



PRM1019P

EN	Original instructions	04	SK	Prevod izvirnih navodil	54
DE	Übersetzung der Originalbetriebsanleitung	08	LT	Originalios instrukcijos vertimas	59
NL	Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	13	LV	Instrukciju tulkojums no oriģinālvalodas	63
FR	Traduction de la notice originale	17	RU	Перевод исходных инструкций	67
ES	Traducción del manual original	22	EL	Μετάφραση του πρωτοτύπου των οδηγιών χρήσης	72
PT	Tradução do manual original	27	AR	تعليمات للاستخدام	77
IT	Traduzione delle istruzioni originali	31			
SV	Översättning av bruksanvisning i original	36			
FI	Alkuperäisten ohjeiden käännös	40			
DA	Oversættelse af den originale brugsanvisning	45			
CS	Překlad původního návodu k používání	49			

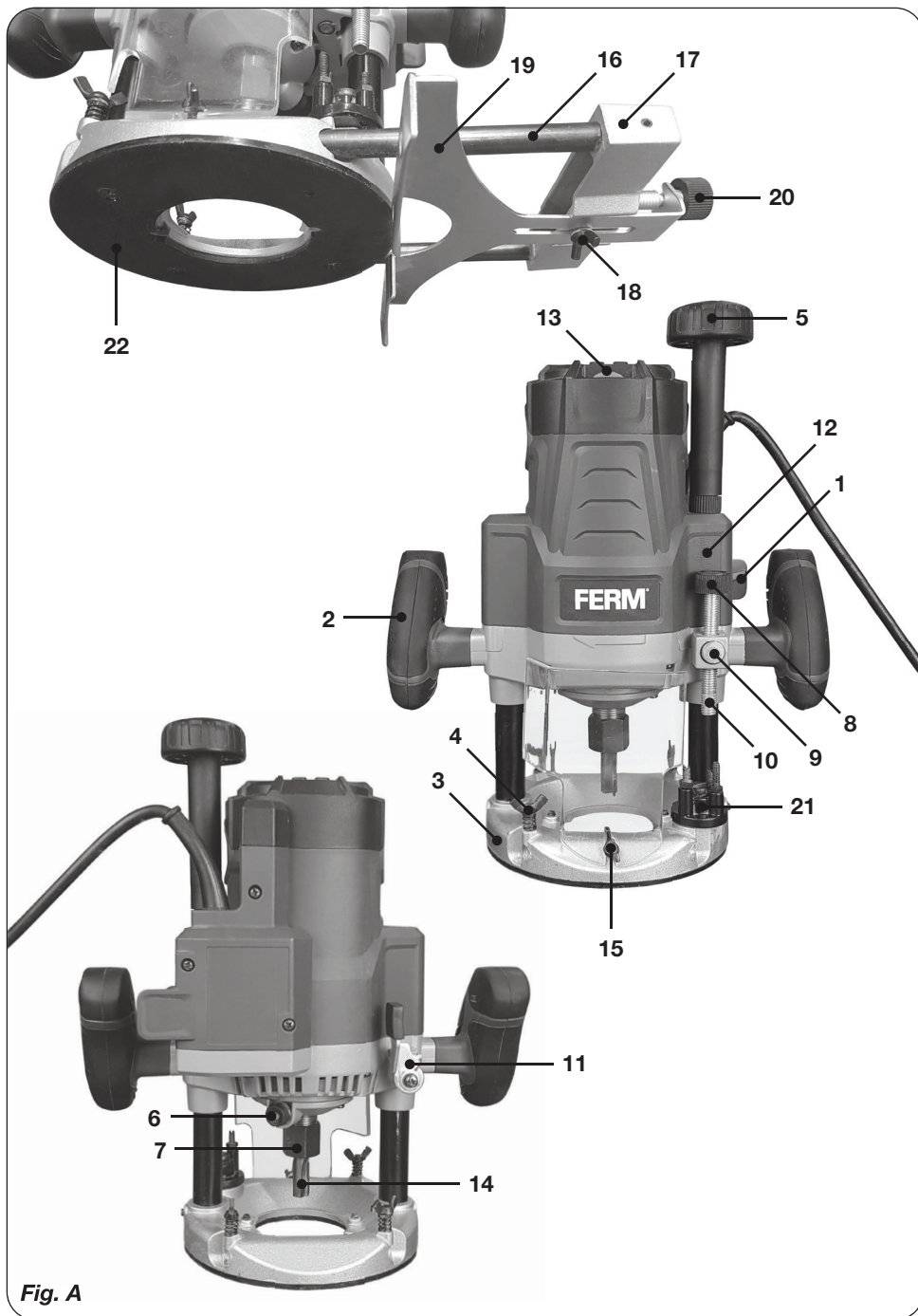
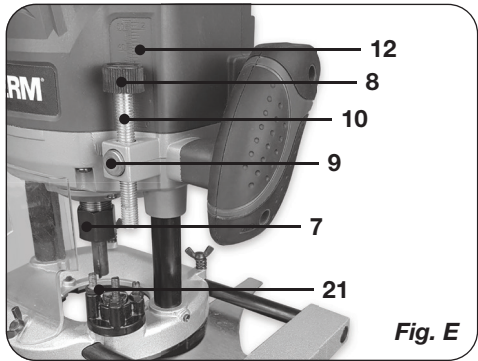
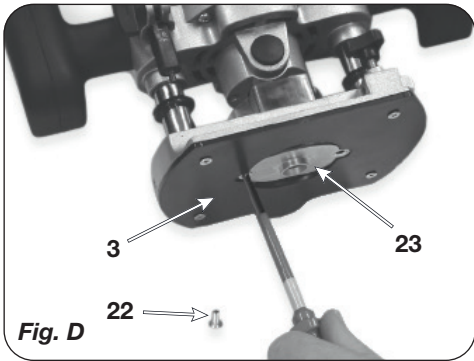
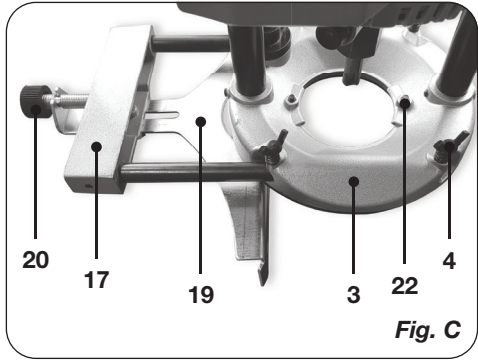
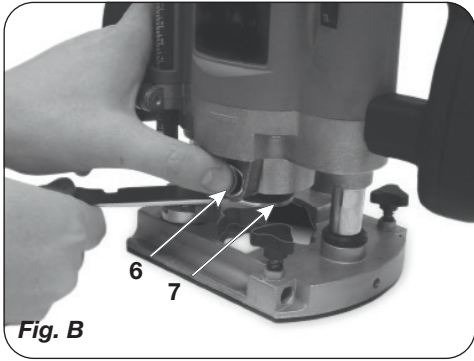


Fig. A



ROUTER

PRM1019P

Thank you for buying this Ferm product. By doing so you now have an excellent product, delivered by one of Europe's leading suppliers. All products delivered to you by Ferm are manufactured according to the highest standards of performance and safety. As part of our philosophy we also provide an excellent customer service, backed by our comprehensive Warranty. We hope you will enjoy using this product for many years to come.



For your own safety and for the safety of others, please read these instructions carefully before using this appliance. It will help you understand your product more easily and avoid unnecessary risks. Keep this instruction manual in a safe place for future use.

Introduction

The router has been designed for routing of wood and wood products. Check the machine, for loose parts and accessories from transport damage.

Contents

1. Machine specifications
2. Safety instructions
3. Assembly
4. Operation
5. Maintenance

1. MACHINE SPECIFICATIONS

Technical specifications

Voltage	220-240 V~
Frequency	50/60 Hz
Power input	2200 W
No load speed	9.000-22.000/min
Cutting depth	70 mm
Collet	6mm, 8mm, 12mm
Weight	5.8 kg
Lpa (sound pressure)	97.8+3 dB(A)
Lwa (sound power)	108.8+3 dB(A)
Vibration left handle	2.232+1.5 m/s ²
Vibration right handle	2.384+1.5 m/s ²

Vibration level

The vibration emission level stated in this instruction manual has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745; it may be used to compare one tool with another and as a preliminary assessment of exposure to vibration when using the tool for the applications mentioned.

- using the tool for different applications, or with different or poorly maintained accessories, may significantly increase the exposure level
- the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job, may significantly reduce the exposure level

Protect yourself against the effects of vibration by maintaining the tool and its accessories, keeping your hands warm, and organizing your work patterns.

Product information

Fig. A, B, C, D

1. On/off switch
2. Handle
3. Base plate
4. Fixing screws for parallel fence
5. Upper limit knob
6. Spindle lock
7. Collet nut
8. Plunge depth adjustment button
9. Fast-feed button
10. Stopper pole
11. Clamping lever
12. Plunge depth scale
13. Adjusting wheel for electronic speed control
14. Router bit
15. Fixing screw
16. Guide rod
17. Parallel guide
18. Fixing screw
19. Parallel fence
20. Fine adjusting screw
21. Depth stop revolver
22. Screws
23. Template guide

2. SAFETY INSTRUCTIONS

The following symbols are used in these instructions for use:



Read the instructions carefully.



Danger of life and risk of injury as well as risk of damage to the machine in case of non-adherence to the safety instructions in these instructions of use.



Danger of electric shock.



Remove the plug from the mains socket.



Variable speed control.



Wear ear and eye protection.



Wear a dust mask.



Wear protection gloves.

Additional safety instructions

- Please check workpieces for any obstructions on the surface of the material, such as protruding nails etc., to protect the router head.
- Wait until the router has come to a complete stop before removing any blocked or routed material around the cutter. Use a long stick for this and never your finger.
- Please keep your hands away from the routing surface.
- Immediately switch off the tool if it starts producing any unusual noise or starts vibrating excessively.
- Please check that all parts are secure, tools are removed etc. before operation.



Always check that the power supply corresponds to the voltage on the rating plate.



Your machine is double insulated, therefore no earthwire is required.

- Immediately throw away old cables or plugs when they have been replaced by new ones. It is dangerous to insert the plug of a loose cable in the wall outlet.
- Only use an approved extension cable suitable for the power input of the machine. The minimum

conductor size is 1.5 mm². When using a cable reel always unwind the reel completely.



Prior to mounting an accessory always unplug the tool.



Wait until the machine has come to a complete standstill and the cutter has cooled down before replacing a cutter.

3. ASSEMBLY

Router Bit Selection

Depending on processing and application, router bits are available in the most different designs and qualities:

- Router bits made of high speed steel (HSS) are suitable for working with soft materials, e. g. soft wood and plastic.
- Carbide tipped router bits (HM) are particularly suitable for hard and abrasive materials, e. g. hard wood and aluminium.

Mounting and removing cutters

Fig. B

Only use cutters with a shaft diameter which corresponds with the size of the collet. Only use cutters which are suited for the maximum speed of the machine. The cutter diameter should not exceed the maximum diameter (see 'Technical specifications').

Never tighten the collet nut, if there is no router bit in the collet; the collet may be damaged.

- Press the spindle lock (6) and turn the collet nut (7) until it engages in the lock. Keep the spindle lock pressed during this procedure.
- Open the collet nut using the spanner.
- Place the cutter shaft in the collet.
- Tighten the collet nut so that the cutter is locked properly.
- Open the collet nut when you want to replace a cutter.

Adjusting the parallel fence ruler

Fig. A + C

The parallel fence (19) is a useful tool for precision routing at a fixed distance from the edge of the workpiece.

- Install the straight guide on the guide holder with the fixing screw (18).
- Insert the guide holder into the holes in the tool base and tighten the Fixing screws for parallel fence (4).

- To adjust the distance between the bit and the straight guide, loosen the fixing screw (18) and turn the fine adjusting screw ((20) 1.5 mm per turn).
- At the desired distance, tighten the Fixing screws for parallel fence (4) to secure the straight guide in place.

Mounting the template guide

Fig. D

The template guide is a handy aid for cutting a pattern.

- Mount the template guide (23) on the router base (3) using the screws (22).

Material	Diameter Router bit	Speed stages
Hardwood	>20 mm	1 – 2
	10 – 20 mm	3 – 4
	<10 mm	5 – max
Softwood	>20 mm	1 – 3
	10 – 20 mm	3 – 6
	<10 mm	5 – max
Aluminium	>15 mm	1
	<15 mm	1 – 2
Plastic	>15 mm	1 – 2
	<15 mm	2 – 3

4. OPERATION

Switching on and off

Fig. A

- To switch the machine on, press the On/off switch (1).
- To switch the machine off, press the On/off switch (1).

Usage tips

- After switching the machine on, make sure the machine reaches full speed before using it on the workpiece.
- Clamp the workpiece and make sure that the workpiece cannot slide from under the machine during the cutting activities.
- Hold the machine firmly and move it evenly over the workpiece. Do not force the machine.
- Only use cutters which do not show any signs of wear. Worn cutters have a negative effect on the efficiency of the machine.
- Always switch off the machine first before removing the plug from the wall socket.

Speed Preselection

The required speed can be preselected with the thumbwheel. Also during running the rotational speed can be adjusted.

1 – 2 = low speed

3 – 4 = medium speed

5 – 6 = high speed

Max = maximum speed

The required speeds depends on the material and can be determined by practical testing.

Furthermore router bits with a large diameter need a lower rotational speed.

Height setting of the router column

Fig. A + E

- The clamping lever (11) is used to set the maximum height of the router.
- The plunge depth is then fixed. This is usually necessary when using the tool on a special router table.
- Make sure the router column is not locked.
- The router can be pushed down against the spring force.
- Lock the router column using the clamping lever
- The router is now locked and will no longer return to its original position.

Setting the plunge depth

Fig. A + E

The plunge depth can be adjusted by using buttons 8 and 9. If the plunge depth is set correctly, the groove in question can be routed accurately to within 0.1 mm.

- Place the desired cutter in the tool. The router can be pushed down against the spring force.
- Push the tool down until the cutter touches the workpiece, then lock it using the clamping lever
- Turn the stopper pole setting nut counterclockwise.
- Lower the stopper pole until it makes contact with the adjusting bolt. The depth of cut is indicated on the scale by the depth pointer.
- While pressing the fast-feed button, raise the stopper pole until the desired depth of cut is obtained. Minute depth adjustments can be obtained by turning the adjusting knob (1 mm per turn).
- Now, your predetermined depth of cut can be obtained by loosening the lock lever and then lowering the tool body until the stopper pole

makes contact with the adjusting hex bolt of the stopper block.

Setting of the upper limit

The upper limit of the tool body can be adjusted by turning the nylon nut.



Do not lower the upper limit nut too low. The bit will protrude dangerously.

Adjustment using the revolver- depth stop

Fig. A + E

The revolver-depth stop enables you to quickly choose between three different cutting depths. These are also determined by the adjustment of the depth stop (10).

For larger routing depths, it is recommended to carry out several repetitive cuts with lower removal rates.

- Adjust the required cutting depth by rotating the revolver-depth stop (21).

5. MAINTENANCE



Make sure that the machine is not live when carrying out maintenance work on the motor.

These machines have been designed to operate over a long period of time with a minimum of maintenance. Continuous satisfactory operation depends upon proper machine care and regular cleaning.

Cleaning

Regularly clean the machine housing with a soft cloth, preferably after each use. Keep the ventilation slots free from dust and dirt. If the dirt does not come off use a soft cloth moistened with soapy water. Never use solvents such as petrol, alcohol, ammonia water, etc. These solvents may damage the plastic parts.

Troubleshooting

Please find some potential causes and solutions to possible failure.

1 The operating switch is switched on, but the motor is not working

- The electric circuit is broken
 - *Have the electric circuit repaired*
- Wires in the mains plug or in the socket are loose
 - *Have socket and plug checked or repaired*

- The switch is faulty
 - *Have the switch repaired*

2 Router runs slowly

- Blunt or damaged cutter
 - *Re-sharpen or replace cutter*
- Variable speed set low
 - *Increase variable speed*
- Motor is overloaded
 - *Reduce pushing force on router*

3 Excessive vibration

- Bent cutter shank
 - *Replace cutter*

4 Sparks inside the housing

- Carbon brushes are worn
 - *Replace the carbon brushes*

Faults

Should a fault occur, e.g. after wear of a part, please contact the address on the warranty card. Included you find an exploded view showing the parts that can be ordered.

ENVIRONMENT

In order to prevent the machine from damage during transport, it is delivered in a sturdy packaging. Most of the packaging materials can be recycled. Take these materials to the appropriate recycling locations.



Faulty and/or discarded electrical or electronic apparatus have to be collected at the appropriate recycling locations.

Only for EC countries

Do not dispose of power tools into domestic waste. According to the European Guideline 2012/19/EU for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national right, power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly way.

WARRANTY

The guarantee conditions can be found on the separately enclosed guarantee card.

The product and the user manual are subject to change. Specifications can be changed without further notice.

OBERFRÄSE PRM1019P

Vielen Dank für den Kauf dieses Ferm Produkts. Hiermit haben Sie ein ausgezeichnetes Produkt erworben, dass von einem der führenden Lieferanten Europas geliefert wird. Alle von Ferm an Sie gelieferten Produkte sind nach den höchsten Standards von Leistung und Sicherheit gefertigt. Teil unserer Firmenphilosophie ist es auch, Ihnen einen ausgezeichneten Kundendienst anbieten zu können, der von unserer umfassenden Garantie unterstützt wird. Wir hoffen, dass Sie viele Jahre Freude an diesem Produkt haben.



Lesen Sie zu Ihrer eignen Sicherheit und zur Sicherheit anderer diese Anweisungen vor der Anwendung dieses Geräts sorgfältig durch. Diese helfen Ihnen dabei, Ihr Produkt besser zu verstehen und unnötige Risiken zu vermeiden. Heben Sie dieses Anweisungshandbuch für die spätere Nutzung an einem sicheren Ort auf.

Einführung

Die Fräsmaschine ist zum Fräsen von Holz und Holzprodukten geschaffen worden. Überprüfen Sie die Maschine auf lockere Teile und durch Transport beschädigtes Zubehör.

Inhalt

1. Maschinendaten
2. Sicherheitsanweisungen
3. Montage
4. Bedienung
5. Wartung

1. MASCHINENDATEN

Technische Daten

Spannung	220-240 V~
Frequenz	50/60 Hz
Leistungsbedarf	2200 W
Leerlaufdrehzahl	9000-220000/min
Schnitttiefe	70 mm
Spannzange	6mm,8mm,12mm
Gewicht	5.8 kg
Lpa (Schalldruckpegell)	97.8+3 dB(A)
Lwa (Schalleistungspegel)	108.8+3 dB(A)
Schwingung linker Griff	2.232+1.5 m/s ²
Schwingung rechter Griff	2.384+1.5 m/s ²

Vibrationsstufe

Die im dieser Bedienungsanleitung angegebene Vibrationsemissionsstufe wurde mit einem standardisierten Test gemäß EN 60745 gemessen; Sie kann verwendet werden, um ein Werkzeug mit einem anderen zu vergleichen und als vorläufige Beurteilung der Vibrationsexposition bei Verwendung des Werkzeugs für die angegebenen Anwendungszwecke

- die Verwendung des Werkzeugs für andere Anwendungen oder mit anderem oder schlecht gewartetem Zubehör kann die Expositionsstufe erheblich erhöhen
- Zeiten, zu denen das Werkzeug ausgeschaltet ist, oder wenn es läuft aber eigentlich nicht eingesetzt wird, können die Expositionsstufe erheblich verringern

Schützen Sie sich vor den Auswirkungen der Vibration durch Wartung des Werkzeugs und des Zubehörs, halten Sie Ihre Hände warm und organisieren Sie Ihren Arbeitsablauf

Produktinformationen

Abb. A, B, C, D

1. An-/Ausschalter
2. Griff
3. Bodenplatte
4. Befestigungsschrauben für Anschlag
5. Oberer Begrenzungsknopf
6. Spindelsperre
7. Spannmutter
8. Einstellknopf für Tauchtiefe
9. Schnellvorschub-Taste
10. Anschlagstange
11. Klemmhebel
12. Skala für Tauchtiefe
13. Einstellrad für elektronische Drehzahlreglung
14. Fräserbit
15. Befestigungsschraube
16. Führungsstange
17. Parallelanschlaglineal
18. Befestigungsschraube
19. Parallelanschlag
20. Feineinstellschraube
21. Tiefenanschlagrevolver
22. Schrauben
23. Schablonenführung

2. SICHERHEITSANWEISUNGEN

Die folgenden Symbole werden in diesen Anweisungen verwendet:



Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch.



Lebens- und Verletzungsgefahr sowie Maschinenschadengefahr, wenn die in dieser Gebrauchsanweisung gegebenen Sicherheitsanweisungen nicht befolgt werden.



Stromschlaggefahr.



Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.



Drehzahlregelung.



Tragen Sie einen Ohr- und Augenschutz.



Tragen Sie eine Staubmaske.



Tragen Sie Schutzhandschuhe.

Zusätzliche Sicherheitsanweisungen

- Überprüfen Sie bitte die Werkstücke auf irgendwelche Behinderungen an der Materialoberfläche wie hervorstehende Nägel usw., um den Kopf der Fräsmaschine zu schützen.
- Warten Sie, bis die Fräsmaschine völlig zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie blockiertes oder abgefrästes Material um den Fräser herum entfernen. Benutzen Sie dazu eine lange Stange und niemals Ihre Finger.
- Halten Sie Ihre Hände von der Fräsfläche fern.

- Schalten Sie die Maschine sofort aus, wenn sie beginnt, ein ungewöhnliches Geräusch zu erzeugen oder zu stark zu schwingen.
- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme bitte, ob alle Teile sicher sind, die Werkzeuge entfernt worden sind usw.



Überprüfen Sie immer, ob die Stromversorgung der Spannung auf dem Leistungsschild entspricht.



Ihre Maschine ist doppelt isoliert, deshalb ist keine Erdung erforderlich.

- Werfen Sie alte Kabel und Stecker sofort weg, wenn sie durch neue ersetzt worden sind. Es ist gefährlich, den Stecker lockerer Kabel in die Wandsteckdose zu stecken.
- Verwenden Sie nur ein genehmigtes Verlängerungskabel, das für den Leistungsbedarf der Maschine geeignet ist. Der minimale Leiterquerschnitt beträgt 1,5 mm². Wenn Sie eine Kabelrolle benutzen, wickeln Sie sie immer vollständig aus.



Bevor Sie Zubehör montieren, sorgen Sie dafür, dass das Gerät vom Stromnetz genommen ist.



Warten Sie, bis die Maschine völlig zum Stillstand gekommen ist und sich der Fräser abgekühlt hat, bevor der Fräser gewechselt wird.

3. MONTAGE

Auswahl des Langlochbohrers

In Abhängigkeit von der Bearbeitung und Anwendung gibt es Langlochbohrer in den verschiedensten Bauweisen und Qualitäten: Langlochbohrer aus Schnellarbeitsstahl (HSS) sind für die Bearbeitung von weichen Stoffen wie Holz und Plastik geeignet. Langlochbohrer mit Hartmetallschneide (HM) sind besonders für harte und scheuernde Stoffe wie Hartholz und Aluminium geeignet.

Montage und Demontage der Fräser

Abb. B

Benutzen Sie nur Fräser mit einem Wellendurchmesser, der der Größe der Spannzange entspricht. Benutzen Sie nur Fräser,

die für die maximale Drehzahl der Maschine geeignet sind. Der Durchmesser des Fräasers sollte den maximalen Durchmesser nicht überschreiten (siehe 'Technische Daten'). Ziehen Sie die Spannmutter niemals fest, wenn kein Langlochbohrer in der Spannzange ist. Die Spannzange kann beschädigt werden.

- Drücken Sie die Spindelsperre (6) und drehen die Spannmutter (7), bis sie in die Sperre einrastet. Halten Sie während dieses Vorgangs die Spindelsperre gedrückt.
- Lösen Sie die Spannmutter mit dem Schraubenschlüssel.
- Führen Sie die Welle des Fräasers in die Spannzange.
- Ziehen Sie die Spannmutter fest, so dass der Fräser gut verriegelt ist.
- Lösen Sie die Spannmutter, wenn Sie einen Fräser wechseln möchten.

Einstellung des Parallelanschlaglineals

Abb. A + C

Der Parallelanschlag (19) ist ein nützliches Werkzeug zum Präzisionsfräsen in einem festen Abstand von der Kante des Werkstücks.

- Montieren Sie die gerade Führung mit der Befestigungsschraube am Führungshalter (18).
- Führen Sie den Führungshalter in die Löcher in der Werkzeugbasis ein und ziehen Sie die Befestigungsschrauben für den Parallelanschlag (4) fest.
- Um den Abstand zwischen dem Bit und der geraden Führung einzustellen, lösen Sie die Befestigungsschraube (18) und drehen Sie die Feineinstellschraube ((20) um 1,5 mm pro Umdrehung).
- Ziehen Sie im gewünschten Abstand die Befestigungsschrauben für den Parallelanschlag (4) fest, um die gerade Führung zu sichern.

Montage der Schablonenführung

Abb. D

Die Schablonenführung ist eine nützliche Hilfe zum Fräsen eines Musters.

- Bringen Sie die Schablonenführung (23) mit den Schrauben (22) am Unterteil (3) der Fräsmaschine an.

4. BEDIENUNG

Ein- und Ausschalten (Abb. A1)

- Zum Einschalten der Maschine drücken Sie den Ein-/Ausschalter (1).
- Zum Ausschalten der Maschine drücken Sie den Ein-/Ausschalter (1).

Tipps zur Anwendung

- Nachdem die Maschine angeschaltet worden ist, überzeugen Sie sich davon, dass sie die volle Drehzahl erreicht, bevor Sie sie am Werkstück anwenden.
- Klemmen Sie das Werkstück fest, und überzeugen Sie sich davon, dass das Werkstück beim Fräsen nicht unter der Maschine wegrutschen kann.
- Halten Sie die Maschine fest, und bewegen Sie sie gleichmäßig über das Werkstück. Wenden Sie keine Gewalt auf die Maschine an.
- Verwenden Sie nur Fräser, die keine Zeichen von Verschleiß aufweisen. Verschlissene Fräser haben einen negativen Einfluss auf die Wirksamkeit der Maschine.
- Schalten Sie die Maschine immer erst aus, bevor Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen.

Drehzahlvoreinstellung

Die erforderliche Drehzahl kann mittels Rändelrad voreingestellt werden. Die Drehzahl kann auch während des Betriebs eingestellt werden.

- 1 - 2 = niedrige Drehzahl
- 3 - 4 = mittlere Drehzahl
- 5 - 6 = hohe Drehzahl
- Max = maximale Drehzahl

Die erforderliche Drehzahl ist abhängig vom Material und kann durch Erprobung in der Praxis ermittelt werden. Weiterhin erfordern Langlochbohrer mit großem Durchmesser eine geringere Drehzahl.

Material	Durchmesser Langlochbohrer	Drehzahlstufen
Hardholz	>20 mm	1 - 2
	10 - 20 mm	3 - 4
	<10 mm	5 - max

Weichholz	>20 mm	1 – 3
	10 – 20 mm	3 – 6
	<10 mm	5 – max
Aluminium	>15 mm	1
	<15 mm	1 – 2
Plastik	>15 mm	1 – 2
	<15 mm	2 – 3

Wenn Sie für längere Zeit mit niedriger Drehzahl gearbeitet haben, lassen Sie die Maschine abkühlen, indem Sie diese einige Minuten ohne Last bei hoher Drehzahl laufen lassen.

Höheneinstellung der Fräsmaschinensäule

Abb. A+E

Der Klemmhebel (11) wird zur Einstellung der maximalen Höhe der Fräsmaschine benutzt. Dann wird die Tauchtiefe fest eingestellt. Das ist gewöhnlich nötig, wenn das Werkzeug auf einem speziellen Fräsmaschinentisch benutzt wird. Überzeugen Sie sich davon, dass der Fräsmaschinentisch nicht verriegelt ist. Die Fräsmaschine kann gegen die Federkraft nach unten gedrückt werden. Verriegeln Sie die Fräsmaschinensäule mit dem Klemmhebel.

Jetzt ist die Fräsmaschine verriegelt und kehrt nicht mehr in ihre Ausgangsstellung zurück.

Einstellung der Tauchtiefe

Abb. A+E

Die Tauchtiefe kann mit den Knöpfen 8 und 9 eingestellt werden. Wenn die Tauchtiefe richtig eingestellt ist, kann die betreffende Kerbe mit einer Genauigkeit von weniger als 0,1 mm gefräst werden.

Einstellung der oberen Grenze

Die obere Grenze des Werkzeugkörpers ist durch Drehen der Nylonmutter einstellbar.



Senken Sie die obere Begrenzungsmutter nicht zu tief ab. Das Bit steht sonst gefährlich hervor.

- Setzen Sie den gewünschten Fräser in das Werkzeug ein. Der Fräser kann gegen die Federkraft heruntergedrückt werden.
- Drücken Sie das Werkzeug nach unten, bis der Fräser das Werkstück berührt, und verriegeln Sie es dann mit dem Klemmhebel.
- Drehen Sie die Einstellmutter der Anschlagstange gegen den Uhrzeigersinn.

- Senken Sie die Anschlagstange ab, bis sie die Einstellschraube berührt. Die Schnitttiefe wird durch den Tiefenzeiger auf der Skala angezeigt.
- Halten Sie die Schnellvorschub-Taste gedrückt und heben Sie die Anschlagstange an, bis die gewünschte Schnitttiefe erreicht ist. Präzise Tiefeneinstellungen können durch Drehen des Einstellknopfes (1 mm pro Umdrehung) erreicht werden.
- Jetzt kann Ihre vorbestimmte Schnitttiefe durch Lösen des Verriegelungshebels und anschließendes Absenken des Werkzeugkörpers erreicht werden, bis die Anschlagstange die Sechskant-Einstellschraube des Anschlagblocks berührt

Grobeinstellung:

- Lesen Sie den Wert von der Skala (12) ab.
- Lösen Sie Knopf 9.
- Drehen Sie Knopf 8 und lesen den Wert noch einmal von der Skala ab. Die Differenz zwischen den beiden Werten ist die Tauchtiefeneinstellung. Zum Beispiel: Wenn der Wert auf der Skala (12) in der Nulleinstellung 8,5 ist und der Wert 7,0 ist, nachdem Knopf (8) gedreht worden ist, dann ist die Tauchtiefe auf 1,5 cm eingestellt worden.
- Ziehen Sie Knopf 9 wieder fest.

Einstellung mit Revolvvertiefenanschlag

Abb. A+E

Der Revolvvertiefenanschlag ermöglicht Ihnen, schnell zwischen drei verschiedenen Schnitttiefen auszuwählen. Diese werden auch von der Einstellung des Tiefenanschlags (10) bestimmt. Bei größeren Frästiefen ist zu empfehlen, mehrere Schnitte mit geringeren Abscheideleistungen auszuführen.

- Stellen Sie die erforderliche Schnitttiefe ein, indem Sie den Revolvvertiefenanschlag (21) drehen.

5. WARTUNG



Überzeugen Sie sich davon, dass die Maschine nicht unter Strom steht, wenn Sie Wartungsarbeiten am Motor ausführen.

Diese Maschinen sind so gebaut, dass sie längere Zeit mit einem Minimum an Wartung arbeiten. Der dauerhafte und zufriedenstellende Betrieb hängt von der richtigen Maschinenpflege und regelmäßigen Reinigung ab.

Reinigung

Reinigen Sie das Gehäuse der Maschine regelmäßig mit einem weichen Tuch, besonders nach jeder Anwendung. Halten Sie die Belüftungsöffnungen staub- und schmutzfrei. Wenn sich der Schmutz nicht lösen lässt, nehmen Sie ein weiches Tuch, das mit Seifenwasser befeuchtet ist. Verwenden Sie niemals Lösungsmittel wie zum Beispiel Benzin, Alkohol, Ammoniakwasser und so weiter. Diese Lösungsmittel können die Kunststoffteile beschädigen.

Fehlersuche

Unterstehend finden Sie einige mögliche Ursachen und Lösungen für mögliche Fehler.

1 Der Schalter ist angeschaltet, aber der Motor läuft nicht

- Der elektrische Stromkreis ist unterbrochen
 - *Lassen Sie den Stromkreis reparieren*
- Die Kabel am Netzstecker oder in der Steckdose sind locker
 - *Lassen Sie die Steckdose und den Stecker überprüfen oder reparieren*
- Der Schalter ist schadhafte
 - *Lassen Sie den Schalter reparieren*

2 Die Fräsmaschine läuft langsam

- Stumpfer oder beschädigter Fräser
 - *Schärfen oder wechseln Sie den Fräser*
- Drehzahl niedrig eingestellt
 - *Erhöhen Sie die Drehzahl*
- Motor ist überlastet
 - *Verringern Sie die Druckkraft auf die Fräsmaschine*

3 Starke Schwingung

- Vorbogener Fräserschenkel
 - *Wechseln Sie den Fräser*

4 Funken im Gehäuse

- Kohlebürsten sind verschlissen
 - *Wechseln Sie die Kohlebürsten*

Fehler

Bei Fehlern oder Problemen, beispielsweise durch Abnutzung eines Teils, wenden Sie sich bitte an die Service-Adresse, die Sie auf der

Garantiekarte finden. Im Anhang finden Sie eine Explosionsdarstellung, auf der die Teile zu sehen sind, die bestellt werden können.

UMWELTSCHUTZ

Damit die Maschine beim Transport nicht beschädigt wird, wird sie in einer stabilen Verpackung ausgeliefert. Die meisten Verpackungsmaterialien können recycelt werden. Bringen Sie diese Materialien an entsprechende Recyclingstellen.



Fehlerhafte und/oder ausrangierte elektrische oder elektronische Geräte müssen an entsprechenden Recyclingstellen gesammelt werden.

Nur für EG-Länder

Entsorgen Sie Elektrowerkzeuge nicht über den Hausmüll. Entsprechend der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU für Elektro- und Elektronikschrott sowie der Einführung in das nationale Recht müssen Elektrowerkzeuge, die nicht mehr im Gebrauch sind, getrennt gesammelt und umweltfreundlich entsorgt werden.

GARANTIE

Die Garantiebedingungen finden Sie auf der gesondert beigegefügte Garantiekarte.

Das Produkt und das Benutzerhandbuch können geändert werden. Die technischen Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.

