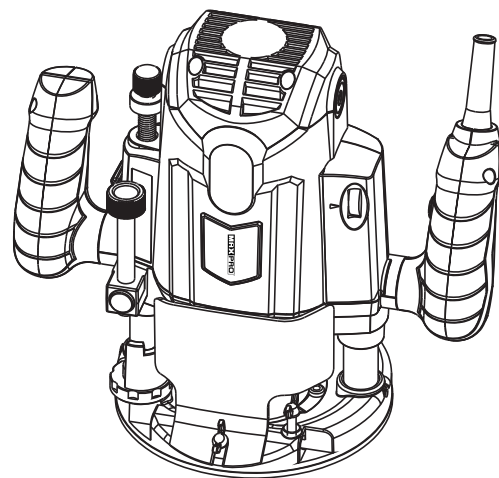


MAXPRO[®]

PROFESSIONAL

GB Electric router	1-6
FR Bakélite moulin	7-12
ES Fresadora eléctrica de madera	13-19
RU ФРЕЗЕР ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ	20-26



MPER2000/12VGC



DECLARATION OF CONFORMITY
MPER2000/12VGC

GB CE DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards

FR DÉCLARATION DE CONFORMITE CE

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés suivants:

ES DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes:

RU ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ CE

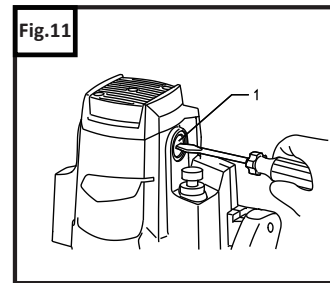
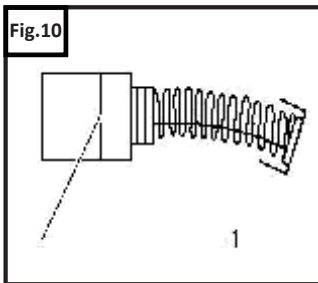
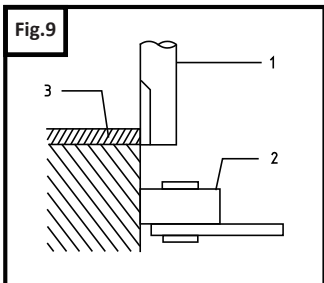
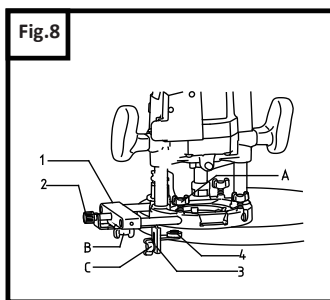
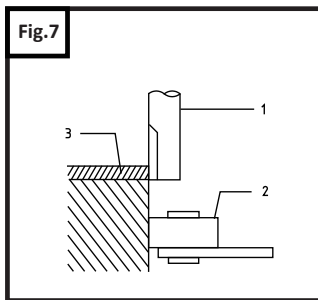
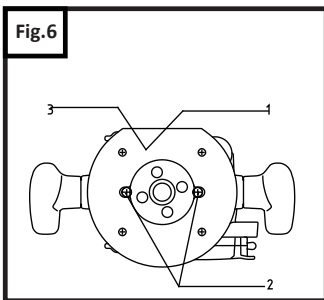
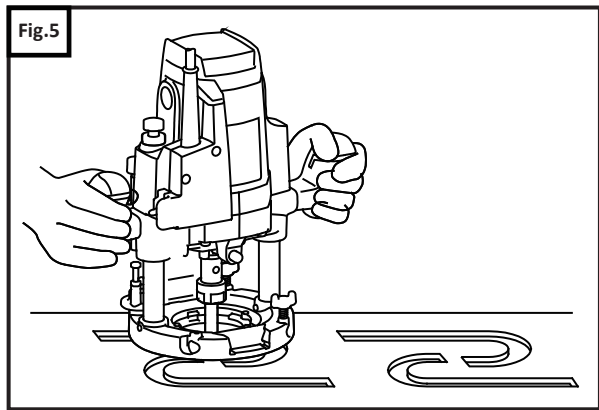
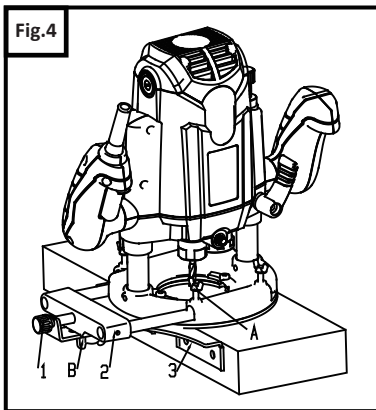
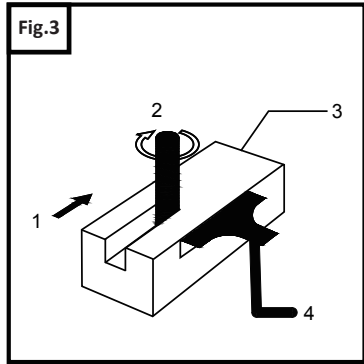
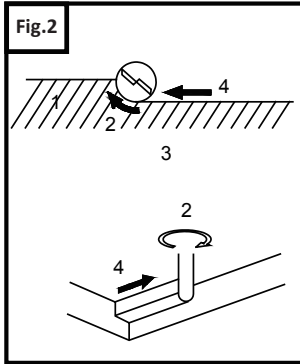
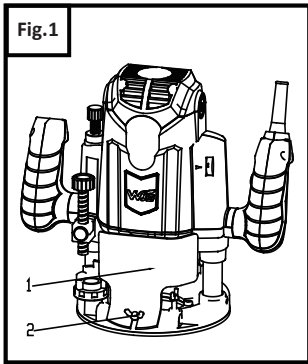
Мы с полной ответственностью заявляем, что это изделие соответствует следующим стандартам или стандартизованным документам:

EN 60745-1:2009+A11:2010 EN 60745-2-17:2010 EK9-BE-88:2014
the Machinery Directive 2006/42/EC

Chief Executive Officer:

KREBS GmbH D-72124 PLIEZHAUSEN
02-04-2018

www.maxpro-tools.com
2021-07



Contents

TECHNICAL DATA.....	1
APPLICATION.....	2
WARNING.....	2
GENERAL SAFETY.....	2
SAFETY INSTRUCTION FOR SANDER.....	3
SYMBOLS.....	4
OPERATING INSTRUCTION.....	4
CLEANING AND MAINTENENCE.....	5
ENVIRONMENT.....	5
TROUBLE SHOOTING.....	6

TECHNICAL DATA

Mode	MPER2000/12VGC
Article	111-1603
Voltage	220-240V~ 50/60HZ
Reted	2000W
No-load speed	12000-23000/MIN
Max.plunge depth	50mm
Chuck size	12mm
Cable	Rubber
Cable length	2.5M
Weight according to EPTA-procedure 01/2003	6.3KG

Noise/Vibration Information

LpA sound pressure level	87 dB(A)
LWA sound power level	98 dB(A)
Uncertainty	3 dB(A)
Vibration emission value	6.07 m/s ²
Uncertainty	1.5 m/s ²

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.

The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

APPLICATION

This kind of electric router is designed for wood cutting, edge processing, decorative pattern, groove profile milling and others, and it can replace different milling heads to meet the working requirements.

MAXPRO devotes itself to constantly improving and perfecting products, therefore, technical performance and design theory will change, which may cause inconvenience without advance notice, and we feel sorry for it. So please read and follow operation instructions carefully before operating the machine.

