete la herramienta de sus partes plásticas (aisladas) y antideslizantes cuando trabaje en una superficie debajo de la cual puedan pasar cables de electricidad.** Si la máquina se pusiera en contacto con los cables eléctricos en tensión, la corriente pasaría por las partes metálicas y usted podría recibir una descarga eléctrica.
- **Conozca su herramienta.** Lea el manual del operador. Aprenda las aplicaciones y las limitaciones del producto, así como los posibles peligros específicos relacionados con él. Si cumple estrictamente estas consignas reducirá la posibilidad de recibir una descarga eléctrica, de incendio o de heridas graves.
- **Utilice siempre gafas de seguridad.** Las gafas habituales solamente tienen cristales resistentes contra impactos; NO son gafas de seguridad. De este modo, reducirá el riesgo de heridas graves.
- **Proteja sus pulmones.** Póngase una pantalla facial o una mascarilla antipolvo si la operación que está realizando lo requiere. De este modo, reducirá el riesgo de heridas graves.
- **Proteja su audición.** Use protectores auditivos durante largos periodos de operación. De este modo, reducirá el riesgo de heridas graves.
- **Verifique a menudo el estado de las alargaderas y cámbielas si están dañadas.Hágalas reparar en el Centro de Servicio Posventa Ryobi más cercano.**
- **Tenga siempre presente dónde se encuentra el cable de alimentación.** De este modo, reducirá el riesgo de recibir una descarga eléctrica.
- **Compruebe que no haya piezas dañadas.** Antes de utilizar la herramienta, la protección o cualquier pieza que esté dañada debería comprobarse cuidadosamente para determinar que funciona correctamente y que realiza sus funciones. Compruebe la alineación de las piezas móviles, el acoplamiento de piezas móviles, la rotura de piezas, el montaje y cualquier otro problema que pueda afectar a su funcionamiento. Un protector de hoja o cualquier otra pieza deteriorada debe ser reparada o cambiada en un Centro de Servicio Posventa Ryobi. Si cumple estrictamente estas consignas reducirá el riesgo de incendio, de recibir una descarga eléctrica y de heridas graves.
- **No haga un mal uso del cable.** No sujete nunca la herramienta del cable de alimentación ni tire de ella o del cable para desenchufarla. Mantenga el cable alejado del calor, aceite y de los bordes afilados. De este modo, reducirá el riesgo de recibir una descarga eléctrica.
- **Cuando trabaje madera con la fresa, compruebe que la pieza trabajada no tenga clavos y, si los hubiera, retírelos.** De este modo, reducirá el riesgo de heridas graves.
- **No use su herramienta si está bajo los efectos del alcohol o de drogas, o si toma medicamentos.** Si cumple estrictamente estas consignas reducirá el riesgo de incendio, de recibir una descarga eléctrica y de heridas graves.
- **Guarde estas instrucciones.** Consúltelas con frecuencia y utilícelas para instruir a otros usuarios. Si presta esta herramienta, facilite también estas instrucciones.

Español

⚠ ADVERTENCIA

Algunas veces, el polvo resultante de las operaciones de lijado, aserrado, esmerilado, taladrado y otras actividades de la construcción, contienen productos químicos que pueden ser cancerígenos y provocar anomalías congénitas o problemas de fertilidad.

A continuación indicamos algunos ejemplos de estos productos químicos:

- plomo, en las pinturas a base de plomo,
- sílice cristalizado, en algunos cementos, ladrillos y demás productos de albañilería,
- arsénico y cromo, presentes en algunas maderas tratadas químicamente.

Los riesgos derivados de estos productos varían en función de la frecuencia de este tipo de trabajos. Para reducir su exposición a estas sustancias químicas, trabaje en un entorno bien ventilado, con material de seguridad homologado como, por ejemplo, mascarillas antipolvo específicamente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

ESPECIFICACIONES

Tensión	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
Velocidad sin carga	14000-31500 min-1
Potencia	1400 W
Desplazamiento del cuerpo de la máquina	55 mm
Diámetro del mandril	1/4 in or 6 mm or 8 mm
peso neto	4.3 kg

APLICACIONES

Utilice la herramienta únicamente para las aplicaciones que se indican a continuación:

- Ranurado, recorte de bordes, realización de formas a mano alzada y demás operaciones en madera.
- Achaflanado, muescas y desniveles, ensamblado a cola de milano, en madera.
- Recorte de bordes en los contrachapados laminados.

CARACTERÍSTICAS

Esta ranuradora es una herramienta polivalente y de altas prestaciones para trabajar madera, que podrá utilizar sin peligro durante años. Diseñada para los profesionales pero de utilización sencilla, con esta ranuradora los aficionados pueden realizar toda clase de trabajos con gran precisión y calidad. Con esta ranuradora se puede fresar en el centro de la pieza trabajada, recortar bordes, fresar círculos o realizar operaciones de fresado a mano alzada.

Esta herramienta será aún más polivalente si utiliza los accesorios recomendados como la base de la ranuradora, la varilla de ajuste preciso o la guía paralela. La amplia variedad de fresas, que se pueden emplear con o sin rodamientos de bolas como guía, completa la extensa gama de utilizaciones posibles.

PANTALLA PARA LA VIRUTA

Se ha dispuesto una pantalla de plástico en la base de la ranuradora para proteger al usuario del polvo y de la viruta. Ha sido diseñado para insertarse en la ranura que se encuentra en la parte delantera de la base de la ranuradora.

BOTÓN DE BLOQUEO DEL ÁRBOL

Gracias al botón de bloqueo del árbol, el mismo se mantiene en posición sin utilizar una llave adicional.De este modo, sólo es menester una llave para aflojar la mordaza del mandril al cambiar la fresa. Presione el botón de bloqueo del árbol para poder aflojar el mandril.

NOTA: No ponga en marcha la ranuradora si el botón de bloqueo del árbol está presionado y no utilice el bloqueo del árbol a modo de freno para parar la ranuradora.

VELOCIDAD VARIABLE

Esta ranuradora cuenta con un variador electrónico de velocidad que le permitirá trabajar con la máquina de forma óptima. Con este variador podrá seleccionar fácilmente la velocidad para adecuarla al tipo de fresado que desee realizar.

La característica electrónica de la herramienta introduce la flexibilidad de ajuste de la velocidad del motor a las condiciones de trabajo necesarias. El sistema electrónico del variador pondera la carga que soporta el motor y aumenta o reduce la potencia del motor para mantener una velocidad constante. Por lo tanto, se puede ajustar la velocidad en función del diámetro de la fresa y de la dureza de la pieza trabajada. Para realizar un trabajo de excelente calidad, la fresa debe penetrar en la pieza trabajada a la velocidad adecuada.

Palanca para bloquear la profundidad después de un uso prolongado

Ver figura 15.

Palanca para bloquear la profundidad en posición de bloqueo inicial

Ver figura 16.

Español

GUÍA DE FORMA

Ver figura 17.

Puede fijar la guía de forma a la base de la ranuradora para reproducir de manera precisa curvas u otras formas complejas. Con una sierra de calar, podrá obtener fácilmente una plantilla con el motivo deseado. Fije la guía a la base de la ranuradora retirando los dos tornillos que mantienen la boquilla de aspiración. Después, coloque la guía en la ranura de la base prevista para tal fin, vuelva a instalar la boquilla de aspiración y fije el conjunto con los dos tornillos.

La guía deber sobresalir ligeramente por debajo de la base para que la ranuradora pueda seguir los contornos de la plantilla.Fije sólidamente la plantilla a la pieza trabajada y ejerza una presión constante sobre la ranuradora para que el borde de la guía siga perfectamente la plantilla.

La plantilla debe tener un espesor de 5 mm como mínimo para que la guía pueda sobresalir por debajo de la base. También hay que prever un espacio suficiente entre el borde cortante de la fresa y el borde exterior de la plantilla.

ERGONOMÍA

Esta herramienta ha sido diseñada para ser manipulada sin dificultad y obtener todo el confort de utilización necesario cuando trabaje en diferentes posiciones y ángulos.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

La ranuradora cuenta con un motor eléctrico profesional. Debe enchufarse a una toma eléctrica cuya tensión utilizada corresponda con las indicaciones que figuran en la placa de características de la herramienta (CA únicamente). No utilice esta herramienta con corriente continua (DC). De producirse una bajada de la tensión de más del 10%, el motor se recalentará y perderá potencia.

Si la herramienta no funciona al estar conectada a una toma de corriente, vuelva a comprobar el suministro de energía.

DOBLE AISLAMIENTO

El doble aislamiento es una característica de seguridad de las herramientas eléctricas que elimina la necesidad del habitual cable triple con conexión a tierra. Todas las piezas de metal expuestas están aisladas de los componentes metálicos internos del motor con un aislamiento protector. Los productos con doble aislamiento no necesitan conexión a tierra.

⚠ ADVERTENCIA

Los sistemas con doble aislamiento pretenden proteger al usuario de las descargas resultantes de un fallo en el aislamiento interno del producto. No obstante, se deberán tomar todas las precauciones habituales para evitar las descargas eléctricas.

⚠ ¡Importante!

El mantenimiento de un producto con doble aislamiento requiere un especial cuidado y conocimiento del sistema y sólo debería ser realizado por un técnico cualifi cado. Le recomendamos que, para las reparaciones, lleve su herramienta al Centro de Servicio Posventa Ryobi más cercano a su casa.

⚠ ADVERTENCIA

No intente modifi car esta herramienta o crear accesorios no recomendados para utilizar con esta herramienta. Cualquier alteración o modifi cación es un uso incorrecto del producto, lo que podría ocasionar situaciones peligrosas y, por tanto, graves daños personales.

AJUSTES

⚠ ADVERTENCIA

La ranuradora no debe estar conectada cuando monte alguna pieza, realice ajustes, coloque o retire una fresa, o incluso cuando no la esté utilizando. Desconectar la herramienta evitará el arranque accidental que podría causar lesiones graves.

COLOCAR LA FRESA

Ver figura 3 - 4.

1. Desenchufe la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA

Si la lijadora no está desenchufada, podría ponerse en marcha inadvertidamente y provocar heridas corporales graves.

⚠ PRECAUCIÓN

Para no dañar el sistema de bloqueo del árbol, espere hasta que el motor se haya detenido completamente antes de presionar el botón de bloqueo del árbol.

2. Retire la pantalla para la viruta de la base de la ranuradora.
3. Presione el botón que bloquea el árbol.
4. Coloque la ranuradora en un banco de trabajo para poder acceder sin dificultad a la mordaza del mandril.
5. Pasando por la parte delantera de la ranuradora, coloque la llave suministrada en la mordaza del mandril y hágala girar hacia la izquierda para aflojar.

⚠ ADVERTENCIA

Si debe cambiar una fresa cuando acaba de utilizar la ranuradora, no toque la fresa ni el mandril. Si lo hiciera, se podría quemar ya que estos elementos se calientan al fresar una pieza. Utilice siempre la llave suministrada.

6. Una vez que haya aflojado la mordaza del mandril, coloque la fresa en el mandril. Al aflojar la mordaza del mandril, la fresa debe salir con facilidad del mandril.
7. Inserte el mango de la fresa en el mandril de suerte que el mango sobresalga 1,6 mm del mandril, para que pueda dilatarse cuando la fresa se recalienta.
8. Ajuste firmemente la mordaza del mandril.
9. Suelte el botón que bloquea el árbol.
10. Vuelva a colocar la pantalla para la viruta en su lugar.

⚠ ADVERTENCIA

Si no se ha ajustado correctamente la mordaza del mandril, la fresa podría soltarse al trabajar con la ranuradora y provocar heridas corporales graves.

⚠ ADVERTENCIA

No utilice fresas cuyo diámetro sea demasiado pequeño. Si la fresa tuviera un diámetro demasiado pequeño entonces no se ajustaría correctamente y podría resultar proyectada, provocando graves heridas corporales.

⚠ ADVERTENCIA

No utilice fresas cuyo diámetro sea mayor al del orificio de la base de la ranuradora. Esta clase de fresas tocaría la base al trabajar dañando al mismo tiempo la fresa y la base. Esta clase de fresas también podría hacerle perder el control de la ranuradora o podría producir situaciones peligrosas que pueden generar graves heridas corporales.

PROFUNDIDAD DE CORTE

Cuando esté haciendo una ranura demasiado ancha para poder hacer la operación de una sola vez sin peligro, es mejor pasar la ranuradora varias veces.

La profundidad del fresado depende de varios factores:la potencia del motor de la ranuradora, la fresa empleada y la madera que deba fresar. Con el motor de la ranuradora regulado a poca potencia, podrá hacer fresados poco profundos.

Con el motor de la ranuradora regulado a mucha potencia, podrá hacer fresados profundos sin dificultad. Se puede trabajar con más profundidad en madera blanda como pino blanco, que en madera dura como roble o arce. Teniendo en cuenta estos factores, seleccione una profundidad de trabajo que no fuerce el motor de la ranuradora. Si piensa que necesita más potencia para trabajar o si observa que la velocidad del motor se reduce de forma considerable, pare la ranuradora y reduzca la profundidad de corte.

Haga el trabajo en dos o varias pasadas.

AJUSTAR LA PROFUNDIDAD DE FRESADO

Ver figura 5 - 7.

1. Afloje la manecilla para bloquear la escala de profundidad.
2. Libere la palanca de bloqueo de la profundidad moviéndola hacia la posición U.
3. Haga descender el cuerpo de la máquina hasta que la fresa se ponga en contacto con la pieza trabajada.
4. Coloque el tope de profundidad en la altura deseada.
5. Utilice la escala para obtener un ajuste preciso de la profundidad de fresado. La profundidad de fresado corresponde a la distancia entre la escala de profundidad y el tope de profundidad.
6. Ajuste firmemente la manija para bloquear la escala de profundidad y para que ésta se mantenga en la posición adecuada.

TOPE DE PROFUNDIDAD

Ver figura 8 - 9.

- El tope de profundidad puede usarse para ajustar tres profundidades distintas, lo cual resulta especialmente útil para los cortes profundos que deben efectuarse en varias pasadas.
- De ser necesario, utilice los tres niveles de ajuste disponibles.

VARIADOR DE VELOCIDAD

Ver figura 10.

La ranuradora cuenta con un variador electrónico de la velocidad que permite controlar y ajustar la velocidad y el par. De este modo, podrá seleccionar la velocidad más adecuada al trabajo realizado, a la madera trabajada y al tamaño de las fresas.

El variador electrónico de velocidad tiene una escala de seis velocidades que le permite variar la velocidad de

14 000 a 31 500 r.p.m. Para aumentar la velocidad y el par de la ranuradora, seleccione una velocidad alta con el variador. Para reducir la velocidad y el par, seleccione una velocidad inferior.

NOTA: Si no desea emplear el variador electrónico de velocidad, lo puede desactivar seleccionando la velocidad máxima.

Le sugerimos que se familiarice con el variador electrónico de la ranuradora antes de colocar una fresa y de trabajar la madera.

CURSOR DE VUELTA A CERO

Con el cursor de vuelta a cero podrá emplear la escala que se encuentra en el cárter de la ranuradora para cambiar rápidamente la profundidad de fresado. Elija un punto de referencia en la escala y deslice el cursor de vuelta a cero hacia arriba o hacia abajo de la escala hasta obtener la profundidad de trabajo adecuada. Cambie la posición de la escala de profundidad aflojando la manecilla correspondiente y ajustando la escala de suerte que la marca roja del cursor de vuelta a cero quede alineado con la referencia elegida. Ajuste firmemente la manecilla para bloquear la escala y para que ésta se mantenga en la posición adecuada. La fresa se coloca así en la posición seleccionada con la escala de profundidad.

FUNCIONAMIENTO

INTERRUPTOR

Ver figura 11.

Para poner en marcha la ranuradora pulse el botón que libera el gatillo y después pulse el gatillo. Para detener la ranuradora, suelte el gatillo.

⚠ PRECAUCIÓN

Le sugerimos que se familiarice con la ranuradora antes de colocar una fresa y de trabajar la madera.

FRESADO

Para un mayor confort de trabajo y un mejor control de la herramienta, la ranuradora tiene dos asas que se encuentran a ambos lados de la máquina. Cuando trabaje con ella, sosténgala firmemente con ambas manos.

Antes de emplear la ranuradora, cerciórese de que no esté conectada, que la fresa esté bien ajustada en la mordaza del mandril y que se haya seleccionado una profundidad de trabajo adecuada.

Enchufe la ranuradora, póngala en marcha y espere hasta que el motor alcance la velocidad máxima.Sólo después comience a trabajar la pieza de madera. La fresa no debe tocar la pieza trabajada antes de que la ranuradora se haya puesto en marcha y que el motor haya alcanzado la velocidad máxima.

RANURADO

Cuando trabaje de forma transversal a la veta, ajuste la profundidad de trabajo adecuada, coloque el borde de la base contra la pieza trabajada y ponga la ranuradora en marcha. Haga penetrar suavemente la fresa en la pieza trabajada siguiendo la línea de fresado.

⚠ ADVERTENCIA

Si la profundidad de fresado es excesiva para realizarlo en una sola pasada sin peligro, pase varias veces la ranuradora.

Cuando efectúe fresados rectos en madera, coloque una regla en la pieza trabajada con una cárcel. Coloque la regla paralelamente a la línea de fresado y ajuste la distancia entre el borde cortante de la fresa y el borde de la base. Mantenga la base de la ranuradora contra la regla y efectúe la ranura.

Cuando deba hacer una ranura más ancha que el diámetro de la fresa, sujete dos reglas con una cárcel contra la pieza, a ambos lados de la línea de fresado.

Coloque las dos reglas de forma paralela a la línea de fresado y sujételas a la misma distancia de los bordes de la ranura que deba realizar. Corte a lo largo de una de las reglas y después haga lo mismo con la otra regla pero en sentido inverso. Retire con la mano la viruta que se junta en el centro de la ranura.

COLOCAR Y RETIRAR LA GUÍA PARALELA

Ver figura 12.

1. Coloque la guía paralela en los orificios de la base de la ranuradora.
2. Trace una línea de fresado en la pieza trabajada.
3. Haga descender el cuerpo de la máquina hasta que la fresa se ponga en contacto con la pieza trabajada.
4. Coloque la ranuradora en la línea de fresado. El filo exterior de la fresa debe alinearse con la línea de fresado.
5. Antes de poner en marcha la ranuradora, coloque la guía paralela contra el borde de la pieza trabajada y ajuste la manecilla para bloquear la guía paralela.

FRESADO A MANO ALZADA

La ranuradora es una herramienta muy polivalente cuando se trabaja a mano alzada. Con ella podrá realizar signos, elementos en relieve, etc. Existen dos técnicas

elementales para trabajar a mano alzada:

- el fresado de letras, ranuras y motivos en madera;
- el fresado en bajorrelieve que hace aparecer en relieve las letras o motivos.

Cuando trabaje a mano alzada, siga las siguientes instrucciones:

1. Dibuje el motivo en la pieza trabajada.
2. Seleccione una fresa adecuada.

NOTA: Observación:Las fresas para hacer orificios o las fresas para hacer ranuras en V se suelen emplear para hacer letras y grabados en objetos. Las fresas para ranurar y las fresas esféricas se suelen emplear para realizar esculturas en relieve. Las fresas con nervaduras se suelen emplear para grabar detalles complejos y pequeños.

3. Realice el motivo pasando la fresa varias veces. Haga una primera pasada al 25% de la profundidad de fresado deseada. De este modo, controlará mejor la herramienta y obtendrá el modelo de diseño que podrá completar en una segunda pasada.
4. No trabaje con profundidades superiores a 3,2 mm en cada pasada.

Cuando trabaje a mano alzada, siga las siguientes instrucciones:

1. Seleccione una fresa adecuada, ajuste la profundidad de fresado, controle todo el dispositivo y sujete la pieza trabajada.
2. Haga una prueba en un recorte de madera que provenga, de ser posible, de la pieza trabajada.
3. Libere la palanca que bloquea la profundidad para modificar la profundidad de trabajo. De este modo, podrá subir la fresa respecto a la superficie inferior de la base de la ranuradora.
4. Coloque la ranuradora en la pieza trabajada sobre el motivo que desee realizar.
5. Sostenga firmemente las asas y presione primero el botón para liberar el gatillo y luego el gatillo para poner en marcha la ranuradora.
6. Espere hasta que el motor alcance su velocidad máxima y recién entonces haga penetrar progresivamente la fresa en la pieza trabajada hasta que la escala de profundidad se ponga en contacto con el tope de profundidad.
7. Bloquee la palanca de profundidad para conservar la profundidad de trabajo seleccionada.
8. Comience a trabajar sobre el motivo hasta efectuar una pasada completa a la profundidad seleccionada.

⚠ ADVERTENCIA

Cuando trabaje a mano alzada no emplee fresas de grandes dimensiones. De lo contrario, podría perder el control de la herramienta o generar situaciones peligrosas debido a lo cual podría sufrir graves heridas corporales.

9. Para realizar algunos trabajos puede ser necesario realizar varias pasadas seleccionando progresivamente una mayor profundidad. En este caso, libere la palanca que bloquea la profundidad para levantar la fresa de la superficie inferior de la base después de cada pasada, prepare la ranuradora para una nueva pasada haciéndola penetrar progresivamente en la pieza trabajada hasta que la escala de profundidad haga contacto con el tope de profundidad, bloquee la palanca de profundidad y siga trabajando con la máquina.
10. Una vez que haya pasado la máquina, libere la palanca, haga subir el cuerpo de la máquina, retire la ranuradora de la pieza trabajada, pare el motor y espere hasta que la fresa se detenga completamente.

RECORTE DE BORDES

Coloque el cuerpo de la máquina sobre la pieza trabajada cuidando que la fresa no esté en contacto con la pieza. Ponga en marcha la ranuradora y deje que el motor alcance su velocidad máxima. Comience a trabajar haciendo penetrar progresivamente la fresa en la pieza trabajada.

⚠ ADVERTENCIA

Cada vez que trabaje sostenga firmemente la ranuradora con ambas manos. De este modo, conservará el control de la máquina evitando el riesgo de sufrir heridas corporales graves.

Una vez que haya acabado de fresar la pieza, pare el motor de la ranuradora y espere hasta que el motor se detenga completamente antes de retirar la ranuradora de la superficie trabajada.

⚠ ADVERTENCIA

No retire la ranuradora de la pieza trabajada y no la coloque boca arriba en la superficie de trabajo hasta que la fresa se haya detenido completamente.

COLOCACIÓN DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN DEL POLVO

Ver figura 13.

La boquilla de aspiración puede conectarse al tubo de una aspiradora.

VARILLA DE AJUSTE PRECISO

Esta varilla permite ajustar con precisión la altura de la fresa.

1. Para poder utilizar la varilla de ajuste preciso, cerciórese de que la palanca de bloqueo de la profundidad esté liberada.
2. Gire la varilla hacia la derecha para levantar la fresa o hacia la izquierda para bajarla.
3. Una vez que haya alcanzado la altura deseada, bloquee nuevamente la palanca de bloqueo de la profundidad antes de utilizar la ranuradora.

BOTÓN PARA LIBERAR LA VARILLA DE AJUSTE PRECISO

Este botón permite desbloquear la varilla de ajuste preciso y liberarla rápidamente.

1. Para desbloquear la varilla de ajuste preciso, cerciórese de que la palanca de bloqueo de la profundidad esté liberada.
2. Presione el botón para liberar la varilla de ajuste preciso bajando al mismo tiempo el cuerpo de la máquina a la altura deseada.
3. Suelte el botón y compruebe la altura.De ser necesario, afine el ajuste con la varilla de ajuste preciso y bloquee nuevamente la palanca para bloquear la profundidad antes de utilizar la ranuradora.

PROFUNDIDAD DE CORTE

Como se indicó anteriormente la profundidad de fresado es importante ya que influye directamente en la velocidad de penetración de la fresa y, por lo tanto, en la calidad del trabajo (la posibilidad de dañar el motor y la fresa también es directamente proporcional a la profundidad de fresado). Un fresado profundo requiere menor velocidad de penetración que un fresado más superficial.Si trabaja con una profundidad de fresado excesiva deberá reducir la velocidad de penetración a tal punto que la fresa ya no corte sino que desgarre la pieza trabajada.

Se recomienda no trabajar con demasiada profundidad de fresado. Las fresas pequeñas se rompen con facilidad cuando se las somete a una presión lateral excesiva. Las fresas de mayor anchura podrán no romperse, pero si se trabaja con demasiada profundidad el fresado será menos preciso y será difícil guiar y controlar la fresa. Por esta razón le recomendamos que no trabaje con profundidades de corte superiores a 3,2 mm en cada pasada, sea cual fuere el tamaño de la fresa, la dureza de la madera o la posición de la pieza trabajada.

Para realizar fresados que superen esta profundidad, deberá hacer varias pasadas sucesivas y haciendo descender la fresa 3,2 mm en cada pasada. Para ganar tiempo, ajuste la profundidad antes de hacer descender el cuerpo de la máquina en cada nueva pasada. De este modo, obtendrá una profundidad uniforme cuando haya efectuado la última pasada.

INDICADOR DE PUESTA EN TENSIÓN

Esta herramienta cuenta con un indicador de presencia de tensión eléctrica que se enciende cuando la herramienta está enchufada. Esto avisa al usuario de que la herramienta está conectada y de que se pondrá en marcha en cuanto pulse el interruptor.

MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA

Utilice solo piezas de recambio idénticas cuando esté realizando labores de mantenimiento de la máquina. El uso de otras piezas puede ocasionar riesgos o daños en el producto.

INSTRUCCIONES GENERALES

Evite el uso de disolventes para limpiar las piezas de plástico. La mayoría de los plásticos son susceptibles de dañarse con varios tipos de disolventes comerciales. Utilice un paño limpio para quitar las impurezas, el polvo, etc.

⚠ ADVERTENCIA

No permita en ningún momento que las piezas de plástico entren en contacto con líquido de frenos, gasolina, productos derivados del petróleo, aceites penetrantes, etc. Estas sustancias químicas contienen componentes que pueden deteriorar, debilitar o destruir el plástico.

Las herramientas eléctricas empleadas con equipos de fibra de vidrio, placas de yeso o paneles de revestimiento suelen desgastarse más rápidamente y tener fallos o averías prematuramente.La viruta y el serrín resultantes de estos materiales son muy abrasivos para las piezas mecánicas de las herramientas como engranajes, cepillos, interruptores, etc. Por lo tanto, se desaconseja totalmente usar de forma prolongada esta herramienta para trabajar con fibra de vidrio, paneles de revestimiento, enlucidos o yeso. No obstante, si debe trabajar en esa clase de materiales le recomendamos que limpie la máquina a menudo con un chorro de aire.

Español

⚠ ADVERTENCIA

Siempre use gafas de seguridad o gafas de seguridad con protección lateral durante el funcionamiento de la herramienta eléctrica o cuando ésta desprenda polvo. Si la superficie de trabajo es polvorienta, use también una careta específica.

LUBRICACIÓN

Todos los rodamientos de esta herramienta están lubricados con cantidad suficiente de lubricante de grado alto para toda la vida de la unidad en condiciones de funcionamiento normales. Por lo tanto, no es menester prever ninguna lubricación adicional.

FRESA

Utilice fresas limpias y bien afiladas para que el trabajo sea rápido y preciso. Retire la pez y la resina acumulada en la fresa después de cada utilización.

Cuando afile la fresa, hágalo sólo del lado interior del filo. No afile nunca el filo exterior. Al afilar la fresa, no debe modificar el ángulo.

MANDRIL

En el mandril se puede acumular polvo y viruta:por eso es necesario limpiarlo. Retire el mandril y límpielo con un paño seco.

Limpie el reductor. No sumerja nunca el mandril ni el extremo del árbol en agua o en un disolvente. Antes de colocar nuevamente el mandril, ponga una gota de aceite de motor dentro de la mordaza, en el roscado del árbol y en el reductor. Vuelva a colocar a mano el mandril en el árbol. No ajuste nunca la mordaza del mandril si no hay ninguna fresa en el mandril. De lo contrario, podría dañar el mandril de forma irreversible.

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE



Recicle las materias primas en lugar de tirarlas a la basura doméstica. Para proteger el medio ambiente, debe separar la herramienta, los accesorios y los embalajes.

SÍMBOLO



Alerta de seguridad

V Voltios

Hz Hertzios

∿ Corriente alterna

W Vatios

n_o Velocidad sin carga

min^{-1} Número de revoluciones o movimientos por minuto

CE Conformidad con CE



Doble aislamiento



Utilice dispositivos de protección para los oídos



Utilice gafas de seguridad



Por favor lea las instrucciones detenidamente antes de arrancar la máquina.



Los productos eléctricos de desperdicio no deben desecharse con desperdicios caseros. Por favor recíclelos donde existan dichas instalaciones. Compruebe con su autoridad local o minorista para reciclar.

Italiano

DESCRIZIONE

1. Velocità selezionata
2. Variatore di velocità
3. Manico
4. Pulsante di sblocco del grilletto
5. Pulsante di bloccaggio dell'albero
6. Manopola di bloccaggio della guida parallela
7. Schermo paratrucioli
8. Arresto di profondità
9. Calibro di profondità
10. Manopola di bloccaggio del calibro di profondità
11. Cursore di azzeramento
12. Scala
13. Cavo di alimentazione
14. Premere il tasto a rilascio veloce della leva di blocco
15. Interruttore
16. Piano di lavoro della fresatrice
17. Base
18. Chiave per mandrino
19. Guida parallela
20. Dado del mandrino
21. Colonna
22. Mandrino
23. Pezzo da lavorare
24. Ugello di aspirazione
25. Profondità di taglio
26. Larghezza di fresatura
27. Prima passata
28. Seconda passata
29. Asta di regolazione fine
30. Pulsante di sblocco dell'asta di regolazione fine
31. Spia luminosa di presenza tensione
32. Guida della sagoma
33. Viti
34. Dado

NORME SPECIALI DI SICUREZZA

- **Quando si lavora su una superficie che può nascondere fili elettrici, tenere l'apparecchio afferrandolo soltanto per le parti isolate e antiscivolo.** Il contatto con fili sotto tensione potrebbe trasmettere corrente alle parti in metallo e provocare scosse elettriche.
- **Familiarizzare con l'utensile.** Leggere attentamente il manuale d'istruzioni. Imparare a conoscere le applicazioni e limitazioni del prodotto come pure i rischi potenziali specifici correlati allo stesso. Il rispetto di tali norme limita il rischio di scosse elettriche, incendi o lesioni gravi.
- **Indossare sempre occhiali di sicurezza.** I normali occhiali sono dotati solo di lenti resistenti agli impatti, NON sono occhiali di sicurezza. In questo modo, è possibile ridurre i rischi di lesioni gravi.
- **Proteggere i polmoni.** Se l'utilizzo dell'apparecchio produce polvere, indossare una maschera facciale o una maschera antipolvere. In questo modo, è possibile ridurre i rischi di lesioni gravi.
- **Proteggere l'udito.** Indossare cuffie di protezione durante lunghi periodi di funzionamernto. In questo modo, è possibile ridurre i rischi di lesioni gravi.
- **Verificare regolarmente lo stato delle prolunghe e sostituirle nel caso in cui fossero danneggiate. Farle riparare presso il più vicino Centro di Assistenza Autorizzato Ryobi.**
- **Accertarsi sempre di sapere dove si trova il cavo d'alimentazione.** In questo modo, è possibile ridurre i rischi di scosse elettriche.
- **Controllare eventuali parti danneggiate.** Prima di utilizzare ulteriormente l'utensile, controllare le sue protezioni o eventuali parti danneggiate e verificare che funzioni e svolga le sue funzioni correttamente. Controllare l'allineamento, il blocco o la rottura delle parti in movimento, il montaggio e qualsiasi altra condizione che potrà influenzare il funzionamento dell'utensile. Provvedere alla riparazione o sostituzione del paralama o di altri componenti danneggiati presso un Centro di Assistenza Autorizzato Ryobi. Il rispetto di tali norme limita il rischio di incendi, scosse elettriche e lesioni gravi.
- **Non sottoporre il cavo a stress.** Non tenere l'apparecchio per il cavo d'alimentazione e non tirare mai l'apparecchio né il cavo per scollegarlo dall'alimentazione elettrica. Tenere il cavo dell'alimentazione lontano da fonti di calore, olio e estremità appuntite. In questo modo, è possibile ridurre i rischi di scosse elettriche.
- **Durante le operazioni di fresatura del legno, accertarsi che nel pezzo da lavorare non vi siano chiodi ed eventualmente toglierli.** In questo modo, è possibile ridurre i rischi di lesioni gravi.
- **Non utilizzare l'apparecchio sotto l'effetto di alcol o di droghe oppure se si stanno assumendo medicinali.** Il rispetto di tale norma limita il rischio di incendi, scosse elettriche e lesioni fisiche.
- **Conservare queste istruzioni.** Far spesso riferimento alle istruzioni e utilizzarle per istruire altri.Rilasciare il pulsante di bloccaggio dell'albero. Prestare l'utensile sempre assieme a queste istruzioni.

Italiano

⚠ AVVERTENZE

Alcune polveri che si formano durante le operazioni di levigatura, segatura, molatura, foratura ed altre attività nel campo dell'edilizia contengono prodotti chimici che potrebbero essere cancerogeni e provocare anomalie congenite o problemi di fertilità.

Ecco alcuni esempi di questi prodotti chimici:

- il piombo nelle vernici a base di piombo;
- la silice cristallizzata che si trova in alcuni cementi, mattoni ed altri prodotti per l'edilizia;
- l'arsenico e il cromo che si trovano in alcuni legni trattati chimicamente.

I rischi connessi a questi prodotti variano in funzione della frequenza con cui questo tipo di lavori viene eseguito. Per ridurre i rischi di esposizione a queste sostanze chimiche, lavorare in un ambiente ben aerato con materiale di sicurezza conforme, quali le maschere antipolvere specificatamente concepite per filtrare le particelle microscopiche.

SPECIFICHE

Voltaggio	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
Velocità a vuoto	14000-31500 min-1
Potenza	1400 W
Corsa del supporto	55 mm
Diametro del mandrino	1/4 in or 6 mm or 8 mm
peso netto	4.3 kg

APPLICAZIONI

Utilizzare l'apparecchio solo per le applicazioni indicate di seguito:

- Esecuzione di scanalature, rifilatura, realizzazione di sagome a mano libera ed altre operazioni su legno.
- Smussatura, tagli a battuta, incisioni e fresatura di code di rondine nel legno.
- Rifilatura su compensato lamellare.

CARATTERISTICHE

Questa fresatrice verticale è un apparecchio polivalente ed efficace per la lavorazione del legno, che assicurerà per molti anni un utilizzo in condizioni di totale sicurezza. Studiata per i professionisti ma al tempo stesso facile da utilizzare, questa fresatrice consente agli hobbisti di eseguire lavori precisi di alta qualità. La fresatrice permette infatti di effettuare fresature a tuffo, realizzare scanalature, rifilature e fresature di cerchi o eseguire operazioni di fresatura a mano libera.

Questo apparecchio diventa ancor più polivalente se lo si associa agli accessori raccomandati, come l'apposito piano di lavoro, l'asta di regolazione fine o la guida parallela. La vasta gamma di frese, associate o meno a cuscinetti a sfere utilizzati come guida, consente impieghi ancor più diversificati.

SCHERMO PARATRUCIOLI

Uno schermo in plastica installato sul piano di lavoro della fresatrice protegge l'operatore dalla polvere e dai trucioli. Questo schermo è stato studiato per inserirsi nella tacca situata sulla parte anteriore del piano di lavoro.

PULSANTE DI BLOCCAGGIO DELL'ALBERO

In questo modo, è necessaria una sola chiave, che serve ad allentare il dado del mandrino e quindi a sostituire la fresa. Premere il pulsante di bloccaggio dell'albero per allentare il mandrino.

NOTE: Non mettere in funzione la fresatrice se è stato premuto il pulsante di bloccaggio dell'albero e non utilizzare la funzione di bloccaggio dell'albero come freno per arrestare la fresatrice.

VELOCITÀ VARIABILE

Questa fresatrice è dotata di un variatore elettronico di velocità, che consente di utilizzare l'apparecchio in modo ottimale. Il variatore permette infatti di selezionare facilmente la velocità più appropriata al tipo di fresatura che si desidera effettuare.

Il dispositivo elettronico dell'utensile permette di regolare la velocità del motore a seconda delle condizioni del lavoro da svolgere. Il sistema elettronico del variatore valuta il carico esercitato sul motore e quindi aumenta o diminuisce la potenza del motore, in modo tale da mantenere costante la velocità. La velocità può pertanto essere regolata in funzione del diametro della fresa utilizzata e della durezza del pezzo da lavorare. Per eseguire una fresatura di qualità, la fresa deve penetrare nel pezzo ad una velocità adeguata.

Leva di bloccaggio del tuffo dopo un utilizzo prolungato

Vedere la figura 15.

Leva di bloccaggio del tuffo in posizione di bloccaggio iniziale

Vedere la figura 16.

GUIDA DELLA SAGOMA

Vedere la figura 17.

La guida della sagoma può essere fissata al piano di lavoro della fresatrice, in modo tale da riprodurre con precisione

curve o altre forme complesse. Un seghetto alternativo consentirà di ottenere facilmente una sagoma dal motivo desiderato. Fissare la guida al piano di lavoro della fresatrice, rimuovendo le 2 viti di fissaggio della bocca di aspirazione. Sistemare quindi la guida nella scanalatura del piano appositamente prevista, riposizionare la bocca di aspirazione e fissare il tutto con le 2 viti.

La guida deve sporgere leggermente al di sotto del piano di lavoro, per consentire alla fresatrice di seguire i contorni della sagoma.Fissare saldamente la sagoma al pezzo da lavorare ed esercitare una pressione costante sulla fresatrice, in modo tale che il bordo della guida segua perfettamente la sagoma.

La sagoma deve avere uno spessore minimo di 5 mm affinché la guida possa sporgere al di sotto del piano di lavoro. È inoltre necessario prevedere uno spazio sufficiente tra lo spigolo tagliente della fresa e il bordo esterno della sagoma.

ERGONOMIA

Questo apparecchio è stato progettato per essere facile da maneggiare e per offrire un grande comfort di utilizzo e una modalità di presa più agevole quando si lavora in varie posizioni e ad angolazioni diverse.

COLLEGAMENTO ELETTRICO

Questa fresatrice è dotata di un motore elettrico integrato di tipo professionale. Si raccomanda di collegare l'apparecchio ad una presa elettrica la cui tensione corrisponda a quella indicata sulla targhetta di identificazione dell'apparecchio (solo AC). Non mettere in funzione questo utensile con corrente diretta (DC). Un abbassamento di tensione superiore al 10% provoca un surriscaldamento del motore ed una perdita di potenza.

Se l'utensile non si mette in funzione quando viene collegato a una presa, controllare di nuovo l'alimentazione.

DOPPIO ISOLAMENTO

Il doppio isolamento è un dispositivo di sicurezza per elettroutensili che permette di eliminare il cavo di terra. Tutte le parti esposte in metallo sono isolate dai componenti interni del motore con un sistema di isolamento. I prodotti a doppio isolamento non hanno bisogno di connessione di messa a terra.

⚠ AVVERTENZE

Il sistema a doppio isolamento protegge l'utente da scosse elettriche causate da guasti e rotture all'interno dell'isolamento interno del prodotto. Per evitare le scosse elettriche, devono comunque essere adottate tutte le normali misure precauzionali.

⚠ Importante!

Svolgere la manutenzione a un prodotto con doppio isolamento richiede estrema cura e conoscenza del sistema e dovrà essere svolto da un servizio tecnico qualifi cato. Per le riparazioni, si consiglia di rivolgersi al più vicino Centro di Assistenza Autorizzato Ryobi.

⚠ AVVERTENZE

Non tentare di modifi care questo utensile o di creare accessori non raccomandati per l'utilizzo con questo prodotto. Qualsiasi modifica o alterazione sarà considerata un rischio e potrà causare gravi lesioni alla persona.

REGOLAZIONI

⚠ AVVERTENZE

Durante il montaggio dei componenti, l'esecuzione delle regolazioni, l'installazione o la rimozione della fresa o quando non la si utilizza, la fresatrice non deve mai essere collegata all'alimentazione elettrica. Scollagre l'utensile preverrà l'avvio accidentale che potrà causare gravi lesioni personali.

INSTALLAZIONE DELLA FRESA

Vedere la figura 3 - 4.

1. Scollegare l'utensile.

⚠ AVVERTENZE

Se la spina non è disinserita dalla presa di corrente, la levigatrice può avviarsi involonta-riamente e provocare gravi lesioni fisiche.

⚠ ATTENZIONE

Per non danneggiare il sistema di bloccaggio dell'albero, attendere sempre che il motore si sia arrestato completamente prima di premere il pulsante di bloccaggio dell'albero.

2. Rimuovere lo schermo paratrucioli dal piano di lavoro della fresatrice.
3. Premere il pulsante di bloccaggio dell'albero.
4. Posare la fresatrice sul banco da lavoro, in modo tale da riuscire ad accedere facilmente al dado del mandrino.
5. Passando dalla parte anteriore della fresatrice, posizionare la chiave fornita in dotazione sul dado del

mandrino e ruotarla verso sinistra per allentare.

⚠ AVVERTENZE

Se si procede alla sostituzione di una fresa immediatamente dopo avere utilizzato la fresatrice, prestare attenzione a non toccare la fresa o il mandrino. Si rischierebbe infatti di ustionarsi, in quanto questi componenti si sono riscaldati durante la fresatura. Utilizzare sempre la chiave fornita in dotazione.

6. Dopo avere allentato il dado del mandrino, inserire la fresa nel mandrino stesso. La fresa utilizzata deve sganciarsi facilmente dal mandrino quando il dado è allentato.
7. Introdurre il codolo della fresa nel mandrino ed assicurarsi che esso fuoriesca di 1,6 mm dal mandrino, in modo tale che possa dilatarsi quando la fresa si riscalda.
8. Serrare saldamente il dado del mandrino.
9. Rilasciare il pulsante e verificare l'altezza.
10. Riposizionare lo schermo paratrucioli.

⚠ AVVERTENZE

Se il dado del mandrino non è serrato correttamente, la fresa potrebbe sganciarsi durante l'uso della fresatrice, causando gravi lesioni fisiche.

⚠ AVVERTENZE

Non utilizzare frese dal diametro troppo piccolo. Una fresa con diametro troppo piccolo non verrebbe serrata correttamente e potrebbe venire scagliata verso l'esterno, provocando gravi lesioni fisiche.

⚠ AVVERTENZE

Non utilizzare frese con diametro maggiore di quello del foro del piano di lavoro della fresatrice. Durante la fresatura, queste frese toccherebbero il piano e causerebbero il danneggiamento sia della fresa che del piano. Questo tipo di frese potrebbe provocare anche la perdita di controllo della fresatrice oppure potrebbe generare situazioni di pericolo e causare gravi lesioni fisiche.

PROFONDITÀ DI TAGLIO

Quando si esegue una scanalatura troppo profonda per potere svolgere l'operazione in totale sicurezza con una sola passata, è preferibile effettuare più passate.

La profondità di una fresatura dipende da molteplici fattori, ossia:la potenza del motore della fresatrice, il tipo di fresa da utilizzare e il tipo di legno da fresare. Una fresatrice regolata a bassa potenza consente di eseguire fresature poco profonde.

Una fresatrice regolata ad alta potenza consente invece di eseguire fresature profonde in totale sicurezza. Le fresature possono essere più profonde nei legni teneri, come il pino bianco, e meno profonde nei legni duri, come la quercia e l'acero. Tenendo conto di questi fattori, si dovrà pertanto scegliere una profondità di fresatura che non obblighi il motore dell'apparecchio ad erogare una potenza eccessiva. Se si ritiene che sia necessaria una potenza più elevata oppure se si constata che il motore rallenta sensibilmente, arrestare la fresatrice e ridurre la profondità di fresatura.

Eseguire quindi la fresatura con una o più passate.

REGOLAZIONE DELLA PROFONDITÀ DI FRESATURA

Vedere la figura 5 - 7.

1. Allentare la manopola di bloccaggio del calibro di profondità.
2. Sbloccare la leva di bloccaggio del tuffo orientandola verso la posizione U.
3. Abbassare il supporto sino a quando la fresa toccherà il pezzo da lavorare.
4. Portare l'arresto di profondità all'altezza desiderata.
5. Utilizzare la scala per ottenere una regolazione precisa della profondità di fresatura. La profondità di fresatura corrisponde alla distanza tra il calibro di profondità e l'arresto di profondità.
6. Serrare nuovamente la manopola di bloccaggio del calibro di profondità per mantenere il calibro nella posizione desiderata.

ARRESTO DI PROFONDITÀ

Vedere la figura 8 - 9.

- L'arresto di profondità può essere utilizzato per la regolazione di 3 diverse profondità; questo aspetto si rivela particolarmente utile per i tagli profondi che devono essere eseguiti con più passate.
- All'occorrenza, utilizzare i 3 livelli di regolazione possibili.

VARIATORE DI VELOCITÀ

Vedere la figura 10.

Questa fresatrice dispone di un variatore elettronico di velocità, destinato a consentire il controllo e la regolazione della velocità e della coppia dell'apparecchio. È pertanto possibile selezionare la velocità più adatta al tipo di fresatura da eseguire, al legno da lavorare e alle dimensioni delle frese utilizzate.

Il variatore elettronico di velocità è provvisto di una scala a 6 velocità, che permette di variare la velocità da 14,000 a 31,500 giri/min. Per aumentare la velocità e la coppia della

fresatrice, regolare il variatore ad una velocità elevata. Per diminuire la velocità e la coppia, è invece necessario regolare il variatore ad una velocità inferiore.

NOTE: Se non si desidera utilizzare il variatore elettronico di velocità, regolarlo alla velocità massima; così facendo, lo si disattiverà.

Si raccomanda di acquisire dimestichezza con il variatore elettronico di velocità della fresatrice prima di installare una fresa e di eseguire una fresatura sul legno.

CURSORE DI AZZERAMENTO

L'intero lavoro deve essere svolto solo dalla levigatrice e dalla carta abrasiva.Il cursore di azzeramento consente di utilizzare la scala situata sul carter della fresatrice, per cambiare rapidamente la profondità di fresatura. A tale scopo, è sufficiente scegliere un punto di riferimento sulla scala e fare scorrere il cursore di azzeramento verso l'alto o verso il basso per posizionarlo alla profondità di fresatura desiderata. Quindi, cambiare la posizione del calibro di profondità allentando la relativa manopola di bloccaggio e regolando il calibro in modo tale che l'indice di colore rosso sul cursore risulti allineato con il punto di riferimento prescelto. Serrare saldamente la manopola di bloccaggio del calibro per mantenere il calibro nella posizione desiderata. Così facendo, la fresa si adatterà alla posizione regolata con il calibro di profondità.

FUNZIONAMENTO

INTERRUTTORE

Vedere la figura 11.

Per mettere in funzione la fresatrice, premere il pulsante di sblocco del grilletto e quindi premere il grilletto. Per arrestare la fresatrice, rilasciare il grilletto.

⚠ ATTENZIONE

Si raccomanda di acquisire dimestichezza con la fresatrice prima di installare una fresa e di eseguire una fresatura sul legno.

FRESATURA

Per un maggiore comfort di utilizzo ed un miglior controllo dell'apparecchio, la fresatrice è dotata di 2 impugnature situate ai lati. Durante l'utilizzo della fresatrice, tenerla saldamente con entrambe le mani.

Prima di utilizzare la fresatrice, accertarsi che non sia collegata all'alimentazione elettrica, che la fresa sia opportunamente serrata nel dado del mandrino e che sia stata regolata la profondità di fresatura.

Collegare quindi la fresatrice all'alimentazione elettrica, metterla in funzione ed attendere che il motore abbia raggiunto la massima velocità, quindi fare penetrare la fresa nel pezzo da lavorare. La fresa non deve toccare il pezzo prima che la fresatrice sia stata messa in funzione e che il motore abbia raggiunto la velocità massima.

ESECUZIONE DI SCANALATURE

Quando si fresano assi di legno in senso trasversale, regolare la fresatrice alla profondità di fresatura desiderata, posizionare il bordo del piano di lavoro contro il pezzo da lavorare e quindi mettere in funzione l'apparecchio. Fare penetrare con cautela la fresa nel pezzo seguendo la linea di fresatura.

⚠ AVVERTENZE

Se la profondità di fresatura è eccessiva e la fresatura non può essere eseguita in totale sicurezza con una sola passata, effettuare più passate.

Quando si eseguono fresature diritte nel legno, fissare una riga contro il pezzo da lavorare servendosi di una ganascia. Posizionare la riga parallelamente alla linea di fresatura e regolare la distanza tra lo spigolo tagliente della fresa e il bordo del piano di lavoro. Mantenere il piano della fresatrice contro la riga ed eseguire la scanalatura.

Quando si esegue una scanalatura più larga del diametro della fresa, fissare 2 righe contro il pezzo, posizionandone una su ogni lato della linea di fresatura servendosi di una ganascia.

Sistemare le 2 righe parallelamente alla linea di fresatura desiderata e tenerle alla stessa distanza dai bordi della scanalatura da eseguire. Fresare lungo una delle righe e quindi fresare in senso inverso lungo l'altra riga. Rimuovere manualmente i trucioli che si sono eventualmente accumulati al centro della scanalatura.

INSTALLAZIONE E REGOLAZIONE DELLA GUIDA PARALLELA

Vedere la figura 12.

1. Inserire la guida parallela nei fori del piano di lavoro della fresatrice.
2. Tracciare una linea di fresatura sul pezzo da lavorare.
3. Abbassare il supporto sino a quando la fresa toccherà il pezzo da lavorare.
4. Posizionare la fresatrice sulla linea di fresatura. Lo spigolo tagliente esterno della fresa dovrà allinearsi con la linea di fresatura.
5. Prima di mettere in funzione la fresatrice, posizionare la guida parallela contro il bordo del pezzo da lavorare e quindi serrare nuovamente la manopola di

bloccaggio della guida stessa.

FRESATURA A MANO LIBERA

Quando la si utilizza a mano libera, questa fresatrice diventa un apparecchio polivalente. È così possibile fresare facilmente motivi, elementi in rilievo, ecc. Esistono due tecniche elementari per fresare a mano libera:

- la fresatura di lettere, scanalature e motivi nel legno;
- la fresatura in sfondo, che consente di fare apparire in rilievo le lettere o il motivo desiderato.

Durante la fresatura a mano libera, si raccomanda di attenersi alle seguenti indicazioni:

1. Disegnare il motivo sul pezzo da lavorare.
2. Scegliere una fresa adatta.

NOTE: Le frese per fori o le frese per scanalatura a V vengono spesso utilizzate per fresare lettere ed incidere su oggetti. Le frese per scanalare e le frese sferiche sono spesso utilizzate per eseguire sculture in rilievo. Le frese per nervature vengono utilizzate per incidere i particolari complessi e di piccole dimensioni.

3. Fresare il motivo con più passate. Eseguire la prima passata al 25% della profondità di fresatura desiderata. Così facendo, è possibile controllare meglio la fresatura ed ottenere un modello per la seconda passata.
4. Non effettuare fresature con profondità superiore ai 3,2 mm per passata o fresatura.

Durante la fresatura a mano libera, si raccomanda di attenersi alle seguenti indicazioni:

1. Scegliere una fresa adatta, regolare la profondità di fresatura, quindi controllare le regolazioni e fissare il pezzo da lavorare.
2. Fare una prova su un pezzo di scarto, possibilmente appartenente al pezzo da lavorare.
3. Sbloccare la leva di bloccaggio del tuffo, per cambiare la regolazione della profondità di fresatura. Così facendo, si solleverà la fresa dalla base della fresatrice.
4. Posizionare la fresatrice sul pezzo da lavorare contro il motivo da fresare.
5. Afferrare saldamente le impugnature e premere il pulsante di sblocco del grilletto, quindi premere il grilletto per mettere in funzione la fresatrice.
6. Attendere che il motore abbia raggiunto la massima velocità, quindi fare progressivamente penetrare la fresa nel pezzo da lavorare sino a quando il calibro di profondità toccherà l'arresto di profondità.
7. Bloccare la leva di bloccaggio del tuffo, per conservare la regolazione della profondità.
8. Iniziare a fresare il motivo e quindi continuare fino ad eseguire una passata alla profondità di fresatura impostata.

⚠ AVVERTENZE

Non utilizzare frese grandi per la fresatura a mano libera. Si potrebbe infatti perdere il controllo dell'apparecchio o creare situazioni di pericolo in grado di causare gravi lesioni fisiche.

9. Per eseguire una fresatura particolare, può essere necessario effettuare più passate per le quali è ogni volta necessario regolare la fresatrice. In tal caso, sbloccare la leva di bloccaggio del tuffo per sollevare la fresa dalla base dopo ogni passata, quindi posizionare la fresatrice per eseguire la passata successiva, fare progressivamente penetrare la fresa nel pezzo da lavorare sino a quando il calibro di profondità toccherà l'arresto di profondità, bloccare la leva del tuffo e continuare la fresatura.
10. Dopo avere eseguito tutte le passate, sbloccare la leva, sollevare il supporto, rimuovere la fresatrice dal pezzo, arrestarla ed attendere che la fresa si arresti completamente.

RIFILATURA

Posizionare il supporto sul pezzo da lavorare, assicurandosi che la fresa non tocchi il pezzo. Mettere in funzione la fresatrice ed attendere che il motore raggiunga la velocità massima. Iniziare a fresare facendo progressivamente penetrare la fresa nel pezzo.

⚠ AVVERTENZE

Tenere sempre la fresatrice saldamente con entrambe le mani. Così facendo, si eviterà di perdere il controllo dell'apparecchio creando situazioni in grado di causare gravi lesioni fisiche.

Al termine della fresatura, arrestare la fresatrice ed attendere che il motore si arresti completamente prima di rimuovere l'apparecchio dalla superficie di lavoro.

⚠ AVVERTENZE

Non rimuovere mai la fresatrice dal pezzo da lavorare e non collocarla mai al contrario sulla superficie di lavoro prima che la fresa abbia completamente cessato di ruotare.

INSTALLAZIONE DELLA BOCCA DI ASPIRAZIONE DELLA POLVERE

Vedere la figura 13.

La bocca di aspirazione può essere collegata al tubo di

un aspiratore.

ASTA DI REGOLAZIONE FINE

Questa asta consente di regolare con precisione l'altezza della fresa.

1. Per potere utilizzare l'asta di regolazione fine, assicurarsi che la leva di bloccaggio del tuffo si trovi in posizione sbloccata.
2. Ruotare l'asta verso destra per sollevare la fresa, oppure verso sinistra per abbassarla.
3. Dopo avere raggiunto l'altezza desiderata, portare nuovamente la leva di bloccaggio del tuffo in posizione bloccata prima di utilizzare la fresatrice.

PULSANTE DI SBLOCCO DELL'ASTA DI REGOLAZIONE FINE

Questo pulsante consente di sbloccare l'asta di regolazione fine e di liberarla rapidamente.

1. Per liberare l'asta di regolazione fine, assicurarsi che la leva di bloccaggio del tuffo si trovi in posizione sbloccata.
2. Premere il pulsante di sblocco dell'asta di regolazione fine, abbassando contemporaneamente il supporto all'altezza desiderata.
3. Se necessario, aggiustare la regolazione servendosi dell'asta di regolazione fine, quindi portare nuovamente la leva di bloccaggio del tuffo in posizione bloccata prima di utilizzare la fresatrice.

PROFONDITÀ DI TAGLIO

Come indicato in precedenza, la profondità di fresatura è importante in quanto influisce sulla velocità di penetrazione della fresa e pertanto sulla qualità di fresatura (i rischi di danneggiamento del motore e della fresa dipendono anche dalla profondità di fresatura). Una fresatura profonda richiede una velocità di penetrazione più lenta rispetto ad una fresatura poco profonda.Una fresatura troppo profonda può costringere l'operatore a ridurre la velocità di penetrazione al punto tale che la fresa non taglia più il pezzo bensì lo lacera.

Non è consigliabile eseguire fresature profonde. Il pulsante di bloccaggio dell'albero consente di mantenere in posizione l'albero, senza dovere ricorrere all'uso di una chiave. Una fresa sufficientemente grande può invece rimanere integra, ma se la fresatura è troppo profonda, il risultato non sarà preciso e sarà difficile guidare e controllare la fresa. Per tale motivo, si raccomanda di non tagliare ad una profondità di oltre 3,2 mm durante una passata, indipendentemente dalle dimensioni della fresa, dalla durezza o dalla posizione del pezzo da lavorare.

Per eseguire una fresatura più profonda, è necessario effettuare più passate consecutive, abbassando la fresa di 3,2 mm ad ogni passata. Per risparmiare tempo, eseguire tutte le regolazioni necessarie per una profondità di fresatura prima di abbassare il supporto per la nuova passata. In questo modo, al termine dell'ultima passata si otterrà una profondità uniforme.

SPIA LUMINOSA DI PRESENZA TENSIONE

Questo utensile è dotato di una spia luminosa di presenza tensione, che si illumina quando l'apparecchio è collegato all'alimentazione elettrica. Questa spia attira l'attenzione dell'utilizzatore sul fatto che la molatrice è sotto tensione e si mette in funzione non appena l'interruttore viene spostato in avanti.

MANUTENZIONE

⚠ AVVERTENZE

Quando si svolgono operazioni di manutenzione, utilizzare solo ricambi identici. Utilizzare qualsiasi altra parte potrà costituire un rischio o causare danni al prodotto.

NORME DI CARATTERE GENERALE

Evitare di utilizzare solventi quando si puliscono le parti in plastica. La maggior parte delle plastiche è soggetta a danni da vari tipi di solventi commerciali. Utilizzare un panno pulito per rimuovere lo sporco, la polvere, ecc.

⚠ AVVERTENZE

Evitare che sostanze quali liquidi per i freni, benzina, prodotti a base di petrolio, oli penetranti, ecc. entrino in contatto con parti metalliche. Tali prodotti chimici contengono infatti sostanze che possono danneggiare, indebolire o distruggere le materie plastiche.

Gli apparecchi elettrici utilizzati su prodotti in fibra di vetro, lastre di gesso o pannelli di rivestimento tendono ad usurarsi più rapidamente e a presentare precoci problemi di funzionamento.I trucioli e la segatura prodotti da tali materiali risultano infatti molto abrasivi nei confronti dei componenti di apparecchi elettrici quali gli ingranaggi, le spazzole, gli interruttori, ecc. Di conseguenza, si sconsiglia vivamente l'utilizzo prolungato di un apparecchio sulla fibra di vetro, su pannelli di rivestimento e su stucco o gesso. Di conseguenza, si sconsiglia vivamente l'utilizzo prolungato di un apparecchio sulla fibra di vetro,

Italiano

⚠ AVVERTENZE

Indossare sempre occhiali di sicurezza o occhiali di sicurezza con schermi laterali durante le operazioni con l'elettroutensile o quando si aspira della polvere. Nel caso in cui si preveda che le operazioni di lavoro causeranno polvere, indossare sempre una maschera anti-polvere.

LUBRIFICAZIONE

Tutti i cuscinetti di questo utensile sono stati lubrificati con una quantità sufficiente di lubrificante di alta qualità per garantire l'ottimo funzionamento dell'utensile. Di conseguenza, non è necessario effettuare alcuna lubrificazione supplementare.

FRESA

su pannelli di rivestimento e su stucco o gesso. Se tuttavia l'apparecchio venisse utilizzato per tagliare uno di questi materiali, si ricorda che è estremamente importante pulirlo regolarmente con un getto d'aria.

Affinché la fresatura sia rapida e precisa, assicurarsi che la fresa sia pulita ed affilata. Dopo ogni utilizzo, rimuovere la pece e la resina accumulatasi sulla fresa. Quando si affila l'estremità di una fresa, assicurarsi di conservare lo stesso angolo di spoglia originale.

MANDRINO

Sul mandrino possono accumularsi polvere e trucioli ed è pertanto necessario pulirlo. Rimuovere il mandrino e pulirlo servendosi di un panno asciutto.

Pulire la pinza di riduzione. Non immergere mai il mandrino o l'estremità dell'albero in acqua o in un solvente. Prima di riposizionare il mandrino, versare una goccia d'olio per motori all'interno del dado, sulla filettatura dell'albero e sulla pinza di riduzione. Riposizionare manualmente il mandrino sull'albero. Non serrare mai il dado se nel mandrino non è stata sistemata una fresa. In caso contrario, il mandrino verrebbe irrimediabilmente danneggiato.

TUTELA DELL'AMBIENTE



Riciclare le materie prime anziché gettarle tra i rifiuti domestici. Per tutelare l'ambiente, l'apparecchio, gli accessori e gli imballaggi devono essere smaltiti separatamente.

SIMBOLO



Allarme di sicurezza

V	Volt
Hz	Hertz
∿	Corrente alternata
W	Watt
n_o	Velocità a vuoto
min^{-1}	Numero di giri o di movimenti al minuto
CE	Conformità CE



Doppio isolamento



Indossare cuffie di protezione



Indossare occhiali di protezione



Leggere attentamente le istruzioni prima di avviare l'utensile.



I prodotti elettrici non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici. Vi sono strutture per smaltire tali prodotti. Informarsi presso il proprio Comune o rivenditore di sicurezza per smatire adeguatamente tali rifiuti.

Nederlands

BESCHRIJVING

1. Geselecteerde snelheid
2. Snelheidsregelaar
3. Handvat
4. Ontgrendelknop van de drukschakelaar
5. Asvergrendelingsknop
6. Vergrendelknop van de zijgeleider
7. Krullenscherm
8. Diepteaanslag
9. Stelpen
10. Blokkeerknop van de stelpen
11. Nulstandwijzer
12. Schaalverdeling
13. Stroomsnoer
14. Borghendel snelle ontgrendelknop
15. Aan-/uitschakelaar
16. Voetplaat van de bovenfrees
17. Zoolvlak
18. Sleutel van de spantang
19. Zijgeleider
20. Spanmoer
21. Zuil
22. Spantang
23. Werkstuk
24. Afzuigmondstuk
25. Zaagdiepte
26. Freesbreedte
27. Eerste arbeidsgang
28. Tweede arbeidsgang
29. Fijnafstelstang
30. Ontgrendelknop van de fijnafstelstang
31. Netspanningsverklikker
32. Vormmal
33. Schroeven
34. Moer

BIJZONDERE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- **Houd het apparaat alleen vast aan geïsoleerde en slipvrije delen als u in een ondergrond werkt waarin zich eventueel elektrische leidingen bevinden.** Door aanraking met onder stroom staande draden kunnen de metalen delen stroom gaan voeren en een elektrische schok veroorzaken.
- **Ken uw werktuig.** Lees zorgvuldig de gebruiksaanwijzing. Leer de toepassingen en beperkingen van het product en de specifieke mogelijke gevaren die met ermee zijn verbonden. Zo kunt u het gevaar voor elektrische schokken, brand of ernstig lichamelijke letsel beperken.
- **Draag altijd een veiligheidsbril.** Normale brilglazen zijn alleen bestand tegen impact; dit is GEEN veiligheidsbril. Zo beperkt u de kans op ernstig lichamelijk letsel.
- **Bescherm uw longen.** Draag een gelaatsmasker of een stofmasker bij werkzaamheden waarbij stofdeeltjes vrijkomen. Zo beperkt u de kans op ernstig lichamelijk letsel.
- **Bescherm uw gehoor.** Draag gehoorbescherming tijdens langere periodes van gebruik. Zo beperkt u de kans op ernstig lichamelijk letsel.
- **Vervang ze onmiddellijk als ze beschadigd zijn. Laat ze repareren in het dichtstbijzijnde Erkende Ryobi Servicecentrum.**
- **Zorg dat u altijd weet waar het netsnoer zich precies bevindt.** Zo beperkt u de kans op elektrische schokken.
- **Controleer beschadigde onderdelen.** Voor u het gereedschap verder gebruikt, moet een beschermer of ander beschadigd onderdeel zorgvuldig worden gecontroleerd om vast te stellen dat het naar behoren zal werken en zijn bedoelde functie zal uitvoeren. Controleer de aflijning, het vastraken van bewegende onderdelen, defecten van onderdelen, montagebeugels en andere toestanden die de werking kunnen beïnvloeden. Wanneer een beschermkap of ander onderdeel beschadigd is, moet dit door een erkend Ryobi servicecentrum worden gerepareerd of vervangen. Zo kunt u het gevaar voor brand, elektrische schokken of ernstig lichamelijke letsel beperken.
- **Misbruik het snoer niet.** Til uw apparaat nooit op aan het netsnoer en probeer niet de stekker uit het stopcontact te halen door aan het apparaat of aan het snoer te trekken. Houd het snoer weg van hitte, olie en scherpe randen. Zo beperkt u de kans op elektrische schokken.
- **Controleer de goede staat van het schuurpapier voordat u het installeert.** Zo beperkt u de kans op ernstig lichamelijk letsel.
- **Gebruik het apparaat nooit wanneer u onder invloed bent van drank of drugs, of wanneer u medicijnen gebruikt.** Zo kunt u het gevaar voor brand, elektrische schokken of lichamelijke letsel beperken.
- **Bewaar deze instructies.** Raadpleeg ze regelmatig en gebruik dit om anderen te instrueren. Als u dit werktuig aan iemand uitleent, leen hem dan deze instructies ook uit.

Nederlands

⚠ WAARSCHUWING

Bepaalde soorten stof veroorzaakt door schuren, zagen, slijpen, boren of andere bouwactiviteiten bevatten chemische stoffen die kanker-verwekkend kunnen zijn en afwijkingen bij de geboorte of vruchtbaarheidsproblemen kunnen veroorzaken.

Voorbeelden van dit soort chemische stoffen zijn:

- lood, in verfproducten op loodbasis,
- gekristalliseerd silicium, dat voorkomt in bepaalde soorten cement, bakstenen en andere metselwerkproducten,
- arsenicum en chroom die te vinden zijn bepaalde chemisch behandelde houtproducten.

De aan deze producten verbonden gevaren hangen af van hoe vaak ermee wordt gewerkt. Om blootstelling aan dergelijke chemische stoffen te beperken dient u in een goed geventileerde ruimte te werken en te zijn uitgerust met goedgekeurde beschermings-middelen, zoals stofmaskers die speciaal ontworpen zijn om microscopisch kleine deeltjes te filteren.

SPECIFICATIES

Spanning	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
Toerental bij nullast	14000-31500 min-¹
Vermogen	1400 W
Slagdiepte	55 mm
Capaciteit spantang	1/4 in or 6 mm or 8 mm
netto gewicht	4.3 kg

TOEPASSINGEN

Gebruik het apparaat uitsluitend voor de hieronder aangegeven toepassingen:

- Groeffrezen, afkanten, uit de vrije hand frezen en andere houtbewerkingen.
- Kantfrezen, sponningfrezen, graveren en zwaluwstaartfrezen in hout.
- Verzinken in meubelplaat.

EIGENSCHAPPEN

De bovenfreesmachine is een veelzijdig inzetbaar en krachtig werktuig voor houtbewerking dat u jarenlang veilig kunt gebruiken. Deze machine is ontworpen voor beroepsmatig gebruik, maar is zo gemakkelijk te bedienen dat ook niet-vakmensen hiermee precies en kwalitatief hoogstaand werk kunnen doen. Met de bovenfrees kunt u steeksgewijs werken, groeven frezen, kanten frezen, cirkelvormig werk uitvoeren en met de vrije hand frezen.

Het apparaat krijgt nog meer mogelijkheden als u het gebruikt in combinatie met aanbevolen accessoires, zoals de voetplaat van de bovenfrees, de fijnafstelstang of de zijgeleider. Dankzij de grote verscheidenheid aan frezen, al dan niet in combinatie met een kogellageraanloopring als geleider, wordt het aantal toepassingsmogelijkheden nog groter.

KRULLENSCHERM

Een kunststof scherm dat op de voetplaat van de bovenfrees wordt geplaatst, beschermt u tegen stof en krullen. Dit scherm dient in de gleuf aan de voorzijde van de voetplaat van de bovenfreesmachine te worden gestoken.

ASVERGRENDELING

Dankzij de asblokkeerknop kunt u de freesspil tegenhouden zonder gebruik van een extra sleutel.Dat wil zeggen dat u maar één steeksleutel nodig hebt om de spanmoer los te draaien als u het freesje wilt verwisselen. Houd de asblokkeerknop ingedrukt om de spantang te kunnen losdraaien.

OPMERKING: Zet de bovenfrees nooit aan wanneer de asblokkeerknop is ingedrukt.

VARIABELE SNELHEID

De bovenfrees is voorzien van een elektronische snelheidsregelaar zodat u het apparaat optimaal kunt gebruiken. Met deze regelaar kunt u op eenvoudige wijze de snelheid kiezen die het beste geschikt is voor de freesbewerking die u wilt uitvoeren.

De elektronische eigenschap van uw werktuig stelt u in staat om de motorsnelheid flexibel af te stellen volgens de vereiste werkomstandigheden. Het elektronische systeem van de regelaar meet de belasting van de motor en verhoogt of verlaagt de kracht van de motor daarna zodanig dat de snelheid constant blijft. De snelheid kan dus al naar gelang de diameter van de gebruikte frees en de hardheid van het materiaal van het werkstuk worden ingesteld. Om freeswerk van hoge kwaliteit te krijgen moet de frees het materiaal met precies de juiste snelheid verspanen.

Vergrendelhendel van de dieptegeleiding na langdurig gebruik

Zie afbeelding 15.

Vergrendelhendel van de dieptegeleiding in de oorspronkelijke fixerende stand

Zie afbeelding 16.

VORMMAL

Zie afbeelding 17.

Door de vormgeleider aan de voetplaat van de

bovenfreesmachine te bevestigen kunt u op nauwkeurige wijze kromme lijnen of andere ingewikkelde vormen kopiëren. Met een decoupeerzaag kunt u gemakkelijk een sjabloon met het gewenste motief uitzagen. Bevestig deze geleider aan de voet van de bovenfreesmachine door de twee schroeven weg te halen waarmee het afzuigmondstuk vastzit. Plaats vervolgens de geleider in de hiervoor bedoelde groef van de voet, breng de afzuigmond terug op zijn plaats en zet alles vast met de twee schroeven.

De geleider moet iets onder de voet uitsteken zodat de bovenfreesmachine de randen van de sjabloon kan volgen.Bevestig de sjabloon stevig aan het werkstuk en oefen een constante kracht uit op de bovenfreesmachine zodat de rand van de geleider de sjabloon nauwkeurig blijft volgen.

De sjabloon moet minstens 5 mm dik zijn zodat de geleider onder de voet uitsteekt. Laat ook voldoende speling over tussen de snijkant van de frees en de buitenrand van de sjabloon.

ERGONOMIE

Dit apparaat is zo ontworpen dat het gemakkelijk in de hand ligt en u bij werk in allerlei posities en onder allerlei hoeken voldoende gebruiksgemak en goede grip verschaft.

ELEKTRISCHE VERBINDING

De bovenfreesmachine is voorzien van een professionele elektromotor. Het apparaat moet op een elektrisch stopcontact worden aangesloten waarop stroom staat waarvan de spanning overeenkomt met die op het typeplaatje van het apparaat (alleen wisselstroom AC). Gebruik dit werktuig niet met gelijkstroom (DC). Een spanningsverlaging van meer dan 10% veroorzaakt oververhitting van de motor en vermogensverlies.

Als uw werktuig niet werkt wanneer het met de contactdoos is verbonden, controleert u de stroomvoorziening.

DUBBELE ISOLATIE

Dubbele isolatie is een veiligheidsconcept voor elektrisch gereedschap, waarbij een traditionele 3-aderige geaarde voedingskabel overbodig wordt. Alle blootgestelde metalen onderdelen zijn van de interne motoronderdelen geïsoleerd d.m.v. beschermend isolatiemateriaal. Dubbel geïsoleerde producten hoeven niet te worden geaard.

⚠ WAARSCHUWING

Het dubbele isolatiesysteem is bedoeld om de gebruiker te beschermen tegen schokken, die veroorzaakt worden door een defect in de interne isolatie van het product. Niettemin dient u alle gebruikelijke voorzorgsmaatregelen te nemen om elektrische schokken te voorkomen.

⚠ Belangrijk!

Het onderhoud van een product met dubbele isolatie veronderstelt uiterste zorg en kennis van het systeem en mag uitsluitend door een gekwalifi ceerde onderhoudstechnicus worden uitgevoerd. Wij raden u aan om het te repareren gereedschap naar het dichtstbijzijnde erkende Ryobi servicecentrum te brengen.

⚠ WAARSCHUWING

Probeer dit product niet te wijzigen of toebehoren te creëren die niet geschikt zijn voor gebruik met dit product. Elke dergelijke verandering of wijziging wordt beschouwd als misbruik en kan leiden tot een gevaarlijke situatie die mogelijk ernstige verwondingen kan veroorzaken.

INSTELLINGEN

⚠ WAARSCHUWING

Uw freesmachine mag nooit op de stroom zijn aangesloten wanneer u onderdelen monteert, instellingen uitvoert, een frees opspant of verwijdert, of wanneer u de machine niet gebruikt. Wanneer u het werktuig ontkoppelt, voorkomt dit accidenteel starten, wat ernstige letsels kan veroorzaken.

FREES OPSPANNEN

Zie afbeelding 3 - 4.

1. Trek het werktuig uit de contactdoos.

⚠ WAARSCHUWING

Als u de stekker van de schuurmachine niet uit het stopcontact trekt, kan de machine ongewild in werking treden en ernstig lichamelijk letsel veroorzaken.

Nederlands

⚠ LET OP

Om het asblokkeersysteem niet te beschadigen moet u altijd eerst wachten tot de motor volledig stilstaat voordat u de asblokkeerknop indrukt.

2. Neem het krullenscherm uit de voetplaat van de bovenfreesmachine.
3. Houd de asblokkeerknop ingedrukt.
4. Leg de bovenfrees op een werkbank om gemakkelijker bij de spanmoer te kunnen komen.
5. Werk vanaf de voorzijde van de bovenfrees en plaats de bijgeleverde steeksleutel op de spanmoer; draai deze linksom los.

⚠ WAARSCHUWING

Als u een frees gaat verwijderen die kort daarvoor nog voor frezen werd gebruikt, moet u zorgen dat u de frees en de spantang niet aanraakt. U zou brandwonden kunnen oplopen omdat deze onderdelen tijdens het frezen heet worden. Werk altijd met de bijgeleverde sleutel.

6. Na de spanmoer te hebben losgedraaid steekt u de frees in de spantang. De gebruikte frees moet gemakkelijk uit de spantang loskomen als de spanmoer eenmaal is losgedraaid.
7. Steek de kolf van de frees in de spantang en let er daarbij op dat de kolf 1,6 mm uit de spantang steekt, zodat hij kan uitzetten als de frees heet wordt.Breng het nieuwe schuurpapier onder de papierklem.
8. Zet de spanmoer stevig vast.
9. Laat de asblokkeerknop los.Laat de knop los en controleer de hoogte.
10. Zet het krullenscherm weer op zijn plaats.

⚠ WAARSCHUWING

Als de spanmoer onvoldoende is vastgedraaid, zou de frees tijdens het gebruik van de freesmachine los kunnen raken en ernstig lichamelijk letsel veroorzaken.

⚠ WAARSCHUWING

Gebruik geen frezen met te dunne kolven. Een frees met een te kleine kolfdiameter kan niet goed worden vastgezet en zou dan weggeslingerd kunnen worden en ernstig lichamelijk letsel veroorzaken.

⚠ WAARSCHUWING

Gebruik geen frezen waarvan de diameter groter is dan het gat in de voetplaat van de bovenfrees. Dergelijke frezen zouden de voetplaat aanraken tijdens het frezen en dat zou zowel de frees als de voetplaat beschadigen. Dit type frezen zou u tevens de macht over de freesmachine kunnen doen verliezen of zou gevaarlijke situaties doen ontstaan en ernstig lichamelijk letsel veroorzaken.

ZAAGDIEPTE

Als u een groef wilt frezen die te diep is om in alle veiligheid in één keer uit te voeren, is het beter om deze bewerking in meerdere keren uit te voeren.

De optimale freesdiepte hangt af van meerdere factoren:het motorvermogen van de bovenfrees, het gebruikte type frees en het type hout dat bewerkt moet worden. Met een freesmachine die op een klein vermogen is ingesteld kunt u niet al te diepe bewerkingen uitvoeren.

Met een freesmachine die op groot vermogen is ingesteld kunt u in alle veiligheid diepe sneden maken. In zacht hout, bijvoorbeeld dennenhout, kunt u diepere freesbewerkingen uitvoeren dan in hardhout, zoals eikenhout of esdoornhout. Kies een freesdiepte die rekening houdt met al deze factoren en die niet een te groot vermogen vraagt van de motor van de bovenfrees. Wanneer u denkt dat er een groter vermogen vereist is of als u merkt dat de motor aanzienlijk langzamer gaat lopen, stop dan de freesmachine en verminder de freesdiepte.

Voer de freesbewerking vervolgens in meerdere etappes uit.

FREESDIEPTE INSTELLEN

Zie afbeelding 5 - 7.

1. Zet de blokkeerknop van de stelpen los.
2. Zet de vergrendelhendel van de dieptegeleiding los door hem in de stand U te plaatsen.
3. Breng het motorblok zover omlaag dat de frees het werkstuk raakt.
4. Plaats de diepteaanslag op de gewenste hoogte.
5. Gebruik de schaalverdeling om een nauwkeurige afstelling van de freesdiepte te verkrijgen. De freesdiepte is gelijk aan de afstand tussen de stelpen en de diepteaanslag.
6. Zet de blokkeerknop van de stelpen stevig vast om de stelpen op de gewenste instelling te houden.

DIEPTEAANSLAG

Zie afbeelding 8 - 9.

- De diepteaanslag kan voor het afstellen van drie verschillende dieptes worden gebruikt.Dit is buitengewoon handig voor diepe freesbewerkingen

die in meerdere arbeidsgangen moeten worden uitgevoerd.

- Gebruik waar nodig deze drie mogelijke afstelniveaus.

SNELHEIDSREGELAAR

Zie afbeelding 10.

Deze bovenfreesmachine is uitgerust met een elektronische snelheidsregelaar waarmee u de snelheid en het draaikoppel van de machine kunt bepalen en regelen. Zo kunt u de snelheid kiezen die het beste voor het type freesbewerking dat u wilt uitvoeren, voor het materiaal van het werkstuk en voor de maat van de gebruikte frezen geschikt is.

De elektronische snelheidsregelaar is voorzien van een schaal met 6 snelheden waarmee u de snelheid kunt laten variëren van 14,000 tot 31,500 t.p.m. Om de snelheid en het draaikoppel van de freesmachine te vergroten stelt u de regelaar in op een hoge snelheid. Om de snelheid en het draaikoppel te verkleinen stelt u de regelaar in op een lagere snelheid.

OPMERKING: Als u geen gebruik wilt maken van de elektronische snelheidsregeling, stelt u de regelaar in op de hoogste snelheid, waardoor het systeem wordt uitgeschakeld.

Wij raden u aan om uzelf vertrouwd te maken met de elektronische snelheidsregelaar van de bovenfreesmachine voordat u een frees installeert en hout gaat frezen.

NULSTANDWIJZER

Met de nulstandwijzer kunt u de schaalverdeling gebruiken die zich op de behuizing van de bovenfrees bevindt om snel de freesdiepte te wijzigen. Kies gewoon een referentiepunt op de schaalverdeling en schuif de nulstandwijzer omhoog of omlaag langs de schaal op hem op de gewenste freesdiepte te plaatsen. Verander vervolgens de positie van de stelpen (na de blokkeerknop van de stelpen te hebben losgezet) en stel de stelpen zodanig af dat het rode merkteken op de nulstandwijzer op gelijke hoogte komt te staan met het gekozen referentiepunt. Zet de blokkeerknop van de stelpen stevig vast om de stelpen op de gewenste instelling te houden. De positie van de frees is op die manier in dezelfde mate versteld als de stelpen.

BEDIENING

AAN-/UITSCHAKELAAR

Zie afbeelding 11.

Druk de ontgrendelknop in en druk vervolgens op drukschakelaar om de freesmachine aan te zetten. Om de machine uit te schakelen laat u de drukschakelaar los.

⚠ LET OP

Wij raden u aan om uzelf eerst vertrouwd te maken met de bovenfreesmachine voordat u een frees installeert en hout gaat frezen.

FREZEN

Dankzij de twee handgrepen aan beide kanten is het apparaat comfortabeler in gebruik. Houd de bovenfreesmachine tijdens het gebruik altijd stevig met twee handen vast.

Haal voor gebruik eerst de stekker van de bovenfreesmachine uit het stopcontact en controleer dan of de frees goed is vastgedraaid in de spanmoer en of de freesdiepte juist is afgesteld.

Steek daarna de stekker van de freesmachine in het stopcontact, zet het apparaat aan en wacht tot de motor zijn maximale snelheid heeft bereikt voordat u het werkstuk aanfreest. De frees mag het werkstuk niet aanraken voordat u de bovenfreesmachine hebt aangezet en voordat de motor zijn maximale snelheid heeft bereikt.

GROEFFREZEN

Ga als volgt te werk om een groef te frezen vanaf de zijkant van een plank:stel de bovenfreesmachine in op de gewenste freesdiepte, plaats de machine met de rand van de voetplaat op het werkstuk en zet vervolgens de bovenfreesmachine aan. Laat de frees voorzichtig in het werkstuk dringen en volg de freeslijn.

⚠ WAARSCHUWING

Als de freesdiepte te groot is en als u de groef niet in één arbeidsgang op een veilige manier kunt uitfrezen, dient u in meerdere etappes te werk te gaan.

Als u rechtlijnig freeswerk in hout wilt uitvoeren, kunt u met behulp van een lijmklem een lat (een rechte rei) op het werkstuk bevestigen. Plaats de lat evenwijdig aan de freeslijn en stel de gewenste afstand in tussen de snijdende zijkant van de frees en de zijkant van de voetplaat. Houd de voetplaat van de freesmachine bij het frezen van de groef steeds tegen de lat aangedrukt.

Als u een groef wilt frezen die breder is dan de diameter van de frees, bevestigt u met behulp van lijmklemmen twee latten op het werkstuk, één aan elke kant van de freeslijn.

Plaats de twee latten evenwijdig aan de gewenste freeslijn en bewaar gelijke afstanden tot de randen van de te

maken groef. Frees eerst langs de ene lat en frees daarna in de omgekeerde richting langs de andere lat. Verwijder met de hand de eventuele krullen die zich in het midden van de groef bevinden.

ZIJGELEIDER INSTALLEREN EN AFSTELLEN

Zie afbeelding 12.

1. Plaats vervolgens de andere 2 schroeven en draai daarna alle schroeven vast.
2. Teken een freeslijn af op het werkstuk.
3. Breng het motorblok zover omlaag dat de frees het werkstuk raakt.
4. Plaats de bovenfreesmachine op de freeslijn. De buitenste snijdende rand van de frees moet precies overeenkomen met de afgetekende freeslijn.
5. Voordat u de freesmachine aanzet, dient u de zijgeleider tegen de rand van het werkstuk te plaatsen en daarna de vergrendelknop van de zijgeleider vast te zetten.

UIT DE VRIJE HAND FREZEN

De bovenfreesmachine wordt een universeel werktuig als u hem gebruikt om uit de vrije hand te frezen. Zo kunt u gemakkelijk allerhande vormen en tekens, reliëfelementen, enz. frezen. Er bestaan twee basistechnieken om uit de vrije hand te frezen:

- het frezen van letters, groeven en motieven in het hout;
- het uitfrezen van alles er om heen, zodat alleen de letters of het motief overblijven en in reliëf verschijnen.

Houd u bij het frezen uit de vrije hand aan de volgende aanwijzingen:

1. Teken het motief eerst af op het werkstuk.
2. Kies het meest geschikte snijgereedschap.

OPMERKING: Meestal worden gatfrezen of V-groeffrezen gebruikt voor het frezen van letters en het graveren in materiaal. Sponningfrezen en halfronde profielfrezen worden meestal toegepast om houtsnijwerk in reliëf te maken. Gleuffreesjes worden gebruikt om ingewikkelde en kleine details te graveren.

3. Frees het motief uit in meerdere etappes. Voer een eerste etappe uit op 25% van de gewenste freesdiepte. Zo beheerst u het hele freeswerk beter en krijgt u een model/sjabloon voor de tweede etappe.
4. Voer geen freesbewerking uit waarvan de diepte groter is dan 3,2 mm per arbeidsgang.

Houd u bij het frezen uit de vrije hand aan de volgende aanwijzingen:

1. Kies de meest geschikte frees, stel de freesdiepte in en controleer vervolgens de afstellingen.Zet het werkstuk vast.
2. Voer een proefbewerking uit in een stuk afvalhout, zo mogelijk van het zelfde materiaal als het werkstuk.
3. Zet de vergrendelhendel van de dieptegeleiding los om de afstelling van de freesdiepte te kunnen veranderen. Zo kunt u de frees omhoog trekken boven het niveau van de zool van de bovenfrees-machine.
4. Plaats de freesmachine op het werkstuk op het motief dat moet worden uitgefreesd.
5. Houd de handgrepen stevig vast en druk de ontgrendelknop van de drukschakelaar in.
6. Laat de motor op maximumsnelheid komen en laat vervolgens de frees geleidelijk in het werkstuk indalen totdat de stelpen tegen de diepteaanslag komt.
7. Zet de vergrendelhendel van de dieptegeleiding vast om deze diepteafstelling te behouden.
8. Begin het motief uit te frezen en ga daarmee door totdat u toe bent aan een volgende etappe op een bepaalde freesdiepte.

⚠ WAARSCHUWING

Gebruik geen grote frezen om freeswerk uit de vrije hand uit te voeren. U zou gemakkelijk de macht over het apparaat kunnen verliezen en gevaarlijke situaties scheppen die ernstig lichamelijk letsel kunnen veroorzaken.

9. Soms kan het noodzakelijk zijn om op verschillende, niet met elkaar verbonden plaatsen te frezen en daarvoor de bovenfreesmachine te moeten verplaatsen. Ga in een dergelijk geval als volgt te werk:zet de vergrendelhendel van de dieptegeleiding na elke freesbewerking los om de frees boven het niveau van de zool op te heffen, verplaats de bovenfreesmachine naar de volgende positie, laat de frees langzaam indalen in het werkstuk tot de stelpen de diepteaanslag raakt, zet de vergrendelhendel weer vast en ga door met frezen.
10. Nadat u op alle plaatsen bent geweest, zet u de hendel los, tilt u het motorblok omhoog, verwijdert u de hele machine van het werkstuk, zet u de machine uit en wacht u tot de frees helemaal stilstaat.

KANTFREZEN

Plaats de machine boven op het werkstuk en zorg dat de frees niet in aanraking is met het werkstuk. Zet de freesmachine aan en laat de motor op maximumsnelheid komen. Begin met frezen waarbij u de frees geleidelijk in het materiaal voert.

Nederlands

⚠ WAARSCHUWING

Zorg dat u de bovenfreesmachine altijd met twee handen vasthoudt. Zo voorkomt u dat u de macht over het apparaat verliest, wat ernstig lichamelijk letsel zou kunnen veroorzaken.

Na afloop van het freeswerk, zet u de bovenfrees-machine uit en wacht u tot de motor geheel tot stilstand is gekomen voordat u de bovenfreesmachine uit het werkstuk haalt.

⚠ WAARSCHUWING

Wacht altijd tot de frees helemaal is gestopt met draaien voordat u de bovenfreesmachine uit het werkstuk trekt en het apparaat omgekeerd op de werktafel legt.

ZAAGSELAFZUIGMONDSTUK INSTALLEREN

Zie afbeelding 13.

Op het afzuigmondstuk kan de slang van een stofzuiger worden aangesloten.

FIJNAFSTELSTANG

Met deze stang kunt u nauwkeurig de hoogte van de frees afstellen.

1. Voordat u de fijnafstelstang kunt gebruiken, dient u eerst te zorgen dat de vergrendelhendel van de dieptegeleiding in de ontgrendelde stand staat.
2. Draai de stang rechtsom om de frees hoger te stellen en linksom om de frees lager te stellen.
3. Als u de gewenste hoogte hebt bereikt, plaatst u de vergrendelhendel van de dieptegeleiding opnieuw in de vergrendelde stand voordat u de bovenfreesmachine gaat gebruiken.

ONTGRENDELKNOP VAN DE FIJNAFSTELSTANG

Met deze knop kunt u de fijnafstelstang ontgrendelen en snel los zetten.

1. Om de fijnafstelstang los te zetten dient u eerst te zorgen dat de vergrendelhendel van de dieptegeleiding in de ontgrendelde stand staat.
2. Druk op de ontgrendelknop van de fijnafstelstang terwijl u tegelijkertijd het motorblok omlaag brengt tot de gewenste hoogte.
3. Verfijn zonodig de afstelling met behulp van de fijnafstelstang en plaats daarna de vergrendelhendel van de dieptegeleiding opnieuw in de vergrendelde stand voordat u de bovenfreesmachine gaat gebruiken.

ZAAGDIEPTE

Zoals hiervoor al is vermeld, is de freesdiepte van belang omdat deze van invloed is op de snelheid waarmee de frees snijdt en dus op de kwaliteit van het freeswerk zelf (het gevaar van beschadiging van de motor of de frees hangt ook af van de freesdiepte). Voor een diepe snede is een lagere verspaningsnelheid nodig dan voor een ondiepe snede.Door een te diepe snede kunt u gedwongen zijn om de snelheid dusdanig te verlagen dat de frees het materiaal van het werkstuk niet meer afsnijdt maar afhakt.

Het is niet aan te bevelen om meteen heel diep te frezen. Kleine freesjes breken gemakkelijk af als ze aan te grote zijdelingse druk worden blootgesteld. Een frees die wel breed genoeg is zal misschien niet afbreken als de freesbewerking te diep is, maar de snede is onnauwkeurig en het is moeilijk om de frees in het goede spoor te houden en te besturen. Daarom bevelen wij aan om bij elke arbeidsgang niet dieper te frezen dan 3,22 mm, ongeacht de maat van het freesje, de hardheid of de staat van het werkstuk.

Voor diepere sneden is het dus noodzakelijk om in meerdere opeenvolgende stappen te werk te gaan en elke keer de frees 3,2 mm lager te stellen. Om tijd te winnen voert u eerst al het freeswerk op een bepaalde diepte uit, voordat u het motorblok dieper instelt voor de volgende etappe. Zo krijgt u overal dezelfde diepte na afloop van de laatste etappe.

NETSPANNINGSVERKLIKKER

Dit werktuig is voorzien van een netspanningsverklikker die gaat branden van zodra het apparaat op een stopcontact is aangesloten. Dit waarschuwt de gebruiker dat het werktuig onder spanning staat en gaat werken zodra u de schakelaar indrukt.

ONDERHOUD

⚠ WAARSCHUWING

Gebruik voor het onderhoud enkel identieke vervangonderdelen. Het gebruik van andere onderdelen kan een gevaar betekenen of schade aan het product veroorzaken.

ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

Voorkom het gebruik van oplosmiddelen wanneer u kunststof onderdelen reinigt. De meeste kunststoffen zijn gevoelig voor schade van verschillende types commerciële oplosmiddelen. Gebruik een schone doek om vuil of stof te verwijderen.

Nederlands

⚠ WAARSCHUWING

Voorkom steeds dat remvloeistoffen, benzine, petroleumproducten, kruipolie enz. in contact komen met kunststof onderdelen. Deze chemicaliënbevatten namelijk stoffen die kunststof kunnenbeschadigen, verzwakken of aantasten.