BOVENFREES PRM1019P

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit Ferm product. Hiermee heeft u een uitstekend product aangeschaft van één van de toonaangevende Europese distributeurs. Alle Ferm producten worden gefabriceerd volgens de hoogste prestatie- en veiligheidsnormen.

Deel van onze filosofie is de uitstekende klantenservice die wordt ondersteund door onze uitgebreide garantie. Wij hopen dat u vele jaren naar tevredenheid gebruik zult maken van dit product.



Lees, voor uw eigen veiligheid en de veiligheid van anderen, deze instructies zorgvuldig voordat u dit apparaat gaat gebruiken. Zo leert u het apparaat beter kennen en vermijdt u onnodige risico's. Bewaar deze gebruiksaanwijzing goed voor toekomstig gebruik.

Introductie

De bovenfrees is ontworpen voor het frezen van hout en houtproducten. Controleer de machine op loszittende onderdelen of beschadigingen als gevolg van het transport.

Inhoud

1. Machinespecificaties
2. Veiligheidsinstructies
3. Montage
4. Gebruik
5. Onderhoud

1. MACHINESPECIFICATIES

Technische specificaties

Voltage	220-240 V~
Frequentie	50/60 Hz
Opgenomen vermogen	2200 W
Nullasttoerental	9000-220000/min
Freesdiepte	70 mm
Spantang	6mm,8mm,12mm
Gewicht	5.8 kg
Lpa (geluidsdrukkniveau)	97.8+3 dB(A)
Lwa (geluidsvermogeniveau)	108.8+3 dB(A)
Vibratie linker handvat	2.232+1.5 m/s ²
Vibratie rechter handvat	2.384+1.5 m/s ²

Trillingsniveau

Het trillingsemissieniveau, dat in deze gebruiksaanwijzing wordt vermeld, is gemeten in overeenstemming met een gestandaardiseerde test volgens EN 60745; deze mag worden gebruikt om twee machines met elkaar te vergelijken en als voorlopige beoordeling van de blootstelling aan trilling bij gebruik van de machine voor de vermelde toepassingen.

- gebruik van de machine voor andere toepassingen, of met andere of slecht onderhouden accessoires, kan het blootstellingsniveau aanzienlijk verhogen.
- wanneer de machine is uitgeschakeld of wanneer deze loopt maar geen werk verricht, kan dit het blootstellingsniveau aanzienlijk reduceren.

Bescherm uzelf tegen de gevolgen van trilling door de machine en de accessoires te onderhouden, uw handen warm te houden en uw werkwijze te organiseren.

Productinformatie

Afb. . A, B, C, D

1. Aan/uit schakelaar
2. Handgreep
3. Basisplaat
4. Bevestigingsschroeven van de parallelgeleider
5. Knop bovenste limiet
6. Spindelvergrendeling
7. Freeshoudermoer
8. Freesdiepte instelknop
9. Knop voor snelle aanvoer
10. Stopperhouder
11. Klemhendel
12. Freesdiepte schaal aanduiding
13. Aanpasknop voor elektronische snelheidscontrole
14. Freesbit
15. Bevestigingsschroef
16. Geleidestang
17. Parallelgeleider liniaal
18. Bevestigingsschroef
19. Parallele langsgeleiding
20. Schroef voor fijnafstelling
21. Dieptemaat
22. Schroeven
23. Malgeleider

2. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

In deze gebruiksaanwijzing worden de volgende symbolen gebruikt:



Lees de instructies zorgvuldig.



Levensgevaar en risico op verwondingen evenals risico de machine te beschadigen wanneer u de veiligheids-instructies in deze handleiding niet opvolgt.



Gevaar voor een elektrische schok.



Haal de stekker uit de wandcontactdoos.



Variabele snelheidsregeling.



Draag oor- en oogbescherming.



Draag een stofmasker.



Draag beschermende handschoenen.

Extra veiligheidsinstructies

- Controleer het werkstuk op belemmeringen op het oppervlak van het materiaal, zoals uitstekende spijkers enz., om de kop van de frees te beschermen.
- Wacht tot de frees volledig tot stilstand is gekomen voordat u blokkerend of gefreesd materiaal rond de frees verwijdert. Gebruik nooit uw vinger hiervoor maar een lange stok.
- Houd uw handen uit de buurt van het te frezen oppervlak.
- Schakel het apparaat onmiddellijk uit wanneer

het een ongebruikelijk geluid produceert of sterk vibreert.

- Controleer voor gebruik of alle onderdelen vast zitten, gereedschap is verwijderd enz.



Controleer altijd of het voltage dat vermeld staat op het apparaat overeenkomt met het elektriciteitsnet.



Uw machine is dubbel geïsoleerd, aarding is daarom niet nodig.

- Gooi oude elektriciteitsnoeren of stekkers altijd meteen weg nadat deze door nieuwe vervangen zijn. Het is gevaarlijk om de stekker van een beschadigd of los netsnoer in het wandcontact te steken.
- Gebruik alleen goedgekeurde verlengkabels voor de machine. De minimum doorsnede van de aders moet 1,5 mm² zijn. Wanneer u een kabelhaspel gebruikt moet deze altijd geheel ontrolt zijn.



Verwijder altijd de stekker uit het wandcontact voordat u een accessoire wilt gaan plaatsen.



Wacht tot de machine volledig tot stilstand is gekomen en de frees is afgekoeld voordat u de frees gaat vervangen.

3. MONTAGE

Freeselectie

Afhankelijk van de toepassing en het gebruik zijn vrezen verkrijgbaar in de meest uiteenlopende kwaliteiten en vormen:

Frezen gemaakt van high speed steel (HSS) zijn geschikt voor bewerking van zachte materialen, bijv. zacht hout en kunststof.

Hard metalen (HM) frezen zijn bij uitstek geschikt voor harde materialen, bijv. hardhout en aluminium.

Het plaatsen en verwijderen van frezen

Afb. B

Gebruik alleen frezen met een asdiameter die overeenkomt met de freeshouder. Gebruik alleen frezen die geschikt zijn voor de maximale snelheid van deze machine. De freesasdiameter

mag niet groter zijn dan de maximale diameter (zie 'Technische specificaties').

Draai de freeshoudermoer nooit aan zonder dat er een frees in de houder zit; de houder kan hierdoor beschadigd raken.

- Druk op de spindelvergrendeling (6) en draai de freeshoudermoer (7) tot deze in de vergrendeling grijpt. Houd tijdens deze procedure de spindelvergrendeling ingedrukt.
- Open de freeshoudermoer met een moersleutel.
- Plaats de freesas in freeshouder.
- Draai de freeshoudermoer aan zodat de frees goed vast zit.
- Draai de freeshoudermoer los wanneer u de frees wilt vervangen.

De parallelgeleider aanpassen

Afb. A + C

De parallelgeleider (19) is een handig hulpstuk bij het nauwkeurig frezen op een vaste afstand van de rand van een werkstuk.

- Installeer de rechte geleider met de bevestigingsschroef (18) op de geleiderhouder.
- Steek de geleiderhouder in de gaten in de grondplaat van het gereedschap en zet de bevestigingsschroeven voor de parallelle langseleider (4) vast.
- U kunt de afstand tussen het bit en de rechte geleider afstellen door de bevestigingsschroef (18) los te draaien en de schroef (20) voor fijnafstelling te draaien (1,5 mm per slag).
- Zet op de gewenste afstand de bevestigingsschroeven voor de parallelle langseleider (4) vast zodat de rechte geleider op z'n plaats vast komt te zitten.

De malgeleider bevestigen

Afb. D

De malgeleider is een handig hulpstuk om een patroon te frezen.

- Bevestig de malgeleider (23) op de bodemplaat (3) met behulp van de schroeven (22).

4. GEBRUIK

In- en uitschakelen (Afb. A1)

- Schakel het apparaat in door op de Aan/Uit-schakelaar (1) te drukken.
- Schakel het apparaat uit door op de Aan/Uit-schakelaar (1) te drukken.

Gebruikstips

- Na het inschakelen van de machine dient u te controleren of de machine de maximale snelheid heeft bereikt voordat u het werkstuk gaat bewerken.
- Klem het werkstuk vast en zorg ervoor dat het niet kan wegschieten wanneer u aan het frezen bent.
- Houd de machine stevig vast en beweeg het gelijkmatig over het werkstuk. Druk niet op de machine.
- Gebruik geen frezen die tekenen van slijtage vertonen. Versleten frezen hebben een negatief effect op de efficiëntie van de machine.
- Schakel na gebruik altijd eerst de machine uit voordat u de stekker uit het wandcontact haalt.

Snelheidinstelling

De gewenste snelheid kan vooraf worden ingesteld met de draaiknop. De snelheid kan ook tijdens het frezen worden gewijzigd.

1 – 2 = lage snelheid

3 – 4 = gemiddelde snelheid

5 – 6 = hoge snelheid

Max = maximale snelheid

De gewenste snelheid is afhankelijk van het materiaal en kan worden vast gesteld door een test. Verder vereisen frezen met een grotere diameter een lagere rotatiesnelheid.

Materiaal	Diameter frezen	Snelheid
Hard hout	>20 mm	1 – 2
	10 – 20 mm	3 – 4
	<10 mm	5 – max
Zacht hout	>20 mm	1 – 3
	10 – 20 mm	3 – 6
	<10 mm	5 – max
Aluminium	>15 mm	1
	<15 mm	1 – 2
Plastic	>15 mm	1 – 2
	<15 mm	2 – 3

Hoogte-instelling van de freeskolom

Afb. A+E

De klemhendel (11) wordt gebruikt om de maximale hoogte mee in te stellen.

De freesdiepte is daarmee ingesteld. Dit is gebruikelijk wanneer u de frees op een speciale freestafel gebruikt.

Denk erom dat de freeskolom niet vergrendeld is. De frees kan omlaag worden gedrukt, hierbij drukt u de veren in.

Vergrendel de freeskolom met behulp van de klemhendel.

De frees is nu vergrendeld en zal niet meer omhoog veren.

De freesdiepte instellen

Afb. A+E

De freesdiepte kan worden ingesteld met behulp van de knoppen 8 en 9. Wanneer de freesdiepte juist is ingesteld, kunt u de groef uitfrezen met een nauwkeurigheid van minder dan 0,1 mm.

De bovenste limiet instellen

U kunt de bovenste limiet van het gereedschap afstellen door de nylon moer te draaien.



Draai de moer van de bovenste limiet niet te ver omlaag. De freesbit zal dan gevaarlijk uitsteken

- Plaats de gewenste freesbit in de liniaal. U kunt de frees tegen de veerkracht in omlaag duwen.
- Duw het gereedschap omlaag tot de frees het werkstuk raakt, breng vervolgens de vergrendeling aan met de klemhendel
- Draai de stelmoer van de stopperhouder naar links.
- Breng de stopperhouder omlaag tot deze contact maakt met de stelbout. De freesdiepte wordt door de diepteaanwijzer op de schaalverdeling aangegeven.
- Breng, terwijl u de knop voor de snelle aanvoer ingedrukt houdt, de stopperhouder omhoog tot de gewenste freesdiepte is bereikt. U kunt heel kleine diepte-aanpassingen bereiken door de stelknop te draaien (1 mm per slag). Nu kunt u de van tevoren bepaalde diepte bereiken door de vergrendelhendel los te draaien en vervolgens het gereedschap omlaag te brengen tot de stopperhouder contact maakt met de zeskantige stelbout van het stopperblok.

Aanpassingen met behulp van de dieptemaat

Afb. A+E

De dieptemaat maakt het mogelijk om snel te kiezen uit drie verschillende freesdieptes. Deze kunnen tevens worden ingesteld met de diepteaanslag (10).

Voor grotere freesdiepten bevelen wij het aan om meerdere malen te frezen met steeds grotere diepte-instellingen.

- Pas de gewenste freesdiepte aan met behulp van de dieptemaat (21).

5. ONDERHOUD



Controleer of de stekker uit het wandcontact is verwijderd voordat u onderhoud aan de motor van de machine gaat plegen.

Deze machines zijn ontworpen om gedurende een lange tijd te functioneren met een minimum aan onderhoud. Regelmatige reiniging en een adequate zorg zijn bepalend voor een continu naar tevredenheid werkende machine.

Reinigen

Reinig de behuizing van de machine regelmatig met een zachte doek, bij voorkeur na ieder gebruik. Houd de ventilatieopeningen vrij van stof en vuil. Gebruik wanneer het vuil moeilijk te verwijderen is een zachte doek die met wat zeepwater bevochtigd is. Gebruik geen oplosmiddelen zoals benzine, alcohol, ammoniak, enz. Deze oplosmiddelen kunnen de kunststofonderdelen beschadigen.

Probleemoplossingen

Hieronder vindt u mogelijke oorzaken en oplossingen van storingen.

1 Het apparaat is ingeschakeld, maar de motor draait niet

- De stroomketen is onderbroken
 - *Laat de stroomketen repareren*
- Er zijn losse draden in de stekker of het wandcontact
 - *Laat de stekker of het wandcontact repareren*
- De schakelaar is defect
 - *Laat de schakelaar repareren*

2 De frees draait langzaam

- Botte of beschadigde frees
 - *Vervang de frees of laat deze slijpen*
- Variabele snelheid is ingesteld op laag
 - *Verhoog de variabele snelheid*
- Motor is overbelast
 - *Verminder de neerwaartse druk op de frees*

3 Buitensporige trillingen

- Verbogen freesschacht
 - *Vervang de frees*

4 Vonken binnen de behuizing

- Versleten koolborstels
 - *Vervang de koolborstels*

Defecten

Neem in het geval van een storing, bijv. slijtage van een onderdeel, contact op met het adres op het garantiebewijs. Bijgesloten vindt u een overzicht van alle onderdelen die kunnen worden besteld.

MILIEU

Om te voorkomen dat de machine beschadigd raakt gedurende het transport dient het stevig verpakt te worden. De meeste verpakkingsmaterialen kunnen worden gerecycled. Breng deze materialen naar de juiste inzamelingspunten.



Kapotte of afgedankte elektrische of elektronische apparaten moeten worden aangeboden bij een afvalscheidingsstation.

Uitsluitend voor EG-landen

Werp elektrisch gereedschap niet weg bij het huisvuil. Volgens de Europese Richtlijn 2012/19/EU voor Afgedankte Elektrische en Elektronische Apparatuur en de implementatie ervan in nationaal recht moet niet langer te gebruiken elektrisch gereedschap gescheiden worden verzameld en op een milieuvriendelijke wijze worden verwerkt.

GARANTIE

De garantievooraarden kunt u vinden op het apart bijgesloten garantiebewijs.

Het product en de gebruikershandleiding zijn onderhevig aan wijzigingen. Specificaties kunnen zonder opgaaf van redenen worden gewijzigd.

DÉFONCEUSE PRM1019P

Merci pour votre achat de ce produit Ferm. Vous disposez maintenant d'un excellent produit, proposé par l'un des principaux fabricants européens. Tous les produits que vous fournit Ferm sont fabriqués selon les normes les plus exigeantes en matière de performances et de sécurité. Complété par notre garantie très complète, l'excellence de notre service clientèle forme également partie intégrante de notre philosophie. Nous espérons que vous profiterez longtemps de ce produit.



Pour votre sécurité pour la sécurité des autres personnes, veuillez lire attentivement ces instructions avant d'utiliser l'appareil. Cela vous aidera à comprendre mieux votre produit et à éviter les risques inutiles. Conservez de manuel d'instructions en lieu sûr pour toute utilisation ultérieure.

Introduction

La défonceuse a été conçue pour le fraisage du bois et des produits en bois. Vérifiez que la machine, les pièces et accessoires n'ont pas été endommagées pendant le transport.

Table des matières

1. Informations sur l'appareil
2. Consignes de sécurité
3. Montage
4. Fonctionnement
5. Entretien

1. INFORMATIONS SUR

Caractéristiques techniques

Tension	220-240 V~
Fréquence	50/60 Hz
Puissance absorbée	2200 W
Vitesse à vide	9000-22000/min
Profondeur de coupe	70 mm
Mandrin	6mm,8mm,12mm
Poids	5.8 kg
Lpa (pression acoustique)	97.8+3 dB(A)
Lwa (puissance acoustique)	108.8+3 dB(A)
Vibration poignée gauche	2.232+1.5 m/s ²
Vibration poignée droite	2.384+1.5 m/s ²

Niveau de vibrations

Le niveau de vibrations émises indiqué en ce manuel d'instruction a été mesuré conformément à l'essai normalisé de la norme EN 60745; il peut être utilisé pour comparer plusieurs outils et pour réaliser une évaluation préliminaire de l'exposition aux vibrations lors de l'utilisation de l'outil pour les applications mentionnées.

- l'utilisation de l'outil dans d'autres applications, ou avec des accessoires différents ou mal entretenus, peut considérablement augmenter le niveau d'exposition.
- la mise hors tension de l'outil et sa non-utilisation pendant qu'il est allumé peuvent considérablement réduire le niveau d'exposition.

Protégez-vous contre les effets des vibrations par un entretien correct de l'outil et de ses accessoires, en gardant vos mains chaudes et en structurant vos schémas de travail.

Productinformatie

Fig. A, B, C, D

1. Interrupteur Marche/Arrêt
2. Poignée
3. Embase
4. Vis de fixation pour barrière parallèle
5. Bouton de réglage de la limite haute
6. Verrouillage broche
7. Ecrou de mandrin
8. Bouton de réglage de la profondeur de plongée
9. Bouton Avance rapide
10. Mât de butée
11. Levier de serrage
12. Echelle de profondeur de plongée
13. Volant de réglage pour la commande de vitesse électronique
14. Embout de défonceuse
15. Vis de fixation
16. Colonne de guidage
17. Règle de barrière parallèle
18. Vis de fixation
19. Garde parallèle
20. Vis de réglage de précision
21. Butée de profondeur rotative
22. Vis
23. Guide de coupe

2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Les symboles suivants sont utilisés dans ce mode d'emploi:



Lisez attentivement les instructions.



Danger de mort et risque de blessures, ainsi que risque de dégâts à la machine en cas de non respect des instructions de sécurité contenues dans ce manuel d'instructions.



Danger de choc électrique.



Retirer la fiche de la prise de courant.



Commande de vitesse variable.



Port de protections oculaires et auditives.



Port d'un masque antipoussières.



Port de gants de protection.

Instructions de sécurité supplémentaires

- Vérifiez que les pièces à usiner ne présentent aucune obstruction sur la surface du matériau (clous qui dépassent, etc.) afin de protéger la tête de la défonceuse.
- Attendez que la défonceuse soit complètement arrêtée avant de retirer tout matériau coincé ou fraisé autour de la lame. Utilisez une baguette longue pour cela et n'utilisez jamais vos doigts.
- Tenez vos mains éloignées de la surface de fraisage.
- Arrêtez immédiatement l'outil s'il commence à émettre un bruit inhabituel ou à vibrer de manière excessive.

- Vérifiez que toutes les pièces sont sûres, que les outils sont retirés, etc. avant le début de l'opération.



Vérifiez toujours que l'alimentation électrique correspond à la tension indiquée sur la plaque signalétique.



Votre machine possède une double isolation qui rend superflu le branchement à la terre.

- Jetez sans délai tous câbles ou prises après qu'ils aient été remplacés par des neufs. Il est dangereux d'insérer la prise d'un câble démonté dans une prise électrique.
- N'utilisez que des rallonges approuvées appropriées par rapport à la puissance absorbée de la machine. La taille minimum du conducteur est de 1.5 mm². Si vous utilisez un câble enroulé, déroulez-le toujours complètement.



Débranchez toujours votre outil avant d'y monter un accessoire.



Attendez que la machine soit complètement arrêtée et que la lame se soit refroidie avant de remplacer la lame.

3. MONTAGE

Sélection de la fraise

Différents modèles de fraises ayant différentes qualités sont disponibles en fonction du traitement et de l'application :

Les fraises en acier haute vitesse (HSS) sont adaptées pour le travail des matériaux tendres (bois tendre et plastique, par exemple). Les fraises à pointe de carbure (HM) sont particulièrement adaptées aux matériaux durs et abrasifs (bois dur et aluminium, par exemple).

Montage et inversion des lames

Fig. B

N'utilisez que des lames ayant un diamètre d'axe correspondant à la taille du mandrin. N'utilisez que des lames qui sont appropriés à la vitesse maximum de la machine. Le diamètre des lames ne doit pas dépasser la diamètre maximum (voir

Spécifications techniques). Ne serrez jamais l'écrou du mandrin s'il n'y a pas de fraise dans le mandrin; le mandrin pourrait être endommagé.

- Appuyez sur le verrouillage de la broche (6) et tournez l'écrou du mandrin (7) jusqu'à ce qu'il s'engage dans le verrouillage. Tenez le verrouillage de la broche enfoncé pendant cette opération.
- Ouvrez l'écrou du mandrin à l'aide de la clé.
- Placez l'axe de la lame dans le mandrin.
- Serrez l'écrou du mandrin afin que la lame soit correctement verrouillée.
- Ouvrez l'écrou du mandrin lorsque vous voulez remplacer une lame.

Réglage de la règle de barrière parallèle

Fig. A + C

La barrière parallèle (19) est un outil utile pour le fraisage de précision à une distance fixe du bord de la pièce à usiner.

- Installez le guide droit sur le support du guide à l'aide de la vis de fixation (18).
- Insérez le support du guide dans les trous à la base de l'outil et serrez les vis de fixation pour la garde parallèle (4).
- Pour régler la distance entre l'embout et le guide droit, desserrez la vis de fixation (18) et tournez la vis de réglage de précision ((20) 1,5 mm par tour).
- Une fois à la distance voulue, serrez les vis de fixation pour la garde parallèle (4) afin de sécuriser le guide droit en place

Montage du guide de coupe

Fig. D

Le guide de coupe est une aide pratique pour la découpe d'un motif.

- Montez le guide de coupe (23) sur l'embase de la défonceuse (3) à l'aide des vis (22).

4. FONCTIONNEMENT

Mise en marche et arrêt (Fig. A1)

- Pour mettre la machine en marche, appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt (1).
- Pour éteindre la machine, appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt (1).

Conseils d'utilisation

- Après avoir mis à la machine en marche, assurez-vous qu'elle a atteint la vitesse

maximum avant de l'utiliser sur la pièce à usiner.

- Serrer la pièce à usiner et assurez-vous qu'elle ne peut pas glisser sous la machine pendant les activités de découpe.
- Tenez la machine fermement et déplacez-la de façon régulière sur la pièce à usiner. Ne forcez pas la machine.
- N'utilisez que des lames qui ne présentent aucun signe d'usure. Les lames usées ont un effet négatif sur l'efficacité de la machine.
- Arrêtez toujours la machine avant de la débrancher de la prise secteur.

Présélection de la vitesse

La vitesse requise peut être présélectionnée avec la molette. Pendant le fonctionnement, la vitesse de rotation peut également être ajustée.

1 – 2 = vitesse basse

3 – 4 = vitesse moyenne

5 – 6 = vitesse élevée

Max = vitesse maximum

La vitesse requise dépend du matériau et peut être déterminée par l'essai pratique. De plus, les fraises ayant un diamètre plus important ont besoin d'une vitesse de rotation inférieure.

Matériau	Diamètre fraise	Plage de vitesse
Bois dur	>20 mm	1 – 2
	10 – 20 mm	3 – 4
	<10 mm	5 – max
Bois tendre	>20 mm	1 – 3
	10 – 20 mm	3 – 6
	<10 mm	5 – max
Aluminium	>15 mm	1
	<15 mm	1 – 2
Plastique	>15 mm	1 – 2
	<15 mm	2 – 3

Réglage de hauteur de la colonne de la défonceuse

Fig. A + E

Le levier de serrage (11) est utilisée pour régler la hauteur maximum de la défonceuse.

La profondeur de plongée est ensuite fixe. Cela est habituellement nécessaire lors de l'utilisation de l'outil sur une table de fraisage spéciale.

Assurez-vous que la colonne de la défonceuse

n'est pas verrouillée.

La défonceuse peut être enfoncée contre la force du ressort.

Verrouillez la colonne de la défonceuse à l'aide du levier de serrage

La défonceuse est à présent verrouillée et elle ne reviendra plus dans sa position d'origine.

Réglage de la profondeur de plongée

Fig. A + E

La profondeur de plongée peut être réglée en utilisation les boutons 8 et 9. Si la profondeur de plongée est réglée correctement, la rainure en question peut être usinée avec une précision de 0,1 mm.

Régler la limite haute

La limite haute du corps de l'outil peut être réglée en tournant l'écrou en nylon.



N'abaissez pas trop l'écrou de réglage de la limite haute. L'embout pourrait sinon ressortir dangereusement.

- Installez l'accessoire voulu sur l'outil. La défonceuse peut être abaissée à contrario de la force du ressort.
- Enfonchez l'outil jusqu'à l'accessoire touche l'ouvrage puis verrouillez-le à l'aide de levier de serrage
- Tournez l'écrou de réglage du mât de butée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Abaissez le mât de butée jusqu'à ce qu'il soit en contact avec le boulon de réglage. La profondeur de coupe est indiquée par le pointeur sur l'échelle graduée.
- Tout en enfonçant le bouton Avance rapide, soulevez le mât de butée jusqu'à obtenir la profondeur de coupe voulue. Des réglages de profondeur très précis peuvent être obtenus en tournant le bouton de réglage (1 mm par tour).
- Votre profondeur de coupe prédéterminée peut alors être obtenue en desserrant le levier de verrouillage puis en abaissant le corps de l'outil jusqu'à ce que le mât de butée soit en contact avec le boulon de réglage à six pans du bloc de butée.

Réglage à l'aide de la butée de profondeur rotative

Fig. A + E

La butée de profondeur rotative vous permet de choisir rapidement entre trois profondeurs de coupe différentes. Elles sont également

déterminées par le réglage de la butée de profondeur (10).

Pour des profondeurs de fraisage plus importantes, il est recommandé d'effectuer plusieurs coupes répétitives avec un taux d'extraction inférieur.

- Ajustez la profondeur de coupe requise en tournant la butée de profondeur rotative (21).

5. ENTRETIEN



Assurez-vous que la machine est débranchée avant d'intervenir sur le moteur.

Les machines ont été conçues pour fonctionner un maximum de temps avec un minimum d'entretien. Le fonctionnement satisfaisant de la machine dépend des soins et du nettoyage réguliers qui lui sont apportés.

Nettoyage

Nettoyez régulièrement le corps de la machine avec un chiffon doux et de préférence après chaque utilisation. Maintenez les fentes d'aération exemptes de particules ou de saletés. Si les saletés ne partent pas, utilisez un chiffon doux humidifié avec une eau savonneuse. N'utilisez jamais de solvants tels que l'essence, l'alcool, l'ammoniaque, etc. Ces solvants peuvent endommager les pièces en plastique.

Dépannage

La page suivante indique certaines causes et solutions aux pannes possibles.

1 L'interrupteur marche est actionné, mais le moteur ne fonctionne pas

- Le circuit électrique est interrompu
 - *Faites réparer le circuit électrique*
- Des fils de la fiche d'alimentation ou de la prise sont desserrés
 - *Faites vérifier ou réparer la prise et la fiche*
- L'interrupteur est défectueux
 - *Faites réparer l'interrupteur*

2 La défonceuse fonctionne lentement

- Lame émoussée ou endommagée
 - *Affilez ou remplacez la lame*
- Vitesse variable réglée sur bas
 - *Augmentez la vitesse variable*
- Surchauffe du moteur

- *Réduisez la force de poussée sur la défonceuse*

3 Vibrations excessives

- Manche de lame courbée
 - *Remplacez la lame*

4 Etincelles dans le boîtier

- Balais usagés
 - *Remplacez les balais*

Pannes

En cas de panne, après l'usure d'une des pièces par exemple, contactez les coordonnées indiquées sur la carte de garantie. Vous trouverez un éclaté vous montrant les pièces qui peuvent être commandées.

ENVIRONNEMENT

Afin d'éviter tout dégât à la machine durant le transport, cette dernière est fournie dans un emballage solide. La plupart des matériaux d'emballage peuvent être recyclés. Portez des matériaux aux centres de recyclage appropriés.



Les appareils électriques ou électroniques en panne ou en fin de vie doivent être amenés dans des centres de recyclage appropriés.

Uniquement pour les pays CE

Ne jetez pas les outils électriques avec les déchets domestiques. Selon la directive européenne 2012/19/EU « Déchets d'équipements électriques et électroniques » et sa mise en œuvre dans le droit national, les outils électriques hors d'usage doivent être collectés séparément et mis au rebut de manière écologique.

GARANTIE

Les conditions de garantie figurent séparément sur la carte de garantie jointe.

Le produit et le manuel d'utilisation sont sujets à modifications. Les spécifications peuvent changer sans autre préavis.

ENRUTADOR PRM1019P

Gracias por comprar este producto Ferm. Al hacerlo ha adquirido un excelente producto, suministrado por uno de los proveedores líderes en Europa. Todos los productos suministrados por Ferm se fabrican de conformidad con las normas más elevadas de rendimiento y seguridad. Como parte de nuestra filosofía también proporcionamos un excelente servicio de atención al cliente, respaldado por nuestra completa garantía. Esperamos que disfrute utilizando este producto durante muchos años.



Para su propia seguridad y la de los demás, por favor, lea las presentes instrucciones detenidamente antes de utilizar este aparato. Le ayudará a entender su producto con más facilidad y a evitar riesgos innecesarios. Guarde el presente manual de instrucciones en un lugar seguro para poder acudir a él con posterioridad.

Introducción

El enrutador ha sido diseñado para transportar madera y productos de madera. Compruebe la máquina, las partes sueltas y los accesorios por si acaso hubieran sufrido daños durante el transporte.

Contenido

1. Especificaciones de la máquina
2. Instrucciones de seguridad
3. Montaje
4. Funcionamiento
5. Mantenimiento

1. ESPECIFICACIONES DE LA MÁQUINA

Datos técnicos

Voltaje	220-240 V~
Frecuencia	50/60 Hz
Entrada de alimentación	2200 W
Velocidad sin carga	9000-220000/min
Profundidad del corte	70 mm
Portaherramientas	6mm,8mm,12mm
Peso	5.8 kg
Lpa (nivel de presión sonora)	97.8+3 dB(A)
Lwa (nivel sonoro)	108.8+3 dB(A)
Asa izquierda vibratoria	2.232+1.5 m/s ²
Asa derecha vibratoria	2.384+1.5 m/s ²

Nivel de vibración

El nivel de emisión de vibraciones indicado en este manual de instrucciones ha sido medido según una prueba estándar proporcionada en EN 60745; puede utilizarse para comparar una herramienta con otra y como valoración preliminar de la exposición a las vibraciones al utilizar la herramienta con las aplicaciones mencionadas.

- al utilizarla para distintas aplicaciones o con accesorios diferentes o con un mantenimiento deficiente, podría aumentar de forma notable el nivel de exposición.
- en las ocasiones en que se apaga la herramienta o cuando está funcionando pero no está realizando ningún trabajo, se podría reducir el nivel de exposición de forma importante.

Protéjase contra los efectos de la vibración realizando el mantenimiento de la herramienta y sus accesorios, manteniendo sus manos calientes y organizando sus patrones de trabajo.

Información del producto

Fig. A, B, C, D

1. Interruptor de encendido/apagado
2. Asa
3. Placa base
4. Fijación de tuercas para la hendidura paralela
5. Perno de límite superior
6. Bloqueo del husillo
7. Perno del portaherramientas
8. Botón de ajuste de profundidad de inmersión
9. Botón de alimentación rápida

10. Perno de tope
11. Palanca de sujeción
12. Escala de profundidad de inmersión
13. Rueda de ajuste para el control de la velocidad electrónica
14. Broca buriladora
15. Tornillo de fijación
16. Varilla de guía
17. Regla de hendidura paralela
18. Tornillo de fijación
19. Tope paralelo
20. Tornillo de ajuste fino
21. Revólver de tope de profundidad
22. Tuercas
23. Guía de modelo



Lleve una máscara contra el polvo.



Lleve guantes de protección.

2. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

En este manual de instrucciones se utilizan los siguientes símbolos:



Lea las instrucciones detenidamente.



Peligro de muerte y riesgo de daños personales así como riesgo de daños materiales a la máquina en caso de un incumplimiento de las instrucciones de seguridad incluidas en las presentes instrucciones de uso.



Peligro de electrocución.



Saque la toma del enchufe de red.



Control de velocidad variable.



Obligación de utilizar protección para los ojos y los oídos.



Se verificará siempre que la tensión de red corresponde con la especificada en la placa de modelo.



Su máquina está dotada de un aislamiento doble, y por lo tanto, no necesita ninguna conexión a tierra.

- Deséchense los cables y conectores una vez sustituidos inmediatamente. Es peligroso conectar el enchufe de un cable defectuoso a una toma de corriente.
- Utilice exclusivamente un cable de extensión aprobado para la entrada de alimentación de la máquina. El tamaño mínimo del conductor es 1.5 mm². Cuando utilice una bobina de cable, deshaga siempre la bobina al completo.



Antes de montar un accesorio, desconecte la herramienta siempre.



Espere hasta que la máquina se pare por completo y el cortador se haya enfriado antes de cambiar el cortador.

3. MONTAJE

Selección de variables del enrutador

En función del tratamiento y de la aplicación, las variables del enrutador se encuentran disponibles en la mayoría de los diseños y calidades:

Las variables del enrutador hechas de acero de alta velocidad (HSS) son ideales para trabajar con materiales suaves, como por ejemplo, la madera suave y el plástico.

Las variables del enrutador de carburo en puntas (HM) son concretamente ideales para los materiales duros y abrasivos, como por ejemplo, la madera dura y el aluminio.

Montaje y retirada de los cortadores

Fig. B

Utilice sólo cortadores con un diámetro de eje que corresponda al tamaño del portaherramientas. Utilice sólo cortadores que sean adecuados para la máxima velocidad de la máquina. El diámetro del cortador no deberá superar el diámetro máximo (véanse las "Especificaciones técnicas"). No apriete nunca el perno del portaherramientas, si no hay ninguna variante de enrutador en el portaherramientas; el portaherramientas podrá sufrir daños.

- Pulse el bloqueo del husillo (6) y gire el perno del portaherramientas (7) hasta que se enganche en el bloqueo. Mantenga pulsado el bloqueo del husillo durante este procedimiento.
- Abra el perno del portaherramientas utilizando la llave inglesa.
- Coloque el husillo del cortador en el portaherramientas.
- Ajuste el perno del portaherramientas de forma que el cortador se bloquee adecuadamente.
- Abra el perno del portaherramientas cuando desee cambiar el cortador.