WARNING

Remove the plug from the socket before carrying out any adjustment, servicing or maintenance. Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. Make sure the voltage corresponds to the type label on the unit. Packing materials are no toys! Children must not play with plastic bags! Danger of suffocation! The power tool noise output may exceed 85dB(A) at the workplace. In this instance, wear ear protection.

GENERAL SAFETY

Safety of Workplace

- Workplace shall be clean and tidy, and have good lighting. Dirty, messy and bad lighting may cause unfortunate incidents.
- The electric tool shall not be used in the explosive environment, such as the environment with flammable liquid, gases or dusts, because electric tool will produce sparks in work, which may cause dusts or gas fire.
- Children or other irrelevant personnel are not allowed to be close to the workplace when the electric tool is in operation, and attention can't be distracted during work, for which will cause the electric tool out of control.

Safety of Electricity Consumption

- Plugs of the electric tool shall be matched with the sockets of power grids, and structures of sockets shall not be changed at any time. When electric tools with ground connections are used, adapters shall not be used. Moreover, sockets and plugs which are not changer can reduce the risk of electric shock.
- All parts of body shall be avoided to be contact with the ground surface, such as the contact with tubes, radiators, heating batteries and coolers. Body's contact with ground objects will increase the risk of electric shock.
- The electric tool shall not be exposed to the rain or be affected with damp. Moreover, water ingress of the electric tool will increase the risk of electric shock.
- Power lines shall be carefully noticed when they are used. Power lines shall not be used for dragging, carrying, moving or pulling plug from the socket at any time. The location of power lines shall be away from the places of heat sources, oil, sharp edge and moving parts, because damaged or disorder power lines will increase the risk of electric shock.
- When the electric tool is used in the outside, extended lines which are suitable for the purpose shall be used. The use of relevant power lines can reduce the risk of electric shock.
- If the electric tool has to be used in damp places, power lines with protective circuit breakers shall be used, which will have a protective effect in the connection of closed circuit to the ground.

Personal Safety

- When using the electric tool, you shall keep vigilant, know what you are doing and keep conscious at any time. Please do not use the electric tool when you are very tired and in the condition of sleepiness with anesthetic, alcohol or medicines. Moreover, even slight inattention during the operation process of the electric tool may cause serious harm.
- Personal protective device shall be used and eyepieces must be worn. Face masks, antiskid shoes, helmets, headsets or other personal protective device shall be used in the corresponding conditions, which

can reduce the risk of injury.

- Accidental connection of the device is not allowed. Electric tool shall be guaranteed to be in off state before it is connected with power supply or storage battery and before it is lifted or moved. If fingers touch the switch or the disconnected tools are connected with power supply during the moving process of the electric tools, unfortunate accidents may happen.
- Before the electric tool is connected, all adjustment tools and nut wrench of it shall be taken down first. If unfixed nut wrench and adjustable wrench fall into rolling parts, they will cause harm.
- The device shall not be dragged and shall be kept in stable position and balance during the use, which thus can be better controlled in unpredictable situations.
- Dressing shall be standard without loose clothes or accessories. Your hair, clothes and gloves shall always be away from rolling parts because loose clothes, accessories or long hair may be drawn into the moving parts of the device.
- If there are devices which can be used to connect with dust collectors or dust exhausters, they must be guaranteed to be connected and used correctly. The use of dust collectors can reduce the risk probability that is related with dusts.
- When machines are in normal operation or abrasive discs are rotating, hands or other parts of body shall not touch them until machines stop running to avoid injury.

SPECIAL SAFETY RULES OF ELECTRIC ROUTER

1. Tools shall be picked up and put down very carefully.
2. Tools shall be carefully examined whether there are cracks or damage before they are operated, and tools with cracks or damage shall be replaced in time.
3. Nails shall be avoided to be cut. Workpieces shall be examined and all nails shall be taken away before the work.
4. Device shall be grasped tightly by both hands.
5. Hands shall always be away from rolling parts.
6. Switches of tools shall be turned on before tools are guaranteed not to be connected with workpieces.
7. Workpieces shall be observed whether there are drives because of the bad installation of tools by blank running for a while before they are actually processed.
8. Directions of rotation and feed-in of tools shall be noticed.
9. Time beyond the operation shall be controlled by hands without making machines run brokenly.
10. After power supply is turned off and tools completely stops, workpieces can move the machines.
11. Workpieces shall not be touched immediately after the processing because tools are too hot to scald the skin.

SYMBOLS

	Read the manual		Wear ear protection
	Warning		Wear dusk mask
	Double insulation		Do not dispose of old appliances in the household garbage
	Wear eye protection		Keep your hands and feet away from all opening

OPERATING INSTRUCTION

Before commencing work, check that the tool housing automatically rises to the maximum height and

the cutting head does not protrude from the tool base when the locking lever is loosened.

2. Before commencing work, ensure that the dust cover is properly installed.

1. Dust guard 2. Rotating knob

Before commencing work, hold all the handles to ensure that the tool is firmly in your grip. Place the tool base on the workpiece you wish to cut. The cutting head must not come into contact with the workpiece. Switch on the tool and wait until the cutting head reaches full speed before commencing work. Lower the housing and move the tool forwards at a steady speed until you have finished cutting. When cutting an edge, the workpiece should be situated to the left of the cutting head(Fig.1).

1. Workpiece 2. Direction of rotation of cutting head 3. View from top of tool 4. Feed direction

Moving the tool too quickly may lead to inferior cutting results or damage the cutting head or motor. Moving the tool too slowly may burn or damage the workpiece. The feed rate should be determined based on the dimensions of the cutting head, the type of workpiece and the cutting depth. Before cutting the workpiece, perform a simple test on a piece of waste wood. This allows you to familiarise yourself with the cutting process and check the cutting dimensions.

When using a trimmer guide or linear guide, ensure that this is installed on the right-hand side. This helps to keep the guide flush with the workpiece(Fig.2).

1. Feed direction 2. Direction of rotation of cutting head 3. Workpiece 4. Linear guide

Moving the tool too quickly may lead to inferior cutting results or damage the cutting head or motor. Moving the tool too slowly may burn or damage the workpiece. The feed rate should be determined based on the dimensions of the cutting head, the type of workpiece and the cutting depth. Before cutting the workpiece, perform a simple test on a piece of waste wood. This allows you to familiarise yourself with the cutting process and check the cutting dimensions.

When using a trimmer guide or linear guide, ensure that this is installed on the right-hand side. This helps to keep the guide flush with the workpiece(Fig.2).

Linear guide (optional accessory)

1. Fine adjustment screw 2. Guide frame 3. Linear guide

For chamfering or grooving tasks, the butterfly screw (B) must be used when using the linear guide to make linear cuts, and the linear guide must be attached to the guide frame. Insert the guide frame into the hole on the tool base, and then tighten the butterfly screw (A). To adjust the distance between the cutting head and the linear guide, loosen the butterfly screw (B) and then turn the fine adjustment screw. When the desired distance has been reached, tighten the butterfly screw (B) to secure the linear guide in place(Fig.3).

Template guide

The template guide features a sleeve for the cutting head to pass through and is designed for tools with a template mode. To install the template guide, loosen the screws on the tool base. Then insert the template guide and tighten the screws(Fig.4).

1. Template guide 2. Screws 3. Base plate

Secure the template to the workpiece. Place the tool onto the template and move the tool while sliding the template guide along the side of the template(Fig.5).

Cut the workpiece with slightly different dimensions to the template. Leave a small clearance (X) between the cutting head and the outside of the template guide. Use the following formula to calculate the clearance. $\text{Clearance (X)} = (\text{outer diameter of template guide} - \text{diameter of cutting head}) / 2$ (Fig.6).