Gereedschap dat voor bewerking van glasvezeldelen, gipsplaten of bekledingsplaten wordt gebruikt, loopt meer risico om voortijdig te verslijten of defect te raken.Het zaagsel en slijpsel dat uit deze materialen ontstaat, heeft een zeer schurende werking op bepaalde onderdelen van elektrisch gereedschap, zoals overbrengingen, borstels, schakelaars, enz. Het gebruik van een machine voor glasvezelmateriaal, bekledingsplaten, bouwpleister of gips wordt daarom sterk afgeraden. Als u toch in dit soort materiaal werkt, dient u het apparaat regelmatig met perslucht te reinigen.

⚠ WAARSCHUWING

Draag altijd een veiligheidsbril of gezichtsbescherming met zijdelingse bescherming terwijl u het werktuig gebruikt of wanneer u stof blaast. Als de werking stof veroorzaakt, draag dan ook een stofmasker.

SMERING

Alle lagers in dit gereedschap zijn gesmeerd met een voldoende hoeveelheid smeermiddel van hoge kwaliteit, wat moet volstaan voor de levensduur van de machine onder normale gebruiksomstandigheden. Extra smering is daarom niet noodzakelijk.

FREES

Zorg ervoor dat de frees schoon en scherp is zodat het freeswerk snel en precies verloopt. Verwijder het pek en het hars die zich op de frees ophopen na elk gebruik.

Bewerk bij het eventueel scherp slijpen van de frees uitsluitend de binnenzijde van de snijvlakken. Slijp nooit de buitenkant van de frees. Zorg ervoor dat u bij het bijslijpen van het uiteinde van een frees dezelfde stelhoek behoudt als de oorspronkelijke.

SPANTANG

Er kunnen zich stof en krullen ophopen op de spantang:deze moet daarom worden gereinigd. Verwijder de spantang en maak hem met een droge doek schoon.

Reinig ook de verloopbus. Doop de spantang of de freesspil nooit in water of oplosmiddel. Doe een druppel motorolie binnen in de spanmoer, op de schroefdraad van de freesspil en op de verloopbus, voordat u de spantang weer terug op zijn plaats monteert. Plaats de spantang met de hand terug op de freesspil. Draai de spanmoer nooit vast als er geen frees in de spantang zit. Dit zou de spantang op onherstelbare wijze beschadigen.

MILIEUBESCHERMING



Zorg dat grondstoffen gerecycleerd worden. Zet daarom een afgedankte elektrische machine niet bij het huishoudafval. Om het milieu te beschermen moeten de machine, de accessoires en de verpakking gesorteerd bij een erkend recyclingcentrum worden aangeleverd.

SYMBOOL

 Veiligheidswaarschuwing

V Volt

Hz Hertz

∿ Wisselstroom

W Watt

n_0 Toerental bij nullast

min^{-1} Aantal toeren of omwentelingen per minuut

CE EU-conformiteit

 Dubbele isolatie

 Draag gehoorbescherming

 Draag gezichtsbescherming

 Gelieve de instructies zorgvuldig te lezen voordat u de machine in gebruik neemt.

 Elektrisch afval mag niet samen met ander huishoudafval worden weggegooid. Gelieve te recycleren indien de mogelijkheid bestaat. Neem contact op met uw lokaal bestuur of handelaar om advies te krijgen over recyclage.

Português

DESCRIÇÃO

1. Velocidade seleccionada
2. Variador de velocidade
3. Manípulo
4. Botão de desbloqueio do gatilho
5. Botão de bloqueio do eixo
6. Botão de bloqueio da guia paralela
7. Resguardo anti-aparas
8. Esbarro de profundidade
9. Limitador de profundidade
10. Manípulo de bloqueio do limitador da profundidade
11. Cursor de colocação a zero
12. Escala
13. Cabo de alimentação
14. Accione o botão de libertação rápida da alavanca de bloqueio
15. Interruptor
16. Mesa da tupia
17. Base
18. Chave de mandril
19. Guia paralela
20. Porca do mandril
21. Coluna
22. Mandril
23. Peça a trabalhar
24. Bico de aspiração
25. Profundidade de corte
26. Largura de fresagem
27. Primeira passagem
28. Segunda passagem
29. Haste de regulação precisa
30. Botão de desbloqueio da haste de regulação precisa
31. Luz avisadora de ligação
32. Guia de forma
33. Parafuso
34. Porca

REGRAS ESPECIAIS DE SEGURANÇA

- **Segure a ferramenta somente pelas partes isoladas e antiderrapantes quando trabalhar numa superfície que pode ocultar fios eléctricos.** Um contacto com fios sob tensão poderia transmitir a corrente às partes metálicas e provocar choques eléctricos.
- **Conheça a sua ferramenta.** Leia com atenção o manual do operador. Aprenda as aplicações e as limitações do produto, assim como os possíveis perigos específicos relacionados com o mesmo. Reduz assim os riscos de choque eléctrico, de incêndio ou de ferimentos graves.
- **Use sempre óculos de protecção.** Os óculos do dia a dia apenas possuem lentes resistentes ao impacto; estes NÃO são óculos de segurança. Reduz assim os riscos de ferimentos graves.
- **Proteja os seus pulmões.** Use uma protecção facial ou uma máscara anti-poeiras se o trabalho provocar poeiras. Reduz assim os riscos de ferimentos graves.
- **Proteja a sua audição.** Use protecção auricular durante períodos prolongados de operação. Reduz assim os riscos de ferimentos graves.
- **Verifique regularmente o estado das extensões e substitua-as logo que estiverem danificadas. Mande-as reparar no Centro de Serviço Autorizado Ryobi mais próximo.**
- **Deve saber sempre onde se encontra o cabo.** Reduz assim os riscos de choque eléctrico.
- **Verifique se existem peças danificadas.** Antes de qualquer outro uso da ferramenta, uma protecção de qualquer outra peça que esteja danificada deve ser cuidadosamente verificada para determinar que irá funcionar adequadamente e que executa a função a que se destina. Confirme o alinhamento das peças móveis, a união das peças móveis, a ruptura de peças, montagem e quaisquer outras condições que possam afectar o funcionamento. Um protector da lâmina ou qualquer outra peça danificada deve ser reparado ou substituído por um Centro de Serviço Autorizado Ryobi. Reduz assim os riscos de choque eléctrico, de incêndio ou de ferimentos graves.
- **Não dê um uso inadequado ao cabo.** Nunca segure a sua ferramenta pelo cabo de alimentação e nunca puxe a ferramenta ou o cabo para a desligar. Mantenha o cabo afastado de fontes de calor, óleo e extremidades afiadas. Reduz assim os riscos de choque eléctrico.
- **Quando fresar madeira, certifique-se de que não há pregos e retire-os se necessário.** Reduz assim os riscos de ferimentos graves.
- **Não utilize a ferramenta se estiver sob a influência de bebidas alcoólicas ou de drogas ou se tomar medicamentos.** Reduz assim os riscos de choque eléctrico, de incêndio ou de ferimentos graves.
- **Guarde estas instruções.** Consulte as instruções de forma frequente e utilize-as para instruir outros utilizadores. Se emprestar esta ferramenta, assegure-se de que o novo utilizador recebe também estas instruções.

Português

⚠ AVISO

Certas poeiras produzidas pelas operações de lixar, serrar, esmerilar, perfurar e outras actividades da construção contêm produtos químicos que podem ser cancerígenos e provocar anomalias congénitas ou problemas de fertilidade.

Alguns exemplos destes produtos químicos:

- o chumbo, nas tintas à base de chumbo,
- a sílica cristalizada que se encontra em certos cimentos, tijolos e outros produtos de alvenaria e
- o arsénico e o crómio que se encontram em certas madeiras tratadas quimicamente.

Os perigos ligados a estes produtos variam em função da frequência deste tipo de trabalho. Para reduzir os riscos da exposição a estas substâncias químicas, trabalhe num ambiente bem arejado, com material de segurança autorizado, tal como máscaras anti-poeira especialmente concebidas para filtrar as partículas microscópicas.

ESPECIFICAÇÕES

Voltagem	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
Velocidade em vazio	14000-31500 min-¹
Potência	1400 W
Curso do berço	55 mm
Diâmetro do mandril	1/4 in or 6 mm or 8 mm
peso líquido	4.3 kg

APLICAÇÕES

Utilize a sua ferramenta unicamente para as aplicações mencionadas abaixo.

- Fazer ranhuras, recorte de bordos, realizar formas à mão livre e outras operações na madeira.
- Chanfrar, fazer malhetes, entalhar e fazer sambladuras em rabo-de-andorinha na madeira.
- Recorte de bordos em contraplacados folheados.

CARACTERÍSTICAS

A sua tupia é uma ferramenta polivalente e eficiente para o trabalho da madeira, que poderá utilizar durante anos com toda a segurança. Concebida para os profissionais mas fácil de utilizar, esta tupia permite que os amadores realizem trabalhos precisos e de qualidade. Esta tupia permite efectuar fresagens em mergulho, ranhurar, recorte de bordos, fresar círculos ou realizar operações de fresagem à mão livre.

A sua ferramenta ficará ainda mais polivalente quando a associa aos acessórios recomendados, como a mesa da tupia, a haste de regulação precisa ou a guia paralela. A diversidade dos tipos de fresas, associadas ou não a rolamentos de esferas utilizados como guia, permite utilizações ainda mais variadas.

RESGUARDO ANTI-APARAS

Um resguardo de plástico situado na mesa da tupia protege-o da poeira e das aparas. Foi concebido para se introduzir no encaixe situado na frente da mesa da tupia.

BOTÃO DE BLOQUEIO DO EIXO

O botão de bloqueio do eixo permite manter o eixo em posição sem necessitar de uma chave.Deste modo, basta uma chave para desapertar a porca do mandril e substituir a fresa. Empurre o botão de bloqueio do eixo para que possa desapertar o mandril.

NOTA: Não ponha a tupia a trabalhar se o botão de bloqueio do eixo estiver empurrado e não utilize o bloqueio do eixo como travão para parar a tupia.

VELOCIDADE VARIÁVEL

A tupia está equipada com um variador electrónico de velocidade para poder utilizar a ferramenta de modo ideal. Este variador permite seleccionar facilmente a velocidade adequada ao tipo de fresagem que se deseja efectuar.

A característica electrónica da sua ferramenta introduz a flexibilidade de ajustar a velocidade do motor às condições de trabalho necessárias. O sistema electrónico do variador avalia a carga exercida no motor e em seguida aumenta ou reduz a potência do motor, de modo que a velocidade permaneça constante. A velocidade pode então ser ajustada consoante o diâmetro da fresa utilizada e a dureza da peça a trabalhar. Para efectuar uma fresagem de qualidade, a fresa deve penetrar na peça a trabalhar a uma velocidade adaptada.

Alavanca de bloqueio do mergulho depois de uma utilização prolongada

Ver figura 15.

Alavanca de bloqueio do mergulho na posição de bloqueio inicial

Ver figura 16.

GUIA DE FORMA

Ver figura 17.

A guia de forma pode ser fixada na mesa da tupia para reproduzir de modo exacto as curvas ou outras formas complexas. Uma serra de recorte permite obter facilmente um molde com o modelo desejado. Fixe a guia na mesa

da tupia retirando os dois parafusos que seguram o bico de aspiração. Coloque em seguida a guia na ranhura da mesa prevista para este efeito, reponha o bico de aspiração no seu lugar e fixe o conjunto por meio dos dois parafusos.

A guia deve sobressair ligeiramente abaixo da mesa para permitir que a tupia acompanhe os contornos do molde. Fixe solidamente o molde à peça a trabalhar e exerça uma pressão constante na tupia para que o bordo da guia acompanhe perfeitamente o molde.

O molde deve ter uma espessura mínima de 5 mm para que a guia possa sobressair abaixo da mesa. Prever também espaço suficiente entre o bordo cortante da fresa e o bordo externo do molde.

ERGONOMIA

Esta ferramenta foi concebida para que seja fácil de manusear e para lhe proporcionar um bom conforto de utilização e uma preensão fácil quando trabalhar em diversas posições e em diversos ângulos.

LIGAÇÃO ELÉCTRICA

A tupia está equipada com um motor eléctrico integrado profissional. Deve ser ligada a uma tomada eléctrica cuja tensão utilizada deve corresponder com as indicações que figuram na placa de identificação da ferramenta (CA unicamente). Não opere esta ferramenta com corrente directa (DC). Uma queda de tensão de mais de 10% provoca um aquecimento excessivo do motor e uma perda de potência.

Se a ferramenta não funciona quando é ligada a uma tomada, verifique a fonte de alimentação.

ISOLAMENTO DUPLO

O isolamento duplo é um conceito na segurança de ferramentas eléctricas, que elimina a necessidade do habitual cabo de alimentação terra de três fi os. Todas as peças de metal expostas estão isoladas dos componentes internos de metal do motor com isolamento de protecção. Os aparelhos com isolamento duplo não precisam ter ligação terra.

⚠ AVISO

O sistema de duplo isolamento destina-se a proteger o utilizador do choque resultante de uma pausa no isolamento interno do aparelho. Deve-se contudo tomar todas as precauções habituais para evitar os choques eléctricos.

⚠ Importante!

Os trabalhos de manutenção de um aparelho com isolamento duplo requerem extremo cuidado e conhecimento do sistema e devem ser realizados apenas por um técnico de assistência adequado. Para as reparações, aconselhamo-lo a levar a sua ferramenta ao Centro de Serviço Autorizado Ryobi mais próximo.

⚠ AVISO

Não tente modificar a sua ferramenta nem acrescentar acessórios não recomendados. Estas transformações ou modificações são consideradas como um mau uso e podem provocar situações perigosas com possibilidade de ferimentos graves.

AJUSTES

⚠ AVISO

A tupia nunca deve estar ligada à corrente quando monta as peças, efectua ajustes, instala ou retira a fresa ou quando não a utiliza. Desligar a ferramenta irá prevenir o arranque acidental que poderia causar graves lesões.

INSTALAÇÃO DA FRESA

Ver figura 3 - 4.

1. Desligue a ferramenta.

⚠ AVISO

Se a lixadeira não estiver desligada da corrente, pode ocorrer um arranque por descuido e provocar ferimentos graves.

⚠ ATENÇÃO

Para não danificar o sistema de bloqueio do eixo, espere sempre que o motor esteja completamente parado antes de bloquear o eixo.

2. Retire o resguardo anti-aparas da mesa da tupia.
3. Aperte o botão de bloqueio do eixo.
4. Assente a tupia na bancada para poder aceder facilmente à porca do mandril.
5. Passando pela frente da tupia, colocar a chave fornecida na porca do mandril e rodá-la para a esquerda para desapertar.

⚠ AVISO

Se substituir a fresa quando acaba de utilizar a tupia, cuidado para não tocar na fresa nem no mandril. Risco de queimaduras pois estes elementos aqueceram durante a fresagem. Utilize sempre a chave fornecida.

6. Depois de ter desapertado a porca do mandril, introduza a fresa no mandril. A fresa usada deve sair facilmente do mandril quando a porca do mandril está desapertada.
7. Introduza o eixo da fresa no mandril de modo que o eixo exceda 1,6 mm do mandril, para permitir a dilatação quando a fresa aquece.
8. Aperte firmemente a porca do mandril.
9. Solte o botão de bloqueio do eixo
10. Ponha o resguardo anti-aparas no sítio.

⚠ AVISO

Se a porca do mandril não ficar bem apertada, a fresa pode soltar-se durante a utilização da tupia e provocar ferimentos graves.

⚠ AVISO

Não utilize fresas com diâmetro pequeno demais. Uma fresa de diâmetro demasiado pequeno não ficará apertada correctamente e pode ser projectada e provocar ferimentos graves.

⚠ AVISO

Não utilize fresas de diâmetro maior que o do furo da mesa da tupia. Essas fresas vão tocar na mesa durante a fresagem, o que danifica a fresa e a mesa. Este tipo de fresas também pode levar a perder o controlo da tupia ou pode criar situações perigosas e provocar ferimentos graves.

PROFUNDIDADE DE CORTE

Ao fresar uma ranhura demasiado profunda para poder realizar a operação com toda a segurança numa única passagem, é preferível efectuar várias passagens.

A profundidade de um rasgo depende de vários factores:a potência do motor da tupia, o tipo de fresa a utilizar e o tipo de madeira a fresar. Uma tupia regulada numa potência baixa permite realizar rasgos pouco profundos.

Uma tupia regulada numa potência forte permite efectuar rasgos profundos com toda a segurança. Os rasgos podem ser mais profundos nas madeiras brandas como o pinho branco, que nas madeiras duras como o carvalho e o bordo. Tendo em conta estes factores, escolha uma profundidade de rasgo que não obrigue o motor da tupia a fornecer uma potência excessiva. Se achar que é necessário uma maior potência ou se observar que o motor abranda consideravelmente, pare a tupia e reduza a profundidade do rasgo.

Efectue em seguida o rasgo em duas ou várias passagens.

AJUSTE DA PROFUNDIDADE DO RASGO

Ver figura 5 - 7.

1. Desaperte o manípulo de bloqueio do limitador de profundidade.
2. Solte a alavanca de bloqueio do mergulho rodando-a para a posição U.
3. Baixe o berço até que a fresa toque na peça a trabalhar.
4. Coloque o esbarro de profundidade na altura pretendida.
5. Utilize a escala para obter uma regulação precisa da profundidade de fresagem. A profundidade de fresagem corresponde à distância entre o limitador de profundidade e o esbarro de profundidade.
6. Aperte o manípulo de bloqueio do limitador de profundidade para manter o limitador na regulação pretendida.

ESBARRO DE PROFUNDIDADE

Ver figura 8 - 9.

- O esbarro de profundidade pode ser utilizado para a regulação de três profundidades diferentes, o que é particularmente útil para os cortes profundos que devem ser feitos em várias passagens.
- Se necessário, utilize os três níveis de regulação possíveis.

VARIADOR DE VELOCIDADE

Ver figura 10.

A tupia dispõe de um variador electrónico de velocidade destinado a permitir o controlo e o ajuste da velocidade e do binário da tupia. É possível seleccionar a velocidade mais adaptada ao tipo de fresagem a realizar, à madeira a trabalhar e ao tamanho das fresas utilizadas.

O variador electrónico de velocidade está equipado com uma escala de seis velocidades que permite fazer variar a velocidade de 14 000 a 31500 r.p.m. Para aumentar a velocidade e o binário da tupia, regule o variador numa grande velocidade. Para diminuir a velocidade e o binário, regule o variador numa velocidade inferior.

NOTA: Se não desejar utilizar o variador electrónico de velocidade, regule-o na maior velocidade, o que o desactivará.

É aconselhável familiarizar-se com o variador electrónico

de velocidade da tupia antes de instalar uma fresa e realizar uma fresagem na madeira.

CURSOR DE COLOCAÇÃO A ZERO

O cursor de colocação a zero permite utilizar a escala situada no corpo da tupia para mudar rapidamente de profundidade do rasgo. Escolha simplesmente um ponto de referência na escala e empurre o cursor de colocação a zero para cima ou para baixo da escala para o colocar na profundidade de rasgo desejada. Modifique em seguida a posição do limitador de profundidade desapertando o manípulo de bloqueio e ajustando o limitador de modo que a linha vermelha no cursor de colocação a zero fique alinhada com o ponto de referência escolhido. Aperte firmemente o manípulo de bloqueio do limitador para o manter no ajuste desejado. A fresa fica então ajustada na posição regulada com o limitador de profundidade.

ESPECIFICAÇÕES

INTERRUPTOR

Ver figura 11.

Para pôr a tupia em funcionamento, carregue no botão de desbloqueio do gatilho e em seguida aperte no gatilho. Para parar a tupia, solte o gatilho.

⚠ ATENÇÃO

É aconselhável familiarizar-se com a tupia antes de instalar uma fresa e realizar uma fresagem na madeira.

FRESAGEM

Para maior conforto de utilização e melhor controlo da ferramenta, a tupia está equipada com duas pegas situadas nos lados da ferramenta. Quando utilizar a tupia, segure-a firmemente com ambas as mãos.

Antes de utilizar a sua tupia, certifique-se de que não está ligada à corrente e verifique se a fresa está bem apertada na porca do mandril e se a profundidade de fresagem está ajustada.

Ligue a tupia à corrente, ponha-a em funcionamento, espere que o motor atinja a velocidade máxima e introduza a fresa na peça a trabalhar. A fresa não deve tocar na peça a trabalhar antes da tupia estar a trabalhar e antes que o motor atinja a velocidade máxima.

RANHURAR

Ao fresar tábuas transversalmente, regule a tupia na profundidade do rasgo desejada, coloque o bordo da mesa contra a peça a trabalhar e ligue depois a tupia. Faça penetrar lentamente a fresa na peça a trabalhar seguindo a linha do rasgo.

⚠ AVISO

Se a profundidade do rasgo for demasiado grande e o rasgo não puder ser realizado com toda a segurança numa passagem, efectue várias passagens.

Quando efectuar rasgos direitos na madeira, fixe uma régua contra a peça a trabalhar por meio de um grampo. Coloque a régua paralela à linha do rasgo e ajuste a distância entre o dente cortante da fresa e o bordo da mesa. Mantenha a mesa da tupia contra a régua e realize a ranhura.

Para fresar uma ranhura mais larga que o diâmetro da fresa, fixe duas réguas contra a peça, colocando uma de cada lado da linha do rasgo, por meio de um grampo.

As duas réguas são colocadas paralelas à linha do rasgo desejada e mantidas a igual distância dos bordos da ranhura a efectuar. Fresar ao longo de uma das réguas, e em seguida fresar no sentido contrário ao longo da outra régua. Retire à mão as aparas que se podem encontrar no centro da ranhura.

INSTALAÇÃO E AJUSTE DA GUIA PARALELA

Ver figura 12.

1. Introduza a guia paralela nos furos da mesa da tupia.
2. Desenhe uma linha de fresagem na peça a trabalhar.
3. Baixe o berço até que a fresa toque na peça a trabalhar.
4. Coloque a tupia sobre a linha de fresagem. O bordo cortante exterior da fresa deve ficar alinhado com a linha de fresagem.
5. Antes de pôr a tupia a trabalhar, coloque a guia paralela contra o bordo da peça a trabalhar e em seguida aperte o manípulo de bloqueio da guia paralela.

FRESAGEM À MÃO LIVRE

A tupia torna-se uma ferramenta polivalente quando se utiliza à mão livre. É possível fresar facilmente símbolos, elementos em relevo, etc. Existem duas técnicas elementares para fresar à mão livre:

- a fresagem de letras, ranhuras e motivos na madeira;
- a fresagem em segundo plano, que permite destacar em relevo as letras ou os motivos.

Durante a fresagem à mão livre, respeite as seguintes instruções:

1. Desenhe o motivo na peça a trabalhar.

2. Escolha uma fresa adaptada.

NOTA: As fresas para furos ou as fresas de ranhura em V são usadas com frequência para fresar letras e gravar em objectos. As fresas para ranhurar e as fresas esféricas utilizam-se com frequência para efectuar esculturas em relevo. As fresas para nervuras utilizam-se para gravar detalhes complexos e de pequena dimensão.

3. O motivo será gravado em várias passagens. Efectue a primeira passagem a 25% da profundidade de fresagem desejada. Isso permite controlar melhor a fresagem e fornece um modelo para a segunda passagem.
4. Não efectue uma fresagem cuja profundidade seja superior a 3,2 mm por passagem ou fresagem.

Durante a fresagem à mão livre, respeite as seguintes instruções:

1. Escolha a fresa adaptada, regule a profundidade de fresagem, verifique os ajustes e fixe a peça a trabalhar.
2. Faça um ensaio com um resto de madeira, proveniente se possível da peça a trabalhar.
3. Desbloqueie a alavanca de bloqueio do mergulho para modificar o ajuste da profundidade de fresagem. O que permite levantar a fresa da base da tupia.
4. Coloque a tupia sobre a peça a trabalhar contra o motivo a lavrar.
5. Agarre firmemente as pegas e carregue no botão de desbloqueio do gatilho e em seguida no gatilho para pôr a tupia a trabalhar.
6. Deixe o motor atingir a velocidade máxima e faça penetrar a fresa progressivamente na peça a trabalhar até que o limitador de profundidade toque no batente de profundidade.
7. Bloqueie a alavanca de bloqueio do mergulho para manter o ajuste da profundidade.
8. Comece a fresar o motivo e continue até que seja efectuada uma passagem na profundidade de fresagem regulada.

⚠ AVISO

Não utilize fresas grandes para a fresagem à mão livre. Poderá perder o controlo da ferramenta ou criar situações perigosas que podem causar ferimentos graves.

9. Para realizar uma fresagem particular, talvez seja necessário efectuar várias passagens o que requer o ajuste da tupia de cada vez. Nesse caso, desbloqueie a alavanca de bloqueio do mergulho para levantar a fresa da base depois de cada passagem, posicione depois a tupia para a passagem seguinte, faça penetrar progressivamente a fresa na peça a trabalhar até que o limitador de profundidade toque no batente de profundidade, bloqueie a alavanca de mergulho e continue a fresagem.
10. Depois de terminar todas as passagens, desbloqueie a alavanca, levante o berço, retire a tupia da peça a trabalhar, pare a tupia e espere que a fresa pare totalmente.

RECORTE DE BORDOS

Coloque o berço por cima da peça a trabalhar, verificando se a fresa não toca na peça. Ponha a tupia a trabalhar e deixe o motor atingir a velocidade máxima. Comece a fresagem fazendo penetrar a fresa progressivamente na peça a trabalhar.

⚠ AVISO

Segure sempre a tupia firmemente com as duas mãos. Isso evita que perca o controlo da ferramenta, o que pode provocar ferimentos graves.

Depois de terminar a fresagem, pare a tupia e espere que o motor pare totalmente antes de retirar a tupia da superfície de trabalho.

⚠ AVISO

Nunca retire a tupia da peça a trabalhar e não a assente voltada ao contrário na superfície de trabalho enquanto a fresa não estiver totalmente parada.

INSTALAÇÃO DO BICO DE ASPIRAÇÃO DA POEIRA

Ver figura 13.

O bico de aspiração pode ser conectado ao tubo de um aspirador.

HASTE DE REGULAÇÃO PRECISA

Esta haste permite ajustar com precisão a altura da fresa.

1. Para que possa utilizar a haste de regulação precisa, verifique se a alavanca de bloqueio do mergulho está na posição de desbloqueio.
2. Rode a haste para a direita para levantar a fresa ou para a esquerda para baixá-la.
3. Quando atingir a altura desejada, torne a colocar a alavanca de bloqueio do mergulho na posição de bloqueio antes de utilizar a tupia.

BOTÃO DE DESBLOQUEIO DA HASTE DE REGULAÇÃO PRECISA

Este botão permite desbloquear a haste de regulação precisa e libertá-la rapidamente.

1. Para libertar a haste de regulação precisa, verifique se a alavanca de bloqueio do mergulho está na posição de desbloqueio.

Português

2. Carregue no botão de desbloqueio da haste de regulação precisa baixando ao mesmo tempo o berço até à altura desejada.
3. Solte o botão e verifique a altura.Afine a regulação se necessário por meio da haste de regulação precisa e em seguida torne a pôr a alavanca de bloqueio do mergulho na posição de bloqueio antes de utilizar a tupia.

PROFUNDIDADE DE CORTE

Como indicado anteriormente, a profundidade de fresagem é importante visto que influencia a velocidade de penetração da fresa e, portanto, a qualidade da fresagem (os riscos de danos no motor e na fresa dependem também da profundidade de fresagem). Uma fresagem profunda requer uma velocidade de penetração mais lenta que uma fresagem pouco profunda.Uma fresagem demasiado profunda pode obrigar a abrandar a velocidade de penetração de tal modo que a fresa não corta mais mas arranca pedaços da peça a trabalhar.

Não é aconselhável efectuar fresagens profundas. As fresas pequenas quebram facilmente quando são submetidas a fortes pressões laterais. Uma fresa suficientemente larga pode não quebrar mas se a fresagem for demasiado profunda, não será exacta e a fresa será difícil de guiar e de controlar. É por isso que recomendamos que não corte a uma profundidade superior a 3,2 mm numa única passagem, seja qual for o tamanho da fresa, a dureza ou a posição da peça a trabalhar.

Para realizar uma fresagem mais profunda, é necessário efectuar várias passagens sucessivas, baixando a fresa de 3,2 mm em cada passagem. Para ganhar tempo, efectue todos os ajustes necessários para uma profundidade de fresagem antes de baixar o berço para a nova passagem. Obtém assim uma profundidade uniforme quando terminar a última passagem.

LUZ AVISADORA DE LIGAÇÃO

A ferramenta está equipada com uma luz avisadora de ligação que acende quando a ferramenta está ligada. Esta luz avisa o utilizador que a ferramenta se encontra ligada à corrente e que entrará em funcionamento assim que premir o interruptor.

MANUTENÇÃO

⚠ AVISO

Ao realizar a manutenção utilize apenas peças de substituição idênticas. O uso de quaisquer outras peças pode criar perigo ou causar danos ao aparelho.

INSTRUÇÕES DE ORDEM GERAL

Evite usar solventes ao limpar as peças de plástico. A maioria dos plásticos é susceptível a danos provocados por diversos tipos de solventes comerciais. Utilize um pano limpo para remover as sujidades, o pó, etc.

⚠ AVISO

Os elementos de plástico nunca devem entrar em contacto com líquido de travões, gasolina, produtos à base de petróleo, óleos penetrantes, etc. Estassubstâncias contêm produtos químicos que podemdanificar, enfraquecer ou destruir o plástico.

As ferramentas eléctricas utilizadas nos equipamentos de fibra de vidro, nas placas de gesso, nos painéis de revestimento têm tendência a usar-se mais rapidamente e a apresentar falhas prematuras.As aparas e a serradura provenientes destes materiais são com efeito muito abrasivas para as peças das ferramentas eléctricas como por exemplo as engrenagens, as escovas, os interruptores, etc. Por conseguinte, a utilização prolongada desta ferramenta em fibra de vidro, painéis de revestimento, massa de reboco ou gesso é fortemente desaconselhada. Contudo, se trabalhar com estes materiais, limpe regularmente a sua ferramenta com um jacto de ar.

⚠ AVISO

Use sempre óculos de protecção ou óculos de segurança com protecções laterais durante a operação da ferramenta eléctrica ou quando estiver a levantar poeira no ar. Caso a operação seja poeirenta, use também uma máscara contra o pó.

LUBRIFICAÇÃO

Todos os rolamentos desta ferramenta estão lubrificados com um montante suficiente de lubrificante de elevado nível, de acordo com a duração de vida da unidade em condições normais de funcionamento. Por conseguinte,não requer nenhuma lubrificação suplementar.

FRESA

Mantenha a fresa limpa e afiada para obter uma fresagem rápida e exacta. Retire a goma e a resina acumulada na fresa depois de cada utilização.

Ao afiar a fresa, actuar unicamente no interior do bordo cortante. Não afiar nunca o exterior. Ao afiar a extremidade de uma fresa, certifique-se de manter o mesmo ângulo de corte que o de origem.

Português

MANDRIL

O pó e as aparas podem ficar acumulados no mandril, é portanto necessário limpá-lo. Retire o mandril e limpe-o com um pano seco.

Limpe a pinça de redução. Nunca mergulhe o mandril ou a extremidade do eixo na água nem num solvente. Antes de pôr o mandril no sítio, aplique uma gota de óleo de motor no interior da porca, na rosca do eixo e na pinça de redução. Coloque à mão o mandril no eixo. Nunca aperte a porca do mandril se não estiver uma fresa no mandril. Senão, o mandril fica irremediavelmente danificado.

PROTECÇÃO DO AMBIENTE



Recicle os materiais em vez de pô-los directamente no lixo doméstico. Para proteger o ambiente, a ferramenta, os acessórios e as embalagens devem ser seleccionados.

SÍMBOLO

 Alerta de Segurança

V Volts

Hz Hertz

∿ Corrente alterna

W Watts

n_o Velocidade em vazio

min^{-1} Número de rotações ou movimentos por minuto

CE Conformidade CE

 Isolamento duplo

 Use protecção para os ouvidos

 Use protecção para os olhos

 Agradecemos que leia atentamente as instruções antes de iniciar a máquina.



Os aparelhos eléctricos antigos não devem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico. Recicle onde existem instalações para o efeito. Verifique com as suas Autoridades Locais ou revendedor para obter informações sobre reciclagem.

Dansk

BESKRIVELSE

1. Valgt hastighed
2. Hastighedsvariator
3. Håndtag
4. Start-stopknappens oplåsningsknap
5. Akselláseknap
6. Parallelstyrets låsegreb
7. Spånskærm
8. Dybdestop
9. Dybdemåler
10. Låsegreb for dybdemåler
11. Nulstillingsviser
12. Skala
13. Elledning
14. Tryk låsehåndtagets lynudløserknap ind
15. Start-stopknap
16. Overfræserbord
17. Bundplade
18. Patronnøgle
19. Parallelstyr
20. Patronmøtrik
21. Søjle
22. Patron
23. Arbejdsstykke/Emne
24. Sugedyse
25. Savedybde
26. Fræsebredde
27. Første bearbejdning
28. Anden bearbejdning
29. Finjusteringsspindel
30. Knap til oplåsning af finjusteringsspindel
31. Kontrollampe for strømtilslutning
32. Faconstyr
33. Skruer
34. Møtrik

SÆRLIGE SIKKERHEDSREGLER

- **Hold altid værktøjet i de isolerede gribesikre dele ved arbejde på flader, som kan skjule elektriske ledninger.** Ved kontakt med strømførende ledninger kan metaldelene lede strømmen og give elektrisk stød.
- **Bliv fortrolig med elværktøjet.** Læs brugsanvisningen omhyggeligt. Bliv bekendt med produktets anvendelsesområder og begrænsninger samt de specifikke potentielle faremomenter i forbindelse med produktet. Derved formindskes risikoen for elektrisk stød, brand og alvorlige personskader.
- **Brug altid sikkerhedsbriller.** Glas i almindelige briller er kun stødresistente; de er IKKE sikkerhedsbriller. Det formindsker faren for alvorlige skader.
- **Beskyt dine lunger.** Brug ansigtsskærm eller støvmaske, hvis der dannes støv under arbejdet. Det formindsker faren for alvorlige skader.
- **Beskyt din hørelse.** Bær høreværn ved længere tids brug. Det formindsker faren for alvorlige skader.
- **Kontroller forlængerledningerne med jævne mellemrum og udskift dem, hvis de er beskadiget. Få dem repareret af en kvalificeret tekniker på nærmeste autoriserede Ryobi værksted.**
- **Vær altid opmærksom på, hvor ledningen befinder sig.** Så er der mindre fare for elektrisk stød.
- **Kontrollér beskadigede dele.** Inden man fortsætter med at bruge produktet, skal en beskadiget skærm eller anden del undersøges omhyggeligt med henblik på, om den vil kunne fungere korrekt og opfylde det tiltænkte formål. Kontrollér, at de bevægelige dele er indjusteret korrekt, at de ikke binder; for brud på dele, montering samt enhver anden tilstand, der kan påvirke delenes funktion. Hvis klingeskærmen eller andre dele er beskadiget, skal de repareres eller udskiftes på et autoriseret Ryobi værksted. Derved formindskes risikoen for brand, elektrisk stød og alvorlige personskader.
- **Ledningen må ikke misbruges.** Løft aldrig værktøjet i ledningen, og træk aldrig i værktøjet eller ledningen for at rykke stikket ud af stikkontakten. Hold ledningen på afstand af varme, olie og skarpe kanter. Så er der mindre fare for elektrisk stød.
- **Inden fræsning i træ kontrolleres, at der ikke sidder søm i arbejdsstykket, og hvis der gør, skal de først trækkes ud.** Det formindsker faren for alvorlige skader.
- **Værktøjet må aldrig bruges, hvis man er påvirket af spiritus eller narkotika eller tager medicin.** Derved formindskes risikoen for brand, elektrisk stød og personskader.
- **Gem denne brugsanvisning.** Slå hyppigt op i den, og brug den til at instruere andre. Hvis man låner dette værktøj ud, skal brugsanvisningen følge med.

⚠ ADVARSEL

Visse typer støv fra slibe-, save- og borearbejder eller andre bygningsarbejder indeholder kemiske stoffer, som kan virke kræftfremkaldende og forårsage medfødte skavanker eller frugtbarhedsproblemer.

Nedenfor nogle eksempler på kemiske stoffer:

- bly i blybaseret maling,
- krystalkvarts, som findes i visse typer cement, mursten og andre murværksprodukter,
- arsenik og krom, som findes i visse kemisk behandlede trævarer.

Risikoen i forbindelse med disse produkter afhænger af, hvor tit man arbejder med dem. For at formindske faren for kemikaliepåvirkning skal der arbejdes i et lokale med god udluftning og anvendes godkendt sikkerhedsudstyr som støvmasker specielt konstrueret til at filtrere mikroskopiske partikler.

Dansk

SPECIFIKATIONER

Spænding	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
Tomgangshastighed	14000-31500 min-1
Effekt	1400 W
neddykningsvandring	55 mm
Patronens diameter	1/4 in or 6 mm or 8 mm
nettovægt	4.3 kg

ANVENDELSER

Værktøjet må kun anvendes til nedenstående formål:

- Notning, kantfræsning, frihåndsfræsning af forskellige former og andre træarbejder.
- Affasning, falsfræsning, indskæring og fræsning af svalehaler i træ.
- Kantfræsning af lamineret krydsfiner.

FUNKTIONER

Overfræseren har mange anvendelsesmuligheder og er et effektivt værktøj til bearbejdning af træ.Hvis den bruges rigtigt, vil den holde i mange år. Den er konstrueret til professionelle behov, men da den er let at bruge, vil hobbysnedkere også kunne udføre præcise kvalitetsarbejder. Overfræseren er beregnet til nedstikfræsning, notning, kantfræsning, cirkelfræsning eller frihåndsfræsearbejder.

Når værktøjet anvendes sammen med det anbefalede tilbehør som overfræserbord, finjusteringsspindel eller parallelstyr, har det uendelige muligheder. De forskellige typer fræseindsatser med eller uden kuglelejer som styr gør maskinen endnu mere anvendelig.

SPÅNSKÆRM

En plasticskærm på overfræserbordet beskytter brugeren mod støv og spåner. Den er beregnet til at sidde i hakket foran på overfræserbordet.

AKSELLÅSEKNAP

Med akselláseknappen kan akslen holdes fast uden brug af nøgle.Det er således kun nødvendigt med én nøgle til at løsne patronmøtrikken for at skifte fræseindsatsen. Tryk akselláseknappen ind for at kunne løsne patronen.

BEMÆRK: Start ikke overfræseren, hvis akselláseknappen er trykket ind, og brug ikke akselláseningen som bremse for at standse overfræseren.

VARIABEL HASTIGHED

Overfræseren er udstyret med en elektronisk hastighedsvariator, således at værktøjet kan bruges optimalt. Med variatoren kan der let vælges den rigtige hastighed til den ønskede type fræsning.

Værktøjets elektronik giver fleksibilitet mht. indstilling af motorhastigheden efter de ønskede arbejdsforhold. Variatorens elektroniske system vurderer belastningen på motoren og sætter motorkraften op eller ned, således at hastigheden er konstant. Hastigheden kan altså justeres efter den anvendte fræseindsats diameter og arbejdsstykkets hårdhed. For at opnå et godt resultat skal fræseindsatsen gå ind i arbejdsstykket med den rigtige hastighed.

Neddykningslåsehåndtag efter længere tids brug

Se figur 15.

Neddykningslåsehåndtag i den oprindelige låsestilling

Se figur 16.

FACONSTYR

Se figur 17.

Faconstyret kan fastgøres på overfræserbordet for at lave nøjagtige kurver eller andre komplicerede former. Med en stiksav kan der let fremstilles en skabelon til det ønskede motiv. Spænd styret fast på overfræserbordet, efter sugedysens to fastspændingsskruer er taget ud. Anbring derefter styret i den dertil indrettede rille i bordet, sæt sugedysen på plads, og spænd den fast med de to skruer.

Styret skal stikke lidt ud på bordets underside, for at overfræseren kan følge skabelonens konturer. Spænd skabelonen godt fast på arbejdsstykket, og tryk overfræseren ned med ensartet kraft, så styrets kant følger skabelonen nøjagtigt.

Skabelonen skal være mindst 5 mm tyk, for at styret kan stikke ud på bordets underside. Der skal også være tilstrækkelig afstand mellem fræseindsatsens hovedskær og skabelonens yderkant.

ERGONOMI

Dette værktøj er konstrueret for at sikre let og behagelig håndtering og et godt greb om maskinen, når der arbejdes i forskellige stillinger og vinkler.

ELEKTRISK TILSLUTNING

Overfræseren har en indbygget professionel el-motor. Den skal tilsluttes en elektrisk stikkontakt med en spænding, der svarer til angivelserne på værktøjets mærkeplade (udelukkende vekselstrøm (AC). Dette værktøj må ikke betjenes med jævnstrøm (DC). Mere end 10% spændingsfald bevirker overophedning af motoren og nedsat kraft.

Hvis værktøjet ikke vil starte, når det er sluttet til en lysnetkontakt, skal man dobbelttjekke strømforsyningen.

Dansk

DOBBELT-ISOLERING

Dobbelt-isolering er et sikkerhedskoncept i forbindelse med elværktøj, som overfl ødiggør behovet for det gængse jordede treleder-strømforsyningskabel. Alle blottede metaldele er isoleret fra de indvendige metalmotorkomponenter ved hjælp af en beskyttende isolering. Dobbeltisolerede produkter kræver ikke jording.

⚠ ADVARSEL

Formålet med det dobbelt-isolerede system er at beskytte brugeren mod elektrisk stød som følge af brud på produktets interne isolering. De sædvanlige forsigtighedsregler skal stadig overholdes for at undgå elektrisk stød.

⚠ Vigtigt!

Servicering af et produkt med dobbelt-isolering kræver ekstrem forsigtighed og kendskab til systemet og bør kun udføres af kvalifi cerede serviceteknikere. Det tilrådes at aflevere værktøjet til reparation på nærmeste autoriserede Ryobi serviceværksted.

⚠ ADVARSEL

Forsøg ikke at ombygge værktøjet eller montere tilbehør, som ikke anbefales til denne maskine. Sådanne ombygninger eller ændringer betragtes som misbrug og kan være årsag til, at der opstår farlige situationer med deraf følgende alvorlige ulykker.

INDSTILLINGER

⚠ ADVARSEL

Overfræseren må aldrig være tilsluttet stikkontakten under montering af dele, indstillinger, indsætning eller udtagning af fræseindsats, eller når maskinen ikke er i brug. Ved at afbryde forbindelsen til strømforsyningen forhindrer man utilsigtet start af produktet, hvilket kan medføre alvorlige personskader.

INDSÆTNING AF FRÆSEINDSATS

Se figur 3 - 4.

1. Træk værktøjets stik ud af stikkontakten.

⚠ ADVARSEL

Hvis stikforbindelsen ikke afbrydes, kan slibemaskinen starte ved et uheld og forårsage alvorlige ulykker.

⚠ ADVARSEL

Vent altid til motoren er standset helt, inden aksellåseknappen trykkes ind, for ikke at beskadige aksellåsesystemet.

2. Fjern spånskærmen fra overfræserbordet.
3. Tryk aksellåseknappen ind.
4. Læg overfræseren på arbejdsbordet, så patronmøtrikken er let tilgængelig.
5. Fra overfræserens forside anbringes den medleverede nøgle på patronmøtrikken og drejes mod venstre for at løsne møtrikken.

⚠ ADVARSEL

Hvis fræseindsatsen skal skiftes kort efter, overfræseren har været brugt, må fræseindsatsen og patronen ikke berøres. Man kan nemlig brænde fingrene, fordi delene er blevet meget varme under fræsningen. Anvend altid den medleverede nøgle.

6. Når patronmøtrikken er løsnet, sættes fræseindsatsen ind i patronen. Fræseindsatsen skal være let at tage ud af patronen, når patronmøtrikken er løsnet
7. Fræseindsatsens skaft sættes ind i patronen og skal stikke 1,6 mm ud af patronen af hensyn til udvidelsen, når fræseindsatsen bliver varm.
8. Patronmøtrikken strammes godt.
9. Aksellåseknappen slippes.
10. Spånskærmen sættes på plads.

⚠ ADVARSEL

Hvis patronmøtrikken ikke spændes godt, kan fræseindsatsen gå løs under maskinens drift og forårsage alvorlige ulykker.

⚠ ADVARSEL

Brug ikke fræseindsatser med for lille diameter. En fræseindsats med for lille diameter bliver ikke spændt ordentligt fast og kan blive slynget ud og forårsage alvorlige ulykker.

⚠ ADVARSEL

Brug ikke fræseindsatser med større diameter end hullet i overfræserbordet. De vil røre ved bordet under fræsningen, så både fræseindsats og bord bliver ødelagt. Denne type fræseindsatser kan også bevirke, at man mister herredømmet over overfræseren, eller fremkalde farlige situationer med deraf følgende alvorlige ulykker.

Dansk

SAVEDYBDE

Når der skal fræses noter, som er for dybe til, at de kan udføres sikkert i en bearbejdning, er det bedre at fræse dem i to omgange.

Fræsedybden afhænger af flere faktorer:overfræserens motorkraft, den anvendte fræseindsats og den bearbejdede type træ. Når overfræseren er indstillet til lav kraft, kan der udføres fræsninger med lille dybde.

Når overfræseren er indstillet til stor kraft, kan der udføres dybe fræsninger på betryggende måde. Fræsningerne kan være dybere i bløde træsorter som lyst fyrretræ end i hårde træsorter som eg eller ahorn. Disse faktorer tages i betragtning ved valget af fræsedybde, således at overfræserens motor ikke skal yde unødig stor kraft. Hvis det føles, som om der kræves mere kraft, eller hvis motorens hastighed falder betydeligt, skal overfræseren standses, og fræsedybden formindskes.

Derefter udføres fræsningen i to eller flere bearbejdninger.

INDSTILLING AF FRÆSEDYBDE

Se figur 5 - 7.

1. Dybdemålerens låsegreb løsnes.
2. Neddykningslåsehåndtaget gøres fri ved drejning til position U.
3. Fræsehovedet sænkes, så fræseindsatsen er i berøring med arbejdsstykket.
4. Dybdestoppet sættes i den ønskede højde.
5. Ved hjælp af skalaen kan fræsedybden indstilles nøjagtigt. Fræsedybden svarer til afstanden mellem dybdemåleren og dybdestoppet.
6. Dybdemålerens låsegreb spændes godt for at holde måleren på den valgte indstilling.

DYBDESTOP

Se figur 8 - 9.

- Dybdestoppet kan anvendes til indstilling af tre forskellige dybder, hvilket er særlig praktisk til dybe fræsninger, som skal udføres i flere bearbejdninger.
- Eventuelt anvendes alle tre dybdeindstillings-muligheder.

HASTIGHEDSVARIATOR

Se figur 10.

Overfræseren har en elektronisk hastighedsvariator til styring og indstilling af hastigheden og drejnings-momentet. Der kan således vælges den hastighed, der passer bedst til den pågældende fræsning, det forarbejdede træ og den anvendte fræseindsats størrelse.

Den elektroniske hastighedsvariator har en skala med seks hastigheder, der går fra 14,000 til 31,500 omdrejninger/min. For at øge overfræserens hastighed og drejningsmoment sættes variatoren på høj hastighed. For at formindske hastigheden og drejningsmomentet sættes variatoren på en lavere hastighed.

BEMÆRK: Hvis man ikke ønsker at bruge den elektroniske hastighedsvariator, stilles den på højeste hastighed, hvorved den deaktiveres.

Det anbefales at sætte sig ind i den elektroniske hastighedsvariators virkemåde, inden fræseindsatsen monteres og fræsningen i træet påbegyndes.

NULSTILLINGSVISER

Med nulstillingsviseren kan skalaen på overfræserkassen anvendes til hurtigt skift af fræsedybde. Vælg blot et udgangspunkt på skalaen, og skub nulstillingsviseren op eller ned ad skalaen for at sætte den i den ønskede fræsedybde. Skift derefter dybdemålerens position efter slækning af målerens låsegreb, og indstil måleren således, at nulstillingsviserens røde mærke flugter med det valgte udgangspunkt. Spænd målerens låsegreb godt for at holde måleren på den valgte indstilling. Fræseindsatsen stiller sig derefter i den position, der er indstillet med dybdemåleren.

BETJENING

START-STOPKNAP

Se figur 11.

For at starte overfræseren trykkes på start-stopknappens oplåsningsknap og derefter på start-stopknappen. For at standse overfræseren slippes start-stopknappen.

⚠ ADVARSEL

Det anbefales at sætte sig ind i overfræserens virkemåde, inden fræseindsatsen monteres og fræsningen i træet påbegyndes.

FRÆSNING

For at gøre overfræseren let og bekvem at bruge og styre har den to håndtag på siderne. Når der arbejdes med overfræseren, skal den holdes godt fast med begge hænder.

Inden overfræseren tages i brug, sikres at den ikke er tilsluttet stikkontakten, at fræseindsatsen er spændt fast i patronmøtrikken, og at fræsedybden er indstillet.

Derefter sættes stikket i stikkontakten, maskinen startes, og når motoren er kommet op på fuld hastighed, føres fræseindsatsen ned i arbejdsstykket. Fræseindsatsen må ikke røre arbejdsstykket, før maskinen er startet og motoren kommet op på fuld hastighed.

Dansk

NOTNING

Når der fræses på tværs af brædderne, indstilles overfræseren til den ønskede fræsedybde, overfræserbordets kant anbringes op mod arbejdsstykket, og maskinen sættes i gang. Før forsigtigt fræseindsatsen ned i arbejdsstykket, og følg fræselinien.

⚠ ADVARSEL

Hvis fræsedybden er for stor, og fræsningen ikke kan udføres sikkert i en omgang, foretages flere bearbejdninger.

Når der laves lige fræsninger i træ, fastgøres en lineal på arbejdsstykket ved hjælp af en skruetvinge. Linealen anbringes parallelt med fræselinien, og afstanden mellem fræseindsatsens hovedskær og overfræserbordets kant reguleres. Overfræserbordet holdes op mod linealen, og noten skæres.

Når der fræses bredere noter end fræseindsatsens diameter, fastspændes to linealer på emnet, én på hver side af fræselinien, ved hjælp af en skruetvinge.

De to linealer lægges parallelt med den ønskede fræselinie og i samme afstand fra kanten af den not, der skal fræses. Først fræses langs den ene lineal, derefter fræses den modsatte vej langs den anden lineal. Spåner midt i noten fjernes med hånden.

MONTERING OG INDSTILLING AF PARALLELSTYR

Se figur 12.

1. Sæt parallelstyret ind i hullerne i overfræserbordet.
2. Tegn en fræselinie på arbejdsstykket.
3. Fræsehovedet sænkes, så fræseindsatsen er i berøring med arbejdsstykket.
4. Sæt overfræseren på fræselinien. Fræseindsatsens yderste hovedskær skal flugte med fræselinien.
5. Inden overfræseren sættes i gang, sættes parallelstyret mod arbejdsstykkets kant, og derefter strammes parallelstyrets låsegreb.

FRIHÅNDSFRÆSNING

Overfræseren har mange anvendelsesmuligheder, når den arbejder frihånds. Der kan således fræses tegn og symboler, relieffer m.v. Der findes to grundlæggende metoder til frihåndsfræsning:

- fræsning af bogstaver, noter og motiver i træ;
- baggrundsfræsning, hvor bogstaverne eller motivet træder frem i relief.

Ved frihåndsfræsning følges nedenstående regler:

1. Tegn motivet op på arbejdsstykket.
2. Vælg en passende fræseindsats.

BEMÆRK: Hulfræsere eller fræseindsatser til V-formede noter anvendes ofte til fræsning af bogstaver og gravering på ting. Notfræsere og kuglefræsere anvendes ofte til at lave skulpturer i relief. Ribbefræsere anvendes til at gravere små komplicerede detaljer.

3. Motivet fræses i flere omgange. Først bearbejdes 25% af den ønskede fræsedybde. Man har således bedre styr på fræsningen og får en skabelon til næste bearbejdning.
4. Fræs ikke dybere end 3,2 mm pr. bearbejdning eller fræsning.

Ved frihåndsfræsning følges nedenstående regler:

1. Vælg en passende fræseindsats, indstil fræsedybden, kontroller indstillingerne, og spænd arbejdsstykket fast.
2. Lav en prøve i et stykke affaldstræ, helst fra arbejdsstykket.
3. Slæk neddykningslåsehåndtaget for at skifte fræsedybdeindstilling. Derved trækkes fræseindsatsen op fra maskinens bund.
4. Anbring overfræseren på arbejdsstykket ned mod det motiv, der skal fræses.
5. Tag godt fat i håndtagene, tryk start-stopknappens oplåsningsknap ind, og tryk på start-stopknappen for at starte overfræseren.
6. Vent til motoren kommer op på fuld hastighed, og før lidt efter lidt fræseindsatsen ned i arbejdsstykket, til dybdemåleren er i berøring med dybdestoppet.
7. Lås neddykningslåsehåndtaget for at bevare dybdeindstillingen.
8. Begynd at fræse motivet, og fortsæt til der er udført en bearbejdning med den indstillede fræsedybde.

⚠ ADVARSEL

Brug ikke store fræseindsatser til frihånds-fræsning. Man kan miste herredømmet over værktøjet, eller der kan opstå farlige situationer, hvor man kan komme alvorligt til skade.

9. Til visse fræseopgaver kan det være nødvendigt med flere bearbejdninger, hvor overfræseren skal indstilles hver gang. I disse tilfælde slækkes neddykningslåse-håndtaget for at trække fræseindsatsen op fra maskinens bund efter hver bearbejdning, derefter indstilles maskinen til næste bearbejdning, og fræseindsatsen føres gradvis ned i emnet, indtil dybdemåleren er i berøring med dybdestoppet, neddykningshåndtaget låses igen, og fræsningen fortsættes.

10. Når alle bearbejdningerne er overstået, slækkes håndtaget, fræsehovedet hæves, maskinen trækkes væk fra arbejdsstykket og standses, så fræseindsatsen holder op med at dreje rundt.

KANTFRÆSNING

Fræsehovedet anbringes over arbejdsstykket, uden at fræseindsatsen er i berøring med det. Overfræseren sættes i gang, og motoren bringes op på fuld hastighed. Fræsningen påbegyndes, og fræseindsatsen føres gradvis ned i emnet.

⚠ ADVARSEL

Hold altid godt fast om overfræseren med begge hænder. Man har så bedre styr på værktøjet og kan undgå ulykker, hvor man kommer alvorligt til skade.

Når fræsningen er afsluttet, stoppes maskinen, og først når motoren er standset helt, trækkes overfræseren væk fra arbejdsfladen.

⚠ ADVARSEL

Træk aldrig overfræseren væk fra arbejdsstykket, og læg den ikke omvendt på arbejdsfladen, før fræseindsatsen er holdt helt op med at dreje rundt.

MONTERING AF STØVSUGEDYSE

Se figur 13.

Sugedysen kan forbindes med en støvsugerslange.

FINJUSTERINGSSPINDEL

Med denne spindel kan fræseindsatsens højde indstilles meget nøjagtigt.

1. For at kunne bruge finjusteringsspindlen sikres, at neddykningslåsehåndtaget er i oplåst stilling.
2. Spindlen drejes mod højre for at hæve fræseindsatsen eller mod venstre for at sænke den.
3. Når den ønskede højde er indstillet, sættes neddykningslåsehåndtaget igen i låst stilling, inden overfræseren startes.

KNAP TIL OPLÅSNING AF FINJUSTERINGSSPINDEL

Med denne knap gøres finjusteringsspindlen fri, så indstillingen hurtigt kan ændres.

1. For at gøre finjusteringsspindlen fri sikres, at neddykningslåsehåndtaget er i oplåst stilling.
2. Finjusteringsspindlens oplåsningsknap trykkes ind, mens fræsehovedet sænkes til den ønskede højde.
3. Knappen slippes, og højden kontrolleres.Eventuelt reguleres højden igen ved hjælp af finjusterings-spindlen, og derefter sættes neddykningslåsehåndtaget i låst stilling, inden overfræseren startes.

SAVEDYBDE

Som anført ovenfor er fræsedybden af stor betydning, eftersom den har indflydelse på fræseindsatsens indtrængningshastighed og dermed på fræsekvaliteten (risikoen for at ødelægge motoren og fræseindsatsen afhænger også af fræsedybden). En dyb fræsning kræver langsommere indtrængningshastighed end en mindre dyb fræsning.Hvis fræsningen er for dyb, kan man være nødt til at sætte indtrængnings-hastigheden så meget ned, at fræseindsatsen ikke længere skærer men flår arbejdsstykket.

Det anbefales ikke at lave meget dybde fræsninger. Små fræseindsatser knækker let, når de udsættes for kraftigt sidetryk. En tilstrækkelig stor fræseindsats knækker måske ikke, men hvis fræsningen er for dyb, bliver resultatet ikke nøjagtigt, og det er vanskeligt at styre og kontrollere fræseindsatsen. Derfor anbefales det ikke at skære dybere end 3,2 mm ad gangen, uanset fræseindsatsens størrelse og emnets hårdhed eller stilling.

For at udføre dybere fræsninger er det nødvendigt med flere bearbejdninger efter hinanden, hvor fræseindsatsen sænkes 3,2 mm hver gang. For at spare tid udføres alle de nødvendige fræsedybdeindstillinger, inden fræsehovedet sænkes til den nye bearbejdning. Derved opnås en ensartet dybde, når den sidste bearbejdning er overstået.

KONTROLLAMPE FOR STRØMTILSLUTNING

Dette værktøj har en kontrollampe for strømtilslutning, som lyser, når værktøjets stik er sat i stikkontakten. Denne advarer brugeren om, at der er strøm på værktøjet, og at den starter, så snart knappen trykkes ind.

VEDLIGEHOLDELSE

⚠ ADVARSEL

I forbindelse med servicearbejde må der kun bruges originale reservedele. Brug af alternative dele kan forårsage farlige situationer eller ødelægge produktet.

ALMINDELIGE REGLER

Undgå brug af opløsningsmidler til rengøring af plastdele. De fleste plasttyper tåler ikke forskellige typer opløsningsmidler i handlen. Fjern snavs, støv m.v. med en ren klud.

Dansk

⚠ ADVARSEL

Plastelementer må aldrig komme i berøring med bremsevæske, benzin, olie- eller petroleumsbaserede produkter, rustløsnende olie o.l. Disse kemiskeprodukter indeholder stoffer, som kan beskadige,mørne eller ødelægge plastmaterialet.

Elektriske værktøjer, som bruges på glasfiber, gipsplader og beklædningsplader har tendens til at blive slidt hurtigere og få flere driftsproblemer.Spåner og savsmuld fra disse materialer har nemlig en kraftig slibevirkning på det elektriske værktøjs dele, f.eks. tandhjulsforbindelser, kulkontakter, omskiftere osv. Derfor frarådes det stærkt at anvende værktøjet i længere tid på glasfiber, beklædningsplader, puds og spartelmasse eller gips. Hvis man alligevel bearbejder denne type materialer, skal værktøjet renses jævnligt med trykluft.

⚠ ADVARSEL

Bær altid sikkerhedsbriller med sideskjolde under betjening af elværktøjet eller ved støv-ophvirvling. Hvis der ophvirvles støv under arbejdet, bæres også støvmaske.

SMØRING

Alle lejerne i dette værktøj er smurt for produktets levetid under normale driftsbetingelser med en tilstrækkelig mængde højkvalitetssmøremiddel. Det er derfor ikke nødvendigt med yderligere smøring.

FRÆSEINDSATS

Sørg for at holde fræseindsatsen ren og skarp for at sikre hurtig og nøjagtig fræsning. Fjern beg og harpiksansamlinger på fræseindsatsen hver gang, den har været brugt.

Slib kun fræseindsatsen inde i hovedskæret. Slib aldrig ydersiden. Vær opmærksom på at bevare samme frigangsvinkel som oprindelig ved slibning af fræsertænderne.

PATRON

Støv og spåner kan ansamles på patronen:det er derfor nødvendigt at rense den. Tag patronen af, og rens den med en tør klud.

Rens reduktionsstykket. Dyp aldrig patronen eller akselenden i vand eller opløsningsmiddel. Læg en dråbe motorolie inde i møtrikken, på akselgevindet og reduktionsstykket, inden patronen monteres igen. Sæt patronen på akslen med hånden. Stram aldrig patronmøtrikken, hvis der ikke sidder en fræseindsats i patronen. Ellers bliver patronen uopretteligt ødelagt.

MILJØBESKYTTELSE



Råmaterialerne skal genvindes og ikke bortkastes med almindeligt affald. Af hensyn til miljøet skal redskab, tilbehør og emballage sorteres.

SYMBOL



Sikkerheds Varsel

V Volt

Hz Hertz

∿ Vekselstrøm

W Watt

n_o Tomgangshastighed

min^{-1} Antal omdrejninger eller bevægelser pr.Minut

CE Overensstemmelse



Dobbelt-isolering



Benyt høreværn



Benyt øjenværn



Læs venligst vejledningen grundigt igennem før maskinen tages i brug.



Elektriske affaldsprodukter bør ikke afskaffes sammen med husholdningsaffald. Genbrug venligst hvor faciliteterne tillader dette. Tjek med din lokale kommune eller forhandler for genbrugsråd.

Svenska

BESKRIVNING

1. Vald hastighet
2. Hastighetsvariator
3. Handtag
4. Knapp för upplåsning av gasreglaget
5. Låsknapp för axeln
6. Låshandtag för parallellanslaget
7. Spånskydd
8. Djupanslag
9. Djupmätare
10. Låshandtag för djupmätare
11. Markör för nollställning
12. Skala
13. Strömsladd
14. Snabbkopplingsknapp för instickslåsspaken
15. Strömbrytare
16. Överfräsmaskinens bord
17. Sockel
18. Chucknyckel
19. Parallellanslag
20. Mutter för chuck
21. Pelare
22. Chuck
23. Arbetsstycke
24. Sugmunstycke
25. Djup
26. Fräsbredd
27. Första körningen
28. Andra körningen
29. Justerstång
30. Knapp för upplåsning av justerstången
31. Indikator för nätanslutning
32. Schablon
33. Skruvar
34. Mutter

SPECIFIKA SÄKERHETSREGLER

- **Håll i verktyget endast i de isolerade och slirsäkra delarna, när du arbetar på en yta som kan dölja elkablar.** Kontakt med kablar under spänning kunde överföra ström till metalldelar och förorsaka elstötar.
- **Känn till ditt verktyg.** Läs bruksanvisningen noggrant. Lär dig användningsområdena och begränsningarna hos produkten och de specifika risker som hör till. Du minskar därmed riskerna för elstöt, brand eller allvarliga skador.
- **Använd alltid säkerhetsglasögon.** Vanliga glasögon har endast stöttåliga linser.Det är INTE säkerhetsglasögon. Du minskar därmed riskerna för allvarliga skador.
- **Skydda dina lungor.** Använd en hel ansiktsmask eller en mask som skyddar mot damm, om arbetet alstrar mycket damm. Du minskar därmed riskerna för allvarliga skador.
- **Skydda din hörsel.** Bär hörselskydd under längre exponeringar. Du minskar därmed riskerna för allvarliga skador.
- **Granska regelbundet förlängningssladdarnas skick och byt ut dem om de är skadade.Låt dem repareras i ett närliggande servicecenter som godkänts av Ryobi.**
- **Se till att du alltid vet var nätsladden befinner sig.** Du minskar därmed riskerna för elstöt.
- **Kontrollera delarna för att upptäcka eventuella skador.** Innan ytterligare användning av verktyget sker ska en skyddsanordning eller ett skydd som är skadat noggrant kontrolleras för att avgöra om det kan fungera och fylla sin funktion fullt ut. Kontrollera att rörliga delar är justerade och kan röra sig obehindrat och att inga delar eller fästen är trasiga.Kontrollera även annat som kan påverka användningen. En skadad skyddskåpa eller all annan skadad maskindel måste repareras eller bytas ut av en serviceverkstad som godkänts av RYOBI. Du minskar därmed riskerna för brand, elstöt eller allvarliga kroppsskador.
- **Misshandla inte strömsladden.** Håll inte i verktyget i sladden och dra inte i verktyget eller i sladden för att koppla ur det. Håll strömsladden borta från värme, olja och vassa kanter. Du minskar därmed riskerna för elstöt.
- **Vid fräsning av trä, försäkra dig om att det inte finns några spikar i arbetsstycket och ta bort dem vid behov.** Du minskar därmed riskerna för allvarliga skador.
- **Använd inte verktyget om du är påverkad av alkohol eller droger eller om du tar mediciner.** Du minskar därmed riskerna för brand, elstöt eller allvarliga kroppsskador.
- **Spara dessa anvisningar.** Titta i dem ofta och använd dem för att instruera andra. Om du lånar ut verktyget till någon ska du även låna ut instruktionerna.

⚠ VARNING

Damm av vissa typer som alstras av arbeten som slipning, sågning, polering, borrning och andra arbeten inom byggnadsverksamhet innehåller kemiska produkter som kan vara cancerogena och förorsaka kongenitala avvikelser eller fertilitetsproblem.

Några exempel på dylika kemiska produkter:

- bly, i blybaserade färger,
- kristalliserad kiseldioxid som finns i vissa slag av cement, tegel och andra murarprodukter och
- arsenik och krom som man finner i vissa kemiskt behandlade träprodukter.

Riskerna som förknippas med dessa produkter varierar beroende på hur ofta denna typ av arbete utförs. För att minska exponeringen för dylika kemiska substanser, arbeta på en väl ventilerad plats och använd en godkänd skyddsutrustning som till exempel skyddsmask mot damm som konstruerats speciellt för att filtrera mikroskopiska partiklar.

Svenska

SPECIFIKATIONER

Spänning	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
Tomgångshastighet	14000-31500 min-1
Effekt	1400 W
Fräsdjup	55 mm
Chuckdiameter	1/4 in or 6 mm or 8 mm
nettovikt	4.3 kg

ANVÄNDNINGSOMRÅDEN

Använd verktyget endast för nedanstående tillämpningar:

- Kilspår, utjämning, frihandsmönster och andra arbeten i trä.
- Avfasning, falsning, långhålsfräsning och sinkning i trä.
- Utjämning av kryssfaner i laminatform.

FUNKTIONER

Din överfräsmaskin är ett mångsidigt och effektivt verktyg för träarbeten, som du kan använda i åratal i all trygghet. Denna överfräsmaskin, som är konstruerad för yrkesmän men lätthanterlig, ger även amatörerna möjlighet att utföra noggranna och högklassiga arbeten. Med din överfräsmaskin kan du utföra dykfräsning, kilspår, utjämning, cirkelfräsning eller frihandsfräsning.

Verktyget blir ännu mer mångsidigt, om du kombinerar det med de rekommenderade tillbehören, såsom t. ex. bordet, justerstången eller parallellanslaget. Urvalet av frästyper, som kan vara förknippade med kullager som används som styrning eller inte, möjliggör ytterligare användningar.

SPÅNSKYDD

En plastskärm som placeras på bordet skyddar dig mot damm och spån. Den har planerats för att placeras in i urtaget som finns framtill på fräsbordet.

LÅSKNAPP FÖR AXELN

Knappen för låsning av axeln kan användas för att hålla axeln i läge utan att behöva en nyckel. Tryck in knappen för blockering av axeln för att kunna lossa chucken.

NOTERA: Anmärkning:Sätt inte i gång överfräsmaskinen om knappen för blockering av axeln är intryckt och använd inte blockeringen av axeln som broms för att stoppa maskinen.

VARIABEL HASTIGHET

Överfräsmaskinen är utrustad med en elektronisk hastighetsreglering, så att du ska kunna använda verktyget på bästa sätt. Med variatorn kan du lätt välja en hastighet som passar till den typ av arbete som du vill utföra.

Den elektroniska justeringsfunktionen på ditt verktyg gör arbetet flexibelt eftersom du kan justera motorhastigheten beroende på vilken typ av arbete som ska utflöras. Variatorns elektroniska system uppskattar den belastning som utövas på motorn och ökar eller minskar motorns effekt, så att hastigheten förblir konstant. Hastigheten kan ställas in beroende på fräsens diameter och arbetsstyckets hårdhet. För en högklassig fräsning måste fräsen tränga in i arbetsstycket med en lämplig hastighet.

Låsspak för instickning efter en längre tids användning

Se bild 15.

Låsspak för instickning i ursprungligt spärrläge

Se bild 16.

SCHABLON

Se bild 17.

Därför behövs en nyckel endast för att lossa chuckens mutter och byta fräs. Med en figursåg kan du lätt utföra en mall med önskat motiv. Fäst schablonen på bordet genom att ta bort de två fästskruvarna för sugmunstycket. Placera sedan schablonen i spåret som finns i bordet, sätt sugmunstycket tillbaka på dess plats och fäst enheten med hjälp av de två skruvarna.

Schablonen skall skjuta ut en aning under bordet, så att överfräsmaskinen kan följa mallens konturer.Fäst mallen stadigt vid arbetsstycket och håll ett konstant tryck på maskinen, så att schablonens kant följer mallen exakt.

Schablonen kan fästas på överfräsmaskinens bord för att reproducera kurvor eller andra komplicerade former med precision. Ett tillräckligt utrymme måste förutses mellan den vassa kanten på fräsen och mallens ytterkant [så att fräsen kan passera].

ERGONOMI

Detta verktyg har planerats för att vara lätt att hantera och så att det kan erbjuda dig en bekväm användning och ett gott grepp då du arbetar i olika lägen och i olika vinklar.

ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR

Din överfräsmaskin är utrustad med en inbyggd elmotor av professionell kvalitet. Den skall anslutas till ett eluttag vars spänning motsvarar anvisningarna som ges på verktygets typskylt (endast växelström). Anslut inte den här produkten till likström (DC). En spänningsförlust på mer än 10% leder till överhettning av motorn och effektförlust.

Om ditt verktyg inte fungerar normalt när den är ansluten till ett vägguttag, dubbelkontrollera strömförsörjningen.

Svenska

DUBBELISOLERING

Dubbelisolering är ett säkerhetskoncept för eldrivna motorverktyg som eliminerar behovet av att använda en normal strömkabel med en tredje jordkabel. Alla exponerade metalldelar är isolerade från interna metallmotordelar med isoleringsmaterial. Dubbelisolerade produkter behöver inte vara jordade.

⚠ VARNING

Det dubbelisolerade systemet är tänkt att skydda användaren från en elektrisk stöt som uppstått på grund av fel i produktens interna isolering. Alla vanliga försiktighetsåtgärder bör emellertid vidtas för att undvika elstötar.

⚠ Viktigt!

Service på en produkt med dubbelisolering kräver extrem försiktighet och kunskap om systemet och ska endast utföras av en kvalifi cerad servicetekniker. Vi rekommenderar att du lämnar in verktyget som behöver repareras på en serviceverkstad som godkänts av Ryobi.

⚠ VARNING

Försök inte ändra verktyget eller montera tillbehör vars användning inte rekommenderas med den. Dylik ombyggnad eller dylika ändringar anses som felaktig användning och kan leda till farliga situationer som kan förorsaka allvarliga kroppsskador.

INSTÄLLNINGAR

⚠ VARNING

Överfräsmaskinen får inte vara ansluten när du monterar delar, utför inställningar, monterar eller byter fräs eller när du inte använder maskinen. Om du kopplar ur verktyget från eluttaget så förhindrar du oavsiktlig start som kan resultera i allvarliga skador.

MONTERING AV FRÄS

Se bild 3 - 4.

1. Koppla bort verktyget från eluttaget.

⚠ VARNING

Om slipmaskinen inte är urkopplad, kan den sättas i gång oavsiktligt och förorsaka allvarliga kroppsskador.

⚠ FÖRSIKTIGHET

Vänta alltid tills motorn har stannat helt innan du trycker in låsknappen för axeln, för att inte skada axelns låssystem.

2. Ta bort spånskyddet från maskinens bord.
3. Tryck in knappen för låsning av axeln.
4. Placera överfräsmaskinen på arbetsbänken för att lätt kunna komma åt muttern för chucken.
5. Placera från fräsmaskinens framsida den bifogade nyckeln på chuckens mutter och vrid den mot vänster för att låsa upp.

⚠ VARNING

Om du byter fräs strax efter att du har använt överfräsmaskinen bör du se till att du inte rör vid fräsen eller chucken. Du skulle kunna bränna dig, för dessa komponenter upphettas under fräsningen. Använd alltid den bifogade nyckeln.

6. När muttern för chucken har lossats för du in fräsen i chucken. Den använda fräsen ska lätt kunna frigöras från chucken, då chuckens mutter lossas.
7. För in fräsens axel i chucken och se till att axeln skjuter ut 1,6 mm ur chucken, så att den kan utvidga sig då fräsen värms upp.
8. Dra stadigt fast chuckens mutter.
9. Släpp upp knappen för låsning av axeln.
10. Sätt tillbaka spånskyddet på plats.

⚠ VARNING

Om chuckens mutter inte är stadigt åtdragen, kan fräsen lossna medan överfräsmaskinen är i användning och förorsaka allvarliga kroppsskador.

⚠ VARNING

Använd inte fräsar med för liten diameter. En fräs med för liten diameter kan inte dras åt ordentligt och kan därför slungas ut och förorsaka allvarliga kroppsskador.

⚠ VARNING

Använd inte fräsar vars diameter är större än hålet i maskinbordet. Dylika fräsar kunde röra vid bordet under fräsningen och detta skulle skada både fräsen och bordet. Denna typ av fräsar kan även leda till att du förlorar kontrollen över fräsmaskinen eller att farliga situationer som förorsakar allvarliga kroppsskador uppstår.

Svenska

DJUP

När du vill göra ett kilspår som är för brett för att kunna utföras tryggt med en enda körning, är det bäst att göra det med flera körningar.

Fräsdjupet beror på flera faktorer:maskinens motoreffekt, den typ av fräs som används och den typ av trä som fräsningen utförs i. En överfräsmaskin som är inställd på låg effekt används för att utföra fräsningar som inte är djupa.

En överfräsmaskin som är inställd på hög effekt används för djupa fräsningar i all trygghet. Fräsningar kan vara djupare i mjukt trä, som t. ex. ljus fura, än i hårt trä som ek och lönn. Med hänsyn till dessa faktorer bör du välja ett fräsdjup som inte kräver att maskinens motor producerar en extrem effekt. Om du anser att en större effekt är nödvändig, eller om du konstaterar att motorns hastighet minskar betydligt, stanna överfräsmaskinen och minska på fräsdjupet.

Utför sedan fräsningen i två eller flera körningar.

INSTÄLLNING AV FRÄSDJUPET

Se bild 5 - 7.

1. Lossa låshandtaget för djupmätaren.
2. Lås upp låsspaken för instickning och för den mot läget U.
3. Sänk ned fräsen, ända tills den rör vid arbetsstycket.
4. Placera djupanslaget på önskad höjd.
5. Använd skalan för att erhålla en precis inställning av fräsdjupet. Fräsdjupet motsvarar avståndet mellan djupmätaren och djupanslaget.
6. Dra fast låshandtaget för mätaren, för att hålla kvar mätaren på önskad inställning.

DJUPANSLAG

Se bild 8 - 9.

- Djupanslaget kan användas för inställning av tre olika djup, vilket är speciellt praktiskt för djupa snitt som måste utföras genom flera körningar.
- Vid behov kandu använda de tre möjliga inställningsnivåerna.

HASTIGHETSVARIATOR

Se bild 10.

Din överfräsmaskin har en elektronisk hastighetsreglering, som är avsedd för kontroll och inställning av maskinens hastighet och vridmoment. Du kan alltså välja den hastighet som är bäst anpassad till den typ av fräsning som ska utföras, den typ av trä som ska bearbetas och storleken på de fräsar som används.

Den elektroniska hastighetsvariatorn är försedd med en skala med sex hastigheter, med vilka du kan ändra hastigheten mellan 14 000 och 31 500 varv/min. För att öka överfräsmaskinens hastighet och vridmoment bör du ställa in variatorn på en hög hastighet. För att minska hastigheten och vridmomentet, ställer du in variatorn på en lägre hastighet.

NOTERA: Om du inte önskar använda den elektroniska hastighetsvariatorn, bör du ställa in den på den allra högsta hastigheten, vilket avaktiverar den.

Vi rekommenderar att du bekantar dig med den elektroniska hastighetsregleringen på överfräsmaskinen innan du monterar en fräs och utför ett arbete med den.

MARKÖR FÖR NOLLSTÄLLNING

Med markören för nollställning kan du använda skalan som finns på överfräsmaskinens kåpa, för att snabbt ändra fräsdjup. Välj en referenspunkt på skalan och skjut markören för nollställning uppåt eller nedåt på skalan, så att den placeras på önskat fräsdjup. Ändra sedan djupmätarens läge genom att lossa mätarens låshandtag och ställ in mätaren så att markörens röda inställningsmärke är i linje med den valda referenspunkten. Dra stadigt fast låshandtaget för mätaren, för att hålla kvar mätaren på önskad inställning. Fräsen justeras då på det läge som ställts in med djupmätaren.

ANVÄNDNING

STRÖMBRYTARE

Se bild 11.

Sätt i gång överfräsmaskinen genom att trycka in knappen för upplåsning av avtryckaren och tryck in avtryckaren. Släpp upp avtryckaren för att stoppa fräsmaskinen.

⚠ FÖRSIKTIGHET

Vi rekommenderar att du bekantar dig med överfräsmaskinen innan du monterar en fräs och utför ett arbete med den.

FRÄSNING

För en bekväm användning och en bättre kontroll av verktyget har maskinen försetts med två handtag, som finns på sidorna av verktyget. Håll stadigt i överfräsmaskinen med båda händerna, då du använder den.

Innan du använder överfräsmaskinen bör du kontrollera att den inte är ansluten, att fräsen är stadigt fäst i chuckens mutter och att fräsdjupet är inställt.

Anslut sedan överfräsmaskinen, sätt i gång den och vänta tills motorn nått sin maximala hastighet innan du låter fräsen tränga in i arbetsstycket. Fräsen får inte röra vid arbetsstycket innan överfräsmaskinen har satts i gång och motorn nått sin maximala hastighet.

Svenska

KILSPÅR

Om du bearbetar bräder på tvären bör du ställa in maskinen på önskat fräsdjup, placera bordets kant mot arbetsstycket och sedan sätta i gång maskinen. Låt fräsen tränga in sakta i arbetsstycket och följ fräslinjen.

⚠ VARNING

Om fräsdjupet är för stort och fräsningen inte kan utföras tryggt med en enda körning, bör du utföra flera körningar.

Vid rak fräsning i trä bör du fästa en linjal mot arbetsstycket med hjälp av en skruvtving. Placera linjalen parallellt mot fräslinjen och justera avståndet mellan fräsens vassa kant och bordskanten. Håll kvar maskinbordet mot linjalen och utför kilspåret.

När du gör ett spår som är bredare än fräsens diameter bör du fästa två linjaler mot arbetsstycket, så att de placeras på varsin sida om fräslinjen, med hjälp av en skruvtving.

Placera de två linjalerna parallellt med den önskade fräslinjen och håll dem på lika avstånd från kanterna av det kilspår som ska utföras. Fräs längs den ena linjalen och sedan i motsatt riktning längs den andra linjalen. Ta med handen bort de spån som kan finnas mitt i spåret.

MONTERING OCH INSTÄLLNING AV PARALLELLANSLAGET

Se bild 12.

1. För in parallellanslaget i hålen som finns i maskinbordet.
2. Dra upp en fräslinje på arbetsstycket.
3. Sänk ned fräsen, ända tills den rör vid arbetsstycket.
4. Placera överfräsmaskinen på fräslinjen. Den vassa yttre fräskanten ska vara i linje med fräslinjen.
5. Innan du sätter i gång överfräsmaskinen skall du placera parallellanslaget mot arbetsstyckets kant och dra åt låshandtaget.

FRIHANDSFRÄSNING

Din överfräsmaskin blir ett mångsidigt verktyg då du använder det för frihandsfräsning. Du kan då lätt utföra tecken, delar i relief, etc. Det finns två grundläggande tekniker för frihandsfräsning:

- fräsning av bokstäver, spår och motiv i träet;
- fräsning i bakgrunden, så att bokstäverna eller motivet framträder i relief.

Vid frihandsfräsning bör följande föreskrifter iakttas:

1. Rita upp motivet på arbetsstycket.
2. Välj en lämplig fräs.

NOTERA: Anmärkning:Fräsar för hål eller fräsar för kilspår används ofta för att fräsa bokstäver och gravera i föremål. Fräsar för kilspår och klotformiga fräsar används ofta för att utföra skulpturer i relief. Fräsar för veckning används för gravering av komplicerade och små detaljer.

3. Utför motivet med flera körningar. Utför den första körningen på 25% av önskat fräsdjup. Du kan då bättre kontrollera fräsningen och det ger dig en modell för den andra körningen.
4. Utför ingen fräsning vars djup överskrider 3,2 mm per körning eller fräsning.

Vid frihandsfräsning bör följande föreskrifter iakttas:

1. Välj en lämplig fräs, ställ in fräsdjupet, kontrollera inställningarna och spänn fast arbetsstycket.
2. Gör ett prov på utskottsträ som kommer om möjligt från arbetsstycket.
3. Lås upp låsspaken för instickning för att ändra fräsdjupets inställning. Fräsen höjs då från överfräsmaskinens sockel.
4. Placera överfräsmaskinen på arbetsstycket, mot det motiv som ska utföras.
5. Greppa stadigt handtagen och tryck på knappen för upplåsning av avtryckaren och tryck sedan på avtryckaren för att sätta i gång överfräsmaskinen.
6. Låt motorn uppnå maximal hastighet och låt sedan fräsen tränga in gradvis i arbetsstycket, ända tills djupmätaren rör vid djupanslaget.
7. Lås låshandtaget för instickning för att bevara djupinställningen.
8. Börja arbeta på motivet och fortsätt ända tills en körning har utförts på inställt fräsdjup.

⚠ VARNING

Använd inte stora fräsar för frihandsfräsning. Du kan förlora kontrollen över verktyget eller åstadkomma farliga situationer som kan förorsaka allvarliga kroppsskador.

9. För att utföra en speciell fräsning kan det vara nödvändigt att utföra flera körningar som varje gång kräver inställning av maskinen. I så fall bör du lossa låsspaken för instickning för att höja fräsen från sockeln efter varje körning och ställa in överfräsmaskinen för nästa körning, varefter du låter fräsen tränga in gradvis i arbetsstycket ända tills djupmätaren rör vid djupanslaget.Då låser du spaken för instickning och fortsätter fräsningen.
10. Då alla körningar är klara låser du upp spaken, höjer fräsen, tar bort maskinen från arbetsstycket, stoppar maskinen och väntar tills fräsen stannar helt.

Svenska

UTJÄMNING

Placera fräsen ovanför arbetsstycket och kontrollera att den inte rör vid det. Sätt i gång överfräsmaskinen och låt motorn nå sin maximala hastighet. Börja arbeta genom att gradvis låta fräsen tränga in i arbetsstycket.

⚠ VARNING

Kom ihåg att alltid hålla stadigt i maskinen med båda händerna. Du undviker då att förlora kontrollen över verktyget, vilket kunde leda till allvarliga kroppsskador.

När fräsningen är klar stoppar du överfräsmaskinen och väntar tills motorn stannat helt innan du tar bort maskinen från arbetsytan.

⚠ VARNING

Ta inte bort maskinen från arbetsstycket och placera den inte bak och fram på arbetsytan förrän fräsen helt har upphört att snurra.

MONTERING AV DAMMUTSUGNINGS-MUNSTYCKET

Se bild 13.

Sugmunstycket kan fästas vid ett dammsugarrör.

JUSTERSTÅNG

Denna stång används för att justera fräsens höjd noggrant.

1. För att kunna använda justerstången bör du kontrollera att låsspaken för instickning är i upplåst läge.
2. Vrid stången mot höger för att lyfta fräsen eller mot vänster för att sänka den.
3. Då du har nått önskad höjd placerar du på nytt låsspaken för instickning i låst läge innan du använder överfräsmaskinen.

KNAPP FÖR UPPLÅSNING AV JUSTERSTÅNGEN

Med den här knappen går det att låsa upp justerstången och frigöra den snabbt.

1. För att frigöra justerstången bör du kontrollera att låsspaken för instickning är i upplåst läge.
2. Tryck på knappen för upplåsning av justerstången och sänk samtidigt fräsen till önskad höjd.
3. Släpp upp knappen och kontrollera höjden.Finjustera inställningen vid behov med hjälp av justerstången och placera åter låsspaken för instickning i låst läge innan du använder överfräsmaskinen.

DJUP

Såsom nämndes ovan är fräsdjupet viktigt, eftersom det påverkar fräsens penetrationshastighet och således fräsningens kvalitet (riskerna för skador på motorn och fräsen beror även de på fräsdjupet). En djup fräsning kräver en långsammare penetrationshastighet än en fräsning som inte är djup.En alltför djup fräsning kan tvinga dig att sakta in på penetrationshastigheten så mycket att fräsen inte längre skär, men sliter sönder arbetsstycket.

Vi rekommenderar att inte göra djupa fräsningar. Små fräsar bryts lätt av, om de utsätts för mycket starkt tryck från sidan. En tillräckligt stor fräs kanske inte bryts av, men om fräsningen är för djup, blir precisionen lidande och det blir svårt att styra och kontrollera fräsen. Därför rekommenderar vi att inte skära på ett djup på mer än 3,2 mm vid en körning, oavsett fräsens storlek eller arbetsstyckets hårdhet och läge.

För att utföra en djupare fräsning måste man därför arbeta i flera etapper och sänka ned fräsen 3,2 mm vid varje körning. För att vinna tid kan du utföra alla inställningar som behövs för ett fräsdjup, innan du sänker fräsen för nästa körning. Du uppnår då ett jämnt djup då den sista körningen har gjorts.

INDIKATOR FÖR NÄTANSLUTNING

Det här verktyget är utrustat med en indikator för nätanslutning som tänds då verktyget ansluts till nätet. Detta gör användaren uppmärksam på att verktyget är spänningssatt och att det sätts i gång så fort strömbrytaren trycks ned.

UNDERHÅLL

⚠ VARNING

Använd endast identiska originaldelar när du servar maskinen. Användning av andra delar kan orsaka fara eller produktskada.

ALLMÄNNA FÖRESKRIFTER

Undvik att använda lösningsmedel vid rengöring av plastdelar.
De flesta plaster kan skadas av olika typer av kommersiella lösningsmedel. Använd en ren tygtrasa för att torka bort smuts, damm, osv.

⚠ VARNING

Se till att plastdelarna aldrig kommer i kontakt med bromsvätska, bensin, produkter med petroleumbas, penetrerande oljor, osv. Dessaämnen innehåller kemiska produkter som kanskada, försvaga eller förstöra plasten.

Elektriska verktyg som används på glasfiber, gipsplattor eller beklädnadspaneler tenderar att slitas snabbare och få funktionsavbrott i förtid.Spån och sågspån som härstammar från dessa material angriper nämligen

Svenska

vissa komponenter i elektriska verktyg, som t. ex. kugghjul, elborstar, strömbrytare, osv. Följaktligen råder vi användarna att låta bli långvarig användning av detta verktyg på glasfiber, beklädnadspaneler, ytbeläggning för igenfyllning eller gips. Om du emellertid arbetar på sådana material bör du rengöra verktyget regelbundet med en luftstråle.

⚠ VARNING

Använd alltid skyddsglasögon när du använder verktyget eller när du blåser damm. Använd en ansiktsmask om det dammar mycket.

SMÖRJNING

Alla lager i det här verktyget är smörjda med tillräckligt mycket högkvalitativt smörjmedel för att räcka under maskinens hela livslängd, vid en normal användning. Därför behövs ingen ytterligaresmörjning.

FRÄS

Se till att fräsen är ren och vass, så att arbetet kan löpa snabbt och noggrant. Ta bort becket och kådan som hopats på fräsen, efter varje användning.

När du slipar fräsen bör du vässa endast på insidan av den vassa kanten. Slipa aldrig utsidan. Kontrollera när du slipar änden av en fräs att du håller samma släppningsvinkel som den ursprungliga.

CHUCK

Damm och spån kan anhopas på chucken: Ta loss chucken och torka ren den med en torr tygtrasa.

Rengör reducerklämman. Doppa aldrig ner chucken eller axelns ände i vatten eller lösningsmedel. Innan du placerar tillbaka chucken bör du hälla en droppe motorolja på insidan av muttern, på axelns gängor och reducerklämman. Sätt tillbaka chucken på axeln för hand. Dra aldrig åt chuckens mutter, om det inte finns någon fräs i chucken. I annat fall kan du skada chucken oåterkalleligt.

MILJÖSKYDD



Råmaterialen bör återanvändas i stället för att kastas i hushållsavfallet. För att skona miljön ska verktyget, tillbehören och emballagen sorteras.

SYMBOL



Säkerhetsvarning

V	Volt
Hz	Hertz
∿	Växelström
W	Watt
n_o	Tomgångshastighet
min^{-1}	Antal varv eller rörelser per minut



CE-konformitet



Dubbelisolering



Bär hörselskydd.



Använd skyddsglasögon



Läs instruktionerna ordentligt innan start av maskinen.



Gamla elektroniska produkter ska inte kastas med hushållssoporna. Återvinn där sådana faciliteter finns. Kontrollera med din lokala myndighet eller säljaren för att få återvinningstips.

Suomi

KUVAUS

1. Valittu nopeus
2. Nopeusvariaattori
3. Kädensija
4. Liipaisimen lukinnan vapautusnappi
5. Akselin lukintanappi
6. Ohjaimen lukintanuppi
7. Lastusuojus
8. Syvyysvaste
9. Syvyystulkki
10. Syvyystulkin lukintavipu
11. Nollauskohdistin
12. Asteikko
13. Virtajohto
14. Upotuslukitusvivun pikavapautuspainike
15. Katkaisin
16. Alusta
17. Perusta
18. Mutteriavain
19. Ohjain
20. Istukan mutteri
21. Pylväs
22. Istukka
23. Työkappale
24. Imusuutin
25. Leikkuusyvyys
26. Jyrsintäleveys
27. Ensimmäinen jyrsintäkerta
28. Toinen jyrsintäkerta
29. Tarkka säätövarsi
30. Tarkan säätövarren pikalukko
31. Jännitteen merkkivalo
32. Porauslevy
33. Ruuvit
34. Mutteri

ERITYISET TURVALLISUUSSÄÄNNÖT

- **Tartu työkaluun vain eristetyistä ja liukumattomista osista kun työskentelet pinnoilla, joiden takana on mahdollisesti sähköjohtoja.** Jännitteisten johtojen koskettaminen voi kuljettaa virran metalliosiin ja aiheuttaa sähköiskun.
- **Tunne sähkötyökalusi.** Lue käyttöohjeet huolella. Opi tuotteen käyttötarkoitukset ja rajoitukset sekä siihen liittyvät mahdolliset vaarat. Vähennät sähköisku-, tulipalo- ja loukkaantumisvaaraa.
- **Käytä aina suojalaseja.** Tavallisten silmälasien linssit ovat ainoastaan iskunkestävät – ne EIVÄT ole suojalaseja. Vähennät vakavia ruumiinvammavaaroja.
- **Suojele keuhkojasi.** Käytä kasvonsuojusta tai kasvonaamaria, mikäli työstä syntyy pölyä. Vähennät vakavia ruumiinvammavaaroja.
- **Suojele kuuloasi.** Käytä pitkäaikaisessa käytössä kuulosuojaimia. Vähennät vakavia ruumiinvammavaaroja.
- **Tarkista jatkojohtojen kunto säännöllisin väliajoin ja vaihda ne mikäli ne ovat vaurioituneet.Vie työkalu korjattavaksi lähimpään valtuutettuun Ryobi-huoltokeskukseen.**
- **Ole aina tietoinen jatkojohdon sijaintipaikasta.** Vähennät sähköiskuvaaraa.
- **Tarkista vioittuneet osat.** Ennen kuin painepesurin käyttöä jatketaan, vioittuneiden osien suojat tulee tarkistaa huolella jotta voidaan olla varmoja, että ne toimivat kunnolla ja asianmukaisesti. Tarkista, että liikkuvat osat on kohdistettu oikein ja että ne liikkuvat kunnolla, että osia ei ole rikkoutunut, että osat on asennettu oikein ja että mikään muu seikka ei haittaa koneen toimintaa. Vioittunut teränsuojus tai mikä tahansa muu osa on korjattava tai vaihdettava valtuutetussa Ryobi-huoltamossa. Vähennät sähköisku-, tulipalo- ja loukkaantumisvaaraa.
- **Älä käsittele johtoa väärin.** Älä koskaan pidä työkalua liitäntäjohdosta, äläkä vedä työkalusta tai liitäntäjohdosta sen irroittamiseksi verkkovirrasta. Älä päästä johtoa koskettamaan kuumuuden lähteitä, öljyä tai teräviä reunoja. Vähennät sähköiskuvaaraa.
- **Kun sahaat puuta varmista, ettei siinä ole nauloja. Poista naulat tarvittaessa.** Vähennät vakavia ruumiinvammavaaroja.
- **Älä käytä työkalua mikäli olet alkoholin tai huumeiden vaikutuksen alainen tai mikäli olet lääkekuurilla.** Vähennät sähköisku-, tulipalo- ja loukkaantumisvaaraa.
- **Säilytä nämä ohjeet.** Viittaa niihin säännöllisesti ja käytä niitä kouluttaessasi muita käyttäjiä. Jos lainaat laitteen, lainaa mukana myös ohjeet.