Ajuste de la regla de la hendidura paralela

Fig. A + E

La hendidura paralela (19) es una herramienta de gran utilidad para el enrutamiento de precisión a una distancia fija del borde de la pieza de trabajo.

- Instale la guía recta en el portaguía con el tornillo de fijación (18).
- Inserte el portaguía en los orificios de la base de la herramienta y apriete los tornillos de fijación del tope paralelo (4).

- Para ajustar la distancia entre la broca y la guía recta, afloje el tornillo de fijación (18) y gire el tornillo de ajuste fino ((20) 1.5 mm por vuelta).
- A la distancia deseada, apriete los tornillos de fijación de la guía paralela (4) para fijar la guía recta en su posición.

Montaje de la guía de modelo

Fig. D

La guía de modelo es una ayuda de gran utilidad para cortar cualquier modelo.

- Monte la guía de modelo (23) en la base del enrutador (3) utilizando las tuercas (22).

4. FUNCIONAMIENTO

Encendido y apagado (Fig. A1)

- Para encender la máquina, apriete el botón de desbloqueo (5) y después pulse el interruptor de encendido/apagado (1).
- Para apagar la máquina, suelte el interruptor de Encendido/Apagado (1).

Consejos de uso

- Tras encender la máquina, compruebe que la máquina alcanza la máxima velocidad antes de utilizarla en la pieza de trabajo.
- Agarre la pieza de trabajo y compruebe que la pieza de trabajo no puede salir por debajo de la máquina durante las actividades de corte.
- Mantenga firmemente la máquina y múevala suavemente por la superficie de trabajo. No fuerce la máquina.
- Utilice sólo los cortadores que no muestran ningún indicio de desgaste. Los cortadores gastados tienen un efecto negativo en la eficacia de la máquina.
- Apague siempre la máquina primeramente antes de sacar el cable del enchufe.

Preselección de velocidades

La velocidad requerida puede ser preseleccionada con una ruedecilla. Del mismo modo, durante el funcionamiento de la velocidad rotativa, la velocidad puede ajustarse.

- 1 – 2 = baja velocidad
- 3 – 4 = velocidad media
- 5 – 6 = velocidad alta
- Max = máxima velocidad

Las velocidades necesarias dependen del material y pueden determinarse mediante una prueba práctica. Además, las variantes del enrutador con gran diámetro necesitan una velocidad rotativa.

Material	Diámetro	Variante del enrutador
Madera dura	>20 mm	1 – 2
	10 – 20 mm	3 – 4
	<10 mm	5 – max
Madera blando	>20 mm	1 – 3
	10 – 20 mm	3 – 6
	<10 mm	5 – max
Aluminio	>15 mm	1
	<15 mm	1 – 2
Plástico	>15 mm	1 – 2
	<15 mm	2 – 3

Fijación de la altura de la columna del enrutador

Fig. A+E

La palanca de sujeción (11) se utiliza para fijar la altura máxima del enrutador.

La profundidad de inmersión se fija a continuación. Esto es normalmente necesario cuando se usa la herramienta en una mesa de enrutador especial.

Compruebe que la columna del enrutador no está bloqueada.

El enrutador puede empujarse frente a la fuerza de la anilla.

Bloquee la columna del enrutador usando la palanca de agarre

Ahora, el enrutador estará bloqueado y no regresará a su posición original.

Fijar la profundidad de inmersión

Fig. A+E

La profundidad de inmersión puede ajustarse utilizando los botones 8 y 9. Si la profundidad de inmersión se fija correctamente, la ranura en cuestión puede dirigirse precisamente en unos 0,1 mm.

Ajuste del límite superior

El límite superior del cuerpo de la herramienta se puede ajustar girando la tuerca de nylon.



No baje demasiado la tuerca de límite superior. La broca sobresaldrá y ello causará un peligro.

- Coloque la broca que prefiera en la herramienta. La fresadora vertical se puede empujar hacia abajo contra la fuerza del muelle.
- Empuje la herramienta hacia abajo hasta que la broca toque la pieza y bloquéela con la palanca de sujeción.
- Gire la tuerca de ajuste del perno de tope en sentido antihorario.
- Baje el perno de tope hasta que toque el perno de ajuste. La profundidad de corte se indica en la escala con el puntero de profundidad.
- Mientras presiona el botón de avance rápido, levante el perno de tope hasta obtener la profundidad de corte deseada. Se pueden obtener ajustes de profundidad mínimos girando el perno de ajuste (1 mm por vuelta).
- Ahora, puede obtener la profundidad predeterminada de corte aflojando la palanca de bloqueo y bajando el cuerpo de la herramienta hasta que el perno de tope toque el tornillo hexagonal de ajuste del bloque de tope.

Ajuste utilizando el tope de profundidad del revólver

Fig. A+E

El tope de profundidad del revólver le permite elegir rápidamente entre las distintas profundidades de corte. También están determinados por el ajuste del tope de profundidad (10).

Para profundidades de enrutamiento mayores, se aconseja llevar a cabo varios cortes repetitivos con índices de retirada inferiores.

- Ajuste la profundidad de corte necesaria girando el tope de profundidad del revólver (21).

5. MANTENIMIENTO



Asegúrese de desconectar la máquina de la red eléctrica cuando se tengan que realizar trabajos de mantenimiento en el motor.

Los aparatos han sido diseñados para funcionar durante un periodo muy largo de tiempo con un mantenimiento mínimo. La continuación de su funcionamiento satisfactorio dependerán del cuidado adecuado de la máquina y de la limpieza regular de la misma.

Limpieza

Limpie las cubiertas de la máquina periódicamente con un paño suave, preferiblemente después de cada uso. Mantenga las ranuras de ventilación libres de toda suciedad y polvo. Si no consigue eliminar la suciedad, utilice un paño suave humedecido con agua y jabón. No utilice nunca disolventes, como pueden ser gasolina, alcohol, amoníaco, etc. Este tipo de productos puede dañar las piezas de plástico.

Averías

En la siguiente página, verá algunas de las causas más corrientes y soluciones a los posibles fallos.

1 El interruptor de funcionamiento está encendido, pero el motor no funciona

- El circuito eléctrico está roto
 - *Haga que un técnico repare el circuito eléctrico*
- Los cables en la toma de alimentación o en el enchufe están sueltos
 - *Haga que un técnico compruebe o repare la toma y el enchufe*
- El interruptor está defectuoso
 - *Haga que un técnico repare el enchufe*

2 El engrutador funciona lentamente

- Cortador dañado o estropeado
 - *Vuelva a afilar o a cambiar el cortador*
- La velocidad variable se ha fijado baja
 - *Aumente la velocidad variable*
- El motor está sobrecargado
 - *Reduzca la fuerza de empuje en el engrutador*

3 Vibración excesiva

- Vástago del cortador de unión
 - *Cambie el cortador*

4 Chispas dentro de la carcasa

- Los cepillos de carbón están usados
 - *Cambie los cepillos de carbono*

Fallos

Si tiene lugar algún fallo, por ejemplo, después del desgaste de una pieza, póngase en contacto con la dirección del servicio técnico que figura en la tarjeta de garantía. Adjunto encontrará un desglose con el despiece de los componentes que podrá solicitar por pedido.

MEDIO AMBIENTE

Para evitar daños a la máquina durante el transporte, se entrega en un paquete resistente. La mayoría de los materiales de empaquetado pueden reciclarse. Lleve esos materiales a los lugares de reciclaje adecuados.



Los aparatos eléctricos o electrónicos averiados o fuera de servicio se desecharán en los puntos de reciclaje pertinentes.

Sólo para países CE

No deseche las herramientas eléctricas con los residuos domésticos. De conformidad con la Directiva Europea 2012/19/EU sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su implementación en el derecho nacional, las herramientas eléctricas que dejen de funcionar deben recogerse por separado y desecharse de forma respetuosa con el medio ambiente.

GARANTÍA

Las condiciones de la garantía se encuentran en la tarjeta de garantía adjunta.

El producto y el manual de usuario están sujetos a cambios. Las especificaciones pueden modificarse sin previo aviso.

FRESADORA PRM1019P

Obrigado por adquirir este produto Ferm. Trata-se de um produto excelente, fabricado por um dos fornecedores líderes na Europa. Todos os produtos fornecidos pela Ferm são fabricados em conformidade com os mais elevados requisitos de desempenho e segurança. Como parte da nossa filosofia, oferecemos uma excelente assistência ao cliente, apoiada pela nossa garantia abrangente. Esperamos que desfrute deste produto por muitos anos.



Para a sua segurança e para a segurança de outras pessoas, leia atentamente estas instruções antes de utilizar este aparelho. Irão ajudá-lo a compreender mais facilmente o seu produto e a evitar riscos desnecessários. Guarde este manual de instruções num local seguro para utilização futura.

Introdução

O router foi concebido para a fresagem de madeira e produtos de madeira. Verifique se se encontram peças ou acessórios soltos no interior da máquina resultantes de danos de transporte.

Índice

1. Especificações da máquina 2. Instruções de segurança
3. Montagem
4. Funcionamento
5. Manutenção

1. ESPECIFICAÇÕES DA MÁQUINA

Especificações técnicas

Tensão	220-240 V~
Frequência	50/60 Hz
Potência de entrada	2200 W
Velocidade sem carga	9000-22000/min
Profundidade de corte	70 mm
Pinça de torno	6mm,8mm,12mm
Peso	5.8 kg
Lpa (pressão acústica)	97.8+3 dB(A)
Lwa (potência acústica)	108.8+3 dB(A)
Pega vibratória esquerda	2.232+1.5 m/s ²
Pega vibratória direita	2.384+1.5 m/s ²

Nível de vibração

O nível de emissão de vibrações indicado na parte posterior deste manual de instruções foi medido de acordo com um teste normalizado fornecido na EN 60745; pode ser utilizado para comparar uma ferramenta com outra e como uma avaliação preliminar de exposição à vibração quando utilizar a ferramenta para as aplicações mencionadas.

- utilizar a ferramenta para diferentes aplicações ou com acessórios diferentes ou mantidos deficiente, pode aumentar significativamente o nível de exposição.
- o número de vezes que a ferramenta é desligada ou quando estiver a trabalhar sem fazer nada, pode reduzir significativamente o nível de exposição.

Proteja-se contra os efeitos da vibração, mantendo a ferramenta e os acessórios, mantendo as mãos quentes e organizando os padrões de trabalho.

Informação do produto

Fig. A, B, C, D

1. Botão Ligar/Desligar
2. Pega
3. Placa de base
4. Parafusos de fixação para cerca paralela
5. Botão de limite superior
6. Bloqueio do fuso
7. Porca da fresa
8. Botão de ajuste de profundidade de imersão
9. Botão de alimentação rápida
10. Haste do batente
11. Manete de fixação
12. Régua de profundidade de imersão
13. Roda de ajuste para controlo electrónico de velocidade
14. Broca para máquina de rebaixar
15. Parafuso de fixação
16. Haste guia
17. Régua de cerca paralela
18. Parafuso de fixação
19. Guia paralela
20. Parafuso de ajuste fino
21. Revólver do batente de profundidade
22. Parafusos
23. Guia modelo

2. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Estas instruções de utilização incluem os seguintes símbolos:



Ler atentamente as instruções.



Perigo de vida e risco de lesões, bem como risco de danos na máquina no caso não cumprimento das instruções de segurança indicadas nestas instruções de utilização.



Perigo de choque eléctrico.



Retirar a ficha da tomada de corrente eléctrica.



Controlo de velocidade variável.



Utilize protecção auricular e ocular.



Usar uma máscara anti-pó.



Usar luvas de protecção.

Instruções de segurança adicionais

- Verificar se as peças apresentam quaisquer obstruções na superfície do material, tais como pregos salientes, etc., para proteger a cabeça da fresadora.
- Aguardar até que a fresadora pare por completo antes de remover qualquer material bloqueado ou enrolado à volta do cortador. Utilizar uma vara comprida e nunca os dedos.
- Manter as mãos afastadas da superfície de fresagem.

- Desligar imediatamente a ferramenta se começar a emitir ruídos invulgares ou vibração excessiva.
- Verificar se todas as peças estão seguras, todas as ferramentas foram removidas, etc., antes da operação.



Verificar sempre se a fonte de alimentação corresponde à tensão indicada na placa sinalética.



A máquina tem revestimento duplo, não sendo necessária ligação à terra.

- Deitar fora de imediato cabos ou fichas usadas quando as substituir por novas. É perigoso colocar a ficha de um cabo solto numa tomada de parede.
- Utilizar apenas uma extensão aprovada adequada para a fonte de alimentação da máquina. O tamanho mínimo do condutor é de 1,5 mm². Se utilizar um carreto de cabos, soltar sempre a bobina por completo.



Antes de montar qualquer acessório, desligar sempre a ferramenta.



Aguardar até que a máquina pare por completo e que o cortador tenha arrefecido antes de substituir o cortador.

3. MONTAGEM

Seleção de peças da fresadora

Dependendo do processamento e da aplicação, as peças da fresadora estão disponíveis em vários designs e qualidades diferentes: As peças da fresadora são de aço de alta velocidade (HSS) são adequadas para trabalhar com materiais suaves, por exemplo, madeira suave e plástico.

As peças da fresadora com ponta de carboneto (HM) são especialmente adequadas para materiais duros e abrasivos, por exemplo, madeira dura e alumínio.

Montagem e remoção dos cortadores

Fig. B

Utilizar apenas cortadores com um diâmetro de veio que corresponda ao tamanho da pinça de retorno. Utilizar apenas cortadores que sejam adequados para a velocidade máxima da

máquina. O diâmetro do cortador não deve exceder o diâmetro máximo (consulte 'Especificações técnicas').

Nunca apertar a porca de fixação se não houver uma peça da fresadora na porca; a pinça de torno pode ficar danificada.

- Premir o dispositivo de bloqueio do fuso (6) e rodar a porca de fixação (7) até ficar engrenada no sistema de bloqueio. Manter o sistema de bloqueio do fuso premido durante este procedimento.
- Abrir a porca de fixação com a chave de fendas.
- Colocar o eixo do cortador na pinça de torno.
- Apertar a porca de fixação para que o cortador fique devidamente bloqueado.
- Abrir a porca de fixação quando quiser substituir um cortador.

Ajustar a régua de cerca paralela

Fig. A + C

A cerca paralela (19) é uma ferramenta útil para uma fresagem precisa a uma distância fixa a partir da extremidade da peça.

- Instale a guia linear no suporte da guia com o parafuso de fixação (18).
- Insira o suporte da guia nos orifícios na base da ferramenta e aperte os parafusos de fixação da guia paralela (4).
- Para regular a distância entre a broca e a guia rectilínea, desaperte o parafuso de fixação (18) e rode o parafuso de ajuste fino ((20) 1,5 mm por volta).
- À distância pretendida, aperte os parafusos de fixação da guia paralela (4) para fixar a guia rectilínea no respectivo local.

Montar a guia modelo

Fig. D

A guia modelo é uma ajuda prática para cortar um padrão.

- Montar a guia modelo (23) na base da fresadora (3) utilizando os parafusos (22).

4. FUNCIONAMENTO

Ligar e desligar (Fig. A1)

- Para ligar a máquina, pressione o interruptor para ligar/desligar (1).
- Para desligar a máquina, pressione o interruptor para ligar/desligar (1).

Sugestões de utilização

- Depois de ligar a máquina, verifique se a máquina atinge a velocidade máxima antes de utilizar a peça.
- Prender a peça e verificar se não desliza de baixo da máquina durante a actividade de corte.
- Manter a máquina firme e movê-la de maneira uniforme sobre a peça. Não forçar a máquina.
- Utilizar apenas cortadores que não apresentem sinais de desgaste. Cortadores gastos têm um efeito negativo na eficiência da máquina.
- Desligar sempre a máquina antes de remover a ficha da tomada.

Seleccção prévia de velocidade

A velocidade pretendida pode ser seleccionada previamente com o selector rotativo. Além disso, durante o funcionamento, pode ajustar a velocidade de rotação.

1 – 2 = velocidade baixa

3 – 4 = velocidade média

5 – 6 = velocidade elevada

Max = velocidade máxima

A velocidade necessária depende do material e pode ser determinada por testes práticos. Além disso, as peças da fresadora com um diâmetro grande necessitam de uma velocidade de rotação menor.

Material	Diâmetro peça da fresadora	Fases de velocidade
Madeira dura	>20 mm	1 – 2
	10 – 20 mm	3 – 4
	<10 mm	5 – max
Madeira suave	>20 mm	1 – 3
	10 – 20 mm	3 – 6
	<10 mm	5 – max
Alumínio	>15 mm	1
	<15 mm	1 – 2
Plástico	>15 mm	1 – 2
	<15 mm	2 – 3

Definição de altura da coluna da fresadora

Fig. A+E

A manete de fixação (11) é utilizada para definir a altura máxima da fresadora.

Em seguida, a profunda de imersão é fixada. Isto

é normalmente necessário se utilizar a ferramenta numa mesa de fresagem especial. Certificar-se de que a coluna da fresadora não está bloqueada.

A fresadora pode ser premida contra a força da mola.

Bloquear a coluna da fresadora utilizando a manete de fixação

A fresadora está bloqueada e já não volta para a posição original.

Definir a profundidade de imersão

Fig. A + E

A profundidade de imersão pode ser ajustada com os botões 8 e 9. Se a profundidade de imersão estiver definida correctamente, a ranhura em questão pode ser encaminhada para uma distância de 0,1 mm.

Definir o limite superior

O limite superior da estrutura da ferramenta pode ser ajustado rodando a porca de nylon.



Não baixe demasiado a porca de limite superior. Se o fizer, a broca fica saliente, o que pode ser perigoso.

- Coloque o cortador pretendido no rolo. A máquina de rebaixar pode empurrada para baixo contra a força da mola.
- Empurre a ferramenta para baixo até o cortador tocar na peça de trabalho e, em seguida, bloqueie-o com a alavanca de fixação
- Rode a porca de regulação da haste do batente no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio.
- Baixe a haste do batente até entrar em contacto com o parafuso de ajuste. A profundidade de corte é indicada na régua pelo ponteiro de profundidade.
- Enquanto pressione o botão de alimentação rápida, levante a haste do batente até atingir a profundidade de corte pretendida. Para obter ajustes de profundidade rigorosos, rode o botão de ajuste (1 mm por volta).
- Em seguida, a profundidade de corte pré-determinada pode ser obtida desapertando a alavanca de bloqueio e depois baixando a estrutura da ferramenta até a haste do batente entrar em contacto com o parafuso hexagonal do bloco do batente.

Ajustar com o batente de profundidade do revólver

Fig. A + E

O batente de profundidade do revólver permite escolher rapidamente entre três diferentes profundidades de corte. Estes também são determinados pelo ajuste do batente de profundidade (10).

Para obter maiores profundidades de fresagem, é recomendável efectuar vários cortes repetitivos com intervalos de remoção interiores.

- Ajustar a profundidade de corte pretendida, rodando o batente de profundidade do revólver (21).

5. MANUTENÇÃO



Certificar-se de que a máquina não está ligada à corrente quando executar trabalho de manutenção no motor.

As máquinas foram concebidas para funcionar durante um longo período de tempo com um mínimo de manutenção. A operação satisfatória contínua depende de cuidados adequados da máquina e de uma limpeza regular.

Limpeza

Limpar regularmente a caixa da máquina com um pano macio, de preferência após cada utilização. Limpar o pó e a sujidade acumulados nas aberturas de ventilação. Se a sujidade não sair, utilizar um pano macio humedecido com água com sabão. Nunca utilizar solventes, tais como gasolina, álcool, água amoniacal, etc. Estes solventes podem danificar as peças de plástico.

Avárias

Na página seguinte, encontram-se alguns possíveis motivos e soluções para possíveis falhas.

1 O interruptor de funcionamento está ligado, mas o motor não funciona

- O circuito eléctrico está danificado
 - Peça para reparar o circuito eléctrico
- Os fios na ficha de corrente ou na tomada estão soltas
 - Peça para verificar ou reparar a tomada e a ficha
- O interruptor está defeituoso
 - Peça para reparar o interruptor

2 A fresadora está a funcionar lentamente

- Cortador mal afiado ou danificado
 - *Afiar novamente ou substitua o cortador*
- Velocidade variável reduzida
 - *Aumentar a velocidade variável*
- O motor está sobrecarregado
 - *Reduzir a força de compressão na fresadora*

3 Vibração excessiva

- Haste do cortador dobrada
 - *Substituir o cortador*

4 Faíscas dentro da estrutura

- As escovas estão gastas
 - *Substituir as escovas*

Falhas

Se ocorrer uma falha, por exemplo, após o desgaste de uma peça, entre em contacto com a pessoa indicada no cartão da garantia. Inclui uma vista expandida, que mostra as peças que podem ser encomendadas.

AMBIENTE

Para evitar que a máquina sofra danos durante o transporte, é fornecida numa embalagem robusta. A maioria dos materiais da embalagem podem ser reciclados. Levar estes materiais para os locais de reciclagem adequados.



O equipamento eléctrico/electrónico defeituoso deve ser entregue nos pontos de reciclagem adequados.

Apenas para os países da CE

Não coloque as ferramentas eléctricas no lixo doméstico. Em conformidade com a directriz europeia 2012/19/EU relativa a resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e respectiva implementação na legislação nacional, as ferramentas eléctricas não utilizáveis devem ser recolhidas separadamente e eliminadas de um modo ecologicamente seguro.

GARANTIA

As condições de garantia estão disponíveis no cartão de garantia fornecido em separado.

O produto e o manual do utilizador estão sujeitos a alterações. As especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.

FRESATRICE

PRM1019P

Grazie per aver acquistato questo prodotto Ferm. Con questo acquisto lei è entrato in possesso di un prodotto di qualità eccellente, distribuito da uno dei principali fornitori in Europa.

Tutti i prodotti distribuiti da Ferm sono realizzati in conformità con i più rigidi standard in materia di sicurezza e prestazioni. È nostra filosofia offrire al cliente un servizio di assistenza di eccellente livello, supportato da una garanzia completa. Ci auguriamo che apprezzerà l'uso di questo prodotto per molti anni a venire.



Per la vostra sicurezza e quella degli altri, leggete attentamente le presenti istruzioni prima di usare questo apparecchio. Vi aiuteranno a capire meglio il prodotto e ad evitare rischi inutili. Conservate il manuale d'istruzioni in un luogo sicuro per uso futuro.

Introduzione

La fresatrice è stata progettata per il taglio del legno e dei prodotti in legno. Controllate che la macchina, le parti da montare e gli accessori non abbiano subito danni durante il trasporto.

Indice

1. Specifiche della macchina
2. Istruzioni di sicurezza
3. Montaggio
4. Funzionamento
5. Manutenzione

1. SPECIFICHE DELLA

Caratteristiche tecniche

Voltaggio	220-240 V~
Frequenza	50/60 Hz
Potenza d'ingresso	2200 W
Velocità in assenza di carico	9000-220000/min
Profondità di taglio	70 mm
Pinza	6mm,8mm,12mm
Peso	5.8 kg
Lpa (pressione sonora)	97.8+3 dB(A)
Lwa (potenza sonora)	108.8+3 dB(A)
Vibrazione maniglia sinistra	2.232+1.5 m/s ²
Vibrazione maniglia destra	2.384+1.5 m/s ²

Livello delle vibrazioni

Il livello di emissione delle vibrazioni indicato sul retro di questo manuale di istruzioni è stato misurato in conformità a un test standardizzato stabilito dalla norma EN 60745; questo valore può essere utilizzato per mettere a confronto un l'utensile con un altro o come valutazione preliminare di esposizione alla vibrazione quando si impiega l'utensile per le applicazioni menzionate.

- se si utilizza l'utensile per applicazioni diverse, oppure con accessori differenti o in scarse condizioni, il livello di esposizione potrebbe aumentare notevolmente.
- i momenti in cui l'utensile è spento oppure è in funzione ma non viene effettivamente utilizzato per il lavoro, possono contribuire a ridurre il livello di esposizione.

Proteggersi dagli effetti della vibrazione effettuando la manutenzione dell'utensile e dei relativi accessori, mantenendo le mani calde e organizzando i metodi di lavoro.

Informazioni sul prodotto

Fig. A, B, C, D

1. Interruttore On/off (acceso/spento)
2. Maniglia
3. Piastra base
4. Viti di fissaggio per recinzione parallela
5. Manopola di regolazione limite superiore
6. Blocco mandrino
7. Dado pinza
8. Pulsante di regolazione profondità di taglio
9. Pulsante di avanzamento rapido
10. Asta di fermo
11. Leva di fissaggio
12. Scala profondità di taglio
13. Manopola di regolazione per il controllo della velocità elettronica
14. Punta della fresatrice
15. Vite di fissaggio
16. Asta di guida
17. Regolo di precisione recinzione parallela
14. Punta della fresatrice
15. Vite di fissaggio
16. Asta di guida
21. Revolver arresto profondità
22. Viti
23. Guida modello

2. ISTRUZIONI DI SICUREZZA

I seguenti simboli sono usati in queste istruzioni per l'uso:



Leggere attentamente le istruzioni.



Pericolo di morte e rischio di lesioni e danni alla macchina in caso di non osservanza delle istruzioni di sicurezza contenute nelle presenti istruzioni per l'uso.



Pericolo di scosse elettriche.



Togliere la spina dalla presa di corrente.



Controllo di velocità variabile.



Protezione obbligatoria di occhi e orecchie.



Indossare una maschera antipolvere.



Indossare guanti di protezione.

Istruzioni di sicurezza aggiuntive

- Esaminare i pezzi da lavoro per eventuali ostruzioni sulla superficie del materiale, come chiodi sporgenti, ecc., per proteggere la testa della fresatrice.
- Attendere che la fresatrice si sia arrestata completamente prima di togliere qualsiasi materiale bloccato o tagliato intorno alla fresa. Usare un bastone lungo per questo e mai il dito.
- Tenere le mani lontano dalla superficie di taglio.

- Spegnerne immediatamente l'utensile se inizia a produrre un rumore insolito o inizia a vibrare eccessivamente.
- Controllare che tutte le parti siano fissate, gli utensili siano rimossi ecc. prima del funzionamento.



Controllare sempre che la tensione di alimentazione corrisponda alla tensione indicata sulla targhetta.



La macchina è dotata di isolamento doppio, pertanto non è necessario alcun cavo di terra.

- Eliminare immediatamente vecchi cavi o prese che sono stati sostituiti da nuovi. E' pericoloso inserire in una presa di corrente la spina di un cavo scoperto.
- Usare solo prolunghie approvate adatte alla potenza d'ingresso della macchina. La dimensione minima del conduttore è 1,5mm². Quando si usa una prolunga su un avvolgicavo, srotolarla completamente.



Prima di montare un accessorio scollegare sempre l'utensile dalla rete elettrica.



Attendere che la macchina si sia arrestata completamente e la fresa si sia raffreddata prima di sostituirla.

3. MONTAGGIO

Selezione delle punte della fresatrice

A seconda della lavorazione e dell'applicazione, le punte della fresatrice sono disponibili nei design e qualità più svariati:

Le punte di fresatrice fatte di acciaio ad alta velocità (HSS) sono adatte per la lavorazione di materiali morbidi, es. legno morbido e plastica. Le punte di fresatrice in metallo duro (HM) sono particolarmente indicate per materiali duri e abrasivi, es. legno duro e alluminio.

Montaggio e rimozione delle frese

Fig. B

Usare solamente frese con un diametro dell'albero che corrisponda alle dimensioni della pinza. Usare solamente frese adatte alla velocità massima della macchina. Il diametro della fresa non deve superare il diametro massimo (vedere

"Specifiche tecniche").

Non serrare mai il dado della pinza se non è presente la punta della fresatrice nella pinza; la pinza potrebbe essere danneggiata.

- Premere il blocco dell'alberino (6) e girare il dado della pinza (7) finché non si innesta nel blocco. Tenere premuto il blocco dell'alberino durante questa procedura.
- Aprire il dado della pinza con la chiave.
- Posizionare l'asse della fresa nella pinza.
- Serrare il dado della pinza in modo che la fresa sia bloccata correttamente.
- Aprire il dado della pinza quando si desidera sostituire una fresa.

Regolazione del regolo di precisione della recinzione parallela

Fig. A + C

La recinzione parallela (19) è uno strumento utile per il taglio di precisione a distanza fissa dall'estremità del pezzo di lavoro.

- Installare la guida di allineamento sul supporto della guida con la vite di fissaggio (18).
- Inserire il supporto della guida nei fori alla base dell'utensile e serrare le viti di fissaggio per la guida pezzo parallela (4).
- Per regolare la distanza tra la punta e la guida di allineamento, allentare la vite di fissaggio (18) e ruotare la vite di regolazione fine (20) (1,5 mm a giro).
- Alla distanza desiderata serrare le viti di fissaggio per la guida pezzo parallela (4) per fissare la guida di allineamento in posizione.

Montaggio della guida modello

Fig. D

La guida modello è uno strumento utile per tagliare uno schema.

- Montare la guida modello (23) sulla piastra della fresatrice (3) con le viti (22).

4. FUNZIONAMENTO

Accensione e spegnimento (Figura A1)

- Per accendere l'elettrotensile premere il pulsante di sblocco (5) e successivamente l'interruttore On/Off (1).
- Per spegnere l'elettrotensile rilasciare l'interruttore On/Off (1).

Suggerimenti d'uso

- Dopo aver acceso la macchina, assicurarsi che raggiunga la piena velocità prima di usarla sul pezzo di lavoro.
- Fissare il pezzo di lavoro e assicurarsi che non possa scivolare da sotto la macchina durante le operazioni di taglio.
- Fissare la macchina saldamente e muoverla in modo uniforme sul pezzo da lavorare. Non sforzare la macchina.
- Usare solamente frese che non presentano segni di usura. Le frese usurate hanno un effetto negativo sull'efficienza della macchina.
- Spegnerne sempre la macchina dopo l'uso prima di scollegarla dalla presa a muro.

Preselezione della velocità

La velocità richiesta può essere preselezionata con il comando a rotella. E' possibile regolare la velocità di rotazione anche durante il funzionamento.

1 – 2 = velocità bassa

3 – 4 = velocità media

5 – 6 = velocità alta

Max = velocità massima

Le velocità richieste dipendono dal materiale e possono essere determinate con una prova pratica. Inoltre, le punte di fresatrice con un diametro largo necessitano di una velocità di rotazione più bassa.

Materiale	Diametro del punta della fresatrice	Stadi di velocità
Legno duro	>20 mm	1 – 2
	10 – 20 mm	3 – 4
	<10 mm	5 – max
Legno morbido	>20 mm	1 – 3
	10 – 20 mm	3 – 6
	<10 mm	5 – max
Alluminio	>15 mm	1
	<15 mm	1 – 2
Plastica	>15 mm	1 – 2
	<15 mm	2 – 3

Impostazione dell'altezza della colonna della fresatrice

Fig. A+E

La leva di fissaggio (11) viene utilizzata per impostare l'altezza massima della fresatrice. La profondità di taglio viene quindi fissata. Solitamente questo è necessario quando si utilizza l'utensile su uno speciale banco per fresatrici. Assicurarsi che la fresatrice non sia bloccata. La fresatrice può essere spinta verso il basso contro la forza della molla. Bloccare la colonna della fresatrice con la leva di fissaggio. Ora la fresatrice è bloccata e non tornerà più nella posizione originale.

Impostazione della profondità di taglio

Fig. A+E

La profondità di taglio può essere regolata usando i pulsanti 8 e 9. Se la profondità di taglio è impostata correttamente, la scanalatura in questione può essere tagliata con precisione entro 0,1 mm.

Regolazione del limite superiore

Ruotando il dado in nylon è possibile regolare il limite superiore del corpo dell'utensile.



Non abbassare eccessivamente il dado di regolazione del limite superiore. La punta sporgerebbe in maniera pericolosa.

- Posizionare la taglierina desiderata nell'utensile. La fresa può essere abbassata contrapponendola alla forza della molla.
- Abbassare l'utensile finché la taglierina tocca il pezzo in lavorazione, quindi bloccarlo utilizzando la leva di bloccaggio.
- Ruotare il dado di regolazione dell'asta di fermo in senso antiorario.
- Abbassare l'asta di fermo finché tocca il bullone di regolazione. L'indicatore di profondità mostra la profondità di taglio sulla scala.
- Tenendo premuto il pulsante di avanzamento rapido sollevare l'asta di fermo fino a ottenere la profondità di taglio desiderata. Ruotando la manopola di regolazione della profondità è possibile effettuare registrazioni minime (1 mm a giro).
- A questo punto è possibile ottenere la profondità di taglio prestabilita allentando la leva di bloccaggio e abbassando il corpo dell'utensile finché l'asta di arresto tocca il dado di regolazione esagonale del blocco di arresto.

Regolazione con il revolver di arresto della profondità

Fig. A+E

Il revolver di arresto della profondità consente di scegliere rapidamente tra tre diverse profondità di taglio. Queste sono inoltre determinate tramite la regolazione dell'arresto di profondità (10). Per profondità di taglio più ampie, si consiglia di eseguire diversi tagli ripetitivi con velocità di rimozione inferiori.

- Regolare la profondità di taglio richiesta ruotando il revolver di arresto della profondità (21).

5. MANUTENZIONE



Assicuratevi che la macchina non sia sotto tensione quando eseguite lavori di manutenzione del motore.

Le macchine sono state progettate per funzionare a lungo con una manutenzione minima. Un funzionamento continuo e soddisfacente dipende dalla cura appropriata della macchina e da una regolare pulizia.

Pulizia

Pulire regolarmente la struttura esterna della macchina con un panno morbido, preferibilmente dopo ogni uso. Mantenere le prese d'aria libere da polvere e sporco. Se lo sporco non si stacca usate un panno morbido inumidito di acqua saponata. Non usate mai solventi come benzina, alcol, ammoniacca, ecc. Questi solventi potrebbero danneggiare i componenti in plastica.

Guasti

Nella pagina successiva troverete alcune cause e soluzioni possibili a eventuali guasti.