**1. Cutting head 2. Base 3. Template 4. Workpiece 5. Clearance (X)
6. Outer diameter of template guide 7. Template guide(Fig.7)**

Trimmer guide (optional accessory)

Trimming and curved cutting tasks for furniture (and other similar tasks) can be easily performed using a trimmer guide. The guide roller plots a curve to ensure an optimal cut(Fig.8).

1. Guide frame 2. Fine adjustment screw 3. Trimmer guide 4. Guide roller

Use the butterfly screw (B) to install the trimmer guide on the guide frame. Insert the guide frame into the hole on the tool base, and then tighten the butterfly screw (A). To adjust the distance between the cutting head and the trimmer guide, loosen the butterfly screw (B) and rotate the fine adjustment screw. Loosen the butterfly screw (C) when adjusting the guide roller upwards or downwards. Tighten all butterfly screws after making the desired adjustments(Fig.9).

Replacing the carbon brush

1. Maximum abrasion marking

Regularly remove the carbon brushes and conduct a visual inspection.

a) Replace the carbon brushes when the amount of wear reaches the maximum abrasion marking. Keep the brushes clean and ensure that they can move freely in the brush holder. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Only use carbon brushes provided by the manufacturer.

1. Carbon brush cover 2. Screwdriver

a) Use a screwdriver to remove the brush cover. Remove the used carbon brushes. Insert the new brushes and secure the cover in place.

After replacing the carbon brushes, connect the tool to the power supply and let it run idle for approximately 10 minutes. When the tool is running, check that it is operating normally and release the on/off trigger to check that the electric brake is working.

CLEANING AND MAINTANCE

CAUTION! Before performing any care or maintenance work, disconnect from the power.

Use a dry brush to clean the dust extraction openings. Clean the housing with a damp cloth only – do not use solvents! Then dry well. Remove the dust collection bag from the plastic section to empty. Empty carefully, try not to create dust. Do not breathe in saw dust! Wash out the bag in cold soapy water and allow drying.

Before each use, check the machine, the cable and accessories to ensure that they are not damaged. Have any necessary repairs completed by a specialist.

Machines that no longer function properly should be disposed off correctly in accordance with the local regulations.

ENVIRONMENT

Do not dispose of electric tools, accessories and packaging together with household waste material - in observance of European Directive 2002/96/EC on waste of electric and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

TROUBLE SHOOTING

Fault phenomenon	Possible cause	Elimination method
Motor doesn't work.	Plug isn't in the socket of power supply.	Plug it in the socket of power supply.
	Power supply is disconnected.	Check and connect power supply.
	Switch is not turned on or connection of switch is not good.	Turn on the switch or ask professional to fix and replace switch.
	Stator or outgoing line burns out.	Ask professional to replace stator and weld again.
	Shield of handpiece isn't covered well, which causes the inter switch off.	Please close the shield again.
	Joint of connection breaks.	Ask professional to check joint of connection.
Motor starts slowly and can't reach the operation speed.	Parts of machine jam.	Ask professional to check mechanical parts.

Motor starts slowly and can't reach the operation speed.	Switch contact burns out.	Ask professional to fix and replace switch.
	Capacitance is damaged.	Ask professional to replace capacitance.
	Voltage of power supply is low.	Adjust voltage of power supply.
Noise is too loud.	Winding is damaged and motor has failure.	Ask technician to check motor.
	Mechanical drive parts are locked or bearings are damaged.	Ask professional to check mechanical parts.
	Bearings are severely worn, or stators or rotors rub.	Ask professional to replace bearings, stators or rotors.
Motor doesn't reach full power.	Lighting, public utilities or other motors result in electric circuits overload.	Don't use other public utilities or motors in the electric circuits of the connection of machines.
Medium fault phenomenon.	Motors are overloaded and motor cooling is not insufficiency.	Prevent motors from overloading in the process of use and eliminate dusts of motors to guarantee the best cooling effect.
	Overheat of bearings is because of short of lubricant, too thick of lubricant and dirty bearings.	Add lubricant or replace lubricant again, and clean bearings.
	Bearings are damaged or jammed.	Ask professional to fix and replace bearings.
	Capacitance is damaged.	Ask professional to replace capacitance.
Cutting quality reduces.	Tool bits are worn or have notches and obtuse mouths.	Shut down machines and replace tool bits.
	Speed adjustment is not at the best cutting speed of materials.	Twist knob of speed regulation and adjust rotating speed.
Flexibility up and down is not smooth.	Flexibility up and down is not smooth.	Flexibility up and down is not smooth.
Clamping of chuck is not tight.	Tool bits and cutter bars are not within the standard clamping range.	Select and match tools again according to the standard clamping requirements.
	Forget to install clamping bush.	Check and install again clamping bush.

Contenus

DONNÉES TECHNIQUES.....	7
L'APPLICATION.....	8
L'ATTENTION.....	8
La SÉCURITÉ GÉNÉRALE.....	8
LE RÈGLEMENT DE SÉCURITÉ SPÉCIAL POUR CETTE MACHINE ÉLECTRIQUE DE BROYAGE DE BOIS.....	9
SYMBOLES.....	9
L'INSTRUCTION D'UTILISATION.....	10
NETTOYAGE ET Maintenance.....	11
L'ENVIRONNEMENT.....	11
DEPISTAGE DE PANNE.....	11

DONNÉES TECHNIQUES

Mode	MPER2000/12VGC
L'article	111-1603
Tension	220-240V~ 50/60HZ
Puissance nominale	2000W
Vitesse à ralenti	12000-23000/MIN
La profondeur maximum de découpe	50mm
la taille de la pince	12mm
câble	En caoutchouc
Longueur de câble	2.5M
Poids suivant l'EPTA -le processus 01/2003	6.3KG

L'information de Bruit / Vibration	
LpA Niveau de pression sonore	87 dB(A)
LWA Niveau de puissance sonore	98 dB(A)
L'incertitude	3 dB(A)
Valeur d'émission de vibration	6.07 m/s ²
L'incertitude	1.5 m/s ²

Le niveau d'émission de vibration donnée dans la présente fiche d'information a été mesurée conformément à un test normalisé par l'EN 60745 et peut être utilisé pour comparer un outil à un autre. Il peut être utilisé pour une évaluation préliminaire de l'exposition.

Le niveau d'émission de vibration déclarée représente les principales d'applications de l'outil. Toutefois, si l'outil est utilisé pour des applications différentes, avec l'accessoire différent ou mauvais entretien, l'émission de vibration peut différer. Ceci peut augmenter considérablement le niveau d'exposition au cours de la période totale de travail.

L'estimation du niveau d'émission de vibration devrait prendre également en compte les temps où l'outil est éteint ou quand il est en marche, mais pas vraiment le travail. Ceci peut réduire considérablement

l'exposition niveau au cours de la période totale de travail.

Identifiez les mesures de sécurité supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets de vibrations, telles que: maintenir l'outil et les accessoires, maintenir les mains chaudes, l'organisation des modes de travail.

L'APPLICATION

Cette machine électrique de broyage de bois est conçu pour la découpe, la transformation de pointe, le fraisage modèle, le fraisage d'une rainure, etc. en bois, les différentes têtes de coupe peuvent être remplacés pour répondre aux différentes exigences de travail. **MAXPRO** est engagé à l'amélioration continue et la perfection des produits, par conséquent, la performance technique et les concepts de conception des produits peuvent être développés, il n'y aura pas de notification préalable, qui peut causer des désagréments, nous excusons pour cela. Ainsi, s'il vous plaît lire attentivement et suivre les instructions avant de faire fonctionner la machine.