⚠ VAROITUS

Joistakin hionta-, sahaus- ja poraus- sekä muista rakennustöistä aiheutuva pöly sisältää kemiallisia aineita, jotka voivat aiheuttaa syöpää ja synnynnäisiä epämuodostumia tai hedelmällisyyshäiriöitä.

Tässä joitakin esimerkkejä näistä aineista:

- lyijy, lyijyperustaisissa maaleissa,
- kristalloitunut piidioksidi, jota on määrätyissä sementeissä, tiileissä ja muissa muuraustuotteissa ja
- arsenikki ja kromi, joita on määrätyissä kemiallisesti käsitellyissä puutuotteissa.

Näihin tuotteisiin liittyvät vaarat riippuvat tämäntyyppisen työn tekotiheydestä. Pienennä altistumista näille kemiallisille aineille työskentelemällä hyvin ilmastoidussa tilassa ja käyttämällä hyväksyttyjä suojavarusteita kuten mikroskooppisten hiukkasten suodatukseen suunniteltua pölynsuojaamaria.

Suomi

TEKNISET TIEDOT

Jännite	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
Tyhjäkäyntinopeus	14000-31500 min-1
Teho	1400 W
Upotussyvyys	55 mm
Istukan halkaisija	1/4 in or 6 mm or 8 mm
kokonaispaino	4.3 kg

KÄYTTÖKOHTEET

Käytä työkalua vain alla esitettyihin käyttötarkoituksiin:

- Uritus, tasoitus, käsivarainen muotoilu ja muut puuhun tehtävät työt.
- Puun särmäys, kynteitys, kaiverrus ja lohenpyrstöjen jyrsintä.
- Laminaattiristivanerin tasoitus.

OMINAISUUDET

Tämä jyrsinkone on tehokas puun työstön monitoimikone, jota voidaan käyttää vuosikausia täysin turvallisesti. Myös amatööri voi tehdä täsmällistä ja laadukasta työtä tällä ammattikäyttöön suunnitellulla, mutta silti helppokäyttöisellä jyrsinkoneella. Tällä jyrsinkoneella voidaan tehdä jyrsintää, uritusta, tasoitusta, kaarien jyrsintää tai käsivaraista muotoilua.

Työkalusta tulee monitoimisempi, kun siihen liitetään suositeltuja lisävarusteita kuten alusta, tarkka säätövarsi tai ohjain. Käyttömahdollisuuksia lisää monipuolinen, ohjaimena käytettyihin rullalaakereihin yhdistettävä (tahi ei) jyrsinvalikoima.

LASTUSUOJUS

Alustassa sijaitseva muovisuojus suojaa käyttäjää pölyltä ja lastuilta. Se on suunniteltu upotettavaksi alustan etupäässä olevaan loveen.

AKSELIN LUKINTANAPPI

Akselin lukintanappi pitää akselin paikallaan ja säätöavaimen käyttö on näin ollen tarpeetonta.Jyrsimen vaihdossa tarvitaan siis vain yhtä avainta istukan löysäämiseksi. Paina akselin lukintanappia, jolloin voit löysätä istukkaa.

HUOM: Huomautus:Älä käynnistä jyrsinkonetta, jos akselin lukintanappi on alas painettuna äläkä käytä akselin lukintanappia jyrsinkoneen jarruna koneen pysäyttämiseksi.

SÄÄDETTÄVÄ NOPEUS

Jyrsinkoneessa on elektroninen nopeudensäädin, joka mahdollistaa työkalun optimaalisen käytön. Jyrsintätyöhön sopivan nopeuden valinta on helppoa tällä säätimellä.

Laitteen sähköinen ominaisuus auttaa säätämään moottorin nopeuden vastaamaan työoloja. Elektroninen nopeudensäätöjärjestelmä arvioi moottoriin kohdistuvan kuormituksen ja kohottaa tai laskee moottorin tehoa niin, että pyörintänopeus pysyy vakiona. Nopeus voidaan siis säätää jyrsinkoon ja työkappaleen kovuuden mukaisesti. Laadukkaan jyrsintätuloksen saamiseksi jyrsimen on tunkeuduttava työkappaleeseen sopivalla nopeudella.

Upotuksen lukintavipu pitkän yhtäjaksoisen käytön jälkeen

Katso kuvaa 15.

Upotuksen lukintavipu alkulukinta-asennossa

Katso kuvaa 16.

PORAUSLEVY

Katso kuvaa 17.

Porauslevy voidaan kiinnittää jyrsinkoneen alustaan kaarien ja monimutkaisten kuvioiden täsmällistä toistamista varten. Toivottu kuvio on helppo tehdä kuviosahalla. Kiinnitä porauslevy jyrsinkoneen alustaan poistamalla imusuuttimen kaksi kiinnitysruuvia. Aseta sitten porauslevy alustassa tätä tarkoitusta varten olevaan uraan, asenna imusuutin takaisin ja tee kiinnitys kahdella ruuvilla.

Porauslevyn on tultava hieman alustan alle, jolloin jyrsinkone voi seurata mallineen reunoja.Kiinnitä porauslevy työstettävään kappaleeseen ja kohdista jyrsinkoneeseen tasainen painovoima niin, että levyn reuna seuraa täsmällisesti mallinetta.

Mallineen on oltava vähintään 5 mm paksu, jotta porauslevy ulottuu alustan alle. Lisäksi on varattava riittävästi tilaa jyrsimen kärjen ja mallineen ulkoreunan väliin.

ERGONOMIA

Tämä työkalu on suunniteltu niin, että sen käsittely on helppoa, miellyttävää ja vaivatonta kun joudut työskentelemään erilaisissa asennoissa ja kulmissa.

SÄHKÖLIITÄNNÄT

Jyrsinkoneessa on ammattitason sähkömoottori. Kone on kytkettävä pistokytkimeen, jonka käyttöjännite on työkalun arvokilvessä osoitettujen arvojen mukainen (yksinomaan vaihtovirta AC). Älä käytä tätä laitetta tasavirralla (DC). Yli 10% jännitteen aleneminen aiheuttaa moottorin ylikuumenemista ja tehon alenemista.

Suomi

Jos laite ei toimi kytkettynä pistorasiaan, tarkista virtalähde uudelleen.

KAKSOISERISTYS

Kaksoiseristys on sähkötyökalujen turvallisuuspiirre, joka tekee tavallisen kolmijohtimisen maadoitetun johdon tarpeettomaksi. Kaikki paljaat metalliosat on eristetty metallisen moottorin sisäosista suojaeristyksellä. Kaksoiseristettyjä tuotteita ei tarvitse maadoittaa.

⚠ VAROITUS

Kaksoiseristyksen tarkoitus on suojata käyttäjää sähköiskulta, jos laitteen sisäinen eristys rikkoutuu. Kaikki tavanomaiset varotoimet on kuitenkin huomioitava sähköiskujen välttämiseksi.

⚠ Tärkeää!

Kaksoiseristetyn laitteen huolto edellyttää äärimmäistä huolellisuutta ja laitetietämystä, ja ainoastaan pätevä huoltomies saa huoltaa konetta. Vie työkalu korjattavaksi lähimpään valtuutettuun Ryobi huoltokeskukseen.

⚠ VAROITUS

Älä yritä tehdä muutoksia työkaluun tai liittää siihen lisävarusteita, joita ei ole suositeltu sen kanssa käytettäviksi. Tämäntyyppiset muutokset ovat kohtuutonta käyttöä ja ne voivat johtaa vaaratilanteisiin aiheuttaen vakavia ruumiinvammoja.

SÄÄDÖT

⚠ VAROITUS

Jyrsinkonetta ei saa koskaan kytkeä verkkovirtaan kun asennat osia, teet säätöjä, asennat tai irrotat jyrsimiä tai kun et käytä sitä. Laitteen irrottaminen pistorasiasta estää sitä käynnistymättä vahingossa, jolloin vältytään mahdollisilta vakavilta vammoilta.

SÄÄDÖT

Katso kuvaa 3 - 4.

1. Irrota laite sähköverkosta.

⚠ VAROITUS

Jos hiomakonetta ei ole irroitettu verkkovirrasta, epähuomiossa tapahtuva käynnistys voi aiheuttaa vakavia ruumiinvammoja.

⚠ VAROITUS

Jotta akselin lukintajärjestelmä ei pääsisi vioittumaan, odota aina kunnes moottori on täysin pysähtynyt ennen kuin painat akselin lukintanappia.

2. Irrota lastusuojus jyrsinkoneen alustasta.
3. Paina akselin lukintanappi alas.
4. Aseta jyrsinkone työpöydälle, jotta pääset helposti käsiksi istukkaan.
5. Vie mukana toimitettu avain jyrsinkoneen etupuolelta istukan mutterille ja löysää mutteria vasemmalle.

⚠ VAROITUS

Jos vaihdat jyrsimen kun lopetit juuri koneen käytön, niin älä koske jyrsimeen tai istukkaan. Voit saada palovammoja sillä ne kuumenevat jyrsintätyön aikana. Käytä aina mukana toimitettua avainta.

6. Kun olet löysännyt istukan mutterin, aseta jyrsin istukkaan. Poistettavan jyrsimen on vapauduttava helposti istukasta, kun istukan mutteri löysätään.
7. Upota jyrsimen kara istukkaan ja tarkista, että se tulee 1,6 mm istukan yli, jotta se voi laajeta kuumetessaan.
8. Kiristä istukan mutteri hyvin.
9. Vapauta akselin lukintanappi.
10. Aseta lastusuojus paikalleen.

⚠ VAROITUS

Jyrsin voi irtaantua käytön aikana ja aiheuttaa vakavia ruumiinvammoja, mikäli istukan mutteri on huonosti kiristetty.

⚠ VAROITUS

Älä käytä liian pieniä jyrsimiä. Liian pieni jyrsin ei kiristy oikein paikalleen ja voi irtaantua käytön aikana aiheuttaen vakavia ruumiinvammoja.

⚠ VAROITUS

Älä käytä jyrsimiä, joiden läpimitta ylittää jyrsinkoneen alustassa olevan reiän läpimitan. Tämäntyyppiset jyrsimet koskettavat alustaan jyrsintätyön aikana ja vaurioittavat sekä jyrsintä että alustaa. Tämäntyyppiset jyrsimet voivat myös aiheuttaa jyrsinkoneen hallinnan menetyksen tai vaaratilanteita ja vakavia ruumiinvammoja.

LEIKKUUSYVYYS

Kun teet syvää uritusta, jonka turvallinen toteuttaminen

yhdellä kertaa ei ole mahdollista on parempi, että se toteutetaan jyrsintäkertoja toistamalla.

Jyrsintäsyvyys riippuu useista tekijöistä:jyrsinkoneen tehosta, jyrsintyypistä ja työkappaleen laadusta. Heikolle teholle säädetty jyrsinkone mahdollistaa kevyen (matalan) jyrsinnän toteuttamisen.

Suurelle teholle säädetty jyrsinkone mahdollistaa syvien jyrsintöjen toteuttamisen täysin turvallisesti. Jyrsintäsyvyys on pehmeissä puulaaduissa (kuten mänty) syvempi kuin kovissa puulaaduissa (kuten tammi ja vaahtera). Nämä tekijät huomioon ottaen, tee jyrsintäsyvyyden valinta niin, ettei jyrsinkoneen moottori joudu toimimaan liian suurella teholla. Mikäli arvioit, että työ kaipaa suurempaa tehoa tai toteat, että moottori hidastuu huomattavasti, sammuta jyrsinkone ja alenna jyrsintäsyvyyttä.

Tee sitten työ jyrsintäkertoja toistamalla.

JYRSINTÄSYVYYDEN SÄÄTÄMINEN

Katso kuvaa 5 - 7.

1. Vapauta syvyystulkin lukintavipua.
2. Vapauta upotuksen lukintavipu siirtämällä se asentoon U.
3. Laske jyrsinlohkoa alas kunnes se koskettaa työkappaleen pintaan.
4. Laita syvyysvaste haluttuun asentoon.
5. Käytä asteikkoa, jolla saat täsmällisen jyrsintäsyvyyden. Jyrsintäsyvyys vastaa syvyystulkin ja syvyysvasteen välistä etäisyyttä.
6. Kiristä syvyystulkin lukintavipu hyvin sen pitämiseksi toivotulla säädöllä.

SYVYYSVASTE

Katso kuvaa 8 - 9.

- Syvyysvastetta voidaan käyttää kolmen syvyyden asetukseen, mikä on eritoten käytännöllistä kun syvä jyrsintä joudutaan tekemään useaan otteeseen.
- Tarvittaessa, käytä kolmea säätömahdollisuutta.

NOPEUSVARIAATTORI

Katso kuvaa 10.

Jyrsinkoneessa on elektroninen nopeudensäädin, joka valvoo ja säätää jyrsinkoneen nopeutta ja vääntömomenttia. Sillä voidaan valita jyrsintätyölle, puutyypille ja jyrsinkoolle parhaiten sopiva nopeus.

Elektronisessa nopeudensäätimessä on kuusi nopeutta, jolla nopeus voidaan säätää välille 14000 - 31500 rpm. Nosta jyrsinkoneen nopeutta ja vääntömomenttia asettamalla säädin suurelle nopeudelle. Laske nopeutta ja vääntömomenttia asettamalla säädin pienemmälle nopeudelle.

HUOM: Mikäli et halua käyttää elektronista nopeudensäädintä, aseta se suurimmalle nopeudelle, jolloin sen käyttö lakkaa.

Suosittelemme elektronisen nopeudensäätimen käytön harjoittelua ennen kuin asennat jyrsimen ja aloitat puun jyrsintätyöt.

NOLLAUSKOHDISTIN

Nollauskohdistin mahdollistaa jyrsinkoneen suojuksessa olevan asteikon käytön jyrsintäsyvyyden nopeaa vaihtoa varten. Valitse asteikosta viitekohta ja liu'uta nollauskohdistin asteikolla ylös tai alas toivottuun jyrsintäsyvyyteen. Vaihda sitten syvyystulkin asema löysäämällä tulkin lukintavipua ja asettamalla tulkki niin, että punainen nollauskohdistimen merkki kohdistuu valitulle viitekohdalle. Kiristä tulkin lukintavipu hyvin sen pitämiseksi toivotulla säädöllä. Jyrsin asettuu säädettyyn asentoon syvyystulkin kanssa.

OPERATION

KATKAISIN

Katso kuvaa 11.

Käynnistä kone painamalla liipaisimen nappia ja sitten liipaisinta. Pysäytä jyrsinkone päästämällä liipaisin vapaaksi.

⚠ VAROITUS

Suosittelemme jyrsinkoneen käytön harjoittelua ennen kuin asennat jyrsimen ja aloitat puun jyrsintätyöt.

JYRSINTÄ

Jyrsinkoneessa on kaksi kahvaa paremman käyttömukavuuden ja työkalun hallinnan takaamiseksi. Kun käytät jyrsinkonetta, pidä sitä tukevasti kaksin käsin.

Ennen kuin aloitat jyrsinkoneen käytön varmista, ettei se ole kytkettynä verkkovirtaan ja että jyrsin on hyvin kireällä istukan mutterissa ja että jyrsintäsyvyys on säädetty.

Kytke sitten jyrsinkone verkkovirtaan, käynnistä se ja odota kunnes moottori saavuttaa maksiminopeuden ja upota jyrsin vasta sitten työkappaleeseen. Jyrsin ei saa koskettaa työkappaleeseen ennen kuin jyrsinkone on käynnistetty ja moottori saavuttanut maksiminopeutensa.

URITUS

Kun teet levyjen poikittaista jyrsintää, säädä jyrsinkone toivottuun jyrsintäsyvyyteen, aseta alustan reuna työkappaletta vasten ja käynnistä jyrsinkone. Upota jyrsin hitaasti työkappaleeseen jyrsinviivaa seuraten.

Suomi

⚠ VAROITUS

Jos jyrsintäsyvyys on liian suuri ja jyrsintää ei voida toteuttaa turvallisesti yhdellä kertaa, toteuta työ jyrsintäkertoja toistamalla.

Kun teet suoraa jyrsintää puuhun, kiinnitä viivain työkappaletta vasten ruuvipuristimilla. Aseta viivain jyrsintäviivan rinnalle ja sovita jyrsimen leikkuusärmän ja alustan reunan väli. Pidä jyrsinkoneen alustaa viivainta vasten ja tee uritus.

Kun teet jyrsinkokoa leveämpää uritusta, kiinnitä kaksi viivainta ruuvipuristimella kappaletta vasten, jyrsintäviivan kummallekin puolelle.

Aseta molemmat viivaimet toivotun jyrsintäviivan rinnalle ja pidä ne yhtä kaukana tehtävän urituksen reunoista. Jyrsi yhden viivaimen vierestä ja tee samoin toiseen suunta toisen viivaimen vierestä. Poista urassa mahdollisesti olevat lastut käsin.

OHJAIMEN ASENTAMINEN JA SÄÄTÖ

Katso kuvaa 12.

1. Upota ohjain jyrsinkoneen alustassa oleviin reikiin.
2. Piirrä jyrsintäviiva työkappaleeseen.
3. Laske jyrsinlohkoa alas kunnes se koskettaa työkappaleen pintaan.
4. Aseta jyrsinkone jyrsintäviivalle. Jyrsimen leikkuusärmän ulkoreunan on asetuttava jyrsintäviivalle.
5. Ennen kuin käynnistät jyrsinkoneen, laita ohjain jyrsittävän kappaleen reunaa vasten ja kiristä sitten ohjaimen lukintanuppi.

KÄSIVARAINEN JYRSINTÄ

Jyrsinkoneesta tulee monitoimikone kun käytät sitä käsivaraisesti. Voit tehdä vaivattomasti merkkejä, kohokuvioita jne. Käsivaraisessa jyrsinnässä on kaksi perustekniikkaa:

- kirjainten, urien ja kuvioiden jyrsintä puuhun;
- taka-alan jyrsinnällä saadaan kohokirjaimia ja –kuvioita.

Noudata seuraavia ohjeita käsivaraisessa jyrsinnässä:

1. Piirrä kuviot työkappaleeseen.
2. Valitse sopiva jyrsin.

HUOM: Huomautus:Reikien tai V-urien jyrsimiä käytetään usein kirjainten jyrsintään ja esineiden kaivertamiseen. Uritusjyrsimiä ja pallokärkisiä jyrsimiä käytetään usein kohoveistokseen. Korujyrsimiä käytetään monimutkaisten ja pienten yksityiskohtien jyrsintään.

3. Tee kuvion jyrsintä vaiheittain. Tee ensimmäinen jyrsintä 25% toivotusta syvyydestä. Näin toimien jyrsintätyön valvonta helpottuu ja samalla saadaan malline jyrsinnän toistoa varten.
4. Älä tee syvyydeltään yli 3,2 mm jyrsintää yhdellä kertaa.

Noudata seuraavia ohjeita käsivaraisessa jyrsinnässä:

1. Valitse sopiva jyrsin, säädä jyrsintäsyvyys, tarkista sitten säädöt ja kiinnitä työkappale.
2. Tee koekappale työkappaleen hukkapalasta.
3. Vapauta upotuksen lukintavipu, jotta voit säätää jyrsintäsyvyyden. Jyrsin voi nousta irti jyrsinkoneen perustasta.
4. Aseta jyrsinkone työkappaleelle, jyrsittävää kuviota vasten.
5. Tartu tukevasti kahvaan ja paina liipaisimen lukintanappia ja sitten liipaisinta, jolloin jyrsinkone käynnistyy.
6. Anna moottorin saavuttaa maksiminopeus ja upota jyrsin asteittaisesti työkappaleeseen kunnes syvyystulkki koskettaa syvyysvasteeseen.
7. Lukitse upotuksen lukintavipu syvyyssäädön säilyttämiseksi.
8. Aloita kuvion jyrsintä ja jatka työtä kunnes yksi jyrsintäkerta on toteutettu säädettyyn syvyyteen.

⚠ VAROITUS

Älä käytä suuria jyrsimiä käsivaraisessa jyrsinnässä. Voit menettää työkalun hallinnan tai aiheuttaa vaaratilanteita, joiden surauksena voi olla vakavia ruumiinvammoja.

9. Erikoisen jyrsinnän toteuttamiseksi on ehkä tehtävä jyrsinkoneen säätöjen muuttamisen kaipaavia jyrsintäkertoja. Tässä tapauksessa, vapauta upotuksen lukintavipu nostaaksesi jyrsimen irti perustasta kunkin jyrsintäkerran välillä, aseta sitten jyrsinkone seuraavaa jyrsinkertaa varten, upota jyrsin asteittaisesti työkappaleeseen, kunnes syvyystulkki koskettaa syvyysvasteeseen, lukitse upotuksen lukintavipu ja jatka jyrsintätyötä.
10. Kun kaikki tarvittavat jyrsintäkerrat on tehty, vapauta vipu, nosta jyrsin, poista jyrsinkone työkappaleelta, sammuta moottori ja odota kunnes se pysähtyy kokonaan.

TASOITUS

Aseta kone työkappaleen yläpuolelle varmistaen, ettei jyrsin kosketa työkappaleeseen. Käynnistä jyrsinkone ja anna moottorin saavuttaa maksiminopeus. Aloita työ upottamalla jyrsin asteittaisesti työkappaleeseen.

Suomi

⚠ VAROITUS

Pidä jyrsinkoneesta aina tukevasti kaksin käsin. Näin ollen vältät työkalun hallinnan menettämisen, mikä voisi aiheuttaa vakavia ruumiinvammoja.

Kun jyrsintätyö on päättynyt, sammuta moottori ja odota, että se pysähtyy kokonaan ennen kuin poistat jyrsinkoneen työkappaleelta.

⚠ VAROITUS

Älä koskaan poista jyrsinkonetta työkappaleelta äläkä aseta sitä ylösalaisin työpöydälle ennen kuin moottori on pysähtynyt kokonaan.

PÖLYN IMUSUUTTIMEN ASENTAMINEN

Katso kuvaa 13.

Imusuutin voidaan kiinnittää pölynimuriin.

TARKKA SÄÄTÖVARSI

Tällä varrella asetetaan jyrsimen tarkka asema.

1. Tarkan säätövarren käyttöä varten tarkasta, että upotuksen lukintavipu on auki asennossa.
2. Käännä vipua oikealle, kun haluat nostaa jyrsintä tai vasemmalle, kun haluat laskea sitä.
3. Kun jyrsin on halutussa asennossa, lukitse upotuksen lukintavipu uudelleen ennen jyrsinkoneen käyttöä.

TARKAN SÄÄTÖVARREN PIKALUKKO

Tarkka säätövarsi vapautuu nopeasti pikalukon avulla.

1. Tarkan säätövarren vapautusta varten tarkasta, että upotuksen lukintavipu on auki asennossa.
2. Paina tarkan säätövarren pikalukkoa ja laske samalla jyrsinkone haluttuun korkeuteen.
3. Vapauta pikalukko ja tarkasta korkeus.Tee tarvittaessa hienosäätö tarkalla säätövarrella ja lukitse sitten upotuksen lukintavipu uudelleen ennen jyrsinkoneen käyttöä.

LEIKKUUSYVYYS

Kuten edellä esitettiin, jyrsintäsyvyys on tärkeä tekijä sillä se vaikuttaa jyrsimen tunkeutumisnopeuteen eli toisin sanoen jyrsintätulokseen (moottorin ja jyrsimen vaurioitumisriskit riippuvat myös jyrsintäsyvyydestä). Syvä jyrsintä kaipaa hitaampaa tunkeutumisnopeutta kuin kevyt (matala) jyrsintä.Liian syvä jyrsintä voi johtaa siihen, että tunkeutumisnopeutta on hidastettava, jolloin jyrsin ei leikkaa vaan repii työkappaleen.

Syvän jyrsinnän tekemistä ei suositella. Pienet jyrsimet rikkoutuvat helposti kun niihin kohdistetaan liikaa sivupainetta. Riittävän leveä jyrsin ei rikkoudu, mutta jos jyrsintä tehdään liian syvälle, siitä tulee epätarkka ja sitä on vaikea ohjata ja hallita. Tästä syystä ei ole suositeltavaa tehdä 3,2 mm ylittäviä jyrsintäkertoja jyrsimen koosta, työkappaleen kovuudesta tai asemasta riippumatta.

Syvemmän jyrsinnän toteuttamista varten on tehtävä jyrsinkertojen toistoja laskemalla jyrsintä 3,2 mm kullakin jyrsintäkerralla. Ajan säätämiseksi, tee jyrsintäsyvyydelle tarvittavat säädöt ennen kuin lasket jyrsimen uutta jyrsintäkertaa varten. Näin saat tasaisemman jyrsintäsyvyyden viimeisen jyrsintäkerran lopussa.

JÄNNITTEEN MERKKIVALO

Tämä laite on varustettu jännitteen merkkivalolla, joka syttyy heti, kun laite kytketään verkkoon. Tämä varoittaa käyttäjää siitä, että laitteessa virta ja että se käynnistyy heti, kun kytkintä painetaan.

HUOLTO

⚠ VAROITUS

Huollossa tulee käyttää ainoastaan identtisiä varaosia. Muunlaisten osien käyttö voi aiheuttaa vaaran tai vioittaa laitetta.

YLEISOHJEITA

Älä puhdista muoviosia liuottimilla. Eri tyyppiset kaupalliset liuottimet vioittavat useimpia muoveja. Käytä puhdasta riepua lian, pölyn jne. puhdistukseen.

⚠ VAROITUS

Muoviosat eivät saa koskaan joutua kosketukseen jarrunesteen, bensiinin, petrolijohdannaisten, ruosteenirrotusöljyn jne. kanssa. Nämä kemiallisetaineet voivat vaurioittaa, heikentää tai tuhotamuovin.

Lasikuidun, kipsin ja pinnoitteiden käsittelyyn käytetyillä sähkökäyttöisillä työkaluilla on taipumusta kulua nopeammin ja niissä havaitaan enemmän ennenaikaisia toimintahäiriöitä.Näistä materiaaleista lähtevät hakkeet, jätteet ja sahajauhot kuluttavat sähkötyökalun osia kuten esimerkiksi hammaspyöriä, harjoja, katkaisimia jne. Tästä syystä tämän työkalun pitkäaikaista käyttöä ei suositella lasikuidun, pinnotteiden, huokostäytteiden ja kipsin työstöön. Jos kuitenkin työskentelet näiden materiaalien parissa, puhdista työkalu säännöllisin väliajoin paineilmalla.

Suomi

⚠ VAROITUS

Käytä aina sähkölaitetta käyttäessäsi tai pölyä puhaltaessasi suojalaseja, joissa on sivusuojaimet. Käytä lisäksi pölynaamaria, jos työ on pölyistä.

VOITELU

Kaikki laitteen laakerit on voideltu laitteen eliniäksi normaaliolosuhteissa riittävällä määrällä korkealaatuista voiteluainetta. Tästä syystätyökalu ei kaipaa lisävoitelua.

JYRSIN

Pidä jyrsin puhtaana ja terävänä nopean ja tarkan työtuloksen saamiseksi. Poista sille kerääntynyt pihka ja sahajauho joka käytön jälkeen.

Teroita jyrsin yksinomaan sen leikkuusärmästä. Älä koskaan teroita ulkoreunaa. Kun teroitat jyrsimen kärkeä, niin muista säilyttää alkuperäinen päästökulma.

ISTUKKA

Istukkaan voi kerääntyä pölyä ja lastuja:se on tästä syystä puhdistettava. Irrota istukka ja puhdista se kuivalla rievulla.

Puhdista supistusistukka. Älä koskaan upota istukkaa tai akselin päätä veteen tai liuoteaineeseen. Ennen kuin asennat istukan paikalleen, tipauta tippa moottoriöljyä mutterin sisään, akselin kierteitykselle ja supistusistukalle. Asenna istukka takaisin akselille käsin. Älä koskaan kiristä istukan mutteria kun siinä ei ole jyrsintä. Voit vaurioittaa istukan korjauskelvottomaksi.

YMPÄRISTÖNSUOJELU



Älä heitä raaka-aineita kotitalousjätteisiin, vaan vie ne kierrätykseen.
Ympäristönsuojelun kannalta työkalu, lisäva r usteet ja pakkausmateriaali on lajiteltava.

SYMBOLI



Turvavaroitus

V	Voltti
Hz	Hertz
∿	Vaihtovirta
W	Watti
n_o	Tyhjäkäyntinopeus
min^{-1}	Kierrosten tai liikkeiden määrä minuutissa



CE-vastaavuus



Kaksoiseristys



Käytä kuulosuojaimia



Käytä suojalaseja



Lue ohjeet huolellisesti ennen laitteen käynnistämistä.



Käytöstä poistettavia sähkölaitteita ei pidä hävittää talousjätteiden mukana. Ne on mahdollisuuksien mukaan pantava kiertoon. Kierrätysohjeita antavat kunnan viranomaiset ja vähittäiskauppiaat.

Norsk

BESKRIVELSE

1. Hastighetsvalg
2. Hastighetsvariator
3. Håndtak
4. Strømbryterens frigjøringsknapp
5. Spindellåseknapp
6. Paralellanleggets låseknott
7. Sponbeskyttelse
8. Dybdestopper
9. Dybdemåler
10. Låseknott til dybdemåler
11. Tilbakestillingsviser
12. Skala
13. Elektrisk ledning
14. Skyv ned hurtigutløserknappen for låsespaken
15. Strømbryter
16. Fresebord
17. Bunnplate
18. Spenntangnøkkel
19. Parallellanlegg
20. Spenntangens mutter
21. Søyle
22. Spenntang
23. Arbeidsstykke
24. Sponuttaksstuss
25. Sagedybde
26. Fresebredde
27. Første omgang
28. Annen omgang
29. Stang til nøyaktig justering
30. Frigjøringsknapp til stangen for nøyaktig justering
31. Strømindikator
32. Sjablonstyring
33. Skruer
34. Mutter

SPESIELLE SIKKERHETSREGLER

- **Hold kun i verktøyets isolerte gripedeler når du arbeider på et underlag som kan skjule elektriske ledninger.** Kontakt med strømførende ledninger kan føre strøm til metalldelene og forårsake elektrisk støt.
- **Gjør deg kjent med verktøyet.** Les Brukermanualen nøye. Gjør deg kjent med tilpasningene og utstyrets begrensninger og de potensielle spesifikke farene som knytter seg til produktet. Du reduserer dermed faren for elektrisk støt, brann og alvorlige kroppsskader.
- **Bruk alltid vernebriller.** Vanlige briller motstår bare støt rett forfra; de har IKKE sikkerhetsglass. Du reduserer dermed faren for alvorlige kroppsskader.
- **Beskytt lungene dine.** Bruk ansiktsskjerm eller støvmaske dersom sagingen er støvdannende. Du reduserer dermed faren for alvorlige kroppsskader.
- **Beskytt hørselen din.** Bruk hørselsvern ved sammenhengende langvarig bruk. Du reduserer dermed faren for alvorlige kroppsskader.
- **Sjekk regelmessig om forlengelseskablene er i god stand og bytt dem ut dersom de er skadet. Få dem reparert på nærmeste godkjente Ryobi serviceverksted.**
- **Vær alltid klar over hvor kabelen ligger.** Du reduserer dermed faren for elektrisk støt.
- **Se etter deler som er skadet.** Før ytterligere bruk av verktøyet må et deksel eller en annen del som er skadet undersøkes nøye for å avgjøre om det vil utføre sin tiltenkte oppgave på en tilfredsstillende måte. Kontroller innrettingen av bevegelige deler, at alle bevegelige deler løper fritt, at alle deler er hele og riktig montert, og at det ikke finnes forhold som kan påvirke bruken av verktøyet. En bladbeskytter eller en annen del som er skadet, skal repareres eller skiftes ut av et godkjent Ryobi serviceverksted. Du reduserer dermed faren for brann, elektrisk støt og alvorlige kroppsskader.
- **Ikke misbruk den elektriske ledningen.** Hold aldri verktøyet i kabelen og dra aldri i verktøyet eller i kabelen for å trekke støpselet ut av stikkontakten. Hold ledningen vekke fra varme, olje og skarpe kanter. Du reduserer dermed faren for elektrisk støt.
- **Når du freser i tre, kontroller at arbeidsstykket er fritt for spikre og fjern de som eventuelt finnes.** Du reduserer dermed faren for alvorlige kroppsskader.
- **Bruk ikke verktøyet hvis du er påvirket av alkohol eller narkotika, eller hvis du tar medisiner.** Du reduserer dermed faren for brann, elektrisk støt og alvorlige kroppsskader.
- **Ta vare på disse instruksjonene.** Les dem regelmessig og brukt for å instruere andre brukere. Hvis du låner noen dette verktøyet, la dem også få låne brukermanualen.

⚠ ADVARSEL

Noe av støvet som oppstår ved sliping, saging, pussing, boring og andre byggearbeid inneholder kjemikalier som kan være kreftfrembringende og medføre fosterskader eller fruktbarhetsproblemer.

Her er noen eksempler på disse kjemikaliene:

- bly - i blyholdige malinger,
- krystallinsk silika som finnes i enkelte sementer, mursten og andre murprodukter,
- arsen og krom som finnes i visse kjemisk behandlede tømmer.

Faren som er tilknyttet til disse produktene varierer altetter hvor hyppig denne typen arbeidsoppgaver foretas. For å redusere faren for eksponering for disse kjemikaliene, må du arbeide i velluftede omgivelser og med godkjent verneutstyr, som for eksempel en støvmaske som er spesiallaget for å filtrere mikroskopiske partikler.

Norsk

SPESIFIKASJONER

Spenning	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
Hastighet ubelastet	14000-31500 min-1
Effekt	1400 W
Fresekurvens nedsenkningsdybde	55 mm
Spenntangens diameter	1/4 in or 6 mm or 8 mm
nettovekt	4.3 kg

BRUK

Verktøyet skal kun brukes til nedenforstående bruksområder:

- Noting, kantfresing, frihåndsfresing og andre arbeidsoperasjoner i treverk.
- Avfasing, falsfresing, treskjæring og sinkfresing i treverk.
- Kantfresing i laminat.

FUNKSJONER

Håndoverfresen er et allsidig og effektivt trebearbeidingsverktøy som du kan bruke i sikre forhold i mange år. Denne overfresen er konstruert for profesjonelle men er allikevel lett å bruke, slik at også amatører kan lage nøyaktige og fine arbeider. Overfresen kan frese i dybden, note, frese kanter og sirkler eller foreta frihåndsfresing.

Verktøyet blir enda mer allsidig når du bruker det sammen med anbefalte tilbehør som fresebordet, stangen for nøyaktig justering eller parallellanlegget. De mange forskjellige fresestålene, både med og uten kulelagre til styring, gir enda flere bruksmuligheter.

SPONBESKYTTELSE

En plastskjerm på fresebordet beskytter deg mot støv og spon. Den skal settes inn i innsnittet på forsiden av fresebordet.

SPINDELLÅSEKNAPP

Spindellåseknappen gjør det mulig å holde spindelen i samme stilling uten å bruke nøkkel.Nøkkelen brukes derfor kun til å løsne spenntangmutteren og skifte ut fresestålet. Trykk inn spindellåseknappen for å kunne løsne spenntangen.

NB: Merk:Ikke start håndoverfresen dersom spindellåseknappen er trykket inn og ikke bruk spindellåsen til å stoppe overfresen.

VARIABEL HASTIGHET

Håndoverfresen er utstyrt med en elektronisk hastighetsregulator slik at verktøyet kan brukes optimalt. Regulatoren gjør det lett å velge riktig turtall alt etter den typen freseoppgave du ønsker å utføre.

Den elektroniske funksjonen på verktøyet gir fleksibiliteten ved å kunne justere motorhastigheten til arbeidet som skal utføres. Regulatorens elektronikksystem vurderer belastningen på motoren og øker eller minker motorens styrke slik at hastigheten blir konstant. Hastigheten kan dermed innstilles altetter diameteren til fresestålet som brukes og arbeidsstykkets hårdhet. For å oppnå et vellykket fresearbeide, skal fresestålet trenge inn i arbeidsstykket med en egnet hastighet.

Dybdebegrensningshendel etter langvarig bruk

Se fig. 15.

Dybdebegrensningshendel i opprinnelig stilling

Se fig. 16.

SJABLONSTYRING

Se fig. 17.

Sjablonstyringen kan festes på fresebordet for å kopiere kurver eller andre kompliserte former på en nøyaktig måte. Med en stikksag kan du lett skaffe deg en sjablon med ønsket mønster. Fest sjablonstyringen på fresebordet ved å fjerne de to skruene som holder sponuttaksstussen. Plasser deretter sjablonstyringen i bordets fure som er beregnet til det, sett sponuttaksstussen på plass igjen og fest det hele med de to skruene.

Sjablonstyringen skal stikke litt ut under bordet slik at overfresen kan følge sjablonens konturer.Fest sjablonen godt til arbeidsstykket og øv et konstant trykk på overfresen slik at styringens kant følger sjablonen nøyaktig.

Sjablonen skal være minst 5 mm tykk så styringen stikker frem under fresebordet. Det skal dessuten være tilstrekkelig mellomrom mellom fresestålets skarpe kant og sjablonens ytre kant.

ERGONOMI

Dette verktøyet er konstruert for lett håndtering, arbeidskomfort og godt grep når du arbeider i forskjellige stillinger og i ulike vinkler.

ELEKTRISK FORB INDELSE

Håndoverfresen har en profesjonell, innebyggd elektrisk motor. Den skal kobles til en stikkontakt, hvis spenning svarer til det som står på verktøyets merkeplate (kun vekselstrøm). Ikke bruk verktøyet med likestrøm (DC). Et spenningsfall på over10 % medfører overoppheting av motoren og effekttap.

Hvis produktet ikke virker når det kobles til strømnettet, dobbeltsjekk strømtilførselen.

Norsk

DOBBEL ISOLERING

Dobbel isolering er et konsept for sikkerhet på elektrisk verktøy som eliminerer behovet for treledet kabel med jording. Alle synlige metalldeler er isolert fra de innvendige metallkomponentene i motoren med beskyttende isolering. Produkter med dobbel isolering behøver ikke jordes.

⚠ ADVARSEL

Dobbel isolering har til hensikt å beskytte brukeren mot elektrisk støt som følge av brudd i produktets innvendige isolering. Følg allikevel alle alminnelige forsiktighetsregler for å unngå elektrisk støt.

⚠ Viktig!

Service på produkter med dobbel isolering krever ekstrem omtanke og kjennskap til systemet og må kun utføres av kvalifi serte serviceteknikere. Vi anbefaler deg å bringe verktøyet til reparasjon til nærmeste godkjente Ryobi serviceverksted.

⚠ ADVARSEL

Ikke forsøk å forandre dette verktøyet eller å tilføye tilbehør som det ikke er anbefalt å bruke sammen med dette verktøyet. Sådanne forandringer eller endringer er det samme som å misbruke verktøyet og kan skape farlige situasjoner som kan forårsake alvorlige kroppsskader.

INNSTILLINGER

⚠ ADVARSEL

Håndoverfresen skal aldri være koblet til strømmen når du monterer deler, foretar innstillinger, setter inn eller tar ut fresestålet, eller når den ikke brukes. Ved å fjerne batteripakken hindres utilsiktet start som kan føre til alvorlig personskade.

INNSETTING AV FRESESTÅL

Se fig. 3-4.

1. Trekk ut verktøyets støpsel.

⚠ ADVARSEL

Hvis sliperen ikke er koplet fra strømmen, kan den starte utilsiktet og forårsake alvorlige kroppsskader.

⚠ ADVARSEL

For ikke å ødelegge spindelens låsesystem, vent alltid til motoren har stoppet helt før du trykker inn spindellåseknappen.

2. Ta bort sponbeskyttelsen fra fresebordet.
3. Trykk inn spindellåseknappen.
4. Legg håndoverfresen på arbeidsbenken for å komme lett til spenntangmutteren.
5. Stikk medfølgende nøkkel inn gjennom overfresens forside for å komme til spenntangmutteren og drei denne mot urviseren for å løsne den.

⚠ ADVARSEL

Hvis du skifter ut fresestålet like etter at du har brukt overfresen, må du passe på at du ikke tar i fresestålet eller i spenntangen. Du kan nemlig brenne deg, da disse delene er blitt varme under fresingen. Bruk alltid medfølgende nøkkel.

6. Når spenntangmutteren er løsnet, stikk fresestålet inn i spenntangen. Fresestålet som brukes skal komme lett ut av spenntangen når spenntangmutteren er løsnet.
7. Stikk fresestålskaftet inn i spenntangen og pass på at skaftet stikker ut 1,6 mm fra spenntangen, slik at det kan utvides når fresestålet oppvarmes.
8. Spenn godt fast spenntangmutteren.
9. Slipp spindellåseknappen.Slipp knappen og sjekk høyden.
10. Sett sponbeskyttelsen på plass igjen.

⚠ ADVARSEL

Hvis spenntangmutteren ikke er spent godt fast, kan fresestålet løsne under bruk av overfresen og forårsake alvorlige kroppsskader.

⚠ ADVARSEL

Bruk ikke fresestål med for liten diameter. Et fresestål med for liten diameter vil ikke være strammet nok og kan slynges ut og medføre alvorlige kroppsskader.

⚠ ADVARSEL

Bruk ikke fresestål som har større diameter enn fresebordhullets diameter. De vil komme i berøring med bordet under fresingen og ødelegge både fresestålet og bordet. Denne typen fresestål kan også få deg til å miste kontroll over overfresen eller forårsake farlige situasjoner og medføre alvorlige kroppsskader.

Norsk

SAGEDYBDE

Når du freser en not som er såpass dyp at bearbeidingen ikke kan skje i én omgang, er det best å gjøre arbeidet i to omganger.

Fresedybden avhenger av flere faktorer:overfresens motoreffekt, fresestålets type og arbeidsstykkets tretype. En overfres som er stilt på lav effekt kan frese i liten dybde.

En overfres som er stilt på høy effekt kan frese trygt i dybden. Fresingen kan være dypere i bløte tresorter som furu enn i harde tresorter som eik og lønn. Ta derfor hensyn til dette og velg fresedybden slik at overfresens motor ikke behøver å yte for høy effekt. Hvis du mener en større effekt er påkrevet eller hvis du merker at motoren saktner mye, stopp overfresen og sett ned fresedybden.

Foreta deretter fresingen i to eller flere omganger.

JUSTERING AV FRESEDYBDEN

Se fig. 5 - 7.

1. Løsne låseknotten til dybdemåleren.
2. Frigjør dybdebegrensningshendelen ved å stille den mot stilling U.
3. Senk fresekurven helt til fresestålet kommer i berøring med arbeidsstykket.
4. Plasser dybdestopperen i ønsket høyde.
5. Bruk skalaen for å oppnå en presis justering av fresedybden. Fresedybden svarer til avstanden mellom dybdemåleren og dybdestopperen.
6. Skru fast låseknotten til dybdemåleren for å holde måleren i ønsket innstilling.

DYBDESTOPPER

Se fig. 8 - 9.

- Dybdestopperen kan brukes til å stille inn tre forskjellige dybder, noe som er særlig nyttig ved dype kutt som må foretas i flere omganger.
- Bruk om nødvendig alle tre mulige innstillingsnivåer.

HASTIGHETSVARIATOR

Se fig. 10.

Håndoverfresen er utstyrt med en hastighetsregulator, for å kontrollere og justere overfresens hastighet og dreiemoment. Dermed kan du velge hastigheten som passer best til freseoppgavens type, til arbeidsstykkets tresort og til fresestålets størrelse.

Den elektroniske hastighetsregulatoren er utstyrt med en sekstrinnsskala slik at du kan variere turtallet fra 14 000 til 31 500 omdr/min. For å øke overfresens hastighet og dreiemoment, still regulatoren inn i en høy hastighet. For å redusere hastigheten og dreiemomentet, still regulatoren inn i en lavere hastighet.

NB: Merk:Hvis du ikke ønsker å bruke den elektroniske hastighetsregulatoren, still den inn i den høyeste hastigheten; den vil da deaktiveres.

Vi anbefaler deg å bli kjent med overfresens elektroniske hastighetsregulator før du installerer et fresestål og begynner å frese i treverk.

TILBAKESTILLINGSVISER

Med tilbakestillingsviseren kan du bruke skalaen som sitter på overfresens motorhus for raskt å endre fresedybden. Velg ganske enkelt et referansepunkt på skalaen og skyv tilbakestillingsviseren oppover eller nedover skalaen for å stille den i ønsket fresedybde. Endre deretter dybdemålerens stilling ved å løsne låseknotten til måleren og justere måleren slik at det røde merket på tilbakestillingsviseren er i linje med det utvalgte referansepunktet. Skru godt fast låseknotten til dybdemåleren for å holde måleren i ønsket innstilling. Fresestålet justeres da etter posisjonen som er innstilt med dybdemåleren.

BRUK

STRØMBRYTER

Se fig. 11.

For å starte håndoverfresen, trykk inn strømbryterens frigjøringsknapp, og trykk deretter inn strømbryteren. For å stoppe håndoverfresen, slipp strømbryteren.

⚠ ADVARSEL

Vi anbefaler deg å bli fortrolig med håndoverfresen før du setter inn et fresestål og begynner å frese i treverk.

FRESING

For at håndoverfresen skal være behageligere å bruke og lettere å kontrollere, er den utstyrt med to håndtak på verktøyets sider. Når du bruker håndoverfresen, må du holde godt i den med begge hender.

Før du bruker overfresen, skal du sjekke at støpselet er trukket ut av stikkontakten, at fresestålet er spent godt fast i spenntangmutteren og at fresedybden er innstilt.

Stikk deretter støpselet inn i stikkontakten, start overfresen og vent til motoren kommer opp i full hastighet.Kjør da fresestålet inn i arbeidsstykket. Fresestålet skal ikke røre arbeidsstykket før overfresen har startet og motoren er kommet opp i full hastighet.

NOTING

For å frese tvers over trebord, må du stille overfresen i ønsket fresedybde, plassere bordkanten mot arbeidsstykket og starte overfresen. Kjør fresestålet forsiktig inn i arbeidsstykket samtidig som du følger

freselinjen.

⚠ ADVARSEL

Hvis fresedybden er for stor og fresingen ikke kan foretas i sikre forhold i en omgang, utfør arbeidet i flere omganger.

Når du foretar rett fresing i treverk, fest en linjal mot arbeidsstykket ved hjelp av en skruetvinge. Still linjalen parallelt med freselinjen og juster avstanden mellom fresestålets skarpe kant og bordkanten. Hold fresebordet mot linjalen og lag noten.

Når du freser en not som er bredere enn fresestålets diameter, fest to linjaler mot arbeidsstykket, en på hver side av freselinjen, ved hjelp av en skruetvinge.

Plasser de to linjalene parallelt med ønsket freselinje og hold dem på lik avstand fra kantene på noten du vil lage. Fres først langs den ene linjalen, og så i motsatt retning langs den andre linjalen. Ta bort spon som kan ligge midt i noten for hånd.

INSTALLERING OG INNSTILLING AV PARALLELLANLEGGET

Se fig. 12.

1. Sett parallellanlegget inn i hullene på fresebordet.
2. Tegn opp en freselinje på arbeidsstykket.
3. Senk fresekurven helt til fresestålet kommer i berøring med arbeidsstykket.
4. Plasser overfresen på freselinjen. Fresestålets skarpe ytterkant skal ligge i linje med freselinjen.
5. Før du starter overfresen, skal du plassere parallellanlegget mot kanten på arbeidsstykket og så skru fast parallellanleggets låseknott.

FRIHÅNDSFRESING

Håndoverfresen blir et allsidig verktøy når den brukes uten noe styrehjelpemiddel. Du kan da lett frese tegn, elementer i relieff, osv. Det finnes to enkle teknikker til frihåndsfresing:

- fresing av bokstaver, noter og mønster i treverket;
- fresing av bakgrunnen, slik at bokstavene eller mønsteret er i relieff.

Overhold følgende forskrifter ved frihåndsfresing:

1. Tegn opp mønsteret på arbeidsstykket.
2. Velg ut et egnet fresestål.

NB: Hullfreser eller V-notfreser brukes ofte til fresing av bokstaver og gravering i gjenstander. Notfreser og avrundede freser brukes ofte til utskjæring av relieffer. Smale freser brukes til å gravere kompliserte og små detaljer.

3. Fres mønsteret i flere omganger. Fres i første omgang ned til 25% av ønsket fresedybde. Da kontrollerer du fresingen bedre og du får en modell til den andre omgangen.
4. Ikke fres dypere enn 3,2 mm i én omgang eller fresing.

Overhold følgende forskrifter ved frihåndsfresing:

1. Velg ut et passende fresestål, still inn fresedybden, sjekk innstillingene og spenn fast arbeidsstykket.
2. Prøv deg frem i en liten trebit, som helst skal komme fra arbeidsstykket.
3. Frigjør dybdebegrensningshendelen for å endre innstillingen av fresedybden. Du vil da løfte fresen opp av overfresens bunnplate.
4. Plasser overfresen på arbeidsstykket, mot mønsteret som skal freses.
5. Ta godt tak i håndtakene, trykk inn frigjøringsknappen til strømbryteren og så strømbryteren for å starte overfresen.
6. La motoren komme opp i full hastighet og kjør fresestålet gradvis inn i arbeidsstykket helt til dybdemåleren kommer i berøring med dybdestopperen.
7. Lås dybdebegrensningshendelen for å bevare dybdeinnstillingen.
8. Begynn å frese mønsteret og fortsett helt til du er ferdig med en omgang i den innstilte dybdeinnstillingen.

⚠ ADVARSEL

Bruk ikke store fresestål til frihåndsfresing. Du kan miste kontroll over verktøyet og fremkalle farlige situasjoner som kan forårsake alvorlige kroppsskader.

9. For å lage en spesiell fresing, kan det være nødvendig å utføre flere omganger som krever nye innstillinger av overfresen hver gang. Frigjør i så fall dybdebegrensningshendelen for å løfte fresen fra bunnplaten etter hver omgang, og still deretter overfresen til neste omgang; kjør fresen gradvis ned i arbeidsstykket helt til dybdemåleren kommer i berøring med dybdestopperen, lås dybdebegrensningshendelen og fortsett fresingen.
10. Når du har utført alle omgangene, frigjør hendelen, løft opp fresekurven, ta overfresen opp av arbeidsstykket, slå den av og vent til fresestålet har stoppet helt.

KANTFRESING

Plasser fresekurven over arbeidsstykket og påse at fresestålet ikke er i berøring med arbeidsstykket. Start håndoverfresen og la motoren komme opp i full hastighet. Begynn å frese ved å la fresestålet trenge gradvis inn i arbeidsstykket.

Norsk

⚠ ADVARSEL

Hold alltid håndoverfresen godt med begge hender. Dermed mister du ikke kontrollen over verktøyet, noe som kan forårsake alvorlige kroppsskader.

Når fresingen er fullført, stopp overfresen og vent til motoren har stoppet helt før du tar overfresen opp av arbeidsflaten.

⚠ ADVARSEL

Ta aldri overfresen opp av arbeidsstykket og plasser den aldri opp ned på arbeidsunderlaget før fresestålet har sluttet helt å rotere.

MONTERING AV STØVAVSUGSSTUSSEN

Se fig. 13.

Avsugsstussen kan kobles til en støvsugerslange.

STANG FOR NØYAKTIG JUSTERING

Med denne stangen kan du justere høyden på fresestålet nøyaktig.

1. For å kunne bruke stangen for nøyaktig justering, må du se etter at dybdebegrensningshendelen er i frigjort stilling.
2. Drei stangen til høyre for å løfte fresestålet eller til venstre for å senke det.
3. Når du har oppnådd ønsket høyde, skal du plassere dybdebegrensningshendelen i låst stilling igjen før du bruker håndoverfresen.

FRIGJØRINGSKNAPP TIL STANGEN FOR NØYAKTIG JUSTERING

Med denne knappen kan du frigjøre stangen for nøyaktig justering på en rask måte.

1. For å frigjøre stangen for nøyaktig justering, må du se etter at dybdebegrensningshendelen er i frigjort stilling.
2. Trykk på frigjøringsknappen til stangen for nøyaktig justering samtidig som du senker fresekurven i ønsket høyde.
3. Finjuster innstillingen hvis det er nødvendig ved hjelp av stangen for nøyaktig justering og plasser dybdebegrensnings-hendelen i låst stilling igjen før du bruker overfresen.

SAGEDYBDE

Som hentydet ovenfor, er fresedybden viktig fordi den virker inn på fresens inntrengingshastighet og dermed på fresekvaliteten (faren for motor- eller fresskader avhenger også av fresedybden). En dyp fresing krever lavere inntrengingshastighet enn en lite dyp fresing. En for dyp fresing kan tvinge deg til å redusere inntrengingshastigheten så pass at fresen ikke freser arbeidsstykket men river det i stykker.

Det anbefales ikke å frese dypt. Små fresestål har lett for å brekke når de utsettes for for store sidetrykk. En tilstrekkelig bred fres vil kanskje ikke brekkes, men hvis fresingen er for dyp, vil den ikke være nøyaktig og det blir vanskelig å styre og kontrollere fresen. Av den grunn anbefaler vi deg å ikke skjære dypere enn 3,2 mm i én omgang, uavhengig av fresstørrelsen, arbeidsstykkets hårdhet eller stilling.

For å utføre dypere fresing, må det gjøres i flere omganger, ved å senke fresen med 3,2 mm hver gang. For å spare tid bør alle nødvendige innstillinger til en bestemt fresedybde foretas før fresekurven senkes til en ny omgang. Da vil du oppnå en jevn dybde når siste omgang er utført.

STRØMINDIKATOR

Vinkelsliperen er utstyrt med en strømindikator som tennes når verktøyet er koblet til strømnettet. Indikatoren varsler brukeren om at sliperen er koblet til strømmen og at den vil starte når strømbryteren trykkes inn.

VEDLIKEHOLD

⚠ ADVARSEL

For servicearbeider bruk kun originale reservedeler tilsvarende den som skiftes. Bruk av andre deler kan skape fare eller føre til skade på produktet.

ALMENNE FORSKRIFTER

Unngå bruk av løsemidler når du rengjør plastdelene. De fleste plasttyper er sårbare for forskjellige typer kommersielle oppløsningsmidler. Bruk en ren klut til å tørke bort smuss, støv osv.

⚠ ADVARSEL

Plastdeler må aldri komme i kontakt med bremsevæske, bensin, petroleumsholdige produkter, penetrerende oljer, osv. Dissekjemiske prduktene inneholder stoffer som kanskade, svekke eller ødelegge plasten.

Elektroverktøy som brukes på glassfiberutstyr, i gipsplater og bekledningspaneler slites hurtigere og svikter tidlig.Flis og spon fra disse materialene er nemlig meget slitende for enkelte deler av elektriske verktøy som lagere, børster, brytere osv. Det frarådes derfor sterkt å foreta langvarige arbeidsoppgaver på glassfiber, veggkledninger, sparkel eller gips. Hvis du allikevel arbeider med slike materialer, må verktøyet rengjøres regelmessig med en luftstråle.

Norsk

⚠ ADVARSEL

Bruk alltid vernebriller eller sikkerhetsbriller med sidebeskyttelse ved bruk av elektrisk verktøy eller når det blåses støv. Hvis arbeidet utløser støv, bruk også en støvmaske.

SMØRING

Alle lagere i verktøyet er smurt med en passende mengde høykvalitets smøring for maskinens levetid under normale driftsforhold. Det er derfor unødvendig medtilleggssmøring.

FRESESTÅL

Påse at fresestålet er rent og skjerpet slik at fresingen er rask og presis. Ta bort tjære og harpiks som har samlet seg opp på fresestålet etter hver bruk.

Når du skjerper fresestålet, gjør det kun på innsiden av den skarpe kanten. Skjerp aldri utsiden. Når du skjerper enden på et fresestål, påse ar du har samme frivinkel som den opprinnelige.

SPENNTANG

Støv og spon kan samle seg opp på spenntangen:den må derfor rengjøres. Ta ut spenntangen og gjør den ren med en tørr klut.

Gjør ren spenntangadapteren. Dypp aldri spenntangen eller spindelens ende i vann eller løsningsmiddel. Før du setter spenntangen på plass igjen, drypp en dråpe motorolje inn i mutteren, på spindelgjengene og på spenntangadapteren. Sett spenntangen på spindelen igjen for hånd. Skru aldri spenntangmutteren fast hvis det ikke sitter noen fres i spenntangen. Ellers vil du skade spenntangen for godt.

MILJØVERN



Resirkuler råmaterialer istedenfor å kaste dem I søppelen. Verktøyet, tilbehørene og emballasjen bør sorteres for miljøvennlig resirkulering.

SYMBOL



Sikkerhetsalarm

V Volt

Hz Hertz

∿ Vekselstrøm

W Watt

n_0 Hastighet ubelastet

min^{-1} Antall omdreininger eller bevegelser pr.Minutt

CE samsvar



Dobbel isolering



Bruk hørselsvern



Bruk øyebeskyttrelse



Vennligst les instruksjonene nøye før du starter maskinen.



Avfall fra elektriske produkter skal ikke kastes sammen med husholdningsavfall. Vennligst resirkulervedeksisterende avfallsbehandlingssted. Undersøk hos dine lokale myndigheter eller forhandler for råd om resirkulering.

Русский

ОПИСАНИЕ

1. Выбор скорости
2. Переменные выбора контроля скорости
3. Ручка
4. Кнопка разблокировки курка
5. Блокировка шпинделя кнопку
6. Ручка блокировки параллельной направляющей
7. Отражатель стружки
8. Упор глубины
9. Глубиномер
10. Ручка блокировки глубиномера
11. Движок установки на ноль
12. Линейка
13. Кабель питания
14. Утопите кнопку быстрого отсоединения рычажка блокировки
15. Выключатель
16. Стол фрезера
17. Основание
18. Ключ патрона
19. Параллельная направляющая
20. Гайка патрона
21. Опора
22. Патрон
23. Заготовка
24. Пыль Порт
25. Глубина резания
26. Ширина фрезеровки
27. Первый проход
28. Второй проход
29. Ручка микрометрической регулировки глубины
30. Кнопка разблокировки ручки микрометрической регулировки глубины
31. Жить индикатором инструмент
32. Направляющая лекала
33. Винты
34. Гайка

ОСОБЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- **При работе в поверхностях, за которыми могут быть спрятаны электрические провода, держите инструмент только за изолированные нескользящие части.** Контакт с "работающим" проводом сделает также открытые металлические части электроинструмента и ведет к оператору.
- **Ознакомьтесь с работой инструмента.** Внимательно прочтите руководство пользователя. Ознакомьтесь со всеми случаями применения изделия и ограничениями в его применении, а также со списком потенциально опасных ситуаций, которые могут возникнуть при работе с ним. Таким образом, можно избежать удара током, пожара и тяжелых травм.
- **Пользуйтесь защитными очками.** Линзы обычных очков могут быть ударопрочными, но такие очки НЕ являются защитными. Избегайте травм!
- **Предохраняйте легкие.** При пыльных работах также пользуйтесь защитным забралом и респиратором. Избегайте травм!
- **Предохраняйте органы слуха.** При длительной работе с устройством надевайте средства защиты органов слуха. Избегайте травм!
- **Регулярно проверяйте состояние удлинителей и незамедлительно меняйте их в случае повреждения.Ремонтируйте их в ближайшем Центре технического обслуживания Ryobi.**
- **Всегда следите за положением сетевого шнура.** Избегайте ударов током!
- **Проверяйте поврежденные детали.** Перед дальнейшим использованием устройства тщательно проверьте правильность работы и функциональную работоспособность поврежденных защитных приспособлений и других компонентов. Проверьте регулировку и сочленение движущихся частей, целостность деталей, крепление, и другие факторы, которые могут отразиться на работе устройства. Защитный кожух или любая другая деталь должны быть отремонтированы в Центре технического обслуживания Ryobi. Избегайте ударов током, пожара и тяжелых травм.
- **Не допускайте неправильного обращения с кабелем.** Никогда не держите инструмент за сетевой шнур.Не дергайте за инструмент или за шнур, чтобы вынуть его из розетки. Не раскладывайте кабель вблизи источников тепла и острых предметов. Избегайте ударов током!
- **При работе по дереву проверяйте, чтобы в заготовке не было гвоздей, а если они в ней есть, удалите их.** Избегайте травм!
- **Не пользуйтесь инструментом в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, а также под воздействием медикаментов.** Избегайте ударов током, пожара и тяжелых травм.
- **Сохраните данные инструкции.** Чаще обращайтесь к ним и используйте для инструктажа других пользователей. Если вы временно передаете кому-либо данный инструмент, передайте вместе с ним и данные инструкции.

Русский

⚠ ОСТОРОЖНО

Некоторые виды пыли от шлифовки, распилки, формовки, сверления и других строительных операций содержат канцерогенные химикаты, способные вызвать врожденные аномалии и проблемы бесплодия.

Ниже приведен список таких химикатов:

- свинец, в красках на свинцовой основе,
- кристаллизованный песок, содержащийся в некоторых марках цемента, кирпича и прочих каменных строительных материалах,
- мышьяк и хром в некоторых видах обработанного дерева.

Риски поражения этими химикатами зависят от частоты и типа работ. Во избежание контакта с этими химикатами, работайте в проветриваемом помещении, используйте необходимые средства безопасности, такие как специальные респираторы для фильтровки микроскопических частиц.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
скорость на холостом ходу	14000-31500 min^{-1}
Входная мощность	1400 W
Ход рабочего блока	55 mm
Диаметр цанги патрона	1/4 in or 6 mm or 8 mm
вес нетто	4.3 kg

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пользуйтесь инструментом только для ниже перечисленных работ:

- Выборка пазов, профилирование, фрезеровка навесу и прочие работы по дереву.
- Снятие фасок, фальцовка, выборка прямоугольных соединительных пазов и ласточкиных хвостов в деревянных заготовках.
- Профилирование ДСП.

ФУНКЦИИ

Фрезер - универсальный и мощный инструмент для работ по дереву; он прослужит долгие годы в полной безопасности. Инструмент разработан для профессионального пользования, но, благодаря своей простоте в обращении, он позволит любителям производить точные и качественные работы. Фрезер позволяет производить фрезеровку с погружением, выборку пазов, профилирование, фрезеровку кругов и свободных форм.

Инструмент будет еще более поливалентным, если его использовать с рекомендованными аксессуарами:столом, ручкой микрометрической регулировки глубины и параллельной направляющей. Разнообразные типы фрез, - сферические или прямые, -позволяют производить еще более широкий круг работ.

ОТРАЖАТЕЛЬ СТРУЖКИ

Пластмассовый экран на столе фрезера защищает от стружки и пыли. Он вставляется в паз с передней стороны стола фрезера.

БЛОКИРОВКА ШПИНДЕЛЯ КНОПКУ

Кнопка блокировки позволяет фиксировать вал без помощи ключа.Таким образом, при смене фрезы, чтобы открутить гайку патрона, нужен всего один ключ. Чтобы отпустить патрон, нажмите на кнопку блокировки вала.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не запускайте фрезер, если кнопка блокировки вала нажата, и не пользуйтесь кнопкой блокировки вала как тормозом, чтобы остановить мотор.

ФУНКЦИЯ ИЗМЕНЕНИЯ СКОРОСТИ

Для оптимальной производительности фрезер оснащен электронным регулятором скорости. Этот регулятор позволяет выбрать подходящую скорость для каждого типа работы.

Функции электроники инструмента обеспечивают гибкость регулировки скорости двигателя, необходимой по условиям работы. Электронная система замеряет нагрузку на мотор и поддерживает его скорость постоянной. Скорость может меняться в зависимости от диаметра фрезы и жесткости материала заготовки. Для качественного фрезерования фреза должна входить в заготовку на адаптированной скорости.

Рычаг блокировки погружения после продолжительной работы

См. рис. 15.

Рычаг блокировки погружения в изначальном положении

См. рис. 16.

НАПРАВЛЯЮЩАЯ ЛЕКАЛА

См. рис. 17.

Направляющая лекала крепится на столе фрезера для точного воспроизведения неправильных

и сложных линий. Нужное лекало можно легко изготовить с помощью лобзиковой пилы. Снимите два винта, держащих сопло пылесоса, и закрепите направляющую на столе фрезера. Затем установите направляющую в прорезь, предусмотренную для нее в столе, установите на место сопло пылесоса и закрепите весь узел двумя винтами.

Направляющая должна немного выступать снизу стола, чтобы фреза могла следовать контуру лекала. Скрепите лекало с заготовкой вместе и равномерно нажимайте на станок, чтобы край направляющей шел строго по лекалу.

Чтобы направляющая выступала снизу стола, лекало должно быть не тоньше 5 мм. Необходимо также оставить достаточно места между режущим краем фрезы и внешним краем лекала.

ЭРГОНОМИЧНОСТЬ

Инструмент удобен и прост в работе в различных положениях и под разными углами.

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Фрезер оснащен профессиональным мотором. Его следует включать в сеть с напряжением, соответствующим указаниям на фирменной табличке инструмента (только переменное напряжение). Не используйте для питания данного инструмента постоянный ток (DC). Если напряжение падает больше чем на 10 %, мотор перегревается и теряет мощность.

Если при подключении к розетке пила не работает, тщательно проверьте подачу питания.

ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

Двойная изоляция относится к понятиям безопасности при работе с электроинструментами.С такой изоляцией не требуется использование обычного трехжильного кабеля питания с заземляющим проводом. Все открытые металлические детали изолируются от внутренних металлических компонентов двигателя с помощью защитной изоляции. При использовании устройств с двойной изоляцией не требуется заземление.

⚠ ОСТОРОЖНО

Система двойной изоляции предназначена для защиты пользователя от поражения электрическим током в результате нарушения внутренней изоляции устройства. Тем не менее, для защиты от ударов током следует соблюдать все обычные меры предосторожности.

⚠ Важное замечание!

При техническом обслуживании изделий с двойной изоляцией требуется соблюдение исключительной осторожности и знания системы.Оно должно выполняться только квалифицированным техническим специалистом. Ремонтируйте инструмент в ближайшем Центре технического обслуживания Ryobi..

⚠ ОСТОРОЖНО

Не пытайтесь изменять инструмент или приспосабливать к нему аксессуары, не рекомендованные изготовителем. Подобные модификации и преобразования представляют собой неправильное использование инструмента и могут создать опасные ситуации, влекущие за собой тяжелые телесные равмы.

РЕГУЛИРОВКА

⚠ ОСТОРОЖНО

Инструмент никогда не должен быть включенным в сеть во время сборки, настройки, смены фрез, а также в нерабочее время. Отключение устройства от сети предотвращает случайный запуск, который может привести к тяжким телесным повреждениям.

УСТАНОВКА ФРЕЗЫ

См. рис. 3 - 4.

1. Отключите инструмент от электросети.

⚠ ОСТОРОЖНО

Если не отключить инструмент от электросети, это может привести к его случайному запуску и вследствие этого – к тяжким телесным повреждениям.

⚠ ВНИМАНИЕ

Во избежание повреждений системы блокировки вала, прежде чем нажимать на кнопку блокировки подождите, пока мотор полностью остановится.

2. Снимите отражатель стружки со стола резера.
3. Нажмите кнопку блокировки вала.
4. Положите фрезер на верстак, чтобы добраться к гайке патрона.
5. Наденьте ключ спереди фрезера на гайку патрона

и поворачивайте его влево, чтобы отвинтить гайку.

⚠ ОСТОРОЖНО

При смене фрезы непосредственно после работы не дотрагивайтесь до нее и до самого патрона. Они раскаляются во время работы и могут нанести ожоги. Всегда пользуйтесь ключом из комплекта.

6. Отвинтив гайку, вставьте фрезу в патрон. Когда гайка патрона отвинчена, фреза должна свободно выходить из патрона.
7. Вставьте хвостовик фрезы в патрон, чтобы он выходил из патрона на 1,6 мм (когда фреза нагревается, он должен иметь запас места).
8. Ключом из комплекта затяните гайку патрона вправо.
9. Отпустите кнопку блокировки вала.
10. Установите на место отражатель стружки.

⚠ ОСТОРОЖНО

Если гайка патрона плохо затянута, фреза может выскочить из него во время работы и нанести тяжелые травмы.

⚠ ОСТОРОЖНО

Не работайте фрезами слишком маленького диаметра. Они не затянутся в патроне и могут выскочить из него во время работы и нанести тяжелые травмы.

⚠ ОСТОРОЖНО

Не пользуйтесь фрезами с диаметром больше отверстия в столе фрезера. Они могут задеть за стол фрезера во время работы, повредить его и сломаться сами. При использовании таких фрез можно потерять контроль над инструментом, создать опасные ситуации и получить тяжелые травмы.

ГЛУБИНА РЕЗАНИЯ

При выборке широких пазов, которые нельзя безопасно изготовить за один проход фрезы, рекомендуется делать несколько проходов.

Глубина выборки зависит от многих факторов: мощность мотора фрезера, тип используемой фрезы и вид дерева заготовки. На малой мощности фрезер позволяет производить неглубокие выборки.

На большой мощности можно безопасно изготавливать глубокие выборки. В мягком дереве, например в сосне, выборки можно делать глубже, чем в твердом дереве (дуб, клен). С учетом этих факторов выбирайте такую глубину фрезеровки, чтобы мотор не перегружался. Если для работы необходимо больше мощности или если мотор при работе существенно замедляется, остановите фрезер и сократите глубину фрезеровки.

Производите выборку в два или в несколько проходов.

РЕГУЛИРОВКА ГЛУБИНЫ ФРЕЗЕРОВКИ

См. рис. 5 - 7.

1. Отпустите ручку блокировки глубиномера.
2. Отпустите рычаг блокировки погружения, переведя его в положение.
3. Опустите рабочий блок, чтобы фреза коснулась заготовки.
4. Установите упор глубины на нужную высоту.
5. Для точной регулировки глубины выборки пользуйтесь линейкой. Глубина выборки соответствует расстоянию между глубиномером и упором глубины.
6. Крепко затяните ручку блокировки глубиномера, чтобы зафиксировать его в этом положении.

УПОР ГЛУБИНЫ

См. рис. 8 - 9.

- Упор глубины может быть установлен в три разных положения.Это особенно удобно для глубокой выборки, исполняемой в несколько проходов.
- Пользуйтесь тремя уровнями упора при необходимости.

ПЕРЕМЕННЫЕ ВЫБОРА КОНТРОЛЯ СКОРОСТИ

См. рис. 10.

Фрезер оснащен электронным регулятором скорости, позволяющим контролировать и настраивать скорость и мощность фрезеровки. Оператор может выбрать скорость, подходящую типу работы, материалу заготовки и размеру фрезы.

Электронный регулятор скорости имеет шесть рабочих режимов, меняющих скорость от 14 000 до 31 500 об/мин. Чтобы увеличить скорость и мощность фрезера, ставьте регулятор на отметку. Чтобы снизить скорость и мощность, ставьте регулятор на меньшую скорость.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если Вы не хотите пользоваться электронным регулятором скорости, поставьте его на самую высокую скорость.

Прежде чем устанавливать фрезу и фрезеровать дерево привыкните к электронному регулятору.

ДВИЖОК УСТАНОВКИ НА НОЛЬ

Движок установки на ноль позволяет использовать шкалу на картере фрезера для быстрой смены

глубины фрезеровки. Выберите точку отсчета на шкале и подвиньте движок установки на ноль вверх или вниз, чтобы он встал на нужную отметку глубины фрезеровки. Затем отпустите ручку блокировки глубиномера и отрегулируйте его так, чтобы красная отметка на движке встала на выбранную точку отсчета. Крепко затяните ручку блокировки глубиномера, чтобы зафиксировать его в этом положении. Фреза настраивается на положение, отрегулированное глубиномером.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

См. рис. 11.

Чтобы запустить фрезер, нажмите на кнопку разблокировки курка, затем на курок. Чтобы остановить фрезер, отпустите курок.

⚠ ВНИМАНИЕ

Прежде чем устанавливать фрезу и фрезеровать дерево привыкните к фрезеру.

ФРЕЗЕРОВКА

Для наибольшего удобства и контроля над инструментом фрезер оснащен двумя ручками по бокам. При работе крепко держите фрезер обеими руками.

Перед началом работы убедитесь, что фрезер выключен из сети, что фреза надежно зажата в патроне и глубина фрезеровки отрегулирована.

Включите фрезер в сеть, запустите его и подождите, пока мотор наберет полную скорость, затем вводите фрезу в заготовку. Фреза не должна касаться заготовки, пока мотор не включится и не наберет полный ход.

ВЫБОРКА ПАЗОВ

При поперечной выборке в досках, отрегулируйте фрезер на нужную глубину фрезеровки, поставьте край стола фрезера к заготовке и включите фрезер. Медленно вводите фрезу в заготовку по намеченной линии.

⚠ ОСТОРОЖНО

Если глубина фрезеровки слишком большая и ее нельзя произвести в один проход, выбирайте заготовку в несколько проходов.

При прямой фрезеровке в дереве, прикрепите струбциной линейку к заготовке. Расположите заготовку параллельно линии фрезеровки и отрегулируйте расстояние между режущим краем фрезы и краем стола. Прижимайте стол фрезера к линейке и начинайте выборку.

Если выборка шире диаметра фрезы, прикрепите струбциной две линейки по обе стороны линии фрезеровки.

Положите линейки параллельно линии фрезеровки на одинаковом расстоянии от краев намеченной выборки. Фрезеруйте вперед вдоль одной линейки, а обратный проход делайте вдоль другой. Удаляйте стружку из выборки.

УСТАНОВКА И РЕГУЛИРОВКА ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ

См. рис. 12.

1. Вставьте параллельную направляющую в отверстия в столе фрезера.
2. Начертите линию фрезеровки на заготовке.
3. Опустите рабочий блок, чтобы фреза коснулась заготовки.
4. Поставьте фрезер на линию фрезеровки. Внешний режущий край фрезы должен стоять на линии фрезеровки.
5. Прежде чем включать фрезер, установите параллельную направляющую к краю заготовки и затяните ручку блокировки параллельной направляющей.

ФРЕЗЕРОВКА НАВЕСУ

При работе навесу фрезер становится универсальным инструментом. На весу можно изготавливать фигурные и рельефные формы. Существует две основные техники фрезеровки навесу:

- фрезеровка букв, фигурная выборка в дереве;
- фрезеровка фона, выделяющая рельеф букв или фигур.

При фрезеровке навесу пользуйтесь следующими инструкциями:

1. Нанесите рисунок на заготовку.
2. Выберите подходящую фрезу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для фрезеровки букв и гравюры часто используют фрезы для отверстий и конические фрезы. Прямые и сферические фрезы часто используются в рельефной скульптуре. Фрезы для нервюр используются для гравировки сложных и мелких форм.

3. Фрезеруйте форму в несколько проходов. В первый проход выберите 25% нужной глубины.

Это позволит лучше контролировать фрезеровку и послужит шаблоном для следующих проходов.
4. Не выбирайте больше 3,2 мм за проход.

При фрезеровке навесу пользуйтесь следующими инструкциями:

1. Выберите подходящую фрезу, отрегулируйте глубину реза, затем проверьте все регулировки и закрепите заготовку.
2. Произведите пробный рез на отходах материала, желательно той же заготовки.
3. Чтобы сменить регулировку глубины реза, отпустите рычаг блокировки погружения. Фреза выходит из основания фрезера.
4. Поставьте фрезер на заготовку и наведите фрезу на линию реза.
5. Крепко возьмитесь за ручки, утопите кнопку разблокировки курка и нажмите на курок, чтобы запустить фрезер.
6. Дайте мотору набрать полный ход и медленно погружайте фрезу в заготовку, пока глубиномер не дойдет до упора глубины.
7. Закройте рычаг блокировки погружения, чтобы зафиксировать глубину.
8. Начинайте фрезеровку формы до конца прохода на заданной глубине.

⚠ ОСТОРОЖНО

Не пользуйтесь большими фрезами при работе навесу. Можно потерять контроль над инструментом и создать опасные ситуации, ведущие к тяжелым травмам.

9. Для особых видов фрезеровки может потребоваться произвести несколько проходов с разными регулировками. В этом случае откройте рычаг блокировки погружения, чтобы поднимать фрезу из основания станка после каждого прохода, затем поставьте станок для следующего прохода, медленно погрузите фрезу в заготовку, пока глубиномер не дойдет до упора глубины, закройте рычаг погружения и продолжайте фрезеровку.
10. После последнего прохода, откройте рычаг, поднимите рабочий блок, снимите фрезер с заготовки, выключите его и подождите, пока фреза полностью не остановится.

ПРОФИЛИРОВАНИЕ

Установите рабочий блок фрезера над заготовкой, чтобы фреза ее не касалась. Запустите фрезер и дайте мотору набрать полный ход. Медленно погружайте фрезу в заготовку.

⚠ ОСТОРОЖНО

Всегда крепко держите фрезер обеими руками. В противном случае можно потерять контроль над инструментом и получить тяжелые травмы.

По окончании работы выключите фрезер и, прежде чем снимать его с рабочей поверхности, подождите, пока мотор полностью не остановится.

⚠ ОСТОРОЖНО

Никогда не снимайте фрезер с заготовки и не переворачивайте его на рабочей поверхности пока фреза полностью не остановилась.

УСТАНОВКА СОПЛА ПЫЛЕСОСА

См. рис. 13.

Сопло можно соединить с трубкой пылесоса.

РУЧКА МИКРОМЕТРИЧЕСКОЙ РЕГУЛИ¬РОВКИ

Эта ручка позволяет точно регулировать высоту фрезы.

1. Чтобы пользоваться ручкой микрометрической регулировки, разблокируйте рычаг блокировки погружения.
2. Чтобы поднять фрезу, поворачивайте ручку вправо, а чтобы опустить - влево.
3. Отрегулировав нужную высоту, закройте рычаг блокировки погружения.

КНОПКА РАЗБЛОКИРОВКИ РУЧКИ МИКРОМЕТРИЧЕСКОЙ РЕГУЛИРОВКИ ГЛУБИНЫ

Эта кнопка позволяет разблокировать и быстро освободить ручку микрометрической регулировки.

1. Чтобы освободить ручку микрометрической регулировки, разблокируйте рычаг локировки погружения.
2. Нажмите на кнопку разблокировки ручки микрометрической регулировки, одновременно опуская суппорт на нужную высоту.
3. Отпустите кнопку и проверьте высоту.При необходимости подстройте фрезер ручкой микрометрической регулировки и закройте рычаг блокировки погружения.

ГЛУБИНА РЕЗАНИЯ

Как уже было сказано выше, глубина фрезеровки влияет на скорость реза фрезы и, следовательно, на качество работы.Глубина фрезеровки может повредить мотор и фрезу. Глубокая фрезеровка производится на медленной скорости.При слишком глубокой фрезеровке скорость реза может настолько

снизиться, что фреза будет не резать, а колоть заготовку.

Глубокую фрезеровку делать не рекомендуется. Маленькие фрезы легко ломаются от сильного бокового давления. Широкая фреза может выдержать глубокую выборку, но она не будет точной и ее будет трудно направлять и контролировать. Поэтому рекомендуется не выбирать больше 3,2 мм за один проход, независимо от размера фрезы, твердости и положения заготовки.

Для глубокой выборки необходимо делать несколько проходов и после каждого прохода опускать фрезу на 3,2 мм. Чтобы выиграть время, производите все настройки глубины фрезеровки до того как опускать рабочий блок для следующего прохода. Тогда после последнего прохода глубина фрезеровки будет однородной.

ЖИТЬ ИНДИКАТОРОМ ИНСТРУМЕНТ

Данный инструмент оснащен индикатором питания, который загорается при подключении инструмента к сети питания. Он предупреждает, что инструмент подключен и будет работать при нажатии выключателя.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ ОСТОРОЖНО

При проведении текущего ремонта используйте только идентичные запчасти. Использование любых других запчастей может создать опасность или стать причиной выхода изделия из строя.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

При чистке пластмассовых деталей запрещается использовать растворители. Многие пластмассы под действием различных бытовых растворителей разрушаются. Для снятия грязи, пыли и пр. пользуйтесь чистой тряпкой.

⚠ ОСТОРОЖНО

Пластмассовые детали нельзя чистить тормозной жидкостью, бензином, нефтепродуктами, едкими маслами и т.д. Они содержат химические вещества, которые могут ухудшить свойства пластмассы, повредить или разрушить ее.

Электрический инструмент быстрее изнашивается от работы по стекловолокну, гипсу, облицовочным панелям.Стружка от этих материалов очень абразивная, она портит подшипники, щетки, выключатели и т.д. Следовательно, мы не рекомендуем использовать этот инструмент для расширенной работы по этим видам материалов. После работы с этими материалами регулярно чистите инструмент сжатым воздухом.

⚠ ОСТОРОЖНО

Всегда надевайте предохранительные или защитные очки с боковыми защитными экранами при работе с данным инструментом или сдувании пыли. Если во время работы образуется много пыли, также надевайте пылезащитную маску.

СМАЗКА

Все трущиеся детали данного инструмента смазаны достаточным количеством высококачественной смазки на весь срок использования устройства при нормальных условиях эксплуатации. Поэтому дополнительная смазка не требуется.

ФРЕЗА

Для производительной и точной работы фреза должна всегда быть заточенной и чистой. Очищайте фрезу от грязи и смолы после каждого использования.

Затачивайте фрезу только с внутренней стороны режущей поверхности. Никогда не затачивайте фрезу снаружи. При заточке конца фрезы соблюдайте оригинальный режущий угол.

ПАТРОН

В патроне может скопиться пыль или стружка:его необходимо чистить. Снимите патрон и очистите его сухой тряпкой.

Прочистите редуктор. Никогда не чистите патрон или окончание вала водой или растворителем. Прежде чем устанавливать патрон на место капните каплю машинного масла внутрь гайки, на резьбу вала и на цангу редуктора. Наденьте патрон на вал. Никогда не затягивайте гайку патрона, если в нем нет фрезы. Патрон может от этого сломаться.

ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



Не выбрасывайте сырье.Сдавайте его в переработку. Машина, аксессуары и упаковка должны быть отсортированы.

Русский

СИМВОЛ


Внимание

V Вольт

Hz Герц

∿ Переменный ток

W Ватт

n_o скорость на холостом ходу

min^{-1} Оборотов или возвратно-поступательных движений в минуту


Соответствие требованиям CE


Двойная изоляция


Применяйте средства защиты органов слуха


Применяйте средства защиты органов зрения


Перед использованием прибора внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией.


Отработанная электротехническая продукция должна уничтожаться вместе с бытовыми отходами. Утилизируйте, если имеется специальное техническое оборудование. По вопросам утилизации проконсультируйтесь с местным органом власти или предприятием розничной торговли.

Polski

OPIS

1. Wyselekcjonowana prędkość
2. Przekładnia zmiany prędkości
3. Rękojeść
4. Przycisk odblokowania spustu przepustnicy
5. Przycisk blokady wrzeciona
6. Manetka blokady prowadnika równoległego.
7. Osłona przeciwwiórowa
8. Ogranicznik głębokości
9. Głębokościomierz
10. Manetka blokady głębokościomierza
11. Przesuwnik wyzerowania
12. Skala
13. Przewód zasilania
14. Nacisnąć przycisk blokady dźwigni szybkiego zwalniania
15. Włącznik
16. Stół frezarko-kopiarki
17. Wieniec
18. Kluczk uchwytu
19. Prowadnica równoległa
20. Nakrętka uchwytu narzędziowego
21. Kolumna
22. Uchwyt narzędziowy
23. Przedmiot do obróbki
24. Przyłącze do odciągu trocin
25. Głębokość cięcia
26. Szerokość frezowania
27. Pierwsze przejście
28. Drugie przejście
29. Chwyt dokładnego ustawiania
30. Przycisk odblokowania chwytu dokładnego ustawiania
31. Lampka kontrolna podłączenia pod napięcie
32. Prowadnik kształtu
33. Wkręty
34. Nakrętka

SPECJALNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- **Kiedy pracujecie na powierzchni mogącej ukrywać przewody elektryczne, trzymajcie narzędzie wyłącznie za izolowane i nieślizgające się części.** Kontakt z przewodami pod napięciem mógłby przewieźć prąd do części metalowych i spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- **Zapoznać się z obsługiwanym elektronarzędziem.** Przeczytaj dokładnie instrukcję obsługi. Zapoznać się z przeznaczeniem i ograniczeniem zastosowania urządzenia oraz z zagrożeniami, jakie są związane z jego użytkowaniem. W ten sposób zmniejszycie zagrożenie porażenia prądem elektrycznym, pożaru czy poważnych ran.
- **Noście zawsze okulary ochronne.** Zwykłe okulary nie zapewniają odpowiedniej ochrony, NIE są to okulary ochronne. W ten sposób zmniejszycie ryzyko porażnych obrażeń.
- **Chronić układ oddechowy.** Załóżcie ochronę na twarz lub maskę przeciwpyłową w wypadku gdy przy pracy wydziela się pył. W ten sposób zmniejszycie ryzyko porażnych obrażeń.
- **Chronić słuch.** W przypadku dłuższego czasu pracy, zakładać środki ochrony słuchu. W ten sposób zmniejszycie ryzyko porażnych obrażeń.
- **Należy regularnie sprawdzać stan przedłużaczy i wymieniać je jeżeli są uszkodzone.Oddajcie je do naprawy do najbliższego Autoryzowanego Punktu Serwisowego Ryobi.**
- **Dopilnujcie, by było wiadomo gdzie znajduje się przwód.** W ten sposób zmniejszycie ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- **Kontrolować stan techniczny poszczególnych elementów.** Przed użyciem narzędzia, osłony lub innego elementu, który został uszkodzony, należy mieć pewność, że jego zastosowanie nie zmniejszy poziomu bezpieczeństwa i że będzie on funkcjonować poprawnie. Sprawdzić wyrównanie elementów ruchomych, sprawdzić, czy wirują/ poruszają się swobodnie, sprawdzić czy nie ma jakichkolwiek uszkodzeń, czy montaż jest poprawny. Osłona brzeszczotu czy jakakolwiek inna część uszkodzona powinna być naprawiona lub wymieniona w Autoryzowanym Punkcie Serwisowym Ryobi. W ten sposób zmniejszycie ryzyko porażenia prądem elektrycznym, pożaru czy poważnych ran.
- **Nie uszkodzić przewodu zasilania.** Nie trzymajcie nigdy narzędzia za przewód zasilający i nigdy nie ciągnijcie za narzędzie czy za przewód zasilający w celu wyłączenia narzędzia. Przewód zasilania trzymać z dala od oleju, źródeł ciepła i ostrych krawędzi. W ten sposób zmniejszycie ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- **Kiedy obrabiacie drewno, upewnijcie się czy nie ma w nim gwoździ a jeżeli są, to wtedy należy je wyciągnąć.** W ten sposób zmniejszycie ryzyko porażnych obrażeń.
- **Nie należy używać narzędzia pod wpływem alkoholu, narkotyków czy lekarstw.** W ten sposób zmniejszycie ryzyko porażenia prądem elektrycznym, pożaru czy obrażeń ciała.
- **Zachować ten podręcznik.** Należy do niego systematycznie powracać i używać go do przeszkolenia innych osób. Wypożyczając komuś narzędzie, należy dołączyć również ten podręcznik.

Polski

⚠ OSTRZEŻENIE

Niektóre pyły wydzielające się przy wykonywaniu wygładzania, cięcia, szlifowania, wiercenia i innych prac budowlanych zawierają produkty chemiczne, które mogą być rakotwórcze i powodować wrodzone zniekształcenia czy też problemy płodności.

Oto kilka przykładów takich produktów chemicznych:

- ołów w farbach na bazie ołowiu,
- krzemionka krystaliczna, którą można znaleźć w niektórych cementach, cegłach i innych wyrobach murarskich oraz,
- arszenik i chrom, które można znaleźć w niektórych drewnach po obróbce chemicznej.

Ryzyko związane z tymi produktami zmienia się w zależności od częstości wykonywania tego typu prac. Aby zmniejszyć wasze wyeksponowanie na takowe substancje chemiczne, pracujcie w dobrze przewietrzonym otoczeniu, używając autoryzowanego wyposażenia BHP, typu maski przeciwpyłowe specjalnie zaprojektowane do filtrowania mikroskopijnych cząsteczek.

PARAMETRY TECHNICZNE

Napięcie	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
Prędkość bez obciążenia	14000-31500 min-1
Moc	1400 W
Skok korpusu	55 mm
Średnica wrzeciona	1/4 in or 6 mm or 8 mm
masa netto	4.3 kg

ZASTOSOWANIE

Używajcie waszego narzędzia tylko zgodnie z poniższym przeznaczeniem:

- Żłobkowanie, wyrównywanie, wykonywanie kształtów "z wolnej ręki" i inne operacje na drewnie.
- Fazowanie, wyżłabianie,wykonywanie wydr, wpustów i zapłetwień w drewnie.
- Wyrównywanie powierzchni przystających części w sklejkach warstwowych.

CECHY

Wasza frezarko-kopiarka jest narzędziem wielofunkcyjnym i wydajnym do prac w drewnie, którego będziecie mogli bezpiecznie używać przez lata. Zaprojektowana dla fachowców, ale łatwa w obsłudze, ta frezarko kopiarka umożliwi amatorom wykonanie precyzyjnych prac i to z dużą jakością. Wasza frezarko-kopiarka umożliwia wykonanie frezowania zanurzeniowego, żłobkowania, wyrównywania (połączeń), frezowania okręgów i wykonywania frezowania z wolnej ręki.

Wasze narzędzie staje się jeszcze bardziej wielofunkcyjne, kiedy używacie z nim odpowiednich akcesoriów, takich jak stół frezarko-kopiarki, chwyt dokładnego ustawiania czy prowadnica równoległa. Różnorodność typów frezów powiązanych lub nie z łożyskami kulkowymi, używanymi jako prowadnice daje możliwość jeszcze bardziej zróżnicowanych zastosowań.

OSŁONA PRZECIWWIÓROWA

Osłona plastikowa znajdująca się na stole waszej frezarko-kopiarki, chroni was przed kurzem i wiórami. Jest ona tak zaprojektowana, żeby wejść do żłobka znajdującego się z przodu stołu frezarko-kopiarki.

PRZYCISK BLOKADY WRZECIONA

Przycisk blokady wrzeciona pozwala utrzymywać wrzeciono w pozycji bez potrzeby użycia klucza.W ten sposób potrzeba tylko jednego klucza do odkręcenia nakrętki uchwytu narzędziowego i wymiany frezu. Wciśnijcie przycisk blokady wrzeciona, by móc odkręcić uchwyt narzędziowy.