1 L'interruttore di funzionamento è acceso, ma il motore non funziona

- Il circuito elettrico è rotto
 - *Far riparare il circuito elettrico*
- I cavi nella spina o presa di corrente sono allentati
 - *Far controllare o riparare la presa e spina*
- L'interruttore è guasto
 - *Far riparare l'interruttore*

2 La fresatrice funziona lentamente

- Fresca smussata o danneggiata

- *Riaffilare o sostituire la fresa*
- Velocità variabile impostata bassa
 - *Aumentare la velocità variabile*
- Il motore è sovraccarico
 - *Ridurre la forza di spinta sulla fresa*

3 Vibrazione eccessiva

- Codolo della fresa piegato
 - *Sostituire la fresa*

4 Scintille all'interno dell'alloggiamento

- Le spazzole di carbone sono usurate
 - *Sostituire le spazzole di carbone*

Guasti

In caso di guasto, per esempio a causa dell'usura di un pezzo, si prega di contattare il servizio di assistenza indicato sulla scheda di garanzia. Troverete inclusa una vista esplosa indicante le parti che possono essere ordinate.

L'AMBIENTE

Per impedire danni alla macchina durante il trasporto, essa è fornita in un solido imballaggio. La maggior parte dei materiali di imballaggio possono essere riciclati. Portare questi materiali agli appropriati punti di riciclaggio.



Apparecchi elettrici o elettronici difettosi o obsoleti devono essere smaltiti negli appositi centri di riciclaggio.

Soltanto per paesi CE.

Non smaltire gli elettrotensili nei contenitori per rifiuti domestici. Ai sensi della Direttiva 2012/19/ EU del Parlamento europeo in materia di Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e della relativa attuazione nell'ambito della legislazione nazionale, gli elettrotensili inutilizzabili devono essere raccolti separatamente e smaltiti in modo ecocompatibile.

GARANZIA

Le condizioni di garanzia sono riportate nella scheda di garanzia allegata separatamente.

Questo prodotto ed il presente manuale utente sono soggetti a modifiche. Le specifiche possono essere modificate senza preavviso.

HANDÖVERFRÄS PRM1019P

Tack för att du valde denna Ferm-produkt.

Du har nu fått en utmärkt produkt, levererad av en av Europas ledande leverantörer.

Alla produkter som levereras från Ferm är tillverkade enligt de högsta standarderna för prestanda och säkerhet. Som en del av vår filosofi ingår även att vi tillhandahåller en utmärkt kundservice, som även backas upp av vår omfattande garanti.

Vi hoppas att du kommer att ha glädje av denna produkt i många år.



För din egen säkerhet och för andras, läs vänligen dessa instruktioner noggrant innan produkten tas i bruk. Du kommer att förstå produkten bättre och kan på så sätt undvika onödiga risker. Spara denna bruksanvisning på ett säkert ställe för framtida bruk.

Inledning

Handöverfräsen är lämpd för fräsning av trä och träprodukter. Kontrollera om maskinen har, lösa delar eller om tillbehör uppvisar transportskador.

Innehåll

1. Maskinspecifikationer
2. Säkerhetsföreskrifter
3. Montering
4. Användning
5. Underhåll

1. MASKINSPECIFIKATIONER

Tekniska specifikationer

Spänning	220-240 V~
Frekvens	50/60 Hz
Effektförbrukning	2200 W
Varvtal obelastad	9000-220000/min
Fräsdjup	70 mm
Spännchuck/spännhylsa	6mm,8mm,12mm
Vikt	5.8 kg
L _{pa} (bullernivå)	97.8+3 dB(A)
L _{wa} (bullereffekt)	108.8+3 dB(A)
Vibrationsvärde i vänstra handtaget	2.232+1.5 m/s ²
Vibrationsvärde i högra handtaget	2.384+1.5 m/s ²

Vibrationsnivå

Vibrationsemissionsvärdet som står på baksidan av den här instruktionsboken har uppmätts enligt ett standardiserat test i enlighet med EN 60745; detta värde kan användas för att jämföra vibrationen hos olika verktyg och som en ungefärlig uppskattning av hur stor vibration användaren utsätts för när verktyget används enligt det avsedda syftet.

- om verktyget används på ett annat än det avsedda syftet eller med fel eller dåligt underhållna tillbehör kan detta drastiskt öka vibrationsnivån.
- när verktyget stängs av eller är på men inte används, kan detta avsevärt minska vibrationsnivån.

Skydda dig mot vibration genom att underhålla verktyget och dess tillbehör, hålla händerna varma och styra upp ditt arbetssätt.

Produktinformation

Fig. A, B, C, D

1. På/Av- Knapp
2. Handtag
3. Bottenplatta
4. Låsskruvar för parallellanslag
5. Ratt övre gräns
6. Spindellåsning
7. Spännhylsa
8. Knapp för inställning av fräsdjup
9. Knapp snabb matning
10. Stoppstång
11. Spännarm
12. Skala för fräsdjup
13. Ställratt för elektronisk varvtalsreglering
14. Fräsbits
15. Fästskruv
16. Styrstång
17. Skala för parallellanslag
18. Fästskruv
19. Parallellanslag
20. Fininställningsskruv
21. Djupstoppstång
22. Skruvar
23. Schablonledare

2. SÄKERHETSANVISNINGAR

I denna bruksanvisning används följande symboler:



Läs instruktionerna noggrant.



Anger att det föreligger risk för personskador, livsfara eller risk för skador på maskinen om instruktionerna i denna bruksanvisning inte efterlevs.



Anger risk för elektrisk stöt.



Tag ur kontakten ur huvudkontakten.



Inställningsbar hastighetskontroll.



Bär hörselskydd och skyddsglasögon.



Använd munskydd mot damm.



Använd skyddshanskar.

Ytterligare säkerhetsinstruktioner

- Vänligen kontrollera arbetsstycket om det finns något hinder på materialytan, som utstickande spikar etc, för att skydda fråshuvudet.
- Vänta tills handöverfräsen har stannat helt innan du tar bort material eller frässpån som har fastnat runt fräsverktyget. Använd en lång pinne för detta och inte ditt finger.
- Vänligen håll händerna borta från fräsytan
- Stäng omedelbart av verktyget så fort det börjar låta konstigt eller vibrera för mycket.
- Vänligen kontrollera att alla delar är säkra, verktyg är borttagna etc. innan du börjar.



Kontrollera alltid att energitillförseln motsvarar spänningen på märkplåten.



Din maskin är dubbelt isolerad, vilket innebär att det inte behövs någon jordledare.

- Släng omedelbart bort gamla kablar eller stickkontakter så fort de har ersatts av nya exemplar. Det är farligt att sticka in stickkontakten av en lös kabel i vägguttaget.
- Använd uteslutande en godkänd förlängningskabel som är lämplig för maskinens effekt. Min. ledarestorlek är 1.5 mm². När du använder kabelrulle linda alltid av rullen helt.



Dra omedelbart ut nätkontakten ur vägguttaget om nätsladden skadas och även under rengöring och underhåll



Vänta med att byta fräs under arbetet tills maskinen har stannat helt och fräsverktyget har svalnat.

3. MONTERING

Fräsverktygsurval

Beroende på hantering och tillämpning finns det fräsverktyg tillgängliga i de flesta utformningar och kvaliteter:

Fräsverktyg gjorda av snabbstål (HSS) är lämpliga för arbeten utförda på mjuka material, dvs mjukare träsorter och plast. Fräsverktyg av hårdmetallskär (HM) är speciellt lämpliga för hårdträsorter och sträva material, dvs hårt trä och aluminium.

Montering och avlägsnande av fräsverktyg

Fig. B

Används fräsverktyg vars skaftdiameter överrenskommer med spännstångens mått. Använd endast fräsverktyg som är lämpade för maskinens maximala varvtal. Fräsdiametern för inte överskrida den maximala diametern (se 'Tekniska specifikationer').
Dra aldrig åt spännmuttern, om det inte finns ett fräsverktyg i spänntången. Spänntången kan komma till skada.

- Tryck in spindellåset (6) och vrid spänntångens mutter (7) tills denna griper i låset. Håll under tiden spindellåset intryckt.

- Lossa spännstångens mutter med den bifogade skruvnyckeln.
- Placera fräsverktygets skaft i spännstången.
- Drag åt spännstångens mutter tills verktyget sitter fast ordentligt.
Lossa åter spännstångens mutter för byta av fräsverktyget.

Justera skalan för parallellanslag

Fig. A + C

Parallellanslaget (19) är ett bra verktyg för precisionsfräsning vid ett fast avstånd från arbetsstyckets kant.

- Installera den raka styrningen på styrhållaren med fästskruven (18).
- Sätt i styrhållaren i hålen på verktygets bas och dra åt fästskruvarna för parallellanslaget (4).
- För att justera avståndet mellan bitsen och den raka styrningen, lossa fästskruven (18) och vrid på fininställningsskruven ((20) 1,5 mm per varv).
- På det önskade avståndet dras fästskruvarna åt för parallellanslaget (4) för att fästa den raka styrningen på plats.

Montera schablonledaren

Fig. D

Schablonledaren är lämpad som hjälpmedel vid fräsning efter ett mönster.

- Montera schablonledaren (23) på fräsbasen (3) med hjälp av skruvarna (22).

4. ANVÄNDNING

Igångsättning och avstängning (Fig. A1)

- För att starta maskinen, tryck på på-/av omkopplaren (1).
- För att stänga av maskinen, tryck på på-/av-omkopplaren (1).

Användartips

- Då du startar maskinen, se till att den får upp hastigheten innan den används på arbetsstycket
- Kläm fast arbetsstycket eller se på ett annat sätt till att det inte kan glida undan arbetet.
- Håll maskinen stadigt och för den med jämna rörelser över arbetsstycket. Tvinga inte maskinen
- Använd endast fräsverktyg som inte visar slitage. Slitna verktyg reducerar maskinens effektivitet.
- Stäng efter avslutat arbete alltid först av maskinen innan du drar ut kontakten ur vägguttaget.

Varvtalsinställning

Nödvändigt varvtal kan ställas in i förväg med ställratten. Det går även att justera rotationshastigheten när maskinen är igång.

1 – 2 = låg hastighet
3 – 4 = normal hastighet
5 – 6 = hög hastighet
Max = Högsta hastighet

Varvtalet som krävs beror på vilket material som skall bearbetas och kan fastställas genom praktisk provning. Frässtål med stor diameter kräver dessutom lägre rotationshastighet.

Material	Diameter frässtål	Hastighet
Hårt träslag	>20 mm	1 – 2
	10 – 20 mm	3 – 4
	<10 mm	5 – max
Mjukt träslag	>20 mm	1 – 3
	10 – 20 mm	3 – 6
	<10 mm	5 – max
Aluminium	>15 mm	1
	<15 mm	1 – 2
Plast	>15 mm	1 – 2
	<15 mm	2 – 3

Höjdställning av frässpelen

Fig. A + E

Spännarmen (11) används för att ställa in fräsens maximala höjd. Då fixeras fräsdjupet. Detta är vanligtvis nödvändigt när verktyget används på ett speciellt fräsbord. Försäkra dej om att handöverfräskolven inte är låst. Fräsen kan nu tryckas ner mot fjädertrycket. Läs handöverfräs kolven med spännarmen. Fräsen är nu låst och återvänder inte längre till ursprungsläget.

Ställa in fräsdjupet

Fig. A + E

Fräsdjupet kan ställas in med knapparna 8 och 9. Omfräsdjupet är rätt inställt kan spåret i fråga fräsas med en noggrannhet på 0,1mm.
Förberedelse:

- Sätt fast önskat frässtål i maskinen.
Fräsen kan nu tryckas ner mot fjädertrycket.

- Tryck ner verktyget tills att fräsen rör arbetsstycket, lås sedan verktyget igen med spännarmen (11).
- Lossa på knappen 9.
- ställ knappen 15 till noll.
- Använd knappen 8 för att ställa djupinställningarna hela vägen ner.
- Dra åt knapp 9 (medurs). Fräsdjupet är nu inställt till exakt 0 mm.

Inställning av den övre gränsen

Den övre gränsen på verktygsstommen kan ställas in genom att vrida på nylonmuttern.



Sänk inte ned den övre gränsen alltför lågt. Bitsen kommer att sticka ut på ett farligt sätt.

- Placera önskad kutter i rullen. Överfräsen kan skjutas ned mot fjäderkraften.
- Skjut ned verktyget tills kuttern vidrör arbetsstycket, lås den sedan med klämspanen
- Vrid stoppstängens inställningsmutter moturs.
- Sänk ned stoppstängens tills den kommer i kontakt med inställningsbulten. Djupet på urfräsningen indikeras på skalan av djuppekaren.
- Samtidigt som snabbmatningsknappen trycks in, lyft upp stoppstängens tills önskat djup i urfräsningen erhålls. Minimala djupjusteringar kan erhålls genom att vrida på inställningsratten (1 mm per varv).
- Nu kan ditt fördefinierade djup på urfräsningen erhållas genom att lossa på låsspanen och sedan sänka ned verktygets stomme tills stoppstängens kommer i kontakt med den sexkantiga inställningsbulten på stoppblocket.

Inställning med hjälp av revolver-djupanslaget Fig. A + E

Mewd revolverdjupstoppet kan du snabbt välja mellan tre olika arbetsdjup. Dessa bestäms även hur djupstoppet (10) är inställt.

För mer djup rekommenderas att utföra flera repeterade fräsningar med i lägre borttagnings volym.

- Ställ in önskat arbetsdjup genom att vrida revolverdjupstoppet (21).

5. UNDERHÅLL



Tillse att maskinen inte är spänningsförande när underhållsarbeten utförs på de mekaniska delarna.

Maskinen har konstruerats för att under en lång tid fungera problemfritt med ett minimalt underhåll. Kontinuerlig tillfredsställande funktion beror på korrekt skötsel och regelbunden rengöring.

Rengöring

Rengör maskinhuset regelbundet med en mjuk och ren trasa, helst efter varje användning. Håll ventilationsöppningarna fria från damm och smuts. Om smutsen inte går bort använd en mjuk trasa fuktad med tvålatten. Använd inga lösningsmedel som bensin, alkohol, ammoniak, etc. Sådana ämnen skadar plastdelarna.

Felsökning

På följande sida finner du möjliga lösningar till eventuella fel.

1 Startknappen är påslagen, men motorn startar inte

- Strömkretsen är trasig
 - *Reparera elkretsen*
- Lösa kablar i huvudkotakten eller i uttaget.
 - *Låt uttag och kontakter kontrolleras eller repareras*
- Strömbrytaren är felande
 - *Reparera strömbrytaren*

2 Handöverfräsen roterar långsamt

- Slött eller skadat fräs-skär
 - *Vässa eller ersätt fräsverktygen*
- Inställbar hastighet satt till lågt
 - *Öka inställbara hastigheten*
- Motorn är överbelastad
 - *Minska tryckeffekten på handöverfräsen*

3 Onormalt vibrerande

- Böjd frässtång
 - *Ersätt fräsverktyget*

4 Gnistor innanför chassit

- Utslitna kolborstar
 - *Ersätt kolborstarna*

Fel

Kontakta servicestället som anges på garantibeviset om ett feluppträder. Inkluderat finner du en sprängskiss över de delar som kan beställas.

MILJÖ

För att undvika transportskador levereras maskinen i en så stadig förpackning som möjligt. Förpackningen har så långt det är möjligt tillverkats av återvinningsbart material. Ta därför tillvara möjligheten att återvinna förpackningen.



Trasiga och/eller avlagda elektriska eller elektroniska apparater måste lämnas till de speciella återvinningsstationerna.

Endast för EU-länder

Släng inte elverktyg i hushållsavfallet. Enligt det europeiska WEEE-direktivet 2012/19/EU för avfall från elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning nationellt ska elverktyg som inte längre kan användas samlas in separat och kasseras på ett miljövänligt sätt.

GARANTI

Garantivillkoren finns på det bifogade garantikortet.

Med förbehåll för ändringar i produkten och bruksanvisningen. Specifikationer kan ändras utan förvarning.

JYRSIN PRM1019P

Kiitämme teitä tämän Ferm-tuotteen valinnasta. Olette hankkineet erinomaisen tuotteen, jonka valmistaja on yksi Euroopan johtavia toimittajia. Kaikki Ferm-yhtiön toimittamat tuotteet on valmistettu korkeimpien suorituskyky- ja turvallisuusstandardien mukaan.

Osana filosofiaamme tarjoamme myös korkealuokkaisen asiakaspalvelun, jota tukee kokonaisvaltainen takuu. Toivomme, että tuote palvelee teitä monia vuosia.



Oman ja muiden turvallisuuden takaamiseksi nämä ohjeet on luettava huolellisesti ennen laitteen käyttöä. Ohjeiden avulla ymmärrät tuotteen toiminnan ja vältät tarpeettomia riskejä. Säilytä tämä käyttöopas turvallisessa paikassa tulevia käyttökertoja varten.

Esittely

Jyrsin on suunniteltu puun ja puutuotteiden jyrsimiseen. Tarkista kone ja varmista, ettei kuljetuksesta aikana siitä ole irronnut osia tai lisävarusteita.

Sisällysluettelo

1. Konetiedot
2. Turvallisuusohjeet
3. Kokoaminen
4. Käyttö
5. Huolto

1. KONETIEDOT

Tekniset tiedot

Jännite	220-240 V~
Taajuus	50/60 Hz
Syöttöteho	2200 W
Kuormittamaton nopeus	9000-220000/min
Leikkaussyvyys	70 mm
Holkki	6mm,8mm,12mm
Paino	5.8 kg
Lpa (äänipaine)	97.8+3 dB(A)
Lwa (ääniteho)	108.8+3 dB(A)
Vasemman kahvan värinä	2.232+1.5 m/s ²
Oikean kahvan värinä	2.384+1.5 m/s ²

Tärinätaso

Tämän ohjekirjan takana mainittu tärinäsäteilytaso on mitattu standardin EN 60745 mukaisen standarditestin mukaisesti; sitä voidaan käyttää verrattaessa yhtä laitetta toiseen sekä alustavana tärinälle altistumisen arviona käytettäessä laitetta manituissa käyttötarkoituksissa.

- laitteen käyttö eri käyttötarkoituksiin tai erilaisten tai huonosti ylläpidettyjen lisälaitteiden kanssa voi lisätä merkittävästi altistumistasoa.
- laitteen ollessa sammuksissa tai kun se on käynnissä, mutta sillä ei tehdä työtä, altistumistaso voi olla huomattavasti pienempi.

Suojaudu tärinän vaikutuksilta ylläpitämällä laite ja sen lisävarusteet, pitämällä kädet lämpiminä ja järjestämällä työmenetelmät.

Tuotetiedot

Kuva A, B, C, D

1. Virtakytkin
2. Kahva
3. Aluslevy
4. Rinnakkaisrajan kiinnitysruuvit
5. Ylärajan säädin
6. Karan lukitus
7. Holkkimutteri
8. Pistosyvyyden säätöpainike
9. Pikasyöttöpainike
10. Pysäytinsauva
11. Lukitusvipu
12. Pistosyvyyden viivain
13. Sähkötoimisen nopeuden säädön säätöpyörä
14. Jyrsinterä
15. Kiinnitysruuvi
16. Ohjausvarsi
17. Rinnakkaisrajan mitta
18. Kiinnitysruuvi
19. Rinnakkaissuoja
20. Hienosäätöruuvi
21. Syvyydenrajoittimen revolveri
22. Ruuvit
23. Malliohjain



Kuolemanvaara ja henkilövahinkovaara sekä koneen vaurioitumisvaara on olemassa, jos näiden käyttöohjeiden turvallisuusohjeita ei noudateta.



Sähköiskuvaara.



Irrota pistoke pistorasiasta.



Vaihteleva nopeuden säätö.



Käytä kuulosuojaimia ja suojalaseja.



Käytä hengityssuojainta.



Käytä suojakäsineitä.

Muita turvallisuusohjeita

- Tarkista työstökappaleet niiden pinnan poikkeamien varalta, kuten ulostulevien nauhojen jne. varalta, jyrsinpään suojaamiseksi.
- Odota kunnes jyrsin on pysähtynyt täysin ennen siihen kiinni jääneen tai jyrsityn materiaalin poistamista jyrsinosan sisältä tai sen ympäriltä. Käytä tähän tarkoitukseen pitkää keppiä, älä koskaan käytä sormia.
- Pidä kädet kaukana jyrsinpinnasta.
- Kytke laite välittömästi pois päältä, jos siitä kuuluu epätavallisia ääniä tai jos se tärisee liikaa.
- Tarkista, että kaikki osat on hyvin paikoillaan, työkalut poistettu jne. ennen laitteen käyttöä.

2. TURVALLISUUSOHJEET

Tässä käyttöohjeessa käytetään seuraavia symboleja:



Lue ohjeet huolellisesti.



Tarkista aina, että virranlähteen volttimäärä vastaa tehokilvessä annettuja lukuja.



Koneessa on kaksoiseristys, maadoitusjohtoa ei täten tarvita.

- Hävitä vanhat liitântäkaapelit ja pistokkeet heti vaihdettuasi niiden tilalle uudet. On vaarallista työntää viallisen kaapelin pistoke pistorasiaan.
- Käytä ainoastaan hyväksytyä jatkojohtoa, joka sopii koneen syöttötehoon. Johtimen vähimmäiskoko on 1,5 mm². Kun käytät kaapelikelaa, kelaa johto aina kokonaan ulos.



Irrota kone verkkovirrasta ennen lisälaitteiden asennusta.



Odota kunnes kone on pysähtynyt täysin ja että jyrsinosa on jäähtynyt ennen sen vaihtoa.

3. KOKOAMINEN

Jyrsinterän valinta

Prosessista ja käytöstä riippuen käytettävissä on malliltaan ja laadultaan hyvin erilaisia jyrsinteriä: Pikateräksestä (HSS) tehty jyrsinterät sopivat pehmeiden materiaalien käsittelyyn, esim. pehmeän puun ja muovin käsittelyyn. Kovametallikärkiset (HM) jyrsinterät sopivat erityisesti kovien ja kuluttavien materiaalien käsittelyyn, esim. kova puu ja alumiini.

Jyrsinosien asennus ja poisto

Kuva B

Käytä ainoastaan jyrsinosia, joiden akselin halkaisija vastaa holkin kokoa. Käytä ainoastaan jyrsinosia, jotka sopivat koneen maksiminopeuteen. Jyrsinosan halkaisija ei saa ylittää maksimihalkaisijaa (katso 'Tekniset tiedot'). Älä koskaan kiristä holkkimutteria, jos holkissa ei ole jyrsinterää. Holkki voi tällöin vaurioitua.

- Paina karan lukitusta (6) ja käännä holkkimutteria (7), kunnes se kiinnittyy lukitukseen. Pidä karan lukitusta painettuna toimenpiteen aikana.
- Avaa holkkimutteri avaimella.
- Aseta jyrsinosan akseli holkkiin.
- Kiristä holkkimutteri niin, että jyrsinosa lukittuu hyvin.
- Avaa holkkimutteri silloin, kun haluat vaihtaa jyrsinosan.

Rinnakkaisrajan viivaimen säätö

Kuva A + C

Rinnakkaisraja (19) on hyödyllinen väline tarkkuusjyrsintään, joka suoritetaan tietyn välimatkan päässä työstökappaleen reunasta.

- Asenna suora ohjain ohjainpidikkeeseen kiinnitysruuvilla (18).
- Aseta ohjainpidike työkalun alustassa oleviin reikiin ja kiristä rinnakkaissuojan (4) kiinnitysruuvit.
- Säädä terän ja suoran ohjaimen välinen etäisyys, löysää kiinnitysruuvia (18) ja käännä hienosäätöruuvia ((20) 1,5 mm kierrosta kohti).
- Kiristä rinnakkaissuojan (4) kiinnitysruuvit haluamallesi etäisyydelle suoran ohjaimen kiinnittämiseksi paikoilleen.

Malliohjaimen asennus

Kuva D

Malliohjain on hyödyllinen apu kuvioiden jyrsimiseen.

- Asenna malliohjain (23) jyrsimen pohjaan (3) ruuveilla (22).

4. KÄYTTÖ

Päälle ja pois päältä kytkeminen (kuva A1)

- Kytke kone päälle painamalla virtakytkintä (1).
- Kytke kone pois päältä painamalla virtakytkintä (1).

Käyttöön liittyviä ohjeita

- Varmista koneen päälle kytkemisen jälkeen, että kone saavuttaa täyden nopeuden ennen työstön aloitusta.
- Lukitse työstökappale paikoilleen ja varmista, ettei se voi luisua koneen alapuolelle työstön aikana.
- Pidä koneesta kiinni tiukasti ja liikuta sitä tasaisesti työstökappaleen päällä. Älä käytä koneeseen voimaa.
- Käytä ainoastaan jyrsinosia, joissa ei ole kulumisen merkkejä. Kuluneet jyrsinosat vaikuttavat negatiivisesti koneen tehokkuuteen.
- Kytke kone aina ensin pois päältä käytön jälkeen ennen kuin irrotat pistokkeen pistorasiasta.

Nopeuden esivalinta

Vaadittu nopeus voidaan esivalita säätöpyörällä. Kiertonopeutta voidaan säätää myös käytön aikana.

- 1 – 2 = alhainen nopeus
- 3 – 4 = keskisuuri nopeus
- 5 – 6 = suuri nopeus
- Max = maksiminopeus

Vaadittu nopeus riippuu materiaalista ja se voidaan määrittää käytännöllisellä testauksella. Suuren halkaisijan omaavat jyrsinterät vaativat pienemmän kiertonopeuden.

Materiaali	Halkaisija jyrsinterä	Nopeusjaksot
Kova puu	>20 mm	1 – 2
	10 – 20 mm	3 – 4
	<10 mm	5 – max
Pehmeä puu	>20 mm	1 – 3
	10 – 20 mm	3 – 6
	<10 mm	5 – max
Alumiini	>15 mm	1
	<15 mm	1 – 2
Muovi	>15 mm	1 – 2
	<15 mm	2 – 3

Jyrsimen jalustan korkeusasetus

Kuva A + E

Lukitusvipua (11) käytetään jyrsimen maksimikorkeuden säätämiseen. Pistosyvyys asetetaan tämän jälkeen. Tämä on yleensä tarpeen käyttäessä konetta erityisellä jyrsinpöydällä.

Varmista, ettei jyrsimen jalusta ole lukittu.

Jyrsin voidaan painaa alas jouta vasten.

Lukitse jyrsimen jalusta lukitusvivulla.

Jyrsin voidaan lukita eikä se enää palaa sen alkuperäiseen asemaan.

Pistosyvyuden asetus

Kuva A + E

Pistosyvyys voidaan säätää painikkeilla 8 ja 9.

Jos pistosyvyys asetetaan oikein, kyseessä oleva ura voidaan jyrsiä 0,1 mm tarkkuudella.

Ylärajan asettaminen

Työkalun rungon yläraja voidaan säätää kiertämällä nailonmutteria.



Ylärajan mutteria ei saa laskea liian alas. Terä tulee vaarallisesti ulos.

- Aseta haluamasi leikkuri työkaluun. Jyrsintä voidaan painaa alaspäin jousen voimaa vasten.
- Paina työkalua alas, kunnes leikkuri koskettaa työstökappaleeseen. Lukitse se sitten kiinnitysvivulla.
- Käännä pysäytinsauvan säätömutteria vastapäivään.

- Laske pysäytinsauvaa, kunnes se koskettaa säätöpulttia. Syvyysilmaisoin ilmoittaa leikkaussyvyuden asteikolla.
- Nosta pysäytinsauvaa painamalla samalla pikasyöttöpainiketta, kunnes saavutat haluamasi leikkaussyvyuden. Syvyyttä voidaan säätää tarkasti säätönuppia kääntämällä (1 mm kierrosta kohti).
- Esimääritetty leikkaussyvyys voidaan saavuttaa löysäämällä lukitusvipua ja laskemalla työkalun runkoa, kunnes pysäytinsauva koskettaa pysäytyskappaleen kuusiokantaista säätöpulttia.

Säätö revolverilla - syvyyden rajoittimella

Kuva A + E

Revolveri-syvyyden rajoitin mahdollistaa kolmen eri jyrsinsyvyyden nopean valinnan. Syvyyden voidaan määrittää myös säätämällä syvyyden rajoitinta (10). Syvien jyrsintäsyvyyksien kohdalla on suositeltavaa suorittaa useita toistuvia jyrsintöjä alhaisemmilla poistoarvoilla.

- Säädä vaadittu jyrsintäsyvyys kääntämällä revolveria-syvyyden rajoitinta (21).

5. HUOLTO



Varmista, että kone on pois päältä sen moottorin huollon aikana.

Tuotteet on suunniteltu toimimaan pitkään vähäisillä ylläpitotoimilla. Jatkuva tyydyttävä toiminta riippuu koneen oikeasta huollosta ja säännöllisestä puhdistamisesta.

Puhdistaminen

Puhdista koneen pinta säännöllisesti pehmeällä kankaalla, mielellään jokainen käytön jälkeen. Pidä tuuletusaukot puhtaina pölystä ja liasta. Jos lika ei irtoa, käytä saippuaveteen kostutettua pehmeää kangasta. Älä koskaan käytä liuotusaineita, kuten bensiniä, alkoholia, ammoniakkaa jne., sillä ne voivat vaurioittaa muoviosia.

Vianmääritys

Seuraavalla sivulla on joitakin toimintahäiriöiden mahdollisia syitä ja niiden ratkaisuja.

1 Virtakytkin on asetettu päälle, mutta moottori ei toimi

- Sähköpiiri on rikkoutunut.
 - *Korjauta sähköpiiri.*
- Pistorasian tai pistokkeen johdot ovat irronneet.
 - *Tarkistuta tai korjauta pistorasia tai pistoke.*
- Kytkin on viallinen.
 - *Korjauta kytkin.*

2 Jyrsin toimii hitaasti

- Jyrsinosa on tylsä tai vaurioitunut.
 - *Teroita tai vaihda jyrsinosa.*
- Vaihteleva nopeus on asetettu alhaiseksi.
 - *Lisää vaihtelevaa nopeutta.*
- Moottori on ylikuormitettu.
 - *Vähennä jyrsimeen kohdistuvaa voimaa.*

3 Liian kova värinä

- Jyrsinosa on taittunut.
 - *Vaihda jyrsinosa.*

4 Kotelon sisällä esiintyy kipinää

- Hiiliharjat ovat kuluneet.
 - *Vaihda hiiliharjat.*

Viat

Jos laitteessa esiintyy vikoja, esim. osan kulumisen jälkeen, ota yhteyttä takuukortissa olevaan osoitteeseen. Liitteenä on kuva osista, jotka voidaan tilata.

TAKUU

Takuuehdot on määritelty koneen mukana toimitetussa erillisessä takuukortissa.

Tuotteeseen ja käyttöoppaaseen voidaan tehdä muutoksia. Teknisiä tietoja voidaan muuttaa ilmoituksetta.

YMPÄRISTÖ

Jotta koneeseen ei tulisi vaurioita kuljetuksen aikana, se toimitetaan kestävässä pakkauksessa. Suurin osa pakkausmateriaaleista voidaan kierrättää. Toimita kyseiset materiaalit vastaaviin kierrätyspisteisiin.



Viallinen ja/tai käytöstä poistettu sähkölaite on hävitettävä toimittamalla se asianmukaiseen kierrätyspisteeseen.

Vain EC-maille

Älä hävitä sähkölaitteita kotitalousjätteen mukana. Sähkö- ja elektroniikkaromua koskevan EU-standardin 2012/19/EU ja vastaavien paikallisten lakien mukaisesti käytetyt sähkölaitteet on hävitettävä erilliskeräyksessä ympäristöystävällisesti.

OVERFRÆSER PRM1019P

Tak for, at du har købt dette Ferm produkt. Ved at gøre dette står du nu med et fantastisk produkt, leveret af en af Europas førende leverandører. Alle de produkter, som leveres til dig af Ferm, er fremstillet i overensstemmelse med de højeste standarder inden for præstation og sikkerhed. Som en del af vores filosofi tilbyder vi en fremragende kundeservice, som bakkes op af vores omfattende garanti.

Vi håber, at du vil bruge dette produkt med glæde i mange år fremover.



For din egen sikkerheds skyld og af hensyn til andre, læs venligst disse vejledninger før du anvender apparatet. Det vil hjælpe dig med lettere at kunne forstå dit produkt og med at undgå unødvendige risici. Opbevar denne vejledning på et sikkert sted til fremtidig brug.

Introduktion

Overfræseren er blevet fremstillet til skæring af træ og træprodukter. Undersøg maskinen for løse dele og tilbehør som følge af transportbeskadigelse.

Indhold

1. Maskinspecifikationer
2. Sikkerhedsanvisninger
3. Montage
4. Betjening
5. Vedligeholdelse

1. MASKINSPECIFIKATIONER

Tekniske specifikationer

Spænding	220-240 V~
Frekvens	50/60 Hz
Indgangseffekt	2200 W
Tomgangshastighed	9000-220000/min
Savedybde	70 mm
Spændepatron	6mm,8mm,12mm
Vægt	5.8 kg
Lpa (lydtryk)	97.8+3 dB(A)
Lwa (lydeffekt)	108.8+3 dB(A)
Vibration venstre håndtag	2.232+1.5 m/s ²
Vibration højre håndtag	2.384+1.5 m/s ²

Vibrationsniveau

Det vibrationsniveau, der er anført bag på denne betjeningsvejledning er målt i henhold til den standardiserede test som anført i EN 60745; den kan benyttes til at sammenligne to stykker værktøj og som en foreløbig bedømmelse af udsættelsen for vibrationer, når værktøjet anvendes til de nævnte formål.

- anvendes værktøjet til andre formål eller med andet eller dårligt vedligeholdt tilbehør, kan dette øge udsættelsesniveauet betydeligt.
- de tidsrum, hvor værktøjet er slukket, eller hvor det kører uden reelt at udføre noget arbejde, kan reducere udsættelsesniveauet betydeligt.

Beskyt dig selv imod virkningerne af vibrationer ved at vedligeholde værktøjet og dets tilbehør, ved at holde dine hænder varme og ved at organisere dine arbejdsmønstre.

Produktoplysninger

Fig. A, B, C, D

1. Tænd/sluk-kontakt
2. Håndtag
3. Sål
4. Fastgørelse af skruer på parallel hegn
5. Øvre grænse-knap
6. Spindellås
7. Spændepatron skrue
8. Dyksavnings justeringsknap
9. Hurtigindføringsknap
10. Stopstang
11. Skruetvinge håndtag
12. Dykdybde skala
13. Justering af hjul til elektronisk hastighedskontrol
14. Routerbor
15. Fastgørelsesskrue
16. Styrestang
17. Parallel hegn lineal
18. Fastgørelsesskrue
19. Parallel skærm
20. Finjusteringsskrue
21. Dybdestopstang
22. Skrue
23. Skabelon guide

2. SIKKERHEDSFORSKRIFTER

Følgende symboler er anvendt i denne betjeningsvejledning:



Læs vejledningen grundigt.