L'ATTENTION

Retirez la fiche de la prise avant de procéder à tout ajustement, entretien ou la maintenance. Lisez tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et instructions peut entraîner de choc électrique, d'incendie et / ou de blessure grave. Assurez que la tension correspondant à l'étiquette de type de l'appareil. Les matériaux des emballages sont pas des jouets! Les enfants ne doivent pas jouer avec des sacs en plastique! La Risque d'étouffement! Le bruit de sortie de l'outil électrique peut dépasser 85 dB (A) au lieu de travail. Dans ce cas, Portez une protection de l'oreille.

LA SÉCURITÉ GÉNÉRALE

La Sécurité pour le lieu de travail

- Le lieu de travail doit être propre et être bien éclairée. La désarroi et le saleté et l' éclairage insuffisante sont susceptibles de la cause de l'incident malchance.
- Ne utilisez pas cet outil électrique dans un environnement explosif, par exemple, ne utilisez pas les outil électrique dans l'environnement du liquide inflammable, gaz ou poussières. Parce que quand le travail du outil électrique, il peut produire des étincelles qui pourraient peut-être provoquer un incendie de la poussière ou le gaz.
- Pendant le fonctionnement de cet outil électrique, ne laissez pas les enfants ou d'autres personnes non apparentées proches du lieu de travail et ne distraits pas pendant le travail, car cela peut conduire à de outil électrique hors de contrôle.

La sécurité pour l'électricité

- La fiche de cet outil électrique doit correspondre à la prise d'alimentation. Tout le temps ne fait pas aucun changement à la structure de la prise. Quand utiliser cet outil électrique avec une mise à la terre, ne utilisez pas un adaptateur. La prise et la fiche sans changement peuvent réduire le risque de choc électrique.
- Évitez les parties du corps en contact avec la surface d'une mise à la terre, tels que le contact avec le tuyau, le radiateur, la batterie de chauffage et le refroidisseur. Lorsque les contacts du corps avec l'objet de mise à la terre, le risque de choc électrique augmente.
- Cet outil électrique ne doit pas être soumis à la pluie ou à l'humidité. Si l'eau pénètre dans cet outil électrique, le risque de choc électrique augmente.
- Soyez prudent avec le cordon d'alimentation lors de l'utilisation de cet outil électrique. Ne jamais utilisez pas le cordon d'alimentation pour transporter, déplacer ou débrancher de la prise. Mettez le cordon d'alimentation à l'écart des lieux de la chaleur, l'huile, le tranchant et les pièces mobiles. La endommagé ou le cordon d'alimentation de trouble augmente le risque de choc électrique.
- Lorsque utiliser cet outil électrique à l'extérieur, s'il vous plaît utiliser le cordon d'alimentation d'extension approprié à cet effet. Utiliser le cordon d'alimentation approprié peut réduire le risque de choc électrique.
- Si cet outil électrique doit être utilisé à la place humide, s'il vous plaît utiliser un cordon d'alimentation avec protection par disjoncteur, le disjoncteur va produire une action protectrice lorsque la terre est allumé.





La sécurité pour la personne





- Lorsque utiliser cet outil électrique, faire preuve de vigilance, toujours faire attention à ce que vous faites, et rester la conscience claire. Si vous êtes très fatigué, sous la somnolence d'anesthésique, d'alcool ou de stupéfiants, s'il vous plaît ne utiliser pas cet outil électrique. Dans le processus d'utilisation de cet outil électrique, même le peu d'inattention peut probablement causer des blessures graves.
- Utilisez le dispositif de protection personnelle. Assurez de porter des lunettes. Utiliser un appareil de protection personnelle comme des masques, des chaussures antidérapantes, un casque ou des écouteurs dans les conditions correspondant, ils peuvent réduire le risque de blessure.
- Ne laissez pas tourner le dispositif accidentellement. Avant la connexion avec la source d'alimentation et / ou de la batterie, et avant de soulever ou déplacer cet outil, doit être confirmé que cet outil électrique est dans l'état fermé. Dans le processus de déplacement de cet outil électrique, si le doigt touche l'interrupteur, ou cet outil électrique passe à la puissance, cela peut conduire à des accidents malheureux.
- Avant de mettre cet outil électrique, retirez tout d'abord la clé d'écrou et la outil de réglage sur cet outil électrique. Si la clé non fixée et les clés de réglage tombent dans les pièces en rotation, il peut causer des blessures.
- Lorsque utiliser cet appareil, s'il vous plaît ne traînez pas. Toujours maintenir une position stable et l'équilibre. Ainsi, dans la situation imprévisible peuvent mieux contrôler cet outil électrique.
- Portez normativement. Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux. Gardez vos cheveux, vêtements et gants toujours à l'écart des pièces en rotation. L'vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par les pièces en mouvement de l'appareil.
- Si il y a un dispositif pour le raccordement du collecteur de poussière ou de l'émission de poussières, assurez que ces dispositifs sont correctement connectés et être utilise correctement. Utiliser le collecteur de poussière peut réduire la probabilité du risque lié à la présence de poussière.
- Lorsque la machine est en fonctionnement normal ou le broyage est dans la rotation, ne touchez pas avec votre main ou autres parties du corps, après que la machine cesse de fonctionner alors effectuer d'autres opérations, de manière à éviter tout dommage.

LE RÈGLEMENT DE SÉCURITÉ SPÉCIAL POUR CETTE MACHINE ÉLECTRIQUE DE BROYAGE DE BOIS

1. S'il vous plaît prendre grand soin de la fraise
2. Avant l'opération, inspectez attentivement la fraise, vérifiez la fissure ou de dommage, la fraise avec fissure ou dommage doit être remplacé rapidement.
3. Pour éviter de couper les ongles, avant le travail, vérifiez la pièce, retirez tous les clous.
4. Saisissez l'appareil fermement à deux mains
5. Toujours gardez les mains à l'écart des parties rotatives.
6. Assurez que la coupe n'est pas en contact avec la pièce puis allumez l'interrupteur de cet outil.
7. Avant le travail réel sur la pièce, laissez le repos de cet outil pendant un certain temps, observez si il est faux poussée causée par la mauvaise installation.
8. Faites attention à la direction de rotation et la direction de déplacement de la fraise
9. Moins manipuler avec les mains, ne laissez pas la machine tourner par intermittence.
10. Avant sortir la machine de la pièce, faite après couper l'alimentation et l'outil arrêter complètement.
11. Ne touchez pas cet outil immédiatement après l'opération, la coupe peut être trop chaud à brûler votre peau.

SYMBOLES

	Lire attentivement la notice		Munissez-vous d'une protection acoustique
	Avertissement		Porter un masque anti-poussière

	Double isolation pour une protection supplémentaire		Ne pas jeter les appareils électroportatifs dans les ordures ménagères!
	Protection des yeux		Protéger vos mains et vos pieds de toutes les ouvertures

L'INSTRUCTION D'UTILISATION

Avant de commencer les travaux, vérifiez que le logement de l'outil monte automatiquement jusqu'à la hauteur maximale et que la tête de coupe ne dépasse pas de la base de l'outil lorsque le levier de verrouillage est desserré.

Avant de commencer les travaux, assurez-vous que le couvercle anti-poussière est correctement installé.

1. Pare-poussière 2. Molette rotative

Avant de commencer les travaux, tenez toutes les poignées pour vous assurer que l'outil tient fermement dans vos mains. Placez la base de l'outil sur la pièce que vous souhaitez couper. La tête de coupe ne doit pas entrer en contact avec la pièce. Allumez l'outil et attendez que la tête de coupe atteigne sa pleine vitesse avant de commencer les travaux. Abaissez le logement et déplacez l'outil vers l'avant à une vitesse constante jusqu'à ce que vous ayez terminé la coupe. Lorsque vous coupez un bord, la pièce doit être située à gauche de la tête de coupe(Fig.1).