UWAGA: Objaśnienie:Nie uruchamiajcie waszej frezarko-kopiarki, kiedy przycisk blokady wrzeciona jest wciśnięty i nie używajcie blokady wału jako hamulca do zatrzymania frezarko-kopiarki.

REGULACJA PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ

Wasza frezarko-kopiarka wyposażona jest w elektroniczną przekładnię zmiany prędkości po to byście mogli używać tego narzędzia w optymalny sposób. Ta przekładnia umożliwia łatwe wybranie prędkości dostosowanej do typu frezowania, które zamierzacie wykonać.

Elektroniczny regulator prędkości roboczej pozwala dopasować prędkość silnika do rodzaju wykonywanego zadania. Elektroniczny system wariatora oszacowuje obciążenie silnika a następnie zwiększa lub zmiejsza moc silnika w celu zachowania stałej prędkości obrotowej. Prędkość może być wyregulowana w zależności od średnicy używanego freza i twardości elementu do obróbki. W celu wykonania frezowania o dobrej jakości, frez powinien wchodzić w obrabiany przedmiot z dostosowaną prędkością.

Dźwignia blokady zanurzania po przedłużonym użyciu

Zobacz rysunek 15.

Dźwignia blokady zanurzania w początkowej pozycji zablokowania

Zobacz rysunek 16.

Polski

PROWADNIK KSZTAŁTU

Zobacz rysunek 17.

Prowadnik kształtu może być zamocowany do stołu frezarko -kopiarki w celu precyzyjnego odtworzenia krzywizn bądź innych skomplikowanych kształtów. Wyrzynarka umożliwi wam łatwe uzyskanie pożądanego wzornika lub motywu. Przymocujcie prowadnik do stołu frezarko-kopiarki zdejmując dwie śruby przytrzymujące przyłącze do odciągu trocin. Następnie umieścić prowadnik w żłobku przewidzianym do tego celu w stole, założyć na miejsce przyłącze do odciągu trocin i wszystko przymocować przy pomocy dwóch śrub.

Prowadnik powinien lekko wystawać pod stołem, by umożliwić frezarko-kopiarce skopiowanie konturów wzornika.Przymocujcie solidnie wzornik do detalu do obróbki i wykonajcie stały nacisk na frezarko-kopiarkę, tak by brzeg prowadnika kopiował dokładnie wzornik.

Po to by prowadnik mógł wystawać spod stołu, wzornik powinien mieć minimalną szerokość 5 mm. Trzeba również przewidzieć wystarczająco dużo przestrzeni między krawędzią skrawającą frezu i zewnętrzym brzegiem wzornika

ERGONOMIA

Narzędzie to zostało zaprojektowane w taki sposób, by było nim łatwo manipulować, by było wygodne w użyciu oraz zapewnić pewny chwyt narzędzia przy pracy w różnych pozycjach i pod różnym kątem.

ZASILANIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Wasza frezarko-kopiarka wyposażona jest w profesjonalny wbudowany silnik elektryczny. Powinna być ona podłączona do odpowiedniego gniazdka elektrycznego zgodnie z zasilaniem wskazanym na tabliczce znamionowej narzędzia (jedynie CA prąd zmienny). Nie wolno podłączać urządzenia do źródła prądu stałego (DC). Spadek napięcia o 10% powoduje przegrzanie silnika i utratę mocy.

Jeśli urządzenie nie działa po podłączeniu do gniazda zasilania, należy sprawdzić, czy w gnieździe jest prąd.

PODWÓJNA IZOLACJA

Podwójna izolacja to metoda zapewnienia bezpieczeństwa elektronarzędzi, eliminująca konieczność stosowania trójżyłowego przewodu zasilania. Odsłonięte metalowe części urządzenia są odseparowane od wewnętrznych metalowych elementów silnika za pomocą odpowiedniej izolacji ochronnej. Urządzenia z podwójną izolacją nie wymagają uziemienia.

⚠ OSTRZEŻENIE

Podwójna izolacja ma chronić użytkownika przed porażeniem prądem w przypadku przerwania izolacji wewnętrznej. Jednakże, celu uniknięcia porażenia prądem należy zachować wszelkie zwyczajowe środki ostrożności.

⚠ Ważne!

Serwisowanie urządzeń z podwójną izolacją wymaga wyjątkowej staranności i znajomości budowy urządzenia. W celu dokonania naprawy, radzimy zanieść wasze narzędzie do najbliższego Autoryzowanego Punktu Serwisowego Ryobi.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie próbujcie modyfikować tego narzędzia czy też tworzyć akcesorii, których zastosowanie z tym narzędziem nie jest zalecane. Tego typu przekształcenia czy modyfikacje kwalifikuje się do błędnego użycia i mogą one pociągać za sobą niebezpieczne sytuacje grożące poważnymi obrażeniami ciała.

REGULOWANIE

⚠ OSTRZEŻENIE

Wasza frezarko-kopiarka nie powinna być podłączona kiedy zakładacie części, wykonujecie regulacje, zakładacie lub ściągacie frez, czy kiedy jej nie używacie. Odłączenie urządzenia zapobiegnie jego przypadkowemu uruchomieniu, które groziłoby poważnym zranieniem.

ZAINSTALOWANIE FREZU

Zobacz rysunek 3 - 4.

1. Odłączyć urządzenie z gniazda sieciowego.

⚠ OSTRZEŻENIE

Jeżeli szlifierka nie została odłączona, może dojść do przypadkowego włączenia, grożącego poważnymi obrażeniami ciała.

⚠ UWAGA

Aby nie uszkodzić mechanizmu blokady wrzeciona, przed wciśnięciem przycisku blokady wrzeciona należy zawsze zaczekać, aż silnik będzie zupełnie zatrzymany.

2. Zdejmijcie osłonę przeciwwiórową ze stołu frezarko-kopiarki.
3. Wciśnijcie przycisk blokady wrzeciona.
4. Połóżcie frezarko-kopiarkę na stoliku warsztatowym, tak by mieć łatwy dostęp do nakrętki uchwytu narzędziowego.
5. Przechodząc przez przednią część frezarko-kopiarki, załóżcie klucz z wyposażenia na nakrętce uchwytu narzędziowego i w celu odkręcenia obracajcie ją w lewo.

⚠ OSTRZEŻENIE

Kiedy dokonujecie wymiany frezu zaraz po użyciu waszej frezarko-kopiarki, nie dotykajcie ani frezu ani uchwytu narzędziowego. Moglibyście się poparzyć, gdyż te części nagrzewają się podczas frezowania. Używajcie zawsze dostarczonego klucza.

6. Po odkręceniu nakrętki uchwytu narzędziowego, włóżcie frez do uchwytu narzędziowego. Kiedy nakrętka uchwytu narzędziowego jest odkręcona, frez, którego używacie powinien łatwo wychodzić z uchwytu narzędziowego.
7. Wprowadźcie trzpień frezu do uchwytu narzędziowego i dopilnujcie by trzpień wystawał o 1,6 mm z uchwytu narzędziowego, tak by mógł ulec dylatacji podczas podgrzania frezu.
8. Dokręćcie mocno nakrętkę uchwytu narzędziowego.
9. Zwolnijcie przycisk blokady wrzeciona.
10. Załóżcie na swoje miejsce osłonę przeciwwiórową.

⚠ OSTRZEŻENIE

Kiedy nakrętka uchwytu narzędziowego nie jest dobrze dokręcona, frez mógłby się uwolnić z zacisku w trakcie używania frezarko-kopiarki i spowodować poważne obrażenia cielesne.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie używajcie frezów o zbyt małej średnicy. Frez o zbyt małej średnicy nie będzie należycie zaciśnięty, stąd mógłby zostać odrzucony i spowodować poważne obrażenia cielesne.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie używajcie frezów o średnicy większej niż średnica otworu w stole frezarko-kopiarki. Takie frezy dotykałyby stołu podczas frezowania i to uszkodziłoby zarówno frez jak i stół. Taki typ frezów mógłby pociągnąć za sobą utratę kontroli nad frezarko-kopiarką i doprowadzić do niebezpiecznej sytuacji oraz spowodować poważne obrażenia cielesne.

GŁĘBOKOŚĆ CIĘCIA

Kiedy frezujecie rowek zbyt szeroki by móc bezpiecznie wykonać operację za jednym przejściem, lepiej jest wykonać kilka przejść.

Głębokość frezowania zależy od wielu czynników:mocy silnika frezarko-kopiarki, typu używanego frezu i typu drewna do frezowania. Frezarko-kopiarka ustawiona na słabą moc pozwala wykonać frezowanie niezbyt głębokie.

Frezarko-kopiarka ustawiona na dużą moc, pozwala wykonać głębokie frezowanie z zachowaniem bezpieczeństwa. Większe frezy, jak frezy do wykrojów prostych, umożliwiają zdjęcie większych partii drewna za jednym przejściem. Frezowanie w miękkim drewnie, jak sosna może być głębsze niż w twardym drewnie jak dąb czy klon. Biorąc pod uwagę te czynniki, wybierzcie głębokość frezowania, która nie zmusi silnika frezarko-kopiarki do nadmiernej mocy Jeżeli uważacie, że potrzebna jest większa moc, lub stwierdzicie że silnik znacznie zwalnia, zatrzymajcie frezarko-kopiarkę i zmniejszcie głębokość frezowania.

Następnie wykonajcie frezowanie w dwóch lub większej ilości przejść.

REGULOWANIE GŁĘBOKOŚCI FREZOWANIA

Zobacz rysunek 5 - 7.

1. Odkręćcie manetkę blokady głębokościomierza.
2. Odblokujcie dźwignię blokady zanurzania przesuwając ją w stronę pozycji U.
3. Opuszczajcie korpus aż frez dotknie przedmiotu do obróbki.
4. Umieśćcie ogranicznik głębokości na pożądanej wysokości.
5. Użyjcie skali w celu uzyskania precyzyjnego ustawienia głębokości frezowania. Głębokości frezowania odpowiada odległości między głębokościomierzem i ogranicznikiem głębokości.
6. Dokręćcie mocno manetkę blokady głębokościomierza, w celu utrzymania głębokościomierza na pożądanym ustawieniu.

OGRANICZNIK GŁĘBOKOŚCI

Zobacz rysunek 8 - 9.

- Ogranicznika głębokości można używać do ustawiania

trzech różnych głębokości, co jest szczególnie użyteczne do głębokich cięć wykonywanych w kilku przejściach.

- W razie potrzeby używajcie trzech możliwych poziomów ustawiania.

PRZEKŁADNIA ZMIANY PRĘDKOŚCI

Zobacz rysunek 10.

Wasza frezarko-kopiarka zawiera elektroniczną przekładnię prędkości przeznaczoną do kontroli i regulowania prędkości oraz momentu obrotowego frezarko-kopiarki. Dzięki temu możecie wybrać prędkość najbardziej odpowiednią dla typu frezowania do wykonania, drewna do obróbki i rozmiaru używanych frezów.

Przekładnia zmiany prędkości wyposażona jest w skalę z sześcioma prędkościam umożliwiającą zmiany prędkości od 14 000 do 31 500 obrotów/min. W celu zwiększenia prędkości i momentu obrotowego waszej frezarko-kopiarki, ustawcie przekładnię na dużą prędkość. W celu zmniejszenia prędkości i momentu obrotowego, ustawcie przekładnię na mniejszą prędkość

UWAGA: Jeżeli nie chcecie używać przekładni zmiany prędkości, ustawcie przekładnię na największą prędkość, co spowoduje dezaktywację przekładni.

Zalecamy Państwu zapoznanie się z elektroniczną przekładnią zmiany prędkości waszej frezarko-kopiarki przed zainstalowaniem frezu i wykonaniem frezowania w drewnie.

PRZESUWNIK WYZEROWANIA

Przesuwnik wyzerowania umożliwia używanie skali znajdującej się na obudowie frezarko-kopiarki w celu szybkiej zmiany głębkości cięcia. Wybierzcie po prostu punkt odniesienia na skali i przesuwajcie przesuwnik wyzerowania w górę lub w dół skal i w celu ustawienia go na pożądaną głębokosc frezowania. Następnie zmieńcie pozycję głębokościomierza odkręcając manetkę blokady głębokościomierza i regulując głebokościomierz tak, by czerwony odnośnik na przesuwniku wyzerowania pokrył się z wybranym punktem odniesienia. Dokręćcie mocno manetkę blokady głębokościomierza, w celu utrzymania głebokościomierza na pożądanej regulacji. Frez dopasowuje się do pozycji wyregulowanej głębokościomierzem.

OBSŁUGA

WŁĄCZNIK

Zobacz rysunek 11.

W celu uruchomienia frezarko-kopiarki, wciśnijcie przycisk odblokowania spustu-włącznika, a następnie naciśnijcie na spust. Aby zatrzymać frezarko-kopiarkę zwolnijcie przycisk włącznika.

⚠ UWAGA

Zalecamy Państwu zapoznanie się z elektroniczną przekładnią zmiany prędkości waszej frezarko-kopiarki przed zainstalowaniem frezu i wykonaniem frezowania w drewnie.

FREZOWANIE

Wasza frezarko-kopiarka wyposażona jest w dwa uchwyty znajdujące się po bokach narzędzia, umożliwiające większą wygodę obsługi i lepsze opanowanie narzędzia. Podczas użytkowania frezarko-kopiarki, należy ją mocno trzymać dwoma rękami.

Przed użyciem waszej frezarko-kopiarki, upewnijcie się, że nie jest ona podłączona do sieci i że frez jest dobrze zaciśnięty w nakrętce uchwytu narzędziowego i że głębokość frezowania jest wyregulowana.

Następnie podłączcie waszą frezarko-kopiarkę i uruchomcie ją, po czym należy zaczekać aż silnik osiągnie maksymalną prędkość, po czym frez powinien wchodzić w obrabiany przedmiot. Frez nie może dotykać przedmiotu do obróbki zanim frezarko-kopiarka nie została włączona i zanim silnik osiągnie maksymalnej prędkości.

ŻŁOBKOWNIE

Kiedy frezujecie poprzecznie płyty, wyregulujcie frezarko-kopiarkę na pożądaną głębokość frezowania, oprzyjcie brzeg stołu o przedmiot do obróbki i następnie uruchomcie frezarko-kopiarkę. Następnie frez powinien lekko wchodzić w obrabiany przedmiot wzdłuż linii frezowania.

⚠ OSTRZEŻENIE

Jeżeli głębokość frezowania jest zbyt duża i frezowanie nie może być bezpiecznie wykonane w jednym przejściu, wykonajcie kilka przejść.

Kiedy wykonujecie frezowania proste w drewnie, uprzednio przymocujcie linijkę do obrabianego przedmiotu przy pomocy ścisków ślusarskich. Umieścić linijkę równolegle do linii frezowania i dopasować odległość między krawędzią skrawającą frezu i brzegiem stołu. Przytrzymujcie stół frezarko-kopiarki dociśnięty do linijki i wykonajcie żłobek.

Kiedy frezujecie żłobek szerszy niż średnica frezu, przymocujcie dwie linijki do obrabianego elementu, umieszczając jedną po każdej stronie linii frezowania przy

pomocy ścisku ślusarkiego.

Umieścić dwie linijki równolegle do pożądanej linii frezowania i trzymać je w równej odległości od brzegów żłobków do wykonania. Frezujcie wzdłuż jednej z linijek, a następnie frezujcie w odwrotnym kierunku wzdłuż drugiej linijki. Wyjmijcie ręcznie wióry, które mogą się zjawić w środku żłobka.

MONTAŻ I USTAWIENIE PROWADNIKA CIĘCIA RÓWNOLEGŁEGO

Zobacz rysunek 12.

1. Wprowadźcie prowadnik równoległy do otworów stołu frezarko -kopiarki.
2. Wyrysujcie linię frezowania na przedmiocie do obróbki.
3. Opuszczajcie korpus aż frez dotknie przedmiotu do obróbki.
4. Umieścić frezarko-kopiarkę na linii frezowania. Zewnętrzna krawędź skrawająca frezu powinna się zrównać z linią frezowania.
5. Przed uruchomieniem frezarko-kopiarki, oprzyjcie prowadnik równoległy o krawędź przedmiotu do obróbki a następnie dokręćcie dźwignię blokady prowadnika równoległego.

FREZOWANIE Z WOLNEJ RĘKI

Podczas używania z wolnej ręki, wasza frezarko -kopiarka staje się wielofunkcyjnym narzędziem. W ten sposób możecie z łatwością frezować znaki, elementy wypukłe itd. Do wykonywanie frezowania “z wolnej ręki”, istnieją dwie techniki:

- frezowanie liter, żłobkow i motywów w drewnie;
- frezowanie z tyłu, umożliwiające pojawienie się wypukłości liter czy motywów.

Podczas frezowania z wolnej ręki, należy przestrzegać następujących zaleceń:

1. Narysować motyw na przedmiocie do obróbki.
2. Wybrać odpowiedni frez.

UWAGA: Frezy do otworów lub frezy do rowków w kształcie V są często używane do frezowania liter i grawerowania na przedmiotach. Frezy do rowkowania i frezy sferyczne są często używane do wykonywania rzeźbień wypukłych. Frezy do wyżłobień są używane do grawerowania złożonych detali o małych wymiarach.

3. Frezować motywy w kilku przejściach. Najpierw wykonajcie przejście na 25% głębokości pożądanego frezowania. Pozwoli to na lepsza kontrolę frezowania i dostarczy wam model do następnego przejścia.
4. Nie wykonujcie frezowania którego głębokość przekracza 3,2 mm na przejście lub frezowanie.

Podczas frezowania z wolnej ręki, należy przestrzegać następujących zaleceń:

1. Wybrać odpowiedni frez, natychmiast ustawić głębokość frezowania w celu sprawdzenia wyregulowania i zamocujcie przedmoit do obróbki.
2. Należy wykonać próbę w drewnie odpadowym, pochodzącym, jeżeli to możliwe z obrabianego przedmiotu.
3. Odblokujcie dźwignię blokady zanurzania w celu zmiany ustawienia regulacji głębokości frezowania. W ten sposób wyjmiecie frez z wieńca frezarko-kopiarki.
4. Umieścić frezarko-kopiarkę na przedmiocie do obróbki opierając ją o motyw do skopiowania.
5. Pochwycić mocno uchwyty i nacisnąć na przycisk odblokowania spustu-włącznika a następnie nacisnąć na spust-włącznik w celu uruchomienia frezarko-kopiarki.
6. Poczekajcie aż silnik osiągnie maksymalną prędkość, a następnie wprowadzajcie frez w obrabiany przedmiot aż do momentu gdy głębokościomierz dotknie ogranicznika głębokości.
7. Zablokujcie dźwignię blokady zanurzania w celu zachowania regulacji głębokości.
8. Zacznijcie frezować motyw a następnie kontynuujcie aż przejście przy wyregulowanej głębokości frezowania zostanie zrealizowane.

⚠ OSTRZEŻENIE

Do wykonywania frezowania z wolnej ręki nie wolno używać dużych frezów. Moglibyście utracić kontrolę nad waszym narzędziem i pociągnąć za sobą niebezpieczne sytuacje grożące poważnymi obrażeniami ciała.

9. W celu wykonania szczególnego frezowania, może zajść potrzeba wykonania kilku przejść wymagających za każdym razem wyregulowanie frezarko-kopiarki. W takim przypadku, po każdym przejściu odblokujcie dźwignię blokady zanurzania w celu podniesienia frezu z wieńca, a następnie ustawcie frezarko-kopiarkę na następne przejście i wprowadzajcie stopniowo frez w obrabiany przedmiot aż do momentu gdy głębokościomierz dotknie ogranicznika głębokości, zablokujcie dźwignię zanurzenia i kontynuujcie frezowanie.
10. Już po zakończeniu wszystkich przejść, odblokujcie dźwignię, podnieście korpus, zdejmijcie frezarko-kopiarkę z przedmiotu do obróbki, zatrzymajcie ją i zaczekajcie aż frez zupełnie się zatrzyma.

WYRÓWNYWANIE

Umieścić korpus nad przedmiotem do obróbki upewniając się, że frez nie dotyka przedmiotu. Uruchomcie frezarko-kopiazrkę i poczekajcie aż silnik osiągnie maksymalną prędkość. Zacznijcie frezować wprowadzając stopniowo frez w obrabiany przedmiot.

Polski

⚠ OSTRZEŻENIE

Frezarko-kopiarkę należy zawsze mocno trzymać dwoma rękami. W ten sposób unikniecie utraty kontroli nad narzędziem, co mogłoby pociągnąć za sobą poważne obrażenia ciała.

Już po zakończeniu frezowania, zatrzymajcie frezarko-kopiarkę i przed zdjęciem frezarko-kopiarki z powierzchni roboczej, zaczekajcie aż silnik zatrzyma się zupełnie.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie zdejmujcie nigdy frezarko-kopiarki z przedmiotu do obróbki i nie umieszajcie jej odwrotnie na powierzchni roboczej zanim frez nie będzie zupełnie zatrzymany.

ZAINSTALOWANIE PRZYŁĄCZA DO ODCIĄGU PYŁU

Zobacz rysunek 13.

Przyłącze do odciągu może być przyłączone do rurki odkurzacza.

CHWYT DOKŁADNEGO USTAWIANIA

Chwyt ten umożliwia precyzyjne dopasowaie wysokości frezu.

1. Aby móc używać chwytu precyzyjnego ustawienia, upewnijcie się, że dźwignia blokady zanurzania jest w pozycji odblokowanej.
2. Obróćcie chwyt w prawo aby podnieść frez , obróćcie go w lewo by opuścić frez.
3. Kiedy osiągniecie pożądaną wysokość, ustawcie ponownie dźwignię blokady zanurzenia w pozycji blokady zanim zaczniecie używać frezarko -kopiarki.

PRZYCISK ODBLOKOWANIA CHWYTU DOKŁADNEGO USTAWIANIA

Przycisk ten umożliwia odblokowanie chwytu precyzyjnego ustawiania i szybkiego zwolnienia chwytu.

1. Aby zwolnić chwyt precyzyjnego ustawienia, upewnijcie się, że dźwignia blokady zanurzania jest w pozycji odblokowanej.
2. Naciśnijcie na przycisk odblokowania chwytu dokładnego ustawiania obniżając jednocześnie korpus na pożądaną wysokość.
3. Zwolnijcie przycisk i sprawdźcie wysokość.W razie potrzeby dopracujcie ustawienie przy pomocy chwytu precyzyjnego ustawiania i umieśćcie stawcie ponownie dźwignię blokady zanurzenia w pozycji blokady zanim zaczniecie używać frezarko -kopiarki.

GŁĘBOKOŚĆ CIĘCIA

Jak wcześniej nadmieniono, głębokość frezowania jest istotna, gdyż ma ona wpływ na prędkość penetracji frezu, czyli na jakość frezowania (ryzyko uszkodzenia silnika i frezu zależy również głębokości frezowania). Głebokie frezowanie wymaga wolniejszej prędkości penetracji niż płytkie frezowanie.Frezowanie zbyt głębokie może zmusić was do zmiejszenie prędkości penetracji do tego stopnia, że frez nie tnie, ale rozszarpuje przedmiot do obróbki.

Nie zaleca się wykonywania zbyt głębokiego frezowania. Małe frezy łatwo się łamią, kiedy są wystawione na zbyt silne naciski boczne. Frez wystarczająco szeroki może nie ulec połamaniu, ale jeżeli frezowanie jest zbyt głebokie nie będzie on dokładny i trudno będzie prowadzić i kontrolować frez. Dlatego też odradzamy Państwu wykonywć cięcia ponad 3,2 mm podczas jednego przejścia, obojętnie jaki by nie był rozmiar frezu, twardość i pozycja przedmiotu do obróbki.

W celu wykonania głębszego frezowania, należy wykonać kilka następujących po sobie przejść opuszczając frez do 3,2 mm przy każdym przejściu. Aby zyskać na czasie, wykonajcie wszystkie regulacje potrzebne do głębokości frezowania przed opuszczaniem korpusu do nowego przejścia. W ten sposób uzyskacie równomierną głębokość po wykonaniu ostatniego przejścia.

LAMPKA KONTROLNA PODŁĄCZENIA POD NAPIĘCIE

Narzędzie jest wyposażone w kontrolkę, które świeci się, gdy urządzenie jest podłączone do źródła zasilania. Ostrzega użytkownika o tym, że urządzenie jest podłączone do zasilania i zostanie uruchomione po naciśnięciu przycisku.

KONSERWACJA

⚠ OSTRZEŻENIE

Do napraw używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Stosowanie nieoryginalnych części zamiennych może stwarzać zagrożenie dla zdrowia użytkownika lub spowodować uszkodzenie urządzenia.

ZALECENIA OGÓLNE

Nie stosować rozpuszczalników do czyszczenia elementów plastikowych. Większość plastików nie jest odporna na działanie rozpuszczalników dostępnych w handlu. Używajcie czystej szmatki do mycia zabrudzeń, pyłu, itd.

Polski

⚠ OSTRZEŻENIE

Elementy plastikowe nigdy nie powinny być w kontakcie z płynem hamulcowym, benzyną, czy produktami na bazie ropy naftowej, przenikliwymi olejami itd. Substancje te zawierająprodukty chemiczne, które mogłyby uszkodzić,osłabić lub zniszczyć plastik.

Elekronarzędzia używane na wyposażeniu z włókna szklanego, płytach gipsowych, płytach pokryciowych mają skłonności do szybszego zużywania się i przedwczesnych usterek.Wióry i opiłki z materiałów mają wpływ bardzo ścierający na części elektronarzędzi jak:koła zębate, szczotki, wyłączniki itd. W związku z tym przedłużone używanie tego narzędzia na włóknie szklanym, na płytach pokryciowych, powłokach do szpachlowania lub gipsie jest zdecydowanie odradzane. Jednakże, jeżeli mimo to pracujecie na takich materiałach, należy czyścić regularnie wasze narzędzie przy użyciu sprężonego powietrza.

⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas użytkowania elektronarzędzi lub wydmuchiwania pyłu należy zawsze nosić okulary ochronne z osłonami bocznymi. Jeśli wykonywanej pracy towarzyszy powstawanie pyłu, należy również stosować maskę przeciwpyłową.

SMAROWANIE

Wszystkie łożyska urządzenia zostały nasmarowane odpowiednią ilością smaru o wysokiej jakości, który powinien zapewnić odpowiednie smarowanie tych części przez cały okres żywotności urządzenia. W wyniku czego,nie zachodzi potrzeba dodatkowego smarowania.

FREZ

Dopilnujcie by frez był czysty i naostrzony w celu zapewnienia dokładnego i szybkiego frezowania. Po każdym użyciu wyjmijcie smołę szewską i żywicę nagromadzone na frezie.

Kiedy ostrzycie frez, zadziałajcie tylko na wnętrze ostrza skrawającego. Nigdy nie ostrzcie na zewnątrz. Upewnijcie się, kiedy ostrzycie końcówkę frezu, że zachowujecie taki sam kąt przyłożenia, jak kąt początkowy.

UCHWYT NARZĘDZIOWY

Na uchwycie zaciskowym mogą się nagromadzić kurz i wióry:zachodzi więc potrzeba wyczyszczenia go. Zdejmijcie uchwyt zaciskowy i wyczyśćcie go przy pomocy suchej szmatki.

Wyczyśćcie tuleję redukcyjną. Nigdy nie zanurzajcie uchwytu zaciskowego lub końcówki wrzeciona w wodzie czy w rozpuszczalniku. Przed założeniem uchwytu zaciskowego na miejsce, zaaplikujcie kroplę oleju silnikowego wewnątrz nakrętki, na gwint wrzeciona i tuleję redukcyjną. Załóżcie ręką uchwyt zaciskowy na swoje miejsce. Nigdy nie zaciskajcie nakrętki uchwytu zaciskowego, jeżeli w uchwycie zaciskowym nie ma frezu. W przeciwnym przypadku uszkodzicie uchwyt zaciskowy i to nieodwracalnie.

OCHRONA ŚRODOWISKA



Surowce należy oddawać do recyklingu zamiast wyrzucać je na śmieci. Z myślą o ochronie środowiska, narzędzie, akcesoria i opakowania powinny być sortowane.

SYMBOL



Alarm bezpieczeństwa

V Wolt

Hz Herc

∼ Prąd przemienny

W Wat

n_o Prędkość bez obciążenia

min^{-1} Ilość obrotów czy ruchów na minutę

CE Zgodność CE



Podwójna izolacja



Stosować środki ochrony słuchu



Stosować środki ochrony wzroku



Przed uruchomieniem urządzenia prosimy uważnie przeczytać instrukcję



Zużyte produkty elektryczne nie powinny być utylizowane z odpadami domowymi. Prosimy poddawać recyklingowi w odpowiednich miejscach. Informacje o właściwych metodach recyklingu można uzyskać u władz lokalnych lub sprzedawcy.

Čeština

POPIS

1. Nastavená rychlost
2. Regulátor rychlosti
3. Rukojeť
4. Pojistka proti nechtěnému spuštění nářadí
5. Tlačítko pro aretaci vřetene
6. Zajišťovací knoflík vodítka paralelního řezu
7. Ochrana proti odlétajícím třískám/pilinám
8. Hloubkový doraz
9. Hloubkoměr
10. Knoflík pro blokování hloubkoměru
11. Kurzor pro vynulování
12. Stupnice
13. Napájecí kabel
14. Stiskněte zamykací páku tlačítka rychlého uvolnění
15. Spínač
16. Pracovní stůl horní frézky
17. Základová deska
18. Klíč na sklíčidlo
19. Vodítko pro paralelní řez
20. Matice upínacích kleštin
21. Sloupek
22. Upínací kleština
23. Obráběný materiál
24. Napojení na odsávání prachu
25. Hloubka řezu
26. Šířka frézování
27. První pracovní záběr
28. Druhý pracovní záběr
29. Tyč přesného vedení hloubky řezu (vodicí sloupek s pryžovým ochranným obložením)
30. Knoflík pro odjištění tyče přesného vedení řezu
31. Světelný indikátor napětí
32. Vodítko pro kopírování šablony (kopírovací kroužek)
33. Šrouby
34. Matice

ZVLÁŠTNÍ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

- **Při práci v místech, kudy mohou vést elektrické kabely je nutné držet horní frézku pouze za izolované části.** Při náhodném kontaktu s vodiči pod napětím jsou pod proudem i kovové části nářadí (vzhledem k elektrické vodivosti) a můžete dostat elektrickou ránu.
- **Seznamte se důkladně se svým nářadím.** Řádně si prostudujte návod k použití. Důkladně si přečtěte informace týkající se používání přístroje, jeho omezení a seznamte se s možným nebezpečím, kterého je nutné se vyvarovat. Tyto pokyny důsledně dodržujte, aby nedošlo ke vzniku požáru, úrazu elektrickým proudem nebo zranění.
- **Používejte ochranné brýle.** Dioptrické brýle jsou pouze tvrzené; NENAHRADÍ bezpečnostní brýle. Omezíte tak riziko úrazu vážného úrazu.
- **Chraňte Vaše plíce.** Při práci používejte obličejový štít nebo protiprašný respirátor, pokud při práci vznikají jemné odpadové piliny. Omezíte tak riziko úrazu vážného úrazu.
- **Chraňte svůj sluch.** V průběhu dlouhodobého používání se doporučuje ochrany sluchu. Omezíte tak riziko úrazu vážného úrazu.
- **Pravidelně kontrolujte stav prodlužovacích šňůr, poškozené kabely je nutné ihned vyměnit.Opravy svěřte odborníkům v některém z autorizovaných servisních středisek Ryobi.**
- **Při práci je vždy nutné mít na paměti, kde se nachází síťový kabel.** Omezíte tak riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Zkontrolujte, zda nejsou nějaké díly poškozeny.** Než budete pokračovat v práci, zkontrolujte, zda je poškozený díl nářadí nebo kryt provozuschopný a plně funkční. Zkontrolujte seřízení pohyblivých částí, spojení pohyblivých částí, rozbité části upevňovadla a další jiné podmínky, které mohou ovlivnit funkci nástroje. Poškozený kryt pilového listu nebo jakýkoliv jiný poškozený díl nářadí je nutné nechat opravit nebo vyměnit v některé z autorizovaných opraven výrobků Ryobi. Tyto pokyny důsledně dodržujte, aby nedošlo ke vzniku požáru, úrazu elektrickým proudem nebo zranění.
- **Nepoškozujte vodič.** Nářadí nikdy nedržte za přívodní síťový kabel a neodpojujte je z elektrické sítě taháním za přívodní kabel. Udržujte kabel mimo horké plochy, olej a ostré hrany. Omezíte tak riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Před frézováním zkontrolujte, že ve dřevě nejsou hřebíky a v případě nutnosti je vytáhněte.** Omezíte tak riziko úrazu vážného úrazu.
- **Nepoužívejte nářadí, pokud jste pod vlivem alkoholu, drog nebo užíváte léky, které snižují pozornost.** Tyto pokyny důsledně dodržujte, aby nedošlo ke vzniku požáru, úrazu elektrickým proudem nebo zranění.
- **Uchovejte si tyto pokyny.** Přečtěte si pokyny uvedené v části o používání nářadí, ve které jsou uvedeny informace o způsobech zamezení zpětného vrhu a prevence úrazů. Uschovejte si tento návod, abyste se k němu mohli v budoucnosti vrátit.

Čeština

⚠ VAROVÁNÍ

Při broušení, řezání, vyhlazování, vrtání a jiných stavebních pracích se vytváří prach, který může obsahovat kancerogenní látky nebo molekuly, které mohou být příčinou deformace plodu nebo neplodnosti.

Příklady nebezpečných chemických látek:

- olovo, u barev na bázi olova,
- krystalická silice, která bývá obsažena v cementu, cihlách a dalších výrobcích určených pro zednické práce,
- arzén a chróm, které bývají obsaženy v chemicky ošetřené dřevině.

Nebezpečnost těchto látek je dána frekvencí používání uvedeného materiálu. Abyste omezili dobu působení těchto chemických látek, pracujte vždy v prostředí s dostatečným větráním, používejte normalizované ochranné prostředky, jako protiprachový respirátor, který filtruje nebezpečné mikroskopické částice.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Elektrické napětí	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
Otáčky naprázdno	14000-31500 min-1
Jmenovitý příkon	1400 W
Frézovací zdvih (zdvih frézovacího koše)	55 mm
Průměr upínacích kleštin	1/4 in or 6 mm or 8 mm
čistá hmotnost	4.3 kg

POUŽITÍ

Nářadí používejte pouze k uvedeným účelům:

- Vytváření rýh, úkosů, dekorativního profilování a dalších prací ve dřevě.
- Srážení hran, vytváření drážek, rytin a žlábků do dřeva.
- Podélné řezání vrstvených lepenek.

VLASTNOSTI

Horní frézka je výkonné nářadí s mnohostranným využitím pro frézovací práce se dřevem.Horní frézku můžete používat dlouhá léta bez ohrožení bezpečnosti. Horní frézka je určena zejména pro profesionální využití, nicméně je vhodná i pro kutily, kteří ocení přesnost a kvalitu frézovacích prací. Horní frézku můžete použít k frézování žlábků a drážek, zarovnávání, frézování otvorů a dalším frézovacím pracím i bez použití šablon.

Při používání doporučeného příslušenství, jako např. stolu horní frézky, tyče vedení hloubky řezu nebo vodítka paralelního řezu, lze dále rozšířit pracovní možnosti nářadí. Různé druhy fréz, ve spojení s kuličkovými ložisky používanými jako vodítko, umožňují velmi široký rozsah frézovacích prací.

OCHRANA PROTI ODLÉTAJÍCÍM TŘÍSKÁM/PILINÁM

Plastová ochrana umístěná na stole horní frézky vás chrání před prachem a třískami. Plastovou ochranu zasuňte do zářezu v přední části pracovního stolu horní frézky.

TLAČÍTKO PRO ARETACI VŘETENE

Tlačítko pro aretaci vřetena blokuje vřeteno v požadované poloze bez použití klíče.Montážní klíč se používá pouze k povolení upínacích kleštin při výměně frézy. Stiskněte tlačítko pro aretaci vřetena a povolte upínací kleštinu.

POZNÁMKA: Nezapínejte frézku, pokud je tlačítko pro blokování vřetena zamáčknuté.Nikdy nepoužívejte tlačítko pro aretaci vřetena k zastavení stroje.

PROMĚNNÁ RYCHLOST

Horní frézka je vybavena elektronickým regulátorem rychlosti, který umožňuje nastavit optimální otáčky motoru. Elektronický regulátor rychlosti umožňuje nastavit vhodnou rychlost vzhledem k povaze frézovací práce.

Elektronická funkce vašeho nástroje představuje flexibilitu seřízení rychlosti motoru na požadované pracovní podmínky. Elektronický systém regulátoru rychlosti zhodnotí namáhání motoru vzhledem k prováděné práci a buď zvýší nebo sníží rychlost motoru, aby byla dosažena konstantní pracovní rychlost. Rychlost motoru lze nastavit podle průměru používané frézy a tvrdosti opracovávaného materiálu. Při kvalitním frézování musí fréza proniknout do opracovávaného materiálu vhodnou rychlostí.

Páčka aretace hloubky řezu při dlouhodobém používání nářadí

Viz obrázek 15.

Páčka aretace hloubky řezu v původní poloze

Viz obrázek 16.

VODÍTKO PRO KOPÍROVÁNÍ ŠABLONY (KOPÍROVACÍ KROUŽEK)

Viz obrázek 17.

Vodítko může být připevněno k pracovnímu stolu horní frézky. Vodítko usnadňuje přesné frézování zakřivených a jiných složitých tvarů. Listovou pilou můžete velmi snadno vyřezat šablonu požadovaného motivu. Připevněte vodítko k pracovnímu stolu horní frézky, vyjměte upevňovací šrouby odsávacího hrdla.

Upevněte šablonu k obráběnému dílu a při frézování

mírně přitlačujte horní frézku tak, aby hrana vodítka postupovala podle tvaru šablony.

Šablona musí mít tloušťku minimálně 5 mm, aby vodítko mohlo přesahovat pod úroveň pracovního stolu. Je rovněž nutné, aby řezná část frézy byla v dostatečné vzdálenosti od vnějšího okraje šablony.

ERGONOMIE PRÁCE

Horní frézka je snadno manipulovatelná, nabízí vysokou ergonomii práce a uživatelský komfort, bez ohledu na pracovní polohu, ve které budete frézovat a na úhel frézování.

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Vaše horní frézka je vybavena profesionálním elektrickým motorem. Musí být zapojena do elektrické zásuvky s hodnotami napětí, které je uvedeno na typovém štítku stroje (pouze střídavé napětí). Neprovozujte tento výrobek na stejnosměrném proudu (DC). Pokles napětí o více než 10% vede k přehřívání motoru a ztrátě jeho výkonnosti.

Pokud nástroj nefunguje, když je zapojen v zásuvce, zkontrolujte zdroj napájení.

DVOJITÁ IZOLACE

Dvojitá izolace je způsob zabezpečení elektrických nástrojů, který eliminuje potřebu obvyklého třívodičového zemněného kabelu. Všechny vystavené kovové části jsou od vnitřních kovových komponent motoru izolovány ochranou izolací. Dvojitě izolované výrobky není třeba uzemňovat.

⚠ VAROVÁNÍ

Dvojitě izolovaný systém je vhodný pro ochranu uživatele před úrazem způsobeným porušením izolace. Při práci s nářadím je nutné dodržovat veškerá obvyklá opatření bezpečnosti práce a ochrany před úrazem elektrickým proudem.

⚠ Důležité!

Údržba výrobku s dvojitou izolací vyžaduje extrémní péči a znalosti systému a měla by být prováděna pouze kvalifikovaným servisním technikem. Doporučujeme vám opravy nářadí svěřit technikům v nejbližší autorizované opravně výrobků Ryobi.

⚠ VAROVÁNÍ

Na nářadí neprová d ě j te žádné úpravy a používejte pouze doporučené příslušenství. Nepovolené úpravy nářadí či změny v používání příslušenství mohou vytvořit nebezpečné situace, které mohou vést k velmi závažnému zranění.

SEŘÍZENÍ

⚠ VAROVÁNÍ

Při seřizování, montáži frézky, při nasazování nebo snímání frézy nesmí být horní frézka zapojena do elektrické sítě. Odpojením předejdete náhodnému spuštění a tím vážnému osobnímu poranění.

NASAZENÍ FRÉZY

Viz obrázek 3 - 4.

1. Odpojte nástroj.

⚠ VAROVÁNÍ

Pokud bruska není odpojena od elektrické sítě, existuje riziko nechtěného spuštění nářadí, které může být příčinou závažného úrazu.

⚠ POZOR

Abyste nepoškodili blokovací pojistku vřetene, počkejte vždy do úplného zastavení motoru, pak teprve zajistěte vřeteno pojistkou.

2. Sejměte ochranný kryt proti třískám z pracovního stolu horní frézky.
3. Stiskněte tlačítko pro aretaci vřetena.
4. Postavte horní frézku na pracovní stůl, abyste měli snazší přístup k matici upínacích kleštin.
5. Postupujte přes přední část horní frézky, nasaďte dodaný montážní klíč na matici upínacích kleštin a povolte matici otáčením doleva.

⚠ VAROVÁNÍ

Pokud chcete vyměnit frézu bezprostředně po přerušení frézování, dávejte pozor, abyste se nedotknuli frézy nebo upínací kleštiny. Mohli byste se spálit, protože tyto prvky nářadí se při frézování zahřívají. Vždy používejte dodaný montážní klíč.

6. Jakmile je matice upínací kleštiny povolená, nasaďte frézu do kleštiny. Pokud je matice upínací kleštiny

povolená, fréza musí jít snadno vytáhnout z upínací kleštiny.
7. Zasuňte stopku frézy do upínací kleštiny, stopka musí přesahovat kleštinu o 1,6 mm, aby se vřeteno mohlo dilatovat, jakmile se fréza při práci zahřeje.
8. Matici pevně utáhněte.
9. Pusťte tlačítko pro aretaci vřetene.
10. Nasaďte plastovou ochranu proti třískám.

⚠ VAROVÁNÍ

Pokud matice upínacích kleštin není řádně dotažená, frézovací nástavec by se mohl při práci uvolnit z frézy a způsobit vážný úraz.

⚠ VAROVÁNÍ

Nepoužívejte frézy o příliš malém průměru. Frézu s nedostatečným průměrem nelze správně uchytit do kleštin, při frézování by mohlo dojít k jejímu vymrštění, které může být příčinou vážného úrazu.

⚠ VAROVÁNÍ

Nepoužívejte frézy s větším průměrem než je otvor v pracovním stole horní frézky. V tom případě by se fréza dotýkala pracovního stolu při frézování a došlo by jak k poškození frézy, tak i k poškození stolu. Při použití nevhodné frézy byste mohli snadno ztratit kontrolu nad nářadím a dostat se do nebezpečné situace, která by mohla být příčinou vážného úrazu.

HLOUBKA ŘEZU

Pokud potřebujete frézovou hlubokou rýhu, je bezpečnější, když budete frézovat postupně v několika záběrech.

Hloubka frézování závisí na několika faktorech:především na výkonu motoru, na typu frézy a na typu opracovávaného dřeva. Horní frézka seřízená na nízký výkon neumožňuje hluboké frézování.

Horní frézka seřízená na vysoký výkon umožňuje hluboké frézování při zajištění bezpečnosti práce. Frézování může být hlubší do měkkého dřeva, jako např. do borovice než do tvrdého dřeva, jakým je např. dub nebo javor. Zvolte vždy takovou hloubku frézování, abyste nepřetěžovali motor. Pokud se domníváte, že pro vaši práci potřebujete vyšší výkon motoru nebo že motor pracuje pomalu, vypněte horní frézku a snižte hloubku frézování.

Pak proveďte frézování na dva nebo na několik záběrů.

NASTAVENÍ HLOUBKY FRÉZOVÁNÍ

Viz obrázek 5 - 7.

1. Povolte knoflík pro zablokování nastavené pracovní hloubky.
2. Povolte páčku pro blokování frézovací hloubky otočením do pozice U.
3. Snižte frézovací zdvih tak, aby se fréza dotýkala opracovávaného materiálu.
4. Umístěte hloubkový doraz na požadované místo.
5. K přesnému nastavení hloubky záběru použijte stupnici. Hloubka frézování závisí na vzdálenosti mezi hloubkoměrem a hloubkovým dorazem.
6. Pevně utáhněte blokační knoflík hloubkoměru, aby byl hloubkoměr zablokován na požadované hodnotě.

HLOUBKOVÝ DORAZ

Viz obrázek 8 - 9.

- Hloubkový doraz lze použít pro nastavení tří různých hloubek záběru.Tuto funkci oceníte zejména při provádění hlubokých řezů, které nelze provádět na jediný záběr.
- V případě potřeby můžete použít všechny tři stupně hloubkového dorazu.

REGULÁTOR RYCHLOSTI

Viz obrázek 10.

Horní frézka je vybavena elektronickým regulátorem rychlosti, který umožňuje kontrolu a nastavení rychlosti a točivého momentu frézky. Můžete tak zvolit rychlost, která je nejvhodnější vzhledem k typu frézovací práce, povaze dřeva a velikosti frézy.

Elektronický regulátor rychlosti je vybaven šesti stupni a umožňuje nastavit rychlost od 14 000 do 31 500 otáček/minutu. Pokud chcete zvýšit rychlost nebo točivý moment horní frézky, nastavte regulátor rychlosti na nejvyšší rychlostní stupeň. Pokud chcete snížit rychlost nebo točivý moment horní frézky, nastavte regulátor rychlosti na nižší rychlostní stupeň.

POZNÁMKA: Poznámka:Pokud si nepřejete používat elektronický regulátor rychlosti, nastavte ho na nejvyšší rychlostní stupeň, regulátor rychlosti se tím deaktivuje.

Doporučujeme vám, abyste se důkladně seznámili s regulátorem rychlosti, dříve než nasadíte frézu a pustíte se do frézovacích prací.

KURZOR PRO VYNULOVÁNÍ

Kurzor pro vynulování umožňuje použít stupnici, která se nachází na krytu horní frézky a rychle změnit hloubku frézování. Zvolte si na stupnici referenční bod a posuňte kurzor pro vynulování směrem nahoru nebo dolu po stupnici, abyste ho nastavili na požadovanou hloubku frézování. Pak povolte blokační knoflík hloubkoměru a nastavte hloubkoměr tak, aby byl kurzor pro vynulování v rovině se zvoleným referenčním bodem. Pevně utáhněte blokační knoflík hloubkoměru, aby byl hloubkoměr zablokován na požadované hodnotě. Fréza se tak nastaví na hodnotu nastavenou na hloubkoměru.

Čeština

OBSLUHA

SPÍNAČ

Viz obrázek 11.

Pokud chcete zapnout horní frézku, zamáčkněte nejdříve pojistku spouštěče a pak stiskněte spouštěč. Jakmile spínač pustíte, frézka se vypne.

⚠ POZOR

Doporučujeme vám, abyste se důkladně seznámili s horní frézkou, dříve než nasadíte frézu a pustíte se do frézovacích prací.

FRÉZOVÁNÍ

Pro lepší uživatelský komfort a lepší ovládání nářadí je horní frézka osazena dvěma rukojeťmi umístěnými po obou stranách nářadí. Při práci držte horní frézku pevně oběma rukama.

Než začnete s horní frézkou pracovat, zkontrolujte, zda není zapojena do elektrické sítě, zda je fréza pevně uchycena v upínacích kleštinách a zda je správně nastavena frézovací hloubka.

Pak zapojte horní frézku do elektrické sítě, uveďte ji do provozu a počkejte, dokud motor nedosáhne své maximální rychlosti, a pak uveďte frézu do záběru s opracovávaným materiálem. Fréza se nesmí dotýkat frézovaného materiálu, dokud motor nedosáhne své maximální rychlosti.

FRÉZOVÁNÍ DRÁŽEK

Pokud frézujete do prken, nastavte horní frézku na požadovanou hloubku frézování, pak přiložte kraj stolu k opracovávanému materiálu a zapněte frézku. Fréza musí proniknout pozvolna do frézovaného materiálu podle trasy vedení frézy.

⚠ VAROVÁNÍ

Pokud je hloubka frézování příliš velká, není možné provést požadovaný pracovní výkon na jediný záběr při zachování bezpečnosti práce, je třeba frézovat postupně v několika záběrech.

Pokud frézujete rovnoběžně s okrajem dřeva, pomocí svěrky připevněte k opracovávanému materiálu pravítko. Umístěte pravítko rovnoběžně s trasou vedení frézy a upravte vzdálenost mezi hrotem frézy a krajem stolu. Stůl horní frézky opírejte o pravítko a vyfrézujte drážku.

Při frézování drážky širší než je průměr frézy, pomocí svěrky upevněte pravítka dvě, a to z každé strany frézovaného materiálu.

Umístěte obě pravítka paralelně s požadovaným záběrem frézy ve stejné vzdálenosti od realizované drážky. Frézujte nejdříve podél jednoho pravítka a pak v obráceném směru podél druhého pravítka. Rukou odeberte třísky ze středu drážky.

NASAZENÍ A SEŘÍZENÍ PARALELNÍHO VODÍTKA

Viz obrázek 12.

1. Zasuňte paralelní vodítko do otvorů v pracovním stole horní frézky.
2. Na opracovávaném materiálu vyznačte trasu vedení frézy.
3. Snižte frézovací zdvih tak, aby se fréza dotýkala opracovávaného materiálu.
4. Umístěte horní frézku na trasu vedení frézy. Hrot frézy musí být nastaven přesně do trasy záběru frézy.
5. Než uvedete frézku do provozu, přiložte vodítko pro paralelní řez k obráběnému dílu a utáhněte knoflík pro nastavení paralelního dorazu.

FRÉZOVÁNÍ OD RUKY

Při frézování bez vodítka “od ruky” oceníte široký rozsah frézovacích prací, které lze pomocí horní frézky realizovat. Můžete realizovat dekorativní reliéfní profily, popisy apod. Existuje několik technik pro frézování od ruky:

- frézování písmen, zářezů a motivů do dřeva,
- frézování na pozadí, které umožňuje zvýraznit reliéf písmen nebo motivů apod.

Při frézování od ruky dodržujte následující pokyny:

1. Nakreslete motiv na materiál.
2. Vyberte vhodnou frézu.

POZNÁMKA: Vrtací frézy nebo V-drážkovací popisovací frézy se často používají k frézování písmen a motivů na předmětech. Drážkovací a kulové frézy se používají k vytvářená reliéfních dřevěných soch. Jemné tvarové drážkovací frézy slouží k vyfrézování drobných detailů v materiálu.

3. Motiv je třeba frézovat postupně na více záběrů. Proveďte první záběr v materiálu zhruba do 25% požadované hloubky frézování. Tak budete mít frézování lépe pod kontrolou a budete mít vzor pro druhý záběr.
4. Nefrézujte do hloubky nad 3,2 mm na jeden záběr.

Při frézování od ruky dodržujte následující pokyny:

1. Zvolte vhodnou frézu, nastavte hloubku frézování, zkontrolujte nastavení a upevněte opracovávaný materiál.

Čeština

2. Než začnete frézovat “na čisto”, proveďte zkoušku do nepotřebného dřevěného odřezku stejné kvality jako je opracovávaný materiál.
3. Odblokujte blokační páčku ponoru (hloubky řezu ve vertikální rovině) a změňte nastavení hloubky frézování. Tím zdvihnete frézu ze základní desky horní frézky.
4. Postavte horní frézku na opracovávaný materiál na motiv, který chcete vyfrézovat.
5. Uchopte nářadí pevně za rukojeti a zamáčkněte pojistku spouštěče, pak stiskněte spouštěč, tím frézku uvedete do provozu.
6. Počkejte, dokud motor nedosáhne své plné rychlosti. Pak pomalu navádějte frézu do záběru s frézovaným materiálem, dokud se hloubkoměr nebude dotýkat hloubkového dorazu.
7. Zablokujte blokační páčku ponoru (hloubky řezu ve vertikální rovině), abyste zablokovali nastavenou hloubku frézování.
8. Začněte frézovat motiv a frézujte tak dlouho, dokud neodeberete materiál do nastavené hloubky frézování.

⚠ VAROVÁNÍ

Při frézování od ruky nepoužívejte velké frézy. Mohli byste ztratit kontrolu nad nářadím a dostat se do nebezpečných situací, které by mohly být důvodem vážného úrazu.

9. Pokud potřebujete provést specifické frézovací práce, je nutné frézovat postupně a měnit nastavení frézy zvlášť pro každý záběr. V tom případě povolte páčku pro aretaci hloubky řezu ve vertikální rovině a zdvihněte frézu od základny horní frézky při každém záběru.Pak změňte nastavení frézy pro další záběr a pozvolna naveďte frézu do záběru s opracovávaným materiálem tak, aby se hloubkoměr dotýkal hloubkového dorazu.Zablokujte páčku nastavené hloubky frézování a pokračujte v práci.
10. Jakmile ukončíte práci, povolte páčku, nastavte frézovací zdvih do horní polohy, sejměte horní frézku z opracovaného materiálu, vypněte horní frézku a počkejte, dokud nejsou všechny její díly v klidu.

VYTVÁŘENÍ ÚKOSŮ

Umístěte frézovací zdvih nad opracovávaný materiál a zkontrolujte, zda se fréza nedotýká materiálu. Zapněte horní frézku a chvíli počkejte, dokud fréza nedosáhne své maximální rychlosti. Začněte frézovat a pomalu naveďte frézu do záběru s opracovávaným materiálem.

⚠ VAROVÁNÍ

Horní frézku vždy držte oběma rukama. Neztratíte tak kontrolu nad nářadím a vyvarujete se nebezpečí vážného úrazu.

Jakmile frézování ukončíte, vypněte horní frézku, počkejte, dokud se motor zcela nezastaví a pak sejměte frézku z pracovní plochy.

⚠ VAROVÁNÍ

Pokud se fréza ještě otáčí, nikdy ji neoddalujte z frézovaného materiálu a nepokládejte ji na pracovní plochu.

NASAZENÍ ODSÁVACÍHO NÁSTAVCE

Viz obrázek 13.

Na odsávací nástavec lze nasadit trubku vysavače.

TYČ PŘESNÉHO VEDENÍ HLOUBKY ŘEZU

Tyč přesného vedení hloubky řezu umožňuje přesné nastavení výšky frézy.

1. Abyste mohli použít tyč přesného vedení hloubky řezu, přesvědčete se, že je páčka pro aretaci hloubky řezu odblokovaná.
2. Otočte tyčí doprava, tím se fréza zvedne a doleva, tím se fréza sníží.
3. Jakmile dosáhnete požadované výšky, nastavte znovu páčku pro aretaci hloubky řezu do blokovací polohy. Teprve pak uveďte frézku do provozu.

KNOFLÍK PRO ODJIŠTĚNÍ TYČE PŘESNÉHO VEDENÍ ŘEZU

Tento knoflík umožňuje odjistit vodicí sloupek přesného vedení řezu a umožnit nastavení tyče.

1. Abyste mohli uvolnit tyč přesného vedení řezu, přesvědčete se, že je páčka aretace hloubky řezu (hloubky zanoření do materiálu) odblokovaná.
2. Stiskněte knoflík pro odjištění tyče přesného vedení řezu a současně snižte výšku frézovacího koše na požadovanou úroveň.
3. Pusťte knoflík a zkontrolujte frézovací výšku.V případě potřeby proveďte přesnější nastavení upravením pozice vodícího sloupku a následným zajištěním pomocí aretační páčky hloubky řezu.Teprve pak uveďte frézku do provozu.

HLOUBKA ŘEZU

Jak je uvedeno výše, hloubka frézování je důležitá, neboť má vliv na rychlost proniknutí frézy do opracovávaného materiálu a na kvalitu frézovacích prací (při nesprávně nastavené hloubce frézování existuje nebezpečí

poškození motoru a frézy). Při frézování do větší hloubky je třeba pronikat do materiálu pomalu než při povrchovém frézování.Při hodně hlubokém frézování můžete být nuceni snížit rychlost frézování tak, aby fréza frézovala bez poškození materiálu.

Hluboké frézování se nedoporučuje. Malé frézky se mohou rozlomit, pokud je boční tlak příliš velký. Dostatečně široká fréza se sice nerozlomí, ale pokud frézujete do větší hloubky, frézování nebude precizní a frézu bude možné navádět a kontrolovat pouze obtížně. Z tohoto důvodu vám doporučujeme, abyste nefrézovali do hloubky přesahující 3,2 mm na jeden záběr frézy, bez ohledu na velikost frézy, tvrdost a polohu opracovávaného dřeva.

Pokud potřebujete frézovat do větší hloubky, je nutné frézovat postupně na několik záběrů.Při každém záběru pak snižte frézu o 3,2 mm. Abyste si urychlili práci, proveďte veškerá seřízení nutná pro nastavení hloubky frézování ještě před snížením frézovacího zdvihu. Získáte tak konstantní pracovní hloubku při posledním záběru.

SVĚTELNÝ INDIKÁTOR NAPĚTÍ

Nástroj je vybaven světelným indikátorem napětí, který se rozsvítí, jakmile se nástroj připojí ke zdroji napětí. Tato kontrolka upozorňuje uživatele nářadí, že je pod napětím a že se uvede do provozu při stisknutí přepínače.

ÚDRŽBA

⚠ VAROVÁNÍ

Při údržbě používejte pouze stejné náhradní díly. Použití jakýchkoliv jiných dílů může vytvořit nebezpečí nebo způsobit poškození výrobku.

VŠEOBECNÉ POKYNY

Vyhněte se používání rozpouštědel, když čistíte plastové díly. Mnoho plastů je citlivých na poškození různými typy komerčních rozpouštědel. K odstranění nečistot, prachu apod. používejte čistý hadr.

⚠ VAROVÁNÍ

Plastové části nářadí nesmí nikdy přijít do stykus brzdovou kapalinou, benzínem, produkty na bázi ropy, regenerovanými maznými oleji apod. Tyto výrobky obsahují chemikálie, které mohoupoškodit, oslabit nebo zničit plastové části,případně snížit jejich životnost.

Elektrické nářadí používané k opracování materiálu ze skleněného vlákna, sádrových desek, obkladových desek se snadněji opotřebovává a má kratší životnost.Třísky a kovové piliny vznikající při řezání kovů odírají některé díly elektronářadí, jako jsou převody, kartáče, spouštěče apod. Z tohoto důvodu se nedoporučuje dlouhodobé používání nářadí k řezání skleněného vlákna, obkladových desek, vyrovnávacích nebo sádrových desek. Pokud používáte nářadí k opracování uvedeného materiálu, nezapomeňte nářadí pravidelně čistit proudem vzduchu.

⚠ VAROVÁNÍ

Vždy noste bezpečnostní brýle nebo bezpečnostní brýle s postranními štítky, když obsluhujete elektricky poháněný nástroj nebo při rozdmýchávání (tvorbě) prachu. Pokud pracujete v prachu, noste také respirátor.

MAZÁNÍ

Veškerá ložiska nářadí byla výrobcem namazána dostatečným množstvím vysoce účinného maziva, které stačí na celou dobu životnosti nářadí při normálních podmínkách používání. Žádné další mazání nářadínení nutné.

FRÉZOVACÍ NÁSTAVEC

Pouze s čistým a naostřeným nářadím je možné dosáhnout rychlého a precizního frézování. Po každém použití odstraňte z frézy smůlu a pryskyřici.

Při ostření nářadí ostřete pouze z vnitřní strany řezné hrany (ostří) frézy. Nikdy neostřete vnější hranu. Při ostření hrotu frézy je třeba zkontrolovat úhel odklonu hřbetu a srovnat hodnotu s původním úhlem.

UPÍNACÍ KLEŠTINA

V upínací kleštině se může nahromadit prach a třísky.Je tudíž nezbytné upínací kleštinu pravidelně čistit. Sejměte upínací kleštinu a vyčistěte ji suchým hadrem.

Vyčistěte redukční kroužek. Upínací kleštinu ani špičku vřetena nikdy neponořujte do vody ani do rozpouštědla. Než nasadíte upínací kleštinu na nářadí, kápněte kapku motorového oleje dovnitř matice, na závity hřídele a na redukční kroužek. Ručně nasaďte upínací kleštinu na hřídel. Nikdy matici upínací kleštiny neutahujte, pokud není v kleštině nasazená fréza. Jinak neopravitelně zničíte upínací kleštinu.

Čeština

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ



V rámci možností neodhazujte vysloužilý výrobek nebo jeho části do domovního odpadu a snažte se o jejich recyklaci. V souladu s předpisy na ochranu životního prostředí odkládejte vysloužilé nářadí, příslušenství i obalový materiál do tříděného odpadu.

SYMBOL



Bezpečnostní výstraha

V Volt

Hz Hertz

∿ Střídavý proud

W Watt

n_o Otáčky naprázdno

min^{-1} Počet otáček nebo pohybů (kmitů) za minutu



Shoda CE



Dvojitá izolace



Noste ochranu sluchu



Noste ochranu očí



Před spuštěním přístroje si řádně přečtěte pokyny.



Odpad elektrických výrobků se nesmí likvidovat v domovním odpadu. Recyklujte prosím na sběrných místech. Ptejte se u místních úřadů nebo prodejce na postup při recyklaci.

Magyar

LEÍRÁS

1. Fordulatszám előválasztás
2. Fordulatszám szabályozó
3. Fogantyú
4. Ravasz kireteszelő gomb
5. Tengely reteszgomb
6. Párhuzamos élvezető rögzítőgombja
7. Védőlemez
8. Fogásmélység ütköző
9. Ütközőrúd
10. Ütközőrúd rögzítőgomb
11. Tolóka (nullázás)
12. Skála
13. Tápkábel
14. Süllyesztésrögzítő kar gyorskioldó gombja
15. Kapcsológomb
16. Alaplap
17. Talapzat
18. Csavarkulcs (a patronhoz)
19. Párhuzamos élvezető
20. Befogópatron csavaranya
21. Függőleges oszlop
22. Befogópatron (tokmány)
23. Munkadarab
24. Porelszívó csonk
25. Vágás mélység
26. Marási szélesség
27. Első fogás (megvezetés)
28. Második fogás (megvezetés)
29. Finombeállító
30. Finombeállító kireteszelő gomb
31. Működésjelző lámpa
32. Kontúrvezető
33. Csavarok
34. Csavaranya

SPECIÁLIS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

- **A szerszámot mindig a szigetelt, csúszásgátló részénél fogja, ha olyan felületet munkál meg, amelyben elektromos vezeték lehet.** A feszültség alatt lévő villanyvezetékkel történő érintkezés által a szerszám fém részeibe vezetődhet az áram, ami áramütést okozhat.
- **Ismerje meg a gépet.** Figyelmesen olvassa el a kezelői kézikönyvet. Ismerje meg a termék alkalmazási módjait és korlátait, valamint a termékkel kapcsolatos specifikus potenciális veszélyeket is. Ezen előírás betartása jelentősen csökkenti az áramütés-, a tűz- és a súlyos sérüléssel járó balesetek veszélyét.
- **Hordjon mindig védőszemüveget.** Az egyszerű szemüvegeknek csak ütésálló lencséjük van, ezek azonban NEM védőszemüvegek. Ezáltal csökkentheti a súlyos sérülések veszélyét.
- **Védje a tüdejét.** Amennyiben a munkálatok során por termelődik, használjon arc- vagy porvédő álarcot is. Ezáltal csökkentheti a súlyos sérülések veszélyét.
- **Védje a hallását.** Hosszabb idejű használat közben viseljen fülvédőt. Ezáltal csökkentheti a súlyos sérülések veszélyét.
- **Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbítók állapotát és cserélje le őket, ha megrongálódtak.Egy képzett szakemberrel javíttassa meg a legközelebbi hivatalos Ryobi Szerviz Központban.**
- **A munka közben ügyeljen arra, hogy mindig tudja, hol van a vezeték.** Ezáltal csökkentheti az áramütés veszélyét.
- **Ellenőrizze a sérült alkatrészeket.** A szerszám további használata előtt minden sérült alkatrészt vagy védőburkolatot figyelmesen át kell vizsgálni, és ellenőrizni, hogy megfelelően működik és ellátja a funkcióját. Ellenőrizze a mozgó alkatrészek elrendezését, összekapcsolódását, az alkatrészek törését, rögzítését és minden más körülményt, ami hatással lehet a működésre. A sérült tárcsa-védőt vagy bármilyen más megrongálódott alkatrészt vagy tartozékot a legközelebbi hivatalos Ryobi Szerviz Központban kell kicseréltetni vagy megjavíttatni. Ezen előírás betartása jelentősen csökkenti a tűz-, az áramütés- és a súlyos sérüléssel járó balesetek veszélyét.
- **Ne rongálja meg a kábelt.** Soha ne tartsa a készüléket a zsinórnál fogva, illetve soha ne a zsinórnál fogva húzza azt ki a hálózati aljzatból. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól és az éles szélektől. Ezáltal csökkentheti az áramütés veszélyét.
- **Amennyiben fát mar, a munka megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy nincs a munkadarabban szög, ellenkező esetben távolítsa el azt.** Ezáltal csökkentheti a súlyos sérülések veszélyét.
- **Ne használja a szerszámot, ha alkohol vagy kábítószer hatása alatt áll, illetve ha orvosságot szed.** Ezen előírás betartása jelentősen csökkenti a tűz-, az áramütés- és a testi sérüléssel járó balesetek veszélyét.
- **Őrizze meg ezt az útmutatót.** Időnként olvassa el és használja más felhasználók betanításakor. Ha kölcsönadja valakinek a gépet, adja hozzá a használati utasítást is.

Magyar

⚠ FIGYELEM

A csiszoló-, fúró-, köszörülő- és fűrészmunkák, illetve egyéb építőipari munkák által keltett por rákkeltő vegyi anyagokat tartalmazhat illetve veleszületett fejlődési rendellenességeket és termékenységi problémákat okozhat.

Néhány példa az ilyen vegyszerekre:

- ólom, az ólom alapú festékekben,
- kristályosodott szilícium-dioxid, mely bizonyos cementekben, téglákban és más építőipari anyagokban fordulhat elő,
- arzén és króm, mely egyes, vegyileg kezelt fatermékekben fordul elő.

Az ezekkel a vegyszerekkel kapcsolatos veszély foka a munkálatok fajtájától és gyakoriságától függ. A káros vegyszereknek való kitétel (expozíció) veszélyének csökkentése érdekében mindig jól szellőztetett környezetben dolgozzon, viseljen bevizsgált (tanúsítvánnyal rendelkező) biztonsági védőfelszerelést, mint pl. olyan speciális porvédő álarc, mely képes a mikroszkopikus elemek szűrésére is.

MŰSZAKI ADATOK

Feszültség	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
Üresjárati fordulatszám	14000-31500 min-1
Teljesítmény	1400 W
Marókosár lökethossz (marási mélység)	55 mm
Befogópatron átmérő	1/4 in or 6 mm or 8 mm
nettó tömeg	4.3 kg

MŰVELETEK

Kizárólag az alábbiakban említett alkalmazásokra használja a szerszámot:

- Horonymarás (falcolás), élmarás, kézi mintázás és egyéb, fán végrehajtott munkálatok.
- Leélezés, hornyolás, gravírozás, különféle horony- és fecskefarkillesztés kialakítása fában.
- Horonymarás rétegelt lemezekbe.

FUNKCIÓ

A felsőmaró egy többfelhasználású és nagyteljesítményű szerszám fa megmunkálásához, a gépet teljes biztonságban használhatja éveken keresztül. A gépet professzionális felhasználásra terveztük, de a könnyű használhatósága miatt kezdő barkácsolók is pontos és minőségi munkát végezhetnek vele. A felsőmaróval felsőmarást, hornyolást, élmarást, kör alakú formák marását, vagy minták kézi marását lehet végezni.

A szerszám még sokoldalúbban használható, ha az előírt kiegészítőkkel használjuk:alaplap, finombeállító rúd és párhuzamos élvezető. A változatos típusú marószerszámok, melyek egy része vezetőgörgővel van ellátva, még különfélébb felhasználási lehetőségeket rejtenek.

VÉDŐLEMEZ

Egy, a felsőmaró alaplapjára illeszkedő, átlátszó műanyag védőlemez szolgál a fűrészpor és forgács elleni védelemre. Az alaplap elején található vájatba kell behelyezni.

FŐTENGELY GÁTLÓ GOMB

A tengely reteszelő gombja lehetővé teszi, hogy a tengelyt a helyén tartsa, mégpedig kulcs igénybevétele nélkül. Tehát egyetlen csavarkulcs is elegendő a befogópatron csavaranya meglazításához és a marószerszám cseréjéhez. Nyomja be a tengely reteszelő gombját, hogy meg lehessen lazítani a befogópatront.

MEGJEGYZÉS: Ne kapcsolja be a felsőmarót, ha a tengely reteszelő gombja be van nyomva, és ne használja a tengelyrögzítést fékként a felsőmaró leállításához.

VÁLTOZTATHATÓ FORDULATSZÁM

A felsőmaró egy elektronikus fordulatszám-szabályozóval rendelkezik, hogy a szerszámot optimális módon tudja használni. Ez a szabályozó lehetővé teszi, hogy a kívánt marás típusához könnyen ki tudja választani a megfelelő fordulatszámot.

A gép elektronikus funkciói segítségével a motor fordulatszáma rugalmasan változtatható, az adott feladat szükségleteinek megfeleően. A szabályozó elektronikus rendszere kiértékeli a motorra ható terhelést, és növeli vagy csökkenti a motor teljesítményét úgy, hogy a fordulatszám állandó maradjon. A fordulatszám tehát a marószerszám átmérőjének és a munkadarab keménységének függvényében változtatható. Minőségi marási munkához a marószerszámnak a munkadarabban megfelelő fordulatszámon kell haladni.

Süllyesztés reteszelő kar hosszabb használat után

Lásd 15. ábrá.

Süllyesztés reteszelő kar eredeti reteszelt állapotban

Lásd 16. ábrá.

KONTÚRVEZETŐ

Lásd 17. ábrá.

A kontúrvezetőt az alaplapra lehet rögzíteni, mely arra szolgál, hogy ívelt, görbe és egyéb komplex vonalak mentén pontosan lehessen marni. Egy lombfűrész

segítségével könnyen el lehet készíteni a megfelelő minta sablonját. Rögzítse a vezetőt az alaplapra úgy, hogy leveszi a porelszívó csonkot tartó két csavart. Helyezze ezután a vezetőt az alaplapon erre a célra kialakított vájatba, tegye vissza a porelszívó csonkot a helyére és rögzítse az egységet a két csavar segítségével.

A kontúrvezetőnek kis mértékben ki kell állnia az alaplap alsó részéből, hogy a marógép követni tudja a sablon kontúrvonalait.Rögzítse erősen a sablont a munkadarabhoz és fejtsen ki állandó nyomást a marógépre, hogy a kontúrvezető széle tökéletesen követhesse a sablon vonalát.

A sablon legalább 5 mm vastag kell hogy legyen, hogy a kontúrvezető a lap alá tudjon menni. Ügyelni kell arra is, hogy elegendő hely maradjon a marószerszám éle és a sablon külső szegélye között.

ERGONÓMIA

Ezt a szerszámot úgy tervezték és fejlesztették, hogy kezelése könnyű és kényelmes, fogása pedig könnyed legyen, amikor különböző pozíciókban és szögekben dolgozik.

ELEKTROMOS CSATLAKOZÁS

A felsőmaróban egy professzionális villanymotor található. Egy olyan elektromos aljzathoz kell a gépet csatlakoztatni, melynek feszültség-paraméterei megfelelnek-e a szerszám típustábláján feltüntetett értékeknek (AC váltóáram kizárólag). Ne működtesse a szerszámot egyenáramról (DC). A feszültség több mint 10%-os esése a motor túlmelegedését és a teljesítmény csökkenését eredményezheti.

Ha a szerszám nem működik a hálózathoz való csatlakoztatás után, ellenőrizze újra a hálózati feszültséget.

KETTŐS SZIGETELÉS

A kettős szigetelés egy olyan megközelítés az elektromos szerszámgépek biztonsága terén, amely szükségtelenné teszi az általános háromérintkezős földelt tápkábel használatát. Az ilyen készülék minden szigeteletlen fém alkatrésze védőszigeteléssel van elválasztva a motor belső fém alkatrészeitől. A kettős szigetelésű termékek nem igényelnek földelést.

⚠ FIGYELEM

A kettős szigetelés a kezelő áramütését hivatott kivédeni abban az esetben, ha a termék belső szigetelésében szakadás keletkezik. Ettől függetlenül minden szokásos óvintézkedést meg kell tenni az áramütések elkerülése érdekében.

⚠ Fontos!

Egy kettős szigetelésű termék szervizelése különös fi gyelmet és rendszerismeretet igényel, és csak szakképzett szerelő végezheti el. A javítási munkák elvégzését bízza egy képzett szerelőre, vigye a szerszámot a legközelebbi hivatalos (szerződött) Ryobi Szerviz Központba.

⚠ FIGYELEM

Ne próbáljon a szerszámon módosítást/átalakítást végrehajtani, és ne használjon a gyártó által a szerszámhoz nem előírt tartozékot. Az ilyen átalakítások és módosítások végrehajtása helytelen, nem rendeltetésszerű használatnak minősül, veszélyes helyzeteket idézhet elő és súlyos testi sérülésekkel járó balesetet vonhat maga után.

BEÁLLÍTÁSOK

⚠ FIGYELEM

Ne tartsa a készüléket a hálózathoz csatlakoztatott állapotában alkatrészek felszerelése, különféle beállítások alkalmával, illetve marószerszám le- és felszerelésekor, vagy ha nem kívánja használni a készüléket. A szerszám hálózatból történő leválasztása megakadályozza a véletlen bekapcsolódást, ami súlyos sérülést okozhat.

A MARÓSZERSZÁM FELSZERELÉSE

Lásd 3 - 4. ábrá.

1. Húzza ki a gépet az elektromos hálózatból.

⚠ FIGYELEM

Ha nem húzza ki az aljzatból a csiszoló vezetékét, akkor egy véletlenszerű beindítás következtében súlyos testi sérülésekkel járó balesetet okozhat.

⚠ VIGYÁZAT

A tengely reteszelő rendszer megrongálásának elkerülése érdekében mindig várja meg, hogy a motor teljesen leálljon, mielőtt benyomná a tengely reteszelő gombját.

2. Vegye le a védőlemezt a felsőmaró alaplapjáról.
3. Nyomja be a tengely reteszelő gombját.
4. Helyezze a felsőmarót egy munkaasztalra, hogy könnyen elérje a befogópatron csavaranyát.

5. A felsőmaró elülső részéről megközelítve fogja meg a mellékelt csavarkulccsal a befogópatron csavaranyát és balra hajtva lazítsa meg.

⚠ FIGYELEM

Ha marószerszámot cserél akkor, amikor már használta a felsőmarót, ügyeljen arra, hogy ne érintse a használt szerszámot és a befogópatront. Ezek az alkatelemek a marás során felforrósodnak, így megégetheti magát. Mindig a mellékelt csavarkulcsot használja.

6. Amint meglazította a befogópatron csavaranyát, helyezze be a marószerszámot a befogópatronba. A használt marószerszám könnyen ki kell hogy jöjjön a befogópatronból amikor a befogópatron csavaranya meg van lazítva.
7. Helyezze a marószerszám szárát a befogópatronba és ügyeljen arra, hogy a szár legalább 1,6 mm-re kilógjon a patronból, hogy tágulni tudjon (hőtágulás) amikor a marószerszám felmelegszik.
8. Szorítsa meg erősen a befogópatron csavaranyát.
9. Engedje fel a tengelyrögzítő gombot.
10. Tegye vissza a védőlemezt a helyére.

⚠ FIGYELEM

Ha a befogópatron csavaranya nincs jól megszorítva, a marószerszám leoldódhat a felsőmaró használata során és súlyos testi sérülésekkel járó balesetet okozhat.

⚠ FIGYELEM

Ne használjon túl kis átmérőjű marószerszámot. A túl kis átmérőjű marószerszámot nem lehet megfelelőképp megszorítani, így kidobódhat és súlyos testi sérülésekkel járó balesetet okozhat.

⚠ FIGYELEM

Ne használjon olyan marószerszámot, mely átmérője nagyobb, mint az alaplapon kialakított lyuk. Az ilyen szerszámok az alaplaphoz érhetnek a marás során és ez mind a marószerszámot, mind az alaplapot károsíthatja. Az ilyen típusú marószerszámok használata ahhoz is vezethet, hogy elveszti uralmát a felsőmaró felett, ez veszélyes helyzeteket idézhet elő és súlyos testi sérülésekkel járó balesetet okozhat.

VÁGÁS MÉLYSÉG

Amikor mart horony túl mély ahhoz, hogy ez a művelet biztonságban kivitelezhető legyen egy fogással, inkább több fogással hajtsa végre azt.

A fogásmélység több tényezőtől függ:a felsőmaró motorjának teljesítménye, a használt marószerszám típusa és a marásra kerülő fa milyensége. Egy kis teljesítményre beállított felsőmaróval kisebb mélységű marásokat lehet csinálni.

Egy nagy teljesítményre beállított felsőmaróval nagyobb mélységű marásokat is biztonságosan kivitelezhet. Mélyebben lehet marni az olyan puhafákba, mint pl. a fenyőfélék, mint az olyan keményfákba, mint pl. a tölgy és a juhar. Ezen tényezőket figyelembevéve válassza meg úgy a fogásmélységet, hogy az ne késztesse a felsőmaró motorját túlzott teljesítmény leadására. Amennyiben úgy találja, hogy nagyobb teljesítmény szükséges a munkához, vagy hogy a motor érezhetően lelassul, állítsa le a felsőmarót és csökkentse a fogásmélységet.

A marást ezután két vagy több fogással hajtsa végre.

A FOGÁSMÉLYSÉG BEÁLLÍTÁSA

Lásd 5 - 7. ábrá.

1. Lazítsa meg az ütközőrúd rögzítőgombját.
2. Oldja ki a süllyesztés reteszelő kart az U pozíció felé irányítva.
3. Süllyessze le a marókosarat, amíg a marószerszám a munkadarab felületéhez nem ér.
4. Helyezze a fogásmélység ütközőt a kívánt magasságba.
5. Használja a skálát a fogásmélység pontos beállításához. A fogásmélység megfelel az ütközőrúd és a fogásmélység ütköző közötti távolságnak.
6. Szorítsa vissza az ütközőrúd rögzítőgombot, hogy a rudat a kívánt beállításon tartsa.

FOGÁSMÉLYSÉG ÜTKÖZŐ

Lásd 8 - 9. ábrá.

- A fogásmélység ütközőt három különböző mélység beállításához lehet használni, mely különösen hasznos a csak több fogással kivitelezhető, mély marásoknál.
- Használja szükség szerint a három rendelkezésre álló beállítási szintet.

FORDULATSZÁM SZABÁLYOZÓ

Lásd 10. ábrá.

A felsőmaró elektronikus fordulatszám-szabályozóval rendelkezik, mely a fordulatszám valamint a gép forgatónyomatékának vezérlésére és beállítására szolgál. Ily módon a kívánt marás típusához, a megmunkálandó fa minőségéhez és a használt marószerszámokhoz kiválaszthatja a leginkább megfelelő fordulatszámot.

Az elektronikus fordulatszám-szabályozón egy hatfokozatú skála van, mely lehetővé teszi a fordulatszám állítását 14 000 és 31 500 fordulat / perc érték között. A

felsőmaró fordulatszámának és forgatónyomatékának növeléséhez állítsa a szabályozót nagy fordulatszámra. A fordulatszám és nyomaték csökkentéséhez állítsa be a szabályozót kisebb fordulatszámra.

MEGJEGYZÉS: Amennyiben nem kívánja az elektronikus fordulatszám-szabályozót használni, állítsa be a legnagyobb sebességre, így az kiiktatódik.

Feltétlenül fontos az, hogy a felsőmaró elektronikus fordulatszám-szabályozó használatát elsajátítsa, mielőtt egy marószerszámot felszerel és marni kezd a fába.

TOLÓKA (NULLÁZÁS)

A tolóka és a gép burkolatán lévő skála lehetővé teszi, hogy gyorsan váltsa a fogásmélységet. Válasszon egyszerűen egy referenciapontot a skálán és csúsztassa a tolókát le vagy fel, amíg a kívánt fogásmélységbe nem kerül. Változtassa meg ezután az ütközőrúd pozícióját az ütközőrúd rögzítőgomb kioldásával úgy, hogy a rudat úgy állítja be, hogy a tolóka piros jelzete a kiválasztott referenciaponttal egybe kerüljön. Szorítsa meg az ütközőrúd rögzítőgombot, hogy a rudat a kívánt beállításon tartsa. A marószerszám így az ütközőrúd beállított pozíciójába kerül.

HASZNÁLAT

KAPCSOLÓGOMB

Lásd 11. ábrá.

A felsőmaró beindításához nyomja be a ravasz kireteszelő gombot, majd nyomja meg a ravaszt. A felsőmaró leállításához engedje el a ravaszt.

⚠ VIGYÁZAT

Feltétlenül fontos az, hogy a felsőmaró használatát elsajátítsa, mielőtt egy marószerszámot felszerel és marni kezd a fába.

MARÁS

A használat megkönnyítése és a szerszám jobb irányíthatóságának érdekében a felsőmaró két oldalán egy-egy fogantyú található. A felsőmarót két kézzel, stabilan fogva használja.

A felsőmaró használata előtt bizonyosodjon meg arról, hogy nincs csatlakoztatva az elektromos hálózatra, a marószerszám szorosan van befogva a befogópatron csavaranyába, és hogy a fogásmélység be van állítva.

Csatlakoztassa ezután a felsőmarót, kapcsolja be, és várja meg, míg a motor maximális sebességre felpörög, majd eressze a marószerszámot a munkadarabba. A marószerszámnak nem szabad hozzáérnie a munkadarabhoz, amíg a felsőmarót be nem kapcsolta és a motor el nem éri a maximális fordulatszámot.

HORONYMARÁS

Amikor a felsőmaróval keresztirányban mar deszkát, állítsa be a gépet a kívánt fogásmélységbe, helyezze az alaplap szélét a munkadarabra, majd indítsa be a gépet. A marószerszámot óvatosan, fokozatosan engedje a munkadarabra, kövesse a vezetővonalat.

⚠ FIGYELEM

Amennyiben a fogásmélység túl nagy ahhoz, hogy ez a művelet biztonságban kivitelezhető legyen egy fogással, akkor több fogással hajtsa végre azt.

Ha egyenes marást végez a fában, rögzítsen vezetőként egy egyenes tárgyat a munkadarabhoz csavaros szorító segítségével. Helyezze el a vezetőt a vezetővonallal párhuzamosan és állítsa be a távolságot a marószerszám éle és az alaplap széle között. Tartsa az alaplapot a vezető mentén és végezze el a hornyolást.

Amikor szélesebb hornyot mar, mint a marószerszám átmérője, rögzítsen két vezetőt a darabhoz a vezetővonal két oldalára egy csavaros szorító segítségével.

Helyezze el a két vezetőt a vezetővonallal párhuzamosan és tartsa őket a kivitelezendő horonyhoz egyenlő távolságra. Végezze el a marást az egyik vezető mentén, majd pedig a másik vezető mentén visszafelé. Kézzel vegye ki a horony közepén esetlegesen felgyülemlő forgácsot.

A PÁRHUZAMOS ÉLVEZETŐ FELSZERELÉSE ÉS BEÁLLÍTÁSA

Lásd 12. ábrá.

1. Illessze a párhuzamos élvezetőt az alaplap lyukaiba.
2. Rajzolja a vezetővonalat a munkadarabra.
3. Süllyessze le a marókosarat, amíg a marószerszám a munkadarab felületéhez nem ér.
4. Helyezze a felsőmarót a vezetővonalra. A marószerszám külső vágóélének a vezetővonalra kell illeszkednie.
5. Mielőtt beindítaná a felsőmarót, helyezze a párhuzamos élvezetőt a munkadarab széléhez, majd szorítsa vissza a párhuzamos élvezető rögzítőgombját.

KÉZI MINTÁZÁS

A felsőmaró igazi többfelhasználású eszközzé válik, amint kézi mintázásra is használja. Ily módon könnyen marhat írásjeleket és dombormű elemeket stb. Két alaptechnika létezik kézi mintázásra:

- betűk, hornyok és motívumok marása fába;
- a hátoldal marása, ahol a betűk vagy motívumok domborúan jelennek meg az elülső oldalon.

Kézi mintázás esetén tartsa be a következő utasításokat:

1. Rajzolja a motívumot a munkadarabra.
2. Válasszon ki egy megfelelő marószerszámot.

MEGJEGYZÉS: Megjegyzés:A betűmaró vagy V-horonymaró szerszámokat gyakran betűk marásához és tárgyakba való gravírozásához használják. A horonymaró és íves (lekerekített) szerszámokat gyakran domború minták készítéséhez használják. Az erező marószerszámokat a komplex és kisméretű részletek kialakításához használják.

3. Marja ki a motívumot több fogással. Az első fogással a kívánt marási mélység 25%-áig dolgozzon. Ez lehetővé teszi azt, hogy jobban tudja a gépet irányítani, másrészt a második fogáshoz mintául is szolgál.
4. Ne végezzen olyan marást, melynek fogásmélysége meghaladja a 3,2 mm-t.

Kézi mintázás esetén tartsa be a következő utasításokat:

1. Válasszon egy megfelelő marószerszámot, állítsa be a fogásmélységet, majd ellenőrizze a beállításokat és rögzítse a munkadarabot.
2. Végezzen próbamarást egy olyan hulladék fadarabon, amelynek anyaga megegyezik a munkadarabéval.
3. Reteszelje ki a süllyesztés reteszelő kart a fogásmélység beállítás megváltoztatásához. Ily módon a marószerszám felemelkedik a maró alapjáról.
4. Helyezze a felsőmarót a munkadarabra a kialakítandó motívumra.
5. Tartsa erősen a fogantyúkat, és nyomja meg a ravasz kireteszelő gombot, majd pedig a ravaszt a felsőmaró bekapcsolásához.
6. Hagyja, hogy a motor elérje a maximális fordulatszámát, majd fokozatosan engedje a marószerszámot a munkadarabba, amíg az ütközőrúd a fogásmélység ütközőt nem érinti.
7. Zárja a süllyesztés reteszelő kart a beállított mélység megőrzéséhez.
8. Kezdje el a motívum marását, majd fejezze be a beállított fogásmélységgel.

⚠ FIGYELEM

Ne használjon nagy marószerszámokat kézi mintázáshoz. Ez ahhoz is vezethet, hogy elveszti uralmát a szerszám felett, és ez veszélyes helyzeteket idézhet elő, valamint súlyos testi sérülésekkel járó balesetet okozhat.

9. Egy bonyolultabb marás elkészítéséhez szükségessé válhat az, hogy több fogással, több beállítással végezze el a munkát. Ebben az esetben oldja a süllyesztés reteszelő kart, hogy felemelje a marószerszámot az alapról minden fogás után, majd pozícionálja a felsőmarót a következő megvezetéshez, engedje fokozatosan a marószerszámot a munkadarabba, amíg az ütközőrúd a fogásmélység ütközőt nem érinti, reteszelje a süllyesztőkart és folytassa a marást.
10. Amint minden fogással végzett, reteszelje ki a kart, emelje fel a marókosarat, vegye el a felsőmarót a munkadarabról, állítsa le a gépet, és várja meg, míg a marószerszám teljesen le nem áll.

ÉLMARÁS

Helyezze a marókosarat a munkadarab fölé, bizonyosodjon meg arról, hogy a marószerszám nem érinti a felületet. Kapcsolja be a készüléket, és hagyja, hogy a motor elérje a maximális fordulatszámát. Kezdjen el marni, fokozatosan engedje a marószerszámot a munkadarabba.

⚠ FIGYELEM

Ügyeljen arra, hogy a felsőmarót két kézzel, erősen tartsa. Ezzel elkerülheti, hogy elveszítse uralmát a szerszám felett, és súlyos testi sérülésekkel járó balesetet okozzon.

Amint végzett a marással, állítsa le a felsőmarót és várja meg, míg a motor teljesen leáll mielőtt a gépet a munkafelületről felemelné.

⚠ FIGYELEM

Soha ne vegye le a felsőmarót a munkadarabról és ne helyezze fordítva a munkafelületre, mielőtt a marószerszám forgása teljesen le nem állt.

A PORELSZÍVÓ CSONK FELSZERELÉSE

Lásd 13. ábrá.

A porelszívó csonkra porszívó csövet lehet csatlakoztatni.

FINOMBEÁLLÍTÓ

Ez a rúd lehetővé teszi, hogy a marószerszám magasságát pontosan beállíthassa.

1. Ahhoz, hogy a finombeállítót használni tudja, bizonyosodjon meg arról, hogy a süllyesztés reteszelő kar ki van oldva.
2. Ha marószerszámot fel akarja emelni, akkor fordítsa jobbra a rudat, ha pedig le szeretné engedni, akkor pedig balra.
3. Amikor elérte a kívánt magasságot, helyezze újra a

süllyesztés reteszelő kart reteszelt, rögzített állásba, mielőtt a marógépet használatba venné.

FINOMBEÁLLÍTÓ KIRETESZELŐ GOMB

Ez a gomb lehetővé teszi, hogy a finombeállító kireteszelését, gyors kioldását.

1. A finombeállító kioldásához bizonyosodjon meg arról, hogy a süllyesztés reteszelő kar kireteszelt állásban van.
2. Nyomja meg a finombeállító kireteszelő gombját, miközben a marókosarat a kívánt magasságba süllyeszti.
3. Engedje el a gombot és ellenőrizze le a magasságot. Ha szükséges, tökéletesítse a beállítást a finombeállító segítségével, majd helyezze újra reteszelt állásba a süllyesztés reteszelő kart, mielőtt használatba venné a felsőmarót.

VÁGÁS MÉLYSÉG

Mint ahogy azt a korábbiakban már említettük, a fogásmélység fogalma nagyon fontos, mivel hatással van arra, hogy a marószerszám milyen gyorsan halad előre és így a marás minőségét is befolyásolja (a motor és a marószerszám meghibásodásának kockázata is függ a fogásmélységtől). Egy mélyebb marás lassabb előrehaladást igényel, mint egy kevésbé mély marás. Egy nagyon mély marás arra késztetheti, hogy annyira lecsökkentse az előrehaladás sebességét, hogy a marószerszám már nem vág, hanem roncsolja a munkadarabot.

Nem szabad mély marást végezni. A kis marószerszámok könnyen eltörhetnek, amikor nagyon nagy függőleges irányú nyomásnak vannak kitéve. Egy elegendően széles marószerszám lehet hogy nem törik el, de ha a marási mélység nagy, akkor nem lesz elég pontos és a szerszám is nehezen irányíthatóvá válik. Ezért van az, hogy nem tanácsoljuk a 3,2 mm-esnél mélyebb marást egy fogással, bármilyen méretű is legyen a szerszám, és bármilyen keménységű és elhelyezkedésű is legyen a munkadarab.

Mélyebb marások kivitelezéséhez több egymás utáni megvezetést kell végrehajtani a marószerszám 3,2 mm-es süllyesztésével minden fogás között. Időt nyerhet, ha minden szükséges fogásmélység beállítást elvégez, mielőtt a marókosarat leereszti az új megvezetéshez. Ily módon egyenletes mélységet érhet el az utolsó fogás elvégzése után.

MŰKÖDÉSJELZŐ LÁMPA

A gépet egy működésjelző lámpával látták el, mely akkor kezd el világítani, amikor azt csatlakoztatják az elektromos hálózatra. Ez a lámpa arra figyelmeztet, hogy a gép feszültség alatt van, és be fog indulni, amint a kapcsolót megnyomják.

KARBANTARTÁS

⚠ FIGYELEM

Szervizeléskor csak azonos cserealkatrészeket használjon. Bármilyen más alkatrész használata veszélyt vagy a termék károsodását okozhatja.