Livsfare og risiko for tilskadekomst så vel som risiko for beskadigelse af maskinen i tilfælde af negligering af sikkerhedsforskrifterne i disse anvendelsesinstruktioner.



Fare for elektrisk stød.



Fjern stikket fra hovedkontakten.



Variabel hastighedskontrol.



Brug beskyttelsesbriller og høreværn.



Anvend støvmaske.



Anvend beskyttelseshandsker.

Yderligere sikkerhedsforskrifter

- Undersøg venligst arbejdsfladen for enhver uregelmæssighed på overfladen af materialet eksempelvis søm m.m. for at beskytte overfræserhovedet.
- Vent indtil overfræsere er standset før du fjerner nogle fastklemte eller fræsede materialer fra fræsere. Anvend en lang kæp til dette og aldrig din finger.
- Hold venligst dine hænder væk fra overfræser overfladen.
- Sluk øjeblikkeligt for værktøjet hvis det begynder at lave en ualmindelig støj eller begynder at vibrere meget.

- Vær venlig at undersøge at alle delene er fastspændte, værktøj er uden for rækkevidde osv. før betjening.



Undersøg altid at strømforsyningen passer til spændingen på fastsættelsespladen.



Din maskine er dobbelt isoleret derfor er jordforbindelse ikke påkrævet.

- Smid øjeblikkeligt gamle kabler eller stik ud når de er blevet udskiftet. Det er farligt at sætte stikket på et løst kabel i stikkontakten.
- Brug kun en godkendt forlængerledning beregnet til maskinens elektriske spænding. Mindste ledertykkelse er 1,5 mm². Hvis der anvendes en kabeltromle, skal kablet altid ruller helt ud.



Stikket skal altid trækkes ud før montering af tilbehør.



Vent indtil maskinen er standset og fræsere er afkølet før udskiftning af fræsere.

3. MONTAGE

Overfræser bor udvalg

Afhængigt af forarbejdning og anvendelse, overfræser bor er tilgængelige i forskellige design og kvaliteter:

Overfræser bor lavet af højhastigheds stål (HSS) er velegnede til at arbejde med bløde materialer som f.eks blødt træ og plastik. Karbidstål overfræser bor (HM) er særligt velegnede til hårde og abrasive materialer som f.eks hårdt træ og aluminium.

Montering of afmontering af fræsere

Fig. B

Anvend udelukkende fræsere med en akseldiameter der passer til størrelsen af spændepatronen. Anvend kun fræsere der er beregnet til maskinens højeste hastighed. Fræserdiametere bør ikke være større end maksimal diameteren (se "Tekniske specifikationer"). Spænd aldrig spændepatronen hvis der ikke er noget overfræser bor i spændepatronen; spændepatronen kan blive ødelagt.

- Tryk spindellåsen (6) og drej spændepatronen (7) indtil den tilkobles i låsen. Tryk spindellåsen ned under denne procedure.
- Åben spændepatron møtrikken ved hjælp af skruenøglen.
- Placer fræserakselen i spændepatronen.
- Spænd spændepatronen således at fræsere er forsvarligt fastlåst.
- Åben spændepatron møtrikken når du ønsker at udskifte spændepatronen.

Justering af det parallelle hegn

Fig. A + C

Det parallelle hegn (19) er et praktisk redskab til præcisions-fræsning fra en fast afstand fra kanten af arbejdsemnet.

- Installér det lige styr på styrholderen med fastgørelsesskruen (18).
- Indsæt styrholderen i hullerne i værktøjsbunden, og stram fastgørelsesskruerne for parallel skærm (4).
- For at justere afstanden mellem boret og det lige styr skal du løsne fastgørelsesskruen (18) og dreje finjusteringsskruen ((20) 1,5 mm pr. omdrejning).
- Ved den ønskede afstand skal fastgørelsesskruerne for parallel skærm (4) strammes for at sætte det lige styr på plads.

Montering af skabelon guiden

Fig. D

Skabelon guiden er en praktisk guide til at hjælpe med at skære et mønster.

- Monter skabelon guiden (23) på overfræser basen (3) ved hjælp af skruerne (22).

- Hold maskinen stramt og bevæg den jævnt henover arbejdsemnet. Undgå at bruge unødvendig magt.
- Anvend udelukkende fræsere som ikke viser tegn på slid. Slidte fræsere har en negativ virkning på maskinens effektivitet.
- Sluk altid først maskinen efter brug, før stikket tages ud af stikdåsen.

Forudstillet hastighed

Den nødvendige hastighed kan forudstilles med drejeskiven. Under betjening kan rotationshastigheden ligeledes tilpasses.

- 1 – 2 = lav hastighed
- 3 – 4 = medium hastighed
- 5 – 6 = høj hastighed
- Max = maksimum hastighed

Den nødvendige hastighed afhænger af materialet og kan afgøres ved at udføre praktiske test. Endvidere kræver fræserbor med en stor diameter en lavere rotationshastighed.

Materiale	Diameter overfræser	Hastighedsfaser
Hårdt træ	>20 mm	1 – 2
	10 – 20 mm	3 – 4
	<10 mm	5 – max
Blødt træ	>20 mm	1 – 3
	10 – 20 mm	3 – 6
	<10 mm	5 – max
Aluminium	>15 mm	1
	<15 mm	1 – 2
Plastik	>15 mm	1 – 2
	<15 mm	2 – 3

4. BETJENING

Tænd og sluk (Fig. A1)

- Tænd for maskinen ved at trykke på tænd/sluk-kontakten (1).
- Sluk for maskinen ved at trykke på tænd/sluk-kontakten (1).

Bruger tips

- Efter at have tændt for maskinen, sørg for at maskinen har opnået fuld hastighed før den anvendes på arbejdsemnet.
- Fastspænd arbejdsemnet og sørg for at arbejdsemnet ikke kan glide under maskinen under betjening.

Højde indstilling af overfræserakslen

Fig. A + E

Fastspændeshåndtaget (11) bliver brugt til at indstille overfræsereens maksimum højde. Dykdybden bliver derefter fastsat. Dette er normalt nødvendigt når man anvender et værktøj på et specielt overfræserbord. Sørg for at overfræserakslen ikke er låst. Overfræsere kan skubbes ned mod fjederkarften. Lås overfræserakslen ved hjælp af fastspændeshåndtaget. Overfræsere er nu fastlåst og vil ikke længere vende tilbage til udgangspositionen.

Indstilling af dykdybde

Fig. A + E

Dykdybden kan indstilles ved at tilpasse knapperne 8 og 9. Såfremt dykdybden er korrekt indstillet kan den pågældende udfræsning blive udfræsset nøjagtigt indenfor 0,1 mm.

Indstilling af den øvre grænse

Værktøjskroppens øvre grænse kan justeres ved at dreje nylonmøtrikken.



Sænk ikke den øvre grænsemøtrik for lavt. Boret vil stikke ud på en farlig måde.

- Anbring den ønskede skærer i rullen. Routeren kan trykkes ned mod fjederkraften.
- Tryk værktøjet ned, indtil skæreren berører arbejdsområdet, og lås den derefter med spændestangen
- Drej stopstangens indstillingsmøtrik mod uret.
- Sænk stopstangen, indtil den får kontakt med justeringsbolten. Snitdybden angives på skalaen af dybdemarkøren.
- Mens du trykker på hurtigindføringsknappen, skal stopstangen hæves, indtil den ønskede snitdybde opnås. Der kan opnås udførlige dybdemålinger ved at dreje justeringsknappen (1 mm pr. omdrejning).
- Nu kan din forudindstillede snitdybde opnås ved at løsne låsestangen og derefter sænke værktøjskroppen, indtil stopstangen får kontakt med stopblokkens justeringssekskantbolt.

Justering ved hjælp af revolveren - dybdestop

Fig. A + E

Revolver dybdestoppet sætter dig i stand til at vælge mellem tre forskellige fræsedybder. Disse er også bestemt af justeringen af dybdestoppet. (10). Til større fræsningsdybder anbefales det at udføre flere efterfølgende fræsninger med lavere kapacitet.

- Juster den nødvendige savedybde ved at rotere revolver dybdestoppet. (21).

5. VEDLIGEHOLDELSE



Sørg for at maskinen ikke er tændt når vedligeholdelsesarbejde udføres på motoren.

Dette værktøj er konstrueret således, at det kan fungere længe med et minimum af vedligeholdelse. Fortsat tilfredsstillende brug afhænger af korrekt vedligeholdelse og regelmæssig rengøring.

Rengøring

Maskinens kabinet skal jævnligt renses med en blød klud, helst efter hver brug. Hold ventilationsrillerne fri for støv og snavs. Hvis snavset ikke vil gå af, anvendes en blød klud fugtet med sæbevand. Brug aldrig opløsningsmidler som benzin, sprit, salmiakspiritus, etc. Disse opløsningsmidler kan beskadige plastikdelene.

Fejlfinding

På den næste side findes nogle potentielle årsager og løsninger på mulige fejlkilder.

1 Hovedafbryderen er tændt men motoren fungerer ikke

- Det elektriske kredsløb er afbrudt
 - *Få det elektriske kredsløb repareret*
- Ledninger i hovedstikket eller i kontakten er løse
 - *Få undersøgt eller repareret kontakt og stik*
- Kontakten er defekt
 - *Få kontakten repareret*

2 Overfræseren kører langsomt

- Sløv eller beskadiget fræser
 - *Slib eller udskift fræseren*
- Den variable hastighed er indstillet på lav
 - *Forøg variabel hastigheden*
- Motoren er overbelastet
 - *Reducer trykket på overfræseren*

3 Overdreven vibration

- Bøjet snit bor
 - *Udskift fræseren*

4 Der ses gnister indeni huset

- Kulstof børster er slidte
 - *Udskift kulstof børsterne*

Fejl

Såfremt der skulle opstå en fejl f.eks efter slitage af en reservedel, så kontakt venligst adressen på garantibeviset. Du finder en sprængskitse hvor du kan se de reservedele der kan bestilles.

MILJØ

For at beskytte maskinen under transport bliver den leveret i solid indpakning. Størstedelen af indpakkingsmaterialerne kan genbruges. Medbring disse materialer til en genbrugsstation.



Defekt og/eller kasseret elektrisk udstyr skal afleveres på en passende genbrugsstation.

Kun for EU-lande

Smid ikke el-værktøjer ud sammen med almindeligt affald. I henhold til de europæiske direktiver 2012/19/EU for elektrisk og elektronisk udstyr og er implementeret i henhold til nationale rettigheder, el-værktøj som ikke længere er anvendelig skal indsamles separat og genbruges på en miljøvenlig måde.

GARANTI

Garantibetingelserne er anført på det medfølgende separate garantikort.

Produktet og brugermanualen kan ændres. Specifikationer kan ændres uden forudgående varsel.

RUČNÍ FRÉZKA PRM1019P

Děkujeme Vám za zakoupení produktu firmy Ferm. Zakoupením jste získali jedinečný výrobek, který dodává jeden z hlavních evropských dodavatelů. Všechny produkty, které dodává firma Ferm, se vyrábí podle nejvyšších výkonnostních a bezpečnostních standardů. Součástí naší filozofie je i poskytování prvotřídního zákaznického servisu, který je zajištěn naší komplexní zárukou. Doufáme, že budete moci používat tento výrobek během mnoha příštích let.



Před použitím frézky si důkladně přečtěte bezpečnostní pokyny obsažené v tomto návodu. Chráníte tak sebe a osoby, které se mohou nacházet ve vaší blízkosti během práce. Znalost pokynů obsažených v návodu vám umožní lépe využít možnosti frézky a ulehčí ovládání funkcí. Návod uschovejte pro budoucí použití.

Úvod

Tato ruční frézka je určena pro frézování dřeva a dřevěných materiálů. Zkontrolujte, zda během přepravy nedošlo k uvolnění nebo poškození částí nářadí nebo jeho příslušenství.

Obsah

1. Technické parametry
2. Bezpečnostní pokyny
3. Sestavení
4. Obsluha
5. Údržba

1. TECHNICKÉ PARAMETRY

Specifikace

Napájecí napětí	220-240 V~
Frekvence	50/60 Hz
Příkon	2200 W
Otáčky bez zatížení	9000-220000/min
Řezná hloubka	70 mm
Upínací průměr	6mm, 8mm, 12mm
Hmotnost	5.8 kg
Lpa (akustický tlak)	97.8+3 dB(A)
Lwa (Akustický výkon)	108.8+3 dB(A)
Vibrace levé rukojeti	2.232+1.5 m/s ²
Vibrace pravé rukojeti	2.384+1.5 m/s ²

Úroveň vibrací

Úroveň vibrací uvedená na zadní straně tohoto manuálu s pokyny byla měřena v souladu se standardizovaným testem podle EN 60745; je možné ji použít ke srovnání jednoho přístroje s druhým a jako předběžné posouzení vystavování se vibracím při používání přístroje k uvedeným aplikacím.

- používání přístroje k jiným aplikacím nebo s jiným či špatně udržovaným příslušenstvím může zásadně zvýšit úroveň vystavení se vibracím.
- doba, kdy je přístroj vypnutý nebo kdy běží, ale ve skutečnosti není využíván, může zásadně snížit úroveň vystavení se vibracím.

Chraňte se před následky vibrací tak, že budete dbát na údržbu přístroje a příslušenství, budete si udržovat teplé ruce a uspořádáte si své pracovní postupy.

Informace o výrobku

Obr. A, B, C, D

1. Hlavní spínač
2. Rukojeť
3. Základní deska
4. Upevňovací šrouby souběžného vodička
5. Šroub horního dorazu
6. Zajištění vřeten ací matice
8. Tlačítko nastavení hloubky řezu
9. Tlačítko rychlého posuvu
10. Dorazová tyč
11. Upínací páka
12. Stupnice pro nastavení hloubky řezu
13. Kolečko nastavení rychlosti otáčení
14. Frézovací nástroj
15. Upínací šroub
16. Vodicí tyč
17. Souběžné pravítko
18. Upínací šroub
19. Paralelní vodička
20. Šroub pro jemné nastavení
21. Otočný hloubkový doraz
22. Šrouby
23. Vodicí šablona

2. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Návod k obsluze frézky obsahuje následující symboly:



Pečlivě si přečtěte pokyny.



Při nedodržování bezpečnostních pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze se vystavujete nebezpečí poranění, ohrožení života jakož i nebezpečí poškození nářadí.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.



Odpojte zástrčku napájecího kabelu ze zásuvky.



Plynulá kontrola rychlosti otáčení.



Používejte ochranu zraku a sluchu.



Používejte ochrannou masku proti prachu.



Používejte ochranné rukavice.

Další bezpečnostní pokyny

- Zkontrolujte dílec, který budete frézovat. Nesmí obsahovat žádné kovové předměty nebo jiné překážky. Chráníte tak frézku před poškozením.
- Před odstraněním zbytků materiálu z frézky nebo před odstraněním překážek z povrchu dílce, vždy vyčkejte dokud se frézka zcela nezastaví. Nikdy neodstraňujte odřezky prstem. Používejte vhodnou dřevěnou tyčku nebo jiný materiál.
- Udržujte ruce v bezpečné vzdálenosti od rotující frézky.

- Pokud frézka začne nezvykle hlučet nebo příliš vibrovat, přerušete práci a frézku okamžitě vypněte.
- Před použitím se ujistěte, že všechny části frézky pracují normálně a že je frézovací nástroj vyjmut ze sklíčidla.



Vždy zkontrolujte, zda napájecí napětí v síti odpovídá napájecímu napětí, které je uvedeno na štítku stroje.



Vaše frézka je vybavena dvojitou izolací a tudíž není nutno používat uzemnění.

- Staré nebo poškozené kabely a zástrčky po výměně ihned vyhodte. Připojování kabelu s poškozenou zástrčkou do zásuvky je velmi nebezpečné.
- Používejte pouze schválený typ prodlužovacího kabelu, který odpovídá příkonu příslušného nářadí. Minimální průřez vodiče je 1,5 mm². Používáte-li cívku s navinutým kabelem, vždy odviňte celý kabel.



Používejte ochrannou masku proti prachu.



Před výměnou frézovacího nástroje vyčkejte dokud se včetně zcela nezastaví a nástroj nevychladne.

3. SESTAVENÍ

Volba frézovacího nástroje

V závislosti na použití a typu práce zvolte vyhovující frézku. Frézovací nástroje jsou k dostání v mnoha provedeních a tvarech: Frézky z rychlořezné oceli (HSS) jsou vhodné pro měkké materiály, například měkké dřevo nebo plasty. Frézky z karbidovým ostřím (HM) jsou vhodné pro tvrdé a odolné materiály, například tvrdé dřevo, hliník, atd.

Instalace a výměna frézovacího nástroje/ frézky

Používejte pouze frézky s průměrem který se shoduje s upínacím průměrem včetně. Frézovací nástroje musí spolehlivě vydržet maximální otáčky frézy. Používejte pouze frézky s odpovídajícími parametry. Průměr frézovací hlavy

nástroje nesmí překročit maximální povolený průměr. Viz Technické specifikace. Nikdy nedotahujte upínací matici sklíčidla, pokud není ve sklíčidle nástroj. Hrozí poškození sklíčidla.

- Stiskněte pojistné tlačítko sklíčidla (6) a otočte upínacím šroubem (7) dokud nezapadne do zámku. Během upevňování držte pojistné tlačítko stisknuté.
- Vymešovacím kroužkem otevřete sklíčidlo.
- Nasuňte dílek frézky do sklíčidla.
- Dotáhněte upínací matici a upevněte nástroj ve sklíčidle.
- Při výměně nástroje opět povolte upínací matici sklíčidla.

Nastavení souběžného vodícího pravitka Obr. A + C

Souběžné vodítko (19) se používá při přesném obrábění podle předem nastavené vzdálenosti. Vzdálenost je nastavena od okraje obrobku.

- Upevněte přímé vodítko na držák vodítka pomocí upínacího šroubu (18).
- Zasuňte držák vodítka do otvorů v základně nářadí a utáhněte upínací šrouby pro paralelní vodítko (4).
- Chcete-li nastavit vzdálenost mezi nástrojem a přímým vodítkem, povolte upínací šroub (18) a otáčejte šroubem pro jemné nastavení ((20) 1,5 mm na jednu otáčku).
- V požadované vzdálenosti utáhněte upínací šrouby pro paralelní vodítko (4), aby došlo k zajištění přímého vodítka na určeném místě.

Instalace vodící šablony

Obr. D

Šablona je vítaná pomůcka při frézování různých vzorů.

- Nasadte šablonu (23) na základnu frézy (3). K upevnění použijte šrouby (22).

4. OBSLUHA

Zapnutí a vypnutí (obr. A1)

- Chcete-li nářadí zapnout, stiskněte spínač zapnuto/vypnuto (1).
- Chcete-li nářadí vypnout, stiskněte spínač zapnuto/vypnuto (1).

Rady k používání frézy.

- Po zapnutí frézy vyčkejte dokud vřeteno nedosáhne maximální otáčky. Teprve potom můžete začít frézovat.
- Obráběný dílec spolehlivě upevněte pomocí upínacího zařízení, aby nemohlo dojít k posunu dílce během obrábění.
- Frézu držte pevně a posunujte ji po povrchu dílce rovnoměrně. Na frézu příliš netlačte.
- Používejte pouze nepoškozené frézovací nástroje. Tupé nebo jinak poškozené frézky snižují výkon stroje.
- Před odpojením napájecího kabelu od síťové zásuvky vždy nejdříve nářadí vypněte.

Nastavení otáček

Požadovanou rychlost otáčení vřetene nastavte otáčením nastavovacího kolečka. Rychlost otáčení lze měnit i během práce.

1 – 2 = pomalá rychlost

3 – 4 = střední rychlost

5 – 6 = vysoká rychlost

Max = maximální rychlost

Rychlost nastavte v závislosti na obráběném materiálu a typu práce. Nejvhodnější rychlost zjistíte odzkoušením. Frézovací nástroje s většími průměry vyžadují nižší rychlosti.

Materiál	Průměr frézovací nástroj	Rychlost
Tvrdé dřevo	>20 mm	1 – 2
	10 – 20 mm	3 – 4
	<10 mm	5 – max
Měkké dřevo	>20 mm	1 – 3
	10 – 20 mm	3 – 6
	<10 mm	5 – max
Hliník	>15 mm	1
	<15 mm	1 – 2
Plasty	>15 mm	1 – 2
	<15 mm	2 – 3

Nastavení výšky frézovacího sloupku

Obr. A+E

Upínací páka (11) se používá k nastavení maximální výšky sloupku frézy. Tím je nastavena pevná hloubka řezu. Toto nastavení se nejvíce používá pokud používáte frézu upevněnou na frézovací stůl. Ujistěte se, že sloupek není zamčený. Sloupek lze stlačit dolů. Sloupek je

vybaven pružinou, která vrátí sloupek zpět. Sloupek lze uzamknout upínací pákou. Fréza je nyní nastavena v poloze a nelze ji vrátit do původní polohy.

Nastavení hloubky řezu

Obr. A+E

Hloubku řezu lze nastavit ovládacími prvky 8 a 9. Pokud je hloubka nastavena správně, můžete frézovat drážky s přesností 0,1 mm.

Setting of the upper limit

The upper limit of the tool body can be adjusted by turning the nylon nut.



Do not lower the upper limit nut too low. The bit will protrude dangerously.

- Vložte do nářadí požadovanou frézu. Frézka může být stlačována dolů proti působení tlaku pružiny.
- Stlačujte nářadí dolů, dokud se nebude fréza dotýkat obrobku, a potom frézku zajistěte pomocí upínací páky.
- Otáčejte maticí nastavení dorazové tyče proti směru pohybu hodinových ručiček.
- Spouštějte dorazovou tyč, dokud se nedostane do kontaktu se seřizovacím šroubem. Hloubka frézování je indikována na měřítku ukazatelem hloubky.
- Držte stisknuto tlačítko rychlého posuvu a současně zvedejte dorazovou tyč, dokud nedosáhnete požadované hloubky frézování. Přesného nastavení hloubky frézování můžete dosáhnout otáčením seřizovacího šroubu (1 mm na jednu otáčku).
- Nyní může být vaší předem stanovené hloubky frézování dosaženo uvolněním zajišťovací páky a následným spouštěním tělesa nářadí, dokud se dorazová tyč nedostane do kontaktu se seřizovacím šestihranným šroubem dorazového bloku.

Nastavení za použití otočného hloubkového dorazu

Obr. A+E

Otočný hloubkový doraz vám umožňuje rychle zvolit nastavení hloubky řezu ze tří různých hodnot. Tyto přednastavené hodnoty jsou určeny nastavitelným dorazem (10). Pokud potřebujete vyfrézovat větší hloubku, doporučujeme použít menší nastavení a provést více řezů po sobě.

- Otáčením otočného hloubkového dorazu (21) nastavte požadovanou hloubku.

5. ÚDRŽBA



Před prováděním údržby motoru se ujistěte, že nářadí není připojeno k elektrické síti.

Zařízení je určeno pro dlouhodobé používání s minimální údržbou. Dlouhodobý bezproblémový provoz nářadí závisí na řádné péči o nářadí a na jeho pravidelném čištění.

Čištění

Pravidelně čistěte skříň nářadí měkkým hadříkem, pokud možno po každém použití. Dbejte na to, aby větrací otvory nebyly zaneseny prachem a nečistotami. Nelze-li nečistoty odstranit, použijte měkký hadřík navlhčený v saponátu. Nikdy nepoužívejte rozpouštědla jako je benzín, líh, čpavek, atd. Tyto rozpouštědla mohou poškodit plastové díly.

Poruchy a jejich odstranění

Na následující straně naleznete popis a řešení možných problémů, které se mohou vyskytnout při používání nářadí.

1 Hlavní vypínač je zapnutý, ale motor nepracuje

- Elektrický okruh je přerušen
 - *Nechejte frézu opravit elektrikářem*
- Dráty napájecího kabelu jsou uvolněné nebo síťová zásuvka nepracuje.
 - *Nechejte frézu nebo síťovou zásuvku zkontrolovat nebo opravit elektrikářem*
- Hlavní vypínač je vadný
 - *Nechejte opravit hlavní vypínač*

2 Frézka se otáčí pomalu

- Tupý nebo poškozený frézovací nástroj
 - *Naostřete nebo vyměňte frézovací nástroj za nový*
- Nastavení rychlosti otáčení je nastaveno na minimum.
 - *Zvyšte nastavení rychlosti*
- Motor je přetížen
 - *Na frézu netlačte*

3 Příliš velké vibrace

- Dřík frézovacího nástroje je ohnutý
 - *Vyměňte frézovací nástroj*

4 Jiskření uvnitř frézy

- Uhlíkové kartáčky jsou opotřebované
 - *Vyměňte opotřebované uhlíkové kartáčky*

Poruchy

Dojde-li k poruše, například v důsledku opotřebování dílu, spojte se prosím s autorizovaným servisem, jehož adresa je uvedena na záručním listu. Podle detailního rozkreslení frézy zjistíte, kterou součástku potřebujete objednat.

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Nářadí je zabaleno v ochranném obalovém materiálu a pevně krabici, aby se předešlo poškození nářadí během transportu. Většina obalového materiálu je recyklovatelná. Odevzdejte obalový materiál do příslušného sběrného dvora.



Porouchaná a vyřazená elektrická nebo elektronická zařízení musí být odevzdána a shromážděna v příslušných recyklačních sběrných dvorech.

Pouze pro krajiny ES

Elektricky napájené zařízení neodhazujte do domovního odpadu. Ve smyslu evropské směrnice 2012/19/EU o elektrickém a elektronickém odpadu a její implementace do národního práva, se musí elektrické nástroje, které se již déle nepoužívají, shromažďovat odděleně a likvidovat pouze způsobem, jenž nepoškozuje životní prostředí.

ZÁRUKA

Záruční podmínky naleznete na příloženém záručním listě.

Výrobek a návod k obsluze podléhají změnám. Technické údaje je možné změnit bez předchozího upozornění.

HORNÁ FRÉZKA PRM1019P

Ďakujeme Vám za zakúpenie výrobku firmy Ferm. Zakúpením ste získali jedinečný výrobok, ktorý dodáva jeden z hlavných európskych dodávateľov. Všetky výrobky, ktoré dodáva firma Ferm, sa vyrábajú podľa najvyšších výkonnostných a bezpečnostných štandardov. Súčasťou našej filozofie je takisto poskytovanie vynikajúceho zákazníckeho servisu, ktorý je zaistený našou komplexnou zárukou. Dúfame, že budete môcť využívať tento výrobok počas mnohých nasledujúcich rokov.



Pre vašu vlastnú bezpečnosť a pre bezpečnosť druhých si pozorne prečítajte tieto pokyny skôr, ako toto zariadenie použijete. Pomôže vám jednoduchšie pochopiť váš produkt a predísť zbytočným rizikám. Uchovajte túto používateľskú príručku na bezpečnom mieste pre použitie v budúcnosti.

Pokyny

Horná fréзка sa navrhla pre smerovanie dreva a drevených produktov. Na zariadení skontrolujte, či sa neuvofnili diely a príslušenstvo pri poškodení počas prepravy.

Obsah

1. Technické údaje stroja
2. Bezpečnostné pokyny
3. Zloženie
4. Prevádzka
5. Údržba

1. TECHNICKÉ ÚDAJE STROJA

Technické údaje

Napätie	220-240 V~
Frekvencia	50/60 Hz
Príkón	2200 W
Rýchlosť pri nezaťažení	9000-220000/min
Hĺbka rezania	70 mm
Upínacia vložka	6mm,8mm,12mm
Hmotnosť	5.8 kg
Lpa (akustický tlak)	97.8+3 dB(A)
Lwa (akustický výkon)	108.8+3 dB(A)
Vibrácie na ľavej rukoväti	2.232+1.5 m/s ²
Vibrácie na pravej rukoväti	2.384+1.5 m/s ²

Hladina vibrácií

Hladina emisií od vibrácií uvedená na zadnej strane tohto návodu na obsluhu bola nameraná v súlade s normalizovaným testom uvedeným v norme EN 60745; môže sa používať na vzájomné porovnávanie náradí a na predbežné posúdenie vystavenia účinkom vibrácií pri používaní náradia pre uvedené aplikácie.

- používanie náradia na rôzne aplikácie, alebo v spojení s rôznymi alebo nedostatočne udržiavanými doplnkami môže značne zvýšiť úroveň vystavenia.
- časové doby počas ktorých je je náradie vypnuté alebo počas ktorých náradie beží ale v skutočnosti nevykonáva prácu môžu značne znížiť úroveň vystavenia.

Chráňte sa pred účinkami vibrácií tak, že budete náradie a jeho príslušenstvo správne udržiavať, tak že nebudete pracovať so studenými rukami a tak že si svoje pracovné postupy správne zorganizujete.

Informácie o produkte

Obr. A, B, C, D

1. Vypínač
2. Rúčka
3. Základná platňa
4. Upevňovacie skrutky pre paralelnú zábranu
5. Gombík horného limitu
6. Uzamknutie hriadeľa
7. Matica upínacej vložky
8. Tlačidlo nastavenia hĺbky ponoru
9. Tlačidlo rýchleho vkladania
10. Zastavovacia tyčka
11. Upínacia páčka
12. Mierka hĺbky ponoru
13. Nastavovacie koliesko pre elektronické ovládanie rýchlosti
14. Bit hornej fréžky
15. Upevňovacia skrutka
16. Vodiaca tyč
17. Právítko paralelnej zábrany
18. Upevňovacia skrutka
19. Paralelná bariéra
20. Skrutka jemného nastavenia
21. Bubienuk zastavovača hĺbky
22. Skrutky
23. Šablónový vodiaci prvok

2. BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

V tejto používateľskej príručke sa používajú nasledujúce symboly:



Pozorne si prečítajte pokyny.



Nebezpečenstvo ohrozenia života a riziko zranenia, ako aj riziko poškodenia stroja v prípade nedodržania bezpečnostných pokynov v týchto používateľských pokynoch.



Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.



Vytiahnite zásuvku zo sieťovej zástrčky.



Premenlivé ovládanie rýchlosti.



Noste ochranu sluchu a zraku.



Noste protiprachovú masku.



Noste ochranné rukavice.

Dodatočné bezpečnostné pokyny

- Skontrolujte akékoľvek prekážky na povrchom materiáli opracúvaných predmetov, ako napríklad prečnievajúce kince atď., aby ste chránili hlavu hornej fréžky.
- Počkajte, kým horná fréžka úplne nezastane, a až potom odstráňte akýkoľvek zablokovaný alebo stočený materiál okolo rezacej hrany. Na túto činnosť použite dlhú paličku a nikdy nie svoj prst.
- Uchovajte ruky z dosahu smerujúceho povrchu.

- Okamžite vypnite nástroj, ak začne vytvárať akýkoľvek nezvyčajný zvuk alebo začne nadmerne vibrovať.
- Skontrolujte, či sú všetky diely zabezpečené, vybraté nástroje atď. skôr, ako začnete prevádzku.



Vždy skontrolujte, či sieťové napájanie je v súlade s napätím na menovitom štítku.



Vaše zariadenie má dvojité izolácie, preto sa nevyžaduje žiadne uzemnenie.

- Okamžite odhodte stará káble alebo konektory potom, čo ich vymeníte za nové. Je nebezpečné zapojiť konektor voľného kábla do sieťovej zásuvky.
- Používajte len schválený predĺžovací kábel, ktorý je vhodný pre vstup napájania zariadenia. Minimálna veľkosť vodiča je 1,5 mm². Keď používate kábel navinutý na cievke, cievku vždy úplne odviňte.



Pred upevnením príslušenstva vždy odpojte nástroj.



Pred výmenou rezného disku počkajte, kým sa zariadenie úplne nezastaví a rezný disk sa neschladi.

3. ZLOŽENIE

Výber bitu hornej fréžky

V závislosti od spracovania a použitia sú dostupné bity hornej fréžky s rôznymi dizajnmi a rôznej kvality:

Bity hornej fréžky vyrobené z vysokorýchlostnej ocele (HSS) sú vhodné na prácu s mäkkými materiálmi, napr. mäkkým drevom a plastmi. Bity hornej fréžky s karbidovou špičkou (HM) sú obzvlášť vhodné pre tvrdé a drsné materiály, napr. tvrdé drevo a hliník.

Montáž a demontovanie rezných diskov

Obr. B

Používajte len rezné disky s priemerom hriadeľa, ktorý je v súlade s veľkosťou upínacej vložky. Používajte len rezné disky, ktoré sú vhodné pre maximálnu rýchlosť zariadenia. Priemer rezného disku by nemal prekračovať maximálny priemer

(pozrite "Technické údaje").

Nikdy nedotahujte maticu upínacej vložky, ak v upínacej vložke nie je žiadny bit hornej fréžky; upínacia vložka by sa mohla poškodiť.

- Stlačte uzamknutie hriadeľa (6) a otočte maticu upínacej vložky (7), kým nezapadne do uzamknutia. Počas tohto postupu držte uzamknutie hriadeľa zatlačené.
- Pomocou kľúča otvorte maticu upínacej vložky.
- Do upínacej vložky vložte hriadeľ rezného disku.
- Dotiahnite maticu upínacej vložky, aby sa správne uzamkol rezný disk.
- Otvorte maticu upínacej vložky, keď budete chcieť vymeniť rezný disk.

Nastavenie právika paralelnej zábrany

Obr. A+C

Paralelná zábrana (19) je užitočným nástrojom pri presnom vedení pri pevnej vzdialenosti od okraja opracúvaného predmetu.

- Nainštalujte rovný vodiaci prvok na držiak vodiaceho prvku pomocou upevňovacej skrutky (18).
- Držiak vodiaceho prvku vložte do otvorov v základni nástroja a utiahnite upevňovacie skrutky pre paralelnú bariéru (4).
- Na nastavenie vzdialenosti medzi bitom a rovným vodiacim prvkom uvoľnite upevňovaciu skrutku (18) a otočte skrutku jemného nastavenia ((20) 1,5 mm pri jednom otočení).
- V požadovanej vzdialenosti utiahnite upevňovacie skrutky pre paralelnú bariéru (4), aby ste zaistili rovný vodiaci prvok na svojom mieste.

Upevnenie šablónového vodiaceho prvku

Obr. D

Šablónový vodiaci prvok je šikvou pomôckou pre rezanie vzoru.

- Upevnite šablónový vodiaci prvok (23) na základňu hornej fréžky (3) pomocou skrutiek (22).