1. Pièce 2. Direction de rotation de la tête de coupe 3. Vue de dessus de l'outil 4. Direction d'avance

Déplacer l'outil trop rapidement peut entraîner des résultats de coupe inférieurs ou endommager la tête de coupe ou le moteur. Déplacer l'outil trop lentement peut brûler ou endommager la pièce. La vitesse d'avance doit être déterminée en fonction des dimensions de la tête de coupe, du type de pièce et de la profondeur de coupe. Avant de couper la pièce, effectuez un test simple sur une chute de bois. Cela vous permet de vous familiariser avec le processus de coupe et de vérifier les dimensions de coupe(Fig.2).

1. Direction d'avance 2. Direction de rotation de la tête de coupe 3. Pièce 4. Guide linéaire

Si vous utilisez un guide de rognage ou un guide linéaire, assurez-vous qu'il est installé sur le côté droit. Cela permet de maintenir le guide aligné avec la pièce(Fig.3).

Guide linéaire (accessoire en option)

1. Vis de réglage fin 2. Cadre de guidage 3. Guide linéaire

Pour les tâches de chanfreinage ou de rainurage, la vis papillon (B) doit être utilisée lorsque le guide linéaire est utilisé pour réaliser des coupes linéaires et le guide linéaire doit être fixé au cadre de guidage. Insérez le cadre de guidage dans le trou de la base de l'outil, puis serrez la vis papillon (A). Pour régler la distance entre la tête de coupe et le guide linéaire, desserrez la vis papillon (B) puis tournez la vis de réglage fin. Lorsque la distance souhaitée est atteinte, serrez la vis papillon (B) pour fixer le guide linéaire en place(Gig.4).

Guide de gabarit

Le guide de gabarit comprend un manchon dans lequel passer la tête de coupe. Il est conçu pour les outils dotés d'un mode gabarit. Pour installer le guide de gabarit, desserrez les vis de la base de l'outil. Puis insérez le guide de gabarit et serrez les vis(Fig.5).

1. Guide de gabarit 2. Vis 3. Plaque de base(Fig.6)

Fixez solidement le gabarit sur la pièce. Placez l'outil sur le gabarit et déplacez l'outil tout en faisant glisser le guide de gabarit le long du côté du gabarit.

Coupez la pièce avec des dimensions légèrement différentes de celles du gabarit. Laissez un faible dégagement (X) entre la tête de coupe et l'extérieur du guide de gabarit. Utilisez la formule suivante pour calculer le dégagement.

Dégagement (X) = (diamètre extérieur du guide de gabarit - diamètre de la tête de coupe) / 2(Fig.7).

1. Tête de coupe 2. Base 3. Gabarit 4. Pièce 5. Dégagement (X)
6. Diamètre extérieur du guide de gabarit 7. Guide de gabarit

Guide de rognage (accessoire en option)

Les tâches de rognage et de coupe incurvée pour les meubles (et autres tâches similaires) peuvent être facilement effectuées avec un guide de rognage. Le rouleau de guidage trace une courbe pour garantir une coupe optimale.

1. Cadre de guidage 2. Vis de réglage fin 3. Guide de rognage 4. Rouleau de guidage

Utilisez la vis papillon (B) pour installer le guide de rognage sur le cadre de guidage. Insérez le cadre de guidage dans le trou de la base de l'outil, puis serrez la vis papillon (A). Pour régler la distance entre la tête de coupe et le guide de rognage, desserrez la vis papillon (B) et tournez la vis de réglage fin. Desserrez la vis papillon (C) lors du réglage du rouleau de guidage vers le haut ou vers le bas. Serrez toutes les vis papillon après avoir effectué les réglages souhaités(Fig.8).

1. Tête de coupe 2. Rouleau de guidage 3. Pièce

Lors de la coupe, assurez-vous que la roue de guidage est placée sur un côté de la pièce, puis déplacez l'outil(Fig.9).

Remplacement du balai de charbon

1. Marque d'abrasion maximale

Retirez régulièrement les balais de charbon et effectuez une inspection visuelle.

a) Remplacez les balais de charbon lorsque le niveau d'usure atteint la marque d'abrasion maximale. Maintenez les balais propres et assurez-vous qu'ils peuvent se déplacer librement dans le porte-balais. Les deux balais de charbon doivent être remplacés en même temps. Utilisez uniquement les balais de charbon fournis par le fabricant(Fig.10).

1. Couvercle du balai de charbon 2. Tournevis

a) Utilisez un tournevis pour retirer le couvercle du balai. Retirez les balais de charbon usagés. Insérez les balais neufs et fixez le couvercle en place.

Après avoir remplacé les balais de charbon, branchez l'outil à l'alimentation électrique et laissez-le tourner à vide pendant environ 10 minutes. Lorsque l'outil est en marche, vérifiez qu'il fonctionne normalement et relâchez la gâchette Marche/Arrêt pour vérifier que le frein électrique est opérationnel(Fig.11).

NETTOYAGE ET 'ENTRETIEN

ATTENTION! Avant d'effectuer tout travail de soins ou d'entretien, débranchez de la puissance.

Utilisez un pinceau sec pour nettoyer les ouvertures d'extraction de poussière. Nettoyez le boîtier avec un chiffon humide. Ne utilisez pas de solvants! Alors séchez bien. Retirez le sac de collecte de la poussière de la section en plastique à se vider. Vide attentivement, essayez de ne créer pas de la poussière. Ne respirez pas la poussière de scie! Lavez le sac dans l'eau froide savonneuse et permettre le séchage.

Avant chaque utilisation, vérifiez la machine, le câble et l'accessoire pour veiller à ce qu'ils ne soient pas de endommagés. Avoir toutes les réparations nécessaires complétées par un spécialiste.

Les machines que ne fonctionnent plus correctement doivent être éliminés correctement conformément la locale règlements.

L'ENVIRONNEMENT

Ne jetez pas les outils électriques, les accessoires et l'emballage dans des déchets ménagers –dans le respect de la Directive Européenne 2002/96/CE relative aux déchets des équipements électriques et des électroniques et sa mise en œuvre en conformité avec le droit national, les outils électriques qui ont atteint la fin de leur vie doit être collectés séparément et à un centre de recyclage respectueux de l'environnement.

DEPISTAGE DE PANNE

Phénomène de Malfunction	Causes possibles	Méthode de dépannage
Le moteur ne fonctionne pas	le fiche n'est branché pas dans une prise d'alimentation	Branchez dans une prise d'alimentation
	Disconnection au courant	Vérifiez et connectez de l'alimentation
	L'interrupteur est pas activé ou l'interrupteur est défectueux	Allumez l'interrupteur ou remplacez un interrupteur par la professionnel de réparation.
	Le stator brûlé ou brûlés à la sortie	Demandez professionnel remplacer le stator et re-soudés
	Nez garde pas de couverture, résultant arrêter le commutateur interne	Re-fermez le couvercle de protection