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

A műanyag részek tisztításakor tartózkodjon a tisztítószerek használatától. A legtöbb műanyag érzékeny a különböző típusú kereskedelemben kapható oldószerekre. A por és egyéb szennyeződések stb. tisztítására használjon egy tiszta ruhadarabot.

⚠ FIGYELEM

Óvja a műanyagból készült részeket fékolajtól, benzintől, és minden egyéb, kőolaj alapú terméktől. Ezek a vegyszerek olyan vegyületekettartalmaznak, melyek megrongálhatják,meglágyíthatják vagy lebonthatják a műanyagbólkészült részeket.

Azok az elektromos szerszámok, amelyeket üvegszálas- vagy gipszkarton anyagokon, különféle burkolatoknál használnak, hajlamosak gyorsabban elhasználódni és idő előtt meghibásodni.Az említett anyagok megmunkálásából származó por ill. forgács nagyon súroló hatású a szerszám alkatrészeire, mint pl. fogaskerekek, szénkefék, kapcsolók stb. Ebből kifolyólag a szerszámot tilos üvegszálas anyag, burkolólap, tömítő- / szigetelőanyag, gipszkarton hosszabb ideig történő megmunkálására használni. Amennyiben mégis kénytelen ilyen anyagokkal dolgozni, rendszeresen tisztítsa a szerszámot egy légfúvóval.

⚠ FIGYELEM

Elektromos szerszámgépek használatakor vagy a por kifúvásakor mindig viseljen védőszemüveget vagy oldalellenzővel rendelkező védősisakot. Ha a használat poros környezetben történik, vegyen fel egy pormaszkot is.

KENÉS

A szerszámban lévő összes csapágy a gép teljes élettartamára elegendő kenőanyaggal van feltöltve, normál körülmények közötti használat esetén. Ebből kifolyólag nincs szükség arra,hogy a szerszám belső részeit kenje.

Magyar

MARÓSZERSZÁM

Ügyeljen arra, hogy a marószerszámot tartsa mindig tisztán és élesen, hogy a marás gyors és pontos legyen. Távolítsa el a gyantát és a szurkot a marószerszámról minden használat után.

Amikor a marószerszámot élesíti, kizárólag a vágóél belső oldalát élezze meg. Soha ne élezze meg a külső oldalon. Bizonyosodjon meg arról, hogy amikor a marószerszám végét élezi, az eredetivel megegyező legyen a terelőszög.

BEFOGÓPATRON (TOKMÁNY)

Fűrészpor és forgács gyűlhet össze a befogópatronban:ebből kifolyólag tisztítani kell. Vegye ki a patront és törölje le egy száraz ruhadarab segítségével.

Törölje le a befogópatron szűkítőbetétet is. Soha ne merítse a befogópatront és a szár végét vízbe vagy oldószerbe. Mielőtt visszatenné a befogópatront a helyére, vigyen fel egy csepp motorolajat a csavaranya belső részére, a tengely menetes részére és befogópatron szűkítőbetétre. Helyezze vissza a befogópatront a tengelyre kézzel. Soha ne szorítsa meg a befogópatron csavaranyát, ha nincs marószerszám a patronban. Ellenkező esetben a befogópatron véglegesen károsodik.

KÖRNYEZETVÉDELEM



Segítse elő az alapanyagok újrahasznosítását azzal, hogy nem helyezi el őket a háztartási szemétben. Környezetvédelmi megfontolásból a kiszolgált berendezést, tartozékokat és csomagolóanyagokat szelektív módon kell elhelyezni.

SZIMBÓLUM



Biztonsági figyelmeztetés

V	Volt
Hz	Hertz
∿	Váltóáram (AC)
W	Watt
n_o	Üresjárati fordulatszám
min^{-1}	Fordulatok ill. löketek száma percenként



CE megfelelőség

Kettős szigetelés



Viseljen fülvédőt



Viseljen szemvédőt



A gép bekapcsolása előtt figyelmesen olvassa el az útmutatót.



A kiselejtezett elektromos termékeket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt kidobni. Ezeket újra kell hasznosítani, ha van rá lehetőség. Az újrahasznosítással kapcsolatban érdeklődjön a helyi önkormányzatnál vagy a termék forgalmazójánál.

Română

DESCRIERE

1. Viteza selectată
2. Variator de viteză
3. Mâner
4. Butonul de deblocare a butonului de pornire
5. Buton de blocare a axului
6. Mâner de blocare a ghidului paralel
7. Ecran antiaşchii
8. Opritor de adâncime
9. Indicator de adâncime
10. Maneta de blocare a indicatorului de adâncime
11. Cursor de readucere la zero
12. Scală
13. Cordon de alimentare
14. Apăsaţi butonul de eliberare rapidă a manetei de blocare
15. Întrerupător
16. Masa maşinii de frezat
17. Soclu
18. Cheia mandrinei
19. Ghid paralel
20. Piuliţa mandrinei
21. Coloană
22. Mandrină
23. Piesă de prelucrat
24. Cap de aspirare
25. Adâncime de tăiere
26. Lăţime de frezare
27. Prima trecere
28. A doua trecere
29. Tijă de reglare precisă
30. Buton de deblocare a tijei de reglare precisă
31. Indicator de punere sub tensiune
32. Ghid de formă
33. Şuruburi
34. Piuliţă

REGULI SPECIALE PRIVIND SIGURANŢA

- **Atunci când lucraţi pe o suprafaţă ce poate ascunde fire electrice, ţineţi maşina numai de părţile izolate şi antiderapante.** Un contact cu firele sub tensiune poate transmite curentul spre părţile metalice şi provoca electrocutarea.
- **Familiarizaţi-vă cu scula dumneavoastră electrică.** Citiţi cu atenţie manualul de utilizare. Învăţaţi utilizările şi limitările, precum şi riscurile potenţiale specifice legate de acest produs. Reduceţi astfel riscurile de electrocutare, de incendiu şi de răniri grave.
- **Purtaţi întotdeauna ochelari de protecţie.** Ochelarii obişnuiţi dispun doar de lentile rezistente la impact; aceştia NU sunt ochelari de protecţie. Reduceţi astfel riscurile de răniri grave.
- **Protejaţi-vă plămânii.** Purtaţi un ecran facial sau o masca antipraf daca tăierea generează praf. Reduceţi astfel riscurile de răniri grave.
- **Protejaţi-vă auzul.** Purtaţi antifoane atunci când operaţi produsul pe perioade lungi de timp. Reduceţi astfel riscurile de răniri grave.
- **Verificaţi în mod regulat starea prelungitoarelor şi înlocuiţi-le dacă sunt deteriorate.Reparaţi-le la Centrul Service Agreat Ryobi cel mai apropiat.**
- **Fiţi atent întotdeauna unde se găseşte cablul de alimentare.** Reduceţi astfel riscurile de electrocutare.
- **Verificaţi părţile deteriorate.** Înainte de a continua utilizarea aparatului, un element de protecţie sau o altă componentă care este avariată trebuie să fie verificate cu atenţie pentru a determina dacă acestea vor funcţiona corespunzător şi vor îndeplini funcţiile pentru care sunt prevăzute. Verificaţi alinierea părţilor mobile, înţepenirea acestora, defectarea unor piese, montajul şi orice alte condiţii care ar putea afecta operarea aparatului. O apărătoare de lamă sau orice altă piesă deteriorată trebuie să fie schimbată într-un Centru Service Agreat Ryobi. Reduceţi astfel riscurile de electrocutare, de incendiu şi de răniri grave.
- **Nu forţaţi cordonul.** Nu ţineţi niciodată maşina de cablul de alimentare şi nu trageţi de cablu ca să o scoateţi din priză. Ţineţi cordonul la distanţă de căldură, ulei şi muchii ascuţite. Reduceţi astfel riscurile de electrocutare.
- **Când frezaţi lemn, asiguraţi-vă că nu există cuie în piesa de prelucrat sau scoateţi-le în caz contrar.** Reduceţi astfel riscurile de răniri grave.
- **Nu utilizaţi maşina dacă aţi băut alcool sau aţi consumat droguri sau dacă luaţi medicamente.** Reduceţi astfel riscurile de incendiu, de electrocutare şi de răniri corporale.
- **Păstraţi aceste instrucţiuni.** Consultaţi-le frecvent şi folosiţi-le pentru a instrui alţi utilizatori. Dacă împrumutaţi această sculă unei alte persoane, împrumutaţi-i de asemenea şi aceste instrucţiuni.

Română

⚠ AVERTISMENT

Anumite prafuri generate în operaţiile de şlefuire, tăiere, găurire şi alte activităţi din construcţii conţin produse chimice ce pot fi cancerigene sau pot provoca malformaţii congenitale sau probleme de fertilitate.

Iată câteva exemple de astfel de produse chimice:

- plumbul, în vopselele cu plumb,
- cristalele de siliciu ce se găsesc în anumite cimenturi, cărămizi şi alte produse de zidărie,
- arsenicul şi cromul care se găseşte în lemnul tratat chimic.

Riscurile legate de aceste produse variază în funcţie de frecvenţa tipului de lucru respectiv. Pentru a reduce expunerea la aceste substanţe chimice, lucraţi într-un mediu bine aerisit, cu material de protecţie omologat, cum ar fi măşti antipraf concepute special pentru a filtra particulele microscopice.

SPECIFICAŢII

Tensiune	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
Viteză în gol	14000-31500 min-1
Putere	1400 W
Cursa frezei	55 mm
Diametrul mandrinei	1/4 in or 6 mm or 8 mm
greutate netă	4.3 kg

APLICAŢII

Utilizaţi maşina numai pentru aplicaţiile menţionate mai jos:

- Canelare, şlefuirea marginilor, realizarea de forme cu mâna liberă şi alte operaţiuni pe lemn.
- Şanfrenare, falţuri, încrustaţii şi frezare de cozi de rândunică în lemn.
- Şlefuirea marginilor la plăcile laminate.

FUNCŢII

Maşina de frezat este o sculă polivalentă şi performantă pentru prelucrarea lemnului pe care o puteţi utiliza ani la rând în deplină siguranţă. Concepută pentru profesionişti dar uşor de folosit, această maşină de frezat le permite amatorilor să realizeze lucrări precise şi de calitate. Maşina de frezat permite efectuarea de frezări în interiorul materialului, caneluri, şlefuirea marginilor, frezarea de cercuri sau realizarea de operaţiuni de frezare cu mâna liberă.

Maşina devine şi mai polivalentă când o asociaţi cu accesoriile recomandate, cum ar fi masa maşinii de frezat, tija de reglare precisă sau ghidul paralel. Varietatea de tipuri de freză, asociate sau nu cu rulmenţi cu bile utilizaţi ca ghid, permite utilizări încă şi mai variate.

ECRAN ANTIAŞCHII

Un ecran de plastic aşezat pe masa maşinii de frezat vă protejează de praf şi de aşchii. Acesta este conceput pentru a se introduce în canalul situat în partea din faţă a mesei maşinii de frezat.

BUTON DE BLOCARE A AXULUI

Butonul de blocare a axului permite menţinerea axului în poziţie fără a folosi o cheie.Astfel, o singură cheie este suficientă pentru a slăbi piuliţa mandrinei şi a schimba freza. Apăsaţi butonul de blocare a axului pentru a putea deşuruba mandrina.

NOTĂ: Remarcă:Nu porniţi maşina de frezat dacă butonul de blocare a axului este apăsat şi nu utilizaţi blocarea axului pe post de frână pentru a opri maşina de frezat.

VITEZĂ VARIABILĂ

Maşina de frezat este echipată cu un variator electronic de viteză astfel încât vă puteţi folosi maşina de manieră optimă. Acest variator vă permite să selectaţi uşor viteza corespunzătoare tipului de frezare pe care doriţi să o efectuaţi.

Funcţiile electronice ale uneltei dumneavoastră introduce flexibilitatea ajustării vitezei motorului la condiţiile de activitate necesare. Sistemul electronic al variatorului evaluează sarcina exercitată asupra motorului şi apoi măreşte sau reduce puterea motorului pentru ca viteza să rămână constantă. Viteza poate fi astfel reglată în funcţie de diametrul frezei utilizate şi de duritatea piesei de prelucrat. Pentru a efectua o frezare de calitate, freza trebuie să penetreze piesa de prelucrat la o viteză adaptată.

Mâner de blocare a avansului după o utilizare prelungită

A se vedea figura 15.

Mâner de blocare a avansului în poziţia de blocare iniţială

A se vedea figura 16.

GHID DE FORMĂ

A se vedea figura 17.

Ghidul de formă poate fi fixat pe masa maşinii de frezat pentru a reproduce exact curbele sau alte forme complexe. Un ferăstrău de contur vă permite să obţineţi cu uşurinţă un şablon cu motivul dorit. Fixaţi ghidul pe masa maşinii de frezat scoţând cele două şuruburi care menţin gura de

aspirație. Așezați apoi ghidul în canalul mesei prevăzut în acest scop, montați gura de aspirație în poziție și fixați ansamblul cu ajutorul celor două șuruburi.

Ghidul trebuie să depășească puțin masa pe dedesubt pentru a permite mașinii de frezat să urmărească contururile șablonului.Fixați bine șablonul pe piesa de prelucrat și exercitați o presiune constantă asupra mașinii de frezat pentru ca marginea ghidului să urmeze perfect conturul șablonului.

Șablonul trebuie să aibă o grosime de minim 5 mm pentru ca ghidul să poată depăși masa pe dedesubt. Trebuie, de asemenea, să prevedeți un spațiu suficient între lama de tăiere a mașinii de frezat și marginea exterioară a șablonului.

ERGONOMIE

Această mașină a fost concepută pentru a fi ușor de manipulat și pentru a vă oferi un confort de utilizare și o priză comodă atunci când lucrați în diverse poziții și la unghiuri diferite.

CONEXIUNEA ELECTRICĂ

Mașina de frezat este echipată cu un motor electric integrat profesional. Mașina trebuie să fie conectată la o priză electrică a cărei tensiune de alimentare corespunde celei specificate pe plăcuța descriptivă a aparatului (numai CA). Nu utilizați această unealtă la curent continuu (c.c.) (DC). O cădere de tensiune mai mare de 10% produce supraîncălzirea motorului și o pierdere de putere.

Dacă unealta dumneavoastră nu funcționează când este conectată la priză, verificați încă o dată sursa de alimentare.

IZOLAREA DUBLĂ

Izolarea dublă este un concept ce ține de siguranță în ceea ce privește uneltele electrice și care elimină nevoia de utilizare a unui cablu de alimentare împământat cu trei fi re obișnuit. Toate părțile metalice expuse sunt izolate de componentele metalice interne ale motorului printr-un strat izolator. Produsele cu izolare dublă nu necesită împământare.

⚠ AVERTISMENT

Sistemul cu izolare dublă este proiectat să protejeze utilizatorul de șocul rezultat în urma unei deteriorări a izolației interne a produsului. Totuși trebuie să respectați toate precauțiile uzuale pentru a evita electrocutarea.

⚠ Important!

Lucrările de service pentru un produs cu izolare dublă necesită multă grijă și cunoștințe despre sistem, ele trebuind să fi e executate doar de către tehnicieni califi cați. Vă recomandăm să aduceți mașina pentru reparații la Centrul Service Agreat Ryobi cel mai apropiat de dumneavoastră.

⚠ AVERTISMENT

Nu încercați să modificați aparatul sau să-i adăugați accesorii a căror utilizare nu este recomandată. Astfel de transformări sau modificări reprezintă o utilizare abuzivă și sunt susceptibile să creeze situații periculoase care pot provoca răniri corporale grave.

REGLAJE

⚠ AVERTISMENT

Mașina de frezat nu trebuie să fie niciodată conectată la priză atunci când montați piese, faceți reglaje, montați sau demontați freza sau atunci când nu o utilizați. Deconectarea uneltei previne pornirea accidentală care poate conduce la rănirea gravă.

INSTALAREA FREZEI

A se vedea figura 3 - 4.

1. Deconectați unealta.

⚠ AVERTISMENT

Dacă mașina de șlefuit nu este scoasă din priză, se poate produce o pornire accidentală care poate provoca răniri corporale grave.

⚠ PRECAUȚIE

Pentru a nu strica sistemul de blocare a axului motor, așteptați întotdeauna ca motorul să fie complet oprit înainte de a apăsa butonul de blocare a axului motor.

2. Scoateți ecranul antiașchii de pe masa mașinii de frezat.
3. Apăsați butonul de blocare a axului motor.
4. Așezați mașina de frezat pe soclu pentru a putea avea ușor acces la piulița mandrinei.
5. Trecând prin partea din față a mașinii de frezat, așezați cheia furnizată pe piulița mandrinei și rotiți-o spre stânga pentru a o deșuruba.

Română

⚠ AVERTISMENT

Dacă schimbați un cuțit după ce tocmai ați folosit mașina de frezat, aveți grijă să nu atingeți cuțitul sau mandrina. Riscați să vă ardeți deoarece aceste elemente se încălzesc în timpul frezării. Utilizați întotdeauna cheia furnizată.

6. După ce piulița mandrinei este deșurubată, introduceți freza în mandrină. Freza uzată trebuie să se degajeze ușor din mandrină atunci când piulița mandrinei este deșurubată.
7. Introduceți coada frezei în mandrină și asigurați-vă că axul iese cu 1,6 mm din mandrină, pentru ca să se poată dilata atunci când se încălzește freza.
8. Strângeți bine piulița mandrinei.
9. Eliberați butonul de blocare a axului.
10. Montați la loc ecranul antiașchii.

⚠ AVERTISMENT

Dacă piulița mandrinei nu este bine strânsă, freza se poate desprinde în timpul utilizării mașinii de frezat și poate provoca răniri corporale grave.

⚠ AVERTISMENT

Nu utilizați freze cu un diametru prea mic. O frează cu un diametru prea mic nu poate fi strânsă corect și ar putea fi proiectată și să provoace răniri corporale grave.

⚠ AVERTISMENT

Nu utilizați freze cu diametru mai mare decât cel al orificiului din masa mașinii de frezat. Aceste freze vor atinge masa în timpul frezării ceea ce va deteriora și freza și masa. Acest tip de freze ar putea, de asemenea, să vă facă să pierdeți controlul mașinii de frezat sau ar putea crea situații periculoase și provoca răniri corporale grave.

ADÂNCIME DE TĂIERE

Atunci când faceți o canelură prea adâncă pentru a putea realiza operațiunea în deplină siguranță dintr-o singură trecere, este preferabil să efectuați mai multe treceri.

Adâncimea de frezare depinde de mai mulți factori:puterea motorului mașinii de frezat, tipul de frează utilizată și tipul de lemn de prelucrat. O mașină de frezat reglată la o putere redusă permite realizarea de frezări puțin adânci.

O mașină de frezat reglată la o putere mare permite efectuarea de frezări adânci în deplină siguranță. Frezările pot fi mai adânci în lemnul moale cum ar fi pinul alb, decât în lemnul de esență tare cum ar fi stejarul și paltinul. Ținând cont de acești factori, alegeți o adâncime de frezare care să nu oblige motorul mașinii de frezat să furnizeze o putere excesivă. Dacă considerați că aveți nevoie de o putere mai mare sau dacă constatați că motorul încetinește considerabil, opriți mașina de frezat și reduceți adâncimea de frezare.

Efectuați apoi frezarea din două sau mai multe treceri.

REGLAREA ADÂNCIMII DE FREZARE

A se vedea figura 5 - 7.

1. Deșurubați maneta de blocare a indicatorului de adâncime.
2. Deblocați mânerul de blocare a avansului manevrându-l înspre poziția U.
3. Coborâți corpul mașinii până când freza atinge piesa de prelucrat.
4. Așezați opritorul de adâncime la înălțimea dorită.
5. Folosiți scala pentru a obține o reglare precisă a adâncimii de frezare. Adâncimea de frezare corespunde distanței dintre indicatorul de adâncime și a opritorului de adâncime.
6. Strângeți din nou maneta de blocare a indicatorului de adâncime pentru a fixa indicatorul pe reglajul dorit.

OPRITOR DE ADÂNCIME

A se vedea figura 8 - 9.

- Opritorul de adâncime poate fi utilizat pentru reglarea a trei adâncimi diferite ceea ce este deosebit de util pentru tăierile adânci care trebuie să fie realizate în mai multe treceri.
- La nevoie, utilizați cele trei niveluri de reglare posibile.

VARIATOR DE VITEZĂ

A se vedea figura 10.

Mașina de frezat dispune de un variator electronic de viteză care permite controlul și reglarea vitezei și a puterii mașinii de frezat. Puteți astfel selecta viteza cea mai bine adaptată tipului de frezare pe care doriți să îl efectuați, tipului de lemn de prelucrat și dimensiunii frezelor utilizate.

Variatorul electronic de viteză este echipat cu o scală cu șase viteze care vă permite să variați viteza de la 14,000 până la 31,500 rotații/min. Pentru a mări viteza și puterea mașinii de frezat, reglați variatorul pe o viteză mare. Pentru a reduce viteza și puterea, reglați variatorul pe o viteză mai mică.

NOTĂ: Dacă nu doriți să folosiți variatorul electronic de viteză, reglați-l pe viteza cea mai mare, ceea ce îl va dezactiva.

Vă recomandăm să vă familiarizați cu variatorul electronic de viteză al mașinii de frezat înainte de a instala o frează și de a realiza o frezare în lemn.

Română

CURSOR DE READUCERE LA ZERO

Cursorul de repunere la zero vă permite să folosiți scala situată pe carcasa mașinii de frezat pentru a schimba repede adâncimea de frezare. Alegeți un punct de referință pe scală și deplasați cursorul de repunere la zero înspre partea superioară sau inferioară a scalei pentru a-l așeza la adâncimea de frezare dorită. Schimbați apoi poziția indicatorului de adâncime deșurubând mânerul de blocare a indicatorului și reglând indicatorul astfel încât marcajul roșu de pe cursorul de repunere la zero să se alinieze cu punctul de referință ales. Strângeți bine mânerul de blocare a indicatorului pentru a fixa indicatorul pe reglajul dorit. Freza se ajustează atunci la poziția reglată cu indicatorul de adâncime.

OPERAREA

ÎNTRERUPĂTOR

A se vedea figura 11.

Pentru a porni mașina de frezat, apăsați butonul de deblocare a butonului de pornire, apoi apăsați pe trăgaci. Pentru a opri mașina de frezat, lăsați liber trăgaciul.

⚠ PRECAUȚIE

Vă recomandăm să vă familiarizați cu mașina de frezat înainte de a instala o freză și de a realiza o frezare în lemn.

FREZAREA

Pentru un confort de utilizare mai mare și o stăpânire mai bună a mașinii, mașina de frezat este echipată cu două mânere situate pe părțile laterale ale mașinii. Atunci când utilizați mașina de frezat, țineți-o bine cu două mâini.

Înainte de a utiliza mașina de frezat, asigurați-vă că nu este conectată la priză și că freza este bine strânsă în piulița mandrinei și că adâncimea de frezare este reglată.

Conectați apoi mașina la priză, porniți-o și așteptați ca motorul să atingă viteza maximă, apoi introduceți freza în piesa de prelucrat.Freza nu trebuie să atingă piesa de prelucrat înainte ca mașina să fie pornită și ca motorul să atingă viteza maximă. Rămâneți vigilent și uitați-vă atent la ceea ce faceți.

CANELARE

Atunci când frezați transversal scânduri, reglați mașina de frezat la adâncimea de frezare dorită, puneți marginea mesei lipită de piesa de prelucrat și apoi porniți mașina de frezat. Introduceți încet freza în piesa de prelucrat urmărind linia de frezare.

⚠ AVERTISMENT

Dacă adâncimea de frezare este prea mare și frezarea nu poate fi efectuată în deplină siguranță cu o singură trecere, efectuați mai multe treceri.

Atunci când efectuați frezări drepte în lemn, fixați o riglă pe piesa de prelucrat cu ajutorul unei menghine. Așezați rigla paralel cu linia de frezare și ajustați distanța dintre muchia tăioasă a frezei și marginea mesei. Mențineți masa mașinii de frezat lângă riglă și realizați canelura.

Atunci când frezați o canelură mai lată decât diametrul frezei, fixați două rigle pe piesă, așezând câte una de fiecare parte a liniei de frezare, cu ajutorul unei menghine.

Așezați cele două rigle paralel cu linia de frezare dorită și mențineți-le la distanțe egale de marginile canelurii pe care o efectuați. Frezați de-a lungul unei rigle, apoi frezați în sens invers de-a lungul celeilalte rigle. Îndepărtați cu mâna așchiile care ar putea să se găsească în centrul canelurii.

INSTALAREA ȘI REGLAREA GHIDULUI PARALEL

A se vedea figura 12.

1. Introduceți ghidul paralel în orificiile mesei mașinii de frezat.
2. Desenați o linie de frezare pe piesa de prelucrat.
3. Coborâți corpul mașinii până când freza atinge piesa de prelucrat.
4. Așezați mașina de frezat pe linia de frezare. Muchia tăioasă exterioară a frezei trebuie să se alinieze cu linia de frezare.
5. Înainte de a porni mașina de frezat, așezați ghidul paralel lipit de marginea piesei de prelucrat și apoi strângeți maneta de blocare a ghidului paralel.

FREZAREA CU MÂNA LIBERĂ

Mașina de frezat devine o sculă polivalentă atunci când o utilizați cu mâna liberă. Puteți astfel să frezați foarte ușor semne, elemente în relief etc. Există două tehnici elementare pentru a freza cu mâna liberă:

- frezarea literelor, canalelor și modelelor în lemn;
- frezarea în fundal, care permite scoaterea în relief a literelor sau a modelului.

În timpul frezării cu mâna liberă, respectați instrucțiunile următoare:

1. Desenați modelul pe piesa de prelucrat.
2. Alegeți o freză potrivită.

NOTĂ: Frezele pentru găuri sau frezele cu canal în V sunt folosite adesea pentru a freza litere sau a grava pe obiecte. Frezele pentru caneluri și frezele sferice sunt

utilizate adesea pentru realizarea sculpturilor în relief. Frezele pentru nervurat sunt utilizate pentru gravarea detaliilor complexe şi de dimensiune mică.

3. Frezaţi modelul din mai multe treceri. Efectuaţi prima trecere la 25% din adâncimea de frezare dorită. Acest lucru vă va permite să controlaţi mai bine frezarea şi vă va oferi un model pentru a doua trecere.
4. Nu efectuaţi o frezare a cărei adâncimi depăşeşte 3,2 mm pe trecere sau pe frezare.

În timpul frezării cu mâna liberă, respectaţi instrucţiunile următoare:

1. Alegeţi o freză potrivită, reglaţi adâncimea de frezare apoi verificaţi reglajele şi fixaţi piesa de prelucrat.
2. Faceţi o încercare pe un rebut de lemn, care provine de preferinţă din piesa de prelucrat.
3. Deblocaţi mânerul de blocare a avansului pentru a schimba reglajul adâncimii de frezare. Veţi ridica astfel freza de pe soclul maşinii de frezat.
4. Aşezaţi maşina de frezat pe piesa de prelucrat lângă motivul de frezat.
5. Prindeţi bine mânerele şi apăsaţi pe butonul de deblocare a trăgaciului şi apoi pe trăgaci pentru a pune maşina de frezat în funcţiune.
6. Lăsaţi motorul să atingă viteza maximă apoi introduceţi progresiv freza în piesa de prelucrat până când indicatorul atinge opritorul de adâncime.
7. Blocaţi mânerul de blocare a avansului pentru a păstra reglajul adâncimii.
8. Începeţi să frezaţi modelul apoi continuaţi până când se efectuează o trecere la adâncimea de frezare reglată.

⚠ AVERTISMENT

Nu utilizaţi freze mari pentru frezarea cu mâna liberă. Aţi putea pierde controlul maşinii sau crea situaţii periculoase care pot provoca răniri corporale grave.

9. Pentru a realiza o anumită frezare, poate fi nevoie să efectuaţi mai multe treceri care să necesite de fiecare dată o reglare a maşinii de frezat. În acest caz, deblocaţi mânerul de blocare a avansului pentru a ridica freza din soclu după fiecare trecere, apoi aşezaţi maşina de frezat pentru trecerea următoare, introduceţi treptat freza în piesa de prelucrat până când indicatorul de adâncime atinge opritorul de adâncime, blocaţi mânerul de avans şi continuaţi frezarea.
10. După terminarea tuturor trecerilor, deblocaţi mânerul, ridicaţi corpul maşinii, luaţi maşina de frezat de pe piesa de prelucrat, opriţi maşina de frezat şi aşteptaţi până când freza se opreşte complet.

ŞLEFUIREA MARGINILOR

Aşezaţi corpul maşinii deasupra piesei de prelucrat, asigurându-vă că freza nu atinge piesa. Porniţi maşina de frezat şi lăsaţi motorul să atingă viteza maximă. Începeţi să frezaţi introducând treptat freza în piesa de prelucrat.

⚠ AVERTISMENT

Aveţi grijă să ţineţi bine tot timpul maşina de frezat cu ambele mâini. Veţi evita astfel să pierdeţi controlul maşinii, ceea ce ar putea provoca răniri corporale grave.

După terminarea frezării, opriţi maşina de frezat şi aşteptaţi ca motorul să se oprească complet înainte de a lua maşina de frezat de pe suprafaţa de lucru.

⚠ AVERTISMENT

Nu luaţi niciodată maşina de frezat de pe piesa de prelucrat şi nu o aşezaţi cu freza în sus pe suprafaţa de lucru înainte ca freza să se fi oprit complet din rotire.

INSTALAREA GURII DE ASPIRAŢIE A PRAFULUI

A se vedea figura 13.

Gura de aspiraţie poate fi ataşată la tubul unui aspirator.

TIJA DE REGLARE PRECISĂ

Această tijă permite ajustarea cu precizie a înălţimii de frezare.

1. Pentru a putea utiliza tija de reglare precisă, asiguraţi-vă că mânerul de blocare a adâncimii este în poziţia deblocată.
2. Rotiţi tija spre dreapta pentru a ridica freza sau spre stânga pentru a o coborî.
3. Atunci când aţi atins înălţimea dorită, aşezaţi din nou mânerul de blocare a adâncimii în poziţia blocată înainte de a utiliza maşina de frezat.

BUTON DE DEBLOCARE A TIJEI DE REGLARE PRECISĂ

Acest buton permite deblocarea tijei de reglare precisă şi eliberarea ei rapidă.

1. Pentru a elibera tija de reglare precisă, asiguraţi-vă că mânerul de blocare a adâncimii este în poziţia deblocată.
2. Apăsaţi pe butonul de deblocare a tijei de reglare precisă în timp ce coborâţi corpul la înălţimea dorită.
3. Eliberaţi butonul şi verificaţi înălţimea.Ajustaţi reglarea dacă este necesar cu ajutorul tijei de reglare precisă apoi aşezaţi din nou mânerul de blocare a adâncimii în poziţie de blocare înainte de a utiliza maşina de frezat.

Română

ADÂNCIME DE TĂIERE

Aşa cum a fost indicat anterior, adâncimea de frezare este importantă deoarece ea are un impact asupra vitezei de penetrare a frezei şi, deci, asupra calităţii frezării (riscurile de deteriorare a motorului şi a frezei depind, de asemenea, de adâncimea de frezare). O frezare adâncă necesită o viteză de penetrare mai mică decât o frezare puţin adâncă.O frezare prea adâncă vă poate obliga să reduceţi viteza de penetrare în aşa măsură încât freza să nu mai taie ci să rupă piesa de prelucrat.

Nu este recomandat să efectuaţi frezări adânci. Frezele mici se rup uşor atunci când sunt supuse la presiuni laterale prea mari. O freză suficient de mare poate să nu se rupă dacă frezarea este prea adâncă, dar nu va fi precisă şi va fi dificil să ghidaţi şi să controlaţi freza. De aceea vă recomandăm să nu tăiaţi la o adâncime mai mare de 3,2 mm într-o trecere, oricare ar fi dimensiunea frezei, duritatea sau poziţia piesei de prelucrat.

Pentru a realiza o frezare mai adâncă, este nevoie să efectuaţi mai multe treceri succesive, coborând freza cu 3,2 mm la fiecare trecere. Pentru a câştiga timp, efectuaţi toate reglajele necesare pentru o adâncime de frezare înainte de a coborî corpul maşinii pentru noua trecere. Veţi obţine astfel o adâncime uniformă atunci când veţi efectua ultima trecere.

INDICATOR DE PUNERE SUB TENSIUNE

Această unealtă este echipată cu un indicator de punere sub tensiune care se aprinde atunci când unealta este conectată la priză. Acesta avertizează utilizatorul că unealta este sub tensiune şi că va porni când este apăsat întrerupătorul.

ÎNTREŢINEREA

⚠ AVERTISMENT

În cadrul lucrărilor de reparaţie, utilizaţi doar piese de schimb de acelaşi tip. Utilizarea oricărui alt tip de piese poate genera o situaţie de pericol sau poate deteriora produsul.

REGULI DE ORDIN GENERAL

Evitaţi utilizarea solvenţilor atunci când curăţaţi piesele din plastic. Majoritatea materialelor plastice pot fi deteriorate de diferite tipuri de solvenţi comerciali. Utilizaţi o cârpă curată pentru a curăţa murdăriile, praful etc.

⚠ AVERTISMENT

Elementele din plastic nu trebuie să intre niciodată în contact cu lichid de frână, benzină, produse petroliere, uleiuri etc. Aceste produsechimice conţin substanţe care pot afecta, slăbi saudistruge plasticul.

Maşinile electrice utilizate pe echipamente din fibră de sticlă, plăci de ipsos, panouri de acoperire au tendinţa de a se uza mai rapid şi prezintă defecţiuni prematuree. Aşchiile şi rumeguşul provenind de la aceste materiale sunt foarte abrazive pentru piesele maşinilor electrice cum ar fi angrenajele, periile, întrerupătoarele, etc. În consecinţă, utilizarea prelungită a acestei maşini pe fibră de sticlă, pe panouri de acoperire, chit sau ipsos, este neindicata. Dacă, totuşi, lucraţi cu astfel de materiale, curăţaţi maşina regulat cu ajutorul unui jet de aer.

⚠ AVERTISMENT

Atunci când operaţi scula electrică sau când îndepărtaţi praful, purtaţi întotdeauna ochelari de protecţie sau ochelari de protecţie cu apărători laterale. Dacă mediu de lucru este plin de praf, purtaţi întotdeauna o mască împotriva prafului.

LUBRIFIEREA

Toate componentele acestei unelte sunt lubrifiate cu o cantitate suficientă de lubrifiant de înaltă calitate ce vizează durata de viaţă a unităţii în condiţii de operare obişnuite. În consecinţă, nici o ungere suplimentară nu este necesară.

FREZĂ

Asiguraţi-vă că freza este curată şi ascuţită pentru ca frezarea să fie rapidă şi precisă. Îndepărtaţi smoala şi răşina acumulate pe freză după fiecare utilizare.

Atunci când ascuţiţi freza, interveniţi numai pe partea interioară a muchiei tăioase. Nu ascuţiţi niciodată partea exterioară. Asiguraţi-vă atunci când ascuţiţi extremitatea unei freze că păstraţi acelaşi unghi de înclinare ca cel original.

MANDRINĂ

Praful şi aşchiile se pot acumula pe mandrină:de aceea este necesar să o curăţaţi. Demontaţi mandrina şi ştergeţi-o cu o cârpă uscată.

Curăţaţi adaptorul de strângere. Nu introduceţi niciodată mandrina sau capătul axului motor în apă sau într-un solvent. Înainte de a remonta mandrina, puneţi o picătură de ulei de motor în interiorul piuliţei, pe filetul axului şi pe adaptorul de strângere. Remontaţi manual mandrina pe

axul motor. Nu strângeți niciodată piulița mandrinei dacă nu este nici o freză în mandrină. În caz contrar, puteți deteriora ireversibil mandrina.

PROTECȚIA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR



Reciclați materiile prime în loc să le aruncați la gunoi, împreună cu deşeurile menajere. Pentru a proteja mediul înconjurător, maşina, accesoriile acesteia şi ambalajele trebuie triate.

SIMBOL



Avertizare de siguranță

V Volți

Hz Herți

∿ Curent alternativ

W Wați

n_o Viteză în gol

min^{-1} Număr de rotații sau de mişcări pe minut



Conform CE



Izolarea dublă



Purtați echipamente de protecție a auzului



Purtați echipamente de protecție a vederii



Vă rugăm citiți instrucțiunile cu atenție înainte de pornirea aparatului.



Deşeurile produselor electrice nu trebuiesc înlăturate împreună cu deşeurile casnice. Vă rugăm reciclați acolo unde există facilități. Verificați la autoritatea dvs locală sau la vânzător pentru sfaturi privind reciclarea.

Latviski

APRAKSTS

1. Ātruma izvēles skatlodziņš
2. Variējama ātruma regulators
3. Rokturis
4. Drošinātāja poga
5. Vārpstas bloķēšanas poga
6. Paralēlās vadotnes fiksācijas skrūve
7. Skaidu aizsargs
8. Dziļuma atdurpamatne
9. Atdurstienis
10. Atdurstieņa fiksācijas skrūve
11. Pārregulēšanas nulles atzīme
12. Skala
13. Strāvas vads
14. Dziļuma fiksācijas sviras ātrās atlaišanas poga
15. Slēdzis
16. Frēzes pamatne
17. Pamatnes apakšējā virsma
18. Uzgriežņatslēga
19. Paralēlā vadotne
20. Patronas uzgrieznis
21. Vītņstienis-statnis
22. Patrona
23. Sagatave
24. Putekļu nopūtējs
25. Griezuma dziļums
26. Griezuma platums
27. Pirmais gājiens
28. Otrais gājiens
29. Precīzais augstuma regulators
30. Precīzā augstuma regulatora ātrās atbrīvošanas poga
31. Barošanas indikators
32. Šablona vadotne
33. Skrūve
34. Uzgrieznis

SPECIĀLIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI

- **Darbos, kuros instruments var saskarties ar slēptiem vadiem, turiet instrumentu aiz izolētajām satveršanas virsmām vai tā vada.** Saskare ar strāvu vadošajām vietām padarīs arī atklātās metāla daļas vadošas un radīs operatoram elektrisko triecienu.
- **Iepazīstiet savu elektroinstrumentu.** Uzmanīgi izlasiet operatora rokasgrāmatu. Noskaidrojiet produkta lietošanas veidus un ierobežojumus, kā arī ar to saistīto specifisko potenciālo risku. Šī noteikuma ievērošana mazinās elektriskā trieciena, aizdegšanās un nopietnu traumu risku.
- **Vienmēr valkājiet aizsargbrilles.** Ikdienā izmantojamām brillēm ir tikai triecienizturīgas lēcas; tās NAV aizsargbrilles. Šī noteikuma ievērošana mazinās nopietnu traumu risku.
- **Aizsargājiet plaušas.** Ja darbs ir putekļains, valkājiet putekļu masku. Šī noteikuma ievērošana mazinās nopietnu traumu risku.
- **Aizsargājiet dzirdi.** Ilgāku darbības periodu laikā izmantojiet dzirdes aizsargaprīkojumu. Šī noteikuma ievērošana mazinās nopietnu traumu risku.
- **Periodiski pārbaudiet instrumenta vadus un, ja tie ir bojāti, tie jāsalabo tuvākajā ražotāja servisa centrā vai kādā citā autorizētā servisa organizācijā.**
- **Pastāvīgi kontrolējiet, kur atrodas barošanas vads.** Šī noteikuma ievērošana mazinās elektriskā trieciena un aizdegšanās risku.
- **Pārbaudiet bojātās daļas.** Pirms turpmākas instrumenta lietošanas aizsargs vai cita bojātā daļa ir rūpīgi jāpārbauda, lai konstatētu, vai tā darbojas pareizi un izpilda paredzēto funkciju. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas ir salāgotas un sasaistītas, vai daļām nav lūzumu, kā arī montāžas un citus apstākļus, kas var ietekmēt tā darbību. Bojāts aizsargs vai cita daļa pareizi jāsaremontē vai jānomaina pilnvarotā servisa centrā. Šī noteikuma ievērošana mazinās elektriskā trieciena, aizdegšanās un nopietnu traumu risku.
- **Vadu izmantojiet pareizi.** Nekad nenesiet instrumentu aiz vada un nevelciet aiz tā, lai atvienotu instrumentu no barošanas. Vadam jāatrodas pietiekamā atstatumā no siltumavotiem, eļļas un asām malām. Šī noteikuma ievērošana mazinās elektriskā trieciena un aizdegšanās risku.
- **Pirms vada izvietošanas pārbaudiet materiālu un izvelciet visas naglas.** Šī noteikuma ievērošana mazinās nopietnu traumu risku.
- **Neizmantojiet šo instrumentu, lietojot narkotikas, alkoholu vai medikamentus.** Šī noteikuma ievērošana mazinās elektriskā trieciena, aizdegšanās un nopietnu traumu risku.
- **Saglabājiet šīs instrukcijas.** Bieži pārlasiet šos norādījumus un izmantojiet tos citu lietotāju instruēšanai. Ja kādam aizdodat šo instrumentu, aizdodiet arī šos norādījumus.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Dažiem putekļiem, kas rodas slīpēšanas, zāģēšanas, abrazīvās griešanas, urbšanas un citu būvdarbu procesā, sastāvā ir ķīmiskās vielas, kas var izraisīt vēzi, dzimšanas defektus vai citus kaitējumus reproduktīvajai veselībai.

Daži piemēri:

- svins no svina bāzes krāsām,
- kristāliskais silīcijs no ķieģeļiem un cementa, kā arī citiem mūrniecības materiāliem,
- arsēns un hroms no ķīmiski apstrādātas koksnes.

Jūsu riski no saskares ar šīm vielām ir atkarīgs no tā, cik bieži jūs veicat šāda veida darbus. Lai mazinātu saskari ar šīm vielām:strādājiet labi ventilētā vietā un ar apstiprinātiem aizsarglīdzekļiem, kā putekļu maskas, kas ir speciāli paredzētas mikroskopisku daļiņu filtrēšanai.

Latviski

SPECIFIKĀCIJAS

Spriegums	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
Apgriezieni bez slodzes	14000-31500 min-1
Ieejas jauda	1400 W
Frēzēšanas dziļums	55 mm
Patronas izmērs	1/4 in or 6 mm or 8 mm
svars neto	4.3 kg

PIELIETOJUMS

Izmantojiet šo virsmfrēzi tikai šeit uzskaitītajiem pielietojumiem:

- Gropju frēzēšana, formu veidošana, brīvais dizains utt. kokā.
- Fazēšana un stiprinājuma vietu frēzēšana kokā.
- Laminēta malu frēzēšana.

FUNKCIJAS

Jūsu virsfrēze ir universāls kokapstrādes instruments, kas bez problēmām kalpos jums gadiem. Tā ir izstrādāta profesionāļiem, bet ir tik viegli lietojama, ka arī amatieris varēs radīt ar to gan skaistus, gan precīzus darbus. Ar virsfrēzi var frēzēt iedobumus sagatavēs, iefrēzēt gropes, apfrēzēt malas, iefrēzēt apļus un frēzēt brīvas formas.

Ja to izmanto ar ieteicamajiem piederumiem, piemēram, ārējo galdu, dziļuma regulēšanas skrūvi un vadotni, šī virsfrēze kļūst vēl plašāk pielietojama. Šo instrumentu dara vēl universālāku dažādas frēzes – gan ar, gan bez rullīšu gultņiem kā vadotnēm.

SKAIDU AIZSARGS

Uz frēzes pamatnes atrodas skaidu aizsargs, lai pasargātu jūs no lidojošiem putekļiem un skaidām. Tas ir paredzēts, lai iederētos frēzes pamatnes priekšējā atverē.

VĀRPSTAS BLOĶĒŠANAS POGA

Vārpstas bloķētājs nofiksē vārpstu tā, ka nepieciešama tikai uzgriežņatslēga, lai atbrīvotu patronas uzgriezni un nomainītu frēzes. Lai to lietotu, nospiediet pogu, kamēr atskrūvējat patronu.

PIEZĪME: Nelietojiet virsfrēzi ar nobloķētu vārpstu un nelietojiet tās apturēšanai bremzi.

MAINĪGS ĀTRUMS

Jūsu virsfrēzei ir modernas elektroniskās funkcijas, kas paredzētas, lai padarītu to maksimāli lietderīgu. Izvēloties pareizo ātrumu, jūs varat pielāgot šo virsfrēzi dažādiem frēzēšanas darbiem.

Instrumenta elektroniskās funkcijas palielina pielietojuma elastību, pielāgojot motora apgriezienus darba apstākļiem. Elektroniskās ātruma regulēšanas modulis uztver motora noslodzi un palielina vai samazina motora spriegumu, lai kompensētu slodzi un saglabātu vajadzīgos apgriezienus. Ātrumu var iestatīt atbilstoši aptuvenajam izmantotās frēzes diametram un frēzējamā materiāla cietībai. Vislabākie griezumi tiek iegūti, kad frēze tiek padota materiālā pareizajā ātrumā.

Dziļuma fiksācijas svira redzama pēc izregulēšanās

Skatiet 15. attēlu.

Dziļuma fiksācijas svira attēlota sākotnējā fiksētajā stāvoklī

Skatiet 16. attēlu.

ŠABLONA VADOTNE

Skatiet 17. attēlu.

Šablona vadotni var uzstādīt uz virsfrēzes pamatnes, lai precīzi nokopētu līkumus un citas sarežģītas formas. Šīs formas var viegli izveidot šablonā ar figūrzāģi. Lai piestiprinātu vadotni pamatnei, atskrūvējiet divas stiprināšanas skrūves, kas notur putekļu nosūkšanas cauruli, novietojiet vadotni tam paredzētajā iedobumā pamatnē un ieskrūvējiet skrūves. Putekļu nosūkšanas caurulei jābūt savā vietā, kad uzstādāt vadotni, lai noturētu skrūves.

Vadotne izvirzās zem pamatnes, ļaujot virsfrēzei sekot šablonam, kas stingri jāpiestiprina pie sagataves; turklāt virsfrēzei jābūt pastāvīgi piespiestai, lai vadotnes mala precīzi sekotu šablonam.

Šablonam jābūt vismaz 5 mm biezam, lai saderētu ar vadotni. Šablonā jābūt arī atstarpei starp frēzes griezošo malu un šablona vadotnes ārējo malu.

ERGONOMISKS DIZAINS

Šī instrumenta dizains padara to viegli lietojamu; tas ir izstrādāts tā, lai būtu komfortabls un viegli satverams, strādājot dažādās pozīcijās un dažādos leņķos.

ELEKTRISKAIS PIESLĒGUMS

Jūsu virsfrēzē ir smalkas konstrukcijas motors. To drīkst pieslēgt tikai tādai barošanai, kāda norādīta uz mašīnas datu plāksnes, tikai maiņstrāva (AC). Neizmantojiet šo instrumentu ar līdzstrāvu (DC). Sprieguma kritums par vairāk nekā 10 procentiem izraisīs barošanas zudumu un pārkaršanu.

Ja rozetei pieslēgtais instruments nedarbojas, vēlreiz pārbaudiet strāvas padevi.

DUBULTĀ IZOLĀCIJA

Dubultā izolācija ir elektroinstrumentu drošības koncepcija, kuru izmantojot, nav nepieciešams parastais trīsdzīslu

iezemētais barošanas vads. Visas atklātās metāla daļas ir izolētas no iekšējiem metāla motora komponentiem ar aizsargizolāciju. Dubultizolētajiem produktiem nav nepieciešams zemējums.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Dubultizolētā sistēma ir paredzēta, lai aizsargātu lietotāju no trieciena, kas var rasties produkta iekšējā izolācijā. Lai izvairītos no elektriskā trieciena, izpildiet visus parastos drošības pasākumus.

⚠ Svarīgi!

Produkta ar dubultizolāciju apkopei ir nepieciešama sevišķi liela rūpība un zināšanas par sistēmu, tādēļ tā jāveic kvalifi cētam servisa tehniķim. Servisa veikšanai mēs iesakām atgriezt instrumentu tuvākajā autorizētajā servisa centrā.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Nemēģiniet pārveidot šo rīku vai izveidot piederumus, kas nav ieteikti lietošanai ar šo rīku. Jebkura tāda pārveidošana vai pārveidošana ir nepareiza lietošana un var izraisīt bīstamus apstākļus, kas var novest pie iespējamām nopietnām personīgām traumām.

REGULĒŠANA

⚠ BRĪDINĀJUMS

Virsfrēze nedrīkst būt pieslēgta barošanai, kamēr notiek detaļu montāža, regulēšana, frēžu uzstādīšana vai izņemšana vai, kamēr tā netiek lietots. Atslēdzot instrumentu, tiek novērsta nejauša ieslēgšanās, kas varētu izraisīt nopietnu traumu.

FRĒŽU UZSTĀDĪŠANA

Skatiet 3 - 4. attēlu.

1. Atslēdziet instrumentu.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Ja instruments netiek atslēgts, tas var nejauši ieslēgties un izraisīt nopietnu traumu.

⚠ UZMANĪBU

Lai izvairītos no vārpstas vai tās bloķētāja bojāšanās, ļaujiet, lai motors pilnībā apstātos, pirms ieslēgt vārpstas bloķētāju.

2. Noņemiet skaidu aizsargu no pamatnes.
3. Nospiediet vārpstas bloķētāju.
4. Uzlieciet sagatavi uz darbgalda, lai varētu vieglāk piekļūt patronas uzgrieznim.
5. Novietojiet komplektācijā iekļauto uzgriežņatslēgu uz patronas uzgriežņa caur virsfrēzes pamatnes priekšpusi un pagrieziet pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai palaistu vaļīgāk.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Ja jūs maināt frēzi uzreiz pēc lietošanas, uzmanieties, lai nepieskartos frēzei vai patronai ar rokām vai pirkstiem. Tos var apdedzināt, jo frēze un patrona sakarst no frēzēšanas. Vienmēr izmantojiet komplektācijā iekļauto uzgriežņatslēgu.

6. Uzstādiet frēzi, kad patronas uzgrieznis ir atskrūvēts. Ja notiek frēžu maiņa, frēze viegli noslīdēs no patronas pēc patronas uzgriežņa atbrīvošanas.
7. Ievietojiet frēzes kakliņu līdz galam patronā, pēc tam pavelciet par 1/16 collām (1,6 mm) laukā, lai atstātu vietu frēzei, kad tā izpletīsies no karstuma.
8. Pievelciet patronas uzgriezni.
9. Atlaidiet vārpstas bloķētāju.
10. Uzlieciet skaidu aizsargu.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Ja patronas uzgrieznis nav droši pievilkts, frēze lietošanas laikā var atbrīvoties, izraisot nopietnas traumas.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Nelietojiet frēzes ar pārāk maziem kakliņiem. Pārāk mazi kakliņi nepievilksies pareizi un var tikt izmesti no instrumenta, izraisot traumas.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Neizmantojiet frēzes, kas ir diametrā lielākas par atveri virsfrēzes pamatnē. Šādu frēžu izmantošana, izraisīs saskaršanos ar pamatni un bojās gan frēzi, gan pamatni. Šī situācija var arī izraisīt kontroles zaudēšanu vai radīt citas bīstamas situācijas, kas var izraisīt iespējamas nopietnas traumas.

GRIEZUMA DZIĻUMS

Kad frēzējat gropi, kas ir pārāk dziļa, lai droši izfrēzētu vienā piegājienā, labāk frēzēt vairākos piegājienos.

Pareizs frēzēšanas dziļums ir atkarīgs no vairākiem faktoriem:virsfrēzes motora jaudas, izmantotās frēzes veida un frēzētā koka tipa. Viegla, zemas jaudas virsfrēze

Latviski

ir paredzēta seklu frēzējumu veikšanai.

Lielas jaudas virsfrēze ar veikt dziļākus frēzējumus. Mīkstā kokā, piemēram, priedē, var veikt dziļākus iefrēzējumus, kā cietā kokā, piemēram, ozolā vai kļavā. Ņemot vērā šos faktorus, izvēlieties frēzēšanas dziļumu, kas nepārslogos virsfrēzes motoru. Ja jūs novērojat, ka nepieciešams papildu spēks vai motora apgriezieni ievērojami samazinās, izslēdziet virsfrēzi un samaziniet frēzējuma dziļumu.

Pēc tam veiciet frēzējumu vienā vai vairākos piegājienos.

LAI REGULĒTU FRĒZĒJUMA DZIĻUMU

Skatiet 5 - 7. attēlu.

1. Atbrīvojiet atdurstieni.
2. Atbloķējietdziļuma fiksēšanas sviru, pagriežot to pretēji pulksteņrādītāja virzienam
3. Nolaidiet virsfrēzes korpusu, līdz frēze saskaras ar sagatavi
4. Nofiksējiet dziļuma atdurpamatni pareizajā augstumā.
5. Izmantojot gradāciju, iestatiet precīzo frēzēšanas dziļumu. Attālums starp atdurstieni un dziļuma atdura skrūvi iestata frēzējuma dziļumu
6. Pievelciet atdurstieņa skrūvi, lai noregulētu frēzējuma dziļumu.

DZIĻUMA ATDURPAMATNE

Skatiet 8 - 9. attēlu.

- Dziļuma atdurpamatni var lietot trīs dažādos dziļumos. Tas ir sevišķi noderīgi dziļiem frēzējumiem, kas tiek veikti vairākos piegājienos.
- Ja nepieciešams, noregulējiet visas trīs skrūves.

VARIĒJAMA ĀTRUMA REGULATORS

Skatiet 10. attēlu.

Jūsu virsfrēzei ir variējama ātruma regulators, kas ļauj operatoram kontrolēt ātruma un griezes spēka diapazonu. Jūs varat izvēlēties ātrumu, kas ir vislabāk piemērots šāda tipa frēzējumiem, frēzējamam materiālam un izmantotajai frēzei.

Variējamā ātruma regulators ļauj regulēt virsfrēzes ātrumu no 14 000 līdz 31 5000 apgr./min. Lai palielinātu virsfrēzes ātrumu un griezes momentu, pagrieziet variējamā ātruma regulatoru uz augstāku iestatījumu. Pagrieziet uz mazāku iestatījumu, lai samazinātu ātrumu un griezes momentu.

PIEZĪME: Ja nevēlaties izmantot variējamā ātruma regulatoru, pagrieziet to uz augstāko iespējamo iestatījumu, un šī funkcija vairs nedarbosies.

Mēs jums iesakām patrenēties virsfrēzes variējama ātruma regulatora lietošanā, pirms uzstādīt frēzi un veikt frēzējumus kokā.

PĀRREGULĒŠANAS NULLES ATZĪME

Pārregulēšanas nulles atzīme ļauj izmantot skalu uz korpusa, lai ātri izmainītu esošo frēzēšanas dziļumu. Vienkārši izvēlieties atskaites punktu uz skalas un slidiniet pārregulēšanas nulles atzīmi uz augšu vai uz leju skalā par tādu attālumu, kāds vajadzīgs jaunajam dziļumam. Pēc tam nomainiet atdurstieņa pozīciju, palaižot vaļīgāk fiksācijas skrūvi un noregulējot atdurstieni, līdz sarkanā līnija uz pārregulēšanas nulles atzīmes atgriežas atskaites punktā. Nostipriniet atdurstieni jaunajā pozīcijā ar fiksācijas skrūvi. Tā frēzēšanas dziļums tiek palielināts vai samazināts tieši par tik lielu attālumu, par kādu tika pārregulēts atdurstienis.

EKSPLUATĀCIJA

SLĒDZIS

Skatiet 11. attēlu.

Lai ieslēgtu virsfrēzi, nospiediet drošinātāja pogu un pēc tam arī slēdzi. Lai izslēgtu virsfrēzi, atlaidiet gan slēdzi, gan drošinātāja pogu.

⚠ UZMANĪBU

Mēs jums iesakām patrenēties virsfrēzes lietošanā, pirms uzstādīt frēzi un veikt frēzējumus kokā.

FRĒZĒŠANA

Lai atvieglotu lietošanu un saglabātu vajadzīgo kontroli, virsfrēzei ir divi rokturi – katrs savā pamatnes pusē. Kad lietojat virsfrēzi, turiet to stingri ar abām rokām.

Pirms virsfrēzes iedarbināšanas, atvienojiet to no barošanas un pārliecinieties, ka frēze ir droši nostiprināta patronā un ka frēzēšanas dziļums ir noregulēts pareizi.

Pieslēdziet virsfrēzi barošanai, ieslēdziet to un ļaujiet motoram sasniegt pilnus apgriezienus, pēc tam pakāpeniski iegremdējiet frēzi sagatavē. Neļaujiet frēzei saskarties ar sagatavi, pirms virsfrēze ir ieslēgta un ir sasniegts pilns ātrums.

RIEVU FRĒZĒŠANA

Frēzējot uz dēļu virsmas, noregulējiet virsfrēzi vajadzīgajā frēzēšanas dziļumā, novietojiet virsfrēzes pamatnes malu pret sagatavi un ieslēdziet virsfrēzi. Lēnām padodiet frēzi sagatavē gar frēzējuma līniju.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Ja frēzējuma vajadzīgais dziļums ir lielāks par to, kādu var droši veikt vienā piegājienā, frēzējiet divos vai vairāk piegājienos.

Latviski

Lai frēzētu taisnas līnijas, piestipriniet pie sagataves taisnu malu, lai izmantotu kā vadotni. Novietojiet taisno vadotni paralēli līnijai, kuru vēlaties iefrēzēt un nobīdiet par attālumu no frēzes griezošās malas līdz virsfrēzes pamatnes malai. Turiet virsfrēzes pamatni pret taisno vadotni un iefrēzējiet gropi.

Ja frēzējat gropi, kas platāka par frēzes diametru, iestipriniet taisno vadotni abās frēzējuma līniju pusēs.

Novietojiet abas vadotnes paralēli pret plānoto griezuma līniju un vienādā attālumā no plānotajām gropes malām. Frēzējiet gar vienu vadotni; pēc tam nomainiet virzienu un frēzējiet gar otru vadotni. Ja gropes vidū palikuši neizfrēzēti posmi, iztīriet tos brīvajā režīmā.

PARALĒLĀS VADOTNES UZSTĀDĪŠANA UN REGULĒŠANA (ATT.)

Skatiet 12. attēlu.

1. Ievietojiet paralēlo vadotni virsfrēzes pamatnes atverē.
2. Uzvelciet uz sagataves griezuma līniju.
3. Nolaidiet virsfrēzes korpusu, līdz frēze saskaras ar sagatavi
4. Novietojiet virsfrēzi uz griezuma līnijas. Ārējai frēzes griešanas malai jāsakrīt ar griešanas līniju.
5. Bez virsfrēzes izkustināšanas piespiediet vadotni pie sagataves malas, pirms pievilkt fiksācijas skrūvi.

FRĒZĒŠANA BRĪVAJĀ REŽĪMĀ

Ja lietojat instrumentu brīvajā režīmā, jūsu virsfrēze kļūst par ļoti plaši pielietojamu instrumentu. Šis plašais pielietojuma spektrs ietver zīmju, skulptūru u.c. izfrēzēšanu. Brīvajai frēzēšanai ir divas pamata tehnikas:

- Burtu, gropju un zīmju frēzēšana kokā.
- Fona izfrēzēšana, atstājot burtus vai zīmes izceltas.

Veicot brīvo frēzēšanu, mēs iesakām rīkoties sekojoši:

1. Uzzīmējiet vai ar vadotnēm nospraudiet līnijas uz sagataves.
2. Izvēlieties atbilstošu frēzi.

PIEZĪME: Parasti burtu griešanai un citiem gravēšanas darbiem tiek lietotas apaļās vai V veida frēzes. Taisnās frēzes un lodveida frēzes parasti izmanto reljefiem frēzējumiem. Gropfrēzes izmanto nelielu, smalku detaļu izfrēzēšanai.

3. Iefrēzējiet zīmējumu vienā vai vairākos piegājienos. Pirmajā piegājienā frēzējiet 25% dziļumā no plānotā. Tādā veidā jūs saglabāsiet labāku kontroli, kā arī šis kanāls kalpos par vadotni nākamajam piegājienam.
4. Nefrēzējiet dziļāk kā 1/8 collas (3,2 mm) uz piegājienu.

Izpildiet šos norādījumus, frēzējot brīvajā režīmā:

1. Izvēlieties atbilstošu frēzi, iestatiet vajadzīgo frēzēšanas dziļumu, uzmanīgi pārbaudiet iestatījumus un nostipriniet sagatavi.
2. Veiciet pārbaudes frēzējumu nederīgā koka gabalā; ja iespējams, tāda paša materiāla.
3. Atbloķējiet dziļuma fiksācijas sviru, lai izceltu frēzi no iestatītā frēzējuma dziļuma. Tas pieļauj arī frēzes pacelt frēzi instrumenta pamatnes iekšpusē.
4. Novietojiet virsfrēzi uz sagataves šablonā, pēc kura vēlaties frēzēt.
5. Stingri satveriet rokturus un nospiediet slēdzi, lai iedarbinātu virsfrēzi.
6. Ļaujiet, lai motors sasniedz pilnus apgriezienus, pēc tam pakāpeniski iegremdējiet frēzi sagatavē, līdz atdurstienis saskaras ar atdurplāksni.
7. Noslēdziet dziļuma fiksācijas sviru, lai nofiksētu šo frēzēšanas dziļumu.
8. Uzsāciet zīmējuma izfrēzēšanu, līdz ir pabeigts pilnīgi viss zīmējums šajā dziļumā.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Neizmantojiet brīvajiem frēzējumiem lielas frēzes. Lielas frēzes, strādājot brīvajā režīmā, var izraisīt kontroles zudumu vai radīt citus bīstamus apstākļus, kas var radīt nopietnas traumas.

9. Dažiem darbiem var būt nepieciešami vairāki griezumi, tādēļ virsfrēzi var vajadzēt pārvietot. Ja tas notiek, atbloķējiet dziļuma fiksācijas sviru, lai paceltu frēzi virsfrēzes iekšpusē pēc katra frēzējuma, pārvietojiet virsfrēzi nākamajam frēzējumam, pakāpeniski iegremdējiet frēzi sagatavē, līdz atdurstienis saskaras ar atdurplāksni, noslēdziet dziļuma fiksācijas sviru un turpiniet frēzēšanu.
10. Pēc tam, kad ir veikti visi griezumi, atbloķējiet dziļuma fiksācijas sviru, paceliet frēzi virsfrēzes pamatnes iekšpusē, noņemiet instrumentu no sagataves, izslēdziet virsfrēzi un ļaujiet frēzei pilnībā apstāties.

MALU FRĒZĒŠANA

Novietojiet virsfrēzi uz sagataves, pārliecinoties, ka frēze nesaskaras ar sagatavi. Ieslēdziet frēzi un ļaujiet motoram sasniegt pilnus apgriezienus. Sāciet frēzēt, pakāpeniski padodot frēzi sagatavē.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Visu laiku turiet virsfrēzi satvertu abās rokās. Ja tas netiek izdarīts, jūs varat zaudēt kontroli vai var rasties nopietnas traumas.

Latviski

Pēc frēzējuma pabeigšanas, izslēdziet motoru un ļaujiet, lai tas pilnībā apstājas, pirms noņemt instrumentu no darba virsmas.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Neizceliet virsfrēzi no sagataves un nenovietojiet to otrādi uz darba virsmas, pirms frēze ir beigusi griezties.

PUTEKĻU NOSŪCĒJA PIEVIENOŠANA

Skatiet 13. attēlu.

Putekļu nosūcēja šļūteni var pievienot putekļu nosūkšanas caurulei.

PRECĪZAIS AUGSTUMA REGULĒTĀJS

To izmanto, lai precīzi kontrolētu frēzes dziļumu.

1. Lai lietotu precīzo augstuma regulētāju, jābūt atbloķētai dziļuma fiksācijas svirai.
2. Grieziet skrūvi pulksteņrādītāja virzienā, lai celtu frēzi uz augšu, pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai nolaistu frēzi.
3. Kad vajadzīgā pozīcija ir sasniegta, pirms lietošanas noslēdziet dziļuma regulatoru.

PRECĪZĀ AUGSTUMA REGULATORA ĀTRĀS ATBRĪVOŠANAS POGA

Tā atvieno precīzo augstuma regulētāju, ļaujot ātri veikt rupjāku frēzējuma dziļuma regulēšanu.

1. Lai veiktu rupjo frēzes dziļuma regulēšanu, jābūt atbrīvotai dziļuma fiksācijas svirai.
2. Nospiediet ātrās atbrīvošanas pogu, kamēr novietojat frēzi vajadzīgajā augstumā.
3. Atlaidiet pogu, pārbaudiet dziļumu, ja nepieciešams, veiciet precīzo regulēšanu ar precīzo augstuma regulatoru; pirms lietošanas atkal nobloķējiet dziļuma fiksatoru.

GRIEZUMA DZIĻUMS

Kā jau iepriekš tika minēts, frēzējuma dziļums ir svarīgs, jo tas ietekmē padeves ātrumu, kas savukārt ietekmē frēzējuma kvalitāti (kā arī iespējamos bojājumus jūsu instrumenta motoram un frēzei). Dziļākam frēzējumam nepieciešama lēnāka padeve; pārāk dziļam frēzējumam padeves ātrums būs tik mazs, ka tā vairs nebūs griešana, bet materiāla skrāpēšana.

Nekad nav vēlams frēzēt ļoti dziļi. Mazākās frēzes var viegli salauzt, ja no sāniem iedarbojas pārāk liels spēks. Pietiekami lielu frēzi nevar salauzt, bet, ja frēzējums ir pārāk dziļš, griezumam būs rupja virsma; turklāt var būt ļoti grūti vadīt un kontrolēt frēzi, kā nepieciešams. Šo iemeslu dēļ mēs iesakām nepārsniegt 1/8 collu (3,2 mm) dziļumu vienā piegājienā neatkarīgi no frēzes izmēra vai sagataves mīkstuma vai stāvokļa.

Tādēļ dziļāku frēzējumu veikšanai nepieciešami vairāki piegājieni, nolaižot frēzi par 1/8 collām (3,2 mm) katram nākamajam piegājienam. Lai ietaupītu laiku, izfrēzējiet visu ceļu vienā dziļumā, pirms nolaist frēzi nākamajam piegājienam. Tas arī garantēs vienmērīgu dziļumu, kad ir pabeigts pēdējais piegājiens.

BAROŠANAS INDIKATORS

Šim instrumentam ir elektropadeves indikators, kas iedegas, līdzko instruments ir pievienots barošanas padevei. Tas brīdina lietotāju par to, ka instruments ir pievienots un sāks darboties pēc slēdža nospiešanas.

APKOPE

⚠ BRĪDINĀJUMS

Apkopei izmantojiet tikai identiskas rezerves daļas. Jebkādi citu detaļu izmantošana var izraisīt bīstamību vai produkta bojājumus.

VISPĀRĪGI

Tīrot plastmasas daļas, izvairieties no šķīdinātāju lietošanas. Vairums plastmasu ir uzņēmīgas pret dažādu veidu pārdošanā esošo šķīdinātāju izraisītajiem bojājumiem. Izmantojiet tīru drānu, lai notīrītu netīrumus, oglekļa putekļus utt.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Neļaujiet jebkurā laikā bremžu šķidrumam, gazolīnam, naftas produktiem, asām eļļām utt. nonākt saskarē ar plastmasas daļām. Tie satur ķīmiskas vielas, kuras var sabojāt, pavājināt vai iznīcināt plastmasu.

Elektroinstrumenti, ko izmanto stikla šķiedras materiālu, tepes, ģipša plākšņu vai apmetuma apstrādei, paātrināti nodilst, un var notikt pāragra atteice, jo šo materiālu skaidas un putekļi ir ļoti abrazīvi gultņiem, ieliktņiem, komutatoriem utt. Tātad, mums nav ieteicama, izmantojot šo rīku pagarināts darbu pie šiem materiālu veidiem. Ja jūs tomēr strādājat ar šiem materiāliem, ir ļoti svarīgi bieži iztīrīt instrumentu ar saspiesta gaisa strūklu.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Elektroinstrumenta darbības vai putekļu pūšanas laikā vienmēr izmantojiet aizsargbrilles vai drošības brilles ar sānu aizsargiem. Ja darbība ir saistīta ar putekļu rašanos, uzlieciet arī putekļu masku.

EĻĻOŠANA

Visi gultņi šajā instrumentā tiek eļļoti ar pietiekamu

Latviski

daudzumu augstas kvalitātes smērvielas, lai ierīce normālas lietošanas režīmā kalpotu visu darbmūžu. Tāpēc papildu eļļošana nav nepieciešama.

FRĒZE

Iegūstiet ātrākus un precīzākus frēzēšanas rezultātus, turot frēzes tīras un asas. Pēc katras lietošanas reizes notīriet no frēzes visus nosēdumus un sveķus.

Kad asināt frēzes, asiniet tikai griezējmalas iekšpusi. Nekad neasiniet ārpusi. Kad asināt frēzes galu, noteikti saglabājiet oriģinālo leņķi.

PATRONA

Laiku pa laikam uz patronas var uzkrāties putekļi un skaidas, kādēļ to ir jānotīra. Lai to izdarītu, demontējiet patronas mezglu un noslaukiet to ar tīru un sausu drāniņu.

Tā pat notīriet vārpstas ieriev i. Nekādā gadījumā neiemērcies patronu vai vārpstas galu šķīdumā vai ūdenī. Pirms uzstādīt patronu atpakaļ, iepiliniet motoreļļas pilienu uzgriežņa iekšpusē, uz vārpstas vītnēm un uz vārpstas ierievja. Uzstādiet patronas mezglu uz vārpstas tikai ar roku. Nekādā gadījumā nepievelciet patronas uzgriezni bez frēzes patronā. Šī darbība var neatgriezeniski bojāt patronu.

VIDES AIZSARDZĪBA



Tā vietā, lai materiālus izmestu, nododiet tos atkārtotai realizācijai. Mašīna, aksesuāri un iepakojums ir jāsašķiro un jānodod videi draudzīgā atkārtotas pārstrādes vietā.

SIMBOLS



Drošības brīdinājums

V Volti

Hz Herci

∿ Maiņstrāva

W Vati

n_o Apgriezieni bez slodzes

min^{-1} Apgriezieni minūtē

CE atbilstība



Dubultā izolācija



Lietojiet dzirdes aizsargus



Valkājiet acu aizsarglīdzekļus



Pirms iedarbināt mašīnu, lūdzu rūpīgi izlasiet instrukcijas.



Izlietotie elektroprodukti nedrīkst tikt izmesti kopā ar mājsaimniecības atkritumiem. Lūdzu, nododiet tos attiecīgajās atk ār totas izmantošanas vietās. Sazinieties ar savu vietējo varas pārstāvi vai izplatītāju, lai noskaidrotu, kur iespējama atkārtota pārstrāde.

Lietuviškai

APRAŠYMAS

1. Greičio reguliavimo langeliai
2. Kintamo greičio valdiklis
3. Rankena
4. Blokavimo mygtukas
5. Ašies užrakinimo mygtukas
6. Lygiagretaus kreiptuvo užrakinimo rankenėlė
7. Išpjovos gaubtas
8. Gylio stabdiklis
9. Stabdiklio strypas
10. Stabdiklio strypo užrakinimo rankenėlė
11. Nulio nustatymo indikatorius
12. Skalė
13. Maitinimo laidas
14. Nuspauskite blokavimo svirties greito paleidimo mygtuką
15. Jungiklis
16. Frezos pagrindas
17. Atrama po pagrindu
18. Veržliaraktis
19. Lygiagretus kreiptuvas
20. Žiedo veržlė
21. Srieginis strypas
22. Žiedas
23. Ruošinys
24. Dulkių anga
25. Pjovimo gylis
26. Pjovimo plotis
27. Pirmoji eiga
28. Antroji eiga
29. Tikslaus aukščio nustatymo rankenėlė
30. Tikslaus aukščio reguliatoriaus greito atjungimo mygtukas
31. Įjungto įrankio indikatorius
32. Šablono kreiptuvas
33. Varžtai
34. Veržlė

SPECIALIOS SAUGOS TAISYKLĖS

- **Elektrinį įrankį laikykite izoliavę sukibimo paviršius, kad darbo metu pjovimo įrankis nesusiliestų su paslėptais laidais ar paties įrankio laidu.** Kontaktas su prijungtu prie maitinimo šaltinio laidu taip pat aktyvuoja metalines įrankio dalis ir gali sukelti operatoriui elektros smūgį.
- **Pažinkite savo elektrinį įrankį.** Atidžiai perskaitykite vartotojo instrukciją . Susipažinkite su įrankio naudojimo paskirtimis ir apribojimais, o taip pat ir su įrankiu susijusiais specialiais galimais pavojais. Laikantis šių nurodymų, sumažinamas elektros smūgio, gaisro ar sunkių sužeidimų pavojus.
- **Visada dėvėkite apsauginius akinius.** Kasdieniniuose akiniuose yra tik smūgiui atsparūs lęšiai, šie akiniai NĖRA apsauginiai akiniai. Laikantis šių nurodymų, sumažinamas sunkių sužeidimų pavojus.
- **Saugokite plaučius.** Dėvėkite kaukę nuo dulkių, jei tektų dirbti ten, kur išsiskiria dulkės. Laikantis šių nurodymų, sumažinamas sunkių sužeidimų pavojus.
- **Saugokite klausą.** Dirbdami ilgesnį laiką, dėvėkite klausos apsaugos priemones. Laikantis šių nurodymų, sumažinamas sunkių sužeidimų pavojus.
- **Reguliariai patikrinkite įrankio laidą, jei jis apgadintas, jį remontuoti pristatykite tik į įgaliotą gamintojo ar kitą techninės priežiūros centrą.**
- **Visuomet žinokite, kokioje vietoje yra laidas.** Laikantis šių nurodymų, sumažinamas elektros smūgio ar gaisro pavojus.
- **Patikrinkite, ar nėra pažeistų detalių.** Prieš pradėdami naudoti įrankį, apžiūrėkite, ar nėra sugadintų detalių.Jei detalė šiek tiek sugadinta, atsargiai nustatykite, ar prietaisas tinkamai veiks ir atliks numatytą darbą. Patikrinkite judančių detalių centravimą, sukibimą, sulūžusias detales, sumontavimą ir kita, kas galėtų turėti neigiamos įtakos darbui. Tinkamai suremontuoti ar pakeisti apsauginę ar kitą pažeistą detalę turi tik įgalioti techninės priežiūros centro darbuotojai. Laikantis šių nurodymų, sumažinamas elektros smūgio, gaisro ar sunkių sužeidimų pavojus.
- **Laidą naudokite pagal jo paskirtį.** Įrankio niekada neneškite, laikydami už laido, taip pat už laido netraukite, norėdami įrankį atjungti nuo maitinimo šaltinio. Saugokite maitinimo laidą nuo karščio, tepalų ir aštrių kampų. Laikantis šių nurodymų, sumažinamas elektros smūgio ar gaisro pavojus.
- **Prieš atliekant frezavimo darbus iš medienos visada pašalinkite visus vinis.** Laikantis šių nurodymų, sumažinamas sunkių sužeidimų pavojus.
- **Nenaudokite įrankio paveikti kvaišalų, alkoholio ar vaistų.** Laikantis šių nurodymų, sumažinamas elektros smūgio, gaisro ar sunkių sužeidimų pavojus.
- **Išsaugokite šias instrukcijas.** Dažnai perskaitykite instrukciją, panaudokite instrukciją kitiems operatoriams apmokyti. Jeigu kam nors paskolinate šį įrankį, tai kartu perduokite ir vartotojo instrukciją.

Lietuviškai

⚠ ĮSPĖJIMAS

Atliekant šlifavimo, pjovimo, galandinimo, gręžimo ir kitus darbus statybose naudojant elektrinius įrankius, sukeliamos dulkės, kurių sudėtyje yra cheminių dalelių, sukeliančių vėžį, apsigimimus ar kitą žalą reprodukciniams organams.

Žemiau pateikiame keletą šių chemikalų pavyzdžių:

- švinas iš dažų, turinčių švino.
- kristalinis silicio dioksidas iš plytų, cemento ir kitų mūrijimo medžiagų.
- arsenas ir chromas iš chemiškai apdorotos pjautinės medienos.

Jums keliamas šių medžiagų pavojus skiriasi, priklausomai nuo to, kaip dažnai tokį darbą atliekate. Jei norite sumažinti šių medžiagų keliamą pavojų:dirbkite gerai vėdinamoje aplinkoje, naudodami patvirtiną saugumo įrangą, pvz. kaukę nuo dulkių, specialiai pagamintą filtruoti mikroskopines dulkių daleles.

TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Įtampa	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
Greitis be apkrovimo	14000-31500 min-1
Įvesties galia	1400 W
Stūmoklio gylis	55 mm
Žiedo dydis	1/4 in or 6 mm or 8 mm
neto svoris	4.3 kg

TAIKYMO SRITYS

Naudokite elektrinę frezą tik pagal žemiau išvardintas paskirtis:

- Frezuoti griovelius, formuoti kraštus, atlikti dizainus ranka medienoje ir t t.
- Daryti griovelius, išdrožas, apvadus ir trapecines išdrožas medienoje.
- Frezuoti laminato briaunas.

SAVYBĖS

Ši elektrinė freza yra universalus įrankis darbui su mediena ir juo naudodamiesi, Jūs ilgus metus mėgausitės be sunkumų atliekamu darbu. Ši freza pagaminta profesionaliai, tačiau dėl labai paprasto naudojimo net mėgėjai gali atlikti gražius ir tikslius darbus. Kaip matyti iš paties pavadinimo, šia freza galite atlikti vidinius ruošinių pjovimus, frezuoti griovelius, briaunas, apskritimus bei atlikti frezavimą ranka.

Naudojant su rekomenduojamais priedais, pvz. išoriniu stalu, gylio reguliavimo rankenėle ir tiesiu kreiptuvu, šis įrankis yra dar universalesnis. Visapusiškumo įrankiui taip pat suteikia įvairūs su apskritais guoliniais kreiptuvais ir be jų pjovikliai.

IŠPJOVOS GAUBTAS

Frezos apatinėje dalyje yra įtaisytas plastikinis išpjovos gaubtas, apsaugantis nuo skriejančių dulkių ir skiedrų. Jis skirtas pritvirtinti priekinę frezos pagrindo atidaromą dalį.

AŠIES UŽRAKINIMO MYGTUKAS

Ašies užraktas saugiai pritvirtina ašį taip, kad reikia tik vieno veržliarakčio žiedui atlaisvinti ir pakeisti pjoviklius. Jei norite ašies užraktą įjungti, nuspauskite mygtuką tuo pačiu metu atlaisvindami žiedą.

PASTABA: kai ašies užraktas įjungtas, frezos neįjunkite arba jį naudokite kaip stabdį frezą sustabdyti.

KINTAMAS GREITIS

Ši freza pasižymi elektroninėmis funkcijomis, skirtomis gauti maksimalios naudos iš šio įrankio. Atliekant atitinkamus greičio nustatymus, frezą galima nustatyti specifiniams frezavimo darbams.

Naudodami elektronines savo įrankio funkcijas, variklio greitį galėsite lengvai pritaikyti reikalingoms darbo sąlygoms. Elektroninis greičio valdymo modulis jaučia variklio apkrovą bei padidina arba sumažina variklio įtampą, siekiant kompensuoti ar išlaikyti reikiamus sūkius per minutę. Greitį galima nustatyti pagal apytikslį naudojamo pjoviklio skersmenį ir pjaunamo ruošinio kietumą. Geriausių pjovimo rezultatų pasiekiama, kai pjoviklis leidžiamas per ruošinį tinkamu eigos greičiu.

Stūmoklio užrakinimo svirtis po didesnio nusidėvėjimo

Žr. 15 pav.

Stūmoklio užrakinimo svirtis pradinėje užrakinimo padėtyje

Žr. 16 pav.

ŠABLONO KREIPTUVAS

Žr. 17 pav.

Šablono kreiptuvą galima pritvirtinti prie frezos pagrindo, kai reikia tiksliai atlikti kreivių kopijas ir kitas sudėtingas formas. Šias formas galima lengvai pasidaryti siaurapjūkliu išpjaunant šabloną. Kreiptuvą pritvirtinti prie frezos pagrindo - išsukite du varžtus, laikančius dulkių ištraukimo angą, kreiptuvą įdėkite į pagrindo griovelį ir prisukite varžtus. Tvirtinant kreiptuvą su varžtais, dulkių ištraukimo angą turi būti uždėta.

Kreiptuvas išsikiša iš po pagrindo apačios, todėl freza

vedama pagal šabloną, kurį būtina saugiai pritvirtinti prie ruošinio bei darbo metu frezą smarkiai spausti, siekiant užtikrinti, kad kreiptuvo kraštas tiksliai sektų šabloną.

Šablonas turi būti bent 5 mm storio, kad kreiptuvas galėtų išsikišti. Ruošiant šabloną taip pat reikia palikti atstumą nuo pjaunamos antgalio briaunos iki išorinės šablono kreiptuvo briaunos.

ERGONOMINĖ KONSTRUKCIJA

Dėl geros konstrukcijos, šį įrankį lengva naudoti; freza pagaminta taip, kad dirbant vairiose pozicijose ir pjaunant skirtingu kampu, ją būtų patogu ir lengva naudotis.

PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS ENERGIJOS ŠALTINIO

Šioje frezoje yra preciziškai sumontuotas elektrinis variklis. Įrankį reikia prijungti tik prie tokio maitinimo šaltinio tinklo, kuris yra nurodytas įrankio informacinėje plokštelėje; tik prie kintamos grandinės. Šio įrankio nenaudokite, jį prijungę prie (DC) (nuolatinės srovės) šaltinio. Dėl 10 ar daugiau procentų įtampos sumažėjimo dings elektra ir įrankis perkais.

Jei jūsų įrankis neveikia, jį įjungus į kištukinį lizdą, dar kartą patikrinkite energijos tiekimą.

DVIGUBA IZOLIACIJA

Elektriniams įrankiams suteikia saugumo, nes dėl jos nebūtina naudoti trijų laidų įžemintą maitinimo kabelį. Visos neapsaugotos metalinės detalės apsaugine izoliacija yra izoliuotos nuo vidinių variklio komponentų. Dvigubos izoliacijos prietaisų įžeminti nereikia.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Dvigubos izoliacijos sistema skirta apsaugoti vartotoją nuo elektros smūgio, kuris atsiranda nutrūkus prietaiso vidinei izoliacijai. Laikykitės visų įprastų saugos priemonių, apsaugančių nuo elektros smūgio.

⚠ Svarbu!

Dvigubos izoliacijos įrankio aptarnavimą atlikti būtina itin atidžiai bei gerai suprantant sistemą, todėl techninę priežiūrą turi vykdyti kvalifi kuotas specialistas. Techninei priežiūrai atlikti patariame grąžinti įrankį į artimiausią įgaliotą techninės priežiūros centrą.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Nebandykite pakeisti šio įrankio konstrukcijos arba pridėti priedų, kurie nėra rekomenduojami naudoti su šiuo įrankiu. Tokie pakeitimai arba modifikacijos yra laikomi netinkamu naudojimu ir gali sukelti grėsmę smarkiai susižaloti.

NUSTATYMAI

⚠ ĮSPĖJIMAS

Kai montuojate detales, reguliuojate, tvirtinate ar nuimate pjoviklius ar frezos nebenaudojate, jos niekada negalima laikyti prijungtos prie elektros maitinimo šaltinio. Atjungus įrankį sumažėja galimybė, kad jis netikėtai užsives ir ką nors sunkiai sužeis.

PJOVIKLIŲ TVIRTINIMAS

Žr. 3 - 4 pav.

1. Atjunkite įrankį nuo maitinimo šaltinio.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Neišjungus įrankio iš elektros maitinimo šaltinio, variklis gali atsitiktinai užsivesti bei jus sunkiai sužeisti.

⚠ ATSARGIAI

Kad nesugadintumėte ašies ir jos užrakto, visada leiskite varikliui visiškai sustoti prieš užrakindami ašies užraktą.

2. Nuimkite išpjovos gaubt iš frezos pagrindo.
3. Nuspauskite ašies užraktą.
4. Frezą paguldykite ant darbinio suolelio taip, kad lengvai galėtumėte pasiekti žiedo veržlę.
5. Pridedamą veržliaraktį perkiškite pro frezos pagrindo priekį ant žiedo veržlės ir jį sukite prieš laikrodžio rodyklę, kad veržlę atlaisvintumėte.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Jei pjoviklį keičiate iš karto jį panaudoję, atsargiai, jo ar žiedo nelieskite rankomis ar pirštais. Galite nusideginti dėl pjovimo metu įkaitusių šių detalių. Visada naudokite pridedamą veržliaraktį.

6. Atlaisvinę žiedo veržlę, pritvirtinkite pjoviklį. Keičiant pjoviklius, panaudotas pjoviklis atlaisvinus žiedo veržlę, lengvai iš jos iškris.
7. Pjoviklio strypelį kiškite iki pat galo, po to jį ištraukite

Lietuviškai

(1,6 mm), kad antgaliui įkaitus, jis padidėtų.
8. saugiai priveržkite žiedo veržlę.
9. Atlaisvinkite ašies užraktą.
10. Uždėkite išpjovos gaubtą.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Žiedo veržlės tvirtai nepriveržus, pjoviklis frezavimo metu gali iškristi ir jus sunkiai sužeisti.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Nenaudokite pjovklių, kurių strypelio dydis yra mažesnis. Mažesnio dydžio strypeliai nėra saugiai pritvirtinami bei iš įrankio gali būti išmesti, taip sukeldami sunkius sužeidimus.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Nenaudokite pjoviklių, kurių skersmuo yra didesnis nei frezos pagrindo atveriama anga. Naudojant tokius pjoviklius, jie liečiasi į frezos pagrindą bei pažeidžia tiek pjoviklį, tiek frezos pagrindą. Tokiu atveju taip pat įrankio galite nesuvaldyti arba gali kilti kiti pavojai, galintys sukelti sunkius sužeidimus.

PJOVIMO GYLIS

Frezuojant griovelį, kuris yra per gilus, kad tai atlikti galėtumėte viena eiga, išpjovą geriausią atlikti keliais smūgiais.

Tinkamas pjovimo gylis priklauso nuo kelių veiksnių:frezos variklio arklio jėgos, naudojamo pjoviklio, ir frezuojamos medienos rūšies. Lengvo svorio, mažų arklio jėgų freza skirta atlikti paviršutiniškus pjovimus.

Didelių arklio jėgų freza galima saugiai pjauti giliau. Pjovimus atlikti giliau galima minkštojoje medienoje, pvz., baltojoje pušyje, nei kietojoje medienoje, kaip ąžuolas ar klevas. Atsižvelgdami į šiuos veiksnius, pasirinkite tokį pjovimo gylį, kad frezos varikliui nebūtų taikoma per didelė apkrova. Pastebėję, kad būtina didesnė jėga, ar variklio greitis žymiai sumažėja, frezą išjunkite ir sumažinkite pjovimo gylį.

Tuomet pjūvį atlikite dviem ar daugiau smūgių.

PJOVIMO GYLIO NUSTATYMAS

Žr. 5 - 7 pav.

1. Atlaisvinkite stabdiklio strypą.
2. Atrakinkite stūmoklio užrakinimo svirtį, ją sukdami prieš laikrodžio rodyklę.
3. Frezos korpusą leiskite žemyn tol, kol pjoviklis liečiasi į ruošinį.
4. Užrakinkite gylio stabdiklį būtiname aukštyje.
5. Nustatykite tikslų pjovimo gylį, naudodamiesi skalės padalomis. Atstumas tarp stabdiklio strypo ir gylio stabdiklio varžto yra lygus nustatomo vidinio pjovimo gyliui.
6. Priveržkite stabdiklio strypo užrakinimo rankenėlę, siekiant nustatyti vidinio pjovimo gylį.

GYLIO STABDIKLIS

Žr. 8 - 9 pav.

- Gylio stabdikliu galima nustatyti tris skirtingus gylius. Tai ypač naudinga atliekant gilius pjovimus keliais žingsniais.
- Jei būtina, nustatykite visus tris varžtus.

KINTAMO GREIČIO VALDIKLIS

Žr. 10 pav.

Šioje frezoje yra įmontuotas kintamo greičio valdiklis, skirtas greičiui ir sukimo momentui reguliuoti. Tinkamiausią greitį pasirinkti galite pagal pjovimo rūšį, pjaunamą ruošinį ir naudojamo antgalio dydį.

Kintamo greičio valdikliu galite frezos greitį nustatyti nuo 14,000 iki 31,500 min^{-1}. Jei frezos greitį ir sukimo momentą norite padidinti, kintamo greičio valdiklį pasukite į didesnį nustatymą. Jei greitį ir sukimo momentą norite sumažinti – valdiklį sukite į mažesnį nustatymą.

PASTABA: Jei kintamo greičio valdiklio naudoti nenorite, jį nustatykite į aukščiausią padėtį, tuomet ši funkcija neaktyvuojama.

Rekomenduojama išbandyti kintamo greičio valdiklio funkciją, prieš pritvirtinant pjoviklį ir pradedant frezuoti ruošinį.

NULIO NUSTATYMO INDIKATORIUS

Nulio nustatymo indikatorius leidžia naudoti ant korpuso esančią skalę lengvai pakeisti pjovimo gylio nustatymus į esančius pjovimo gylio nustatymus. Skalėje pasirinkite atskaitos tašką ir nulio nustatymo indikatorių skale slinkite aukštyn ar žemyn tokią atkarpą, koks reikalingas naujo pjovimo gylis. Tuomet stabdiklio strypo padėtį pakeiskite, atlaisvindami užrakinimo rankenėlę ir nustatydami reguliavimo strypą tol, kol raudona linijos ties nulio nustatymo indikatoriumi pasislenka atgal į atskaitos tašką. Saugiai priveržkite užrakinimo rankenėlę, kad strypą nustatytumėte į naują padėtį. Šiuo metu pjoviklio padėtis padidės ar sumažės lygiai tokiu pačiu atstumu, kokiu buvo nustatytas stabdiklio strypas.

VEIKIMAS

JUNGIKLIS

Žr. 11 pav.

Frezą įjungti (ON) nuspauskite atrakinimo mygtuką ir įspauskite jungiklį. Frezą išjungti (OFF), jungiklį ir

atrakinimo mygtuką atleiskite.

⚠ ATSARGIAI

Rekomenduojama išbandyti frezą, prieš pritvirtinant pjoviklį ir pradedant pjauti ruošinį.

FREZAVIMAS

Siekiant palengvinti darbą ir valdymą, šioje frezoje yra pritvirtinto dvi rankenos, po vieną kiekvienoje frezos pagrindo pusėje. Naudodami frezą, ją tvirtai laikykite abiejomis rankomis.

Prieš įrankį įjungdami, atjunkite jį iš maitinimo šaltino ir patikrinkite, ar pjoviklis yra saugiai pritvirtintas žiedo veržlėje ir pjovimo gylis teisingai nustatytas.

Prijunkite frezą prie maitinimo šaltinio, ją įjunkite bei leiskite varikliui išvystyti savo didžiausią greitį.Po to palaipsniui leiskite įrankį žemyn ar pjoviklį stumkite į ruošinį. Kol freza neįjungta ir neišvystytas visas variklio greitas, jos prie ruošinio paviršiaus nelieskite.

FREZAVIMO GRIOVELIAI

Frezuojant lentų paviršių išilgai, frezą nustatykite reikiamam pjovimo gyliui, jos pagrindo briauną atremkite į ruošinį ir frezą įjunkite. Pjoviklį lėtai leiskite į ruošinį pagal reikiamą pjovimo liniją.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Jei reikiamas išpjauti gylis yra didesnis nei tai galima saugiai atlikti viena eiga, pjaukite dviem ar daugiau smūgių.

Frezuojant tiesiai išilgai medžio kamienui, prie ruošinio prispauskite tiesią briauną, kurią galėsite panaudoti kaip kreiptuvą. Tiesią briauną pridėkite lygiagrečiai pjovimo linijos ir nustatykite atstumą tarp pjoviklio pjovimo briaunos ir frezos pagrindo krašto. Frezos pagrindą laikykite prie tiesios briaunos ir pjaukite griovelį.