4. PREVÁDZKA

Zapnutie a vypnutie (obr. A1)

- Ak chcete zariadenie zapnúť, stlačte spínač zap./vyp. (1).
- Ak chcete zariadenie vypnúť, stlačte spínač zap./vyp. (1).

Tipy pre používanie

- Po zapnutí zariadenia sa uistite, že zariadenie dosiahne plnú rýchlosť skôr, ako ho použijete na opracúvaný predmet.
- Uchytíte opracúvaný predmet a uistite sa, že opracúvaný predmet sa nemôže vyšmyknúť spod stroja počas rezania.
- Pevne chytíte zariadenie a pohybujte ním rovnomerne po opracúvanom predmete. Netlačte na zariadenie.
- Používajte len rezné disky, ktoré nevykazujú žiadne známky opotrebovania. Opatrebované rezné disky majú negatívny vplyv na efektívnosť zariadenia.
- Vždy zariadenie najskôr vypnite skôr, ako vytiahnete zástrčku zo sieťovej zásuvky.

Predvoľba rýchlosti

Požadovanú rýchlosť môžete predvoliť pomocou ručného kolieska. Rýchlosť otáčania môžete nastaviť tiež počas prevádzky.

1 – 2 = nízka rýchlosť

3 – 4 = stredná rýchlosť

5 – 6 = vysoká rýchlosť

Max = maximálna rýchlosť

Požadovaná rýchlosť závisí od materiálu a môže sa určiť praktickým testovaním. Okrem toho bity hornej fréžky s veľkým priemerom potrebujú nižšiu rýchlosť otáčania.

Materiál	Priemer bit hornej fréžky	Rozsahy rýchlosti
Tvrdé drevo	>20 mm	1 – 2
	10 – 20 mm	3 – 4
	<10 mm	5 – max
Mäkké drevo	>20 mm	1 – 3
	10 – 20 mm	3 – 6
	<10 mm	5 – max
Hliník	>15 mm	1
	<15 mm	1 – 2
Plasty	>15 mm	1 – 2
	<15 mm	2 – 3

Nastavenie výšky stĺpika hornej fréžky

Obr. A+E

Upínacia páčka (11) sa používa na nastavenie maximálnej výšky hornej fréžky.

Hĺbka ponoru je potom pevne stanovená. Toto je zvyčajne potrebné, keď používate nástroj na

špeciálnom stroji pre hornú frézkou.

Uistite sa, že stípiak hornej fréžky nie je uzamknutý.

Hornú fréžku môžete pritlačiť nadol oproti sile pružiny.

Uzamknite stípiak hornej fréžky pomocou upínacej páčky

Horná fréžka je teraz uzamknutá a už sa nevráti do svojej pôvodnej polohy.

Nastavenie hĺbky ponoru

Obr. A+E

Hĺbku ponoru môžete nastaviť pomocou tlačidiel 8 a 9. Ak sa hĺbka ponoru nastaví správne, príslušnú drážku môžete viesť presne v rámci 0,1 mm.

Nastavenie horného limitu

Horný limit tela nástroja sa dá nastaviť otočením nylónovej matice.



Maticu horného limitu nespúšťajte príliš nadol. Bit bude nebezpečne prečnievať.

- Do nástroja vložte požadovanú fréžu. Horná fréžka sa dá zatlačiť nadol naproti sile pružiny.
- Zatlačte nástroj nadol, kým sa fréza nedostane do kontaktu s opracovaným predmetom, potom ju uzamknite pomocou upevňovacej páčky
- Otočte nastavovaciu maticu zastavovacej tyčky proti smeru otáčania hodinových ručičiek.
- Spustíte zastavovaciu tyčku, kým sa nedostane do kontaktu s nastavovacou skrutkou. Hĺbku rezu naznačuje na stupnici ukazovadlo hĺbky.
- Zatiaľ čo držíte stlačené tlačidlo rýchleho vkladania, nadvihnite zastavovaciu tyčku, kým sa nedosiahne požadovaná hĺbka rezu. Nepatrné nastavenia hĺbky sa dajú dosiahnuť otočením nastavovacieho gombíka (1 mm pri každom otočení).
- Teraz sa vaša predurčená hĺbka rezu dá dosiahnuť uvoľnením uzamykacej páčky a následným spustením tela nástroja dovedy, kým sa nastavovacia tyčka nedostane do kontaktu s nastavovacou šesťhrannou skrutkou bloku zastavovača.

Nastavenie pomocou bubienkového zastavovača hĺbky

Obr. A+E

Bubienkový zastavovač hĺbky vám umožňuje rýchlo vybrať medzi tromi rôznymi hĺbkami rezania. Tieto sa tiež určia nastavením

zastavovača hĺbky (10).

Pre väčšie hĺbky dráhy sa odporúča, aby ste vykonali viacero opakovaných rezov pri nižších zárezných hĺbkach.

- Upravte požadovanú hĺbku rezania otočením bubienkového zastavovača hĺbky (21).

5. ÚDRŽBA



Uistite sa, že zariadenie nie je pod prúdom, keď vykonávate údržbu na motore.

Zariadenia sa navrhli tak, aby sa dlhodobo používali pri minimálnej údržbe. Nepretržitá uspokojivá prevádzka závisí od správnej starostlivosti o zariadenie a od pravidelného čistenia.

Čistenie

Pravidelne čistite puzdro zariadenia jemnou handričkou, pokiaľ je to možné po každom použití. Vetracie otvory udržiavajte čisté od prachu a špiny. Ak sa špina nedá zmyť, použite jemnú handričku navlhčenú vodou s mydlom. Nikdy nepoužívajte rozpúšťadlá, ako napríklad benzín, alkohol, amoniakovú vodu atď. Tieto rozpúšťadlá môžu poškodiť plastové diely.

Riešenie problémov

Na nasledujúcej strane nájdete niekoľko možných príčin a riešení pre možné zlyhanie.

1 Prevádzkový spínač je zapnutý, ale motor nefunguje

- Je prerušený elektrický okruh
 - *Nechajte opraviť elektrický okruh*
- Sú uvoľnené káble v sieťovej zástrčke alebo v zásuvke
 - *Nechajte skontrolovať alebo opraviť zásuvku a zástrčku*
- Je chybný spínač
 - *Nechajte opraviť spínač*

2 Horná fréžka funguje pomaly

- Ohnutý alebo poškodený rezný disk
 - *Opätovne zaostríte alebo vymeníte rezný disk*
- Premennivá rýchlosť je nastavená na nízku
 - *Zvýšte premenlivú rýchlosť*
- Motor je preťažený
 - *Znížte prítlak na hornú fréžku*

3 Nadmerné vibrácie

- Ohnutý hriadeľ rezného disku
 - *Vymeňte rezný disk*

4 Iskry pod krytom

- Sú opotrebované karbónové kefy
 - *Vymeňte karbónové kefy*

Poruchy

Ak by sa vyskytla porucha, napr. po opotrebovaní dielu, kontaktujte adresu na záručnom liste. V dodávke nájdete rozložené zobrazenie dielov, ktoré môžete objednať.

ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Aby sa predišlo v poškodení stroja počas prepravy, dodáva sa v pevnom balení. Väčšina materiálov balenia sa dá recyklovať. Zoberte tieto materiály do príslušných recyklačných stredísk.



Chybné a/alebo zahodené elektrické alebo elektronické zariadenie sa musí zbierať na príslušných recyklačných miestach.

Len pre štáty ES

Elektricky napájané zariadenia neodhadzujte do domového odpadu. Podľa európskej smernice 2012/19/EU o elektrickom a elektronickom odpade a jej implementácie do národného práva, elektrické nástroje, ktoré sa už ďalej nepoužívajú, sa musí zhromažďovať samostatne a likvidovať iba ekologicky prijateľným spôsobom.

ZÁRUKA

Záručné podmienky môžete nájsť na samostatne priloženom záručnom liste.

Výrobok a návod na obsluhu podliehajú zmenám. Technické údaje sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.

VERTIKALI FREZA PRM1019P

Dėkojame, kad įsigijote šį „Ferm“ produktą. Tai yra puikus produktas, kurį teikia Europoje pirmaujantys tiekėjai.

Visi pristatomi „Ferm“ produktai gaminami pagal aukščiausius našumo ir saugumo standartus.

Laikydami savo principų, taip pat klientams teikiame puikias paslaugas, kurioms suteikiame visišką garantiją.

Tikimės, kad mėgausitės naudodami šį produktą daugelį metų.



Savo pačių ir kitų saugumui prieš pradėdami naudoti šį buitinį prietaisą atidžiai perskaitykite šią instrukciją. Ji padės jums lengviau susipažinti su šiuo gaminiu ir išvengti bereikalingų pavojų. Laikykite šią gaminio naudojimo instrukciją saugioje vietoje, kad ja galima būtų pasinaudoti ateityje.

Įvadas

Ši vertikali freza skirta medienai ir medžio gaminiams frezuoti. Patikrinkite, ar gabenimo metu neatsilaisvino ir ar nebuvo pažeistos įrankio dalys ir priedai.

Turinys

1. Įrenginio specifikacijos
2. Saugos instrukcija
3. Surinkimas
4. Veikimas
5. Techninė priežiūra

1. ĮRENGINIO SPECIFIKACIJOS

Techninės specifikacijos

Įtampa	220-240 V~
Dažnis	50/60 Hz
Galingumas	2200 W
Sūkių skaičius	9000-220000/min
Frezavimo gylis	70 mm
Griebtuvas	6mm,8mm,12mm
Svoris	5.8 kg
Lpa (garso slėgis)	97.8+3 dB(A)
Lwa (garso galia)	108.8+3 dB(A)
Kairės rankenos vibracija	2.232+1.5 m/s ²
Dešinės rankenos vibracija	2.384+1.5 m/s ²

Vibracijos lygis

Vibracijos sklaidos lygis, nurodytas ant šio instrukcijų vadovo užpakalinio viršelio, išmatuotas pagal standarte EN 60745 išdėstytus standartizuoto bandymo reikalavimus; ši vertė gali būti naudojama vienam įrankiui palyginti su kitu bei išankstiniam vibracijos poveikiui įvertinti, kai įrankis naudojamas paminėtais būdais.

- naudojant įrankį kitokiais būdais arba su kitokiais bei netinkamai prižiūrimais priedais, gali žymiai padidėti poveikio lygis.
- aikotarpiais, kai įrankis išjungtas arba yra įjungtas, tačiau juo nedirbama, gali žymiai sumažėti poveikio lygis.

Apsisaugokite nuo vibracijos poveikio prižiūrėdami įrankį ir jo priedus, laikydami rankas šiltai ir derindami darbo ciklus su pertraukėlėmis.

Informacija apie gaminį

A, B, C, D pav.

1. Įjungimo/išjungimo jungiklis
2. Rankena
3. Pagrindo plokštė
4. Montavimo varžtai lygiagrečiam kreiptuvui
5. Viršutinės ribos rankenėlė
6. Veleno stabdiklis
7. Griebtuvo veržlė
8. Frezavimo gylio reguliavimo mygtukas
9. Sparčiojo tiekimo mygtukas
10. Stabdiklinis strypas
11. Veržimo svirtis
12. Frezavimo gylio skalė
13. Reguliavimo ratukas elektroniniam sūkių skaičiaus valdymui
14. Router bit
15. Fiksavimo sraigtas
16. Kreipiamasis strypas
17. Lygiagrečiojo kreiptuvo liniuotė
18. Fiksavimo sraigtas
19. Lygiagretusis kreiptuvas
20. Tiksliojo reguliavimo sraigtas
21. Gylio stabdiklio būgnas
22. Varžtai
23. Šablono kreipiamoji

2. SAUGOS INSTRUKCIJA

Šioje įrenginio naudojimo instrukcijoje naudojami tokie simboliai:



Atidžiai perskaitykite instrukciją.



Pavojus gyvybei ir susižeidimo pavojus bei pavojus sugadinti įrenginį nesilaikant šioje gaminio naudojimo instrukcijoje pateiktų saugos nurodymų.



Elektros smūgio pavojus.



Ištraukite kištuką iš maitinimo lizdo.



Keičiamo greičio kontrolė.



Dėvėkite ausų ir akių apsaugas.



Dėvėkite respiratorių.



Mūvėkite apsaugines pirštines.

Papildomi nurodymai dėl saugos

- Patikrinkite ruošinius, ar ant medžiagos paviršiaus nėra jokių kliūčių, pavyzdžiui, išsikišusių vinių ir pan., kad nesugadintumėte frezos galvutės.
- Prieš patraukdami bet kokią parentą ar po disku stumiamą medžiagą, palaukite, kol freza visiškai sustos. Niekada nestumkite ruošinio pirštais, naudokite tik ilgą pagalį.
- Rankas laikykite atokiai nuo frezuojamo paviršiaus.

- Jeigu įrankis imtų kelti neįprastą triukšmą arba pradėtų pernelyg vibruoti, nedelsdami išjunkite jį.
- Prieš pradėdami darbą, patikrinkite, ar visas dalys yra pritvirtintos, įrankiai pašalinti ir pan.



Visuomet patikrinkite, ar tiekiamos elektros energijos įtampa atitinka kategorijos plokštelėje nurodytą įtampą.



Šis įrenginys yra dvigubai izoliuotas, todėl jo įžeminti nereikia.

- Pakeitę laidus ar kištukus naujais, senuosius tuoj pat išmeskite. Pavojinga kišti kištuką su kabančiu, neprijungtu laidu į sieninį lizdą.
- Naudokite tik tinkamą ilginimo laidą, kuris atitiktų įrenginio galingumą. Minimalus laido skersmuo – 1,5 mm². Jei naudojate ant ritės susuktą laidą, visuomet iki galo jį išvyniokite.



Prieš montuodami ant įrankio priedą, visuomet išjunkite įrankį iš elektros tinklo.



Prieš pakeisdami diską, palaukite, kol įrenginys visiškai sustos ir diskas atvės.

3. SURINKIMAS

Frezos antgalio parinkimas

Galima pasirinkti įvairiausių formų ir rūšių frezos antgalius, priklausomai nuo apdirbimo ir kokį darbą reikia atlikti:

Frezos antgaliai, pagaminti iš greitapjūvio plieno (angl. High Speed Steel - HSS), tinkami minkštomis medžiagoms, pvz., medžiui ir plastmasei frezuoti. Frezos antgaliai su karbidu dengtais galais (HM) ypač tinka kietoms ir abrazyvinėms medžiagoms apdirbti, pvz., kietmedžiui ir aliuminiui.

Diskų uždėjimas ir nuėmimas

B pav.

Naudokite tik tuos diskus, kurių veleno angos skersmuo atitinka griebtuvo dydį. Naudokite tik tokius diskus, kurie yra tinkami pagal maksimalų įrenginio sūkių skaičių. Disko skersmuo neturėtų viršyti maksimalaus skersmens (žr. „Techninės specifikacijos“). Niekuomet neužveržkite griebtuvo veržlės, jei griebtuve nėra frezos antgalio; galite sugadinti griebtuvą.

- Paspauskite veleno stabdiklį (6) ir sukite

griebtuvo veržlę (7), kol ji užsifiksuos stabdiklyje. Šios procedūros metu laikykite nuspaudę veleno stabdiklį.

- Atsuktuvu atsukite griebtuvo veržlę.
- Įdėkite į griebtuką disko veleną.
- Užveržkite griebtuvo veržlę taip, kad diskas būtų tinkamai užfiksuotas.
- Norėdami pakeisti diską, atsukite griebtuvo veržlę.

Lygiagrečiojo kreiptuvo liniuotės reguliavimas **A + Cpav.**

Lygiagretusis kreiptuvas (19) – patogus įrankis, skirtas tiksliam frezavimui nustatytu atstumu nuo ruošinio krašto.

- Ant kreiptuvo laikiklio sumontuokite tiesųjį kreiptuvą ir prisukite fiksavimo sraigtu (18).
- Įkiškite kreiptuvo laikiklį į įrankio pagrinde esančias kiaurymes ir priveržkite lygiagrečiojo kreiptuvo (4) fiksavimo sraigtus.
- Norėdami nustatyti atstumą tarp frezos ir tiesiojo kreiptuvo, atlaisvinkite fiksavimo sraigta (18) ir pasukite tikslojo reguliavimo sraigta (20) (1,5 mm apsisukimui).
- Nustatę pageidaujamą atstumą, priveržkite lygiagrečiojo kreiptuvo (4) fiksavimo sraigtus, kad užfiksuotumėte tiesųjį kreiptuvą vietoje.

Šablono kreipiamosios sumontavimas **D pav.**

Šablono kreipiamojo – paranki priemonė pjaunant pagal šabloną.

- Sumontuokite šablono kreipiamąją (23) ant frezos pagrindo (3), naudodami varžtus (22).

4. VEIKIMAS

Įjungimas ir išjungimas (pav. A1),

- Norėdami įjungti įrenginį, paspauskite įjungiklį / išjungiklį (1).
- Norėdami išjungti įrenginį, paspauskite įjungiklį / išjungiklį (1).

Patarimai dėl naudojimo

- Įjungę įrenginį, palaukite, kol jis pasiekia maksimalų sūkių skaičių ir tik tuomet dėkite jį ant ruošinio.
- Įtvirtinkite ruošinį, kad pjaunant jis negalėtų pasislinkti po įrenginiu.
- Tvirtai laikydami įrankį, tolygiai stumkite jį virš ruošinio. Dirbami su šiuo įrankiu, nenaudokite

jėgos.

- Naudokite tik tuos diskus, ant kurių nesimato jokių nusidėvėjimo požymių. Nusidėvėję diskai neigiamai veikia įrankio darbo našumą.
- Prieš ištraukdami kištuką iš sieninio lizdo, visuomet pirma išjunkite įrankį.

Išankstinis greičio parinkimas

Norimą greitį galima iš anksto parinkti sukant diskinį jungiklį. Be to, rotacinį greitį galima pareguliuoti ir įrankiui veikiant.

1 – 2 = mažas greitis
3 – 4 = vidutinis greitis
5 – 6 = didelis greitis
Max = maksimalus greitis

Tinkamas greitis priklauso nuo apdirbamos medžiagos, jį galima nustatyti atliekant praktinį bandymą. Be to, naudojant didesnio skersmens frezos antgalius, reikia parinkti mažesnę sukimosi greitį.

Medžiaga	Skersmuo frezos antgalis	Greičio padėtys
Kietmedis	>20 mm	1 – 2
	10 – 20 mm	3 – 4
	<10 mm	5 – maks.
Minkšta mediena	>20 mm	1 – 3
	10 – 20 mm	3 – 6
	<10 mm	5 – maks.
Aliuminis	>15 mm	1
	<15 mm	1 – 2
Plastmasė	>15 mm	1 – 2
	<15 mm	2 – 3

Frezos kolonėlių aukščio nustatymas

A+E pav.

Veržimo svirtis (11) naudojama maksimaliam frezos aukščiui nustatyti. Tuomet užfiksuojamas pjovimo gylis. Paprastai tai būtina, kai įrankis naudojamas ant specialaus frezos stalo. Įsitikinkite, kad frezos kolonėlė nėra užfiksuota. Frezą galima paspausti, suspaudžiant spyruoklę. Užfiksuokite frezos kolonėlę naudodami veržimo svirtį. Dabar freza yra užfiksuota ir nebegrįš į pradinę padėtį.

Pjovimo gylio nustatymas

A+E pav.

Pjovimo gylį galima nustatyti mygtukais 8 ir 9. Jei pjovimo gylis nustatytas tinkamai, pjaunamas griovelis gali būti frezuojamas tiksliai, su 0,1 mm paklaida.

Viršutinės ribos nustatymas

Įrankio korpuso viršutinę ribą galima nustatyti sukant nailoninę veržlę.



Pernelyg nenuleiskite viršutinės ribos. Kitaip freza pavojingai išlįs.

- Nustatykite įrankyje pageidaujamą frezą. Frezerį galima nuspausti žemyn, veikiant prieš spyruoklės jėgą.
- Spauskite įrankį žemyn, kol freza palies ruošinį. Tada užrakinkite padėtį prispaudimo svirtimi.
- Pasukite stabdiklinio strypo nustatymo veržlę prieš laikrodžio rodyklę.
- Nuleiskite stabdiklinį strypą, kad jis paliestų reguliavimo varžtą. Pjovimo gylį skalėje rodo gylio rodyklė.
- Spausdami sparčiojo tiekimo mygtuką, kelkite stabdiklinį strypą, kol pasieksite pageidaujamą pjūvio gylį. Sukant reguliavimo rankenėlę, galima tiksliai nustatyti gylį (1 mm apsisukimui).
- Dabar išankstinį pjūvio gylį pasieksite atleisdami užrakinimo svirtį ir nuleisdami įrankio korpusą, kad stabdiklinis strypas paliestų stabdiklio bloko reguliavimo šešiakampį varžtą.

Reguliavimas, naudojant būgną-gylio stabdiklį

A+E pav.

Būgnas-gylio stabdiklis leidžia greitai keisti tris skirtingus pjovimo gylius. Šie gyliai taip pat nustatomi reguliuojant gylio stabdiklio (10) padėtį. Norint gauti didesnę frezavimo gylį, rekomenduojama atlikti keletą kartotinių pjūvių, nustačius mažesnius išpjovimo dydžius.

- Sukdami būgną-gylio stabdiklį (21), nustatykite reikiamą pjovimo gylį.

5. TECHNINĖ PRIEŽIŪRA



Atlikdami variklio techninės priežiūros darbus, įsitikinkite, kad įrankis yra išjungtas iš elektros tinklo.

Šie įrankiai sukurti taip, kad veiktų ilgai ir jiems reiktų minimalios techninės priežiūros. Nuolatinis, geras įrankio veikimas priklauso nuo tinkamos įrankio priežiūros ir reguliaraus valymo.

Valymas

Reguliariai nuvalykite įrenginio korpusą minkštu skudurėliu, pageidautina kiekvieną kartą panaudojus įrankį. Saugokite įrankio ventilacijos angas nuo dulkių ir purvo. Jeigu purvo nuvalyti nepavyktų, nuvalykite jį minkštu skudurėliu, sudrėkintu muiluotame vandenyje. Valymui niekuomet nenaudokite tirpiklių, pavyzdžiui, benzino, alkoholio, amoniako tirpalo ir pan. Šie tirpikliai gali apgadinti plastmasines dalis.

Gedimų diagnostika

Kitame puslapyje rasite aprašytas kelias galimas gedimų priežastis ir būdus, kaip juos pašalinti.

1 Įjungimo jungiklis įjungtas, bet variklis neveikia

- Pažeista elektros grandinė
 - *Pataisykite elektros grandinę*
- Atsilaisvino elektros lizdo arba kištuko laidai
 - *Patikrinkite arba pakeiskite elektros lizdą ir kištuką*
- Sugedo jungiklis
 - *Pataisykite jungiklį*

2 Freza veikia lėtai

- Atšipo arba apgadintas diskas
 - *Pagaląskite diską arba pakeiskite diską nauju*
- Nustatytas mažas keičiamasis greitis
 - *Padidinkite keičiamąjį greitį*
- Variklio perkrova
 - *Sumažinkite jėgą, kuria stumiate frezą*

3 Pernelyg didelė vibracija

- Sulenkta disko jungiamoji dalis
 - *Pakeiskite diską*

4 Korpuse kyla žiežirbų

- Nusidėvėjo angliniai šepetėliai
 - *Pakeiskite anglinius šepetėlius*

Gedimai

Įvykus gedimui, pvz., nusidėvėjus kokiam nors daliai, kreipkitės garantijos kortelėje nurodytu adresu. Pridedamas brėžinys su jame pavaizduotomis dalimis, kurias galima užsisakyti.

APLINKOSAUGA

Siekiant apsaugoti įrenginį nuo apgadavimo vežant, jis pristatomas kietoje pakuotėje. Didžiąją daugumą pakavimo medžiagų galima perdirbti. Atiduokite šias medžiagas į tinkamus perdirbimo punktus.



Sugedusius ir (arba) išmestinus elektrinius ar elektroninius įrenginius būtina atiduoti į atitinkamus atliekų perdirbimo punktus.

Skirta tik EB šalims

Neišmeskite elektros įrankių į buitinių atliekų konteinerius. Remiantis Europos elektros ir elektroninės įrangos atliekų gairių direktyva 2012/19/EU ir jos realizavimu tarptautinėje teisėje, ilgiau nenaudojami elektros įrankiai turi būti surenkami atskirai ir išmetami nežalingu aplinkai būdu.

GARANTIJA

Garantijos sąlygas galima rasti atskirai pateiktoje garantijos kortelėje.

Produktas ir naudotojo instrukcijos gali būti pakeistos. Specifikacijos gali būti keičiamos be išpėjimo.

FRĒZMAŠĪNA PRM1019P

Paldies, ka iegādājāties šo Ferm izstrādājumu! Tagad jums ir izcils izstrādājums, ko piegādājis viens no Eiropas vadošajiem piegādātājuņēmumiem. Visi jums piegādātie Ferm izstrādājumi ir ražoti saskaņā ar augstākajiem kvalitātes un drošības standartiem. Daļa no mūsu filozofijas ir nodrošināt izcilu klientu apkalpošanu, pateicoties mūsu visaptverošai garantijai. Ceram, ka ar prieku izmantosiet šo izstrādājumu vēl daudzus gadus.



Jūsu paša drošībai un citu drošībai lūdzu, uzmanīgi izlasiet šos noteikumus pirms lietotaj ar ierīci. Tā palīdzēs jums daudz vieglāk izprast izstrādājumu un novērst nevajadzīgas riska situācijas. Glabājiet šo lietošanas rokasgrāmatu drošā vietā turpmākai lietošanai.

Ievads

Šī frēzmašīna paredzēta koksnes un koka izstrādājumu frēzēšanai. Pārbaudiet, vai instruments un tā piederumi pārvadāšanas laikā nav bojāti, kā arī to, vai kāda detaļa nav atvienojusies.

Saturs

1. Instrumenta tehniskie dati
2. Drošības noteikumi
3. Salikšana
4. Eksploatācija
5. Tehniskā apkope

1. INSTRUMENTA TEHNISKIE DATI

Tehniskie dati

Spriegums	220-240 V~
Frekvence	50/60 Hz
Ieejas jauda	2200 W
Ātrums bez noslodzes	9000-220000/min
Frēzēšanas dziļums	70 mm
Ietvars	6mm,8mm,12mm
Svars	5.8 kg
Lpa (skaņas spiediens)	97.8+3 dB(A)
Lwa (skaņas jauda)	108.8+3 dB(A)
Kreisā roktura vibrācija	2.232+1.5 m/s ²
Labā roktura vibrācija	2.384+1.5 m/s ²

Vibrācijas līmenis

Šīs rokasgrāmatas aizmugurē ar zvaigznīti norādītais vibrācijas emisiju līmenis mērīts, izmantojot standartā EN 60745 paredzēto testu; to var izmantot, lai salīdzinātu instrumentus un provizoriski izvērtētu vibrācijas iedarbību, lietojot instrumentu minētajiem mērķiem.

- instrumenta izmantošana citiem mērķiem vai ar citiem vai nepietiekami koptiem piederumiem var ievērojami palielināt iedarbības līmeni.
- laika periodi, kad instruments ir izslēgts vai arī ir ieslēgts, taču ar to nestrādā, var ievērojami samazināt iedarbības līmeni.

Pasargājiet sevi no vibrācijas ietekmes, veicot instrumenta un tā piederumu tehnisko apkopi, gādājot, lai rokas ir siltas, un organizējot darba gaitu.

Informācija par izstrādājumu

A, B, C, D att.

1. Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis
2. Rokturis
3. Pamatnes plāksne
4. Stiprinājuma skrūves paralēlam ierobežotajam
5. Augšējās robežas kloķis
6. Vārpstas bloķētājs
7. Ietvara uzgrieznis
8. Iegriešanas dziļuma regulēšanas poga
9. Ātrās padeves poga
10. Aiztura balsts
11. Spīlējuma svira
12. Iegriešanas dziļuma skala
13. Elektroniska ātruma regulētāja ripa
14. Frēzmašīnas uzgalis
15. Fiksācijas skrūve
16. Virzošais stienis
17. Paralēla ierobežotāja lineāls
18. Fiksācijas skrūve
19. Paralēlais ierobežotājs
20. Precīzas regulēšanas skrūve
21. Dziļuma aiztura pagriešanas mehānisms
22. Skrūves
23. Šablona sliede

2. DROŠĪBAS NOTEIKUMI

Šajās eksploatācijas instrukcijās ir lietoti šādi apzīmējumi:



Rūpīgi izlasiet noteikumus.



Bīstami dzīvībai un ievainojuma risks, kā arī instrumenta bojājuma risks, ja netiek ievēroti šajos ekspluatācijas noteikumos minētie drošības noteikumi.



Elektriskās strāvas trieciena risks.



Atvienojiet kontaktdakšu no elektrotīkla.



Ātruma regulēšana.



Valkājiet ausu un acu aizsargus.



Valkājiet putekļu masku.



Valkājiet aizsargcimdus.

Papildu drošības noteikumi

- Lai pasargātu frēzmašīnas galviņu, lūdzu, pārbaudiet, vai uz materiāla virsmas nav svešķermeņu, piemēram, iedzītas naglas u.c.
- Pirms iestrēguša vai nofrēzēta materiāla notīrīšanas ap griezni nogaidiet, līdz frēzmašīna ir pilnībā pārstājusi darboties. Šim nolūkam izmantojiet garu stieni, bet nekad neīriiet ar pirkstu.
- Lūdzu, netuviniet rokas frēzēšanas virsmai.
- Ja no instrumenta dzirdama neparasta skaņa vai tas sāk pārmērīgi vibrēt, nekavējoties izslēdziet to.
- Pirms ekspluatācijas pārbaudiet, vai visas detaļas ir cieši piestiprinātas, palīgrīki ir noņemti utt.



Pārbaudiet, vai elektrotīkla spriegums atbilst kategorijas plāksnītē norādītajam spriegumam.



Instrumentam ir dubulta izolācija, tāpēc nav jāizmanto iezemējums.

- Nekavējoties atbrīvojieties no lietotiem vadiem vai kontaktdakšām, nomainot pret jaunām. Sienas kontaktlīdždai pievienojot kontaktdakšu ar bojātu vadu, rodas bīstama situācija.
- Izmantojiet tikai atzītus pagarinājuma vadus, kas atbilst instrumenta ieejas jaudai. Minimālais vadītāja izmērs ir 1,5 mm². Ja lietojat kabeļa rulli, vienmēr notiniet kabeli no tā pilnībā nost.



Pirms piederuma piestiprināšanas vienmēr atvienojiet instrumentu no elektrotīkla.



Pirms griežņa nomainīšanas nogaidiet, līdz instruments ir pilnībā pārstājis darboties un grieznis ir atdzisis.

3. SALIKŠANA

Frēzmašīnas uzgaļa izvēle

Atkarībā no apstrādes un darba veida pieejamas visdažādāko formu un kvalitātes frēzmašīnas uzgaļi:

No tērauda, kas piemērots lielam ātrumam (HSS), izgatavoti frēzmašīnas uzgaļi ir piemēroti darbam ar mīkstiemi materiāliem, piem., mīkstu koksni un plastmasu;

Ar karbīdu stiegroti frēzmašīnas uzgaļi (HM) ir īpaši piemēroti cietiemi un abrazīviem materiāliem, piem., cietai koksnai un alumīnijam.

Griežņu uzstādīšana un noņemšana

B. att.

Izmantojiet tikai tādus griežņus, kuru ass diametrs atbilst ietvara izmēram. Izmantojiet tikai tādus griežņus, kas piemēroti instrumenta maksimālajam ātrumam. Griežņa diametrs nedrīkst pārsniegt maksimālo diametru (sk. tehniskos datus).

Nedrīkst pievilkt ietvara uzgriezni, ja tajā neatrodas frēzmašīnas uzgalis, jo tādējādi var sabojāt ietvaru.

- Nospiediet vārpstas bloķētāju (6) un grieziņi ietvara uzgriezni (7), līdz tas nofiksējas bloķētājā. Šajā laikā turiet vārpstas bloķētāju nospiestu.
- Ar uzgriežņu atslēgu atskrūvējiet ietvara uzgriezni.
- Ievietojiet ietvarā frēzmašīnas asi.

- Pievelciet ietvara uzgriezni tā, lai grieznis būt pienācīgi nofiksēts.
- Ja vēlaties nomainīt griezni, atskrūvējiet ietvara uzgriezni.

Paralēlā ierobežotāja lineāla noregulēšana A + C. att.

Paralēlais ierobežotājs (19) ir noderīgs rīks precīzai ēvelēšanai noteiktā attālumā no apstrādājamā materiāla malas.

- Ar fiksācijas skrūvi (18) pieskrūvējiet taisno vadīklu pie vadīklas turētāja.
- Ievietojiet vadīklas turētāju instrumenta pamatnes atverēs un pievelciet paralēlā ierobežotāja (4) fiksācijas skrūves.
- Lai noregulētu attālumu starp uzgali un taisno vadīklu, atskrūvējiet fiksācijas skrūvi (18) un pagrieziet precīzas regulēšanas skrūvi ((20) 1,5 mm uz katru apgriezianu).
- Vajadzīgajā attālumā pievelciet paralēlā ierobežotāja (4) fiksācijas skrūves, lai nostiprinātu taisno vadīklu.

Šablona sliedes uzstādīšana

D. att.

Šablona sliede ir noderīgs rīks šablona izgriešanai.

- Uzstādiēt šablona sliedi (23) uz frēzmašīnas pamatnes (3), pieskrūvējot ar skrūvēm (22).

4. EKSPLUATĀCIJA

Ieslēgšana un izslēgšana (A. att.)

- Lai ieslēgtu instrumentu, nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi (1).
- Lai izslēgtu instrumentu, vēlreiz nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi (1).

Padomi lietošanai

- Ieslēdzot instrumentu, pārbaudiet, vai tā sasniegusi pilnu jaudu, tikai pēc tam sāciet apstrādāt materiālu.
- Piestipriniet apstrādājamo materiālu un pārbaudiet, vai tas slīpēšanas darba laikā neslīdēs.
- Turiet instrumentu cieši un virziet to vienmērīgi pa apstrādājamo materiālu. Nelietojiet instrumentu ar spēku.
- Lietojiet tikai tādus griežņus, kam nav nodiluma pazīmes. Ja griežņi ir nodiluši, instrumenta veiktspēja mazinās.

- Pirms kontaktdakšas atvienošanas no sienas kontaktligzdas vispirms izslēdziet instrumentu.