	Connectez le connecteur de voyage	Demandez la professionnel de réparation vérifier le connecteur
Moteur démarrage lent, atteindre la vitesse d'exploitation	Confiture Partie mécanique	Demandez la professionnel de réparation vérifier les pièces mécaniques
	Dommages de condensateur	Demandez la professionnel de réparation vérifier les pièces mécaniques
	Le bruit excessif	Demandez la professionnel de réparation remplacer les condensateurs
	La tension d'alimentation est faible	Ajustez la tension d'alimentation
Le bruit excessif	Lemoteur enroulements défectueux	Demandez le technicien vérifier de moteur
	Pièces de transmission mécanique coincé ou portant dommages	Demandez la professionnel de réparation vérifier les pièces mécaniques
	L'usure des roulements grave ou frotter le stator et le rotor de fer	Demandez la professionnel de réparation remplacer le roulement ou à rotor
Le moteur ne parvient pas à pleine puissance	En raison de l'éclairage, les services publics ou d'autres moteurs de provoquer une surcharge du circuit	Ne utilisez pas d'autres installations publiques ou sur une machine connectée au circuit de moteur
Le moteur ne parvient pas à pleine puissance	Endommager le moteur enroulements défectueux	Dans l'Utilisation, Évitez une surcharge du moteur; Retirez le moteur dans la poussière Afin d'assurer un refroidissement optimum
	Pièces de transmission mécanique coincé ou portant dommages	Ajoutez de l'huile ou de remplacez l'huile. Laver palier. L'usure des roulements grave ou frotter le stator et le rotor de fer
	Dans surcharge du moteur, le refroidissement du moteur ne suffit pas	Demandez la professionnel de réparation réparer ou remplacer la palier
	Dommages de condensateur	Demandez la professionnel de réparation remplacer le condensateurse
Vérifiez et re-installer le manchon de serrage	Usure de la tête ou une lacune, la bouche émoussé	Arrêtez de machine et remplacer la lame
	Ajustez la vitesse de coupe n'est pas le meilleur matériau	Tournez le bouton de contrôle de vitesse, réglez la vitesse
L'étirement de haut en bas, n'est lisse pas de haut en bas est pas lisse	L'étirement de haut en bas, n'est lisse pas de haut en bas est pas lisse	L'étirement de haut en bas, n'est lisse pas de haut en bas est pas lisse
Mandrin de serrage est pas serré	Le tête de coupe serrage ne relève pas du champ d'application de la norme	Conformément aux exigences de la norme titulaire, reappariier ce outil optionnel
	L'oublié d'installation manchon de serrage	Vérifiez et re-installez le manchon de serrage

Contenido

Datos técnicos.....	13
Aplicación.....	14
Advertencia.....	14
Seguridad general.....	14
Descripción de seguridad para esmerilador.....	15
SIMBOLI.....	15
Instrucciones de operación.....	16
Limpieza y mantenimiento.....	17
Medio ambiente.....	17
Solucion de problemas.....	17

Datos técnicos

Modelo	MPER2000/12VGC
Código de identificación	111-1603
Tensión	220-240V~ 50/60Hz
Potencia nominal	2000W
Velocidad de ralentí	12000-23000/MIN
Profundidad máxima de corte	50mm
Tamaño de cabeza de pinza	12mm
Cable	Cables de goma
Longitud de cable	2.5M
Peso, de acuerdo con el procedimiento EPTA-01/2003	6.3 KG

Informaciones de ruido/vibración	
Nivel de presión acústica LpA	87 dB(A)
LNivel de energía acústica LWA	98 dB(A)
Indeterminación	3 dB(A)
Valor de radiación de vibración	6.07 m/s ²
Indeterminación	1.5 m/s ²

El nivel de radiación de vibración indicado en esta tabla de informaciones se mide según el ensayo normalizado en EN 60745, y se puede utilizar para comparar dos herramientas y evaluar preliminarmente las situaciones de exposición.

El nivel de radiación de vibración indicado declara las situaciones de aplicación principal de esta herramienta. Sin embargo, en caso de las aplicaciones diferentes de esta herramienta con diferentes accesorios o mantenimiento deficiente, es posible que la radiación de vibración es diferente. Esto podría aumentar significativamente el nivel de exposición durante el período de trabajo.

Para la evaluación previa de nivel de radiación de vibración, debe tener en cuenta el tiempo de que se corra el suministro de fuente de alimentación de la herramienta y que esta herramienta funciona sin carga real.

Esto podría aumentar significativamente el nivel de exposición durante el período de trabajo. Con el fin de proteger al operador contra los efectos de las vibraciones, se necesitan identificar las medidas de seguridad adicionales, tales como: herramientas de mantenimiento y accesorios, mantenimiento de tibia de las manos, modelo de organización, etc.

Aplicación

Este modelo de la fresadora eléctrica de madera se diseña para el corte de madera, tratamiento de bordes, y el fresado de vetas y ranuras, etc. **MAXPRO** La empresa se dedica a la mejora continua de los productos, y los cortadores diferentes se pueden sustituir con el fin de cumplir con las necesidades de trabajo. Por lo tanto, es posible que el rendimiento técnico y el concepto de diseño puedan cambiarse. Nos disculpe por molestias causadas debido a cualquier cambio sin previo aviso. Por favor, lea y siga las instrucciones antes de la operación de la máquina.

Advertencia

Antes de realizar cualquier ajuste, servicio o mantenimiento, tiene que desenchufar el enchufe de la toma de corriente. Debe leer detenidamente todas las advertencias y instrucciones de seguridad. En caso del incumplimiento de estas advertencias e instrucciones, podría causar descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves. Debe asegurar la tensión correspondiente a la etiqueta de dispositivo. ¡El material de embalaje no es juguete! Los niños no pueden jugar con bolsas de plástico. ¡Hay peligro de asfixia! Es posible que la salida de nivel de energía acústica de la herramienta en el lugar de trabajo es mayor que 85 dB (a). En este caso, el personal tiene que llevar el aparato de orejeras.

SEGURIDAD GENERAL

Seguridad en el lugar de trabajo

- El lugar de trabajo debe ser limpio con buena iluminación. La miseria y mala iluminación pueden ser el desencadenante de incidentes desafortunados.
- Se prohíbe usar esta herramienta eléctrica en ambientes explosivos. Por ejemplo, en el ambiente con líquidos, gases inflamables o polvo no debe usar esta herramienta. Es posible provocar el incendio del polvo o gases debido a chispa causada por el funcionamiento de esta herramienta eléctrica.
- En caso de la operación de esta herramienta eléctrica, los niños y personas extrañas se prohíben acercarse al lugar de trabajo. No puede distraerse durante el proceso de operación porque podría causar la pérdida de control de herramienta eléctrica.

Seguridad de la electricidad

- El enchufe de la herramienta eléctrica debe coincidir con la toma de corriente de la red eléctrica. En cualquier caso no debe cambiar la estructura de toma de corriente. Para todas las herramientas eléctricas con cable de puesta a tierra, no debe utilizar el adaptador. El enchufe y la toma de corriente sin cambio de estructura pueden reducir el riesgo de choque eléctrico.
- Debe evitar el contacto superficial entre cada parte del cuerpo y la puesta a tierra, tales como tuberías, radiadores, baterías de calefacción, o refrigeradores. En caso del contacto entre el cuerpo y el objeto de puesta a tierra, se aumenta el riesgo de descargas eléctricas.
- La herramienta eléctrica no debe sufrir la lluvia o la humedad. En caso de que el agua entra en la herramienta eléctrica, se aumenta el riesgo de descargas eléctricas.
- Al usar, debe poner atención al cable de fuente de alimentación. En cualquier caso, no debe arrastrar o desenchufar la herramienta eléctrica utilizando el cable de fuente de alimentación. Debe colocar el cable de fuente de alimentación en el lugar que está lejos de la fuente de calor, grasas, bordes afilados y piezas móviles. Cualquier daño o alteraciones del cable de fuente de alimentación aumentará el riesgo de descargas eléctricas.
- En caso de uso a la interperie de la herramienta eléctrica, debe utilizar el prolongado cable de fuente de alimentación. El uso de cable adecuado puede reducir el riesgo de descargas eléctricas.
- Si la herramienta eléctrica tiene que usarse en lugares húmedos, utilice el cable de fuente de alimentación con un disyuntor de protección. En caso de la conexión entre el conductor de las fases y la tierra, el

disyuntor producirá la acción de protección.