Jei pjaunate griovelį, platesnį nei pjoviklio skersmuo, tiesią briauną prispauskite iš abiejų pjovimo linijų pusių.

Abu kreiptuvus nustatykite lygiagrečiai reikiamai pjauti linijai ir vienodais atstumais nuo reikiamo pjauti griovelio krašto. Frezuokite pagal vieną kreiptuvą, po to kryptį pakeiskite ir pjaukite pagal kitą kreiptuvą. Rankomis išvalykite visas griovelio viduryje susidariusias atraižas.

LYGIAGRETAUS KREIPTUVO TVIRTINIMAS IR NUSTATYMAS

Žr. 12 pav.

1. Lygiagretų kreiptuvą įkiškite pro frezos pagrindo angą.
2. Ant ruošinio paviršiaus nubrėžkite pjovimo liniją.
3. Frezos korpusą leiskite žemyn tol, kol pjoviklis liečiasi į ruošinį.
4. Frezą nustatykite ant pjovimo linijos. Pjoviklio išorinė pjovimo briauna turi atitikti pjovimo liniją.
5. Frezos nejudindami, kreiptuvą stumkite prie ruošinio briaunos, po to priveržkite užrakinimo rankenėlę.

FREZAVIMAS RANKOMIS

Atliekant frezavimą rankomis, jūsų freza veikia kaip įvairiapusis ir universalus įrankis. Dėl šio universalumo galima nesunkiai frezuoti ženklus, reljefines skulptūras ir t. t. Atliekant rankinį frezavimą, taikomi du pagrindiniai metodai:

- Frezuoti raides, griovelius ir raštus medienoje.
- Frezuoti foną, raides ar raštą iškeliant virš paviršiaus.

Atliekant rankinį frezavimą, rekomenduojame:

1. Nupiešti ar išdėstyti raštą ant ruošinio.
2. Pasirinkti tinkamą pjoviklį.

PASTABA: šerdies mova ar V-formos griovelis yra dažnai naudojami frezuojant raides ir graviruojant objektus. Tiesūs antgaliai ir apvalios frezos yra dažnai naudojami reljefiniams drožiniams. Gysliniai antgaliai naudojami drožinėti smulkias, sudėtingas detales.

3. Frezuokite raštą dviem ar daugiau smūgių. Pirmąjį smūgį atlikite 25% reikiamu pjovimo gyliu. Tokiu būdu įrankį geriau suvaldysite ir atlikus pirmąjį smūgį, antrojo smūgio metu matysite, kur pjauti.
4. Nefrezuokite giliau nei 3,2 mm vieno smūgio ar pjovimo metu.

Atlikdami rankinį frezavimą, atlikite šiuos veiksmus:

1. Pasirinkite tinkamą pjoviklį, nustatykite reikiamą gylį, atidžiai patikrinkite nustatymus ir pritvirtinkite ruošinį.
2. Atlikite bandomąjį pjovimą ant nereikalingos medžio atraižos, jei įmanoma, iš to paties ruošinio.
3. Atrakinkite stūmoklio užrakinimo svirtį, kad galėtumėte pakelti pjoviklį iš bet kokio nustatyto pjovimo gylio. Taip pjoviklį galima pakelti frezos pagrindo viduje.
4. Frezą uždėkite ant ruošinio į raštą, kurį pjausite.
5. Tvirtai suimkite už rankenų ir nuspauskite jungiklį frezą įjungti.
6. Palaukite, kol variklis išvystys visą greitį, po to palaipsniui leiskite pjoviklį į ruošinį tol, kol stabdiklio strypas liesis į gylio stabdiklį.
7. Užrakinkite stūmoklio užrakinimo svirtį, kad galėtumėte užfiksuoti pjovimo nustatymo gylį.
8. Pradėkite frezuoti raštą ir tęskite tol, kol atliksite visą šio gylio smūgį.

Lietuviškai

⚠ ĮSPĖJIMAS

Rankiniam frezavimui nenaudokite didelių frezos atgalių. Naudojant didelius frezos antgalius atliekant rankinį frezavimą, galima įrankio nesuvaldyti arba gali kilti kiti pavojai, galintys sukelti sunkius sužeidimus.

9. Specifinį darbą atlikti gali reikėti pjauti keletą kartų, pakeičiant frezos padėtį. Tokiu atveju, atrakinkite stūmoklio užrakinimo svirtį, kad galėtumėte pakelti pjoviklį frezos pagrindo viduje po kiekvieno pjovimo; pakeiskite frezos padėtį kitam pjovimui, palaisniui leiskite pjoviklį į ruošinį tol, kol stabdiklio strypas liečiasi į gylio stabdiklį; užfiksuokite stūmoklio užrakinimo svirtį ir toliau tęskite frezavimą.
10. Atlikė visus pjovimus, atrakinkite stūmoklio užrakinimo svirtį, pakelkite pjoviklį frezos pagrindo viduje, frezą nukelkite nuo ruošinio, frezą išjunkite ir palaukite, kol pjoviklis visiškai nustos suktis.

BRIAUNŲ FREZAVIMAS

Frezą uždėkite ant ruošinio, patikrinkite, ar frezos antgalis nesiliečia į ruošinio paviršių. Įjunkite frezą ir palaukite, kol variklis išvystys visą greitį. Pradėkite pjauti, palaipsniui pjoviklį leisdami į ruošinį.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Visada įrankį tvirtai laikykite abiejomis rankomis. Priešingu atveju, galite įrankio nebesuvaldyti ir sunkiai susižeisti.

Pabaigę pjovimą, variklį išjunkite ir palaukite, kol jis visiškai nustos suktis, ir tik tuomet frezą nukelkite nuo ruošinio paviršiaus.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Frezos niekada nuo ruošinio netempkite ir jos nestatykite aukštyn kojomis ant ruošinio paviršiaus tol, kol pjoviklis nenustojo suktis.

PRIJUNGIMAS PRIE DULKIŲ SURINKTUVO

Žr. 13 pav.

Dulkių surinktuvo žarną galima prijungti prie dulkių surinkimo angos.

TIKSLAUS AUKŠČIO REGULIATORIUS

Jis naudojamas tiksliai reguliuoti pjoviklio gylį.

1. Jei norite naudoti tikslaus aukščio reguliatorių, patikrinkite, ar stūmoklio užrakinimo svirtis yra atleista.
2. Pjoviklį pakelti – rankenėlę sukite pagal laikrodžio rodyklę; pjoviklį nuleisti – ją sukite prieš laikrodžio rodyklę.
3. Pasiekę reikiamą padėtį, prieš pradėdami darbą stūmoklio užraktą vėl įjunkite.

TIKSLAUS AUKŠČIO REGULIATORIAUS GREITO ATJUNGIMO MYGTUKAS

Juo išjungiamas tikslaus aukščio reguliatorius ir tuomet galite nustatyti didelį stūmoklio gylį.

1. Jei norite nustatyti didelį pjoviklio aukštį, patikrinkite, ar stūmoklio užrakinimo svirtis yra atleista.
2. Nuspauskite greito atjungimo mygtuk[1] tuo paėiu metu stumdami frezą į reikiamą aukštį.
3. Mygtuką atleiskite, patikrinkite aukštį, tikslaus aukščio reguliatoriumi atlikite nedidelius nustatymus ir prieš pradėdami darbą stūmoklio užraktą vėl įjunkite.

PJOVIMO GYLIS

Kaip minėta anksčiau, pjovimo gylis yra svarbus, nes jis turi įtakos pjovimo greičiui, kuris lemia pjūvio kokybę (o taip pat tikimybę pažeisti jūsų frezos variklį ir antgalius). Atliekant gilų pjūvį, eiga turi būti lėtesnė nei atliekant paviršutinį pjūvį; dėl per gilaus pjūvio eigą turėsite sumažinti tiek, kad antgalis nebepjautų, o grandytų.

Niekada nerekomenduojame atlikti gilių pjūvių. Mažesni antgaliai greitai nulūžta, kai per daug braižomi į šoną. Pakankamai dideli antgaliai galbūt nesulūžta, bet jei pjūvis per gilus, gaunamas pjūvis šiurkštus, o antgalį valdyti ir jį nukreipti taip, kaip reikia, gali būti labai sunku. Dėl šių priežasčių, mes rekomenduojame nepjauti giliau nei 3,2 mm viena eiga, nepaisant antgalio dydžio, ruošinio kietumo ar būklės.

Pjaunant giliai, yra būtina pjauti atliekant tiek sėkmingų smūgių, kiek reikia, antgalį nuleidžiant 3,2 mm kiekvienos eigos metu. Siekiant sutaupyti laiko, visus būtinus pjūvius atlikite vieno gylio nustatymu, prieš antgalį nuleisdami kitos eigos metu. Tokiu būdu taip pat užtikrinsite vienodą išpjaunamą gylį, užbaigus paskutinę eigą.

ĮJUNGTO ĮRANKIO INDIKATORIUS

Šiame įrankyje yra įmontuotas prijungto įrankio indikatorius, kuris pradeda šviesti, kai įrankis prijungiamas prie maitinimo šaltinio. Tokiu būdu vartotojas įspėjamas, kad įrankis prijungtas prie maitinimo šaltinio ir nuspaudus jungiklį jis pradės veikti.

PRIEŽIŪRA

⚠ ĮSPĖJIMAS

Sugedusias detales keiskite tik originaliomis atsarginėmis detalėmis. Kitų detalių naudojimas gali sukelti pavojų ar sugadinti įrankį.

PAGRINDINIAI NURODYMAI

Lietuviškai

Valydami plastikines detales, nenaudokite tirpiklių. Komerciniai tirpikliai lengvai pažeidžia daugelį plastikinių detalių. Valydami purvą, anglies dulkes ir kt. naudokite švarią šluostę.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Būkite atsargūs, kad ant plastikinių detalių nepatektų stabdžių skysčio, benzino, naftos turinčių produktų, tepalo ir pan. Juose esantys chemikalai gali pažeisti, susilpninti ar sunaikinti plastiką.

Su stiklo pluošto medžiagomis, sieninėmis plokštėmis, kibirkščiuojančiais junginiais ar tinku darbo metu naudojami elektriniai įrankiai greitai susidėvi ir sugenda todėl, kad stiklo pluošto atplaišos ir šlifavimo likučiai agresyviai veikia guolius, šepečius, komutatorius, ir t. t. Todėl mes Nerekomenduojama naudoti šį įrankį, ilgą darbą šių žaliavų rūšys. Tačiau, jei jūs tikrai dirbate su kuria nors iš šių medžiagų, labai svarbu dažnai valyti įrankį į jį pučiant oro srovę.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Dirbdami su elektriniu įrankiu ar kai pučiamos dulkės, visada dėvėkite apsauginius akinius ar akinius su šonine apsauga. Jei darbo metu kyla dulkės, taip pat dėvėkite kaukę nuo dulkių.

SUTEPIMAS

Kad įrankis ilgai veiktų normaliomis darbo sąlygomis, visi šio įrankio guoliai tepami užpilant pakankamą kiekį aukštos kokybės tepalo. Todėl daugiau jo tepti nebereikia.

PJOVIKLIS

Jei pjovikliai švarūs ir aštrūs, pjovimas atliekamas greičiau ir tiksliau. Po kiekvieno naudojimo nuo pjoviklių pašalinkite visas susikaupusias atliekas ir sakus.

Galąsdami pjoviklius, galąskite tik vidinę pjaunamosios briaunos pusę. Niekada negaląskite pjoviklio išorinės dalies. Galąsdami pjoviklio kraštą, atstumo kampą nušlifuokite tiek, kiek originaliai nušlifuotoje detalėje.

ŽIEDAS

Įrankį naudojant dulkės ir skiedros gali susikaupti ant žiedo, todėl jį būtina išvalyti. Žiedą išvalyti – nuimkite jo korpusą ir nuvalykite švaria šluoste.

Tokiu pat būdu nuvalykite ir ašies smaigalį. Žiedo ar ašies galo niekada nemerkite į tirpiklį ar vandenį. Prieš vėl pritvirtindami žiedo korpusą, užlašinkite motorinės alyvos į veržlės vidų, ant ašies sriegių ir ašies smaigalio. Uždėkite žiedo korpusą ant ašies, tačiau tai atlikite tik ranka. Niekada žiedo veržlės neveržkite, jei žiede nėra antgalio. Taip galite visam laikui sugadinti žiedą.

APLINKOS APSAUGA



Žaliavines medžiagas perdirbkite pakartotinai, o ne išmeskite kaip atliekas. Mechanizmas, priedai ir pakuotės turi būti laikomi pakartotinai perdirbti aplinkai nekenksmingu būdu.

SIMBOLIAI


Pranešimas apie saugumą

V Voltai

Hz Hercai

∿ Kintamoji srovė

W Vatai

n_0 Greitis be apkrovimo

min^{-1} Apsukos ar judėjimas per minutę


CE suderinimas


Dviguba izoliacija


Dėvėkite klausos apsaugos priemones


Dėvėkite akių apsaugos priemones


Atidžiai persikaitykite instrukcijas prieš pradėdami naudoti mechanizmą.


Elektrinių produktų atliekos neturi būti metamos kartu su namų ūkio atliekomis. Prašome perdirbkite jas ten, kur yra tokios perdirbimo bazės. Dėl perdirbimo patarimo kreipkitės į savo vietinę savivaldybę ar pardavėją.

Eesti

KIRJELDUS

1. Kiirusevalitsa näidikuaken
2. Käigukiiruse valits
3. Käepide
4. Vabastusnupp
5. Spindli lukustusnupp
6. Paralleeljuhiku lukustusnupp
7. Laastuvarje
8. Sügavuspiiraja
9. Stoppervarras
10. Stoppervarda lukustusnupp
11. Nullasendi tagastusnäidik
12. Skaala
13. Toitejuhe
14. Pange kohale lukustuskangi kiirvabastusnupp
15. Lüliti
16. Freesialus
17. Alusplaat
18. Mutrivõti 23,8 mm (15/16")
19. Paralleeljuhik
20. Tsangi mutter
21. Juhtsammas
22. Tsang
23. Toorik
24. Tolmuotsak
25. Lõikesügavus
26. Lõikelaius
27. läbim
28. läbim
29. Kõrguse peenreguleerimisvarda nupp
30. Kõrguse peenreguleerimisvarda kiirvabastusnupp
31. Toiteoleku märgutuli
32. Šabloonijuhik
33. Poldid
34. Mutter

OHUTUSE ERINÕUDED

- **Töötamisel kohtades, kus frees võib kokku puutuda varjatud elektrijuhtmete või toitejuhtmega, hoidke freesmasinat kinni isoleeritud käepidemetest.** Sattudes kontakti pinge all olevate juhtmetega, jäävad sae isoleerimata metallosad samuti pinge alla ja kasutaja võib saada elektrilöögi.
- **Õppige oma tööriista tundma.** Lugege kasutusjuhend tähelepanelikult läbi. Õppige tundma seadme kasutusalasid ja piiranguid ning nendega seotud eriohtusid. Juhiste jälgimine vähendab elektrilöögi, tulekahju ja raske kehavigastuse ohtu.
- **Kandke alati kaitseprille.** Tavaprillidel on vaid löögikindlad klaasid – need EI OLE kaitseprillid. Selle juhise järgimine vähendab raske kehavigastuse ohtu.
- **Kaitske oma hingamisorganeid.** Tolmustes kohtades töötamisel kandke näomaski või respiraatorit. Selle juhise järgimine vähendab raske kehavigastuse ohtu.
- **Kaitske oma kuulmist.** Pikaajalisel töötamisel kasutage kuulmiskaitsevahendeid. Selle juhise järgimine vähendab raske kehavigastuse ohtu.
- **Kontrollige freesmasina toitejuhe perioodiliselt üle ja kui see on vigastatud, laske parandada lähimas Ryobi esinduses või muus pädevas hooldusettevõttes.**
- **Jälgige pidevalt toitejuhtme paigutust.** Selle juhise järgimine vähendab elektrilöögi ja tulekahju ohtu.
- **Kontrollige vigastatud osad üle.** Enne vigastatud osaga seadme edasist kasutamist tuleb see osa hoolikalt üle kontrollida ja kindlaks teha, kas osa töötab õigesti ning täidab ettenähtud funktsiooni. Kontrollige liikuvate osade tsentreeritust, vaba liikumist, vigastusi, paigaldust ja muid tingimusi, mis võivad seadme tööd mõjutada. Vigastatud kaitseseadised ja osad tuleb lasta pädeval hooldajal parandada või asendada. Selle juhise järgimine vähendab elektrilöögi, tulekahju ja raske kehavigastuse ohtu.
- **Ärge kasutage toitejuhet mittesihipäraselt.** Ärge mingil juhul kandke freesmasinat toitekaablist hoides või püüdke juhtmest tõmmates pistikupesast välja võtta. Hoidke toitejuhe eemale küttekehadest, õlist ja teravatest servadest. Selle juhise järgimine vähendab elektrilöögi ja tulekahju ohtu.
- **Enne freesimist kontrollige puittoorik üle ja võtke sellest naelad välja.** Selle juhise järgimine vähendab raske kehavigastuse ohtu.
- **Ärge kasutage freesmasinat, kui olete uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Selle juhise järgimine vähendab elektrilöögi, tulekahju ja raske kehavigastuse ohtu.
- **Hoidke käesolev juhend alles.** Lugege juhend aegajalt uuesti läbi ja kasutage seda teiste kasutajate juhendamiseks. Kui tööriista välja laenate, siis andke käesolev kasutusjuhend kaasa.

⚠ HOIATUS

Mõnede materjalide lihvpaberiga lihvimisel, saagimisel, abrasiivkettaga töötlemisel, puurimisel või muude ehituslike töötlemisviiside kasutamisel võib tekkida tolm, mis teadaolevalt põhjustab vähki, sünnikahjustusi ja viljatust.

Selliste kemikaalide näited:

- tinapõhistes värvides sisalduv tina;
- tellistes, tsemendis ja muudes müürimaterjalides sisalduv kristalliline räni;
- sügavimmutatud puidus sisalduv arseen ja kroom.

Nimetatud ainetega kokkupuutumisest tekkiv risk sõltub sellest, kui tihti sellist tööd tehakse. Nende kemikaalidega kokkupuute vähendamiseks töötage hästi ventileeritud kohas ja kasutage heakskiidetud isikukaitsevahendeid, näiteks sellist tolmumaski, mis on ette nähtud mikroskoopiliste osakeste väljafiltreerimiseks.

Eesti

TEHNILISED ANDMED

Pinge	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
Kiirus ilma koormuseta	14000-31500 min-1
Tarbitav võimsus	1400 W
Freesimissügavus	55 mm
Tsangi läbimõõt	1/4 in or 6 mm or 8 mm
netomass	4.3 kg

KASUTUSOTSTARVE

Kasutage freesmasinat ainult järgmiste tööoperatsioonide tegemiseks:

- soonte, servaprofiilide, vabakäekujundite jne freesimine puittoorikule;
- faaside, valtside, tapisoonte ja kalasaba-tapisoonte freesimine puittoorikule;
- laminaatplaadi servade freesimine.

FUNKTSIOONID

Freesmasin on universaalne puidutööriist, mis töötab aastaid ilma probleemideta. Freesmasina väljatöötamisel on silmas peetud selle sobivust kutseliseks tööks, aga tänu freesmasina kasutuslihtsusele on ka asjaarmastaja võimeline tegema sellega ilusat ja täpset tööd. Freesmasinat saab kasutada süvislõigete tegemiseks toorikutesse, soonte freesimiseks, servade, ringjoonte ja vabakäekujundite freesimiseks.

Lisatöölaua, sügavuse reguleernupu ja sirge juhiku kasutamine muudab freesmasina veelgi universaalsemaks. Freesmasinale lisavad mitmekülgsust erinevat tüüpi freesid ning freesid, millel on juht-kuullaagrid.

LAASTUVARJE

Freesmasina alusele on paigaldatud plastvarje, mis kaitseb kasutajat lendava tolmu ja laastude eest. Laastuvarje kinnitub freesialuse esiosas olevasse väljalõikesse.

SPINDLI LUKUSTUSNUPP

Spindlilukusti lukustab spindli nii, et freesi vahetamiseks on vaja lahti keerata tsangimutter vaid ühte võtit kasutades. Tsangi lahtikeeramise ajal vajutage spindlilukusti nupule.

MÄRKUS: Ärge käivitage freesmasinat siis, kui lukusti on rakendatud ega püüdke lukusti abil freesmasinat peatada.

KIIRUSEVAHEMIKUD

Freesmasinal on elektroonilised funktsioonid, mis on ette nähtud teie abistamiseks, et saaksite freesmasinat võimalikult hästi kasutada. Kiiruse valimisega saate kohandada freesmasina oma vajadustele.

Lihvmasina elektrooniline funktsioon võimaldab mootori kiirust paindlikult reguleerida vastavusse töötingimustega. Elektroonilise kiiruseregulaatori moodul tuvastab moori koormuse ja vastavalt sellele tõstab ja langetab mootori pinget, et koormust kompenseerida ning hoiab pöörete arvu nõutaval tasemel. Kiirus tuleb seadistada vastavalt kasutatava freesi läbimõõdule ja freesitava materjali kõvadusele. Parimad lõiketingimused on saavutatavad siis, kui freesi juhitakse materjalist läbi õige ettenihkega.

Liuguri lukustushoov pärast kulumist

Vaata joonist 15.

Liuguri lukustushoob tavaasendis

Vaata joonist 16.

ŠABLOONIJUHIK

Vaata joonist 17.

Šabloonijuhiku saab kinnitada freesialusele ja sellega saab täpselt jäljendada kõverjooni ja keerulisi kujundeid. Šabloonil on need kujundid tikksaega lihtsalt väljalõigatavad. Šabloonijuhiku kinnitamiseks freesialusele keerake lahti kaks tolmuotsaku kinnituskruvi, pange juhik alusel olevasse süvendisse oma kohale ja keerake kruvid uuesti kinni. Juhiku kinnituskruvide paigaldamisel peab tolmuotsak olema oma kohal.

Freesialusest väljaulatuva šabloonijuhikut mööda saab kindlalt kinnitatud šablooni juhtides tagada, et juhik järgib šablooni täpselt.

Šablooni paksus peab väljaulatuva juhikuga töötamiseks olema vähemalt 5 mm. Šabloonil tuleb arvestada freesi lõikeserva ja šablooni välisserva vahelist kaugust.

ERGONOOMILINE DISAIN

Freesmasina konstruktsioon võimaldab selle lihtsat käsitlemist; freesmasina konstruktsioon võimaldab seda mugavalt kasutada, et hoida seda töötamisel kindlalt kinni erinevates asendites ja erinevate nurkade all.

ELEKTRILINE ÜHENDAMINE

Freesmasinal on täppiskonstruktsiooniga elektrimootor. Freesmasina tohib ühendada vaid vahelduvvoolu elektritoitevõrku, mille andmed on esitatud freesmasina nimiandmete sildil. Ärge ühendage seadet alalisvooluvõrku (DC). Kui pinge langeb alla 10%, siis võib tekkida võimsuskadu ja ülekuumenemine.

Kui seade pistikupessa ühendamisel tööle ei hakka, siis kontrollige toitevõrk üle.

Eesti

TOPELTISOLATSIOON

Topeltisolatsiooni kasutamisel ei ole elektrilistel käsitööriistadel vaja kasutada täiendava maanduskontaktiga toitejuhet. Kõik kasutaja puuteulatuses olevad metallosad on mootori elektrit juhtivatest osadest isoleeritud. Topeltisolatsiooniga elektriseadmed maandamist ei vaja.

⚠ HOIATUS

Topeltisolatsioon kaitseb kasutajat elektrilöögi eest, mis võib olla tingitud seadme siseisolatsiooni vigastumisest. Järgige kõiki kehtivaid ohutusabinõusid elektrilöögi vältimiseks.

⚠ Oluline!

Topeltisolatsiooniga seadme hooldamine nõuab äärmist ettevaatust ja teadmisi ning seetõttu tohib seda teha vaid pädev hooldustehnik. Soovitame anda freesmasina teenindamiseks lähimasse pädevasse hoolduskeskusesse.

⚠ HOIATUS

Ärge üritage seda tööriista ümber ehitada ega luua lisaseadmeid, mida pole soovitatud selle tööriistaga koos kasutada. Iga selline muutmine või ümberehitus on väärkasutamine ja võib põhjustada ohtliku olukorra ja viia võimaliku tõsise vigastuseni.

REGULEERTOIMINGUD

⚠ HOIATUS

Freesmasin ei tohi olla mingil juhul ühendatud elektritoitevõrguga sel ajal, kui te selle osi kokku panete, reguleerite või paigaldate või võtate ära freesi ning freesmasina mittekasutamise ajal. Lihvmasina elektrivõrgust lahtiühendamine väldib selle tahtmatu käivitumise, mis võib põhjustada raske kehavigastuse.

FREESI PAIGALDAMINE

Vaata joonist 3 - 4.

1. Tõmmake pistik pistikupesast välja.

⚠ HOIATUS

Pistiku mitte-eemaldamisel võib toimuda lihvmasina juhuslik sisselülitumine, mis võib põhjustada tõsise kehavigastuse.

⚠ ETTEVAATUST

Spindli või spindlilukusti vigastumise vältimiseks laske enne lukusti vabastamist mootoril täielikult peatuda.

2. Eemaldage freesialuselt laastuvarje.
3. Vajutage alla spindlilukusti.
4. Laske frees alla, et võimaldada juurdepääsu tsangimutrile.
5. Pange komplektis olev mutrivõti läbi freesiakna tsangimutrile ja keerake seda lõdvendamiseks vastupäeva.

⚠ HOIATUS

Kui hakkate freesi vahetult peale kasutamist asendama, siis olge ettevaatlik, et freesi ja tsangi käega mitte puudutada. Need võivad töötamisest tingitud kuumusest teid põletada. Kasutage alati ainult seadme komplektis olevat mutrivõtit.

6. Kui tsangimutter on lahti keeratud, siis pange frees kohale. Freesi vahetamisel vabaneb see tsangist kohe peale tsangimutri lõdvendamist.
7. Pange freesi kinnitussaba lõpuni sisse ja tõmmake seejärel 1/16” (1,6 mm) võrra välja, et lasta selle kuumenemisest tingitud paisumist kompenseerida.
8. Keerake tsangimutter komplektis olevat.
9. Laske spindli lukusti lahti.
10. Pange laastuvarje oma kohale tagasi.

⚠ HOIATUS

Kui tsangimutter ei ole piisava tugevusega kinni keeratud, võib frees lahti tulla ja põhjustada raske kehavigastuse.

⚠ HOIATUS

Ärge kasutage freesi, mille kinnitusmõõt ei vasta tsangi mõõtmetele. Alamõõdulise kinnitussabaga freese ei ole võimalik nõuetekohaselt kinnitada ja need võivad väljapaiskumisel põhjustada kehavigastuse.

⚠ HOIATUS

Ärge kasutage freese, mille läbimõõt on suurem kui freesialuse ava. Selliste freeside kasutamisel võib saada kahjustada nii freesialus kui ka frees. Selline olukord võib põhjustada ka kontrolli kadumise või luua ohtlikud tingimused, mis võivad põhjustada raske kehavigastuse.

Eesti

LÕIKESÜGAVUS

Suure sügavusega soone freesimisel tuleks seda teha mitme läbimiga.

Õige lõikesügavus sõltub mitmest mootori võimsustegurist, kasutatavast freesist ja freesitava puidu tüübist. Kergkaaluline, väiksema võimsusega freesmasin on ette nähtud väiksemate, madalamate lõigete tegemiseks.

Suure võimusega freesmasin on võimeline tegema sügavamaid lõikeid. Pehmet puitu, näiteks mändi on võimalik sügavamalt freesida kui kõva puitu, näiteks tamme või vahtrapuud. Ülaltoodut lähtudes valige lõikesügavus, mille puhul freesmasina mootorile ei mõju liigsed ülepinged. Kui freesmasinaga töötamisel tunnete, et on vaja rakendada liigset jõudu või mootori kiirus langeb märgatavalt, siis lülitage masin välja või vähendage lõikesügavust.

Sellisel juhul tehke lõige kahe või enama läbimiga.

LÕIKESÜGAVUSE REGULEERIMINE

Vaata joonist 5 - 7.

1. Lõdvendage stoppervarras.
2. Vabastage liuguri lukustushoob seda vastupäeva pöörates.
3. Langetage freesi korpust kuni frees on toorikuga kontaktis.
4. Lukustage sügavuspiiraja õigele kõrgusele.
5. Seadistage soovitus sügavus välja skaalat kasutades. Lõikesügavuse määrab ära stoppervarda ja sügavuspiiraja kruvi vaheline kaugus.
6. Keerake kinni stoppervarda nupp, et freesimissügavus fikseerida.

SÜGAVUSPIIRAJA

Vaata joonist 8 - 9.

- Sügavuspiirajat saab kasutada kolme erineva sügavuse fikseerimiseks.Seda on eriti hea kasutada sügava lõike tegemisel, kui on vaja kasutada mitut läbimit.
- Seadistage välja vajaduse korral kõik kolm kruvi.

KÄIGUKIIRUSE VALITS

Vaata joonist 10.

Freesmasinal on kiiruseregulaator, mis võimaldab kasutajal reguleerida pöörlemiskiirust ja pöördemomenti. Saate valida kiiruse, mis teie lõikeoperatsioonile, freesitavale materjalile ja freesi mõõtmetele kõige paremini sobib.

Kiiruseregulaator võimaldab reguleerida freesi pöörlemiskiirust vahemikus 14 000 kuni 31 500 m^{-1}. Freesmasina kiiruse ja pöördemomendi tõstmiseks pöörake kiiruseregulaatori valitsat suurema sätte poole. Kiiruse ja võimsuse langetamiseks pöörake valitsat alumise sätte poole.

MÄRKUS: Kui te ei soovi kiiruseregulaatorit kasutada, siis keerake see kõrgeimale võimalikule sättele ja sellega lülitub see funktsioon välja.

Soovitame enne freesi paigaldamist ja freesimise alustamist katsetata kiirusefunktsiooni kasutamist.

NULLASENDI TAGASTUSNÄIDIK

Nullpunkti tagastusnäidik võimaldab teil kasutada korpusel asuvat skaalat sügavuse kiireks seadistamiseks olemasoleva süvendi sügavusele. Valige skaalal baaspunkt ja nihutage nullpunkti tagastusnäidikut skaalal üles-alla, et määrata uus lõikesügavus. Seejärel muutke stoppervarda asendit lukustusnupu lõdvendamisega ja liigutage stoppervarrast kuni tagastusnäidiku punane joon liigub tagasi baaspunktile. Keerake lukustusnupp stoppervarda uues asendis kinni. Frees tõuseb või langeb stoppervardaga väljareguleeritud kaugusele.

KASUTAMINE

LÜLITI

Vaata joonist 11.

Freesmasina sisselülitamiseks vajutage vabastusnupule ja seejärel lülitusnupule. Freesmasina väljalülitamiseks vabastage lülitusnupp ja lukustusnupp.

⚠ ETTEVAATUST

Soovitame enne freesi paigaldamist ja freesimise alustamist freesmasina kasutamist katsetada.

FREESIMINE

Freesmasina mõlemal poolel on käepidemed, mis võimaldavad masinat lihtsalt kasutada ja nõuetekohaselt juhtida. Hoidke töötamisel masinat tugevasti mõlema käega kinni.

Enne freesmasina sisselülitamist võtke pistik pistikupesast välja ja veenduge, et frees on tsangis nõuetekohaselt kinnitatud ja sügavus on õigesti seadistatud.

Pange pistik pistikupessa, lülitage käituslüliti sisse ja laske masinal saavutada täiskiirus ning suruge seejärel sujuvalt või lükake masin toorikusse. Ärge laske freesi toorikuga enne kontakti kui freesmasin pöörleb ja on saavutanud oma täiskiiruse.

SOONTE FREESIMINE

Plaadi pinna pikifreesimisel seadistage frees soovitud lõikesügavusele välja, seadke servajuhik vastu tooriku serva ja lülitage freesmasin sisse. Lükake freesmasin piki lõikejoont aeglaselt toorikusse.

Eesti

⚠ HOIATUS

Kui ühe läbimiga ei ole soovitavat sügavust saavutada, siis tehke freesimine kahe või enama läbimiga.

Kui freesmasin peab liikuma otse piki toorikut, siis kasutage tooriku sirget serva juhikuna. Paigutage lõikejoonega paralleelne juhik ja nihutage vastavalt freesi lõikeserva ja freesialust. Hoidke freesialust vastu juhikut ja freesige soon välja.

Freesist laiema soone freesimisel kinnitage juhikud lõigatavast soonest mõlemale poolele.

Seadke mõlemad juhikud paralleelselt lõikejoonest võrdsele kaugusele freesitava soone servadest. Freesige piki ühte juhikut ja seejärel vastassuunas piki teist juhikut. Eemaldage soone keskele jääv materjal käsitsi.

PARALLEELJUHIKU SEADISTAMINE JA REGULEERIMINE

Vaata joonist 12.

1. Pange paralleeljuhik freesialuse avadesse.
2. Tõmmake toorikule lõikejoon.
3. Langetage freesi korpust kuni frees on toorikuga kontaktis.
4. Seadke frees lõikejoonele. Freesi väline lõikeserv peab olema lõikejoonel.
5. Freesmasinat nihutamata lükake juhik vastu tooriku serva ja keerake lukustusnupp kinni.

VABAKÄELINE FREESIMINE

Freesmasinaga on võimalik paindlikult teha vabakäefreesimist. Freesmasinaga on võimalik lõigata välja märke, reljeefseid kujusid jne. Vabakäefreesimisel on võimalik kasutada kahte erinevat tehnoloogiat:

- tähtede, soonte ja mustrite freesimine puidu sisse;
- tausta väljafreesimine nii, et tähed või muster jäävad pinnast välja ulatuma.

Vabakäelisel freesimisel soovitame teha järgmist:

1. joonistage või kopeerige muster toorikule;
2. valige vastav frees;

MÄRKUS: Tähtede ja tähesarnaste kujutiste graveerimiseks kasutatakse tavaliselt kumerotsaga või V-kujulist freesi. Reljeefsete graveeringute freesimiseks kasutatakse tihti sirgeid ja sfäärilisi freese. Peentöö freese kasutatakse keeruliste väikedetailide freesimiseks.

3. Mustri väljafreesimine tehke kahe või enama läbimiga. Tehke esimese läbimiga 25% soovitavast lõikesügavusest. Nii saab freesimisprotsessi paremini ohjata ja saadakse juhtjooned järgmisteks läbimiteks.
4. Ärge lõigake ühe läbimiga rohkem kui 1/8 tolli (3,2 mm).

Vabakäelisel freesimisel järgige järgmisi juhiseid.

1. Valige välja õige frees, seadke see soovitud sügavusele, kontrollige seadistus üle ja kinnitage toorik.
2. Tehke proovifreesimine proovitükil, mis on võimaluse korral samast toorikust.
3. Lukustage liuguri lukustushoob lahti, et tõsta frees lahti eelseadistatud lõikesügavuselt. Nii saate freesi freesialuse sees üles tõsta.
4. Pange frees freesitava mustri sisse.
5. Võtke käepidemetest kindlalt kinni ja lülitage freesmasin sisse.
6. Laske mootoril saavutada täiskiirus ja langetage frees toorikusse kuni stoppervarras jõuab kokkupuutesse sügavuspiirajaga.
7. Lukustage liuguri lukustushoob, et lõikesügavus fikseerida.
8. Hakake mustrit välja freesima ja jätkake kuni kogu lõige on selle sügavusläbimiga tehtud.

⚠ HOIATUS

Ärge kasutage vabakäefreesimisel suuri freese. Suurte freeside kasutamine vabakäefreesimisel võib põhjustada kontrolli kadumise või luua ohtlikud tingimused, mis võivad põhjustada raske kehavigastuse.

9. Olenevalt tehtavast tööst võib olla vaja freesmasin ümber paigutada. Sellisel juhul lukustage liuguri lukustushoob lahti, tõstke frees freesialuselt lahti ja paigutage freesmasin järgmise lõike kohale ja suruge frees toorikusse kuni stoppervarras on kontaktis sügavuspiirajaga, lukustage liuguri lukustushoob ning jätkake freesimist.
10. Peale kõikide lõigete tegemist lukustage liuguri lukustushoob lahti, tõstke frees freesmasina sisse, võtke freesmasin toorikult ja lülitage välja ning laske täielikult seiskuda.

SERVADE FREESIMINE

Pange freesmasin toorikule ja jälgige, et frees toorikut ei puuduta. Lülitage freesmasin sisse ja laske mootoril saavutada maksimaalkiirus. Alustage lõikamist lükates freesi sujuvalt toorikusse.

Eesti

⚠ HOIATUS

Hoidke freesmasinat mõlema käega kindlalt kinni. Muidu võib kontroll freesmasina üle kaduda ja võite saada raske kehavigastuse.

Peale lõikamise lõpetamist lülitage freesmasin välja ja laske sellel täielikult peatuda, enne kui toorikult üles tõstate.

⚠ HOIATUS

Ärge kunagi tõstke freesmasinat toorikult ja seadke tagurpidi toorikule enne kui frees peatub.

TOLMUEEMALDI ÜHENDAMINE

Vaata joonist 13.

Tolmueemaldi saab ühendada tolmueemaldustorustikule.

KÕRGUSE PEENREGULEERIMISVARRAS

Seda kasutatakse freesmasina lõikesügavuse peenreguleerimiseks.

1. Peenreguleerimisvarda kasutamisel veenduge, et liuguri lukusti on vabastatud.
2. Freesi tõstmiseks pöörake nuppu päripäeva ja langetamiseks vastupäeva.
3. Kui soovitud asend on saavutatud, lukustage enne kasutamist liuguri lukusti.

KÕRGUSE PEENREGULEERIMISVARDA KIIRVABASTUSNUPP

Selle nupuga saab peenreguleerimisvarda kiiresti lahti rakendada, mis võimaldab liuguri sügavust kiiresti reguleerida.

1. Freesi kõrguse jämereguleerimiseks veenduge, et liuguri lukusti on vabastatud.
2. Kui freesmasin on soovitud kõrgusel, vajutage kiirvabastusnupule.
3. Vabastage nupp, kontrollige kõrgus üle, tehke vajaduse korral peenreguleerimine peenreguleerimisvarda nupuga ja enne kasutamist lukustage liuguri lukusti uuesti.

LÕIKESÜGAVUS

Nagu eelpool mainitud on lõikesügavus tähtis, sest see mõjutab ettenihke suurust, mis omakorda mõjutab lõikekvaliteeti (väldib freesmasina mootori ja freesi vigastamist). Suurem lõikesügavus nõuab väiksemat ettenihet kui väiksem ettenihe ja liiga suur lõikesügavus aeglustab ettenihet sellevõrra, et frees ei lõika vaid selle asemel kraabib.

Suur lõikesügavus ei ole kunagi soovitatav. Väikesed freesid murduvad kergesti kui neile suurt telgkoormust rakendada. Suur frees ei murdu, kuid kui lõigata liiga suure lõikesügavusega, siis on väga raske freesmasinat juhtida ja hallata. Seetõttu soovitame mitte ületada lõikesügavust 1/8 tolli (3,2 mm) läbimi kohta, vaatamata freesi mõõdule, tooriku kõvadusele ja muudele tingimustele.

Suurema sügavusega lõike tegemisel on vaja mitu läbimit, langetades freesi iga kord 1/8 tolli (3,2 mm) võrra. Aja kokkuhoidmiseks tehke ühesügavused lõiked ühekorraga, enne kui frees järgmiseks läbimiks langetada. Sellega on ka tagatud ühtlane sügavus viimase läbimiga freesimisel.

TOITEOLEKU MÄRGUTULI

Tööriistal on toite märgutuli, mis tööriista toitevõrku ühendamisel kohe süttib. See hoiatab kasutajat, et lihvmasin on elektrivõrku ühendatud ja hakkab lüliti sissevajutamisel tööle.

HOOLDUS

⚠ HOIATUS

Kasutage teenindamisel ainult täpselt sobivaid varuosi. Muude osade kasutamine võib tekitada ohuolukorra ja põhjustada seadme vigastumise.

KIRJELDUS

Vältige plastosade puhastamisel lahustite kasutamist. Enamik plaste on kaubandusvõrgust saadaolevate erinevate lahustite suhtes tundlikud. Tolmust, õlist, määrdest ja muust mustusest puhastamiseks kasutage puhast riidelappi.

⚠ HOIATUS

Ärge lubage mitte kunagi pidurivedelikel, bensiinil, petrooleumist valmistatud toodetel, immutusõlidel jne puutuda kokku plastikosadega. Need sisaldavad kemikaale, mis võivad plaste rikkuda, nõrgendada või hävitavalt mõjutada.

Klaaskiudmaterjali, seinaplaatide, pahtlisegu või kipsi töötlemisel elektritööriistadega võib kaasneda masinaosade kiirenenud kulumine ning võimalikud rikked, sest klaaskiududest ja teistest peenosakestest koosnev väga abrasiivne lihvimistolm kulutab laagreid, kollektori harju, kommutaatorit ja teisi mootoriosi. Järelikult me ei soovitata selle tööriista kasutamisest laiendatud töö liiki materjalid. Kui te siiski mõnda nimetatud materjali freesite, tuleb freesmasin tingimata peale tööd puhtaks puhuda suruõhuga.

Eesti

⚠ HOIATUS

Töötamisel ja tolmu ärapuhumisel kandke alati silmamaski või küljekaitsetega kaitseprille. Kui töötlemine on tolmune, siis kandke tolmumaski.

MÄÄRIMINE

Kõik selle tööriista laagrid on tehases täidetud piisava hulga kvaliteetse määrdega, mis tagab tavatingimustes nende töövõime kogu kasutusea jooksul. Seetõttu ei ole täiendav määrimine vajalik.

FREES

Kiire ja täpse lõike saavutamiseks tuleb hoida freesid puhtad ja teravad. Peale töötamist puhastage freesid kogunenud vaigust ja liimist.

Freeside teritamisel lihvige ainult lõikeserva sisekanti. Ärge mingil juhul muutke teritamisel freesi välisläbimõõtu. Jälgige, et freesi teritamisel jääks lõiketera nurgad samaks nagu need olid originaalteral.

TSANG

Tolm ja freesimisjäätmed võivad aja jooksul koguneda tsangi sisse ja siis tuleb tsang puhastada. Puhastamiseks võtke tsang lahti ja pühkige puhta lapiga puhtaks.

Puhastage samamoodi ka freesi kinnitussaba. Ärge mingil juhul pange kinnitusotsa lahustisse või vette. Enne tsangi koostamist määrige survemutrit, keeret ja võlli kergelt mootoriõliga. Pange tsangisõlm kokku käega keerates. Ärge keerake tsangi kinni ilma, et selles oleks frees. Selliselt toimides võite tsangi vigastada.

KESKKONNAKAITSE



Toormaterjalid utiliseerige jäätmetega koos. Masin, selle lisaseadmed ja pakend tuleb jäätmekäitluseks keskkonnasõbralikult sorteerida.

SÜMBOL



Ohutusalane teave

V	Volt
Hz	Hertz
∿	Vahelduvvool
W	Watt
n_0	Kiirus ilma koormuseta
min^{-1}	Pöörete või löökide arv minutis



CE vastavus



Topeltisolatsioon



Kandke kuulmise kaitsevahendeid



Kandke silmade kaitsevahendeid



Enne seadme kasutamist lugege palun kasutusjuhend hoolega läbi.



Mittekasutatavaid elektritooteid ei tohi visata olmejäätmete hulka. Vaid tuleb viia vastavasse kogumispunkti. Vajadusel küsige sellekohast nõu oma edasimüüjalt või vastavalt kohaliku omavalitsuse institutsioonilt.

Hrvatski

OPIS

1. Odabrana brzina
2. Promjenljivi kontrola brzine selektor
3. Ručka
4. Blokada otponca
5. Gumb za zaključavanje osovine
6. Ručica za blokiranje paralelne vodilice
7. Štitnik protiv strugotina
8. Svrdlo s mjeračem dubine
9. Mjerač dubine
10. Ručica za blokiranje mjerača dubine
11. Pokazivač za postavljanje na nulu
12. Ljestvica
13. Kabel za napajanje
14. Pritisnite gumb za brzo oslobađanje poluge
15. Sklopka
16. Stol glodalice
17. Postolje
18. Ključ za steznu glavu
19. Paralelna vodilica
20. Matica stezne glave
21. Stup
22. Stezna glava
23. Komad koji se obrađuje
24. Prašina Luka
25. Dubina rezanja
26. Širina glodanja
27. Prvi potez
28. Drugi potez
29. Poluga za precizno ugađanje
30. Dugme za otključavanje poluge za precizno ugađanje
31. Signalno svjetlo za napon
32. Vodilica šablone
33. Vijci
34. Matica

POSEBNA SIGURNOSNA PRAVILA

- **Alat držite na izoliranim i protukliznim dijelovima ako radite na podlozi koji bi mogla sakriti električne žice.** Uvijek upotrebljavajte vodilicu paralelnog piljenja ili ravnu letvu dok obavljate paralelno rezanje.
- **Upoznajte svoj električni alat.** Pažljivo pročitajte upute za uporabu. Saznajte primjenu i ograničenja uređaja kao i određene potencijalne opasnosti vezane za ovaj uređaj. Tako ćete izbjeći opasnost od strujnog udara, požara i teških ozljeda.
- **Uvijek nosite sigurnosne naočale.** Svakodnevne naočale imaju samo leće otporne na udar; one nisu sigurnosne naočale. Tako ćete izbjeći opasnost od teških ozljeda.
- **Zaštitite svoja pluća.** Ako se pri korištenju stvara prašina, dobro je da nosite zaštitu za lice ili masku. Tako ćete izbjeći opasnost od teških ozljeda.
- **Zaštitite svoj sluh.** Tijekom produljenih razdoblja rada nosite zaštitu za sluh. Tako ćete izbjeći opasnost od teških ozljeda.
- **Redovito provjeravajte stanje produžnog kabla i zamijenite ga ako je oštećen.Neka ih popravi osoblje najbližeg ovlaštenog Ryobi servisa.**
- **Uvijek imajte na umu gdje se nalazi kabel za napajanje.** Tako ćete izbjeći opasnost od strujnog udara.
- **Zamijenite oštećene dijelove.** Prije naredne uporabe alata, štitnici ili drugi dijelovi koji su oštećeni trebaju se pažljivo provjeriti da se odredi da li će pravilno raditi i izvoditi njihovu namjensku funkciju. Provjerite spojeve pokretnih dijelova, povezanost pokretnih dijelova, puknuća dijelova, montiranost i bilo koje druge uvjete koji mogu utjecati na njihov rad. Štitnik oštrice i svi drugi oštećeni dijelovi moraju biti popravljeni ili zamijenjeni u ovlaštenom Ryobi servisu. Tako ćete smanjiti opasnost od požara, strujnog udara ili teških tjelesnih ozljeda.
- **Nemojte zlorabiti kabel.** Alat nikad nemojte držati za kabel za napajanje, a kabel nemojte vući ni prilikom isključivanja iz struje. Držite kabel podalje od topline, ulja i oštrih rubova. Tako ćete izbjeći opasnost od strujnog udara.
- **Kad glodate drvo, provjerite sadrži li komad koji obrađujete čavle i po potrebi ih uklonite.** Tako ćete izbjeći opasnost od teških ozljeda.
- **Ne koristite se alatom ako ste pod utjecajem alkohola ili droga ili ako uzimate lijekove.** Tako ćete smanjiti opasnost od požara, strujnog udara ili tjelesnih ozljeda.
- **Sačuvajte ove upute.** Često ih pogledajte i koristite ih da obučite druge korisnike. Ako nekome posudite ovaj alat, posudite mu isto tako i ove upute.

⚠ UPOZORENJE

Određene vrste prašine koje nastaju tijekom poliranja, piljenja, brušenja, bušenja i drugih građevinskih aktivnosti sadrže kemijske proizvode koji bi mogli biti kancerogeni ili prouzročiti urođene anomalije ili probleme s fertilitetom.

Evo nekoliko primjera tih kemijskih proizvoda:

- olovo, u bojama na bazi olova,
- kristalizirani silicij koji se nalazi u nekim vrstama cementa, ciglama i drugim građevinskim proizvodima,
- arsen i krom koji se nalaze u nekim drvima koja su kemijski tretirana.

Opasnosti povezane s tim proizvodima variraju ovisno o učestalosti tih vrsta radova. Kako biste smanjili rizik od eksplozije tih kemijskih proizvoda, radite u dobro prozračenom prostoru, sa sigurnosnom opremom poput maski protiv prašine posebno osmišljenih za filtriranje mikroskopskih čestica.

Hrvatski

SPECIFIKACIJE

Napon	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
Brzina bez opterećenja	14000-31500 min-1
Ulazna snaga	1400 W
Dubina uboda	55 mm
Promjer stezne glave	1/4 in or 6 mm or 8 mm
neto težina	4.3 kg

PRIMJENE

Alat upotrebljavajte samo za aktivnosti koje su ovdje spomenute:

- Rubljenje, izrada žljebova, gravura i uzubljeno glodanje u drvetu.
- Oblikovanje rubova na lameliranim šperpločama.
- Vaša glodalica polivalentan je suvremen alat za obradu drveta koji ćete sigurno moći upotrebljavati mnogo godina.

ZNAČAJKE

Osmišljen je za profesionalce, ali jednostavan je za uporabu i amaterima omogućava precizne i kvalitetne radove. Vaša glodalica omogućava ubodno glodanje, izradu utora, oblikovanje rubova, glodanje krugova ili izradu slobodnih oblika. Vaš alat postaje još polivalentniji kad ga opremite preporučenim dodacima poput stola glodalice, poluge za precizno podešavanje ili paralelnom vodilicom.

Raznolikost vrsta glodala, koja mogu biti opremljena kuglicama koje se koriste za vodilice, omogućava još raznolikiju uporabu. Plastični štitnik postavljen na stol alata štiti vas od prašine i strugotina.

ŠTITNIK PROTIV STRUGOTINA

Osmišljen je tako da ga se može umetnuti u utor koji se nalazi s prednje strane podloge glodalice. Gumb za blokiranje osovine omogućava održavanje osovine na mjestu bez pomoći ključa.

GUMB ZA ZAKLJUČAVANJE OSOVINE

Potreban je tako samo jedan ključ za odvijanje matice osovine i zamjenu glodala. Utisnite gumb za blokiranje osovine kako biste mogli odviti steznu glavu.

NAPOMENA: Napomena:Nemojte uključiti glodalicu ako je gumb za blokiranje osovine utisnut i nemojte koristiti blokiranje osovine kao kočnicu za zaustavljanje glodalice.

PROMJENJIVA BRZINA

Vaša glodalica opremljena je elektroničkom sklopkom za odabir brzine kako biste alat mogli upotrebljavati na optimalan način. Ta sklopka omogućava vam odabir brzine koja odgovara vrsti glodanja koju želite obaviti.

Elkektronička značajka vašeg alata uvodi fleksibilnost kod podešavanja brzine motora za potrebne uvjete rada. Električni sustav sklopke ocjenjuje pritisak na motor i zatim povećava ili smanjuje snagu motora kako bi brzina ostala konstantna. Brzinu je, dakle, moguće podesiti ovisno o promjeru korištenog glodala i tvrdoći komada koji obrađujete. Kako bi se glodanje obavilo kvalitetno, glodalo treba ući u komad koji obrađujete prilagođenom brzinom.

Poluga za zaključavanje uboda nakon dulje uporabe

Pogledajte sliku 15.

Poluga za zaključavanje uboda

Pogledajte sliku 16.

VODILICA ŠABLONE

Pogledajte sliku 17.

Vodilica šablone može se pričvrstiti na stol glodalice kako bi se precizno mogli reproducirati zavijeni i drugi složeni oblici. Glodalica će vam omogućiti da jednostavno dobijete oblik željenog motiva. Pričvrstite vodilicu na stol glodalice tako što ćete ukloniti dva vijka koji pričvršćuju usisnu cijev. Postavite zatim vodilicu u za to predviđeni utor na stolu, ponovno postavite usisnu cijev na mjesto i sve pričvrstite pomoću dva vijka.

Vodilica treba lagano prelaziti ispod stola kako bi omogućila glodalici da slijedi obrise šablone.Dobro pričvrstite šablonu na komad koji obrađujete i održavajte stalni pritisak kako bi rub vodilice savršeno slijedio šablonu.

Šablona mora biti najmanje 5 mm debela kako bi vodilica mogla prijeći ispod stola. Također treba predvidjeti dovoljno mjesta između oštrice glodala i vanjskog ruba šablone.

ERGONOMIJA

Ovaj alat je namijenjen za lako manipuliranje i pruža vam veliku udobnost pri rabljenju, te omogućava olakšano hvatanje rukom dok radite u različitim pozicijama i pod različitim kutovima.

ELEKTRIČNI PRIKLJUČAK

Vaša glodalica opremljena je profesionalnim električnim motorom. Treba je priključiti na struju čiji napon odgovara naponu označenom na pločici alata (samo izmjenična struja). Ne radite s ovim uređajem na istosmjernoj struji (DC). Pad napona veći od 10% može uzrokovati pregrijavanje i gubitak snage motora.

Ako alat ne radi kad je uključen u utičnicu, provjerite napajanje.

Hrvatski

DVOSTRUKA IZOLACIJA

Dvostruka izolacija je koncept sigurnosti električnih alata koji eliminira potrebu za uobičajenim trožilnim kabelom s uzemljenjem. Svi izloženi metalni dijelovi izolirani su od unutarnjih metalnih komponenti motora sa zaštitnom izolacijom. Dvostruko izolirane uređaje nije potrebno uzemljiti.

⚠ UPOZORENJE

Dvostruko izolirani sustavi su namijenjeni da zaštite korisnika od udara kao rezultata proboja u unutarnjoj izolaciji uređaja. Treba poduzeti sve uobičajene mjere opreza u cilju izbjegavanja električnog udara.

⚠ Važno!

Servisiranje uređaja s dvostrukom izolacijom zahtjeva naročitu pažnju i znanje te se treba izvoditi od strane kvalifi ciranog servisnog tehničara. Kod svakog popravka, savjetujemo vam da odnesete svoj alat u najbliži ovlašteni Ryobi servis.

⚠ UPOZORENJE

Nemojte pokušavati modificirati ovaj alat ili izraditi dodatni pribor koji nije preporučen za korištenje uz ovaj alat. Svaki takav dodatak ili modifikacija je pogrešna uporaba i može rezultirati opasnim stanjem dovodeći do mogućih ozbiljnih osobnih ozljeda.

PODEŠAVANJE

⚠ UPOZORENJE

Vaša glodalica nikad ne smije biti uključena u struju kad postavljate dijelove, obavljate podešavanje, postavljate ili skidate glodalo ili kad nije u uporabi. Iskapčanje alata sprječava slučajno pokretanje koje može dovesti do ozbiljnih osobnih ozljeda.

POSTAVLJANJE GLODALA

Pogledajte sliku 3 - 4.

1. Odspojite alat.

⚠ UPOZORENJE

Neisključivanje alata može izazvati slučajno pokretanje uzrokujući moguće ozbiljne ozljede.

⚠ OPREZ

Kako ne biste oštetili sustav blokade osovine, uvijek pričekajte da se motor sasvim zaustavi prije nego što ćete utisnuti gumb za blokiranje osovine.

2. Uklonite štitnik protiv strugotina sa stola glodalice.
3. Utisnite gumb za blokiranje osovine.
4. Postavite glodalicu na stolarsku klupu kako biste imali pristup matici stezne glave.
5. Krećući s prednjeg dijela glodalice, postavite isporučeni ključ na maticu stezne glave i okrenite ga na desno kako biste je otpustili.

⚠ UPOZORENJE

Ako mijenjate glodalo nakon što ste upotrebljavali alat, pazite da ne dodirnete glodalo ili steznu glavu. Postoji opasnost od opeklina jer se ti dijelovi zagriju za vrijeme glodanja. Uvijek upotrebljavajte ključ koji je isporučen.

6. Nakon što ste otpustili maticu stezne glave, umetnite glodalo u steznu glavu. Glodalo koje upotrebljavate moralo bi se jednostavno odvojiti od stezne glave kad otpustite maticu.
7. Umetnite rep glodala u steznu glavu i pazite da rep za 1,6 mm izlazi iz stezne glave kako bi se mogao proširiti kad se glodalo ugrije.
8. Čvrsto stegnite maticu.
9. Otpustite gumb za blokiranje osovine.Otpustite dugme i provjerite visinu.
10. Ponovno postavite štitnik protiv strugotina na mjesto.

⚠ UPOZORENJE

Ako matica stezne glave nije ispravno stegnuta, glodalo bi se moglo odvojiti tijekom uporabe i izazvati teške tjelesne ozljede.

⚠ UPOZORENJE

Ne upotrebljavajte glodala premalog promjera. Glodalo premalog promjera ne može ispravno biti stegnuto te bi moglo izletjeti te izazvati teške tjelesne ozljede.

⚠ UPOZORENJE

Ne upotrebljavajte glodala promjera većeg od otvora na stolu glodalice. Takva glodala dodirivala bi stol tijekom glodanja i to bi dovelo do oštećenja glodala i stola. Zbog takvih glodala mogli biste izgubiti kontrolu nad alatom ili bi moglo doći do opasnih situacija i teških tjelesnih ozljeda.

Hrvatski

DUBINA REZANJA

Kad glodate utor koji je predubok da biste tu radnju mogli izvesti sasvim sigurno u jednom potezu, preporuča se primijeniti nekoliko poteza.

Dubina glodanja ovisi o više čimbenika:o snazi motora alata, vrsti glodala koje upotrebljavate i vrsti drveta koje se gloda. glodalica koja je podešena na slabu snagu omogućava plitko glodanje.

Glodalica podešena na jaku snagu omogućava sigurno dublje glodanje. Glodanje može biti dublje u mekom drvetu, poput bijelog bora, nego u tvrdom drvetu poput hrasta ili javora. Imajući na umu te čimbenike, odaberite dubinu glodanja zbog koje motor glodalice neće morati proizvoditi dodatnu snagu. Ako procjenjujete da je potrebna veća snaga ili ako ustanovite da motor značajno usporava, zaustavite glodalicu i smanjite dubinu glodanja.

Zatim obavite glodanje u dva ili više poteza.

PODEŠAVANJE DUBINE GLODANJA

Pogledajte sliku 5 - 7.

1. Otpustite ručicu za blokiranje mjerača dubine.
2. Odblokirajte polugu za zaključavanje uboda tako što ćete je postaviti u položaj.
3. Spustite alat sve dok glodalo ne dodirne komad koji obrađujete.
4. Postavite svrdlo s mjeračem dubine na željenu visinu.
5. Upotrijebite ljestvicu kako biste preciznije ugodili dubinu glodanja. Dubina glodanja odgovara udaljenosti između mjerača dubine i svrdla.
6. Ponovno stegnite ručicu za blokiranje mjerača dubine kako biste mjerač zadržali u željenom položaju.

SVRDLO S MJERAČEM DUBINE

Pogledajte sliku 8 - 9.

- Svrdlo s mjeračem dubine može se koristiti za podešavanje tri različite dubine, što je posebno korisno za duboko glodanje koje treba obaviti u više poteza.
- Ako treba, upotrijebite sve tri razine podešavanja koje su vam na raspolaganju.

PROMJENLJIVI KONTROLA BRZINE SELEKTOR

Pogledajte sliku 10.

Vaša glodalica opremljena je elektroničkom sklopkom za odabir brzine čija je svrha kontroliranje i podešavanje brzine i okretnog momenta glodalice. Tako možete odabrati brzinu koja najbolje odgovara vrsti glodanja koje obavljate, drveta s kojim radite i veličini glodala.

Elektronička sklopka za odabir brzine opremljena je ljestvicom od šest brzina koja vam omogućava da varirate brzinu od 14 000 do 31500 okretaja u minuti. Za povećavanje brzine i okretnog momenta glodalice, podesite sklopku na veliku brzinu. Za smanjenje brzine i okretnog momenta, podesite sklopku na manju brzinu.

NAPOMENA: Ako ne želite upotrebljavati elektroničku sklopku za podešavanje brzine, podesite je na najveću brzinu te će se ona tako isključiti.

Preporučamo vam da upoznate kako radi elektronička sklopka za odabir brzine na vašoj glodalici prije umetanja glodala i glodanja drveta.

POKAZIVAČ ZA POSTAVLJANJE NA NULU

Pokazivač za postavljanje na nulu omogućava vam uporabu ljestvice koja se nalazi na poklopcu glodalice kako biste brzo promijenili dubinu glodanja. Odaberite referentnu točku na ljestvici i gurnite pokazivač prema gore ili prema dolje kako biste ga postavili na željenu dubinu glodanja. Zatim promijenite položaj mjerača dubine tako što ćete otpustiti ručicu za blokiranje i podesiti je tako da crvena oznaka na pokazivaču bude u istoj ravnini s odabranom referentnom točkom. Čvrsto stegnite ručicu za blokiranje mjerača dubine kako biste mjerač zadržali na željenoj dubini. Glodalo je podešeno na željeni položaj s mjeračem dubine.

RAD

SKLOPKA

Pogledajte sliku 11.

Za uključivanje glodalice, pritisnite tipku za otključavanje otponca, a zatim pritisnite otponac. Kako biste je isključili, otpustite otponac.

⚠ OPREZ

Preporučamo vam da upoznate kako radi vaša glodalica prije umetanja glodala i glodanja drveta.

GLODANJE

Za veću udobnost pri uporabi te bolju kontrolu nad alatom, vaša je glodalica opremljena dvjema ručkama koje se nalaze sa strane alata. Dok upotrebljavate glodalicu, čvrsto je držite objema rukama.

Prije uporabe glodalice, provjerite da nije uključena u struju, da je glodalo dobro stegnuto u maticu stezne glave i da je podešena dubina glodanja.

Priključite zatim glodalicu u struju, uključite je i pričekajte da motor dosegne maksimalnu brzinu, zatim umetnite glodalo u komad koji obrađujete. Glodalo ne smije dodirivati komad koji obrađujete prije nego što uključite glodalicu i prije nego što je motor dosegao maksimalnu brzinu.

Hrvatski

IZRADA UTORA

Kad poprečno glodate daske, podesite glodalicu na željenu dubinu glodanja, postavite rub stola na komad koji obrađujete i uključite glodalicu. Lagano umetnite glodalo u komad koji obrađujete slijedeći liniju glodanja.

⚠ UPOZORENJE

Ako je dubina glodanja prevelika i ako glodanje ne možete sigurno obaviti u jednom potezu, primijenite više poteza.

Kad obavljate ravno glodanje drveta, pomoću škripa pričvrstite ravnalo uz komad koji obrađujete. Ravnalo postavite paralelno s linijom glodala i podesite udaljenost između oštrice glodala i ruba stola. Stol glodalice držite uz ravnalo i načinite utor.

Ako glodate utor čiji promjer je širi od promjera glodalice, pričvrstite dva ravnala uz komad koji obrađujete, tako da svako ravnalo postavite sa svake strane linije glodanja pomoću škripa.

dva ravnala postavite paralelno sa željenom linijom glodanja i držite je na jednakoj udaljenosti od rubova utora koji izrađujete. Glodajte uzduž jednog od ravnala zatim glodajte u suprotnom smjeru uzduž drugog ravnala. Rukom uklonite strugotine koje bi se mogle naći u središtu utora.

POSTAVLJANJE I PODEŠAVANJE PARALELNE VODILICE

Pogledajte sliku 12.

1. Umetnite paralelnu vodilicu u otvore stola glodalice.
2. Nacrtajte liniju glodanja na komad koji obrađujete.
3. Spustite alat sve dok glodalo ne dodirne komad koji obrađujete.
4. Postavite glodalicu na liniju glodanja. Vanjska oštrica glodalice mora biti u ravnini s linijom glodanja.
5. Prije nego što uključite glodalicu, postavite paralelnu vodilicu na rub komada koji obrađujete, a zatim stegnite ručicu za blokiranje paralelne vodilice.

SLOBODNO GLODANJE

Vaša glodalica postaje višenamjenski alat kad je upotrebljavate za slobodno glodanje. Tako možete jednostavno glodati znakove, reljefne elemente i slično. Postoje dvije temeljne tehnike:

- glodanje slova, utora i motiva u drvetu.
- glodanje u pozadini, kojim se ističu slova ili motiv.

Tijekom slobodnog glodanja pridržavajte se sljedećih pravila:

1. Nacrtajte motiv na komadu koji obrađujete.
2. Odaberite prikladno glodalo.

NAPOMENA: Glodala za otvore ili glodala za utore u obliku slova “V” često se upotrebljavaju za glodanje slova i graviranje na predmete. Glodala za utore i kuglasta glodala često se upotrebljavaju za reljefno glodanje. Glodala sa žilicama upotrebljavaju se za glodanje složenih sitnih detalja.

3. Glodajte motiv u više poteza. Prvi potez obavite na dubini od 25 % željene dubine. To će vam omogućiti bolju kontrolu glodanja i poslužit će vam kao model za drugi potez.
4. Ne obavljajte glodanje čija dubina prelazi 3,2 mm po potezu ili glodanju.

Tijekom slobodnog glodanja pridržavajte se sljedećih uputa:

1. Odaberite prikladno glodalo, podesite dubinu glodanja, a zatim provjerite podešenost alata i pričvrstite komad koji obrađujete.
2. Načinite probu u odbačenom komadu drveta koje, ako je moguće, potječe od komada koji obrađujete.
3. Odblokirajte polugu za zaključavanje uboda kako biste podesili dubinu glodanja. Tako ćete podići glodalo od baze glodalice.
4. Postavite glodalicu na komad koji obrađujete uz motiv koji želite glodati.
5. Čvrsto prihvatite drške i pritisnite tipku za otključavanje otponca, a zatim pritisnite otponac kako biste uključili glodalicu.
6. Pričekajte da motor dosegne maksimalnu brzinu i zatim postupno umetnite glodalicu u komad koji obrađujete sve dok mjerač dubine ne dotakne svrdlo.
7. Zaključajte polugu za zaključavanje uboda kako biste zadržavali podešenu dubinu.
8. Započnite s glodanjem motiva, a zatim nastavite sve dok ne završite s potezom na podešenoj dubini glodanja.

⚠ UPOZORENJE

Nemojte upotrebljavati velika glodala kad obavljate slobodno glodanje. Mogli biste izgubiti kontrolu nad vašim alatom ili bi mogle nastati opasne situacije koje dovode do teških tjelesnih ozljeda.

9. Za obavljanje određenih postupaka glodanja, možda će biti potrebno obaviti više poteza koji će svakog puta zahtijevati podešavanje glodalice. U tom slučaju, odvijte polugu za zaključavanje uboda kako biste

podignuli glodalo s baze, zatim postavite glodalicu za sljedeći potez, postupno umetnite glodalo u komad koji obrađujete sve dok mjerač dubine ne dotakne svrdlo, zablokirajte polugu i nastavite s glodanjem.

10. Nakon što završite sa svim potezima, odblokirajte polugu, podignite oštricu, uklonite glodalo s komada koji obrađujete, isključite glodalicu i pričekajte da se glodalo sasvim zaustavi.

GLODANJE RUBOVA

Postavite alat iznad komada koji obrađujete i provjerite da ga glodalo ne dodiruje. Uključite glodalicu i pričekajte da motor dosegne svoju maksimalnu brzinu. Počnite s glodanjem postupno umećući glodalo u komad koji obrađujete.

⚠ UPOZORENJE

Uvijek držite svoju glodalicu objema rukama. Tako ćete izbjeći gubitak kontrole nad alatom, što bi moglo izazvati teške tjelesne ozljede.

Nakon što ste završili s glodanjem, zaustavite glodalicu i pričekajte da se motor sasvim zaustavi prije nego što uklonite glodalicu s radne površine.

⚠ UPOZORENJE

Nikad ne uklanjajte glodalicu s komada koji obrađujete i ne postavljajte ju naopako na radnu površinu prije nego što se glodalo sasvim zaustavi vrtjeti.

UMETANJE CIJEVI ZA USISAVANJE PRAŠINE

Pogledajte sliku 13.

Cijev za usisavanje prašine moguće je pričvrstiti za cijev usisavača.

POLUGA ZA PRECIZNO UGA–ANJE

Ta poluga omogućava precizno ugađanje visine glodala.

1. Kako biste mogli upotrebljavati polugu za precizno ugađanje, provjerite je li poluga za zaključavanje uboda u otključanom položaju.
2. Okrenite polugu udesno kako biste podignuli glodalo ili ulijevo kako biste ga spustili.
3. Kad dosegnete željenu visinu, ponovno postavite polugu za zaključavanje uboda u zaključani položaj prije uporabe glodalice.

DUGME ZA OTKLJUČAVANJE POLUGE ZA PRECIZNO UGAĐANJE

Ovo dugme omogućava vam otključavanje poluge za precizno ugađanje i njeno brzo oslobađanje.

1. Za oslobađanje poluge za precizno ugađanje provjerite je li poluga za zaključavanje uboda u otključanom položaju.
2. Pritisnite dugme za otključavanje poluge za precizno ugađanje spuštajući alat u željeni položaj.
3. Ako je potrebno podesite ugađanje pomoću poluge za precizno ugađanje i zatim ponovno postavite polugu za zaključavanje uboda u zaključani položaj prije uporabe glodalice.

DUBINA REZANJA

Kao što je već prethodno rečeno, dubina glodanja važna je jer ima utjecaj na brzinu ulaska glodala i, dakle, na kvalitetu glodanja (opasnost od oštećenja na motoru i glodalu ovisi i o dubini glodanja). Duboko glodanje zahtijeva sporiju brzinu umetanja od plitkog glodanja. Preduboko glodanje može vas prisiliti da usporite brzinu do te mjere da glodalo više ne reže nego trga komad koji obrađujete.

Ne preporuča se obavljati duboka glodanja. Mala glodala lako se trgaju kad su podvrgnuta prevelikom bočnom pritisku. Dovoljno široko glodalo neće se potrgati, ali ako je glodanje preduboko ono neće biti precizno i bit će teško voditi i kontrolirati glodalo. Zbog toga vam preporučamo da ne režete na dubini koja je veća od 3,2 pri jednom potezu, bez obzira na veličinu glodala, čvrstoću ili položaj komada koji obrađujete.

Za obavljanje dubljeg glodanja, potrebno je obaviti više uzastopnih poteza, te pri svakom potezu spustiti glodalo za 3,2 mm. Kako biste dobili na vremenu, sva potrebna ugađanja za određenu dubinu glodanja obavite prije nego što spustite alat za novi potez. Tako ćete dobiti podjednaku dubinu kad završite sa zadnjim potezom.

SIGNALNO SVJETLO ZA NAPON

Ovaj alat opremljen je s pokazivačem napajanja alata koji svijetli čim je alat priključen na napajanje. Ovo upozorava korisnika da je alat priključen i da će raditi kad se pritisne sklopka za pokretanje.

ODRŽAVANJE

⚠ UPOZORENJE

Prilikom servisiranja koristite samo identične zamjenske dijelove. Korištenje nekih drugih dijelova može dovesti do opasnosti ili uzrokovati oštećenje uređaja.

OPĆENITO

Prilikom čišćenja plastičnih dijelova izbjegavajte koristiti kemijska sredstva. Većina plastika je podložna oštećenju od različitih vrsta komercijalnih kemijskih sredstava za čišćenje. Za uklanjanje nečistoća, prašine, ulja masti i drugog

Hrvatski

upotrebljavajte čistu krpu.

⚠ UPOZORENJE

Nikada ne dopustite kontakt plastičnih dijelova s tekućinom za kočnice, benzinom, proizvodima na bazi benzina, sredstvima za odmašćivanje, idr. Oni sadrže kemikalije koje mogu oštetiti, oslabiti ili uništiti plastiku.

Električni alat koji se koristi na opremi od staklene vune, gipsanim pločama ili daskama za oblaganje brže se uništava i ranije kvari.Strugotine i piljevina koji dolaze od tih materijala vrlo abrazivno djeluju na sastavne dijelove električnih alata poput zupčanika, četki, prekidača itd. Zbog toga, duža upotreba na opremi od staklene vune, gipsanim pločama ili daskama za oblaganje ne savjetuje se. Ipak, ako ste prisiljeni raditi s takvim materijalima, redovito čistite alat pomoću zraka.

⚠ UPOZORENJE

Uvijek tijekom rada s električnim alatom ili prilikom ispuhivanja prašine nosite zaštitne naočale i zaštitne naočale s bočnim štitnicima. Ako radite u prašini nosite i masku za zaštitu od prašine.

PODMAZIVANJE

Svi ležajevi u ovom alatu podmazani su s dovoljnom količinom visokokvalitetnog sredstva za podmazivanje za životni vijek uređaja u normalnim radnim uvjetima. Stoga nije potrebno daljnje podmazivanje.

GLODALO

Pripazite da glodalo bude čisto i naoštreno kako bi glodanje proteklo brzo i precizno. Nakon svake uporabe, obrišite katran i smolu koje su se nakupile na glodalu.

Pri oštrenju glodala, oštrite samo unutarnji dio oštrice. Nikad ne oštrite vanjski dio. Kad oštrite vanjske krajeve glodalice, neka kut nagiba ostane isti kao što je i bio.

STEZNA GLAVA

Na steznoj glavi mogu se nakupiti prašina i strugotine te ju je potrebno čistiti. Skinite steznu glavu i očistite je vlažnom krpom.

Očistite adapter stezne glave. Steznu glavu ili kraj osovine nemojte uranjati u vodu ili razrjeđivač. Prije nego što steznu glavu vratite na mjesto, nalijte kap motornog ulja unutar matice, na spiralni navoj osovine i na adapter stezne glave. Ručno stavite steznu glavu na osovinu. Nikad ne stežite maticu stezne glave ako u njoj nema glodalice. U suprotnom možete nepovratno oštetiti steznu glavu.

ZAŠTITA OKOLIŠA



Sirovine reciklirajte, umjesto da ih bacate među kućni otpad. Kako biste zaštitili okoliš, alat, dodatke i ambalažu treba odvojeno bacati u otpad.

SIMBOL



Sigurnosno upozorenje

V Volti

Hz Herzi

∿ Izmjenična struja

W Wati

n_o Brzina bez opterećenja

min^{-1} Broj okreta ili pokreta u minuti

CE Sukladno CE



Dvostruka izolacija



Nosite zaštitu za sluh



Nosite zaštitu za vid



Molimo da pažljivo pročitate upute prije pokretanja stroja.



Otpadni električni proizvodi ne treba da se odlažu s otpadom iz domaćinstva. Molimo da reciklirate gdje je to moguće. Potražite savjet od lokalnih vlasti ili prodavca kako reciklirati.

Slovensko

OPIS

1. Okence za izbiro hitrosti
2. Gumb za spreminjanje hitrosti
3. Ročaj
4. Gumb za zaklep delovanja
5. Gumb za blokado vretena
6. Zaporni gumb za paralelno vodilo
7. Ščitnik za odrezke
8. Zapiralo za globino
9. Vodilo za ustavitev
10. Zaporni gumb vodila za ustavitev
11. Kazalnik za ponastavitev
12. Skala
13. Napajalni kabel
14. Potisnite gumb za hitro sprostitev zaklepne ročice
15. Stikalo
16. Temelj rezkarja
17. Spodnji temelj
18. Vijačni ključ 23,8 mm (15/16”)
19. Paralelno vodilo
20. Matica vpenjalne čeljusti
21. Palica z navojem
22. Vpenjalna čeljust
23. Obdelovanec
24. Priključek vrečke za zbiranje prahu
25. Globina reza
26. Širina reza
27. hod
28. hod
29. Gumb za fino nastavitev višine
30. Gumb za hitro sprostitev fine nastavitve višine
31. Signalna luč za orodje pod napetostjo
32. Vodilo predloge
33. Vijaki
34. Matica

SPECIFIČNA VARNOSTNA PRAVILA

- **e obstaja možnost, da rezalno orodje zadene ob skrito žico električne napeljave ali ob svoj kabel, ga držite tako, da se dotikate le izoliranih držalnih površin.** Pri stiku z žico pod napetostjo pridejo pod napetost tudi izpostavljeni kovinski deli in stresejo uporabnika orodja.
- **Spoznajte svoje električno orodje.** Pozorno preberite priročnik z navodili za uporabo. Poučite se o uporabi in omejitvah izdelka, pa tudi o specifičnih potencialnih nevarnostih, ki so povezane z uporabo. Če boste upoštevali vsa pravila, boste zmanjšali možnost električnega udara, požara in hudih telesnih poškodb.
- **Zmeraj nosite zaščitna očala.** Vsakdanja očala imajo samo leče, ki so odporne na udarce; takšna očala NISO zaščitna očala. Če boste ravnali tako, boste zmanjšali možnost resnih telesnih poškodb.
- **Zaščitite pljuča.** Če se pri delu dviguje prah, nosite tudi zaščito za obraz oziroma protiprašno masko. Če boste ravnali tako, boste zmanjšali možnost resnih telesnih poškodb.
- **Zaščitite sluh.** Med dolgotrajno uporabo nosite zaščito za sluh. Če boste ravnali tako, boste zmanjšali možnost resnih telesnih poškodb.
- **Občasno se prepričajte, da je kabel orodja nepoškodovan.Če je poškodovan, naj vam ga popravijo v tovarniškem servisnem centru ali pooblaščeni servisni delavnici.**
- **Zmeraj morate vedeti, kje se nahaja kabel.** Če boste ravnali tako, boste zmanjšali možnost električnega udara ali nastanka požara.
- **Preverite, ali so kje poškodovani deli.** Pred nadaljnjo uporabo naprave pazljivo preverite, ali so varovala ali drugi deli naprave morebiti poškodovani, da zagotovite pravilno delovanje naprave in izvajanje predvidenih funkcij. Preverite postavitev gibljivih delov in vezi med njimi, morebitne razpoke delov, nastavitve ali kakršna koli druga stanja, ki bi utegnila vplivati na delovanje naprave. Zaščitne elemente in druge poškodovane dele mora popraviti pooblaščeni servisni center. Z upoštevanjem tega pravila boste zmanjšali nevarnost električnega udara, nastanka požara ali hudih poškodb.
- **Z napajalnim kablom ravnajte, kot je predpisano.** Ko prenašate orodje, ga ne držite za kabel in ne vlecite sunkovito, ko vtič kabla izklapljate iz električnega omrežja. Kabel imejte proč od vročine, olja in ostrih robov. Če boste ravnali tako, boste zmanjšali možnost električnega udara ali nastanka požara.
- **Pred rezkanjem se morate prepričati, da se v lesu ne nahajajo žeblji.V nasprotnem primeru jih morate pred rezkanjem nujno odstraniti.** Če boste ravnali tako, boste zmanjšali možnost resnih telesnih poškodb.
- **Ne uporabljajte orodja, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.** Če boste ravnali tako, boste zmanjšali možnost električnega udara, požara in resnih telesnih poškodb.
- **Shranite ta navodila.** Redno se sklicujte na njih in jih uporabljajte pri proučevanju drugih uporabnikov. Če napravo komu posodite, priložite zraven tudi ta navodila.

Slovensko

⚠ OPOZORILO

Nekatere vrste prahu, ki nastajajo pri električnem brušenju, žaganju, brušenju, vrtanju in drugih konstrukcijskih operacijah, vsebujejo kemikalije, za katere je znano, da povzročajo raka, prirojene napake ali druge motnje razmnoževanja.

Nekaj primerov takšnih kemikalij:

- svinec v barvah na osnovi svinca,
- kristalinični silicijev dioksid (kremen) v opekah in drugih gradbenih materialih,
- arzen in krom v kemično obdelanem lesu.

Vaše tveganje zaradi izpostavljenosti je spremenljivo in odvisno od pogostosti tovrstnega dela. Vašo izpostavljenost takšnim kemikalijam zmanjšate:z delom v dobro prezračevanih prostorih in ob uporabi predpisane zaščitne opreme, npr. maske z ustreznimi filtri, ki je posebej prirejena za izločanje mikroskopskih prašnih delcev.

SPECIFIKACIJE

Napetost	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
Hitrost brez obremenitve	14000-31500 min-1
Vhodna moč	1400 W
Potopna globina	55 mm
Velikost vpenjalne čeljusti	1/4 in or 6 mm or 8 mm
neto teža	4.3 kg

UPORABA

Uporabljajte rezkalnik izključno za sledeča dela:

- Rezkanje utorov, oblikovanje robov, prostoročno oblikovanje ipd. v lesu.
- Posnemanje robov, oblikovanje žlebov, oblikovanje utorov in spenjanje v lesu.
- Rezkanje robov na laminatih.

LASTNOSTI

Vaš potopni rezkar je prilagodljivo orodje za obdelavo lesa, ki vam ponuja večletne zmogljivosti. Orodje je konstruirano za strokovnjake, vendar pa ponuja njegova preprostost delovanja tudi amaterju možnost za izdelavo lepih in preciznih izdelkov. Kot pove že samo ime potopnega rezkarja, lahko to orodje uporabljate za potopne reze v obdelovancih, rezkanje utorov, rezkanje robov, rezkanje krogov in prostoročno oblikovanje.

Ko orodje uporabljate skupaj s priporočenimi dodatki, npr. mizo za rezkanje, gumbom za nastavitev globine ali vodilom za ravne reze, postane le-to še bolj prilagodljivo in uporabno. Prav tako lahko za razširitev možnost uporabe tega orodja dodate različne tipe rezil, in sicer tipe z ali brez krogličnih ležajev, kot npr. vodila.

ŠČITNIK ZA ODREZKE

Na temelju rezkarja je pritrjen ščitnik za odrezke, ki vas zaščiti pred prahom in letečim delcem. Ščitnik je izdelan tako, da ga lahko vtaknete v odprtino na temelju rezkarja.

GUMB ZA BLOKADO VRETENA

Blokada vretena zavaruje vreteno, tako da za sproščanje matice vpenjalne čeljusti in menjavo rezil potrebujete le en ključ. Za blokadi pritisnite gumb, medtem ko sproščate vpenjalno čeljust.

OPOMBA: Ne uporabljajte rezkarja, če ste aktivirali blokado vretena.Prav tako blokade ne smete uporabljati za ustavitev rezkarja.

SPREMENLJIVA HITROST

Več rezkalnik je opremljen z naprednimi elektronskimi možnostmi, ki so namenjene za doseganje maksimalne storilnosti rezkalnika. Z izbiro primerne hitrosti lahko rezkalnik nastavite glede na dejanske potrebe rezkanja.

Elektronska funkcija orodja omogoča fleksibilnost nastavljanja hitrosti motorja, tako da se prilagodi posebnim pogojem dela. Elektronski modul za reguliranje hitrosti zaznava obremenitev motorja in poveča oz. zmanjša napetost motorja za vzdrževanje ustreznega nivoja števila vrtljajev na minuto (RPM). Hitrost lahko nastavite glede na približni premer rezila, ki ga boste uporabljali, ter glede na trdoto obdelanega materiala. Najboljše rezultate rezanja dosežete tako, da se pri rezkanju uporablja primerna podajalna hitrost.

Ročica za blokado potopa po večji obrabi

Glejte sliko 15.

Ročica za blokado potopa v prvotnem blokiranem položaju

Glejte sliko 16.

VODILO PREDLOGE

Glejte sliko 17.

Vodilo predloge lahko pritrdite na temelj rezkarja, in sicer za natančno dupliciranje krivulj in drugih kompleksnih oblik. Te oblike lahko preprosto izdelujete z uporabo vbodne žage za izrez predloge. Pritrdite vodilo na temelj rezkarja tako, da najprej odstranite oba vijaka, ki držita priključek za zbiranje prahu.Nato postavite vodilo v pripravljeno vdolbino v temelju ter ponovno namestite

oba vijaka. Pri nameščanju vodila mora biti priključek za zbiranje prahu na svojem mestu, saj drži vijaka.

Vodilo štrli preko spodnjega dela temelja in tako omogoča, da rezkar sledi predlogi.Ta mora biti čvrsto pritrjena na obdelovanec.Ves čas morate močno pritisnite na rezkalnik, saj lahko le tako zagotovite, da je rob vodila natančno sledi predlogi.

Predloga mora biti debela najmanj 5 mm, saj je le tako zagotovljeno štrlenje vodila. Pri predlogi je treba prav tako upoštevati razmik med rezalnim robom nastavka in zunanjim robom vodila predloge.

ERGONOMSKA KONSTRUKCIJA

Konstrukcija tega orodja omogoča preprosto upravljanje; nmačrtovana je tako, da jo lahko dobro primete in delate udobno v različnih položajih in pod različnimi koti.

ELEKTRIČNA POVEZAVA

Vaš rezkar je opremljen s preciznim električnim motorjem. Priključiti ga smete le na sistem oskrbe z električno energijo te vrste, označene na ploščici z navedbo podatkov o stroju - samo izmenični tok (AC). Orodja ne uporabljajte na enosmernem toku (DC). Padec napetosti, ki presega vrednost 10 odstotkov, povzroči izgubo moči in pregretje.

Če orodje po vklopu v vtičnico ne deluje, še enkrat preverite električno napajanje.

DVOJNA IZOLACIJA

Dvojna izolacija je osnova za varnost električnih orodij, zaradi katere ne potrebujete običajnega trižičnega ozemljenega napajalnega kabla. Vsi izpostavljeni kovinski deli so izolirani pred notranjimi kovinskimi motornimi komponentami z zaščitno izolacijo. Dvojno izolirane izdelke ni treba ozemljiti.

⚠ OPOZORILO

Dvojno izolirani sistem je namenjen zaščiti uporabnika pred električnim udarom, ki bi bil posledica poškodovane notranje izolacije izdelka. Upoštevajte vse običajne varnostne ukrepe, da se izognete električnemu udaru.

⚠ Pomembno!

Servisiranje izdelka z dvojno izolacijo zahteva izjemno previdnost in poznavanje sistema in ga lahko izvede le kvalifi cirani serviser. Svetujemo vam, da izdelek za servisiranje prinesete v najbližji pooblaščeni servisni center, kjer vam ga bodo popravili.

⚠ OPOZORILO

Ne poskušajte spreminjati orodja ali izdelovati pripomočkov, za katere ta naprava ni predvidena. Take spremembe so primer napačne uporabe in lahko povzročijo nevarnost in težke telesne poškodbe.

NASTAVITVE

⚠ OPOZORILO

Rezkar nikoli ne sme biti priključen na električno omrežje, ko sestavljate dele, rezkarja nastavljate ali nameščate oz. odstranjujete rezila. Če odklopite orodje, se naprava ne more po nesreči sama zagnati, kar bi sicer lahko povzročilo hude poškodbe.

NAMESTITEV REZILA

Glejte sliko 3 - 4.

1. Izklopite orodje.

⚠ OPOZORILO

Če orodja ne izklopite iz vtičnice, se naprava lahko nehote vključi in povzroči hude osebne poškodbe.

⚠ POZOR

Preden vklopite blokado vretena, vedno pustite, da se motor popolnoma ustavi.Tako boste preprečili poškodbe na vretenu ali blokadi vretena.

2. Snemite ščitnik za odrezke s temelja rezkarja.
3. Pritisnite na blokado vretena.
4. Položite rezkarja na delovno mizo, saj boste tako imeli preprosti dostop do matice vpenjalne čeljusti.
5. Postavite dobavljen ključ skozi sprednji del temelja rezkarja na matico vpenjalne čeljusti ter jo za sproščanje obračajte v nasprotni smeri urnega kazalca.

⚠ OPOZORILO

Če rezilo menjate neposredno po uporabi, bodite previdni, da se rezila ali vpenjalne čeljusti ne dotaknete z rokami ali s prsti. Zaradi toplote, ki se sprosti pri rezkanju, se lahko opečete. Vedno uporabite priloženi ključ.

6. Namestite rezilo, ko je matica vpenjalne čeljusti sproščena. Po sproščanju matice vpenjalne čeljusti bo rezilo pri menjavi rezil brez težav zdrsnilo z vpenjalne

čeljusti.
7. Vstavite deblo rezila, dokler se deblo ne usede v celoti, nato ga potegnite ven za pribl.1/16" (1,6 mm). Tako boste omogočili raztezanje rezila, ko ta postane vroče.
8. Matico vpenjalne čeljusti privijte.
9. Sprostite blokado vretena.
10. Ponovno namestite ščitnik za odrezke.

⚠ OPOZORILO

Če matica vpenjalne čeljusti ni dobro privita, se lahko nastavek med uporabo sname in povzroči hude telesne poškodbe.

⚠ OPOZORILO

Nikoli ne uporabljajte rezil s premajhnim premerom. Premajhni svedri ne bodo ustrezno vpeti, zato lahko zletijo z orodja in povzročijo poškodbe.

⚠ OPOZORILO

Nikoli ne uporabljajte rezil, katerih premer presega dimenzijo odprtine v temelju rezkarja. Pri uporabi tovrstnih rezil bodo le-te prišle v stik s temeljem rezkarja in tako bo prišlo do poškodb rezil in temelja rezkarja. Ta situacija lahko prav tako povzroči eventualno izgubo nadzora nad orodjem ali ima za posledico druge nevarne pogoje, ki lahko povzročijo hude telesne poškodbe.

GLOBINA REZA

Pri rezkanju utora, ki je preglobok za varno rezanje v enem koraku, je najbolje, da opravite rez v več korakih.

Ustrezna globina reza je odvisna od številnih faktorjev, npr. od moči motorja rezkalnika, vrste uporabljenega rezila in vrste obdelanega reza. Rezkalnik z majhno maso in majhno močjo je namenjen za plitve reze.

Z močnim rezkalnikom, ki ima višje število konjskih moči, lahko brez težav opravite globlje reze. V mehkem lesu, na primer borovina, lahko opravite globlje reze kot v trdem lesu, na primer hrastovina ali javorina. Odvisno od teh parametrov je treba izbrati globino reza, ki nima za posledico prekomerne obremenitve motorja rezkarja. Če ugotovite, da je pri rezanju potrebna dodatna sila ali da se hitrost motorja znatno zmanjša, je treba rezkarja izklopiti in nato zmanjšati globino reza.

Nato opravite rez v dveh ali več korakih.

NASTAVITEV GLOBINE REZA

Glejte sliko 5 - 7.

1. Sprostite vodilo za ustavitev
2. Deblokirajte ročico za blokado potopa tako, da jo obrnete v nasprotni smeri urnega kazalca
3. Spustite telo rezkarja, dokler se rezilo ne dotakne obdelovanca
4. Zaprite zapiralo za globino v pravilni višini.
5. Nastavite natančno globino reza s pomočjo skale. Z razmikom med vodilom za ustavitev in vijakom zapirala za globino nastavljate globino rezkanja.
6. Pritegnite zaporni gumb vodila za ustavitev za nastavitev globine rezkanja.

ZAPIRALO ZA GLOBINO

Glejte sliko 8 - 9.

- Zapiralo za globino lahko uporabljate za nastavitev treh različnih globin.Ta funkcija je posebej uporabna za globoko rezanja, ki se opravlja v korakih.
- Pritegnite vse tri vijake, če je to potrebno.

GUMB ZA SPREMINJANJE HITROSTI

Glejte sliko 10.

Rezkar ima stikalo za spreminjanje hitrosti, ki uporabniku omogoča upravljanje in nastavljanje hitrosti kot tudi omejevanje navora. Izberete lahko hitrost, ki najbolj ustreza želeni vrsti reza, obdelanemu materialu in velikosti uporabljenega nastavka.

Nastavljivi kontrolnik za nastavitev hitrosti omogoča nastavljanje hitrosti rezkarja od 14,000 do 31,500 vrt./min. Za povečanje hitrosti in navora rezkarja je treba izbrati višjo nastavitev nastavljivega kontrolnika za hitrost. Za zmanjšanje hitrosti in navora je treba izbrati nižjo nastavitev.