Ātruma iestatīšana

Ātrumu var iepriekš iestatīt, izmantojot regulatora ripu. Arī darba laikā iespējams noregulēt citu rotācijas ātrumu.

1 – 2 = mazs ātrums

3 – 4 = vidējs ātrums

5 – 6 = liels ātrums

Max = maksimālais ātrums

Ātrums ir jānoregulē atbilstīgi materiāla veidam, un to var noteikt, izmēģinot uz atgriezuma. Turklāt frēzmašīnas uzgaļiem ar lielu diametru vajadzīgs mazāks rotācijas ātrums.

Materiāls	Diametrs frēzmašīnas uzgalis	Ātruma iestatījums
Cieta koksne	>20 mm	1 – 2
	10 – 20 mm	3 – 4
	<10 mm	5 – max
Miksta koksne	>20 mm	1 – 3
	10 – 20 mm	3 – 6
	<10 mm	5 – max
Alumīnijs	>15 mm	1
	<15 mm	1 – 2
Plastmasa	>15 mm	1 – 2
	<15 mm	2 – 3

Frēzmašīnas vertikālā augstuma iestatījums

A+E. att.

Spīlējuma sviru (11) izmanto frēzmašīnas maksimālā augstuma iestatīšanai. Tādējādi iegriešanas dziļums ir nemainīgā augstumā. Tas jo īpaši ir vajadzīgs, ja instrumentu ekspluatējat uz īpaša frēzmašīnas galda.

Frēzmašīnas vertikālā josla nedrīkst būt nofiksēta.

Frēzmašīnu var spiest lejup tā, lai iedarbotos atsperes pretspēks.

Ar spīlējuma sviras palīdzību nofiksējiet frēzmašīnas vertikālo joslu.

Frēzmašīna ir nobloķēta un neatgriežas sākotnējā stāvoklī.

Iegriešanas dziļuma iestatīšana

A+E. att.

Iegriešanas dziļumu var noregulēt ar šādām pogām: 8 un 9. Ja iegriešanas dziļums ir iestatīts pareizi, ierobojumus var veikt ar 0,1 mm precizitāti. t een nauwkeurigheid van minder dan 0,1 mm.

Augstākās robežas iestatīšana

Instrumenta korpusa augstāko robežu var noregulēt, pagriežot neilona uzgriezni.



Nenolaidiet augstākās robežas uzgriezni pārāk zemu. Uzgalis izspiedīsies ārā bīstami tālu.

- Ievietojiet instrumentā vajadzīgo griezni. Frēzmašīnu var spiest lejuvā, lai iedarbotos atsperes pretspēks.
- Spiediet instrumentu lejuvā, līdz grieznis pieskaras materiālam, pēc tam nobloķējiet to ar spīlēšanas sviru.
- Pagrieziet aizmura balsta uzstādīšanas uzgriezni pretēji pulksteņrādītāja virzienam.
- Nolaidiet aizmura balstu, līdz tas saskaras ar regulēšanas bultskrūvi. Dziļuma rādītājs skalā norāda frēzēšanas dziļumu.
- Turiet nospiestu ātrās padeves pogu un paceliet aizmura balstu, līdz ir sasniegts vajadzīgais frēzēšanas dziļums. Ļoti precīzu frēzēšanas dziļumu var noregulēt, pagriežot regulēšanas kloķi (1 mm uz katru apgriezianu).
- Tagad iepriekš noteikto frēzēšanas dziļumu var iegūt, atlaižot bloķēšanas sviru un tad nolaižot instrumenta korpusu, līdz aizmura balsts saskaras ar aizmura bloka regulēšanas sešstūru bultskrūvi.

Regulēšana ar dziļuma aizmura pagriešanas mehānismu

A+E. att.

Ar dziļuma aizmura pagriešanas mehānismu iespējams uzreiz izvēlēties vienu no trim iegriešanas dziļumiem. Arī tos nosaka, noregulējot dziļuma aizmuru (10). Lai varētu veikt dziļākus iegriezumus, ieteicams vairākas reizes iegriezt seklākā dziļumā.

- Noregulējiet vajadzīgo iegriešanas dziļumu, pagriežot dziļuma aizmura pagriešanas mehānismu (21).

5. TEHNISKĀ APKOPE



Veicot motora apkopi, pārliecinieties, vai instruments nav pievienots elektrības padevei.

Šie instrumenti ir paredzēti ilglaicīgam darbam ar mazāko iespējamo apkopi. Nepārtraukti nevainojama darbība ir atkarīga no pareizas instrumenta apkopes un regulāras tīrīšanas.

Tīrīšana

Ar mīkstu lupatiņu regulāri — ieteicams, pēc katras ekspluatācijas reizes — iztīriet instrumenta korpusu. Regulāri iztīriet putekļus un netīrumus no ventilācijas atverēm. Ja netīrumus nav iespējams notīrīt, lietojiet mīkstu lupatiņu, kas samērcēta ziepjūdenī. Nekad nelietojiet šķīdinātājus, piemēram, benzīnu, spirtu, amonjaka šķīdumu, u.c. Šie šķīdinātāji var sabojāt plastmasas detaļas.

Problēmu novēršana

Nākamajā lappusē skatiet, lūdzu, dažus iespējamo kļūmju cēloņus un risinājumus.

1 Darbības slēdzis ir ieslēgts, bet motors nedarbojas

- Elektriskā ķēde ir bojāta
 - *Jāsalabo elektriskā ķēde*
- Strāvas vada kontaktdakšas vai ligzdas vadi ir vaiļīgi
 - *Jāpārbauda vai jāsalabo ligzda un kontaktdakša*
- Slēdzis ir bojāts
 - *Jāsalabo slēdzis*

2 Frēzmašīna darbojas lēni

- Neass vai bojāts grieznis
 - *Jāuzasina vai jānomaina grieznis*
- Noregulēts pārāk mazs ātrums
 - *Jāpalielina regulējamais ātrums*
- Motora pārslodze
 - *Nespiediet frēzmašīnu ar tik lielu spēku*

3 Pārmērīga vibrācija

- Griežņa ass ir saliekta
 - *Jānomaina grieznis*

4 Dzirksteles korpusā

- Ogles sukas ir nodilušas
 - *Jānomaina ogles sukas*

Bojājumi

Ja rodas kādi bojājumi, piemēram, pēc detaļu nodilšanas, lūdzu, sazinieties ar apkopes centru, kura adrese norādīta garantijas talonā. Šajā rokasgrāmatā redzams izvērstis detaļu saraksts, ko iespējams pasūtīt.

APKĀRTĒJĀ VIDE

Lai novērstu instrumenta bojājumus pārvadāšanas laikā, to pārvadā cietā iepakojuma materiālā. Lielāko daļu iepakojuma materiālu var otrreizēji pārstrādāt. Nogādājiet šos materiālus piemērotā utilizācijas centrā.



Bojāta un/vai nolietota elektriskā vai elektroniskā aparatūra jānogādā piemērotā utilizācijas centrā.

Tikai EK valstīm

Neatbrīvojieties no elektriskiem instrumentiem, izmetot tos mājturības atkritumos. Saskaņā ar Eiropas direktīvu 2012/19/EU par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem un tās piemērošanu nacionālajās tiesībās, elektriskos instrumentus, kuri vairs nav izmantojami, ir jāsavāc atsevišķi un no tiem jāatbrīvojas videi draudzīgā veidā.

GARANTĪJA

Garantijas nosacījumi ir izklāstīti atsevišķā garantijas kartē, kas pievienota šai rokasgrāmatai.

Izstrādājums un lietotāja rokasgrāmata var mainīties. Tehniskos datus var mainīt bez iepriekšēja brīdinājuma.

ФРЕЗЕР

PRM1019P

Благодарим вас за покупку этого продукта Ferm. Благодаря этому у вас теперь есть отличный продукт, поставляемый одним из ведущих поставщиков Европы. Вся продукция, поставляемая вам компанией Ferm, изготавливается в соответствии с высочайшими стандартами производительности и безопасности. В рамках нашей философии мы также обеспечиваем отличное обслуживание клиентов, подкрепленное нашей всеобъемлющей гарантией. Мы надеемся, что вы будете получать удовольствие от использования этого продукта долгие годы.



Для вашей собственной безопасности и безопасности окружающих внимательно прочтите эти инструкции перед использованием этого устройства. Это поможет вам легче понять ваш продукт и избежать ненужных рисков. Сохраните это руководство в надежном месте для использования в будущем.

Введение

Фрезер предназначен для фрезерования древесины и изделий из дерева. Проверьте машину на предмет незакрепленных деталей и принадлежностей от повреждений при транспортировке.

Содержание

1. Технические характеристики машины
2. Правила техники безопасности
3. Сборка
4. Эксплуатация
5. Обслуживание

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАШИНЫ

Технические характеристик

Напряжение	220-240 В ~
Частота	50/60 Гц
Входная мощность	2200 Вт
Скорость холостого хода	9.000-22.000/ мин
Глубина реза	70 мм
Цанга	6мм, 8мм, 12мм
Вес	5,8 кг
Lpa (звуковое давление)	97,8+3 дБ (A)
Lwa (звуковая мощность)	108,8+3 дБ (A)
Вибрация левой ручки	2,232+1,5 м/с ²
Вибрация правой ручки	2,384+1,5 м/с ²

Уровень вибрации

Уровень вибрации, указанный в данном руководстве, был измерен в соответствии со стандартизированным испытанием, приведенным в EN 60745; его можно использовать для сравнения одного инструмента с другим и в качестве предварительной оценки воздействия вибрации при использовании инструмента для упомянутых приложений:

- использование инструмента для различных целей или с другими плохо обслуживаемыми принадлежностями может значительно увеличить уровень воздействия;
- время, когда инструмент выключен или когда он работает, но фактически не выполняет свою работу, может значительно снизить уровень воздействия.

Защитите себя от воздействия вибрации, ухаживая за инструментом и его принадлежностями, согревая руки и систематизируя свои рабочие схемы.

Информация о продукте

Рис. А, В, С, D

1. Переключатель включения / выключения
2. Ручка
3. Опорная плита
4. Крепежные винты для параллельного упора

5. Ручка верхнего предела
6. Блокировка шпинделя
7. Цанговая гайка
8. Кнопка регулировки глубины погружения
9. Кнопка быстрой подачи
10. Стопорный столб
11. Зажимной рычаг
12. Шкала глубины погружения
13. Регулировочное колесо для электронного контроля скорости
14. Фрезерный бит
15. Крепежный винт
16. Направляющий стержень
17. Параллельный гид
18. Крепежный винт
19. Параллельный упор
20. Винт точной регулировки
21. Револьвер с ограничителем глубины
22. Винты
23. Руководство по шаблонам

2. ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

В данной инструкции по эксплуатации используются следующие символы:



Внимательно прочтите инструкцию.



Опасность для жизни и риск травм, а также риск повреждения машины в случае несоблюдения инструкций по технике безопасности, изложенных в данном руководстве по эксплуатации.



Опасность поражения электрическим током.



Выньте вилку из розетки.



Регулировка скорости.



Используйте средства защиты органов слуха и глаз.



Наденьте респиратор.



Надевайте защитные перчатки.

Дополнительные инструкции по безопасности

- Пожалуйста, проверьте заготовки на предмет любых препятствий на поверхности материала, таких как выступающие гвозди и т. Д., Чтобы защитить головку фрезы.
- Подождите, пока фрезер полностью остановится, прежде чем удалять любой заблокированный или направленный материал вокруг резака. Используйте для этого длинную палку, а не палец.
- Пожалуйста, держите руки подальше от обрабатываемой поверхности.
- Немедленно выключите инструмент, если он начинает издавать необычный шум или сильно вибрировать.
- Перед работой убедитесь, что все детали закреплены, инструменты удалены и т. д.



Всегда проверяйте, что напряжение питания соответствует напряжению, указанному на паспортной табличке.



Ваша машина имеет двойную изоляцию, поэтому заземляющий провод не требуется.

- Немедленно выбросьте старые кабели или вилки, если они были заменены новыми. Вставлять вилку незакрепленного кабеля в розетку опасно.
- Используйте только утвержденный удлинитель, подходящий для входной мощности машины. Минимальный размер сечения жилы 1,5 мм². При использовании кабельной катушки всегда полностью разматывайте ее.



Перед установкой аксессуара всегда отключайте инструмент от сети.



Подождите, пока машина не остановится. Перед заменой фрезы фрезер должен полностью остановиться и остыть.

3. СБОРКА

Выбор бита фрезера

В зависимости от обработки и применения фрезы доступны в самых разных исполнениях и качествах:

- Фрезы из быстрорежущей стали (HSS) подходят для обработки мягких материалов, например мягкой древесины и пластика.
- Фрезы с твердосплавными напайками (HM) особенно подходят для обработки твердых и абразивных материалов, например твердых пород дерева и алюминия.

Установка и снятие фрезы

Рис. В

Используйте только фрезы с диаметром вала, соответствующим размеру цанги. Используйте только фрезы, которые подходят для максимальной скорости машины. Диаметр фрезы не должен превышать максимального диаметра (см. «Технические характеристики»). Никогда не затягивайте гайку цанги, если в цанге нет фрезы; цанга может быть повреждена.

- Нажмите на фиксатор шпинделя (6) и поверните гайку цанги (7), пока она не войдет в фиксатор. Во время этой процедуры держите фиксатор шпинделя нажатым.
- Откройте гайку цанги гаечным ключом.
- Вставьте режущий вал в цангу.
- Затяните гайку цанги так, чтобы резак надежно зафиксировался.
- Открутите гайку цанги, если хотите заменить резак.

Регулировка линейки параллельного упора

Рис. А + С

Параллельный упор (19) - полезный инструмент для точного фрезерования на фиксированном расстоянии от края заготовки.

- Установите прямую направляющую на держатель направляющей с помощью фиксирующего винта (18).
- Вставьте держатель направляющей в отверстия в основании инструмента и затяните крепежные винты параллельного упора (4).
- Чтобы отрегулировать расстояние между битой и прямой направляющей, ослабьте фиксирующий винт (18) и поворачивайте винт точной настройки ((20) на 1,5 мм на оборот).

- На желаемом расстоянии затяните крепежные винты параллельного упора (4), чтобы зафиксировать прямую направляющую на месте.

Монтаж направляющей шаблона

Рис. D

Руководство по шаблону - это удобный помощник при вырезании выкройки.

- Установите направляющую шаблона (23) на основание фрезера (3) с помощью винтов (22).

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Включение и выключение

Рис. A

- Чтобы включить машину, нажмите выключатель (1).
- Чтобы выключить машину, нажмите выключатель (1).

Советы по использованию

- После включения станка убедитесь, что он набирает полную скорость, прежде чем использовать его на заготовке.
- Зажмите заготовку и убедитесь, что она не может выскользнуть из-под станка во время резки.
- Крепко держите станок и равномерно перемещайте его по заготовке. Не применяйте силу к машине.
- Используйте только фрезы без следов износа. Изношенные фрезы отрицательно сказываются на производительности машины.
- Всегда выключайте машину перед тем, как вынуть вилку из розетки.

Предварительный выбор скорости

Требуемую скорость можно предварительно выбрать с помощью регулировочного переключателя. Также во время работы можно регулировать скорость вращения.

1-2 = низкая скорость

3-4 = средняя скорость

5-6 = высокая скорость

Макс = максимальная скорость

Требуемые скорости зависят от материала и могут быть определены путем практических испытаний. Кроме того, для фрез большого диаметра требуется меньшая скорость вращения.

Материал	Диаметр Фрезерный бит	Этапы скорости
Лиственных пород	>20 мм	1 – 2
	10 – 20 мм	3 – 4
	<10 мм	5 – Макс
Хвойная древесина	>20 мм	1 – 3
	10 – 20 мм	3 – 6
	<10 мм	5 – Макс
Алюминий	>15 мм	1
	<15 мм	1 – 2
Пластик	>15 мм	1 – 2
	<15 мм	2 – 3

Регулировка высоты стойки фрезера

Рис. A + E

- Зажимной рычаг (11) используется для установки максимальной высоты фрезера.
- Затем фиксируется глубина погружения. Обычно это необходимо при использовании инструмента на специальном фрезерном столе.
- Убедитесь, что колонка фрезера не заблокирована.
- Фрезер можно сдвинуть вниз, преодолев усилие пружины.
- Зафиксируйте стойку фрезера с помощью зажимного рычага.
- Теперь фрезер заблокирован и больше не вернется в исходное положение.

Установка глубины погружения

Рис. A + E

Глубину погружения можно отрегулировать с помощью кнопок 8 и 9. Если глубина погружения установлена правильно, соответствующий паз можно фрезеровать с точностью до 0,1 мм.

- Поместите желаемый резак в руль. Фрезер можно сдвинуть вниз, преодолев усилие пружины.
- Надавите на инструмент до тех пор, пока резак не коснется заготовки, затем заблокируйте его зажимным рычагом.
- Поверните гайку установки полюса стопора против часовой
- Опустите стопорный стержень до тех пор, пока он не коснется регулировочного болта.

Глубина резания указывается на шкале указателем глубины.

- Удерживая нажатой кнопку быстрой подачи, поднимите стопорную стойку до достижения желаемой глубины резания. Для точной регулировки глубины поворачивайте регулировочную ручку. (1 мм на оборот).
- Теперь заданную глубину резания можно получить, ослабив стопорный рычаг и затем опустив корпус инструмента до тех пор, пока полку стопора не соприкоснется с регулировочным шестигранным болтом стопорного блока.

Установка верхнего предела

Верхний предел корпуса инструмента можно отрегулировать, поворачивая нейлоновую гайку.



Не опускайте верхнюю ограничительную гайку слишком низко. Бита будет опасно выступать.

Регулировка с помощью револьвера - ограничитель глубины

Рис. А + Е

Ограничитель глубины револьвера позволяет быстро выбирать между тремя различными глубинами реза. Они также определяются регулировкой ограничителя глубины (10). Для большей глубины фрезерования рекомендуется выполнять несколько повторяющихся реза с более низкой производительностью съема.

- Отрегулируйте необходимую глубину реза, вращая ограничитель глубины револьвера (21).

5. ОБСЛУЖИВАНИЕ



При проведении работ по техническому обслуживанию двигателя убедитесь, что машина не находится под напряжением.

Эти машины были разработаны для работы в течение длительного времени с минимальным обслуживанием. Продолжительная удовлетворительная работа зависит от правильного ухода за машиной и регулярной очистки.

Уборка

Регулярно очищайте корпус машины мягкой тканью, желательнее после каждого использования. Защищайте вентиляционные отверстия от пыли и грязи. Если грязь не удаляется, используйте мягкую ткань, смоченную мыльной водой. Никогда не используйте такие растворители, как бензин, спирт, нашатырный спирт и т. д. Эти растворители могут повредить пластиковые детали.

Поиск проблемы

Найдите возможные причины и способы устранения возможных неисправностей.

1 Рабочий выключатель включен, но двигатель не работает

- Электрическая цепь нарушена
 - *Отремонтировать электрическую цепь.*
- Ослаблены провода в сетевой вилке или розетке.
 - *Проверить или отремонтировать розетку и вилку*
- Переключатель неисправен
 - *Отремонтируйте выключатель.*

2 Фрезер работает медленно

- Тупой или поврежденный резак
 - *Заточите или замените резак*
- Установлена низкая регулируемая скорость
 - *Увеличьте переменную скорость*
- Мотор перегружен
 - *Уменьшите силу нажатия на фрезер*

3 Чрезмерная вибрация

- Изогнутый хвостовик фрезы
 - *Заменить резак*

4 Искры внутри корпуса

- Угольные щетки изношены
 - *Заменить угольные щетки*

Неисправности

В случае неисправности, например, из-за износа детали, просим обращаться по адресу, указанному в гарантийном талоне. Вы найдете в разобранном виде детали, которые можно заказать.

ΟΚΡΥΑΑΥΑΥΑ ΣΡΕΔΑ

Во избежание повреждения машины при транспортировке она поставляется в прочной упаковке. Большинство упаковочных материалов подлежат переработке. Отнесите эти материалы в соответствующие места переработки.



Неисправные и / или утилизированные электрические или электронные устройства должны быть собраны в соответствующих местах утилизации.

Τολκο για στρान ЕС

Не выбрасывайте электроинструменты вместе с бытовыми отходами. Согласно Европейской директиве 2012/19 / EU по утилизации электрического и электронного оборудования и ее внедрению в национальное право, электроинструменты, которые больше не могут использоваться, должны собираться отдельно и утилизироваться экологически безопасным способом.

ΓΑΡΑΝΤΙΑ

Условия гарантии можно найти на отдельно прилагаемой гарантийной карте.

Продукт и руководство пользователя могут быть изменены. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

ΡΟΥΤΕΡ PRM1019P

Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε να αγοράσετε αυτό το προϊόν της Ferm.

Τώρα πλέον διαθέτετε ένα εξαιρετικό προϊόν, κατασκευασμένο από έναν από τους μεγαλύτερους προμηθευτές της Ευρώπης. Όλα τα προϊόντα που προμηθεύεστε από τη Ferm κατασκευάζονται σύμφωνα με τα υψηλότερα πρότυπα απόδοσης και ασφάλειας. Ως μέρος της φιλοσοφίας μας, παρέχουμε επίσης άριστη εξυπηρέτηση πελατών, συνοδευόμενη από την πλήρη εγγύησή μας. Ελπίζουμε ότι θα μείνετε ευχαριστημένοι από τη χρήση αυτού του προϊόντος για πολλά χρόνια.



Για τη δική σας ασφάλεια, αλλά και των άλλων, διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε αυτή τη συσκευή. Θα σας βοηθήσουν να κατανοήσετε πιο εύκολα τη συσκευή σας και να αποφύγετε άσκοπους κινδύνους. Διατηρείτε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών σε ασφαλές μέρος για μελλοντική χρήση.

Εισαγωγή

Το ρούτερ έχει σχεδιαστεί για φρεζάρισμα ξύλου και προϊόντων ξύλου. Ελέγξτε τη συσκευή, για χαλαρά εξαρτήματα και τα αξεσουάρ για ενδεχόμενη ζημιά κατά τη μεταφορά.

Περιεχόμενα

1. Προδιαγραφές συσκευής
2. Οδηγίες ασφαλείας
3. Συναρμολόγηση
4. Λειτουργία
5. Συντήρηση

1. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Τεχνικές προδιαγραφές

Τάση	220-240 V~
Συχνότητα	50/60 Hz
Κατανάλωση ισχύος	2200 W
Στροφές χωρίς φορτίο	9000-220000/min
Βάθος κοπής	70 mm
Φωλιά ασφάλισης	6mm,8mm,12mm
Βάρος	5.8 κιλά
Lpa (πίεση ήχου)	97.8+3 dB(A)
Lwa (ισχύς ήχου)	108.8+3 dB(A)
Επίπεδο δονήσεων-αριστερή λαβή	2.232+1.5 m/s ²
Επίπεδο δονήσεων-δεξιά λαβή	2.384+1.5 m/s ²

Επίπεδο κραδασμών

Το επίπεδο παραγωγής κραδασμών που αναγράφεται στ πίσω μέρος του παρόντος εγχειριδίου οδηγιών έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη δικιμή που αναφέρεται στο πρότυπο EN 60745 - μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ενός εργαλείου με ένα άλλο, καθώς και ως προκαταρκτική αξιολόγηση της έκθεσης στους κραδασμούς όταν το εργαλείο χρησιμοποιείται για τις εφαρμογές που αναφέρονται.

- η χρήση του εργαλείου για διαφορετικές εφαρμογές ή με διαφορετικά ή κακοσυντηρημένα εαρτήματα μπορεί να αυξήσει σημαντικά το επίπεδο έκθεσης.
- όταν το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή δυλεύει αλλά δεν εκτελεί την εργασία, το επίπεδο έκθεσης μπορεί να μειωθεί σημαντικά.

! προστατευτείτε από τις επιδράσεις των κραδασμών συντηρώντας σωστά το εργαλείο και τα εξαρτήματά του, διατηρώντας τα χέρια σας ζεστά και οργανώνοντας τον τρόπο εργασίας σα.

Πληροφορίες για το προϊόν

Σχ. Α, Β, C, D

1. Διακόπτης On/off
2. Λαβή
3. Πλάκα βάσης
4. Βίδες στερέωσης για παράλληλο οδηγό
5. Περιστροφικό κουμπί πάνω ορίου
6. Κλειδίωμα ατράκτου
7. Παξιμάδι φωλιάς
8. Κουμπί ρύθμισης βάθους βύθισης

9. Κουμπί γρήγορης προώθησης
10. Πείρος αναστολής
11. Μοχλός ασφάλισης
12. Κλίμακα βάθους βύθισης
13. Τροχός ρύθμισης για ηλεκτρονικό έλεγχο στροφών
14. Κοπτικό εξάρτημα φρέζας
15. Βίδα σταθεροποίησης
16. Ράβδος οδηγού
17. Κανόνας παράλληλου οδηγού
18. Βίδα σταθεροποίησης
19. Παράλληλη ράχη
20. Βίδα ακριβούς ρύθμισης
21. Περιστροφικό στοπ βάθους
22. Βίδες
23. Οδηγός σχεδίων

2. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Στις παρούσες οδηγίες χρήσης χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:



Διαβάστε τις οδηγίες προσεκτικά.



Κίνδυνος για τη ζωή και κίνδυνος ζημιάς στη συσκευή σε περίπτωση μη τήρησης των οδηγιών ασφαλείας στις παρούσες οδηγίες χρήσης.



Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.



Αφαιρέστε το φως από την πρίζα ρεύματος δικτύου.



Σύστημα ρύθμισης των στροφών.



Φοράτε προστασία για ακοή και μάτια.



Φοράτε μάσκα κατά της σκόνης



Φοράτε γάντια προστασίας .

Πρόσθετες οδηγίες ασφαλείας

- Ελέγχετε τα κατεργαζόμενα τεμάχια για τυχόν εμπόδια στην επιφάνεια του υλικού, όπως προεξέχοντα καρφιά κλπ., ώστε να προστατεύσετε την κεφαλή του ρούτερ.
- Περιμένετε να σταματήσει τελείως το ρούτερ πριν αφαιρέσετε τυχόν υλικό που έχει σφηνώσει ή έχει συσσωρευτεί γύρω από το κοπτικό. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήστε ένα μακρύ ξύλο και ποτέ το δάκτυλό σας.
- Κρατάτε τα χέρια σας μακριά από την κατεργαζόμενη επιφάνεια.
- Απενεργοποιήστε αμέσως το εργαλείο αν αρχίσει να παράγει ασυνήθιστο θόρυβο ή να δονείται υπερβολικά.
- Πριν τη λειτουργία ελέγχετε ότι όλα τα εξαρτήματα είναι ασφαλή, τα εργαλεία έχουν αφαιρεθεί κλπ.



Διασφαλίζετε πάντα ότι η παροχή ρεύματος συμφωνεί με την τάση που αναφέρεται στην πινακίδα τεχνικών στοιχείων.



Η συσκευή σας διαθέτει διπλή μόνωση και επομένως δεν απαιτείται γείωση.

- Απορρίπτετε άμεσα παλιά καλώδια ή φις όταν έχουν αντικατασταθεί από νέα. Είναι επικίνδυνο να συνδεθεί σε πρίζα ρεύματος το φις μη συνδεδεμένου καλωδίου.
- Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα καλώδια επέκτασης που είναι κατάλληλα για την ηλεκτρική ισχύ που απαιτεί το μηχάνημα. Το ελάχιστο μέγεθος αγωγού είναι 1,5 mm². Όταν χρησιμοποιείτε καρούλι καλωδίου, να το ξετυλίγετε πάντα εντελώς.



Πριν την τοποθέτηση ενός αξεσουάρ αποσυνδέετε πάντα το εργαλείο από την πρίζα.



Περιμένετε να ακινητοποιηθεί πλήρως η συσκευή και να κρυώσει το κοπτικό πριν την αντικατάσταση του κοπτικού.

3. ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

Επιλογή κοπτικού για ρούτερ

Ανάλογα με την επεξεργασία και την εφαρμογή, διατίθενται κοπτικά για ρούτερ σε ποικιλία σχεδίων και ποιοτήτων:

Τα κοπτικά από χάλυβα υψηλής ταχύτητας (HSS) είναι κατάλληλα για εργασία με μαλακά υλικά, όπως μαλακό ξύλο και πλαστικό.

Τα κοπτικά με μύτη καρβιδίου (HM) είναι ιδιαίτερα κατάλληλα για σκληρά και λειαντικά υλικά, όπως σκληρό ξύλο και αλουμίνιο.

Τοποθέτηση και αφαίρεση κοπτικών

Σχ. Β

Χρησιμοποιείτε μόνο κοπτικά με διάμετρο άξονα που αντιστοιχεί στο μέγεθος της φωλιάς.

Χρησιμοποιείτε μόνο κοπτικά κατάλληλα για το μέγιστο αριθμό στροφών της συσκευής. Η διάμετρος του κοπτικού δεν πρέπει να υπερβαίνει τη μέγιστη διάμετρο (βλ. 'Τεχνικές προδιαγραφές').

Ποτέ μη σφίγγετε το παξιμάδι της φωλιάς αν δεν έχει τοποθετηθεί κοπτικό. Μπορεί να προκληθεί ζημιά στη φωλιά.

- Πιέστε την ασφάλιση ατράκτου (6) και περιστρέψτε το παξιμάδι της φωλιάς (7) έως ότου πιάσει στην ασφάλιση. Στη διάρκεια αυτής της διαδικασίας διατηρήστε πεισμένη την ασφάλιση ατράκτου.
- Ανοίξτε το παξιμάδι της φωλιάς με τη βοήθεια του γερμανικού κλειδιού.
- Τοποθετήστε τον άξονα του κοπτικού μέσα στη φωλιά.
- Σφίξτε το παξιμάδι της φωλιάς ώστε το κοπτικό να ασφαλίσει σωστά.
- Ανοίξτε το παξιμάδι της φωλιάς όταν θέλετε να αντικαταστήσετε ένα κοπτικό.

Ρύθμιση του κανόνα του παράλληλου οδηγού

Σχ. Α + C

Ο παράλληλος οδηγός (19) είναι ένα χρήσιμο βοήθημα για φρεζάρισμα ακριβείας σε σταθερή απόσταση από την άκρη του κατεργαζόμενου τεμαχίου.

- Εγκαταστήστε τον ευθύγραμμο οδηγό στη βάση οδηγού με τη βίδα σταθεροποίησης (18).
- Εισάγετε τη βάση οδηγού στις οπές στη βάση του εργαλείου και σφίξτε τις βίδες σταθεροποίησης για την παράλληλη ράχη (4).

- Για να ρυθμίσετε την απόσταση ανάμεσα στο κοπτικό εξάρτημα και στον ευθύγραμμο οδηγό, λασκάρτε τη βίδα σταθεροποίησης (18) και περιστρέψτε τη βίδα ακριβούς ρύθμισης ((20) 1,5 mm ανά περιστροφή).
- Στην επιθυμητή απόσταση, σφίξτε τις βίδες σταθεροποίησης για την παράλληλη ράχη (4) για να στερεώσετε τον ευθύγραμμο οδηγό στη θέση του.

Τοποθέτηση του οδηγού σχεδίου

Σχ. D

Ο οδηγός σχεδίων είναι ένα πρακτικό βοήθημα για κοπή ενός σχεδίου.

- Στερεώστε τον οδηγό σχεδίων (23) πάνω στη βάση του ρούτερ (3) με τις βίδες (22).

4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση (εικ. A1)

- Για να ενεργοποιήσετε το μηχάνημα πατήστε τον διακόπτη On/off (1).
- Για να απενεργοποιήσετε το μηχάνημα, πατήστε τον διακόπτη On/off (1).

Πρακτικές συμβουλές χρήσης

- Μετά την ενεργοποίηση της συσκευής, βεβαιωθείτε ότι η συσκευή έχει επιτύχει τις πλήρεις στροφές λειτουργίας πριν τη χρησιμοποιήσετε στο κατεργαζόμενο τεμάχιο.
- Σφίξτε το κατεργαζόμενο τεμάχιο για να βεβαιωθείτε ότι δεν μπορεί να γλιστρήσει από κάτω από το μηχάνημα κατά τις διαδικασίες κοπής.
- Κρατάτε το μηχάνημα σταθερά και μετακινείτε το ομαλά πάνω στο κατεργαζόμενο τεμάχιο. Μην ασκείτε υπερβολική δύναμη προώθησης στο μηχάνημα.
- Χρησιμοποιείτε μόνο κοπτικά που δεν εμφανίζουν ίχνη φθοράς. Τα φθαρμένα κοπτικά έχουν αρνητική επίδραση στην απόδοση της συσκευής.
- Πάντα απενεργοποιείτε τη συσκευή πριν αφαιρέσετε το φινι από την πρίζα.

Προεπιλογή στροφών

Ο απαιτούμενος αριθμός στροφών μπορεί να προεπιλεγεί με τον τροχό ρύθμισης. Επίσης η ταχύτητα περιστροφής να ρυθμιστεί και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

- 1 – 2 = χαμηλές στροφές
- 3 – 4 = μεσαίες στροφές

- 5 – 6 = υψηλές στροφές
- Max = μέγιστες στροφές

Ο απαιτούμενος αριθμός στροφών εξαρτάται από το υλικό και μπορεί να προσδιοριστεί με δοκιμές στην πράξη. Επιπλέον, έχετε υπόψη σας ότι τα κοπτικά μεγάλης διαμέτρου απαιτούν χαμηλότερη ταχύτητα περιστροφής.

Υλικό	Διάμετρος Κοπτικό για ρούτερ	Βαθμίδα στροφών
Σκληρό ξύλο	>20 mm	1 – 2
	10 – 20 mm	3 – 4
	<10 mm	5 – max
Μαλακό ξύλο	>20 mm	1 – 3
	10 – 20 mm	3 – 6
	<10 mm	5 – max
Αλουμίνιο	>15 mm	1
	<15 mm	1 – 2
Πλαστικό	>15 mm	1 – 2
	<15 mm	2 – 3

Ρύθμιση ύψους της στήλης του ρούτερ

Σχ. A+E

Ο μοχλός ασφάλισης (11) χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση του μέγιστου ύψους του ρούτερ. Κατόπιν ρυθμίζεται το βάθος βύθισης. Αυτό είναι συνήθως απαραίτητο όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε ειδικό τραπέζι για ρούτερ. Βεβαιωθείτε ότι η στήλη του ρούτερ δεν είναι ασφαλισμένη. Μπορείτε να σπρώξετε το ρούτερ προς τα κάτω αντίθετα με τη δύναμη που ασκεί το ελατήριο. Ασφαλίστε τη στήλη του ρούτερ χρησιμοποιώντας το μοχλό ασφάλισης. Τώρα το ρούτερ είναι ασφαλισμένο και δεν θα επιστρέψει πια στην αρχική του θέση.