Seguridad de persona

• Al usar la herramienta eléctrica, debe elevar la vigilancia, poner atención a su actuación y mantener la conciencia lúcida. En caso de que está muy cansado o en el estado de somnolencia debido a anestesia, alcohol o medicamentos, no debe utilizar la herramienta eléctrica. Durante el proceso de uso de la herramienta eléctrica, es posible que la atención poco concentrada causa las lesiones graves.

• Debe utilizar las instalaciones de protección personal. Tiene que llevar gafas protectores. Debe usar las instalaciones de protección personal, tales como máscaras, zapatos antideslizantes, cascos o auriculares, al fin de reducir el riesgo de lesiones.

• Se prohíbe conectar casualmente la herramienta eléctrica. Antes de conectarse con la fuente de alimentación y/o la batería y antes de elevar o mover la herramienta eléctrica, primeramente debe confirmar si está en el estado apagado. En caso de que el dedo pulsa casualmente el botón o la herramienta eléctrica se conecta accidentalmente con la fuente de alimentación durante el proceso de desplazamiento de la herramienta eléctrica, es posible provocar accidentes.

• Antes de encender la herramienta eléctrica, debe quitar todas las herramientas de ajuste y llaves de tuercas de la herramienta eléctrica. En caso de que no se fijan firmemente las herramientas de ajuste y llaves, es posible provocar lesiones.

• Al usar la herramienta eléctrica, no debe arrastrarse. Debe mantener el estado estable y el equilibrio con el fin de asegurar una mejor manipulación de la herramienta eléctrica en las condiciones impredecibles.

• Debe vestir en forma normativa. No debe ponerse un vestido suelto o llevar adornos. Su pelo, ropa y guantes siempre deben mantener cierta distancia de las piezas giratorias, al fin de evitar enrollarse en las piezas giratorias del dispositivo.

• Si tiene el dispositivo de conexión con el colector o escape de polvo, debe confirmar si este dispositivo está conectado bien y utilizado correctamente. El uso de colector de polvo puede reducir la probabilidad de riesgos relacionados con el polvo.

• Al funcionar normalmente la máquina o rotarse el disco abrasivo, se prohíbe tocar con la mano o otra parte del cuerpo, y debe realizar otras operaciones después de la parada de la máquina, al fin de evitar causar daño.

REGLA DE SEGURIDAD ESPECIAL PARA FRESADORA ELÉCTRICA DE MADERA

1. Debe tomar y colocar muy cuidadosamente los cortadores.

2. Antes de la operación, debe inspeccionar cuidadosamente los cortadores con el fin de confirmar si hay grietas o daños. Para los cortadores con grietas o daños, debe sustituirse oportunamente.

3. Debe evitar el corte de tornillos. Por lo tanto, antes del trabajo, debe inspeccionar las piezas con el fin de quitar todos los tornillos.

4. Debe apretar la máquina con las dos manos.

5. Las manos siempre deben estar lejos de las piezas rotatorias.

6. Debe cerrar el interruptor de la herramienta eléctrica después de confirmar sin contacto entre los cortadores y la pieza.

7. Antes de la elaboración real de las piezas, primeramente debe funcionar la máquina sin carga por un tiempo, y observar si hay un empuje debido a la instalación mala de cortadores.

8. Debe observar la dirección de rotación y avance de cortadores.

9. En el tiempo fuera de operación manual no debe realizar la rotación intermitente de la máquina.

10. Antes de desplazar las piezas de la máquina, debe desconectar la fuente de alimentación y parar completamente la rotación de cortadores.

11. Se prohíbe tocar inmediatamente las piezas con las manos después de la elaboración recién acabada, al fin de evitar quemar tu piel por las piezas muy calientes

SIMBOLI

	Leer el manual		Ponerse protección de los oídos
	Advertencia		Ponerse máscara de polvos
	Aislamiento doble		No debe disponer los aparatos viejos en la basura doméstica
	Ponerse gafas de seguridad		Mantenga sus manos y pies fuera de todas las aberturas

Instrucciones de operación

Antes de empezar a trabajar, compruebe que la herramienta se eleva automáticamente hasta su altura máxima y el cabezal de corte no sobresale de la base de la herramienta cuando la palanca de bloqueo está aflojada.

Antes de empezar a trabajar, asegúrese de que la cubierta antipolvo esté debidamente instalada.

1. Cubierta antipolvo 2. Tuerca de mariposa

Antes de empezar a trabajar, agarre la herramienta de las empuñaduras para garantizar una sujeción firme.

Coloque la base de la herramienta sobre la pieza que desee cortar. El cabezal de corte no debe entrar en contacto con la pieza trabajada. Encienda la herramienta y espere a que el cabezal de corte alcance su velocidad máxima antes de empezar a trabajar. Baje la carcasa y haga avanzar la herramienta a una velocidad constante hasta terminar el corte. Cuando corte un borde, la pieza trabajada debe situarse a la izquierda del cabezal de corte(Fig.1).

1. Pieza trabajada 2. Sentido de giro del cabezal de corte
3. Vista desde la parte de arriba de la herramienta 4. Dirección de corte

Un desplazamiento demasiado rápido de la herramienta puede dar lugar a un mal corte o a daños en el cabezal de corte o el motor. Un desplazamiento demasiado lento de la herramienta puede quemar o dañar la pieza trabajada. La velocidad de corte debe determinarse en función de las dimensiones del cabezal de corte, el tipo de pieza trabajada y la profundidad de corte. Antes de cortar la pieza trabajada, lleve a cabo una prueba sencilla con un trozo de madera desechable. Esto le permitirá familiarizarse con el proceso de corte y comprobar las dimensiones del corte(Fig.2).

Cuando utilice una guía de recorte o una guía lineal, asegúrese de que esté instalada en el lado derecho. Esto ayudará a mantener la guía enrasada con la pieza trabajada(Fig.3).

1. Dirección de corte 2. Sentido de giro del cabezal de corte 3. Pieza trabajada 4. Guía lineal

Guía lineal (accesorio opcional)

1. Tornillo de ajuste fino 2. Marco de la guía 3. Guía lineal

Para tareas de achaflanado o ranurado, la guía lineal debe estar instalada al marco de la guía y afianzada con la tuerca de mariposa (B) cuando se utilice para hacer cortes rectos. Inserte el marco de la guía en la base de la herramienta y apriete la tuerca de mariposa (A). Para ajustar la distancia entre el cabezal de corte y la guía lineal, afloje la tuerca de mariposa (B) y gire el tornillo de ajuste fino. Cuando haya alcanzado la distancia deseada, apriete el tornillo de mariposa (B) para asegurar la guía lineal en su sitio(Fig.4).

Guía de plantillas

La guía de plantillas incluye un manguito por el que debe pasar el cabezal de corte y está diseñada para herramientas con un modo de plantilla. Para instalar la guía de plantillas, afloje los tornillos de la base de la herramienta, inserte la guía de plantilla y apriete los tornillos(Fig.5).

1. Guía de plantilla 2. Tornillos 3. Placa base

Asegure la plantilla a la pieza trabajada. Coloque la herramienta sobre la plantilla y mueva la herramienta a la vez que la guía se desliza por el lado de la plantilla(Fig.6).

Corte la pieza trabajada con unas dimensiones un poco diferentes a las de la plantilla. Deje un poco de holgura (X) entre el cabezal de corte y el exterior de la guía de plantillas. Utilice la fórmula siguiente para

calcular la holgura:

Holgura (X) = (diámetro exterior de la guía de plantillas - diámetro del cabezal de corte) / 2(Fig.7)

1. Cabezal de corte
2. Base
3. Plantilla
4. Pieza trabajada
5. Holgura (X)
6. Diámetro exterior de la guía de plantillas
7. Guía de plantillas

Guía de recorte (accesorio opcional)

Las tareas de recorte y cortes curvos para muebles, así como otras tareas similares, pueden llevarse a cabo fácilmente con una guía de recorte. El rodillo de la guía traza una curva para garantizar un corte óptimo.