OPOMBA: Če ne želite uporabljati nastavljivega kontrolnika za nastavitev hitrosti, je treba izbrati najvišjo možno nastavitev.V tem primeru funkcija ne bo aktivna.

Priporočamo vam, da najprej temeljito spoznate funkcijo za nastavitev hitrosti, in sicer še preden namestite rezilo in režete les.

KAZALNIK ZA PONASTAVITEV

Kazalnik za ponastavitev omogoča uporabo skale, ki se nahaja na ohišju, in sicer za hitro spreminjanje globine reza pri nastavljeni globini reza. Preprosto izberite referenčno točko na skali in premaknite kazalnik za ponastavitev po skali navzgor ali navzdol, odvisno od želene nove globine reza. Nato spremenite položaj vodila za ustavitev tako, da sprostite zaporni gumb in nastavite vodilo za ustavitev, dokler se rdeča črta na kazalniku za ponastavitev ne premakne nazaj na referenčno točko. Za fiksiranje zapornega gumba v novi poziciji močno pritegnite zaporni gumb. Položaj rezila se bo sedaj natančno povečal ali zmanjšal za vrednost, za katero ste nastavili vodilo za ustavitev.

Slovensko

DELOVANJE

STIKALO

Glejte sliko 11.

Za VKLOP rezkarja pritisnite gumb za zaklep delovanja in nato pritisnite stikalo. Za IZKLOP rezkarja spustite tako stikalo za vklop kot tudi stikalo za zaklep delovanja.

⚠ POZOR

Priporočamo vam, da najprej temeljito spoznate delovanje rezkarja, in sicer še preden namestite rezilo in režete les.

REZKANJE

Za preprostost uporabe in ohranitve ustreznega nadzora je rezkar opremljen z dvema ročajema - eden na vsaki strani temelja rezkarja. Pri uporabi rezkarja ga morate zmeraj trdno držati z obema rokama.

Pred zagonom rezkarja ga morate najprej ločite od električnega omrežja in se prepričati, da je rezilo trdno in varno nameščeno v vpenjalni čeljusti ter da ste izbrali ustrezno globino reza.

Vtaknite vtič napajalnega kabla rezkarja v električno vtičnico, vklopite ga ter počakajte, dokler motor ne doseže celotne hitrosti.Nato postopoma rezkajte obdelovanec. Rezilo ne sme priti v stik z obdelovancem preden vklopite rezkarja oz. preden rezkar ne doseže celotne hitrosti.

REZKANJE UTOROV

Če rezkate preko zgornje strani desk, je treba rezkarja nastaviti na želeno globino reza, postaviti rob rezkarja proti obdelovancu in rezkarja vklopiti. Počasi porinite rezilo v obdelovanec vzdolž želene črte reza.

⚠ OPOZORILO

Če je želena globina reza globlja od globine, ki je varna za rez v enem koraku, je treba rez opraviti v dveh ali več korakih.

Če rezkate ravne reze vzdolž obdelovanca, pripnite ravni konec na obdelovanec, ki ga za tem uporabljate kot vodilo. Postavite ravni rob paralelno k liniji reza ter izravnajte razmik med rezilnim robom rezila in robom temelja rezkarja. Držite temelj rezkarja proti ravnemu robu ter z rezkarjem oblikujte utor.

Če želite rezkati utor, katerega širina presega premer rezila, pripnite ravni rob na obeh straneh linije reza.

Postavite obe vodili paralelno k želeni liniji reza ter z enakim razmikom od želenega roba utora. Rezkajte ob enem vodilu.Nato spremenit smer in rezkajte vzdolž drugega vodila. Ročno očistite morebitne ostanke lesa s sredine utora.

NAMEŠČANJE IN NASTAVLJANJE PARALELNEGA VODILA

Glejte sliko 12.

1. Vstavite paralelno vodilo v luknjo na temelju rezkarja.
2. Narišite linijo reza na obdelovanca.
3. Spustite telo rezkarja, dokler se rezilo ne dotakne obdelovanca
4. Postavite rezkarja na linijo reza. Zunanji rezilni rob rezila se mora skladati z linijo reza.
5. Brez da premaknete rezkarja morate sedaj potisniti vodilo do roba obdelovanca, preden privijete zaporni gumb.

PROSTOROČNO REZKANJE

Ko ga uporabljate prostoročno, postane potopni rezkar fleksibilno in prilagodljivo orodje. Ta fleksibilnost omogoča preprosto rezkanje znakov, reliefnih likov itd. Za prostoročno rezkanje obstajata dve osnovni tehniki:

- Rezkanje črk, utorov in vzorcev v les.
- Rezkanje ozadja, tako da so črke ali vzorci v ospredju oz. nad površino.

Za prostoročno rezkanje priporočamo sledeče:

1. Narišite ali drugače označite vzorec na obdelovanec.
2. Izberite primerno rezilo.

OPOMBA: Za rezkanje črk in vrezovanje likov se pogosto uporabljajo jedrniki in V-utori. Ravni nastavki in krogličnі valji se pogosto uporabljaj za izdelavo reliefnih rezbarij. Nastavki za okraševanje se uporabljajo za izdelavo majhnih in kompliciranih detajlov.

3. Rezkajte vzorec v dveh ali več korakih. Prvi korak naj ne presega 25% želene globine reza. Ta postopek zagotavlja boljši nadzor kot tudi dobro predlogo za naslednji korak.
4. Ne rezkajte globlje kot 1/8 palcev (3,2 mm) na korak oz. rez.

Pri prostoročnem rezkanju morate upoštevati sledeča navodila:

1. Izberite ustrezno rezilo, nastavite želeno globino reza, skrbno preverite nastavitev ter pravilno zavarujte obdelovanec.
2. Opravite testni rez v odpadnem kosu lesa istega obdelovance, če je to možno.
3. Sprostite ročico za blokado potopa za dvigovanje rezila iz katere koli globine reza. To prav tako omogoča

dvigovanje rezila znotraj temelja rezkarja.
4. Postavite rezkarja na obdelovanec, in sicer v vzorec, ki ga želite obdelovati.
5. Trdno primite ročaja ter pritisnite stikalo za zagon rezkarja.
6. Počakajte, dokler motor ne doseže končne hitrosti. Nato postopoma potopite rezilo v obdelovanec, dokler se vodilo za ustavitev ne dotakne zapirala za globino.
7. Blokirajte ročico za blokado potopa za nastavitev globine reza.
8. Začnite i izrezovanjem vzorca in nadaljujte, dokler niste zaključili celotni korak pri želeni globini.

⚠ OPOZORILO

Ne uporabljajte velikih nastavkov za prostoročno rezkanje. Uporaba velikih nastavkov za prostoročno rezkanje lahko povzroči izgubo nadzora ali ima za posledico druge nevarne pogoje, ki lahko povzročijo hude telesne poškodbe.

9. Za določeno delo, ki npr. zahteva spreminjanje položaja rezkarja, je lahko potrebnih več rezov. V tem primeru morate sprostiti ročico za blokado potopa za dvigovanje rezila iz katere koli globine, in sicer po vsakem rezu.Za naslednji rez je treba spremeniti položaj rezkarja, nato postopoma potopite rezilo v obdelovanec, dokler se vodilo za ustavitev ne dotakne zapirala za globino.Blokirajte ročico za blokado potopa ter nadaljujte z izrezovanjem.
10. Potem ko ste opravili vse reze, je treba ročico za blokado potopa sprostiti, dvigniti rezilo znotraj temelja rezkarja, rezkarja ločiti od obdelovanca, rezkarja izklopiti in počakati, dokler se rezilo ne ustavi v celoti.

REZKANJE ROBOV

Postavite rezkarja na obdelovanca.Pri tem se morate prepričate, da se nastavek rezkarja ne dotika obdelovanca. Vklopite rezkarja in počakajte, dokler motor ne doseže končne hitrosti. Začnite z delom, postopoma potopite rezilo v obdelovanec.

⚠ OPOZORILO

Rezkarja morate zmeraj držati trdno z obema rokama. Če ne boste ravnali tako, lahko izgubite nadzor nad rezkarjem, kar bi lahko imelo za posledice hude telesne poškodbe.

Izklopite motor po zaključku reza ter pred dvigovanjem rezkarja z delovne površine počakajte, dokler se motor ne ustavi v celoti.

⚠ OPOZORILO

Nikoli ne izklopite rezkarja in ga nato postavite na glavo na delovno površino, če se rezilo še ni vstavilo v celoti.

PRIKLJUČITEV PRIKLJUČKA ZA ODVAJANJE PRAHU

Glejte sliko 13.

Cev priključka za odvajanje prahu lahko priključite na kanal za odvajanje prahu.

FINA NASTAVITEV VIŠINE

Se uporablja za precizno nastavitev globine rezila.

1. Če želite uporabljati fino nastavitev višine, se morate prepričati, da je blokada potopa sproščena.
2. Obračajte gumb v smeri urnega kazalca za dvigovanje rezila oz. v nasprotni smeri urnega kazalca za spuščanje rezila.
3. Ko ste dosegli želeno pozicijo, morate pred uporabo ponovno blokirati blokado potopa.

GUMB ZA HITRO SPROSTITEV FINE NASTAVITVE VIŠINE

S tem gumbom sprostite fino nastavitev višine, kar omogoča hitro izvedbo večjih prilagoditev globine potopa.

1. Za velike prilagoditve višine rezila se morate prepričati, da je blokada potopa sproščena.
2. Pritisnite gumb za hitro sprostitev, medtem ko nastavite rezkarja na želeno višino.
3. Sprostite gumb, preverite višino ter po potrebi opravite fine nastavitve z regulatorjem za fino nastavitev višine. Nato morate ponovno aktivirati blokado potopa.

GLOBINA REZA

Kot je že bilo poprej omenjeno, je globina reza zelo pomembna, saj vpliva na hitrost pomika, kar pa ponovno vpliva na kakovost reza (preko tega obstaja možnost poškodbe motorja rezkarja in nastavka). Globoki rez zahteva počasnejši pomik kot plitev rez, medtem ko pregloboki rez povzroči upočasnitev reza v tolikšni meri, da nastavek lesa več ne reže, temveč ga trga.

Iz tega razloga močno odsvetujemo od globokih rezov. Manjši nastavki se hitro odlomijo, če je stranski potisk premočan. Nastavek, ki ima zadostno velikost, se sicer ne zlomi, vendar boste pri globokem rezu dosegli le grobi reza - preko tega boste rezkarja zelo težko vodili in usmerjali. Iz teh razlogov priporočamo, da globina reza v enem rezu ne presega vrednosti 1/8 palcev (3,2 mm), ne glede na velikost nastavka ali mehkost oz. stanje obdelovanca.

Za opravljanje globljih rezov je torej potrebno, da opravite ustrezno število zaporednih rezov, in da nastavek znižati pri vsakem koraku znižate za 1/8 palcev (3,2 mm). Za prihranitev časa najprej opravite vse potrebne reze pri eni globini reza ter šele nato znižajte nastavek za sledeče

Slovensko

korake. To bo prav tako zagotovilo enotno globino pri zadnjem koraku izrezovanja.

SIGNALNA LUČ ZA ORODJE POD NAPETOSTJO

To orodje ima indikator "live tool", ki zasveti takoj, ko orodje priključite na napajanje. To uporabnika opozori, da je orodje priključeno in da bo delovalo, ko boste pritisnili na gumb.

VZDRŽEVANJE

⚠ OPOZORILO

Pri servisiranju uporabljajte le identične nadomestne dele. Uporaba drugih delov je tvegana in lahko povzroči škodo na izdelku.

SPLOŠNO

Pri čiščenju plastičnih delov se izogibajte topilom. Večina vrst plastik se lahko pri uporabi različnih komercialnih topil poškoduje. Za odstranjevanje umazanije, saj in podobnega uporabljajte čisto krpo.

⚠ OPOZORILO

Pazite, da zavorne tekočine, bencin, izdelki na petrolejski osnovi, olja za penetriranje, ipd. nikoli ne pridejo v stik z plastičnimi deli. Ti vsebujejo kemikalije, ki lahko poškodujejo, oslabijo ali uničijo plastiko.

Če električna orodja uporabljate na materialih iz steklenih vlaken, predelnih stenah, sredstvih za kitanje ali gipsu, pride do pospešene obrabe in morda do prezgodnje okvare, saj so okruški steklenih vlaken zelo agresivni do ležajev, krtač, komutatorjev itd. Preto sme sa neodporúča používať tento nástroj pre rozšírenú prácu na tieto druhy materiálov. Če vendarle delate z enim od naštetih materialov, je zelo pomembno, da orodje redno očistite s stisnjenim zrakom.

⚠ OPOZORILO

Vedno nosite zaščitna očala s stranskimi ščitniki, ko uporabljate električna orodja ali ko spihujete prah. Če pri delu nastaja prah, nosite tudi zaščitno masko proti prahu.

MAZANJE

Vsi ležaji na tej napravi so namazani z dovolj kakovostnega maziva, tako da mazanje do konca življenjske dobe naprave ni več potrebno, če le-to normalno uporabljate. Zato dodatno mazanje ni potrebno.

REZILO

Če boste skrbeli za čista in ostra tezila, boste rezkali hitreje in bolj natančno. Po vsaki uporabi morate odstraniti nakopičeno smolo.

Pri ostrenju rezil morate biti previdni, da ostrite le notranji del rezilnega roba. Nikoli ne brusite zunanjega premera. Pazite, da pri ostrenju končnega dela rezila tudi brusite brusilni kot je bil v prvotnem stanju.

VPENJALNA ČELJUST

Prah in odrezki se lahko nabirajo na vpenjalni čeljusti. Če pride do tega, je treba vpenjalno čeljust očistiti. V ta namen je treba odstraniti sklop vpenjalne čeljusti in ga obrisati s čisto in suho krpo.

Očistite koničasti del vretena na isti način. Nikoli ne potapljajte vpenjalne čeljusti ali konico vreteno v raztopilo ali vodo. Preden ponovno namestite sklop vpenjalne čeljusti, dajte kapljico motornega olja na notranji del matice, na navoje vretena kot tudi na koničasti del vretena. Ponovno ročno namestite sklop vpenjalne čeljusti na vreteno. Nikoli ne privijte vpenjalne čeljusti, če v njej ni nastavka. Sicer bi lahko trajno poškodovali vpenjalno čeljust.

ZAŠČITA OKOLJA



Namesto, da napravo zavržete, reciklirajte surovine. Napravo, pribor in embalažo je treba sortirati za okolju prijazno recikliranje.

SIMBOL

 Varnostni alarm

V Volti

Hz Hertz

∿ Izmenični tok

W Watt

n_0 Hitrost brez obremenitve

min^{-1} Vrtljajev ali nihajev na minuto

CE Skladnost CE

 Dvojna izolacija

 Nosite zaščito za ušesa

Slovensko



Nosite zaščito za oči



Prosimo, da si pred zagonom naprave pozorno preberete navodila



Odpadne električne izdelke odlagajte skupaj z ostalimi gospodinjskimi odpadki. Reciklažo opravljajte na predpisanih mestih. Za reciklažni nasvet se obrnite na lokalne oblasti.

Slovenčina

POPIS

1. Voľba rýchlosti pozorovacie okienka
2. Volič premenlivej rýchlosti
3. Držadlo
4. Poistné tlačidlo
5. Tlačidlo blokovania vretena
6. Poistné tlačidlo súbežnej lišty
7. Kryt pred úlomkami
8. Hĺbková zarážka
9. Dorazová lišta
10. Poistné tlačidlo dorazovej lišty
11. Indikátor vynulovania
12. Stupnica
13. Napájací kábel
14. Tlačidlo rýchleho uvoľnenia uzamykacej páčky zapichovania
15. Spínač
16. Základňa frézy
17. Vedľajšia základňa
18. Skrutkový kľúč 23.8 mm (15/16")
19. Súbežná lišta
20. Matica puzdra
21. Závitový stĺpik
22. Puzdro
23. Obrobok
24. Kanál na prach
25. Hĺbka rezu
26. Šírka rezu
27. prechod
28. prechod
29. Tlačidlo na jemné nastavenie výšky
30. Jemné nastavenie výšky tlačidlo rýchleho uvoľnenia
31. Indikátor nástroja pod prúdom
32. Vodidlo šablóny
33. Skrutky
34. Matica

ŠPECIÁLNE BEZPEČNOSTNÉ PRAVIDLÁ

- **Pri vykonávaní operácie, kedy môže rezací nástroj prísť do kontaktu so skrytým vedením alebo vlastným káblom, držte nástroj za izolované úchopné miesta.** Pri kontakte so „živým" vodičom budú obnažené kovové diely elektrického nástroja pod prúdom a spôsobia obsluhujúcemu úder.
- **Oboznámte sa s vaším elektrickým nástrojom.** Pozorne si prečítajte návod na použitie. Naučte sa použitia a obmedzenia produktu, ako aj špecifické potenciálne riziká s ním spojené. Dodržiavaním tohto pravidla znižujete riziko úrazu elektrickým prúdom, požiaru alebo závažného poranenia.
- **Vždy používajte ochranné okuliare.** Okuliare na denné nosenie majú sklá, ktoré sú odolné len nárazu; NIE sú to bezpečnostné okuliare. Dodržiavaním tohto pravidla znižujete riziko závažného osobného poranenia.
- **Chráňte si pľúca.** Ak pri práci vzniká prach, používajte tvárovú alebo protiprachovú masku. Dodržiavaním tohto pravidla znižujete riziko závažného osobného poranenia.
- **Chráňte si sluch.** Pri dlhších obdobiach používania používajte chránič sluchu. Dodržiavaním tohto pravidla znižujete riziko závažného osobného poranenia.
- **Pravidelne kontrolujte káble nástroja a v prípade ich poškodenia ich nechajte opraviť v najbližšom výrobnom servisnom stredisku či inej autorizovanej servisnej organizácii.**
- **Neustále dávajte pozor, kde sa nachádza kábel.** Dodržiavaním tohto pravidla znižujete riziko úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- **Skontrolujte všetky poškodené časti.** Pred ďalším použitím nástroja by sa mali všetky diely, ktoré sú poškodené dokonale skontrolovať, aby sa určilo, či budú pracovať správne a vykonávať funkciu, na ktorú sú určené. Skontrolujte, či sú pohyblivé časti vyrovnané, či sú pripevnené, či nie sú zlomené, či sú správne namontované a tiež skontrolujte iné okolnosti, ktoré môžu ovplyvniť prevádzku. Kryt či akýkoľvek iný diel, ktorý je poškodený, je potrebné náležite opraviť alebo vymeniť v autorizovanom servisnom stredisku. Dodržiavaním tohto pravidla znižujete riziko úrazu elektrickým prúdom, požiaru alebo závažného poranenia.
- **Kábel nenamáhajte.** Nástroj nikdy neprenášajte za kábel ani ho neodpájajte zo zásuvky trhnutím. Kábel nedávajte do blízkosti tepla, oleja alebo ostrých hrán. Dodržiavaním tohto pravidla znižujete riziko úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- **Pred brúsením skontrolujte a odstráňte z dreva všetky klince.** Dodržiavaním tohto pravidla znižujete riziko závažného osobného poranenia.
- **S nástrojom nepracujte pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Dodržiavaním tohto pravidla znižujete riziko úrazu elektrickým prúdom, požiaru alebo závažného osobného poranenia.
- **Uschovajte si tieto inštrukcie.** Často do neho nahliadajte a používajte ho na poučenie ostatných užívateľov. Ak niekomu nástroj požičiate, priložte k nemu aj tento návod.

Slovenčina

⚠ VAROVANIE

Niekedy prach vytváraný pri elektrickom leštení, pílení, brúsení, vŕtaní a iných stavebných prácach obsahuje chemické látky, o ktorých je známe, že spôsobujú rakovinu, poruchy plodov či iné reproduktívne poškodenia.

Niekoľko príkladov takýchto chemických látok:

- olovo z náterov na báze olova,
- kryštalický kremík z tehál, cementu a iných murárskych produktov,
- arzén a chróm z chemicky ošetreného dreva.

Riziko pre vás následkom takéhoto vystavenia sa môže líšiť v závislosti od toho, ako často vykonávate tento typ prác. Redukcia vystavenia týmto chemickým látkam:pracujte v dobre vetraných priestoroch a pracujte so schváleným bezpečnostným príslušenstvom, ako sú protiprachové masky, ktoré sú špeciálne určené na odfiltrovanie mikroskopických čiastočiek.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Napätie	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
Rýchlosť bez záťaže	14000-31500 min-1
Príkon	1400 W
Hĺbka zapichovania	55 mm
Veľkosť puzdra	1/4 in or 6 mm or 8 mm
netto hmotnosť	4.3 kg

APLIKÁCIE

Používajte frézu len na účely uvedené nižšie:

- Frézovanie drážok, tvarovanie hrán, dekorácie voľnou rukou a pod., v dreve.
- Zrážanie hrán, polodrážkovanie, drážkovanie a spojovanie na ozub v dreve.
- Frézovanie hrán na lamináte.

FUNKCIE

Táto zapichovacia fréza je všestranný drevoobrábací nástroj, ktorý vám zaistí dlhé roky bezproblémovej prevádzky. Je skonštruovaná pre profesionálov, ale jej jednoduchá obsluha umožňuje aj amatérom vytvárať pekné a presné obrobky. Ako naznačuje jej názov, túto zapichovaciu frézu možno používať na vytváranie zapichovacích rezov v obrobkoch, frézovanie drážok, frézovanie hrán, frézovanie kruhov a frézovanie voľnou rukou.

Ešte všestrannejšia je pri použití odporúčaného príslušenstva ako vonkajšia doska, tlačidlo nastavenia hĺbky a rovný vodič. Všestrannosť tohto nástroja rozširujú rôzne typy nožov, s valcovými ložiskami aj bez nich.

KRYT PRED ÚLOMKAMI

Na základňu frézy bola namontovaný plastový kryt pred úlomkamina ochranu pred odlietajúcim prachom a úlomkami. Upevňuje sa na predný otvor základne frézy.

TLAČIDLO BLOKOVANIA VRETENA

Blokovanie vretena zaistí vreteno tak, že na uvoľnenie matice puzdra a výmenu nožov stačí jeden kľúč. Aktivuje sa stlačením tlačidla pri súčasnom uvoľňovaní puzdra.

POZNÁMKA: Nespúšťajte frézu s aktivovaným blokovaním vretena, alebo ju použite ako brzdu na zastavenie frézy.

PREMENLIVÉ OTÁČKY

Táto fréza má pokročilé elektronické funkcie, ktoré vám pomôžu získať z frézy maximum. Pri volení správnych rýchlostí môžete frézu nastaviť podľa špecifických potrieb frézovania.

Elektronické funkcie nástroja prinášajú flexibilitu pri nastavovaní rýchlosti motora podľa požadovaných pracovných podmienok. Modul elektronického ovládania rýchlosti sníma zaťaženie vyvíjané na motor a zvyšuje alebo znižuje napätie motora, čím kompenzuje a udržiava požadované otáčky za minútu. Rýchlosť možno nastaviť podľa približného priemeru noža, ktorý budete používať, a podľa tvrdosti rezaného materiálu. Najlepšie rezy sa vykonávajú, keď sa nôž vedie cez materiál správnou rýchlosťou posunu.

Uzamykacia páčka zapichovania zobrazená po rozsiahlom opotrebení

Pozrite si obrázok 15.

Uzamykacia páčka zapichovania zobrazená v pôvodnej zaistenej polohe

Pozrite si obrázok 16.

VODIDLO ŠABLÓNY

Pozrite si obrázok 17.

Vodidlo šablóny možno nasadiť na základňu frézy na presné kopírovanie kriviek či iných zložitých tvarov. Tieto tvary možno jednoducho vyrobiť vyrezaním šablóny pomocou lupienkovej píly. Nasaďte vodidlo na základňu frézy – odstráňte dve skrutky pridržiavajúce kanál na odsávanie prachu, vložte vodidlo do preliačiny nachádzajúcej sa v základni a znova nasaďte skrutky. Kanál na odsávanie prachu musí byť pri montovaní vodidla nasadený, aby pridržal skrutky.

Vodidlo vyčnieva pod spodnou časťou základne, čo

Slovenčina

umožňuje fréze sledovať šablónu, ktorá musí byť pevne uchytená k obrobku a pevný prítlak neustále vyvíjaný na frézu zaistí, že okraj vodidla presne sleduje šablónu.

Šablóna musí mať hrúbku aspoň 5 mm, aby mohlo vodidlo prečnievať. Šablóna musí taktiež mať vôľu pre vzdialenosť medzi rezacím ostrím vrtáka s vonkajším okrajom vodila šablóny.

ERGONOMICKÝ DIZAJN

Dizajn tohto nástroja umožňuje pohodlnú manipuláciu; je navrhnutý na pohodlné a jednoduché držanie pri používaní v rôznych polohách a rozličných uhloch.

ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA

Táto fréza má presný vstavaný elektrický motor. Môže sa pripájať len do elektrickej siete typu špecifikovaného na výkonnostnom štítku nástroja, len striedavého prúdu. Nepracujte s týmto nástrojom na jednosmernom prúde (DC). Pokles napätia o viac ako 10 percent spôsobí výpadok napájania a prehriatie.

Ak váš nástroj nefunguje pri zapojení do zásuvky, znova skontrolujte napájaciu sieť.

DVOJITÁ IZOLÁCIA

Dvojitá izolácia je konceptom z bezpečnostného hľadiska v prípade elektrických nástrojov, čím sa eliminuje potreba obyčajného trojvodičového uzemneného napájacieho kábla. Všetky vystavené kovové časti sú odizolované od vnútorných kovových komponentov motora pomocou ochrannej izolácie. Dvojitú izoláciu nie je potrebné uzemniť.

⚠ VAROVANIE

Systém s dvojitou izoláciou je určený na ochranu pred úrazom porušením vnútornej izolácie produktu. Dodržiavajte všetky štandardné bezpečnostné opatrenia za účelom prevencie pred úrazom elektrickým prúdom.

⚠ Dôležité!

Servis produktu s dvojitou izoláciou vyžaduje extrémnu starostlivosť a znalosť systému a mal by ju vykonávať len kvalifi kovaný servisný technik. Na účely servisu odporúčame vrátiť nástroj do najbližšieho autorizovaného servisného strediska na opravu.

⚠ VAROVANIE

Nepokúšajte sa modifikovať produkt, alebo vytvoriť príslušenstvo, ktoré nie je odporučené pre použitie s týmto produktom. Ignorovanie tohto upozornenia môže viesť k nebezpečným podmienkam a následným vážnym zraneniam.

NASTAVENIA

⚠ VAROVANIE

Keď montujete diely, vykonávate úpravy, nasadzujete alebo odstraňujete nože, alebo keď frézu nepoužívate, vždy ju odpojte z napájacej siete. Pri odpojení nástroja zabránite náhodnému spusteniu, ktoré by mohlo spôsobiť závažné poranenie.

MONTÁŽ NOŽA

Pozrite si obrázok 3 - 4.

1. Nástroj odpojte zo zásuvky.

⚠ VAROVANIE

Če naprave ne boste izključili, se ta lahko po nesreči vklopi in povzroči resne poškodbe.

⚠ UPOZORNENIE

Aby nedošlo k poškodeniu vretena alebo blokovania vretena, pred aktivovaním vretena vždy počkajte, kým sa motor úplne nezastaví.

2. Odstráňte kryt pred úlomkami zo základne frézy.
3. Zatlačte blokovanie vretena.
4. Položte frézu na pracovný stôl, aby ste mali ľahší prístup k matici puzdra.
5. Umiestnite priložený skrutkový kľúč cez prednú časť frézy na maticu puzdra a uvoľnite ju otáčaním proti smeru pohybu hodinových ručičiek.

⚠ VAROVANIE

Ak vymieňate nôž ihneď po použití, dávajte pozor, aby ste sa rukami ani prstami nedotkli noža ani puzdra. Popálite si ich, lebo počas rezania na nahromadí veľa tepla. Vždy použite priložený kľúč.

6. Po uvoľnení matice puzdra namontujte nôž. Pri výmene nožov po uvoľnení matice puzdra nôž ľahko vykĺzne z puzdra.
7. Vsúvajte driek noža, kým driek nevyjde zospodu,

potom ho vytiahnite o 1,6 mm (1/16") ako rezervu pre roztiahnutie, keď sa vrták zohreje.
8. Bezpečne utiahnite maticu.
9. Uvoľnite blokovanie vretena.
10. Znova nasaďte kryt pred úlomkami.

⚠ VAROVANIE

Ak matica puzdra nie je bezpečne utiahnutá, puzdro sa môže počas používania oddeliť a spôsobiť vážne osobné poranenie.

⚠ VAROVANIE

Nepoužívajte nože s poddimenzovanými driekmi. Poddimenzované drieky sa správne neutiahnu a mohli by sa vymrštiť z nástroja a spôsobiť poranenie.

⚠ VAROVANIE

Nepoužívajte nože, ktorých priemer je väčší ako otvor v základni frézy. Pri použití takýchto nožov dôjde ku kontaktu so základňou frézy a poškodeniu noža aj základne. Pri tejto situácii by pripadne mohlo dôjsť aj k strate kontroly alebo nastať iné nebezpečné stavy, ktoré by mohli zapríčiniť vážne osobné poranenie.

HĹBKA REZU

Pri frézovaní drážky, ktorá je príliš hlboká na bezpečné vyrezanie na jeden prechod, sa odporúča vykonať rez v niekoľkých prechodoch.

Správna hĺbka rezu závisí od niekoľkých faktorov – výkonu motora frézy, typu použitého noža a druhu frézovaného dreva. Ľahká fréza s malým výkonom je určená na vytváranie plytkých rezov.

Fréza s vysokým menovitým výkonom dokáže bezpečne rezať hlbšie. Rezy môžu byť hlbšie v mäkkom dreve, ako je biela borovica, v porovnaní s odolným tvrdým drevom, ako je dub alebo javor. Na základe týchto okolností vyberte takú hĺbku rezu, ktorá motor frézy príliš nezaťaží. Ak zistíte, že je potrebná nadmerná sila alebo rýchlosť motora sa značne zníži, vypnite frézu a zmenšite hĺbku rezu.

Potom vykonajte rez vo dvoch alebo viacerých prechodoch.

NASTAVENIE HĹBKY REZU

Pozrite si obrázok 5 - 7.

1. Uvoľnite dorazovú lištu
2. Odistite uzamykaciu páčka zapichovania jej otočením proti smeru pohybu hodinových ručičiek.
3. Spúšťajte telo frézy, kým sa nôž nedostane do kontaktu s obrobkom
4. Zaistite hĺbkovú zarážku na správnej výške.
5. Nastavte presnú hĺbku rezu pomocou stupňovania. Vzdialenosť medzi dorazovou lištou a skrutkou hĺbkovej zarážky určuje hĺbku zapichovania
6. Utiahnutím poistného tlačidla dorazovej lišty nastavte hĺbku zapichovania.

HĹBKOVÁ ZARÁŽKA

Pozrite si obrázok 8 - 9.

- Hĺbkovú zarážku možno použiť na nastavenie troch rôznych hĺbok.To je užitočné najmä pri hlboké rezy vykonávané po krokoch.
- V prípade potreby nastavte všetky tri skrutky.

VOLIČ PREMENLIVEJ RÝCHLOSTI

Pozrite si obrázok 10.

Táto fréza má volič premenlivej rýchlosti, ktorý umožňuje obsluhujúcemu ovládať rýchlostné a momentové limity. Môžete zvoliť rýchlosti, ktoré sú najvhodnejšie pre príslušný typ rezu, rezaný materiál a veľkosť použitého vrtáka.

Volič premenlivej rýchlosti umožňuje nastavovať rýchlosť frézy v rozmedzí 14 000 až 31 500 min^{-1}. Ak chcete zvýšiť rýchlosť a moment frézy, otočte volič premenlivej rýchlosti na vyššie nastavenie. Otočením na nižšie nastavenie znížite rýchlosť a moment.

POZNÁMKA: Ak nechcete používať volič premenlivej rýchlosti, otočte ho do najvyššej možnej polohy a jeho funkcia nebude aktívna.

Odporúčame precvičiť si funkciu premenlivej rýchlosti na fréze pred namontovaním noža a vykonaním rezov do dreva.

INDIKÁTOR VYNULOVANIA

Indikátor vynulovania umožňuje používať stupnicu umiestnenú na kryte na rýchle zmeny hĺbky rezu na existujúce nastavenia hĺbky rezu. Jednoducho vyberte na stupnici referenčný bod a posuňte indikátor vynulovania nahor alebo nadol po stupnici o vzdialenosť požadovanú pre novú hĺbku rezu. Potom zmeňte polohu dorazovej lišty uvoľnením poistného tlačidla a nastavovaním dorazovej lišty, kým sa červená čiara na indikátore vynulovania nedostane znova na referenčný bod. Tlačidlo pevne utiahnite, aby sa dorazová lišta zaistila v novej polohe. Poloha noža teraz stúpne alebo poklesne o rovnakú vzdialenosť, ako bola nastavená dorazová lišta.

PREVÁDZKA

SPÍNAČ

Pozrite si obrázok 11.

Ak chcete zapnúť frézu, stlačte uvoľňovacie tlačidlo a

stlačte spínač. Ak chcete frézu vypnúť, uvoľnite spínač aj uvoľňovacie tlačidlo.

⚠ UPOZORNENIE

Odporúčame vyskúšať si frézu pred namontovaním noža a vykonaním rezov do dreva.

FRÉZOVANIE

Na uľahčenie obsluhy a udržanie správnej kontroly má táto fréza dve rukoväte, jednu na každej strane základne frézy. Pri použití držte frézu pevne oboma rukami.

Pred spustením odpojte frézu a skontrolujte, či je nôž bezpečne utiahnutý v matici puzdra a či je správne nastavená hĺbka rezu.

Zapojte frézu do elektrickej siete, zapnite ju a počkajte, kým motor dosiahne plnú rýchlosť, potom zapichujte alebo vsúvajte nôž do obrobku. Nedávajte nôž do kontaktu s obrobkom predtým, ako frézu zapnete a necháte ju dosiahnuť plnú rýchlosť.

FRÉZOVANIE DRÁŽOK

Pri frézovaní krížom cez povrch dosiek nastavte frézu na požadovanú hĺbku rezu, priložte okraj základne frézy k obrobku a zapnite frézu. Pomaly posúvajte nôž do obrobku pozdĺž požadovanej línie rezu.

⚠ VAROVANIE

Ak je požadovaná hĺbka rezu väčšia ako možno bezpečne vyrezať na jeden prechod, vykonajte rezy v dvoch alebo viacerých prechodoch.

Pri frézovaní rovných rezov naprieč kmeňom uchyťte rovný okraj k obrobku, aby poslúžil ako vodidlo. Umiestnite rovnú hranu rovnobežne s líniu rezu a vyrovnajte vzdialenosť medzi rezacím okrajom noža a základňou frézy. Základňu frézy držte oproti rovnej hrane a vyryte drážku.

Pri frézovaní drážky širšej ako priemer noža upnite rovnú hranu po oboch stranách čiar rezu.

Umiestnite obe vodidlá rovnobežne s požadovanou líniou rezu a v rovnakých vzdialenostiach od požadovaných okrajov drážky. Ryte pozdĺž jedného vodidla, potom otočte smer a ryte pozdĺž druhého vodidla. Vyčistite všetok zvyšný odpad v strede drážky voľnou rukou.

MONTÁŽ A NASTAVENIE SÚBEŽNEJ LIŠTY

Pozrite si obrázok 12.

1. Vložte súbežnú lištu do otvoru na základni frézy.
2. Na obrobok nakreslite reznú líniu.
3. Spúšťajte telo frézy, kým sa nôž nedostane do kontaktu s obrobkom
4. Priložte frézu na reznú líniu. Vonkajšia rezacia hrana noža musí súhlasiť s reznou líniou.
5. Bez toho, aby ste pohli frézou, pred utiahnutím poistného tlačidla tlačte lištu k okraju obrobku

FRÉZOVANIE VOĽNOU RUKOU

Pri práci voľnou rukou sa z tejto zapichovacej frézy stáva flexibilný a všestranný nástroj. Táto flexibilita umožňuje jednoduché vyrývanie znakov, reliéfových sôch a pod. Existujú dve základné techniky pre frézovanie voľnou rukou:

- Vyrývanie písmen, drážok a vzorov do dreva.
- Vyrývanie pozadia pri ponechaní písmen alebo vzorov vystúpených nad povrchom.

Pri frézovaní voľnou rukou odporúčame:

1. Nakresliť alebo rozmiestniť vzor na obrobku.
2. Zvoliť vhodný nôž.

POZNÁMKA: Jaderník alebo vrták tvaru V sa často používa na vyrývanie písmen a gravírovanie predmetov. Vŕtacie korunky s jedným ostrím a guľové mlynčeky sa často používajú na reliéfne vyrezávanie. Žilkovacie vrtáky sa používajú na vyrezávanie malých spletitých detailov.

3. Vzor vyryte v dvoch alebo viacerých prechodoch. Vykonajte prvý prechod na 25% požadovanej hĺbky rezu. Tento postup zaistí lepšiu kontrolu ako aj vodidlo pre nasledujúci prechod.
4. Nevyrývajte hlbšie ako 3,2 mm (1/8”) na jeden prechod alebo rez.

Pri frézovaní voľnou rukou dodržiavajte nasledujúce pokyny:

1. Zvoľte vhodný nôž, nastavte požadovanú hĺbku rezu, dôkladne skontrolujte nastavenie a zaistite obrobok.
2. Vykonajte skúšobný rez na použitom kuse dreva podľa možností z rovnakého obrobku.
3. Odistite uzamykaciu páčku zapichovania, aby sa nôž zdvihol z predvolenej hĺbky rezu. Umožníte tak tiež zdvihnutie noža vnútri základne frézy.
4. Priložte frézu na obrobok do vzoru, ktorý chcete vyrezávať.
5. Pevne uchopte rukoväte a spínačom spustite frézu.
6. Počkajte, kým motor dosiahne plnú rýchlosť, potom postupne zapichujte nôž do obrobku, kým dorazová lišta nepríde do kontaktu s hĺbkovou zarážkou.
7. Zaistite uzamykaciu páčka zapichovania na zaistenie nastavenia hĺbky rezu.
8. Zažnite frézovať vzor a pokračuje, až kým nevykonáte kompletný prechod v tejto hĺbke rezu.

Slovenčina

⚠ VAROVANIE

Na frézovanie voľnou rukou nepoužívajte veľké frézovacie vrtáky. Pri použití veľkých frézovacích vrtákov pri frézovaní voľnou rukou by mohlo dôjsť k strate kontroly alebo by mohli vzniknúť iné nebezpečné stavy, ktoré by mohli zapríčiniť vážne osobné poranenie.

9. Pre niektoré úlohy môže byť potrebných viac rezov vyžadujúcich zmenu polohy frézy. V takejto situácii uvoľnite uzamykaciu páčku zapichovania, aby sa zdvihol nôž vnútri základne frézy po každom reze, zmeňte polohu frézy na ďalší rez postupne zapichujte nôž do obrobku, kým dorazová lišta nepríde do kontaktu s hĺbkovou zarážkou, zaistite uzamykaciu páčku zapichovania a pokračujte vo frézovaní.
10. Po dokončení všetkých rezov odistite uzamykaciu páčku zapichovania, zdvihnite nôž vnútri základne frézy, vyberte frézu z obrobku, vypnite frézu a počkajte, kým sa nôž úplne nezastaví.

FRÉZOVANIE HRÁN

Priložte frézu na obrobok, pričom dbajte na to, aby sa vrták frézy nedotýkal obrobku. Zapnite frézu a počkajte, kým motor dosiahne plnú rýchlosť. Začnite rezať, pričom postupne vsúvajte nôž do obrobku.

⚠ VAROVANIE

Neustále udržiavajte pevný úchop frézy oboma rukami. V opačnom prípade môže dôjsť k strate kontroly a následnému závažnému poraneniu.

Po dokončení rezu vypnite motor a počkajte, kým sa úplne zastaví.Potom odstráňte frézu z povrchu obrobku.

⚠ VAROVANIE

Nikdy nevyťahujte frézu z obrobku a neumiestňujte ju hore nohami na povrch obrobku, kým sa nôž nezastavil.

PRIPOJENIE ODSÁVAČA PRACHU.

Pozrite si obrázok 13.

Hadicu odsávača prachu možno pripojiť ku kanálu na odsávanie prachu.

JEMNÉ NASTAVENIE VÝŠKY

Používa sa na presné ovládanie hĺbky noža.

1. Ak chcete použiť jemné nastavenie výšky, skontrolujte, či je uvoľnený zámok zapichovania.
2. Otáčaním tlačidla v smere pohybu hodinových ručičiek nôž zdvíhate, proti smeru pohybu hodinových ručičiek ho spúšťate.
3. Po dosiahnutí požadovanej polohy pred použitím znova aktivujte zámok zapichovania.

JEMNÉ NASTAVENIE VÝŠKY TLAČIDLO RÝCHLEHO UVOĽNENIA

Týmto sa deaktivuje jemné nastavenie výšky, čo umožní rýchlo vykonať väčšie úpravy hĺbky zapichovania.

1. Ak chcete použiť väčšie nastavenie výšky noža, skontrolujte, či je uvoľnený zámok zapichovania.
2. Stlačte tlačidlo rýchleho uvoľnenia a súčasne tlačte frézu do požadovanej výšky.
3. Uvoľnite tlačidlo, skontrolujte výšku, v prípade potreby vykonajte jemné úpravy pomocou jemného nastavenia výšky, potom pred použitím znova aktivujte zámok zapichovania.

HĹBKA REZU

Ako bolo spomenuté vyššie, Hĺbka rezu je dôležitá, lebo ovplyvňuje rýchlosť posuvu, čo má zase vplyv na kvalitu rezu (a tiež na pravdepodobnosť poškodenia motora a vrtáka frézy). Pre hlboký rez sa vyžaduje pomalší posun ako pre plytký a pri príliš hlbokom reze budete musieť spomaliť posuv do takej miery, že vrták už nebude rezať, ale škriabať.

Nikdy sa neodporúča vykonávať hlboké rezy. Menšie vrtáky sa ľahšie odlomia, pokiaľ sa vystavia príliš vysokému bočnému tlaku. Dostatočne veľký vrták sa nemusí zlomiť, ale ak je rez príliš hlboký, môže vznikať drsný rez — a môže byť veľmi ťažké viesť a ovládať vrták podľa potreby. Z týchto dôvodov odporúčame neprekračovať hĺbku rezu 3,2 mm (1/8”) v jednom prechode, bez ohľadu na veľkosť vrtáka alebo mäkkosť či stav obrobku.

Na vytváranie hlbokých rezov je preto potrebné vykonať nevyhnutný počet prechodov pri spustení vrtáka na 3,2 mm (1/8”) pri každom novom prechode. Na ušetrenie času vykonajte všetky nevyhnutné rezy na jednom nastavení hĺbky a až potom spustite vrták na ďalší prechod. Tak zaistíte tiež jednotnú hĺbku po dokončení posledného prechodu.

INDIKÁTOR NÁSTROJA POD PRÚDOM

Tento nástroj je vybavený indikátorom zariadenia pod prúdom, ktorý sa rozsvieti, akonáhle pripojíte nástroj do elektrickej siete. Varuje tak používateľa, že nástroj je pripojený a po stlačení spínača sa spustí.

ÚDRŽBA

⚠ VAROVANIE

Pri servise používajte len identické náhradné diely. Použitím iných dielov riskujete poškodenie zariadenia.

Slovenčina

VŠEOBECNÉ POKYNY

Vyhýbajte sa použitiu rozpúšťadiel pri čistení plastových častí. Väčšina plastov je náchylná na poškodenie vplyvom rôznych druhov komerčných rozpúšťadiel. Na odstránenie špiny, uhlíkového prachu a pod. použite čisté tkaniny.

⚠ VAROVANIE

Nikdy nedovoľte kontaktu plastových dielov s brzdovou kvapalinou, benzínom, minerálnym olejom, agresívnym mazivami atď. Obsahujú chemikálie, ktoré môžu poškodiť, oslabiť alebo zničiť plasty.

Elektrické nástroje používané na sklolaminátové materiály, obkladové dosky, tmelové zmesi alebo sadru podliehajú rýchlejšiemu opotrebeniu a možnej predčasnej poruche, lebo úlomky a brusivo sklolaminátu sú pre ložiská, kefky, komutátory a pod. vysoko abrazívne. Zato vam ne priporočamo, da to orodje uporabljate dolgo časa na materialih te vrste. Ak však predsa budete pracovať a takýmito materiálmi, je mimoriadne dôležité pravidelne nástroj čistiť ofukovaním pomocou prúdu vzduchu.

⚠ VAROVANIE

Pri práci s mechanickým nástrojom alebo ofukovaní prachu vždy používajte ochranné okuliare alebo ochranné okuliare s bočnými chráničmi. Ak pri práci vzniká prach, používajte aj protiprachovú masku.

MAZANIE

Všetky ložiská v nástroji sa mažú dostatočným množstvom mazadla s vysokou kvalitou, kvôli dlhej životnosti jednotky za normálnych prevádzkových podmienok. Pretonie je potrebné žiadne ďalšie mazanie.

NÔŽ

Rýchlejšie a presnejšie výsledky dosiahnete, keď budete nože udržiavať v čistote a naostrené. Po každom použití odstráňte z nožov nahromadený decht a živicu.

Pri ostrení nožov ostrite len vnútro rezacieho ostria. Nikdy nebrúste vonkajší priemer. Pri ostrení konca noža dbajte na vybrúsenie uhla chrbta noža podľa pôvodného výbrusu.

PUZDRO

Na puzdre sa môžu občas zhromažďovať prach a triesky, takže bude nevyhnuté puzdro vyčistiť. Za týmto účelom vyberte súpravu puzdra a utrite ju čistou suchou tkaninou.

Rovnakým spôsobom vyčistite zúženie na hriadeli. Nikdy neponárajte puzdro alebo koniec hriadeľa do rozpúšťadla alebo do vody. Pred opätovným nasadením súpravy puzdra kvapnite motorový olej do vnútra matice, na závity hriadeľa a na zúženie na hriadeli. Znova nasaďte súpravu puzdra na hriadeľ len rukou. Nikdy neuťahujte maticu puzdra bez vrtáka vloženého v puzdre. Inak by mohlo dôjsť k trvalému poškodeniu puzdra.

OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA



Surové materiály recyklujte, namiesto toho, aby ste ich zlikvidovali ako odpad. Stroj, príslušenstvo a obaly by sa mali triedene recyklovať spôsobom šetrným k životnému prostrediu.

ZNAČKY



Výstražná značka

V Volty

Hz Hertz

∿ Striedavý prúd

W Watty

n_o Rýchlosť bez záťaže

min^{-1} Otáčky alebo striedanie za minútu

CE konformita



Dvojitá izolácia



Noste ochranu sluchu



Noste ochranu zraku



Pred zapnutím zariadenia si prosím prečítajte inštrukcie



Opotrebované elektrické zariadenia by ste nemali odhadzovať do domového odpadu. Prosíme o recykláciu ak je možné. Kontaktujte miestne úrady, alebo predajcu pre viac informácií ohľadom ekologického spracovania.

Ελληνικά

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. Επιλεγμένη ταχύτητα
2. Μεταβολέας ταχύτητας
3. Λαβή
4. Κουμπί απασφάλισης της σκανδάλης
5. Πλήκτρο ασφάλισης του άξονα
6. Σταυροειδής λαβή ασφάλισης του παράλληλου οδηγού
7. Έλασμα προστασίας από το ροκανίδι
8. Περιοριστής βάθους
9. Μετρητής βάθους
10. Λαβή ακινητοποίησης του μετρητή βάθους
11. Κέρσορας επαναφοράς στο μηδέν
12. Κλίμακα
13. Καλώδιο ισχύος
14. Κατεβάστε το κουμπί γρήγορης αποδέσμευσης μοχλού κλειδώματος
15. Διακόπτης
16. Πλάκα του ρούτερ
17. Βάση
18. Κλειδί του τσοκ
19. Παράλληλος οδηγός
20. Παξιμάδι του τσοκ
21. Στήλη
22. Τσοκ
23. Προς επεξεργασία αντικείμενο
24. Στόμιο αναρρόφησης
25. Βάθος κοπής
26. Πλάτος φρεζαρίσματος
27. Πρώτο πέρασμα
28. Δεύτερο πέρασμα
29. Ράβδος μικρορύθμισης
30. Πλήκτρο απασφάλισης της ράβδου μικρορύθμισης
31. Φωτεινή ένδειξη θέσης υπό τάση
32. Οδηγός σχήματος
33. Βίδ
34. Παξιμάδι

ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- **Κρατάτε το εργαλείο μόνο από τα μονωμένα και αντιολισθητικά τμήματά του όταν εργάζεστε σε κάποια επιφάνεια που μπορεί να κρύβει ηλεκτρικά καλώδια.** Χρησιμοποιείτε πάντα έναν οδηγό παράλληλης κοπής ή ένα ίσιο πηχάκι όταν πραγματοποιείτε παράλληλη κοπή.
- **Εξοικειωθείτε με το μηχανοκίνητο εργαλείο σας.** Διαβάστε το εγχειρίδιο χρήσης προσεκτικά. Μάθετε τις εφαρμογές και τους περιορισμούς του προϊόντος, καθώς και τους πιθανούς κινδύνους που σχετίζονται με τη χρήση του. Θα μειώσετε έτσι τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, πυρκαγιάς ή σοβαρού τραυματισμού.
- **Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Τα καθημερινά γυαλιά έχουν φακούς που προστατεύουν μόνο από την πρόσκρουση.Δεν είναι γυαλιά ασφαλείας. Θα μειώσετε έτσι τον κίνδυνο σοβαρού τραυματισμού.
- **Προστατεύστε τους πνεύμονές σας.** Φορέστε προστατευτική προσωπίδα ή μάσκα κατά της σκόνης αν η εργασία δημιουργεί σκόνη. Θα μειώσετε έτσι τον κίνδυνο σοβαρού τραυματισμού.
- **Προστατεύστε την ακοή σας.** Φοράτε προστατευτικά αυτιών σε περιόδους παρατεταμένης χρήσης. Θα μειώσετε έτσι τον κίνδυνο σοβαρού τραυματισμού.
- **Ελέγχετε τακτικά την κατάσταση των επιμηκύνσεων και αντικαταστήστε τις αν έχουν υποστεί φθορά.Για την επισκευή τους απευθυνθείτε στο κοντινότερό σας Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Τεχνικής Εξυπηρέτησης Ryobi.**
- **Φροντίστε να ξέρετε πάντα που βρίσκεται το καλώδιο.** Θα μειώσετε έτσι τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Ελέγξτε για φθαρμένα εξαρτήματα.** Πριν την περαιτέρω χρήση του εργαλείου, μια ασφάλεια ή ένα άλλο μέρος που έχει φθαρεί θα πρέπει να ελεγχθεί προσεκτικά για να καθοριστεί εάν θα λειτουργήσει σωστά και θα πραγματοποιήσει την επιδιωκόμενη λειτουργία του. Ελέγξτε για ευθυγράμμιση των κινούμενων μερών, την σύνδεση κινούμενων μερών, τα σπασμένα εξαρτήματα, την έδραση και οποιεσδήποτε άλλες καταστάσεις που μπορεί να επηρεάσουν την λειτουργία του. Τα προστατευτικά λάμας ή οποιοδήποτε άλλο τμήμα έχει υποστεί φθορά πρέπει να επισκευαστεί ή να αντικατασταθεί από εξουσιοδοτημένο Κέντρο Τεχνικής Εξυπηρέτησης Ryobi. Θα μειώσετε έτσι τον κίνδυνο πυρκαγιάς, ηλεκτροπληξίας και σοβαρού τραυματισμού.
- **Προσέχετε στη χρήση του καλωδίου.** Μην κρατάτε ποτέ το εργαλείο σας από το καλώδιο παροχής ρεύματος και μην τραβάτε ποτέ το εργαλείο ή το καλώδιο για να το αποσυνδέσετε. Διατηρείτε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι και αιχμηρές γωνίες. Θα μειώσετε έτσι τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Όταν φρεζάρετε ξύλο, σιγουρευτείτε πως δεν υπάρχουν πρόκες στο προς επεξεργασία αντικείμενο και αφαιρέστε τις εάν συντρέχει περίπτωση.** Θα μειώσετε έτσι τον κίνδυνο σοβαρού τραυματισμού.
- **Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο σας αν είστε υπό την επήρεια οινοπνεύματος ή ναρκωτικών ή αν παίρνετε φάρμακα.** Θα μειώσετε έτσι τον κίνδυνο πυρκαγιάς, ηλεκτροπληξίας και σωματικού τραυματισμού.
- **Φυλαξτε αυτεσ τισ οδηγιεσ.** Συμβουλευτείτε συχνά τις οδηγίες και χρησιμοποιήστε τις για να ενημερώσετε άλλους χρήστες. Αν δανείσετε σε κάποιον το εργαλείο, δώστε μαζί και αυτές τις οδηγίες.

Ελληνικά

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ορισμένες σκόνες που προκύπτουν από τις ενέργειες λείανσης, πριονίσματος, αλέσματος, διάτρησης και από άλλες οικοδομικές δραστηριότητες, περιέχουν χημικά προϊόντα που μπορεί να αποδειχτούν καρκινογόνα και να προκαλέσουν συγγενείς νόσους η προβλήματα στειρότητας.

Ακολουθούν ορισμένα παραδείγματα των χημικών αυτών προϊόντων:

- μόλυβδος, στα χρώματα με βάση το μόλυβδο,
- το πυρίτιο στην κρυσταλλική του μορφή που υπάρχει σε ορισμένα τσιμέντα, τούβλα και άλλα προϊόντα οικοδομής,
- το αρσενικό και το χρώμιο που βρίσκονται σε ορισμένα χημικώς επεξεργασμένα ξύλα.

Ο κίνδυνος που σχετίζεται με τα προϊόντα αυτά ποικίλλει ανάλογα με τη συχνότητα των εργασιών τέτοιου τύπου. Για να μειώσετε τον κίνδυνο έκθεσής σας στις χημικές αυτές ουσίες, να εργάζεστε σε καλά αερισμένο περιβάλλον, με εγκεκριμένο εξοπλισμό ασφαλείας, όπως μάσκες κατά της σκόνης που έχουν σχεδιαστεί ειδικά για το φιλτράρισμα των μικροσκοπικών μορίων.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Τάση	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
Ταύτητα στ κεν	14000-31500 min-1
Ισχύς	1400 W
Διαδρομή σώματος	55 mm
Διάμετρος του τσοκ	1/4 in or 6 mm or 8 mm
καθαρό βάρος	4.3 kg

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Χρησιμοποιείτε το εργαλείο σας μόνο για τις παρακάτω αναφερόμενες εφαρμογές:

- Αυλάκωση, εξομάλυνση, πραγματοποίηση σχημάτων με ελεύθερο χέρι και άλλες επεξεργασίες ξύλου.
- Λοξότμηση, εντομές, εγχαράξεις και φρεζάρισμα σε σχήμα ουράς χελιδονιού σε ξύλο.
- Εξομάλυνση σε κοντραπλακέ αποτελούμενο από στρώσεις.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το ρούτερ σας είναι ένα αποδοτικό εργαλείο πολλαπλών χρήσεων για την εργασία στο ξύλο το οποίο θα μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ασφαλώς για χρόνια. Σχεδιασμένο για τους επαγγελματίες αλλά εύκολο στη χρήση, το ρούτερ αυτό επιτρέπει στους ερασιτέχνες να πραγματοποιούν εργασίες ακριβείας και ποιότητας. Το ρούτερ σας επιτρέπει το φρεζάρισμα σε βύθιση, την αυλάκωση, την εξομάλυνση, το φρεζάρισμα κύκλων ή τις ενέργειες ελεύθερου φρεζαρίσματος.

Το εργαλείο σας γίνεται ακόμη πιο πολυμήχανο όταν το συνδυάζετε με τα συνιστώμενα εξαρτήματα, όπως η πλάκα του ρούτερ, η ράβδος μικρορύθμισης ή ο παράλληλος οδηγός. Η ποικιλία τύπων φρέζας, συνδυασμένες ή όχι με ένσφαιρα ρουλεμάν που χρησιμοποιούνται ως οδηγοί, επιτρέπει ακόμη πιο ποικίλες χρήσεις.

ΕΛΑΣΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΡΟΚΑΝΙΔΙ

Ένα πλαστικό έλασμα τοποθετημένο στην πλάκα του ρούτερ σας σάς προστατεύει από τη σκόνη και το ροκανίδι. Έχει σχεδιαστεί για να εισέρχεται στην εγκοπή που βρίσκεται στο μπροστινό τμήμα της πλάκας του ρούτερ.

ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΤΟΥ ΑΞΟΝΑ

Ο διακόπτης κλειδώματος του άξονα επιτρέπει τη διατήρηση του άξονα στη θέση του χωρίς να χρησιμοποιείται κλειδί.Έτσι, χρειάζεται ένα μόνο κλειδί για να ξεσφίξετε το παξιμάδι του τσοκ και να αντικαταστήσετε τη φρέζα. Πατήστε το διακόπτη κλειδώματος του άξονα για να μπορείτε να ξεσφίξετε το τσοκ.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μη θέτετε το ρούτερ σας σε λειτουργία αν ο διακόπτης κλειδώματος του άξονα είναι πατημένος και μη χρησιμοποιείτε το κλείδωμα του άξονα ως πέδη για να σταματήσετε το ρούτερ.

ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ

Το ρούτερ σας είναι εξοπλισμένο με ηλεκτρονικό ρυθμιστή ταχύτητας ώστε να μπορείτε να χρησιμοποιείτε το εργαλείο σας με το βέλτιστο τρόπο. Ο ρυθμιστής αυτός σας επιτρέπει να επιλέξετε εύκολα την κατάλληλη για τον τύπο φρεζαρίσματος που επιθυμείτε να πραγματοποιήσετε ταχύτητα.

Τα ηλεκτρονικά χαρακτηριστικά του εργαλείου παρέχουν την ευελιξία προσαρμογής της ταχύτητας του κινητήρα, σύμφωνα με τις συνθήκες κάθε εργασίας. Το ηλεκτρονικό σύστημα του ρυθμιστή εκτιμά το φόρτο επί του κινητήρα και αυξάνει ή μειώνει την ισχύ του κινητήρα ώστε η ταχύτητα να παραμένει σταθερή. Η ταχύτητα μπορεί συνεπώς να ρυθμιστεί ανάλογα με τη διάμετρο της χρησιμοποιημένης φρέζας και τη σκληρότητα του προς επεξεργασία αντικειμένου. Για ένα ποιοτικό φρεζάρισμα, η φρέζα πρέπει να εισέλθει στο προς επεξεργασία αντικείμενο με την κατάλληλη ταχύτητα.

Μοχλοσ ασφαλισησ τησ βυθισησ μετα απο παρατεταμενη χρηση

Βλ.Σχήμα 15.

Ελληνικά

Μοχλοσ ασφαλισησ τησ βυθισησ στην αρχικη θεση ασφαλισησ

Βλ.Σχήμα 16.

ΟΔΗΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ

Βλ.Σχήμα 17.

Το δακτυλίδι οδήγησης μπορεί να στερεωθεί στην πλάκα του ρούτερ για την ακριβή αναπαραγωγή καμπύλων ή άλλων πολύπλοκων σχημάτων. Με μια σέγα μπορείτε εύκολα να φτιάξετε έναν οδηγό με το επιθυμητό σχέδιο. Στερεώστε το δακτυλίδι οδήγησης στην πλάκα του ρούτερ αφαιρώντας τις δυο βίδες που συγκρατούν το στόμιο αναρρόφησης. Τοποθετήστε έπειτα το δακτυλίδι οδήγησης στην εγκοπή της πλάκας που προβλέπεται γι αυτό, επανατοποθετήστε το στόμιο αναρρόφησης και στερεώστε το σύνολο με τις δυο βίδες.

Το δακτυλίδι οδήγησης πρέπει να περισσεύει ελαφρώς κάτω από το τραπέζι ώστε να επιτρέπει στο ρούτερ να ακολουθήσει το περίγραμμα του οδηγού σχεδίου. Στερεώστε γερά τον οδηγό σχεδίου στο προς επεξεργασία αντικείμενο και ασκήστε μια σταθερή πίεση στο ρούτερ ώστε το άκρο του δακτυλιδιού οδήγησης να ακολουθεί επακριβώς τον οδηγό σχεδίου.

Ο οδηγός σχεδίου πρέπει να έχει πάχος mm ώστε το δακτυλίδι οδήγησης να μπορεί να περισσεύει κάτω από τουλάχιστον 5 την πλάκα. Πρέπει επίσης να προβλεφθεί αρκετός χώρος ανάμεσα στην αιχμηρή άκρη της φρέζας και το εξωτερικό άκρο του οδηγού σχεδίου.

ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ

Το εργαλείο αυτό έχει σχεδιαστεί για να είναι εύκολο στο χειρισμό και να σας παρέχει μια άνεση χρήσης και ένα εύκολο κράτημα όταν εργάζεστε σε διάφορες θέσεις και διάφορες γωνίες.

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

Το ρούτερ σας είναι εξοπλισμένο με ενσωματωμένο επαγγελματικό ηλεκτρικό κινητήρα. Πρέπει να είναι συνδεδεμένο σε ηλεκτρική πρίζα η τάση της οποίας να αντιστοιχεί στις ενδείξεις που αναγράφονται στην πλάκα προδιαγραφών του εργαλείου (μόνο εναλλασσόμενο ρεύμα CA). Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε συνεχές ρεύμα (DC). Μια πτώση της τάσης της τάξης του 10% θα επιφέρει υπερθέρμανση του κινητήρα και απώλεια ισχύος.

Αν το εργαλείο σας δεν λειτουργεί ενώ το έχετε συνδέσει στην πρίζα, ελέγξτε ξανά την παροχή ρεύματος.

ΔΙΠΛΗ ΜΟΝΩΣΗ

Η διπλή μόνωση αποτελεί μέσο ασφάλειας στα ηλεκτροκίνητα εργαλεία, που καταργεί την ανάγκη του συνηθισμένου μονωμένου καλωδίου τριών συρμάτων. Σχεδιάστε μια γραμμή φρεζαρίσματος επάνω στο προς επεξεργασία αντικείμενο. Όλα τα εκτεθειμένα μεταλλικά εξαρτήματα είναι απομονωμένα από τα εσωτερικά μεταλλικά τμήματα του κινητήρα, με προστατευτική μόνωση. Τα διπλά μονωμένα προϊόντα δεν χρειάζονται γείωση.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το διπλά μονωμένο σύστημα προστατεύει τον χρήστη από ηλεκτροπληξία που μπορεί να προκληθεί από διάσπαση της εσωτερικής μόνωσης του προϊόντος. Πρέπει ωστόσο να λαμβάνονται όλα τα συνηθισμένα προληπτικά μέτρα προς αποφυγήν ηλεκτροπληξίας.

⚠ Σημαντικό!

Η επισκευή προϊόντων με διπλή μόνωση απαιτεί εξαιρετική προσοχή και γνώση του συστήματος και θα πρέπει να εκτελείται μόνο από ειδικευμένο τεχνικό σέρβις. Για τις επιδιορθώσεις, συνιστάται να απευθύνεστε στο κοντινότερό σας Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Τεχνικής Εξυπηρέτησης Ryobi.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην προσπαθήσετε να τροποποιήσετε το εργαλείο σας ή να προσθέσετε εξαρτήματα η χρήση των οποίων δε συνιστάται. Τέτοιου είδους μετατροπές ή τροποποιήσεις αποτελούν ακατάλληλη χρήση και μπορούν να επιφέρουν επικίνδυνες καταστάσεις με συνέπεια το σοβαρό σωματικό τραυματισμό.

ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το ρούτερ σας δεν πρέπει ποτέ να είναι στην πρίζα όταν τοποθετείτε εξαρτήματα, πραγματοποιείτε ρυθμίσεις, τοποθετείτε ή αφαιρείτε τη φρέζα ή όταν δεν το χρησιμοποιείτε. Η αποσύνδεση του εργαλείου εμποδίζει την τυχαία εκκίνησή του που θα μπορούσε να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΦΡΕΖΑΣ

Βλ.Σχήμα 3 - 4.

1. Αποσυνδέστε από το ρεύμα το εργαλείο.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αν δεν αποσυνδέσετε το τριβείο, μπορεί να επέλθει τυχαίο ξεκίνημα και να προκαλέσει σοβαρό σωματικό τραυματισμό.

Ελληνικά

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Για να μην προκληθεί ζημιά στο μηχανισμό κλειδώματος του άξονα, περιμένετε πάντα να έχει σταματήσει εντελώς ο κινητήρας πριν πατήσετε το διακόπτη κλειδώματος του άξονα.

2. Αφαιρέστε το έλασμα προστασίας από το ροκανίδι από την πλάκα του ρούτερ.
3. Πατήστε το διακόπτη κλειδώματος του άξονα.
4. Ακουμπήστε το ρούτερ επάνω στον πάγκο για να μπορείτε εύκολα να έχετε πρόσβαση στο παξιμάδι του τσοκ.
5. Περνώντας από το μπροστινό τμήμα του ρούτερ, τοποθετήστε το παρεχόμενο κλειδί στο παξιμάδι του τσοκ και γυρίστε το αριστερά για να ξεσφίξετε.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αν αντικαταστήσετε μια φρέζα ενώ μόλις χρησιμοποιήσατε το ρούτερ σας, φροντίστε να μην αγγίξετε τη φρέζα ή το τσοκ. Θα κινδυνεύατε να καείτε διότι τα στοιχεία αυτά θερμαίνονται κατά το φρεζάρισμα. Χρησιμοποιείτε πάντα το παρεχόμενο κλειδί.

6. Αφού ξεσφίξει το παξιμάδι του τσοκ, τοποθετήστε τη φρέζα στο τσοκ. Η χρησιμοποιημένη φρέζα πρέπει να βγαίνει εύκολα από το τσοκ όταν το παξιμάδι του τσοκ είναι χαλαρωμένο.
7. Τοποθετήστε το στέλεχος συγκράτησης της φρέζας μέσα στο τσοκ και φροντίστε το στέλεχος να περισσεύει κατά 1,6 mm από το τσοκ, ώστε να μπορεί να διασταλεί όταν θα ζεσταθεί η φρέζα.
8. Σφίξτε γερά το παξιμάδι του.
9. Απελευθερώστε το διακόπτη κλειδώματος του άξονα.
10. Επανατοποθετήστε το έλασμα προστασίας από το ροκανίδι.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αν το παξιμάδι του τσοκ δεν είναι καλά σφιγμένο, η φρέζα μπορεί να αποσπαστεί κατά τη χρήση του ρούτερ και να προκαλέσει σοβαρό σωματικό τραυματισμό.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μη χρησιμοποιείτε φρέζες πολύ μικρής διαμέτρου. Μια φρέζα πολύ μικρής διαμέτρου δεν θα έσφιγγε σωστά και θα μπορούσε να εκτοξευτεί και να προκαλέσει σοβαρό σωματικό τραυματισμό.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μη χρησιμοποιείτε φρέζες η διάμετρος των οποίων είναι μεγαλύτερη από εκείνη της οπής της πλάκας του ρούτερ. Τέτοιου τύπου φρέζες θα ακουμπούσαν στην πλάκα κατά το φρεζάρισμα και αυτό θα προκαλούσε ζημιά τόσο στη φρέζα όσο και στην πλάκα. Τέτοιου τύπου φρέζες θα μπορούσαν επίσης να σας κάνουν να χάσετε τον έλεγχο του ρούτερ ή να δημιουργήσουν επικίνδυνες καταστάσεις και να προκαλέσουν σοβαρό σωματικό τραυματισμό.

ΒΑΘΟΣ ΚΟΠΗΣ

Όταν φρεζάρετε μια εγκοπή πολύ βαθιά για να μπορέσετε να την ολοκληρώσετε με πλήρη ασφάλεια με ένα μόνο πέρασμα, είναι προτιμότερο να προβείτε σε περισσότερα από ένα περάσματα.

Το βάθος ενός φρεζαρίσματος εξαρτάται από πολλούς παράγοντες:την ισχύ του κινητήρα του ρούτερ, τον τύπο της φρέζας που θα χρησιμοποιηθεί και τον τύπο του ξύλου που θα φρεζάρετε. Ένα ρούτερ ρυθμισμένο σε χαμηλή ισχύ σας επιτρέπει να πραγματοποιήσετε φρεζαρίσματα μικρού βάθους.

Ένα ρούτερ ρυθμισμένο σε υψηλή ισχύ σας επιτρέπει να πραγματοποιήσετε βαθιά φρεζαρίσματα με πλήρη ασφάλεια. Το φρεζάρισμα μπορεί να είναι βαθύτερο σε μαλακά ξύλα όπως το λευκό πεύκο, απ' ότι στο σκληρό ξύλο όπως η βελανιδιά ή το σφεντάμι. Λαμβάνοντας υπόψη τους παράγοντες αυτούς, επιλέξτε ένα βάθος φρεζαρίσματος που να μην υποχρεώνει τον κινητήρα να παρέχει υπερβολική ισχύ. Εάν θεωρείτε πως μια μεγαλύτερη ισχύ είναι απαραίτητη ή διαπιστώσετε πως ο κινητήρας χάνει αισθητά ταχύτητα, σταματήστε το ρούτερ και μειώστε το βάθος φρεζαρίσματος.

Πραγματοποιήστε έπειτα ένα φρεζάρισμα σε δυο ή περισσότερα περάσματα.

ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΒΑΘΟΥΣ ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑΤΟΣ

Βλ.Σχήμα 5 - 7.

1. Ξεσφίξτε τη λαβή ακινητοποίησης του μετρητή βάθους.
2. Ξεσφίξτε το μοχλό ασφάλισης της βύθισης μετακινώντας τον προς τη θέση.
3. Κατεβάστε το σώμα του εργαλείου μέχρι η φρέζα να ακουμπήσει το προς επεξεργασία αντικείμενο.
4. Τοποθετήστε τον περιοριστή βάθους στο επιθυμητό ύψος.
5. Χρησιμοποιήστε την κλίμακα για να πετύχετε μια ακριβή ρύθμιση του βάθους φρεζαρίσματος. Το βάθος φρεζαρίσματος αντιστοιχεί στην απόσταση μεταξύ του μετρητή βάθους και του περιοριστή βάθους.
6. Σφίξτε πάλι γερά τη λαβή ακινητοποίησης του μετρητή βάθους για να διατηρήσετε το μετρητή στην επιθυμητή ρύθμιση.

Ελληνικά

ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΗΣ ΒΑΘΟΥΣ

Βλ.Σχήμα 8 - 9.

- Ο περιοριστής βάθους επιτρέπει τη ρύθμιση τριών διαφορετικών θέσεων, αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για τις βαθιές κοπές που πρέπει να πραγματοποιηθούν με πολλαπλά περάσματα.
- Αν χρειαστεί, χρησιμοποιήστε τις τρεις θέσεις ρύθμισης.

ΜΕΤΑΒΟΛΕΑΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ

Βλ.Σχήμα 10.

Το ρούτερ σας είναι εξοπλισμένο με έναν ηλεκτρονικό ρυθμιστή ταχύτητας που σας επιτρέπει να ελέγχετε και να ρυθμίζετε την ταχύτητα και το ζεύγος ροπής του ρούτερ. Μπορείτε έτσι να επιλέξτε την καταλληλότερη ταχύτητα ανάλογα με τον τύπο φρεζαρίσματος που θα πραγματοποιήσετε, το ξύλο στο οποίο θα δουλέψετε και το μέγεθος της χρησιμοποιημένης φρέζας.

Ο ηλεκτρονικός ρυθμιστής ταχύτητας είναι εξοπλισμένος με μια κλίμακα έξι ταχυτήτων που σας επιτρέπει να εναλλάσσετε την ταχύτητα από 14,000 έως 31,500 στροφές ανά λεπτό. Για να αυξήσετε την ταχύτητα και το ζεύγος ροπής του ρούτερ σας, βάλτε το ρυθμιστή σε μια υψηλή ταχύτητα. Για να μειώσετε την ταχύτητα και το ζεύγος ροπής, βάλτε το ρυθμιστή σε μια χαμηλότερη ταχύτητα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν δεν επιθυμείτε να χρησιμοποιήσετε τον ηλεκτρονικό ρυθμιστή ταχύτητας, βάλτε τον σε μια υψηλότερη ταχύτητα, γεγονός που θα τον απενεργοποιήσει.

Σας συστήνουμε να εξοικειωθείτε με τον ηλεκτρονικό ρυθμιστή ταχύτητας του ρούτερ σας πριν τοποθετήστε μια φρέζα και πραγματοποιήσετε κάποιο φρεζάρισμα μέσα στο ξύλο.

ΚΕΡΣΟΡΑΣ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΟ ΜΗΔΕΝ

Ο κέρσορας μηδενισμού σας επιτρέπει να χρησιμοποιήσετε την κλίμακα που βρίσκεται επάνω στο περίβλημα του ρούτερ για να αλλάξετε γρήγορα το βάθος φρεζαρίσματος. Επιλέξτε απλά ένα σημείο αναφοράς επάνω στην κλίμακα και σπρώξτε τον κέρσορα μηδενισμού προς τα πάνω ή προς τα κάτω στην κλίμακα για να τον τοποθετήσετε στο επιθυμητό βάθος φρεζαρίσματος. Αλλάξτε έπειτα τη θέση του μετρητή βάθους ξεσφίγγοντας τη λαβή ακινητοποίησης του μετρητή και ρυθμίζοντας το μετρητή έτσι ώστε η κόκκινη ένδειξη του κέρσορα μηδενισμού να ευθυγραμμιστεί με το επιλεγμένο σημείο αναφοράς. Σφίξτε γερά τη λαβή ακινητοποίησης του μετρητή για να διατηρήσετε το μετρητή στην επιθυμητή ρύθμιση. Η φρέζα προσαρμόζεται τότε στη ρυθμισμένη με τον μετρητή βάθους θέση.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ

Βλ.Σχήμα 11.

Για να θέσετε το ρούτερ σε λειτουργία, πατήστε το κουμπί απασφάλισης της σκανδάλης, και πατήστε τη σκανδάλη. Για να σταματήσετε το ρούτερ, απελευθερώστε τη σκανδάλη.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Σας συστήνουμε να εξοικειωθείτε με το ρούτερ σας πριν τοποθετήστε μια φρέζα και πραγματοποιήσετε κάποιο φρεζάρισμα μέσα στο ξύλο.

ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ

Για μεγαλύτερη άνεση χρήσης και καλύτερο έλεγχο του εργαλείου, το ρούτερ σας είναι εξοπλισμένο με δυο λαβές που βρίσκονται στα πλαϊνά του εργαλείου. Όταν χρησιμοποιείτε το ρούτερ σας, κρατάτε το γερά με τα δύο χέρια.

Πριν χρησιμοποιήσετε το ρούτερ σας, βεβαιωθείτε πως δεν είναι συνδεδεμένο, πως η φρέζα είναι καλά σφιγμένη μέσα στο παξιμάδι του τσοκ και πως το βάθος φρεζαρίσματος έχει ρυθμιστεί.

Συνδέστε έπειτα το ρούτερ, θέστε σε λειτουργία και περιμένετε ο κινητήρας να φτάσει στη μέγιστη ταχύτητα περιστροφής του πριν κάνετε τη φρέζα να εισέλθει στο προς επεξεργασία αντικείμενο. Η φρέζα δεν πρέπει να ακουμπά το προς επεξεργασία αντικείμενο πριν το ρούτερ τεθεί σε λειτουργία και φτάσει στη μέγιστη ταχύτητα περιστροφής του.

ΑΥΛΑΚΩΣΗ

Όταν φρεζάρετε σανίδες εγκάρσια, ρυθμίστε το ρούτερ στο επιθυμητό βάθος φρεζαρίσματος, τοποθετήστε το χείλος της πλάκας έτσι ώστε να ακουμπά στο προς επεξεργασία αντικείμενο και θέστε το ρούτερ σε λειτουργία. Κάντε τη φρέζα να εισέλθει αργά στο προς επεξεργασία αντικείμενο ακολουθώντας τη γραμμή φρεζαρίσματος.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αν το βάθος φρεζαρίσματος είναι πολύ μεγάλο και το φρεζάρισμα δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί με πλήρη ασφάλεια με ένα πέρασμα, κάντε περισσότερα από ένα περάσματα.

Όταν πραγματοποιείτε ίσια φρεζαρίσματα σε ξύλο, στερεώστε με ένα σφιγκτήρα έναν χάρακα επάνω στο προς επεξεργασία αντικείμενο. Τοποθετήστε το χάρακα

παράλληλα στη γραμμή φρεζαρίσματος και ρυθμίστε την απόσταση ανάμεσα στο κοφτερό άκρο της φρέζας και το χείλος της πλάκας. Διατηρήστε την πλάκα του ρούτερ με τρόπο ώστε να ακουμπά στο χάρακα και πραγματοποιήστε την εγκοπή.

Όταν πραγματοποιείτε μια εγκοπή πιο φαρδιά από τη διάμετρο της φρέζας, στερεώστε δυο χάρακες επάνω στο αντικείμενο, τοποθετώντας έναν από κάθε πλευρά της γραμμής φρεζαρίσματος, με έναν σφιγκτήρα.

Τοποθετήστε τους δύο χάρακες παράλληλα στη γραμμή φρεζαρίσματος που επιθυμείτε και κρατήστε τους σε ίσια απόσταση από τα χείλη της προς πραγματοποίηση εγκοπής. Φρεζάρετε κατά μήκος του ενός χάρακα, και έπειτα φρεζάρετε προς την αντίθετη κατεύθυνση κατά μήκος του άλλου χάρακα. Βγάλτε με το χέρι το ροκανίδι που μπορεί να βρίσκεται στο κέντρο της εγκοπής.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΟΥ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΥ ΟΔΗΓΟΥ

Βλ.Σχήμα 12.

1. Τοποθετήστε τον παράλληλο οδηγό στις οπές της πλάκας του ρούτερ.
2. Σχεδιάστε ένα μοτίβο στο προς επεξεργασία αντικείμενο.
3. Κατεβάστε το σώμα του εργαλείου μέχρι η φρέζα να ακουμπήσει το προς επεξεργασία αντικείμενο.
4. Τοποθετήστε το ρούτερ επάνω στη γραμμή φρεζαρίσματος. Το εξωτερικό κοφτερό άκρο της φρέζας πρέπει να ευθυγραμμιστεί με τη γραμμή φρεζαρίσματος.
5. Πριν θέσετε το ρούτερ σε λειτουργία, τοποθετήστε τον παράλληλο οδηγό επάνω στο άκρο του προς επεξεργασία αντικειμένου και ξανασφίξτε τη λαβή ασφάλισης του παράλληλου οδηγού.

ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ ΜΕ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΧΕΡΙ

Το ρούτερ σας μετατρέπεται σε εργαλείο πολλαπλών χρήσεων αν το χρησιμοποιείτε με ελεύθερο χέρι. Μπορείτε έτσι εύκολα να φρεζάρετε σήματα, ανάγλυφα στοιχεία, κλπ. Υπάρχουν δυο βασικές τεχνικές για το ελεύθερο φρεζάρισμα:

- το φρεζάρισμα γραμμάτων, εγκοπών και μοτίβων στο ξύλο,
- το φρεζάρισμα φόντου, ώστε να προβληθούν ανάγλυφα τα γράμματα ή το μοτίβο.

Κατά το ελεύθερο φρεζάρισμα, τηρήστε τις παρακάτω συστάσεις:

1. Μπορούν να συσσωρευτούν σκόνες και ροκανίδι στο τσοκ:
2. Επιλέξτε την κατάλληλη φρέζα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι φρέζες για οπές ή φρέζες για εγκοπή σε V χρησιμοποιούνται συχνά για το φρεζάρισμα γραμμάτων και τη χάραξη επάνω σε αντικείμενα. Οι φρέζες για εγκοπές και οι σφαιρικές φρέζες χρησιμοποιούνται συχνά για την πραγματοποίηση ανάγλυφων γλυπτών. Οι φρέζες για νευρώσεις χρησιμοποιούνται για τη χάραξη πολύπλοκων λεπτομερειών μικρών διαστάσεων.

3. Φρεζάρετε το μοτίβο με πολλαπλά περάσματα. Πραγματοποιήστε το πρώτο πέρασμα στο 25% του επιθυμητού βάθους φρεζαρίσματος. Αυτό θα σας επιτρέψει να ελέγξετε καλύτερα το φρεζάρισμα και θα σας προσφέρει ένα μοντέλο για το δεύτερο πέρασμα.
4. Μην πραγματοποιείτε φρεζαρίσματα το βάθος των οποίων να ξεπερνά τα 3,2 mm ανά πέρασμα ή φρεζάρισμα.

Κατά το ελεύθερο φρεζάρισμα, τηρήστε τις παρακάτω συστάσεις:

1. Επιλέξτε μια κατάλληλη φρέζα, ρυθμίστε το βάθος φρεζαρίσματος έπειτα ελέγξτε τις ρυθμίσεις και στερεώστε το προς επεξεργασία αντικείμενο.
2. Κάντε μια δοκιμή σε ένα άχρηστο κομμάτι ξύλο, προερχόμενο αν γίνεται από το προς επεξεργασία αντικείμενο.
3. Απασφαλίστε το μοχλό ασφάλισης της βύθισης ώστε να τροποποιήσετε τη ρύθμιση του βάθους φρεζαρίσματος. Θα ανασηκώσετε έτσι τη φρέζα από τη βάση του ρούτερ.
4. Τοποθετήστε το ρούτερ επάνω στο προς επεξεργασία αντικείμενο ώστε να ακουμπά στο μοτίβο που θέλετε να επεξεργαστείτε.
5. Πιάστε γερά τις λαβές και πατήστε το διακόπτη απασφάλισης της σκανδάλης και έπειτα τη σκανδάλη για να θέσετε το ρούτερ σε λειτουργία.
6. Αφήστε τον κινητήρα να φτάσει στη μέγιστη ταχύτητά του και κάντε τη φρέζα να διεισδύσει σταδιακά μέσα στο προς επεξεργασία αντικείμενο μέχρι ο μετρητής βάθους να αγγίξει τον περιοριστή βάθους.
7. Απασφαλίστε το μοχλό ασφάλισης της βύθισης ώστε να διατηρήσετε τη ρύθμιση του βάθους.
8. Αρχίστε να φρεζάρετε το μοτίβο και συνεχίστε μέχρι να έχει πραγματοποιηθεί ένα πέρασμα στο ρυθμισμένο βάθος φρεζαρίσματος.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μη χρησιμοποιείτε μεγάλες φρέζες για το φρεζάρισμα με ελεύθερο χέρι. Θα μπορούσατε να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου σας ή να δημιουργήσετε επικίνδυνες καταστάσεις που θα μπορούσαν να προκαλέσουν σοβαρό σωματικό τραυματισμό.

9. Για να πραγματοποιήσετε ένα ιδιαίτερο φρεζάρισμα, μπορεί να χρειαστεί να πραγματοποιήσετε πολλά περάσματα που θα απαιτούν κάθε φορά τη ρύθμιση του ρούτερ. Στην περίπτωση αυτή, μετά από κάθε

πέρασμα απασφαλίζετε το μοχλό ασφάλισης της βύθισης για να σηκώσετε τη φρέζα από τη βάση, έπειτα τοποθετήστε το ρούτερ για το επόμενο πέρασμα, κάντε τη φρέζα να εισέλθει προοδευτικά στο προς επεξεργασία αντικείμενο μέχρι ο μετρητής βάθους να ακουμπήσει στον περιοριστή βάθους, ασφαλίστε το μοχλό βύθισης και συνεχίστε το φρεζάρισμα.

10. Αφού ολοκληρωθούν όλα τα περάσματα, απασφαλίστε το μοχλό, σηκώστε το σώμα της συσκευής, και βγάλτε το ρούτερ από το προς επεξεργασία αντικείμενο, σταματήστε το ρούτερ και περιμένετε να σταματήσει εντελώς η φρέζα.

ΕΞΟΜΑΛΥΝΣΗ

Τοποθετήστε το σώμα πάνω από το προς επεξεργασία αντικείμενο, ελέγχοντας πως η φρέζα δεν αγγίζει το αντικείμενο. Θέστε το ρούτερ σε λειτουργία και αφήστε στον κινητήρα χρόνο ώστε να φτάσει στη μέγιστη ταχύτητά του. Αρχίστε το φρεζάρισμα κάνοντας τη φρέζα να εισέλθει προοδευτικά στο προς επεξεργασία αντικείμενο.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Φροντίστε να κρατάτε πάντα το ρούτερ με τα δυο χέρια. Θα αποφύγετε έτσι να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου σας, γεγονός που θα μπορούσε να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.

Αφού ολοκληρωθεί το φρεζάρισμα, σταματήστε το ρούτερ και περιμένετε να σταματήσει πλήρως ο κινητήρας πριν βγάλετε το ρούτερ από την επιφάνεια εργασίας.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μη βγάζετε ποτέ το ρούτερ από το προς επεξεργασία αντικείμενο και μην το τοποθετείτε ανάποδα στην επιφάνεια εργασίας αν η φρέζα δεν έχει σταματήσει εντελώς να περιστρέφεται.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΣΤΟΜΙΟΥ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΚΟΝΗΣ

Βλ.Σχήμα 13.

Το στόμιο αναρρόφησης μπορεί να συνδεθεί σε σωλήνα ηλεκτρικής σκούπας.

ΡΑΒΔΟΣ ΜΙΚΡΟΡΥΘΜΙΣΗΣ

Η ράβδος αυτή επιτρέπει την ακριβή ρύθμιση του ύψους της φρέζας.

1. Για να μπορέσετε να χρησιμοποιήσετε τη ράβδο μικρορύθμισης, βεβαιωθείτε πως ο μοχλός ασφάλισης της βύθισης βρίσκεται σε θέση ασφάλισης.
2. Γυρίστε τη ράβδο προς τα δεξιά για να ανασηκώσετε τη φρέζα ή προς τα αριστερά για να την κατεβάσετε.
3. Αφού πετύχετε το επιθυμητό ύψος, τοποθετήστε πάλι το μοχλό ασφάλισης της βύθισης σε θέση ασφάλισης πριν χρησιμοποιήσετε το ρούτερ.

ΠΛΗΚΤΡΟ ΑΠΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΤΗΣ ΡΑΒΔΟΥ ΜΙΚΡΟΡΥΘΜΙΣΗΣ

Το πλήκτρο αυτό επιτρέπει την απασφάλιση της ράβδου μικρορύθμισης και τη γρήγορη απελευθέρωσή της.

1. Για να απελευθερώσετε τη ράβδο μικρορύθμισης, βεβαιωθείτε πως ο μοχλός ασφάλισης της βύθισης βρίσκεται σε θέση απασφάλισης.
2. Πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης της ράβδου μικρορύθμισης ενώ κατεβάζετε το σώμα στο επιθυμητό ύψος.
3. Απελευθερώστε το πλήκτρο και ελέγξτε το ύψος. Αν χρειαστεί, διορθώστε τη ρύθμιση με τη ράβδο μικρορύθμισης και έπειτα τοποθετήστε πάλι το μοχλό ασφάλισης της βύθισης σε θέση ασφάλισης πριν χρησιμοποιήσετε το ρούτερ.

ΒΑΘΟΣ ΚΟΠΗΣ

Όπως ενδείκνυται παραπάνω, το βάθος φρεζαρίσματος είναι σημαντικό εφόσον έχει επίδραση στην ταχύτητα βύθισης της φρέζας και συνεπώς στην ποιότητα του φρεζαρίσματος (ο κίνδυνος βλάβης του κινητήρα και της φρέζας εξαρτώνται επίσης από το βάθος φρεζαρίσματος). Ένα βαθύ φρεζάρισμα απαιτεί μια ταχύτητα βύθισης πιο αργή απ΄ ότι ένα φρεζάρισμα μικρού βάθους.Ένα πολύ βαθύ φρεζάρισμα μπορεί να σας υποχρεώσει να μειώσετε την ταχύτητα βύθισης σε σημείο που η φρέζα να μην κόβει πια αλλά να κομματιάζει το προς επεξεργασία αντικείμενο.

Δεν συνιστάται η πραγματοποίηση βαθιών φρεζαρισμάτων. Οι μικρές φρέζες σπάνε εύκολα όταν υπόκεινται σε πολύ δυνατές πλαϊνές πιέσεις. Μια αρκετά φαρδιά φρέζα μπορεί να μην σπάσει αλλά αν το φρεζάρισμα είναι πολύ βαθύ, δεν θα είναι ακριβές και θα είναι δύσκολη η καθοδήγηση και ο έλεγχος της φρέζας. Γι αυτό το λόγο σας συνιστούμε να μην κόβετε σε βάθος μεγαλύτερο των 3,2 mm σε ένα πέρασμα, όποιο και αν είναι το μέγεθος της φρέζας, η σκληρότητα ή η θέση του προς επεξεργασία αντικειμένου.

Για ένα πιο βαθύ φρεζάρισμα, είναι απαραίτητο να πραγματοποιήσετε πολλά διαδοχικά περάσματα, κατεβάζοντας τη φρέζα κατά 3,2 mm σε κάθε πέρασμα. Για να κερδίσετε χρόνο, πραγματοποιήστε όλες τις απαραίτητες για ένα βάθος φρεζαρίσματος ρυθμίσεις πριν κατεβάσετε το σώμα για το νέο πέρασμα. Θα πετύχετε μ΄ αυτό το τρόπο ένα ομοιόμορφο βάθος όταν θα έχει πραγματοποιηθεί το τελευταίο πέρασμα.

ΦΩΤΕΙΝΗ ΕΝΔΕΙΞΗ ΘΕΣΗΣ ΥΠΟ ΤΑΣΗ

Το εργαλείο σας είναι εξοπλισμένο με μια φωτεινή ένδειξη θέσης υπό τάση η οποία ανάβει μόλις το εργαλείο συνδεθεί. Η ένδειξη αυτή εφιστά την προσοχή σας στο

Ελληνικά

γεγονός ότι το εργαλείο είναι συνδεδεμένο και θα τεθεί σε λειτουργία μόλις πιέσετε τον διακόπτη.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά τις επιδιορθώσεις, χρησιμοποιείτε μόνο πανομοιότυπα ανταλλακτικά. Η χρήση άλλων εξαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο ή ζημιά στο προϊόν.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

Αποφύγετε τη χρήση διαλυτών κατά τον καθαρισμό πλαστικών εξαρτημάτων. Τα περισσότερα πλαστικά είναι επιρρεπή σε φθορές από τους διάφορους τύπους διαλυτών που είναι διαθέσιμοι στο εμπόριο. Χρησιμοποιήστε ένα καθαρό πανάκι για να καθαρίσετε τις ακαθαρσίες, τη σκόνη, κλπ.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην αφήνετε ποτέ υγρά φρένων, βενζίνη, προϊόντα με βάση το πετρέλαιο, διεισδυτικά έλαια, κλπ να έρθουν σε επαφή με τα πλαστικά τμήματα. Ταπροϊόντα αυτά περιέχουν χημικές ουσίεςπου μπορούν να προξενήσουν ζημιά,να μειώσουν ή να καταστρέψουν τοπλαστικό.

Τα ηλεκτρικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται σε εξοπλισμούς από φάιμπεργκλας, σε γυψοσανίδες, και σε πανό επένδυσης έχουν την τάση να φθείρονται γρηγορότερα και να παρουσιάζουν πρόωρες βλάβες. Πράγματι, τα ρινίσματα και το πριονίδι που προέρχονται από τα υλικά αυτά είναι πολύ λειαντικά για τα εξαρτήματα των ηλεκτρικών εργαλείων όπως τα γρανάζια, οι βούρτσες, οι διακόπτες κλπ. Συνεπώς, σας αποτρέπουμε από την παρατεταμένη χρήση ενός εργαλείου επάνω σε φάιμπεργκλας, πανό επένδυσης, στόκο ή γύψο. Αν ωστόσο, εργάζεστε με τέτοιου είδους υλικά, καθαρίζετε τακτικά το εργαλείο σας με δέσμη αέρα.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά ή γυαλιά ασφαλείας με πλαϊνές ασπίδες κατά τον χειρισμό μηχανοκίνητων εργαλείων ή σε εργασίες με σκόνη. Αν η εργασία προκαλεί σκόνη, φοράτε και ειδική μάσκα.