Ρύθμιση του βάθους βύθισης

Σχ. A+E

Το βάθος βύθισης μπορεί να ρυθμιστεί με τα κουμπιά 8 και 9. Αν το βάθος βύθισης έχει ρυθμιστεί σωστά, το φρεζάρισμα της εντομής μπορεί να γίνει με ακρίβεια 0,1 mm.

Ρύθμιση του πάνω ορίου

Μπορείτε να ρυθμίσετε το πάνω όριο του κορμού του εργαλείου περιστρέφοντας το νάιλον παξιμάδι.



Μη χαμηλώσετε υπερβολικά το πάνω όριο. Το κοπτικό εξάρτημα θα προεξέχει επικίνδυνα.

Ρύθμιση με χρήση του περιστροφικού στοπ βάθους Σχ. Α+Ε

Το περιστροφικό στοπ βάθους σας επιτρέπει να επιλέξετε γρήγορα ανάμεσα σε τρία διαφορετικά βάθη κοπής. Αυτά καθορίζονται επίσης από τη ρύθμιση του στοπ βάθους (10).

Για μεγαλύτερα βάθη κοπής, συνιστάται να εκτελείτε αρκετές επαναληπτικές κοπές με χαμηλότερους ρυθμούς αφαίρεσης υλικού.

- Ρυθμίστε το επιθυμητό βάθος κοπής περιστρέφοντας το περιστροφικό στοπ βάθους (21).

5. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ



Βεβαιωθείτε ότι το μηχάνημα δεν βρίσκεται υπό τάση όταν εκτελείτε εργασίες συντήρησης στον κινητήρα.

Οι συσκευές έχουν σχεδιαστεί να λειτουργούν για μεγάλη χρονική περίοδο με ελάχιστη συντήρηση. Η συνεχής ικανοποιητική λειτουργία εξαρτάται από τη σωστή φροντίδα της συσκευής και τον τακτικό καθαρισμό της.

Καθαρισμός

Καθαρίζετε τακτικά το περίβλημα της συσκευής με ένα απαλό πανί, κατά προτίμηση μετά από κάθε χρήση. Διατηρείτε τις σχισμές αερισμού απαλλαγμένες από σκόνη και ακαθαρσίες. Εάν οι ακαθαρσίες δεν βγαίνουν, χρησιμοποιήστε ένα μαλακό πανί το οποίο θα έχετε βρέξει ελαφρώς με σαπουνόνερο. Ποτέ μη χρησιμοποιήσετε διαλύτες όπως βενζίνη, οινόπνευμα, διάλυμα αμμωνίας κλπ. Αυτοί οι διαλύτες μπορεί να προξενήσουν ζημιά στα πλαστικά μέρη της συσκευής.

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Στην επόμενη σελίδα θα βρείτε ορισμένες πιθανές αιτίες και λύσεις σε ενδεχόμενη βλάβη.

1 Ο διακόπτης λειτουργίας είναι ενεργοποιημένος, αλλά το μοτέρ δεν λειτουργεί

- Το ηλεκτρικό κύκλωμα έχει διακοπεί
 - *Κανονίστε επισκευή του ηλεκτρικού κυκλώματος*

- Αγωγοί στο φως ρευματοληψίας ή στην πρίζα είναι χαλαροί
 - *Κανονίστε έλεγχο ή επισκευή πρίζας και φως*
- Υπάρχει βλάβη στο διακόπτη
 - *Κανονίστε επισκευή του διακόπτη*

2 Το ρούτερ λειτουργεί αργά

- Κοπτικό μη αιχμηρό ή έχει ζημιά
 - *Τροχήστε πάλι ή αντικαταστήστε το κοπτικό*
- Η ταχύτητα έχει ρυθμιστεί σε χαμηλή τιμή
 - *Αυξήστε τη ρύθμιση ταχύτητας*
- Το μοτέρ είναι υπερφορτωμένο
 - *Μειώστε τη δύναμη πίεσης στο ρούτερ*

3 Υπερβολικές δονήσεις

- Λυγισμένος κορμός κοπτικού
 - *Αντικαταστήστε το κοπτικό*

4 Σπινθήρες μέσα στο περίβλημα

- Είναι φθαρμένες οι ψήκτρες άνθρακα
 - *Αντικαταστήστε τις ψήκτρες άνθρακα*

Βλάβες

Αν προκύψει κάποια βλάβη, π.χ. μετά από φθορά κάποιου εξαρτήματος, επικοινωνήστε με τη διεύθυνση στην κάρτα εγγύησης. Στη συσκευασία συμπεριλαμβάνεται μια διευρυμένη άποψη που δείχνει τα εξαρτήματα που μπορείτε να παραγγείλετε.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η συσκευή σας παραδίδεται σε ανθεκτική συσκευασία, για την αποτροπή ζημιάς κατά τη μεταφορά. Τα περισσότερα από τα υλικά της συσκευασίας μπορούν να ανακυκλωθούν. Παραδώστε αυτά τα υλικά στις κατάλληλες τοποθεσίες για ανακύκλωση.



Ηλεκτρικές ή ηλεκτρονικές συσκευές με βλάβη και/ή προς απόρριψη πρέπει να συλλέγονται στις κατάλληλες τοποθεσίες για ανακύκλωση.

Μόνο για χώρες της ΕΕ

Μην απορρίπτετε ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απόβλητα. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/EU για Απορριπτόμενο Ηλεκτρικό και Ηλεκτρονικό Εξοπλισμό και την εφαρμογή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία που έχουν παύσει να είναι χρησιμοποιήσιμα πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να απορρίπτονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

ΕΓΓΥΗΣΗ

Μπορείτε να βρείτε τις προϋποθέσεις της εγγύησης στη χωριστά συμπεριλαμβανόμενη κάρτα εγγύησης.

Το προϊόν και το εγχειρίδιο χρήσης μπορεί να αλλάξουν. Οι προδιαγραφές μπορούν να τροποποιούνται χωρίς προειδοποίηση.

آلة التخديد PRM1019P

شكراً لك على شراء منتج Ferm هذا. ويقامك بعملية الشراء هذه، تمتلك الآن منتجاً ممتازاً مقدماً من إحدى شركات التوريد الرائدة في أوروبا. فقد تم تصنيع جميع المنتجات التي تقدمها إليك شركة Ferm، وفقاً لأعلى معايير الأداء والسلامة. وكجزء من فلسفتنا، نقدم أيضاً خدمة عملاء ممتازة مدعومة بضمان شامل. نأمل أن تستمتع باستخدام هذا المنتج لسنوات عديدة قادمة.

لضمان سلامتك الشخصية ولسلامة الآخرين، يرجى قراءة تعليمات الاستخدام هذه بعناية قبل استخدام هذا الجهاز. فسوف تساعدك على فهم المنتج بشكل أكثر سهولة مع تجنب المخاطر غير الضرورية. احتفظ بدليل التعليمات هذا في مكان آمن لاستخدامه في المستقبل.



مقدمة

لقد تم تصميم أداة التخديد لتخديد الخشب ومنتجات الخشب. افحص الماكينة بحثاً عن الأجزاء والملحقات المفكوكة بحثاً عن الأضرار الناجمة عن النقل.

المحتويات

١. مواصفات الماكينة
٢. تعليمات السلامة
٣. التجميع
٤. التشغيل
٥. الصيانة

١. مواصفات الماكينة

المواصفات الفنية

الجهد	240-220 فولت~
التردد	60/50 هرتز
مدخل الطاقة	2200 وات
السرعة بدون حمل	22.000-9.000/الدقيقة
عمق القطع	70 مم
الطوق	6 مم و 8 مم و 12 مم
الوزن	5.8 كجم
Lpa (مستوى ضغط الصوت)	3+97.8 ديسيبل (أ)
Lwa (مستوى طاقة الصوت)	3+108.8 ديسيبل (أ)
الاهتزاز في المقبض الأيسر	1.5+2.232 م/ث ²
الاهتزاز في المقبض الأيمن	1.5+2.384 م/ث ²

مستوى الاهتزاز

لقد تم قياس مستوى انبعاثات الاهتزاز المنصوص عليها في دليل التعليمات هذا وفقاً لاختبار موحد وارد في EN60745. ويمكن استخدامه لمقارنة أداة واحدة مع أخرى وكنتيجة لتقييم أولي للتعرض للاهتزاز عند استخدام الأداة في التطبيقات المذكورة.

- إن استخدام الأداة في تطبيقات مختلفة، أو مع ملحقات مختلفة أو صيانتها بشكل ضعيف، قد يزيد بشكل كبير من مستوى التعرض
- إن الأوقات التي يتم خلالها إيقاف تشغيل الأداة أو عند تشغيلها ولكن دون أداء المهمة بالفعل قد يقل بشكل كبير من مستوى التعرض.

احم نفسك من آثار الاهتزاز من خلال صيانة الأداة وملحقاتها، والحفاظ على دفة يديك، وتنظيم أنماط العمل الخاص بك.

ارتد وافي الأذن والعين.



ارتد قناع الغبار.



ارتد القفازات الواقية.



معلومات المنتج

الشكل أ وب وج ود

١. مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل
٢. المقبض
٣. اللوح القاعدي
٤. براغي تثبيت الحاجز المتوازي
٥. مقبض الحد العلوي
٦. قفل عمود الدوران
٧. صامولة الطوق
٨. زر ضبط عمق القطع الدائري
٩. زر التغذية السريعة
١٠. قطب الإيقاف
١١. رافعة التثبيت
٢١. مقياس عمق القطع الدائري
٣١. عجلة الضبط للتحكم في السرعة الإلكترونية
٤١. لقمة آلة التخديد
٥١. برغي التثبيت
٦١. قضيب التخديد
٧١. الموجه المتوازي
٨١. برغي التثبيت
٩١. الحاجز المتوازي
١٠٢. برغي الضبط الدقيق
١٢. الأداة الدوارة لإيقاف العمق
٢٢. البراغي
٣٢. دليل القالب

تعليمات السلامة الإضافية

- الرجاء فحص قطع العمل بحثاً عن أي عوائق قد تتواجد على سطح المواد، مثل المسامير البارزة أو ما إلى ذلك للحفاظ على رأس آلة التخديد.
- انتظر إلى أن تتوقف آلة التخديد بشكل كامل قبل إزالة أي مواد تجمعة أو تم تخديدها من حول أداة القطع. استخدم عصا طويلة لهذا الغرض، ولا تستخدم أصابعك على الإطلاق.
- الرجاء إبعاد يديك عن سطح التخديد.
- قم بإيقاف تشغيل الأداة على الفور إذا صدر عنها أي ضوضاء غير معتادة أو إذا بدأت في الاهتزاز بشكل مفرط.
- الرجاء التحقق من ثبات كل الأجزاء ومن إزالة كل الأدوات قبل بدء تشغيل الآلة. دائماً من توافق جهد مصدر الطاقة مع الجهد المسجل على لوحة البيانات الفنية. الماكينة التي بين يديكم مزودة العزل؛ وبالتالي، لا يلزم استخدام سلك تأريض.
- تخلص بشكل فوري من الكابلات أو القوابس القديمة عندما يلزم استبدالها واستخدام غيرها جديدة. من الخطير تركيب قابس كابل مفكوك في المنفذ الجداري.
- لا تستخدم سوى كابلات الإطالة المعتمدة والمناسبة لإدخال الطاقة للماكينة. الحد الأدنى لمقاس الموصل ١,٥ مم مربع. عند استخدام بكرة كابل، دائماً قم بفك البكرة بشكل كامل.

قبل تركيب الملحقات، فصل الآلة دائماً عن مصدر الطاقة.



انتظر إلى أن تتوقف الماكينة بشكل كامل وإلى أن تبرد أداة القطع قبل استبدال أداة القطع.



٢. تعليمات السلامة

تستخدم الرموز التالية في تعليمات الاستخدام هذه:

اقرأ التعليمات بعناية.



يشير إلى الخطر على الحياة وخطر التعرض للإصابة وكذلك خطر إتلاف الماكينة في حالة عدم الالتزام بتعليمات السلامة الواردة في تعليمات الاستخدام هذه.



خطر الصدمة الكهربائية.



قم بإزالة القابض من مقبض الطاقة الرئيسية.



عنصر التحكم في السرعة المتغيرة.



٣. التجميع

اختيار لقم التخديد

اعتماداً على المعالجة والتطبيق المستخدم، تتاح لقم أداة التخديد بتصميمات ومستويات جودة متنوعة للغاية:

- وتتناسب لقم آلة التخديد المصنوعة من الصلب عالي السرعة (HSS) مع التعامل مع المواد الناعمة، مثل الخشب والبلاستيك.
- تتناسب لقم آلة التخديد المغطاة بالكربيد بشكل خاص مع المواد الصلبة والكاشطة، مثل الخشب الصلب والألومنيوم.

تركيب أدوات القطع وإزالتها

الشكل ب

لا تستخدم إلا أدوات القطع ذات قطر العمود المتناسب مع حجم الطوق. لا تستخدم إلا أدوات القطع التي تتناسب مع الحد الأقصى لسرعة الماكينة. يجب ألا يتجاوز قطر أداة القطع الحد الأقصى للقطر (راجع «المواصفات الفنية»).

الاختيار المسبق للسرعة

يمكن تحديد السرعة المطلوبة بشكل مسبق باستخدام بكرة الإبهام. يمكن أيضاً إجراء الضبط أثناء تشغيل السرعة الدورانية.

1 - 2 =	السرعة المنخفضة
3 - 4 =	السرعة المتوسطة
5 - 6 =	السرعة العالية
Max =	السرعة القصوى

تعتمد السرعات المطلوبة على المادة، ويمكن تحديدها من خلال الاختيار العملي. بالإضافة إلى ذلك، فإن لقم التخذيد ذات القطر الكبير تحتاج إلى سرعة دوران أقل.

ضبط مسطرة الحاجز المتوازي

الشكل أ + ج

يعد الحاجز المتوازي (٩١) أداة مفيدة للتخذيد الدقيق بمسافات ثابتة من حافة قطعة العمل.

- قم بتركيب الموجه المستقيم على حامل الموجه باستخدام برغي التثبيت (٨١).
- قم بتركيب حامل الموجه في الفتحات الموجودة في قاعدة الأداة واربط براغي تثبيت الحاجز المتوازي (٤).
- لضبط المسافة بين اللقمة والموجه المستقيم، قم بفك برغي التثبيت (٨١) وأدر برغي الضبط الدقيق ((٠٢)، ٠١ مم لكل دورة).
- عند الوصول إلى المسافة المرغوب فيها، اربط براغي تثبيت الحاجز المتوازي (٤) لتثبيت الموجه المستقيم في مكانه.

تركيب الموجه المتوازي

الشكل د

يعد موجه القالب وسيلة مساعدة جيدة للقطع وفقاً لقالب معين.

- قم بتركيب موجه القالب (٣٢) في قاعدة آلة التخذيد (٣) باستخدام البرغي (٢٢).

٤. التشغيل

التشغيل وإيقاف التشغيل

الشكل أ

- لتشغيل الماكينة، حرر مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل (١).
- لإيقاف تشغيل الماكينة، اضغط على مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل (١).

إرشادات الاستخدام

- بعد تشغيل الماكينة، تحقق من وصول الماكينة إلى أقصى سرعة لها قبل استخدامها على قطعة العمل.
- قم بتثبيت قطعة العمل وتحقق من أنها لا يمكن أن تنزلق من أسفل الماكينة أثناء إجراء أنشطة القطع.
- امسك الماكينة بإحكام وبقم بتحركها بشكل متمق ومتساوي فوق قطعة العمل. لا تضغط على الماكينة.
- لا تستخدم إلا أدوات القطع التي لا تظهر عليها أي آثار للبلل. يكون لأدوات القطع البالية تأثير سلبي على كفاءة الماكينة.
- أوقف دائماً تشغيل الماكينة أولاً قبل إزالة القابض من الجداري.

أعلى إعداد لعمود آلة التخذيد

الشكل أ + هـ

- يتم استخدام ذراع التثبيت (١١) لضبط الحد الأقصى لارتفاع آلة التخذيد.
- وحينها، يمكن ضبط عمق القطع الدائري. غالباً ما يكون ذلك ضرورياً عند استخدام الأداة على طاولة تحديد خاصة.
- تحقق من عدم قفل عمود آلة التخذيد.
- يمكن دفع آلة التخذيد لأسفل ضد قوة الزنبرك.
- قم بفتح عمود آلة التخذيد باستخدام رافعة التثبيت.
- تكون آلة التخذيد الآن مقفولة ولن تعود إلى وضعها الأصلي.

ضبط عمق القطع الدائري

الشكل أ + هـ

- يمكن ضبط عمق القطع الدائري من خلال استخدام الزرين ٨ و ٩. إذا تم ضبط عمق القطع الدائري بشكل صحيح، يمكن أن يتم تحديد الأبعاد ذي الصلة بدقة تصل إلى ١,٠ مم.
- ضع أداة القطع المرغوب فيها في الأداة. يمكن دفع آلة التخذيد لأسفل ضد قوة الزنبرك.
- اضغط على الأداة لأسفل إلى أن تلمس أداة القطع قطعة العمل، ثم قم بتثبيتها باستخدام ذراع التثبيت.
- أدر صامولة ضبط قطب الإيقاف عكس اتجاه حركة عقارب الساعة.
- قم بخفض قطب الإيقاف حتى يلامس مسمار الضبط. تتم الإشارة إلى عمق القطع على المقياس باستخدام مؤشر العمق.
- أثناء الضغط على زر التغذية السريعة، قم برفع قطب الإيقاف حتى يتم الوصول إلى عمق القطع المرغوب فيه. يمكن ضبط العمق

- بشكل دقيق من خلال إدارة مقبض الضبط (1 مم لكل دورة).
- الآن، يمكن الحصول على عمق القطع المحدد من قبل من خلال فك ذراع القفل ثم خفض جسم الأداة إلى أن يلامس قطب الإيقاف مسمار الضبط السداسي لكثافة الإيقاف.

ضبط الحد العلوي

يمكن أن يتم ضبط الحد العلوي لجسم الأداة من خلال إدارة صامولة النايلون.

لا يتم بخفض صامولة الحد العلوي كثيرًا للأسفل. فسوف يؤدي ذلك إلى بروز اللقمة بشكل يسبب خطورة.



الضبط باستخدام مسطرة إيقاف العمق الدوارة

الشكل أ + هـ

- تتيح لك مسطرة إيقاف العمق الدوارة الاختيار بين ثلاثة أعماق مختلفة للضبط. ويتم اختيار تلك الأوضاع كذلك من خلال ضبط مسطرة إيقاف العمق (٠١). لأعماق التخديد الكبيرة، يوصى بتنفيذ عدة عمليات قطع متكررة باستخدام معدلات قطع أقل.
- قم بضبط عمق القطع المطلوب من خلال إدارة مسطرة إيقاف العمق (١٢).

٥. الصيانة

تحقق من عدم توصيل الآلة بمصدر التيار الكهربائي أثناء تنفيذ أعمال الصيانة على الموتور.



لقد تم تصميم هذه الماكينات لكل تعمل لفترات زمنية طويلة مع الحاجة إلى أقل قدر ممكن من الصيانة. يعتمد التشغيل المستمر المرضي على الاعتناء بالماكينة بالشكل السليم وعلى التنظيف المنتظم لها.

التنظيف

قم بتنظيف مبيت الماكينة بشكل منتظم باستخدام قطعة قماش ناعمة، ويُفضل أن يتم ذلك بعد كل استخدام. حافظ على فتحات التهوية خالية من الغبار والأوساخ. إذا لم تتمكن من إزالة الأوساخ، فاستخدم قطعة قماش ناعمة مرطبة بالمياه والصابون. لا تستخدم المواد المذيبة مثل البنزين والكحول ومياه الأمونيا وما إلى ذلك على الإطلاق. فهذه المواد المذيبة يمكن أن تلحق الأجزاء البلاستيكية.

استكشاف المشكلات وإصلاحها

إليك بعض الأسباب المحتملة والحلول الممكنة للأعطال التي يمكن أن تحدث.

- 1 مفتاح التشغيل قيد التشغيل، إلا أن الموتور لا يعمل
- الدائرة الكهربائية متعطل
- قم بإصلاح الدائرة الكهربائية
- هناك أسلاك سائبة في القابس أو مقبس مصدر الطاقة
- افحص المقبس والقابس أو قم بإصلاحهما
- المفتاح معيب
- قم بإصلاح المفتاح

٢ آلة التخديد تعمل ببطء

- أداة القطع غير مشحونة أو تالفة
- أعد شحذ أداة القطع أو استبدلها
- تم ضبط السرعة المتغيرة على قيمة منخفضة
- قم بزيارة السرعة المتغيرة
- الموتور يتعرض لحمل زائد
- قم بتقليل قوة الضغط على آلة التخديد

٣ اهتزاز مفرط

- ساق أداة القطع مثني
- استبدل أداة القطع

٤ ظهور شرر داخل المبيت

- فرش الكربون بالية
- استبدل فرش الكربون

الأعطال

في حالة حدوث أحد الأعطال، بعد تآكل أحد الأجزاء مثلاً، يُرجى الاتصال بالعميل الموجود على بطاقة الضمان. مرفق طيه بطريقة عرض تشرح الأجزاء التي يمكن طلبها.

البيئة

لمنع تعرض الماكينة للتلوث أثناء نقلها، يتم تسليمها لك في حاوية تغليف صلبة. وأغلب مواد التعبئة المستخدمة يمكن إعادة تدويرها. خذ هذه المواد إلى مواقع إعادة التدوير المناسبة.

يجب تجميع الأجهزة الكهربائية أو الإلكترونية المعيبة و/أو المهملة في مواقع إعادة التدوير المناسبة.



لبدان الاتحاد الأوروبي فقط

لا تتخلص من الأدوات الكهربائية في النفايات المنزلية. ووفقاً للتوجيه الأوروبي 2012/19/EU بخصوص نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية وتنفيذها في حق وطني، يجب جمع الأدوات الكهربائية التي لم تعد صالحة للاستعمال بشكل منفصل والتخلص منها بطريقة صديقة للبيئة.

الضمان

يمكن العثور على شروط الضمان في بطاقة الضمان المرفقة بشكل منفصل.

المنتج ودليل المستخدم عرضة للتغيير. ويمكن تغيير المواصفات دون إشعار آخر.





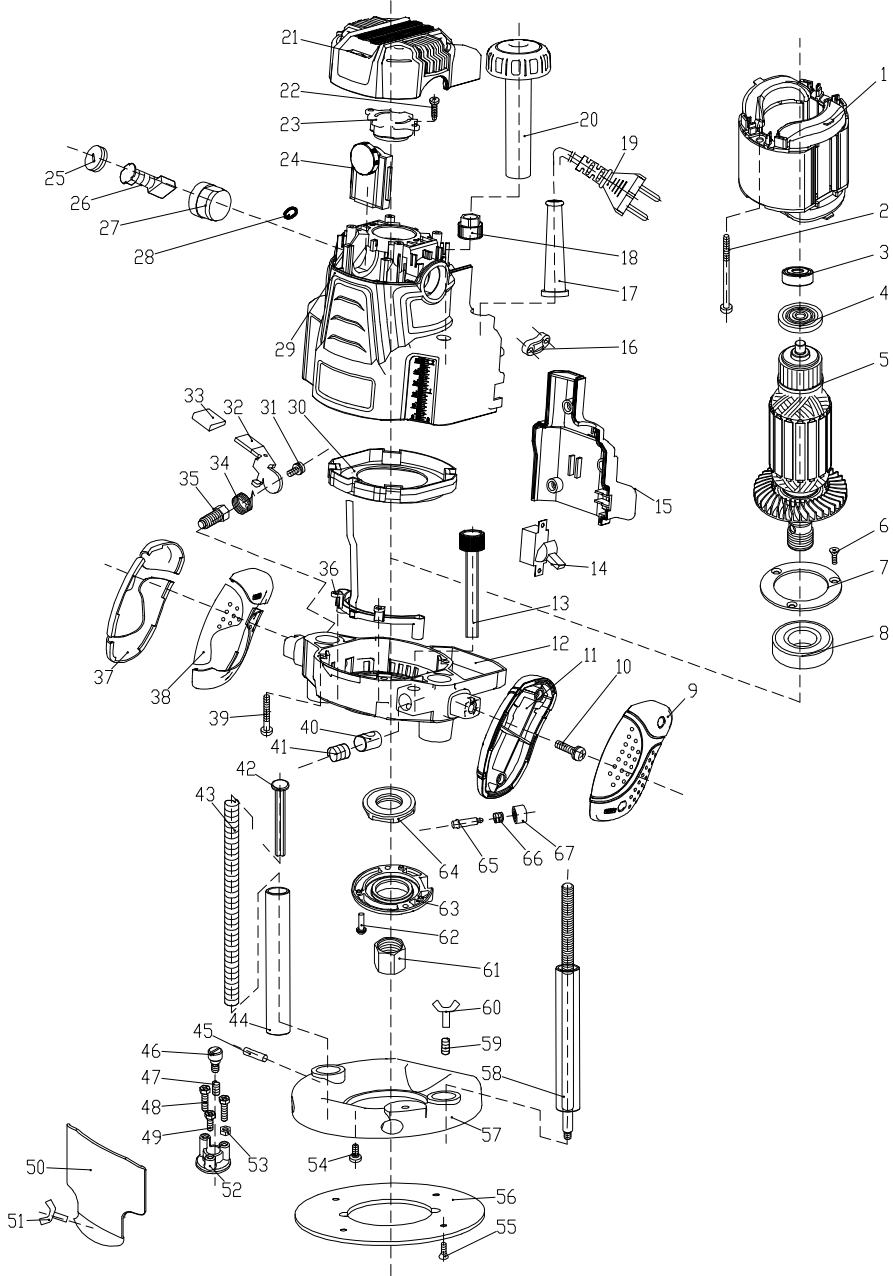


Spare parts list

PRM1019P

Article no.	Description	Position no.
480403	Stator	1
480405	Bearing	3
480407	Rotor	5
480410	Bearing	8
411180	Height setting knob set	13 40 41
480416	Switch	14
411181	Depth limiter set	18 20
480426	Speed controller	24
480427	Brush cover	25
411182	Carbon brushes (2pcs)	26
411183	Locking spanner set	31..35
411184	Depth stop revolver set	46..53
411185	Transparent guard set	50..51
411186	Self-locking spring set (3pcs)	59 60
411188	Parallel guide	
411189	Template guide	
480956	Clamping nut with 6mm collet	
480957	Clamping nut with 8mm collet	
480958	Clamping nut with 12mm collet	

Exploded view





DECLARATION OF CONFORMITY PRM1019P - ROUTER

- (EN) We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with directive 2011/65/EU of the European parliament and of the council of 8 June on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment is in conformity and accordance with the following standards and regulations:
- (DE) Der Hersteller erklärt eigenverantwortlich, dass dieses Produkt der Direktive 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rats vom 8. Juni 2011 über die Einschränkung der Anwendung von bestimmten gefährlichen Stoffen in elektrischen und elektronischen Geräten entspricht. den folgenden Standards und Vorschriften entspricht:
- (NL) Wij verklaren onder onze volledige verantwoordelijkheid dat dit product voldoet aan de conform Richtlijn 2011/65/EU van het Europees Parlement en de Raad van 8 juni 2011 betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur en in overeenstemming is met de volgende standaarden en reguleringen:
- (FR) Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ce produit est conforme aux standards et directives suivants: est conforme à la Directive 2011/65/EU du Parlement Européen et du Conseil du 8 juin 2011 concernant la limitation d'usage de certaines substances dangereuses dans l'équipement électrique et électronique.
- (ES) Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto cumple con las siguientes normas y estándares de funcionamiento: se encuentra conforme con la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 8 de junio de 2011 sobre la restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en los equipos eléctricos y electrónicos.
- (PT) Declaramos por nossa total responsabilidade-de que este produto está em conformidade e cumpre as normas e regulamentações que se seguem: está em conformidade com a Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeu e com o Conselho de 8 de Junho de 2011 no que respeita à restrição de utilização de determinadas substâncias perigosas existentes em equipamento eléctrico e electrónico.
- (IT) Dichiariamo, sotto la nostra responsabilità, che questo prodotto è conforme alle normative e ai regolamenti seguenti: è conforme alla Direttiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'8 giugno 2011 sulla limitazione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.
- (SV) Vi garanterar på eget ansvar att denna produkt uppfyller och följer följande standarder och bestämmelser: uppfyller direktiv 2011/65/EU från Europeiska parlamentet och EG-rådet från den 8 juni 2011 om begränsningen av användning av farliga substanser i elektrisk och elektronisk utrustning.
- (FI) Vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme, että tämä tuote täyttää seuraavat standardit ja säädokset: täyttää Euroopan parlamentin ja neuvoston 8. kesäkuuta 2011 päivätyn direktiivin 2011/65/EU vaatimukset koskien vaarallisten aineiden käytön rajoitusta sähkö- ja elektronisissa laitteissa.
- (NO) Vi erklærer under vårt eget ansvar at dette produktet er i samsvar med følgende standarder og regler: er i samsvar med EU-direktiv 2011/65/EU fra Europa-parlamentet og Europa-rådet, pr. 8 juni 2011, om begrensning i bruken av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr.
- (DA) Vi erklærer under eget ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder og bestemmelser: er i overensstemmelse med direktiv 2011/65/EU fra Europa-Parlamentet og Rådet af 8. juni 2011 om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr.
- (HU) Felelősségünk teljes tudatában kijelentjük, hogy ez a termék teljes mértékben megfelel az alábbi szabványoknak és előírásoknak; je v souladu se sméřnicí 2011/65/EU Evropského parlamentu a Rady EU ze dne 8. června 2011, která se týká omezení použití určitých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařizeních.
- (CS) Na naši vlastní zodpovědnost prohlašujeme, že je tento výrobek v souladu s následujícími standardy a normami: Je v sůlade s normou 2011/65/EÚ Evropského parlamentu a Rady z 8. júna 2011 týkajúcej sa obmedzenia používania určitých nebezpečných látok v elektrickom a elektronickom vybavení.
- (SK) Vyhlasujeme na našu výhradnú zodpovednosť, že tento výrobok je v zhode a sůlade s nasledujúcimi normami a predpismi: Je v sůlade s normou 2011/65/EÚ Evropského parlamentu a Rady z 8. júna 2011 týkajúcej sa obmedzenia používania určitých nebezpečných látok v elektrickom a elektronickom vybavení.
- (SL) S polno odgovornostjo izjavljamo, da je ta izdelek v skladu in da odgovarja naslednjim standardom ter predpisom: je v skladu z direktivo 2011/65/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 8. junij 2011 o omejevanju uporabe določenih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi.
- (PL) Deklarujemy na własną odpowiedzialność, że ten produkt spełnia wymogi zawarte w następujących normach i przepisach: jest zgodny z Dyrektywą 2011/65/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.
- (LT) Prisiimdami visą atsakomybę deklaruojame, kad šis gaminytis atitinka žemiau paminėtų standartus arba nuostatus: atitinka 2011 m. birželio 8 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2011/65/EB dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo elektros ir elektroninėje įrangoje apribojimo.
- (LV) Ir atbilstoša Eiropas Parlamenta un Padomes 2011. gada 8. jūnija Direktīvai 2011/65/ES par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu elektriskās iekārtās.
- (ET) Agvalvame na vrsu atbildlbu, ka šis produkt is saskaņā n atbilst sekojošiem standartiem un nolikumiem: ir atbilstoša Eiropas Parlamenta un Padomes 2011. gada 8. jūnija Direktīvai 2011/65/ES par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu elektriskās iekārtās.
- (RO) Declaram prin aceasta cu răspundere deplină că produsul acesta este în conformitate cu următoarele standarde sau directive: este în conformitate cu Directiva 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 8 iunie 2011 cu privire la interzicerea utilizării anumitor substanțe periculoase la echipamentele electrice și electronice.
- (HR) Izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je strojem ukladan sa sljedećim standardima ili standardiziranim dokumentima i u skladu sa odredbama: usklađeno s Direktivom 2011/65/EU europskog parlamenta i vijeća izdanom 8. lipnja 2011. o ograničenju korištenja određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi.
- (SRL) Pod punom odgovornošću izjavljujemo da je usaglašen sa sledećim standardima ili normama: usaglašen sa direktivom 2011/65/EU Evropskog parlamenta i Saveta od 8.juna.2011. godine za restrikciju upotrebe određenih opasnih materija u električnoj i elektronskoj opremi.
- (RU) Под свою ответственность заявляем, что данное изделие соответствует следующим стандартам и нормам: соответствует требованиям Директивы 2011/65/ЕU Европейского парламента и совета от 8 июня 2011 г. по ограничению использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании
- (UK) Na svoju vlasnu відповідальність заявляємо, що дане обладнання відповідає наступним стандартам і нормативам: задовольняє вимоги Директиви 2011/65/EC Європейського Парламенту та Ради від 8 червня 2011 року на обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні.
- (EL) Δηλώνουμε υπεύθυνα ότι το προϊόν αυτό συμμορφώνεται με την Οδηγία 2011/65/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 8ης Ιουνίου 2011 για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό.
- (AR) نعلن على مسؤوليتنا ان هذا المنتج متوافق مع متطلبات توجيه 2011/65/EE الصادر من البرلمان الأوروبي ومجلس الوزراء في 8 يونيو 2011 بشأن تقييد استخدام بعض المواد الخطرة في المعدات الكهربائية والإلكترونية.
- (TR) Tek sorumluluğumuz biz olarak bu ürünüñ aşağıdaki standart ve yönetmelere uygun olduğunu beyan ederiz.
- (MK) Izjavuваме со наша целосna odgovornost дека производet e во согласnost со Смерницата 2011/65/EU на Европскот парламент и e во согласnost според Советот од 9 јуни за ограничување на користење на одредени опасни супстанции во електричната и електронската опрема според следните стандарди и регулативи:

**EN60745-1, EN60745-2-17, EN55014-1, EN55014-2,
EN61000-3-2, EN61000-3-11**

2014/30/EU, 2006/42/EC, 2012/19/EU, 2011/65/EU

Zwolle, 01-04-2021

H.G.F Rosberg
CEO FERM

FERM - Lingenstraat 6 - 8028 PM - Zwolle - The Netherlands