ΛΙΠΑΝΣΗ

Όλα τα έδρανα στο εργαλείο έχουν λιπανθεί με επαρκή ποσότητα λιπαντικού υψηλού τύπου που αρκεί για τη διάρκεια ζωής της μονάδας σε συνθήκες κανονικής χρήσης. Συνεπώς,δε χρειάζεται καμία επιπλέον λίπανση.

ΦΡΕΖΑ

Φροντίστε η φρέζα να είναι καθαρή και ακονισμένη ώστε το φρεζάρισμα να είναι γρήγορο και ακριβές. Αφαιρείτε το ρετσίνι που συσσωρεύεται στη φρέζα μετά από κάθε χρήση.

Όταν ακονίζετε τη φρέζα, να επεμβαίνετε μόνο στο εσωτερικό του κοφτερού άκρου. Μην ακονίζετε ποτέ το εξωτερικό τμήμα. Βεβαιωθείτε πως όταν ακονίζετε το άκρο μιας φρέζας διατηρείτε την ίδια γωνία ελεύθερης μετατόπισης με την αρχική.

ΤΣΟΚ

είναι συνεπώς απαραίτητο να το καθαρίζετε. Αφαιρέστε το τσοκ και καθαρίστε το με ένα στεγνό πανάκι.

Καθαρίστε το τσιμπίδι τσοκ. Μη βυθίζετε ποτέ το τσοκ ή το άκρο του άξονα στο νερό ή σε διαλύτη. Πριν ξαναβάλετε το τσοκ στη θέση του, ρίξτε μια σταγόνα λάδι κινητήρα μέσα στο παξιμάδι, στο σπείρωμα του άξονα και στο τσιμπίδι τσοκ. Επανατοποθετήστε το τσοκ στον άξονα με το χέρι. Μη σφίγγετε ποτέ το παξιμάδι του τσοκ εάν δεν υπάρχει φρέζα στο τσοκ. Ειδάλλως κινδυνεύετε να προκαλέσετε ανεπανόρθωτη ζημιά στο τσοκ.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



Ανακυκλώνετε τις πρώτες ύλες αντί να τις πετάτε στον κάδο οικιακών απορριμμάτων. Για την προστασία του περιβάλλοντος, πρέπει να γίνετα ι διαλογή του εργαλείου, των εξαρτημάτων και των συσκευασιών του.

ΣΥΜΒΟΛΟ

	Προειδοποίηση ασφάλειας
V	Βλτ
Hz	ερτς
∿	Εναλλασσμεν ρεύμα
W	Βατ
n_o	Ταύτητα στ κεν
min^{-1}	Αριθμς στρών ή κινήσεων ανά λεπτ
CE	Συμμόρφωση CE
	Διπλη μονωση
	Φοράτε προστατευτικά αυτιών

Ελληνικά



Φοράτε προστατευτικά ματιών



Παρακαλούμε διαβάστε τις οδηγίες προσεκτικά πριν ξεκινήσετε το μηχάνημα.



Τα ηλεκτρικά προϊόντα προς απόρριψη δεν θα πρέπει να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απόβλητα. Παρακαλούμε ανακυκλώστε όπου υπάρχουν οι αντίστοιχες εγκαταστάσεις. Μιλήστε με τις τοπικές αρχές ή τον πωλητή για να σας ενημερώσουν σχετικά με τα προγράμματα ανακύκλωσης.

Türkçe

AÇİKLAMA

1. Seçili hız
2. Hız değiştiricisi
3. Kol
4. Çalıştırma düğmesinin kilit açma düğmesi
5. Mil kilitleme düğmesi
6. Paralel rehber kilitleme kolu
7. Talaş önleme ekranı
8. Derinlik dayanağı
9. Derinlik göstergesi
10. Derinlik göstergesi blokaj kolu
11. Sıfırlama imleci
12. Cetvel
13. Güç kablosu
14. Dalma kalınlığı kilitleme kolu çabuk serbest bırakma düğmesi
15. Akım anahtarı
16. Pulluk masası
17. Kaide
18. Torna kavrağı anahtarı
19. Paralel rehber
20. Torna kavrağı cıvata somunu
21. Kolon
22. Torna kavrağı
23. Üzerinde çalışılacak malzeme
24. Emme borusu
25. Kesim derinliği
26. İşleme genişliği
27. Birinci geçiş
28. İkinci geçiş
29. Kesin ayarlama çubuğu
30. Kesin ayarlama çubuğu kilit açma düğmesi
31. Akım verme gösterge lambası
32. Şekil rehberi
33. Vidalar
34. Somun

ÖZEL GÜVENLİK KURALLARİ

- **Elektrik kablolar içerebilecek bir yüzey üzerinde çalıştığınızda aleti yalnızca yalıtılmış veya kaymayan kısımlarından tutunuz.** Paralel kesim yaptığınızda, daima bir paralel kesim kılavuzu yada düz bir destek kullanınız.
- **Elektrikli aletinizi tanıyın.** Kullanıcı kılavuzunu dikkatle okuyun. Ürünün uygulamalarını ve sınırlamalarını ve buna ilave olarak bunlara ilişkin belirli olası tehlikeleri öğrenin. Böylece elektrik çarpması, yangın ya da ciddi yaralanma riskini önleyeceksiniz.
- **Daima güvenlik gözlükleri kullanınız.** Basit gözlükler sadece darbeye dayanıklı camlara sahiptir; koruyucu gözlük DEĞİLLERDİR. Böylece ciddi yaralanma risklerini önlersiniz.
- **Akciğerlerinizi koruyun.** Çalışma toz çıkartıyorsa, yüz koruyucusu ya da toz maskesi kullanınız. Böylece ciddi yaralanma risklerini önlersiniz.
- **Kulaklarınızı koruyun.** Uzun süreli işlemler esnasında kulak koruyucu kullanın. Böylece ciddi yaralanma risklerini önlersiniz.
- **Uzantıcıların durumlarını düzenli olarak kontrol ediniz ve zarar görmüşler ise değiştiriniz.Size en yakın Ryobi Yetkili Servis Merkezinde onarımını gerçekleştiriniz.**
- **Kordonun nerede olduğuna dikkat ediniz.** Böylece, elektrik çarpma riskini azaltırsınız.
- **Hasarlı parçalara karşı kontrol edin.** Cihazı daha fazla kullanmadan önce, hasar görmüş bir muhafazanın veya başka bir parçanın doğru olarak çalışacağını ve tasarlanan işlevini gerçekleştireceğini saptamak üzere dikkatli bir şekilde kontrol edilmelidir. Hareketli parçaların yerleşimini, bağlantısını, parçaların kırık olup olmadığını, parçaların takılmış olduğunu ve makinenin çalışmasını etkileyecek diğer durumları kontrol edin. Bıçak koruyucusu ya da zarar görmüş tüm parçalar, Yetkili Ryobi Servis Merkezinde onarılmalı ya da değiştirilmelidir. Böylece yangın, elektrik çarpması ve ciddi yaralanma risklerini azaltacaksınız.
- **Elektrik kablosunu hor kullanmayın.** Aletinizi asla elektrik kordonundan tutmayınız ve fişten çekmek için aletten yada kordondan çekmeyiniz. Kabloyu ısıdan, yağdan ve keskin kenarlardan uzak tutun. Böylece, elektrik çarpma riskini azaltırsınız.
- **Ahşap işlediğinizde, parça üzerinde çivi olmadığından emin olunuz ve çivi varsa onları çıkarınız.** Böylece ciddi yaralanma risklerini önlersiniz.
- **Alkol veya uyuşturucu yada ilaç aldığınızda elektrikli aletinizi kullanmayınız.** Böylece yangın, elektrik çarpması ve ciddi yaralanma risklerini azaltacaksınız.
- **Bu talimati saklayin.** Sık aralıklarla talimatlara bakın ve diğer kullanıcıları bilgilendirmek için kullanın. Bu cihazı birisine ödünç olarak verirseniz aynı zamanda bu talimatları da kendisine verin.

⚠ UYARI

Parlatma, testere ile kesme, pürüzleri yok ederek parlatma, delme ve diğer inşaat işlerinden meydana gelen bazı tozlar, kanserojen kimyasal maddeler içermektedir ve ırsi anormalliklere yada kısırlık problemlerine sebep olabilir.

Bu kimyasal ürünlerden bazı örnekler:

- kurşun, kurşun bazlı boyalarda,
- tuğların içerisinde, çimentoda ve başka duvar ürünlerinde bulunan kristal silis,
- kimyasal olarak işlenmiş ahşapta bulunan arsenik ve krom.

Bu ürünlere bağlı riskler, bu tip işlerde çalışmanın sıklığına bağlıdır. Bu tip ürünlere bağlı risklere maruz kalmayı azaltmak için, iyi havadar ortamlarda, mikroskopik zerrecikler için özel olarak üretilmiş toz engelleyici maskeler gibi normlara uygun güvenlik malzemesi ile çalışınız.

Türkçe

ÖZELLİKLER

Gerilim	230 V - 240 V ∿ 50 Hz
Bota hız	14000-31500 min-1
Güç	1400 W
Beşik devri	55 mm
Torna kavrağı çapı	1/4 in or 6 mm or 8 mm
net ağırlık	4.3 kg

UYGULAMALAR

Aleti yalnızca aşağıda belirtilen uygulamalarda kullanınız:

- Oluk açma, yüzey işleme, dayanaksız şekil gerçekleştirme ve diğer ahşap işlemleri.
- Ahşapta kenar düzeltme, oluk açma, kazıma ve kuyruk işleme için.
- Lamelli kontrplakta yüzey işleme.

ÖZELLİKLER

Pulluk, yıllar boyunca güvenli şekilde kullanabileceğiniz, ahşap işleme için çok amaçlı ve yüksek performanslı bir alettir. Profesyoneller için tasarlanmıştır fakat kullanımı kolaydır, bu pulluk amatörlerinde kesin ve kaliteli çalışmalar gerçekleştirmesini sağlar. Pulluğunuz derin işlemeler, oluklar, yüzey işlemler, daire açma veya elinizi kullanmadan işleme işlemleri gerçekleştirmenizi sağlar.

Pulluk masası, kesin ayar çubuğu ve paralel rehber gibi önerilen aksesuarları kullandığınızda aletinizin kullanım alanı genişler. Kılavuz olarak kullanılan bilyeli rulmanlarla veya rulmanlar olmadığında freze tiplerinin çeşitliliği kullanım alanını daha da arttırmaktadır.

TALAŞ ÖNLEME EKRANI

Pulluğunuzun masası üzerinde yer alan plastik bir ekran onu toz ve talaştan korur.

Pulluk masasının önünde yer alan cebe yerleştirilmek için tasarlanmıştır.

MİL KİLİTLEME DÜĞMESİ

Mil blokaj düğmesi ağacı bir anahtar yardımı olmaksızın ağacı tutmayı sağlar. Torna kavrağını açmak için mil blokaj düğmesine basınız.

NOT: Dikkat:Mil blokaj düğmesine basmanız durumunda pulluğu çalıştırmayınız ve pulluğu durdurmak için mil blokajını fren olarak kullanmayınız.

DEĞİŞKEN HIZLI

Pulluğunuz, aletinizi en yüksek performansta kullanabilmeniz için elektronik hız değiştiricisi ile donatılmıştır. Bu değiştirici gerçekleştirmek istediğiniz işleme tipine en uygun hızı kolay şekilde seçmenizi sağlamaktadır.

Aletinizin elektronik özelliği motor hızı ayarının esnekliğini gerekli iş şartlarına uygular. Değiştiricinin elektronik sistemi motor üzerine uygulanan yükü değerlendirir ve hızın sabit kalması için motor gücünü arttırır veya azaltır. Böylece hız kullanılan frezenin çapına ve işlenecek parçanın sertliğine göre ayarlanabilir. Kaliteli bir işlem gerçekleştirmek için freze uygun bir hızda üzerinde çalışılacak parçaya girmeli.

Uzun süre kullandiktan sonra daliş kilitleme kolu

Şekle bakınız 15.

Başlangiç kilitleme konumunda daliş kilitleme kolu

Şekle bakınız 16.

ŞEKİL REHBERİ

Şekle bakınız 17.

Böylece, torna kavrağı somununu gevşetmek ve frezeyi değiştirmek için yalnızca bir anahtar gereklidir. Darbeli bir testere istenilen motifte bir gabariyi kolayca elde etmenizi sağlar. Emme borusunu tutan iki vidayı çıkararak pulluğun masasına rehberi tespit ediniz. Daha sonra, bu amaç için hazırlanmış masa oluğuna rehberi yerleştiriniz, emme borusunu yerine takınız ve takımı iki vida yardımıyla sabitleyiniz.

Rehber, pulluğun gabari kenarlarını izlemesini sağlamak için masanın altını hafifçe geçmelidir.Gabariyi çalışılacak parça üzerine tespit ediniz ve rehberin kenarının gabariyi tam izlemesi için pulluk üzerine sürekli bir basınç uygulayınız.

Şekil rehberi pulluk masasına tespit edilebilir, böylece eğriler ve diğer karmaşık şekilleri kesin şekilde gerçekleştirebilir. Aynı zamanda, frezenin kesici durağı ile gabarinin dış kenarı arasında yeterince mesafe öngörülmelidir.

ERGONOMİ

Bu alet, kullanması kolay olacak şekilde ve size büyük bir kullanım konforu sağlamak ve çeşitli pozisyonlarda ve açılarda çalıştığınızda kolay kavrama için tasarlanmıştır.

ELEKTRİK BAĞLANTİSİ

Pulluk, profesyonel entegre elektrikli motor ile donatılmıştır. Alet üzerindeki plakada belirtildiği talimatlarda kullanılan gerilime sahip olan bir elektrik prizine takınız (yalnızca CA). Bu cihaz doğru akımda (DC) çalıştırmayın. %10'dan fazla bir voltaj düşüşü aşırı ısınmaya neden olur ve motor güç kaybeder.

Bir prize taktığınızda alet çalışmıyorsa güç kaynağını iki kez kontrol edin.

ÇİFT YALİTİM

Çift yalıtım elektrikli cihazlarda topraklanmış üçlü kablo gereksinimini ortadan kaldıran güvenlik sistemidir.

Türkçe

Üzerinde çalışılacak parça üzerine bir freze hattı çiziniz. Tüm metal parçalar koruyucu yalıtımla iç metal motor bileşenlerinden izole edilir. Çift yalıtılmış ürünlerde topraklamaya gerek yoktur.

⚠ UYARI

Çift yalıtılmış sistemler kullanıcıyı ürünün iç yalıtımındaki kaçaklardan meydana gelebilecek çarpılmalardan korumak için tasarlanmıştır. Tüm olağan önlemler elektrik çarpmalarını önlemek için alınmalıdır.

⚠ Önemli!

Çift yalıtımlı ürünlerin bakımı fazlasıyla dikkat ve sistem bilgisi gerektirir ve sadece uzman servis teknikerleri tarafından yapılmalıdır. Aletinizi size en yakın Ryobi Yetkili Servis Merkezine getirmenizi öneririz.

⚠ UYARI

Aletinize kullanılması tavsiye edilmeyen aksesuarlar eklemeye ve değişiklikler yapmaya çalışmayınız. Değişiklikler ya da eklemeler yasal kullanımı ortadan kaldırır ve ciddi fiziksel yaralanmalara yol açma tehlikesi içerir.

AYARLAR

⚠ UYARI

Parça monte ettiğinizde, ayarlar ya da bıçak takarken/çıkarırken veya kullanmadığınızda pulluğunuz asla fişe takılı olmamalıdır. Cihazın fişini prizden çekmek, ciddi kişisel yaralanmalara neden olabilecek aletin yanlışlıkla çalışma riskini ortadan kaldırır.

FREZENİN TAKİLMASİ

Şekle bakınız 3 - 4.

1. Aletin fişini prizden çekin.

⚠ UYARI

Zımpara aleti fişten çekilmemiş ise, istem dışı çalışma meydana gelebilir ve ciddi yaralanmalara sebep olabilir.

⚠ DİKKAT

Mil blokaj sistemine zarar vermemek için, mil blokaj düğmesine basmadan önce motorun tamamen durmasını bekleyiniz.

2. Pulluk masası talaş önleme ekranını çıkarınız.
3. Mil blokaj düğmesine basınız.
4. Torna kavrağının somununa kolayca ulaşmak için pulluğu tezgah üzerine bırakınız.
5. Pulluktan önceki bölümden geçerek, verilen anahtarı torna kavrağının somunu üzerine yerleştiriniz ve gevşetmek için sola çeviriniz.

⚠ UYARI

Aletinizi kullandıktan hemen sonra freze değiştirirseniz, frezeye veya torna kavrağına dokunmamaya dikkat ediniz. İşlem sırasında elinizi yakabilirsiniz çünkü parçalar ısınır. Her zaman verilen anahtarı kullanınız.

6. Torna kavrağı somununu gevşettikten sonra, frezeyi torna kavrağına yerleştiriniz. Kullanılan freze, torna kavrağı somunu gevşetildiğinde torna kavrağından kolayca çıkmalıdır.
7. Frezenin kuyruğunu torna kavrağına yerleştiriniz ve kuyruğun torna kavrağını 1,6 mm geçmesine dikkat ediniz, böylece freze ısındığında genleşebilir.
8. kavrağının somununu sıkı şekilde sıkınız.
9. Mil blokaj düğmesini bırakınız.
10. Daha sonra, talaş önleme ekranını yerine takınız.

⚠ UYARI

Torna kavrağı cıvata somunu iyi sıkılmamışsa, freze pulluk kullanımı sırasında çıkabilir ve önemli fiziki yaralanmalara yol açabilir.

⚠ UYARI

Çapı çok küçük olan frezeler kullanmayınız. Çapı çok küçük olan bir freze düzgün şekilde sıkılamaz ve yerinden sıçrayabilir ve önemli fiziki yaralanmalara neden olabilir.

⚠ UYARI

Çapı, pulluğun masasının deliğinden daha büyük bir çapa sahip olan frezeler kullanmayınız. Bu frezeler, işlem sırasında masaya değer ve hem frezeye hem de masaya zarar verirler. Bu tip frezeler aynı zamanda aletin kontrolünü kaybetmenize neden olabilir veya tehlikeli durumlara yol açabilir ve ciddi yararlanmalara neden olabilir.

KESİM DERİNLİĞİ

Çok derin bir olukta freze işlemi uyguladığında tek bir geçişte güvenli şekilde işlemi gerçekleştirmeniz için birkaç geçiş gerçekleştirmeniz gereklidir.

Freze işlemi derinliği birkaç etkene bağlıdır:Pulluğun motor gücü, kullanılacak freze tipi ve freze yapılacak

ahşap tipi. Zayıf bir güce ayarlanmış pulluk derin olmayan freze işlemleri gerçekleştirmeye neden olur.

Daha güçlü ayarlanmış pulluk güvenli şekilde derin freze işlemleri gerçekleştirmeye neden olur. Freze işlemleri, beyaz çam gibi yumuşak tahtalarda, meşe veya akağaç gibi sert tahtalardan olduğundan daha derin olabilir. Bu etkenleri göz önünde bulundurarak, motorun aşırı güç harcamasına neden olmayacak bir freze derinliği seçiniz. Daha fazla güç gerektirdiğini düşünüyorsanız veya motorun yavaşladığını hissediyorsanız, freze aletini durdurunuz ve freze derinliğini azaltınız.

Daha sonra freze işlemini iki veya daha fazla geçişte gerçekleştiriniz.

FREZE İŞLEMİ DERİNLİĞİNİN AYARLANMASİ

Şekle bakınız 5 - 7.

1. Derinlik göstergesi blokaj kolunu gevşetiniz.
2. U konumuna doğru çevirerek dalış kilitleme kolunu açınız.
3. Freze işlenecek parçaya dokunana kadar beşiği indirin.
4. Derinlik dayanağını istenilen yüksekliğe konumlandırınız.
5. Freze derinliğinin kesin ayarını elde etmek için cetveli kullanınız. Freze derinliği derinlik göstergesi ve derinlik dayanağı arasındaki mesafedir.
6. Göstergeyi istenilen ayarda tutmak için derinlik göstergesi blokaj kolunu gevşetiniz.

DERİNLİK DAYANAĞI

Şekle bakınız 8 - 9.

- Derinlik dayanağı üç farklı derinlik ayarı için kullanılabilir, bu da birkaç kerede gerçekleştirilecek derin kesimler için gereklidir.
- Gerektiği taktirde, mümkün olan üç ayar seviyesini kullanınız.

HIZ DEĞİŞTİRİCİSİ

Şekle bakınız 10.

Pulluğunuz, hız ve tork ayarını ve kontrolünü sağlamaya yönelik bir elektronik hız değiştiricisine sahiptir. Gerçekleştirilecek frezeye, işlenecek tahtaya ve kullanılacak frezeye en uygun hızı seçebilirsiniz.

Elektronik hız değiştiricisi altı hızlı bir cetvel ile donatılmıştır bu size hızı 14000 ile 31500 devir/dakika arasında değiştirmenizi sağlar. Aletin hızını ve torkunu arttırmak için, değiştiriciyi yüksek hıza ayarlayınız. Aletin hızını ve torkunu azaltmak için, değiştiriciyi düşük hıza ayarlayınız.

NOT: Hız seçicisini kullanmak istemiyorsanız, onu en yüksek hıza ayarlayınız bu onun devre dışı kalmasını sağlayacaktır.

Bir freze yerleştirmeden ve ahşap üzerinde freze işlemi gerçekleştirmeden önce elektronik hız değiştiricisine alışmanızı öneririz.

SIFIRLAMA İMLECİ

Sıfırlama imleci, freze derinliğini hızlı şekilde değiştirmek için alet karteri üzerinde yer alan cetveli kullanmanızı sağlar. Cetvel üzerinde yalnızca bir referans noktası seçiniz ve istenilen freze derinliğine konumlandırmak için sıfırlama imlecini yukarı doğru kaydırınız. Daha sonra, göstergenin blokaj kolunu gevşeterek ve sıfırlama imleci seçilen referans noktası ile hizalanacak şekilde göstergeyi ayarlayarak derinlik göstergesinin konumunu değiştiriniz. Göstergeyi istenilen ayarda tutmak için gösterge blokaj kolunu sıkı şekilde kapatınız. Freze, derinlik göstergesi ile ayarlanan konuma gelir.

ÇALİŞTİRMA

AKIM ANAHTARI

Şekle bakınız 11.

Pulluğu çalıştırmak için, çalıştırma düğmesi açma düğmesine basınız ve çalıştırma düğmesine basınız. Pulluğu durdurmak için çalıştırma düğmesini bırakınız.

⚠ DİKKAT

Bir freze yerleştirmeden ve ahşap üzerinde freze işlemi gerçekleştirmeden önce alete alışmanızı öneririz.

FREZE İŞLEMİ

Daha rahat kullanım için ve aleti daha iyi kavramak için, pulluğunuz aletin yanlarında yer alan iki kol ile donatılmıştır. Pulluğu kullandığınızda, iki elinizle sıkıca tutunuz.

Pulluğu kullanmadan önce, elektriğe takılı olmadığından, frezenin torna kavrağı somununda sıkı şekilde yer aldığından ve freze kalınlığının ayarlanmış olduğundan emin olunuz.

Daha sonra pulluğu beslemeye takınız ve çalıştırınız, motorun maksimum hız ulaşmasını bekleyiniz ve frezeyi üzerinde çalışılacak parçaya sokunuz. Freze, çalışılacak parçaya pulluk çalıştırılmadan ve motor maksimum hızına ulaşmadan dokunmamalıdır.

OLUK AÇMA

Tahtaları yanlamasına frezelediğinizde, pulluğu istenilen freze kalınlığına ayarlayınız ve masanın kenarını çalışılacak parçaya karşı yerleştiriniz ve pulluğu çalıştırınız. Freze yapılacak hattı izleyerek çalışılacak parçaya frezeyi yavaşça sokunuz.

Türkçe

⚠ UYARI

Freze işlemi kalınlığı ve bu işlem bir kerede güvenli şekilde gerçekleştirilemeyecekse birkaç geçişte gerçekleştiriniz.

Ahşapta düz freze işlemleri gerçekleştirdiğinizde, bir conta sıkıcı ile çalışılacak parçaya karşı bir cetvel tespit ediniz. Cetveli freze işlemi hattına paralel olarak yerleştiriniz ve frezenin kesici dayanağı ve masanın kenarı arasındaki mesafeyi ekleyiniz. Pulluğun masasını cetvele karşı tutunuz ve oluğu gerçekleştiriniz.

Frezenin çapından daha geniş bir oluk açtığınızda, bir conta sıkıcı yardımıyla freze işlemi hattının iki tarafına yerleştirerek iki cetveli parçaya karşı tespit ediniz.

İstenilen freze işlemi hattına iki cetveli paralel olarak yerleştiriniz ve gerçekleştirilecek oluğun kenarlarına eşit bir mesafede tutunuz. Cetvellerin biri boyunca daha sonra diğer cetvelin ters yönünde freze işlemini gerçekleştiriniz. Oluğun ortasında yer alabilecek talaşları elinizle çıkarınız.

PARALEL REHBERİN TAKİLMASİ VE AYARLANMASİ

Şekle bakınız 12.

1. Paralel rehberi pulluğun masasının deliklerine yerleştiriniz.
2. Üzerinde çalışılacak nesne üzerine motifi çiziniz.
3. Freze işlenecek parçaya dokunana kadar beşiği indirin.
4. Pulluğu freze hattı üzerine yerleştiriniz. Frezenin dış kesici dayanağı frezeleme hattı ile hizalanmalıdır.
5. Pulluğu çalıştırmadan önce, paralel rehberi çalışılacak parçanın kenarına karşı yerleştiriniz ve paralel rehberin kilitleme kolunu yeniden sıkınız.

DAYANAKSİZ FREZELEME

Dayanaksız çalıştığınızda pulluğunuz çok amaçlı bir alete dönüşmektedir. Böylece kolayca işaret ve kabartma gibi şeyler yapabilirsiniz. Dayanaksız frezeleme için iki temel teknik mevcuttur:

- harf, oluk ve ahşap motif frezeleme;
- arka plan frezeleme, bu harflerin veya motifin kabartmalı olarak ortaya çıkmasını sağlar.

Dayanaksız frezeleme sırasında, aşağıdaki talimatlara uyunuz:

1. Torna kavrağı üzerinde toz ve talaş birikebilir:
2. Uygun bir freze seçiniz.

NOT: Delikler için frezeler veya V şeklinde oluklu frezeler harf frezelemek ve nesneler üzerinde kazımak için kullanılır. Oluklu frezeler ve küresel frezeler kabartmalı heykeller gerçekleştirmek için kullanılır. Nervür frezeleri karmaşık ayrıntılar ve küçük boyutlu işlemler için kullanılır.

3. Motifi birkaç geçişte frezeleyiniz. İlk geçişi istenilen frezeleme derinliğinin %25'ine gerçekleştiriniz. Bu frezelemeyi daha iyi kontrol etmenizi sağlar ve ikinci geçiş için bir model verir.
4. Geçiş veya frezeleme için derinliği 3,2 mm'yi geçen frezeleme gerçekleştirmeyiniz.

Dayanaksız frezeleme sırasında, aşağıdaki talimatlara uyunuz:

1. Uygun bir freze seçiniz, frezeleme kalınlığını ayarlayınız ve ayarları kontrol ediniz ve üzerinde çalışılacak parçayı tespit ediniz.
2. Mümkünse üzerinde çalışılacak ahşap üzerinde bir deneme gerçekleştiriniz.
3. Frezeleme derinlik ayarını değiştirmek için dalış kilitleme kolunu açınız. Böylece frezeyi pulluğun tabanından alırsınız.
4. Pulluğu, üzerinde çalışılacak nesne üzerinde motife karşı yerleştiriniz.
5. Kolları sıkıca tutunuz, açma kapatma düğmesinin kilidi itiniz ve daha sonra aleti hareket ettirmek için çalıştırma düğmesine basınız.
6. Motorun maksimum hızına ulaşmasını bekleyiniz ve frezeyi çalışılacak parçaya dayanak göstergesi derinlik dayanağına dokunana kadar yavaşça sokunuz.
7. Derinlik ayarını korumak için dalış kilitleme kolunu kilitleyiniz.
8. Motifi frezelemeye başlayınız ve ayarlanan frezeleme derinliğinde bir geçiş gerçekleşene kadar devam ediniz.

⚠ UYARI

Dayanaksız frezeleme için büyük frezeler kullanmayınız. Aletinizin kontrolünü kaybedebilirsiniz veya ciddi yaralanmalara neden olabilecek tehlikeli durumlara neden olabilirsiniz.

9. Özel bir frezeleme gerçekleştirmek için, pulluğu her seferinde ayarlamanız gerektiren bir kaç geçiş gerçekleştirmek gerekli olabilir. Bu durumda, her geçişten sonra frezeyi tabandan kaldırmak için dalış kilitleme kolunun kilidi açınız, daha sonra pulluğu bir sonraki geçiş için konumlandırınız ve frezeyi derinlik göstergesi derinlik dayanağına dokunana kara çalışılacak parçaya sokunuz, dalış kolunu kilitleyiniz ve frezelemeye devam ediniz.
10. Tüm geçişler bittikten sonra, kol kilidini açınız, beşiği kaldırınız, pulluğu çalışılacak parçadan çıkarınız ve pulluğu durdurunuz ve frezenin tamamen durmasını bekleyiniz.

Türkçe

YÜZEY İŞLEME

Beşiği üzerinde çalışılacak parçanın üstüne yerleştiriniz ve frezenin parçaya dokunmadığından emin olunuz. Pulluğuçalıştırınız ve motorun maksimum hıza ulaşmasını bekleyiniz. Yavaş yavaş frezeleme işlemine başlayınız.

⚠ UYARI

Pulluğu iki elinizle sıkıca tutunuz. Böylece, ciddi yaralanmalara neden olabilecek alet kontrol kaybını önlersiniz.

Frezeleme sonra erdiğinde, pulluğu durdurunuz ve pulluğu çalışma yüzeyinden çekmeden önce motorun tamamen durmasını bekleyiniz.

⚠ UYARI

Frezenin tamamen durmasından önce aleti asla çalışılan parçadan çekmeyiniz ve çalışma yüzeyine ters olarak yerleştirmeyiniz.

TOZ EMME BORUSUNUN YERLEŞTİRİLMESİ

Şekle bakınız 13.

Emme borusu emme hortumuna bağlı olabilir.

KESİN AYARLAMA ÇUBUĞU

Bu çubuk frezenin yüksekliğini kesin olarak düzeltmenizi sağlar.

1. Kesin ayar çubuğunu kullanmak için, dalış kilitleme kolunun kilit açma konumunda olduğundan emin olunuz.
2. Frezeyi kaldırmak için çubuğu sağa doğru veya indirmek için sola doğru çeviriniz.
3. İstenilen yüksekliğe ulaştıktan sonra, dalış kilitleme kolunun kilitleme konumuna yerleştiriniz.

KESİN AYARLAMA ÇUBUĞU KİLİT AÇMA DÜĞMESİ

Bu düğme kesin ayarlama çubuğunun kilidini açmayı ve onu hızlı şekilde çıkarmayı sağlar.

1. Kesin ayar çubuğunu çıkarmak için, dalış kilitleme kolunun kilit açma konumunda olduğundan emin olunuz.
2. Beşiği istenilen yüksekliğe indirdikten sonra kesin ayarlama çubuğunun kilit açma düğmesine basınız.
3. Düğmeyi bırakınız ve yüksekliği kontrol ediniz.Pulluğu yeniden kullanmadan önce, kesin ayarlama çubuğu yardımıyla dalış kilitleme kolunun yeniden kilitleme konumuna yerleştiriniz.

KESİM DERİNLİĞİ

Daha önce belirtildiği gibi, frezeleme derinliği önemlidir, çünkü freze giriş hızına etki eder bu da frezleme kalitesini etkiler (motor ve freze hasar riskleri frezeleme derinliğine bağlıdır). Derin bir frezeleme daha yavaş bir giriş hızı gerektirir.Çok derin frezeleme, çok yavaş bir giriş hızı kullanmanıza neden olabilir, bu hızla artık freze kesmez yalnızca parçacıklar çıkarır.

Derin frezeleme gerçekleştirmemeniz önerilir. Çok güçlü yan basınçlara maruz bırakıldığında küçük frezeler kolayca kırılır. Yeterince geniş olan bir freze kırılmaz fakat frezeleme çok derinse, kesin olmaz ve frezeyi yönlendirmek ve kontrol etmek çok güç olur. Bu nedenle, bir geçiş sırasında frezenin boyu ve çalışılan parçanın sertliği ve konumun ne olursa olsun 3,2 mm'yi geçen bir derinliği kesmemenizi öneririz.

Daha derin bir frezeleme gerçekleştirmek için, her geçişte frezeyi 3,2 mm indirerek arka arkaya birkaç geçiş gerçekleştirmek gerekli olabilir. Zaman kazanmak için, beşiği yeni geçiş için indirmeden önce frezeleme kalınlığı için gerekli tüm ayarlamaları gerçekleştiriniz. Böylece, ilk geçiş gerçekleştirildiğinde eşit bir derinlik elde edersiniz.

AKIM VERME GÖSTERGE LAMBASI

Makineniz, alet elektrik kaynağına takıldığında yanan akım göstergesiyle donatılmıştır. Bu, kullanıcıyı aletin elektriğe bağlı olduğu ve düğmeye basıldığında çalışacağı konusunda uyarır.

BAKİM

⚠ UYARI

Servis hizmetinde sadece aynı yedek parçaları kullanın. Başka parça kullanmak tehlike yaratabilir ya da hasara neden olabilir.

GENEL TALİMATLAR

Plastik parçaları temizlerken çözeltileri kullanmaktan kaçının.

Çoğu plastik, piyasada bulunan çözelti çeşitlerine karşı hassastır. Lekeleri, tozu, vb. temizlemek için temiz bir bez kullanınız.

⚠ UYARI

Fren yağlarını, benzini, petrol esaslı ürünleri, delici yağları, vb plastik parçalara temas edecek şekilde bırakmayınız. Bu kimyasal ürünler, plastiğe zararverecek, bozacak ya da yok edecek maddeleriçermektedir.

Cam lifi donanımlar, alçı plakaları, kaplama panoları üzerinde kullanılan elektrikli aletler daha hızlı aşınabilir ve daha önceden bozulmalara neden olabilir.Bu malzemenin

Türkçe

oluşturduğu talaş ve kesim artıkları elektrikli aletlerin dişler, fırçalar, şalterler gibi parçaları için aşındırıcıdır. Dolayısıyla aletin cam lifi, kaplama panelleri, alçılar üzerinde uzun süre kullanılması önerilmez. Yine de, bu malzemeler üzerinde çalışıyorsanız, hava fıskiyesi ile aletinizi düzenli olarak temizleyiniz.

⚠ UYARI

Elektrikli aletlerle çalışma veya toz üfleme işlemi esnasında daima yan siperlikleri bulunan koruyucu gözlükler kullanın. İşlem tozlu olacaksa aynı zamanda bir toz maskesi de kullanın.

YAĞLAMA

Normal işleme koşulları için, cihazın tüm yuvaları yüksek kalite yağlarla ömür boyu yağlanmıştır. Buna göre, fazladan yağlama yapılmasına gerek yoktur.

FREZE

Frezelemenin hızlı ve kesin olması için frezelerin temiz ve bilenmiş olmasına dikkat ediniz. Her kullanımdan sonra freze üzerinde biriken kir ve reçineleri siliniz.

Frezeyi bilediğinizde, kesici dayanağın yalnızca iç kısmına müdahale ediniz. Asla iç tarafını bilemeyiniz. Bir frezenin ucunu bilediğinizde, orijinal olan ile aynı açıyı kullandığınızdan emin olunuz.

TORNA KAVRAĞI

bu nedenle temizlenmesi gerekebilir. Torna kavrağını çıkarınız ve kuru bir bezle temizleyiniz.

İndirgeme pensesini temizleyiniz. Torna kavrağını veya milin ucuna asla suya veya çözücü bir maddeye sokmayınız. Torna kavrağını yerine yerleştirmeden önce, somunun içine, mil dişlerine ve indirgeme pensesine bir damla motor yağı dökünüz. Torna kavrağını mile elle yerleştiriniz. Torna kavrağında freze yoksa asla torna kavrağının somununu sıkmayınız. Yoksa, torna kavrağını kullanılamaz hale getirirsiniz.

ÇEVRENİN KORUNMASİ



Ham maddeleri ev çöpleri ile birlikte atmak yerine geri dönüştürün. Çevreyi korumak için, alet, aksesuarlar ve ambalajlarlar tasnif edilmelidir.

SEMBOL



Güvenlik Uyarısı

V	Volt
Hz	Hertz
∿	Alternatif akım
W	Watt
n_o	Bota hız
min^{-1}	Saniyede devir veya hareket sayıs
CE	CE Uygunluğu



Çift yalitim



Koruyucu kulaklık kullanın



Koruyucu gözlük kullanın



Makineyi çalıştırmadan talimatları dikkatlice okuyun.



Atık elektrikli ürünler evsel atıklarla birlikte atılmamalıdır. Tesis bulunuyorsa lütfen geri dönüşüme verin. Geri dönüşümle ilgili tavsiye için Yerel Makamlarla veya bayi ile irtibat kurun.

GB Conformance to technical regulations

FR Conformité aux normes techniques

DE Konformität mit technischen Vorschriften

ES Conformidad con las normativas técnicas

IT Conforme a norme tecnichecuf

NL Overeenstemming met technische reglementen

PT Conformidade com as normas técnicas

DK CE Overensstemmelse

SE Bär Överensstämmelse med de tekniska regleringarna.

FI Teknisten sää'dösten noudattaminen

NO Samsvarer med tekniske forskrifter

RU Соответствие техническому регламенту

PL Zgodność z normami technicznymi

CZ Podléhá technickým nařízením

HU Megfelelőség a műszaki előírásoknak

RO Conformitate cu reglementările tehnice

LV Atbilstība tehniskiem noteikumiem

LT Techninių reikalavimų atitikimas

EE Enne seadme kasutamist lugege palun kasutusjuhend hoolega läbi.

HR Sukladno tehničkim propisima

SI Skladnost s tehničnimi predpisi

SK Pred zapnutím zariadenia si prosím prečítajte inštrukcie

GR Συμμόρφωση με τεχνικούς κανονισμούς

TR Teknik yönetmeliklere uyum

GB WARRANTY - STATEMENT

All Ryobi products are guaranteed against manufacturing defects and defective parts for a period of twenty four (24) months from the date stated on the original invoice drawn up by the retailer and given to the end user.
Deterioration caused by normal wear and tear, unauthorised or improper use or maintenance, or overload are excluded from this guarantee as are accessories such as battery packs, light bulbs, blades, fittings, bags, etc.
In the event of malfunction during the warranty period, please take the **NON-DISMANTLED** product, along with the proof of purchase, to your retailer or nearest Authorised Ryobi Service Centre.
This warranty in no way affects your legal rights concerning defective products.

FR GARANTIE - CONDITIONS

Ce produit Ryobi est garanti contre les vices de fabrication et les pièces défectueuses pour une durée de vingt-quatre (24) mois, à compter de la date faisant foi sur l'original de la facture établie par le revendeur à l'utilisateur final.
Les détériorations provoquées par l'usure normale, par une utilisation ou un entretien anormal ou non autorisé, ou par une surcharge sont exclues de la présente garantie de même que les accessoires tels que batteries, ampoules, lames, embouts, sacs, etc.
En cas de mauvais fonctionnement au cours de la période de garantie, veuillez envoyer le produit **NON DÉMONTÉ** avec la preuve d'achat à votre fournisseur ou au Centre Service Agréé Ryobi le plus proche de chez vous.
Vos droits légaux se rapportant aux produits défectueux ne sont pas remis en cause par la présente garantie.

DE GARANTIE - BEDINGUNGEN

Für alle Ryobi-Produkte gilt eine Garantie gegen Material- und Verarbeitungsfehler für einen Zeitraum von vierundzwanzig (24) Monaten ab dem Datum der vom Wiederverkäufer für den Endbenutzer ausgestellten Originalrechnung.
Fehler, die auf Grund einer normalen Abnutzung, einer unberechtigten oder falschen Wartung oder Handhabung oder durch eine Überbelastung auftreten, sind von der Garantie ausgeschlossen. Dies gilt auch für Zubehörteile wie Batterien, Glühbirnen, Sägeblätter, Ansatzstücke, Beutel usw.
Senden Sie das Produkt im Fall eines Defekts innerhalb des Garantiezeitraumes in **NICHT ZERLEGTEM** Zustand zusammen mit dem Kaufnachweis an Ihren Händler oder Ihr nächstes Ryobi-Kundendienstzentrum zurück.
Diese Garantie hat keine Auswirkungen auf Ihre gesetzlichen Rechte in Bezug auf fehlerhafte Produkte.

ES GARANTÍA - CONDICIONES

Este producto Ryobi está garantizado contra los defectos de fabricación y las piezas defectuosas por un período de veinticuatro (24) meses, a partir de la fecha que figura en el original de la factura establecida por el distribuidor al usuario final.
Se excluyen de la presente garantía los deterioros provocados por un desgaste normal, una utilización o mantenimiento incorrecto o no autorizado, y una sobrecarga, así como los diversos accesorios: baterías, bombillas, hojas, puntas, bolsas, etc.
En caso de funcionamiento incorrecto durante el período de la garantía, envíe el producto **SIN DESMONTAR** con la prueba de compra a su proveedor o al Centro de Servicio Acreditado Ryobi más cercano a su domicilio.
Los derechos legales relacionados con los productos defectuosos no son cuestionados por la presente garantía.

IT GARANZIA - CONDIZIONI

Questo prodotto Ryobi è garantito contro tutti i difetti di fabbricazione e pezzi difettosi per una durata di ventiquattro (24) mesi, a partire dalla data indicata sull'originale della fattura compilata dal rivenditore e consegnata all'utente finale.
Il deterioramento provocato dall'usura normale, da un utilizzo o una manutenzione non conformi o non autorizzati, o da un sovraccarico, è escluso dalla presente garanzia. La garanzia è esclusa anche per gli accessori come batterie, lampadine, lame, punte, borse, ecc.
In caso di malfunzionamento nel corso del periodo di garanzia, riportare il prodotto **NON SMONTATO** corredato della prova d'acquisto al fornitore o al più vicino Centro di Assistenza Autorizzato Ryobi.
I diritti legali relativi ai prodotti difettosi non sono rimessi in causa dalla presente garanzia.

NL GARANTIEVOORWAARDEN

Dit Ryobi product is gewaarborgd tegen fabricagefouten en defecte onderdelen gedurende een periode van vierentwintig (24) maanden, te rekenen vanaf de officiële datum op het origineel van de door de wederverkoper aan de eindgebruiker uitgeschreven rekening.
Beschadigingen veroorzaakt door normale slijtage, door abnormaal of ongeoorloofd gebruik of onderhoud, of door overbelasting vallen niet onder deze garantie, evenmin als accu's, lampen, bits, snijbladen, zakken enz.
In geval van slechte werking tijdens de garantieperiode, wordt u verzocht het **NIET GEDEMONTEERDE** product samen met de koopbon aan uw leverancier of aan het dichtstbijzijnde Ryobi servicecentrum te sturen.
Deze garantie doet niet af aan uw wettelijke rechten met betrekking tot defecte producten.

PT GARANTIA - CONDIÇÕES

Este produto Ryobi está garantido contra os vícios de fabrico e as peças defeituosas por um prazo de vinte e quatro (24) meses, a contar da data que faz fé no original da factura emitida pelo vendedor ao utilizador final.
As deteriorações provocadas pelo desgaste normal, por uma utilização ou uma manutenção anormal ou não autorizada, ou por uma sobrecarga ficam excluídas da presente garantia assim como os acessórios tais como baterias, lâmpadas, lâminas, ponteiras, sacos, etc.
No caso de mau funcionamento durante o período de garantia, queira enviar o produto **NÃO DESMONTADO** com a prova de compra ao seu fornecedor ou ao Centro de Serviço Autorizado Ryobi mais próximo.
Os seus direitos legais relativos aos produtos defeituosos não são prejudicados pela presente garantia.

DK GARANTI - REKLAMATIONSRET

Der er reklamationsret på dette Ryobi produkt for fabrikationsfejl og defekte dele i fireogtyve (24) måneder fra gyldighedsdatoen på originalfakturaen udstedt af forhandleren til slutbrugeren.
Skader opstået på grund af almindeligt slid, unormal eller ikke tilladt anvendelse, forkert vedligeholdelse eller overbelastning er ikke dækket af denne reklamationsret, det samme gælder tilbehør som batterier, pærer, klinger, indsatser, poser osv.
I tilfælde af driftsfejl i garantiperioden skal produktet afleveres **IKKE DEMONTERET** med købebevis til forhandleren eller nærmeste autoriserede Ryobi serviceværksted.
De lovbestemte rettigheder i forbindelse med defekte produkter forringes ikke af denne reklamationsret.

SE GARANTI - VILLKOR

Ryobi garanterar denna produkt mot fabrikationsfel och defekta delar under tjugofyra (24) månader, räknat från det datum som anges på originalfakturan fastställd av återförsäljaren och överlämnad till slutanvändaren.
Denna garanti täcker inte skador som förorsakas av normalt slitage, av onormal eller otillåten användning eller skötsel, eller av överbelastning. Den täcker inte heller tillbehör som batterier, glödlampor, blad, ändstycken, påsar, osv.
I händelse av felaktig funktion medan garantin är i kraft skall produkten sändas **UTAN ATT DEMONTERAS** tillsammans med inköpsbeviset till leverantören eller till närmaste servicecenter som auktoriserats av Ryobi.
De rättigheter som lagen ger i förhållande till defekta produkter ifrågasätts inte av denna garanti.

FI TAKUUEHDOT

Tällä Ryobi-tuotteella on valmistusviat ja vialliset osat kattava vuoden (24 kk) takuu alkuperäiseen ostokuittiin tai laskuun merkitystä ostopäivästä lukien.
Takuu ei kata normaalista kulumisesta, epänormaalista tai kielletystä käytöstä tai ylikuormituksesta aiheutuneita vahinkoja eikä lisävarusteita kuten akkuja, polttimoita,teriä, pusseja jne.
Mikäli takuuaikana ilmaantuu toimintahäiriöitä, vie **PURKAMATON** tuote ostotodistuksineen myyjäliikkeeseen tai lähimpään Ryobi-keskushuoltamoon.
Tämä takuu ei vaikuta viallisia tuotteita koskeviin lakiperusteisiin oikeuksiin.

NO GARANTI - VILKÅR

Dette Ryobi produktet er garantert mot fabrikasjonsfeil og defekte deler i tjueogfire (24) måneder fra datoen som står på fakturaen utstedt av forhandleren til sluttbrukeren.
Garantien bortfaller dersom skadene er forårsaket av normal slitasje, unormal eller uautorisert bruk, eller overbelastning, og gjelder ikke tilbehør som batterier, lyspærer, blad, bits, poser, osv.
I tilfelle funksjonsfeil under garantiperioden, skal produktet leveres i **UDEMONTERT** tilstand sammen med kjøpsbeviset til forhandler eller til nærmeste autoriserte Ryobi servicesenter.
Dine lovmessige rettigheter med hensyn til defekte produkter er ikke påvirket av denne garantien.

RU ГАРАНТИЯ – УСЛОВИЯ

Настоящая продукция RYOBI гарантирована от дефектов производства и дефектов изделий на 2 года со дня официального оформления покупки, указанного на оригинале счета, выписанного продавцом покупателю.
Повреждения, полученные в результате обычного износа, ненормального или запрещенного использования или обслуживания, а также перегрузкой,– не покрываются настоящей гарантией, также как и аксессуары, такие как батареи, лампочки, цокли, патроны, мешки и т.д.
В случае поломки или неисправности в гарантийный период отошлите продукцию **НЕРАЗОБРАННОЙ** с подтверждением покупки Вашему продавцу или в ближайший Центр Технического Обслуживания Ryobi.
Настоящая гарантия не влияет на Ваши законные права, по отношению к дефектной продукции.

PL WARUNKI GWARANCJI

Na niniejszy produkt Ryobi udzielona jest dwuletnia gwarancja na ukryte wady fabryczne oraz na zdefektowane części. Okres gwarancji dwudziestu czterech (24) miesięcy, zaczyna się od wiążącej daty widniejącej na oryginale faktury wystawionej przez sprzedawcę dla ostatecznego nabywcy.
Gwarancja ta nie obejmuje zniszczenia wynikającego z normalnego zużycia, czy też uszkodzeń spowodowanych nadmierną eksploatacją, lub niewłaściwą konserwacją, czy nieodpowiednim użytkowaniem niezgodnym z przeznaczeniem. Wyłączone są z niej również akcesoria tj. akumulatory, żarówki, ostrza, końcówki, worki, itd.
W wypadku stwierdzenia złego funkcjonowania podczas okresu gwarancyjnego, prosimy o skierowanie **NIE ZDEMONTOWANEGO** produktu, wraz z dowodem zakupu do waszego dostawcy lub do najbliższego Autoryzowanego Punktu Serwisowego Ryobi.
Niniejsza gwarancja nie podważa przysługujących Państwu uprawnień dotyczących wadliwych produktów.

CZ ZÁRUKA - ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Na tento výrobek značky Ryobi se poskytuje záruka po dobu 24 (dvaceti čtyř) měsíců od data uvedeného na faktuře nebo pokladním bloku, který koncový uživatel obdržel v prodejně při nákupu výrobku. Záruka se vztahuje na výrobní vady a vadné díly.
Záruka se nevztahuje na poškození výrobku způsobené jeho běžným opotřebením, nesprávným nebo neschváleným používáním, nesprávnou údržbou nebo přetížením. Uvedené záruční podmínky se nevztahují na příslušenství, jako akumulátory, žárovky, pilové listy, nástavce, vaky apod.
V případě provozních problémů u výrobku v záruce kontaktuje nejbližší autorizovanou servisní opravnu výrobků Ryobi. K opravě je nutné předložit **NEDEMONTOVANÝ** výrobek spolu s fakturou nebo pokladním blokem.
Tato záruka nevylučuje případná další Vaše spotřebitelská práva týkající se výrobních závad, v souladu s platnými legislativními předpisy.

HU A GARANCIA FELTÉTELEI

Ezt a Ryobi terméket huszonnégy (24) hónapig garantáljuk a gyártáshibák, valamint a készülékben található alkatrészek miatt jelentkező meghibásodás ellen. A garancia az eladó által, a vásárló számára készített, eredeti adás-vételi szerződésen feltüntetett dátumtól érvényes.
A normális igénybevételből fakadó elhasználódás, a nem rendeltetésnek megfelelő használat vagy karbantartási művelet miatt fellépő, túlterhelés által okozott meghibásodásra nem terjed ki a garancia. A tartozékokra, mint például az akkumulátorra, izzókra, fúrófejekre, táskára, stb., a garancia szintén nem vonatkozik.
A garancia periódus alatt fellépő meghibásodás esetén, juttassa el **NEM SZÉTSZERELT ÁLLAPOTBAN** a Ryobi terméket a vásárlást és annak dátumát igazoló dokumentum kíséretében az eladóhoz vagy az Önhöz legközelebbi Ryobi Szerviz Központba.
A jelen garancia nem zárja ki a fogyasztási eszközökre vonatkozó jogszabályok által elrendelteket.

RO GARANȚIE - CONDIȚII

Acest produs Ryobi este garantat în cazul viciilor de fabricație şi pieselor cu defecte pentru o durată de douăzecişipatru (24) de luni, începând cu data facturii originale emisă de către comerciant utilizatorului final.
Deteriorările provocate prin uzură normală, printr-o utilizare sau întreținere anormală sau neautorizată, sau prin forțarea utilajului sunt excluse din prezenta garanție acestea aplicându-se şi accesoriilor ca baterii, becuri, lame, capete, saci, etc.
În caz de funcționare defectuoasă în perioada de garanție, vă rugăm să trimiteți produsul **NEDEMONTAT** împreună cu factura de cumpărare furnizorului dumneavoastră sau la Centrul Service Agreat Ryobi cel mai apropiat de dumneavoastră.
Drepturile dumneavoastră legale privind produsele defectuoase nu sunt alterate prin prezenta garanție.

LV GARANTIJAS PAZIŅOJUMS

Šī produkta izejmateriālu un ražošanas defektus divdesmit četrus (24) mēnešus sedz garantija, kas stājas spēka no rēķina vai piegādes dokumenta izrakstīšanas datuma.
Normālas nolietošanas, nepilnvarotas/nepareizas apkopes/apiešanās vai pārslodzes radītos defektus garantija nesedz; garantija neattiecas arī uz akumulatoriem, spuldzītēm, asmeņiem, kaltiem utt.
Ja garantijas perioda laikā radusies kļūme, atgrieziet **NEIZJAUKTU** produktu ar iegādi apstiprinošiem dokumentiem savam dīlerim vai tuvākajā Ryobi servisa centrā.
Garantija neskar ar likumu noteiktās tiesības attiecībā uz defektīviem produktiem.

LT GARANTINIS PAREIŠKIMAS

Garantuojame, kad šiame prietaise 24 mėnesius, pradedant nuo pirmojo pirkimo ar pristatymo datos, nurodytos ant kvito, nebus medžiagų ir gamybos defektų.
Defektai dėl įprasto naudojimo ir nusidėvėjimo, netinkamo ir neleistino naudojimo ir priežiūros ar perkrovų į garantijos apimtį neįeina. Taip pat garantija neteikiama tokiems priedams kaip baterijos, lemputės, antgaliai ir pan.
Gedimo atveju garantiniu laikotarpiu **NEIŠARDYTĄ** prietaisą su pirkimo datos įrodymu grąžinkite pardavėjui arba į artimiausią „Ryobi“ techninio aptarnavimo centrą.
Jūsų statutinės teisės gedimų turinčių produktų atžvilgiu garantijos nėra apribojamos.

EE GARANTIIAVALDUS

Käesoleva toote garantii katab kahekümne nelja (24) kuu jooksul materjali ja tootevalmistamise defektid, mis hakkab kehtima ning mis tõestatakse arve või saatelehe kuupäevast.
Tavalise kasutamise ja kulumise, volitamata/väära hooldamise või ülekoormuse käigus tekkinud defektid käesoleva garantii alla ei kuulu, nagu ei kuulu garantii alla ka lisavarustus, sh akud, pirnid, terad, osakesed jne.
Garantiiperioodil esineva tõrke korral tagastage toode palun LAHTI VÕTMATA ning koos ostu tõendava
dokumendiga oma kohalikule edasimüüjale või lähimasse Ryobi hoolduskeskusesse.
Garantii ei mõjuta teie seaduslikke õigusi defektsete toodete suhtes.

HR UVJETI GARANCIJE

Ovaj Ryobi proizvod je pod garancijom za sve nedostatke unutar dvadeset i četiri (24) mjeseca od datuma koji se nalazi na originalnom računu koji je prodavač izdao krajnjem korisniku.
Oštećenja uzrokovana normalnom uporabom, neprikladnim ili nedozvoljenim korištenjem ili održavanjem ili pak prevelikim opterećenjem nisu uključena u ovu garanciju, kao ni dodaci poput baterija, žarulja, noževa, vrhova, torbi itd.
U slučaju da tijekom garancijskog razdoblja alat radi neispravno, proizvod koji **NISTE RASTAVLJALI** zajedno s dokazom o kupnji pošaljite vašem dobavljaču ili najbližem Ovlaštenom Ryobi servisu. Vaša prava koja se odnose na neispravne proizvode ovom se garancijom ne dovode u pitanje.

SI GARANCIJSKA IZJAVA

Vsi izdelki znamke Ryobi imajo garancijo za napake v izdelavi in neustrezne sestavne dele za obdobje 24-ih mesecev od datuma, ki je naveden na originalnem računu, ki ga je prodajalec izdal končnemu uporabniku.
Staranje, ki ga povzroča običajna raba in obraba izdelka, njegova nepooblaščena ali neustrezna uporaba ali vzdrževanje, ali preobremenitev, je izvzeto iz te garancije. Enako velja tudi za dodatno opremo kot so baterijski vložki, žarnice, rezila, pribor, vrečke, ipd.
Če pride v garancijskem roku do napake v delovanju izdelka, vas prosimo, da ga **NERAZSTAVLJENEGA**, skupaj z dokazilom o nakupu, odnesete vašemu prodajalcu ali v najbližji Ryobi servisni center.
Ta garancija nikakor ne vpliva na vaše pravice, ki vam jih v zvezi z neustreznimi izdelki daje zakon.

SK ZÁRUKA –PREHLÁSENIE

Tento produkt prichádza so zárukou na chyby v materiáli a spracovaní v dĺžke 24 mesiacov od dátumu kúpy, alebo dodania.
Chyby spôsobené normálnym opotrebovaním, nedovolenou / nesprávnou údržbou / narábaním, alebo preťažením, sú z tejto záruky vylúčené podobne ako príslušenstvo ako batériové články, čepele a hrotov atď.
V prípade poruchy v období záruky, prineste prosím **NEROZOBRANÝ** s dokladom o kúpe vášmu predajcovi, alebo do najbližšieho servisného centra Ryobi.
Vaše zákonné práva ohľadom poškodeného výrobku nie sú ovplyvnené touto zárukou.

GR ΟΡΟΙ ΕΓΓΥΗΣΗ

Αυτό το προϊόν Ryobi φέρει εγγύηση κατά των κατασκευαστικών ελαττωμάτων και των ελαττωματικών τμημάτων για μια διάρκεια εικοσιτεσσάρων (24) μηνών, από την ημερομηνία που αναφέρεται στο πρωτότυπο του τιμολογίου που καταρτίστηκε από τον μεταπωλητή για τον τελικό χρήστη.
Οι φυσιολογικές φθορές ή εκείνες που θα προκληθούν από μη φυσιολογική ή μη επιτρεπτή χρήση ή συντήρηση, ή από υπερφόρτιση δεν καλύπτονται από την παρούσα εγγύηση καθώς και τα εξαρτήματα όπως μπαταρίες, λάμπες, μύτες, σακούλες κλπ.
Σε περίπτωση κακής λειτουργίας κατά την περίοδο εγγύησης, παρακαλείστε να απευθύνετε το προϊόν **ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΤΟ ΑΝΟΙΞΕΤΕ**, με την απόδειξη αγοράς, στον προμηθευτή σας ή στο κοντινότερο Κέντρο Τεχνικής Εξυπηρέτησης Ryobi.
Τα νόμιμα δικαιώματά σας που αφορούν στα ελαττωματικά προϊόντα δεν αμφισβητούνται από την παρούσα εγγύηση.

TR GARANTİ - ŞARTLAR

Bu Ryobi ürünü, üretim hatalarına ve kusurlu parçalara karşı satıcı tarafından son kullanıcıya verilmiş olan orijinal fatura tarihinden itibaren yirmi dört (24) ay boyunca garantilidir.
Normal kullanım sonucunda yıpranmalar, anormal ya da izin verilmeyen kullanım ya da bakım, ya da aşırı yüklenme ve ayrıca bataryalar, ampuller, bıçaklar, rakorlar, torbalar gibi aksesuarlar sözkonusu garantinin dışındadır.
Garanti dönemi süresinde meydana gelen bir arıza durumunda, ürünü **SÖKMEDEN** satınalma belgesi ile yetkili satıcınıza ya da size en yakın Ryobi Yetkili Servis Merkezi'ne gönderiniz. Bu garanti, defolu mallara ilişkin yasal haklarınızı hiçbir şekilde etkilemez.

GB

WARNING

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure. The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period. Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

FR

AVERTISSEMENT

Le niveau d'émission des vibrations indiqué dans cette feuille d'information a été mesuré en concordance avec un test normalisé fourni par EN60745 et peut être utilisé pour comparer un outil à un autre. Il peut être utilisé pour une évaluation préliminaire de l'exposition. Le niveau déclaré d'émission des vibrations s'applique à l'utilisation principale de l'outil. Toutefois, si l'outil est utilisé pour des applications différentes, avec des accessoires différents, ou mal entretenu, l'émission de vibrations peut être différente. Le niveau d'exposition peut en être augmenté de façon significative tout au long de la période de travail.

Une estimation du niveau d'exposition aux vibrations doit aussi prendre en compte les périodes où l'outil est arrêté ainsi que les périodes où il fonctionne sans vraiment travailler. Le niveau d'exposition pendant la durée totale du travail peut en être réduit de façon significative. Prenez en considération les mesures additionnelles de sécurité à prendre pour protéger l'opérateur des effets des vibrations telles que: maintien de l'outil et de ses accessoires, maintien des mains au chaud, organisation du travail.

DE

WARNUNG

Der in diesem Informationsblatt genannte Schwingungspegel wurde entsprechend dem standardisierten Test von EN60745 gemessen und kann benutzt werden um das Werkzeug mit anderen zu vergleichen. Er kann benutzt werden, um eine vorausgehende Einschätzung der Exposition durchzuführen. Der genannte Schwingungspegel repräsentiert den Haupteinsatzbereich des Werkzeugs. Jedoch kann das Werkzeug für verschiedene Einsatzbereiche benutzt werden. Mit unterschiedlichen Zusatzgeräten oder bei schlechter Wartung kann der Schwingungspegel unterschiedlich sein. Dadurch kann die Expositionshöhe über die gesamte Arbeitszeit signifikant erhöht werden.

Eine Einschätzung der Exposition zu Schwingungen sollte auch die Zeiten wenn das Werkzeug ausgeschaltet ist, oder wenn es angeschaltet aber nicht in Betrieb ist, in Betracht ziehen. Dadurch kann die Expositionshöhe über die gesamte Arbeitszeit signifikant reduziert werden. Identifizieren Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen um die Bedienungsperson vor den Effekten der Schwingungen zu schützen, wie zum Beispiel: Das Werkzeug und Zusatzgeräte warten, Hände warmhalten und Organisation der Arbeitszeiten.

ES

ADVERTENCIA

El nivel de emisión de las vibraciones que figura en esta hoja de información se ha medido según una prueba estandarizada que figura en EN60745 y puede ser utilizado para comparar una herramienta con otra. Puede ser utilizado para una evaluación preliminar de la exposición. El nivel de emisión de las vibraciones declarado representa las principales aplicaciones de la herramienta. No obstante, si la herramienta se utiliza para diferentes aplicaciones, con diferentes accesorios o no recibe el mantenimiento adecuado, la emisión de las vibraciones puede ser diferente. Esto puede aumentar significativamente el nivel de exposición durante el período de trabajo total.

Una estimación del nivel de exposición a la vibración también debe tener en cuenta el tiempo en el que la herramienta está desconectada o cuando está conectada pero no está realizando ningún trabajo. Esto puede reducir significativamente el nivel de exposición durante el período de trabajo total. Identificar las medidas de seguridad adicionales para proteger al operador de los efectos de las vibraciones, tales como: mantenimiento de la herramienta y de los accesorios, y la organización de los patrones de trabajo.

IT

AVVERTENZE

Il livello di vibrazioni indicato in questo foglio informativo è stato misurato seguendo un test svolto secondo i requisiti indicati dallo standard EN60745 e potrà essere utilizzato per paragonare un utensile con un altro. Potrà essere utilizzato per una valutazione preliminare dell'esposizione a vibrazioni. Il livello dichiarato di emissioni di vibrazioni viene indicato tenendo conto delle applicazioni principali dell'utensile. Comunque se l'utensile viene utilizzato per applicazioni diverse con accessori diversi o non viene correttamente conservato, il livello delle vibrazioni potrà variare. Ciò potrà significativamente aumentare il livello di esposizione alle vibrazioni durante il periodo di lavoro totale.

Una valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni dovrà inoltre prendere in considerazione i tempi in cui l'utensile viene spento o è acceso ma non viene utilizzato. Ciò potrà significativamente ridurre il livello di esposizione in un periodo totale di funzionamento. Ulteriori misure di sicurezza per proteggere l'operatore dagli effetti delle vibrazioni come: conservare correttamente l'utensile e i suoi accessori, tenere le mani calde e organizzare i tempi di lavoro.

NL

WAARSCHUWING

Het trillingsemissieniveau dat op dit informatieblad wordt gegeven, is gemeten in overeenstemming met een gestandaardiseerde test, vastgelegd in EN60745 en mag worden gebruikt om machines met elkaar te vergelijken. Het verklaarde trillingsemissieniveau geeft de hoofdtoepassing van het gereeschap weer. Als de machine echter voor andere toepassingen of met andere accessoires wordt gebruikt of slecht wordt onderhouden, kan de trillingsemissie verschillen. Dit kan de blootstelling gedurende de gehele werkduur aanzienlijk verhogen.

Bij een schatting van het niveau van blootstelling aan trillingen moet ook rekening worden gehouden met het aantal keren dat de machine wordt uitgeschakeld of draait, maar niet wordt gebruikt. Dit kan het niveau van blootstelling gedurende de gehele werkduur aanzienlijk verlagen. Stel bijkomende veiligheidsmaatregelen op om de gebruiker tegen de gevolgen van trillingen te beschermen: zoals onderhoud het gereedschap en de accessoires, houd de handen warm, de organisatie van werkpatronen.

PT

AVISO

O nível de emissão de vibrações fornecido nesta folha de informações foi medido em conformidade com o teste uniformizado descrito em EN60745 e pode ser usado para comparar uma ferramenta com outra. Este pode ser usado para uma avaliação preliminar da exposição. O nível de emissão de vibração declarado refere-se à aplicação principal da ferramenta. Contudo, se a ferramenta for usada para aplicações diferentes, com acessórios diferentes ou não for devidamente mantida, a emissão de vibrações pode diferir. Isto pode fazer aumentar significativamente o nível de exposição ao longo do período de trabalho total.

Uma estimativa do nível de exposição às vibrações deve ter, também, em consideração o tempo durante o qual a ferramenta está desligada ou em que está ligada mas não está a realizar qualquer trabalho. Isto pode reduzir significativamente o nível de exposição durante o período total de trabalho. Identifique medidas adicionais de segurança que protejam o operário dos efeitos da vibração como a manutenção da ferramenta e dos acessórios, a manutenção das mãos quentes e a organização de padrões de trabalho.

DK

ADVARSEL

Det angivne niveau for vibrationsemission på denne oplysningsside er blevet målt iht. en standardtest ifølge EN60745 og kan bruges til at sammenligne værktøjer indbyrdes. Det kan bruges til en foreløbig eksponeringsvurdering. Det opgivne niveau for vibrationsemission gælder, når værktøjet bruges til sit hovedformål. Men hvis værktøjet bruges til andre formål, med forskelligt eller med dårligt vedligeholdt ekstraudstyr, kan vibrationsemissionen variere. Dette kan medføre en betragtelig stigning i eksponeringsniveauet set over hele arbejdsperioden.

Et skøn over niveauet for vibrationseksponering bør også tage højde for de perioder, hvor værktøjet er slukket, eller hvor det er tændt uden faktisk at være i brug. Dette kan medføre en betragtelig reduktion i eksponeringsniveauet set over hele arbejdsperioden. Træf ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af operatøren mod virkningerne fra vibrationen som fx: vedligeholde værktøj og ekstraudstyr, holde hænderne varme, organisere arbejdsmønstre.

SE

VARNING
Vibrationsnivåerna som uppges i det här dokumentet har uppmäts i enlighet med ett standardiserat test som beskrivs i EN60745 och som kan användas för att jämföra verktyg. Det kan användas som en preliminär bedömning av den vibration som användaren utsätts för. De deklarerade vibrationsvärdena motsvarar de som uppstår när verktyget används i sitt huvudsyfte. Om verktyget används i andra syften, med andra tillbehör eller om verktyget är dåligt underhållet kan vibrationsnivåerna vara annorlunda. Det kan kraftigt öka vibrationsnivåerna över den totala arbetsperioden.

En uppskattning av vibrationsnivåerna som användaren utsätts för ska också ta hänsyn till de stunder då verktyget är avstängt och när det går på tomgång. Detta kan kraftigt minska vibrationsnivåerna över den totala arbetsperioden. Andra säkerhetsåtgärder som kan skydda användaren från effekterna av vibrationer är: underhållning av verktyget och tillbehören, hålla händerna varma och organisera arbetssättet.

FI

VAROITUS
Tämän tiedotteen tärinätaso on mitattu EN60745-standardien mukaisilla testeillä, ja niitä voidaan käyttää verrattaessa laitetta toiseen. Sitä voidaan käyttää arvioitaessa tärinävaikutusta. Ilmoitettu tärinätaso vastaa laitteen pääasiallista käyttötarkoitusta. Jos laitetta kuitenkin käytetään muuhun tarkoitukseen, muilla lisälaitteilla tai huonosti huollettuna, tärinätaso saattaa poiketa ilmoitetusta arvosta. Tämä voi kasvattaa kokonaisaltistumista huomattavasti koko työjakson kuluessa.

Tärinän altistumistasoa arvioitaessa tulee huomioida ajat, jolloin laite on sammutettu tai kun se on käynnissä, mutta sitä ei käytetä varsinaiseen työskentelyyn. Tämä voi vähentää kokonaisaltistumista huomattavasti koko työjakson kuluessa. Käytä muitakin suojakeinoja turvataksesi käyttäjän tärinävaikutukselta, kuten: huolla laite ja lisälaitteet, pidä kätesi lämpiminä, organisoi työnkulku.

NO

ADVARSEL
Nivået på vibrasjonsutslippet som oppgis på dette informasjonsarket er malt i henhold til en standardisert test gitt i EN60745 og kan brukes til å sammenligne ett verktøy med et annet. Det kan brukes til en foreløpig vurdering av eksponering. Det erklærte nivået på vibrasjonsutslipp representerer hovedanvendelsen for verktøyet. Dersom verktøyet brukes for andre anvendelser, med forskjellig tilbehør eller med dårlig vedlikehold, vil vibrasjonsutslippet kunne være annerledes. Det kan gi en betydelig økning av eksponeringsnivået over den totale arbeidsperioden.

En beregning av nivået for eksponering til vibrasjoner må også ta hensyn til den tiden verktøyet er slått av eller er i gang men ikke i faktisk bruk for å utføre den tiltenkte oppgaven. Dette kan gi en betydelig økning av eksponeringsnivået over den totale arbeidsperioden. Identifiser ytterligere sikkerhetstiltak for å beskytte den som bruker verktøyet fra virkningen av vibrasjoner, tiltak som: Vedlikehold verktøyet og tilbehøret, hold hendene varme, organiser arbeidsmetodene.

RU

ОСТОРОЖНО!
Уровень вибрации, приведенный в данном справочном листе, измерен согласно стандартизованным испытаниям, определенным в EN60745 и может использоваться для сравнения различных инструментов. Значение уровня может использоваться для предварительной оценки влияния вибрации. Заявленный уровень вибрации действителен для основного применения инструмента. Однако, если инструмент используется для других целей, с другими приспособлениями, или плохо обслуживается, уровень вибрации может отличаться от указанного. Это может значительно увеличить величину воздействия за общее время работы.

При оценке уровня воздействия вибрации следует также принять во внимание время простоев и холостой ход (когда инструмент выключен и когда включен, но работа не производится). Эти факторы могут значительно уменьшить величину воздействия вибрации за общее время работы. Определите дополнительные меры безопасности, защищающие работающего от влияния вибрации: техническое обслуживание инструмента и принадлежностей, недопущение охлаждения рук, соответствующие приемы и распорядок работы.

PL

OSTRZEŻENIE
Deklarowany poziom drgań został zmierzony za pomocą standardowej metody pomiaru określonej normą EN60745 i jego wyniki mogą służyć do porównywania tego urządzenia z innymi. Deklarowana wartość drgań może służyć do wstępnej oceny narażenia operatora na drgania. Deklarowany poziom drgań dotyczy podstawowych zastosowań urządzenia. Jednak w przypadku użycia urządzenia do innych zastosowań, z innymi przystawkami lub w przypadku niewłaściwego stanu technicznego urządzenia poziom drgań może odbiegać od deklarowanego. Może być to przyczyną zwiększenia stopnia narażenia operatora na drgania w całym okresie wykonywania pracy.

Podczas oceny narażenia na drgania należy również uwzględnić czas wyłączenia urządzenia oraz czas, w którym urządzenie jest włączone, jednak praca nie jest wykonywana. Czasy te mogą znacznie zmniejszyć stopień narażenia operatora na drgania w całym okresie wykonywania pracy. Należy określić dodatkowe środki ochrony operatora przed skutkami drgań, przykładowo: dbać o stan techniczny urządzenia i przystawek, dbać o zachowanie ciepłoty dłoni, odpowiednio zorganizować harmonogram wykonywania prac.

CZ

VAROVÁNÍ
Hodnota vibračních emisí uvedená v tomto informačním listu byla naměřena standardizovaným testem podle EN60745 a ji použít k porovnání s hodnotami jiných nástrojů. Může se používat k předběžnému odhadu vystavování vibracím. Uznaná hodnota vibračních emisí reprezentuje hlavní použití nástroje. Nicméně pokud se nástroj používá pro jiné použití, s různými doplňky nebo se nedostatečně neudržuje, mohou se vibrační emise lišit. Toto může výrazně zvýšit úroveň vystavení nad celkové pracovní období.

Odhad úrovně vystavení vibracím by měl vzít taktéž v potaz časy, kdy je chvění vypnuto, nebo když přístroj běží, ale nevykonává práci. Toto může výrazně snížit úroveň vystavení nad celkové pracovní období. Určete doplňující bezpečnostní opatření pro ochranu obsluhy před různými vibracemi, například: Udržujte nástroj a doplňky, udržujte ruce v teple, organizujte pracovní schéma.

HU

FIGYELMEZTETÉS
A vibráció-kibocsátás adatlapon megadott értéke az EN60745 által meghatározott szabványosított mérési eljárás szerint lett megmérve, amely lehetővé teszi a különböző szerszámok összehasonlítását. Használható a kitettség előzetes felmérésére is. A nyilatkozatban szereplő kibocsátási érték a szerszám főbb alkalmazási területeire vonatkozik. Ugyanakkor, ha a szerszámot más alkalmazásokra, más kiegészítőkkel használják vagy rosszul tartják karban, a vibráció-kibocsátás értéke ettől eltérő is lehet. Ez jelentősen növelheti a kitettség szintjét a gép teljes használati időtartama során.

A vibrációnak való kitettség szintjének becslésekor figyelembe kell venni azokat az időintervallumokat is, amikor a szerszám ki van kapcsolva, vagy működik, de nem végeznek munkát vele. Ez jelentősen csökkentheti a kitettség szintjét a gép teljes használati időtartama során. Tegyen további óvintézkedéseket a kezelő vibrációval szembeni megvédése érdekében: tartsa karban a szerszámot és a tartozékokat, tartsa melegen a kezét, tervezze meg a munkafolyamatot.

RO

AVERTISMENT
Nivelul emisiilor de vibraţii prezentat în cadrul acestei fişe cu informaţii a fost măsurat în conformitate cu un test standardizat furnizat în EN60745 şi poate fi folosit la a compara o unealtă cu o alta. Poate fi folosit la o evaluare preliminară a expunerii. Nivelul declarat al emisiilor de vibraţii reprezintă aplicaţiile principale ale uneltei. Cu toate acestea, în cazul în care unealta este utilizată pentru aplicaţii diferite, cu accesorii diferite sau întreţinute necorespunzător, emisiile de vibraţii pot diferi. Acestea pot creşte semnificativ nivelul de expunere pe întreaga perioadă de lucru.

O estimare a nivelului de expunere la vibraţii trebuie, de asemenea, să ţină cont de dăţile în care unealta este oprită sau de dăţile în care aceasta funcţionează fără a efectua propriu-zis sarcina de lucru. Acestea pot reduce semnificativ nivelul de expunere pe întreaga perioadă de lucru. Identificaţi măsuri de siguranţă suplimentare pentru a proteja operatorul de efectele vibraţiilor, precum: întreţinerea uneltei şi a accesoriilor, păstrarea mâinilor calde, organizarea de modele de lucru.

LV

BRĪDINĀJUMS

Šajā datu lapā dotā vibrāciju emisijas vērtība ir mērīta saskaņā ar standartizēto testu, kas dots EN60745 un kuru var izmantot, lai salīdzinātu vienu instrumentu ar citu. To var izmantot aptuvenam ekspozīcijas novērtējumam. Deklarētais vibrāciju emisijas līmenis atbilst galvenajiem instrumenta pielietojumiem. Tomēr, ja instrumentu lieto citiem pielietojumiem, ar citiem piederumiem vai tas tiek slikti apkopts, vibrāciju emisijas vērtība var atšķirties. Tas var ievērojami palielināt ekspozīcijas līmeni visā darba periodā.

Vibrāciju ekspozīcijas līmeņa novērtējumam jāņem vērā laiks, kad instruments ir izslēgts vai ir ieslēgts, bet neveic nekādu darbu. Tas var ievērojami samazināt ekspozīcijas līmeni visā darba periodā. Identificējiet papildu drošības pasākumus, lai aizsargātu operatoru no vibrāciju iedarbības, piemēram, veiciet instrumenta un piederumu apkopi, turiet rokas siltas un pielāgojiet darba grafiku.

LT

ĮSPĖJIMAS

Šiame lape nurodytas vibracijos emisijos lygis buvo išmatuotas pagal standartinį testą, aprašytą EN60745, ir gali būti naudojamas vieno įrankio su kitu palyginimui. Jis gali būti naudojamas preliminariam pavojaus įvertinimui. Deklaruotas vibracijos emisijos lygis priskiriamas pagrindinėms įrankio taikymo sritims. Tačiau, jei įrankis naudojamas kitiems tikslams, su kitokiais priedais ar įrankis prastai prižiūrimas, vibracijos emisija gali skirtis. Per visą darbo laikotarpį tai gali žymiai padidinti vibracijos keliamą pavojų.

Nustatant vibracijos keliamą pavojų taip pat būtina atsižvelgti į tai, kiek kartų įrankis yra išjungtas ar kai jis veikia, bet juo iš tikrųjų nedirbama. Per visą darbo laikotarpį tai gali žymiai sumažinti vibracijos keliamą pavojų. Naudokite papildomas apsaugos priemones dirbančiam asmeniui apsaugoti nuo vibracijos poveikio, pvz.: prižiūrėti įrankį ir jo priedus, rankas laikyti šiltai, organizuoti darbo sesijas.

EE

HOIATUS

Sellel infolehel esitatud vibratsioonitaseme väärtus on mõõdetud standardis EN60745 kirjeldatud katsemeetodiga ja seda võib kasutada tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Seda võib kasutada vibratsioonimõju eelhindamiseks. Deklareeritud vibratsioonitaseme väärtus kehtib tööriista tavakasutamisel. Kui aga kasutate tööriista muudeks kasutusotstarveteks, eriotstarbeliste tarvikutega või kui tööriist on puudulikult hooldatud, siis võib vibratsiooniväärtus erineda. Sellistel juhtudel võib tööperioodi summaarne vibratsioonitase suureneda märgatavalt.

Vibratsiooniväärtuse taset tuleb arvesse võtta ka sel ajal, kui tööriist on välja lülitatud või kui tööriist pöörleb, kuid ei tee tööoperatsiooni. Sellistel juhtudel võib tööperioodi ajal summaarne vibratsioonitase väheneda märgatavalt. Määrake kindlaks täiendavad ohutusmeetmed, et kaitsta operaatorit vibratsioonimõjude eest – tööriistade ja tarvikute hooldamine, käte soojas hoidmine ja töövahetuste organiseerimine.

HR

UPOZORENJE

Razina vrijednosti vibracija data u ovoj tablici s informacijama mjerena je sukladno normiranom testu pruženom u EN60745 i može se koristiti za usporedbu jednog alata s drugim. Može se koristiti u početnom usklađivanju izloženosti. Objavljena razina vrijednosti vibracija predstavlja glavnu primjenu alata. Međutim, ako se alat koristi za druge primjene, s različitim dodatnim priborom ili je slabo održavan, vrijednost vibracija može se razlikovati. Ovo može značajno povećati razinu izloženosti tijekom ukupnog radnog razdoblja.

U procjeni razine izloženosti na vibraciju također treba uzeti u obzir vrijeme kada je alat isključen ili kada je pokrenut no ne i stvarno vrijeme rada. Ovo može značajno smanjiti razinu izloženosti tijekom ukupnog radnog razdoblja. Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu operatera od učinaka vibracije poput: održavanje alata i pribora, održavanje toplih ruku, organizacija obrazaca za rad.

SI

OPOZORILO

Nivo emisij vibracij, naveden v tem informacijskem listu, je bil izmerjen v skladu s standardiziranim testom, ki je podan v EN60745, podatek pa se lahko uporablja za primerjavo enega orodja z drugim. Uporablja se ga lahko za predhodno oceno izpostavljenosti. Naveden nivo emisij vibracij predstavlja glavne uporabe orodja. Vendar, če se orodje uporablja v druge namene in z različnimi nastavki oz. če je orodje slabo vzdrževano, se lahko emisije vibracij razlikujejo. To lahko občutno poveča nivo izpostavljenosti v skupnem delovnem času.

Ocena nivoja izpostavljenosti vibracijam bi morala prav tako upoštevati, koliko krat je orodje bilo izključeno ali je v delovanju in pravzaprav ne opravlja svojega dela. To lahko občutno zmanjša nivo izpostavljenosti v skupnem delovnem času. Upoštevajte dodatne varnostne ukrepe, da bi upravljavca zaščitili pred vplivom vibracij, kot je: vzdržujte orodje in nastavke, pazite, da so roke tople, organizirajte delovne vzorce.

SK

VAROVANIE

Úroveň emisie vibrácií, uvedená v tomto informačnom hárku bola nameraná v súlade so štandardizovaným testom, daný normou EN60745 a môže sa použiť na porovnanie jedného nástroja s druhým. Môže sa použiť na predbežné určenie miery vystavenia sa vibráciám. Uvedená úroveň emisie vibrácií predstavuje hlavné aplikácie nástroja. Avšak keď sa nástroj používa na iné aplikácie, s rôznym príslušenstvom alebo má zlú údržbu, úroveň vibrácií sa môže líšiť. Týmto sa môže výrazne zvýšiť úroveň vystavenia sa vibráciám počas celkového času práce.

Odhad úrovne vystavenia sa vibráciám by sa mal brať tiež do úvahy, vždy, keď sa nástroj vypne, alebo potom, keď beží ale v skutočnosti sa nevykonáva práca. Týmto sa môže výrazne znížiť úroveň vystavenia sa vibráciám počas celkového času práce. Nasledovné doplňujúce bezpečnostné opatrenia pomáhajú chrániť operátora od účinkov vibrácií: údržba nástroja a príslušenstva, udržiavanie teplých drždiel, organizácia práce.

GR

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τα επίπεδα εκπομπών κραδασμών που παρέχονται στο παρόν ενημερωτικό φυλλάδιο, έχουν μετρηθεί βάσει τυποποιημένης δοκιμής που προβλέπεται στο EN60745 και μπορούν να συγκριθούν για τη σύγκριση του εργαλείου με άλλα. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για προκαταρκτική αξιολόγηση της έκθεσης. Τα δηλωμένα επίπεδα εκπομπών κραδασμών αφορούν τις βασικές εφαρμογές του εργαλείου. Ωστόσο, αν το εργαλείο χρησιμοποιείται για διαφορετικές εφαρμογές, με διαφορετικά εξαρτήματα ή με κακή συντήρηση, η εκπομπή κραδασμών μπορεί να διαφέρει. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά το επίπεδο έκθεσης στη συνολική περίοδο εργασίας.

Η εκτίμηση των επιπέδων έκθεσης σε κραδασμούς θα πρέπει επίσης να λαμβάνει υπ' όψη τις χρονικές περιόδους κατά τις οποίες το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί χωρίς να χρησιμοποιείται σε συγκεκριμένη εργασία. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά το επίπεδο έκθεσης στη συνολική περίοδο εργασίας. Εφαρμόστε επιπρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή από τις επιπτώσεις των κραδασμών, όπως τα εξής: συντηρείτε το εργαλείο και τα εξαρτήματα, διατηρείτε τα χέρια ζεστά, οργανώστε μοτίβα εργασίας.

TR

UYARI

Bu bilgi sayfasında verilen titreşim emisyon seviyesi, EN60745 standardında belirtilen standartlaştırılmış bir teste uygun olarak ölçülmüş ve bir aleti diğeriyle karşılaştırmak için kullanılabilir. Ön maruz kalma tespiti için kullanılabilir. Beyan edilen titreşim emisyon seviyesi aletin asıl uygulamalarını temsil etmektedir. Ancak alet, farklı aksesuarlarla veya yetersiz bakımlı olarak farklı uygulamalar için kullanılırsa titreşim emisyonu değişebilir. Bu durum toplam çalışma süresi boyunca maruz kalma seviyesini önemli ölçüde artırır.

Titreşime maruz kalma seviyesinin değerlendirilmesi aynı zamanda alet kapalı ve ardından çalışır ancak gerçek anlamda iş yapmadığı zamanlar da göz önünde bulundurulmalıdır. Bu durum toplam çalışma süresi boyunca maruz kalma seviyesini önemli ölçüde azaltır. Operatörü titreşimin etkilerinden korumak için ilave güvenlik önlemleri belirleyin, örneğin: aletin ve aksesuarlarının bakımını yapmak, operatörün ellerini sıcak tutmak, çalışma modellerini organize etmek.

GB DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardized documents:

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366

Noise level [K=3dB(A)]: Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)

Vibration level [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

FR DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés suivants:

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366

Niveau de bruit [K=3dB(A)]: Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)

Niveau de vibration [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

DE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten über-einstimmt:

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366

Geräuschpegel [K=3dB(A)]: Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)

Vibrationsgrad [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

ES DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto es conforme a las siguientes normas o documentos normalizados:

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366

Nivel de ruido [K=3dB(A)]: Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)

Nivel de vibración [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

IT DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Dichiariamo, assumendo la piena responsabilità di tale dichiarazione, che il prodotto è conforme alle seguenti normative e ai relativi documenti:

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366

Livello di rumore [K=3dB(A)]: Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)

Livello di vibrazioni [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

NL CONFORMITEITSVERKLARING

Wij verklaren op onze eigen verantwoordelijkheid dat dit product voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten.

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366

Geluidsniveau [K=3dB(A)]: Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)

Trillingsniveau [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

PT DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Declaramos, sob nossa exclusiva responsabilidade, que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos.

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366

Nível de ruído [K=3dB(A)]: Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)

Nível de vibração [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

DK KONFORMITETSERKLÆRING

Vi erklærer på eget ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller standardiseringsdokumenter:

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366

Støjniveau [K=3dB(A)]: Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)

Vibrationsniveau [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

SE FÖRSÄKRAN

Vi intygar och ansvarar för, att denna produkt överensstämmer med följande normer och dokument.

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366

Bullernivå [K=3dB(A)]: Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)

Vibrationsnivå [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

FI TODISTUS STANDARDIN-MUKAISUUDESTA

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote on alla lueteltujen standardien ja standardoimis-asiakirjojen vaatimusten mukainen.

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366

Melutaso [K=3dB(A)] ¡ Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)

Tärinätaso [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

NO SAMSVARSERKLÆRING

Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet er i samsvar med følgende standarder og normative dokumenter:

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366

Støynivå [K=3dB(A)]: Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)

Vibrasjonsnivå [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

RU ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ

Мы со всей ответственностью заявляем, что настоящая продукция соответствует ниже следующим нормам и документам:

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366

Уровень шума [K=3dB(A)]: Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)

Уровень вибрации [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

PL DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Z całą odpowiedzialnością oświadczamy, że niniejszy produkt jest zgodny z normami czy też znormalizowanymi dokumentami wymienionymi poniżej:

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366

Poziom hałasu [K=3dB(A)]: Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)

Poziom drgań [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

CZ PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Prohlašujeme na svou zodpovědnost, že tento výrobek splňuje požadavky níže uvedených norem a závazných předpisů:

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366

Hladina hluku [K=3dB(A)]: Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)

Úroveň vibrací [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

HU SZABVÁNY RENDELKEZÉSEK

Felelősségünk teljes tudatában kijelentjük, hogy a jelen termék megfelel a következő szabványoknak és előírásoknak:

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366

Zajszint [K=3dB(A)]: Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)

Vibráció szint [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

RO DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

Declarăm pe propria răspundere că acest produs este conform cu normele sau documentele normative următoare:

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366

Nivelul de zgomot [K=3dB(A)]: Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)

Nivelul vibrațiilor [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

LV ATBILSTĪBAS PAZIŅOJUMS

Mēs uz savu atbildību paziņojam, ka šis produkts atbilst šādiem standartiem vai standartizācijas dokumentiem.

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366

Trokšņa līmenis [K=3dB(A)]: Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)

Vibrācijas līmenis [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

LT ATITIKTIES DEKLARACIJA

Prisiimdami visą atsakomybę, pareiškiame, kad produktas atitinka žemiau išvardintus standartus ar standartų dokumentus.

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366

Triukšmo lygis [K=3dB(A)]: Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)

Vibracijos lygis [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

EE **VASTAVUSDEKLARATSIOON**

Kinnitame oma ainuvastutusel, et see toode on vastavuses järgmiste standardite või standardiseeritud dokumentidega.
2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366
Müratase [K=3dB(A)]: Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)
Vibratsioonitase [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

HR **DEKLARACIJA O USKLA–ENOSTI**

Odgovorno izjavljujemo da je ovaj proizvod u skladu sa sljedećim normama ili normiranim dokumentima:
2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366
Razina buke [K=3dB(A)]: Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)
Razina vibracije [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

SI **IZJAVA O SKLADNOSTI**

Z lastno odgovornostjo izjavljamo, da je ta izdelek skladen z zahtevami sledečih standardov ali standariziranih dokumentov:
2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366
Stopnja hrupa [K=3dB(A)]: Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)
Stopnja vibracij [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

SK **PREHLÁSENIE O ZHODE**

Vyhlasujeme našu výhradnú zodpovednosť za produkt, ktorý spĺňa nasledovné štandardy alebo štandardizované dokumenty.
2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366
Hladina hluku [K=3dB(A)]: Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)
Hladina vibrácií [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

GR **ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**

Δηλώνουμε υπευθύνως ότι το προϊόν αυτό συμμορφούται προς τα ακόλουθα πρότυπα ή τυποποιημένα έγγραφα:
2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366
Επίπεδο θορύβου [K=3dB(A)] : Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)
Επίπεδο κραδασμών [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

TR **UYGUNLUK BELGESİ**

Bu ürünün aşağıdaki normlar ya da norm belgeleri ile uyumlu olduğunu kendi sorumluluğumuzu ortaya koyarak beyan ederiz:
2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60745-1, EN60745-2-17, EN50366
Gürültü seviyesi [K=3dB(A)]: Lp=94dB(A) Lw=105dB(A)
Titreşim seviyesi [K=1.5m/s^2]: ah=3.78m/s²

Machine: **PLUNGE ROUTER** Type: **ERT1400RV** CE **Jul 2010**

Techtronic Industries

Name of company: TECHTRONIC INDUSTRIES CO. LTD.
Address: 24/F, CDW BUILDING, 388 CASTLE PEAK ROAD, TSUEN WAN, HONG KONG.
Web: www.ttigroup.com
Name/Title: Brian Ellis / Vice President - Engineering

Signature: Jul 15, 2010

Technical File at

Name of company: TTI EMEA
Address: MEDINA HOUSE, FIELDHOUSE LANE, MARLOW, BUCKS, SL7 1TB, UNITED KINGDOM.
Web: www.ttigroup.com
Name/Title: Carl A. Jeffries / Head of Ryobi Product Marketing

Signature:

Trademarks:
The use of the trademark Ryobi is pursuant to a license granted by Ryobi Limited.