1. Marco de la guía
2. Tornillo de ajuste fino
3. Guía de recorte
4. Rodillo de la guía

Utilice la tuerca de mariposa (B) para instalar la guía de recorte al marco de la guía. Inserte el marco de la guía en la base de la herramienta y apriete la tuerca de mariposa (A). Para ajustar la distancia entre el cabezal de corte y la guía de recorte, afloje la tuerca de mariposa (B) y gire el tornillo de ajuste fino. Afloje la tuerca de mariposa (C) cuando ajuste el rodillo de la guía verticalmente. Apriete todas las tuercas de mariposa una vez hechos todos los ajustes(Fig.8).

1. Cabezal de corte
2. Rodillo de la guía
3. Pieza trabajada

Cuando vaya a efectuar el corte, asegúrese de que el rodillo de la guía esté colocado en el canto de la pieza trabajada antes de mover la herramienta(Fig.9).

Reemplazo de las escobillas de carbón

1. Marca de abrasión máxima

Saque las escobillas de carbón cada cierto tiempo para inspeccionarlas.

- a) Reemplace las escobillas de carbón cuando alcancen la marca de abrasión máxima. Mantenga las escobillas limpias y asegúrese de que puedan moverse con libertad en el soporte de las escobillas.

Ambas escobillas de carbón deben reemplazarse al mismo tiempo. Utilice solamente escobillas de carbón suministradas por el fabricante(Fig.10).

1. Cubierta de las escobillas de carbón
2. Destornillador

- a) Utilice un destornillador para retirar la cubierta de las escobillas. Saque las escobillas de carbón usadas. Inserte las escobillas nuevas y asegure la cubierta en su lugar.

Una vez reemplazadas las escobillas de carbón, conecte la herramienta a la fuente de alimentación y déjala funcionando sin carga unos 10 minutos. Cuando la herramienta esté encendida, asegúrese de que funciona con normalidad y suelte el gatillo para comprobar que el freno eléctrico funciona correctamente(Fig.11).

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

¡Atención! Antes de realizar cualquier trabajo de conservación o mantenimiento, debe desconectar el suministro de fuente de alimentación.

Debe limpiar la apertura de dispositivo colector de polvo mediante un cepillo. Sólo puede utilizar un paño húmedo para limpiar la cubierta, y se prohíbe usar cualquier disolvente. Y luego se necesita un buen secado. Debe quitar la bolsa de recolección de polvo desde la parte de de plástico y vaciarlo. Debe poner atención al proceso de vaciado, y hacer todo lo posible no generar el polvo. Asegúrese de no aspirar el aserrín. Debe lavar la bolsa de recolección con el agua jabonosa fría y secarlo.

Antes de cada uso, debe inspeccionar la máquina, cables y accesorios para asegurarse de que no hay ningún daño. En caso de las reparaciones necesarias, debe realizarse por persona profesional.

Para las máquinas que no pueden funcionar normalmente, debe tratar correctamente de conformidad con las disposiciones locales.

MEDIO AMBIENTE

Se prohíben tratar las herramientas eléctricas, accesorios materiales de embalaje juntamente con los materiales de desecho domésticos. Tiene que realizar según las disposiciones de los equipos eléctricos y electrónicos de la Guía europea 2002/96/EC y las leyes nacionales. Para las herramientas eléctricas que alcanzan el plazo de vida útil, tiene que recoger separadamente y enviar en la planta circular compatible con el medio ambiente.

SOLUCION DE PROBLEMAS

Fenómeno de averías	Causas posibles	Método de eliminación
---------------------	-----------------	-----------------------

Motor no funciona.	El enchufe no se inserta en la toma de corriente.	Debe insertar en la toma de corriente.
	Corte de suministro de fuente de alimentación.	Debe verificar y conectar con la fuente de alimentación.
	El interruptor no se cierra o con mal contacto.	Debe cerrar el interruptor, o reparar o sustituir por persona profesional.
	Se quema el estator o la salida de cable.	Debe sustituir el estator o volver a soldar por persona profesional.
	El interruptor interior se abre debido a que no se coloca bien la cubierta de protección.	Debe volver a colocar bien la cubierta de protección.
	Se abre el conector.	Debe inspeccionar el conector por persona profesional.
El motor arranca lentamente y no alcanza la velocidad de funcionamiento.	Bloqueo de la parte mecánica.	Debe inspeccionar la parte mecánica por persona profesional.
	Se queman los contactos de interruptor.	Debe reparar o sustituir el interruptor por persona profesional.
	Daño de condensador.	Debe sustituir el condensador por persona profesional.
	Tensión baja de la fuente de alimentación.	Debe ajustar la tensión de la fuente de alimentación.
Ruido excesivo.	Daño de bobinas o averías de motor.	Debe inspeccionar el motor por persona profesional.
	Bloqueo de la parte de transmisión mecánica o daño de cojinetes.	Debe inspeccionar la parte de transmisión mecánica por persona profesional.
	Desgaste grave de cojinetes o fricción entre el rotor y estator.	Debe sustituir los cojinetes o rotor y estator por persona profesional.
El motor no alcanza a potencia nominal.	Sobrecarga de circuitos causada por la iluminación, servicios públicos u otros motores.	En los circuitos de conexión de la máquina se prohíben utilizar otros servicios públicos o motores.
Entre	Sobrecarga de motor, o la refrigeración inadecuada del motor.	Debe evitar la sobrecarga durante el proceso de uso de motor. Debe eliminar la suciedad del motor con el fin de asegurar el mejor efecto de enfriamiento.
	Falta de aceite lubricante, calentamiento de cojinetes, aceite lubricante demasiado viscoso, o suciedad de cojinetes.	Debe añadir o cambiar el aceite lubricante y limpiar los cojinetes.
	Daño o bloqueo de cojinetes	Debe reparar o sustituir los cojinetes por persona profesional.
	Daño de condensador	Debe sustituir el condensador por persona profesional.
La disminución de la calidad de corte	Desgaste de cabeza de cortador o brecha obtusa.	Debe parar la máquina y sustituir el cortador.
	La velocidad no se ajusta a la mejor velocidad de corte de materiales.	Girando el botón de ajuste de velocidad, se ajusta la velocidad.
No es suave para extender y contraer de arriba a abajo.	No es suave para extender y contraer de arriba a abajo.	No es suave para extender y contraer de arriba a abajo.

La pinza no se apreta.	La barra de cortador no se ubica en el ámbito de apretadura normal.	Debe volver a seleccionar el cortador según los requisitos de apretadura normal.
	No se instala el forro de apretadura.	Debe inspeccionar y volver a instalar el forro de apretadura.

Содержание








ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	20
СЕРТИФИКАЦИЯ.....	20
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	20
НАЗНАЧЕНИЕ.....	21
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	21
КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ.....	21
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	23
ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	24
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ.....	31
ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	31
ХРАНЕНИЕ.....	31
ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	31
ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УТИЛИЗАЦИЯ.....	31

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

При покупке изделия в розничной торговой сети требуйте проверки его работоспособности и комплектности, а также штампа торгующей организации и даты продажи в гарантийном талоне.

Чтобы избежать недоразумений внимательно ознакомьтесь с данной Инструкцией. Обращаем Ваше внимание на исключительно бытовое назначение данного изделия, т. е. оно не должно использоваться для профессиональных работ или в коммерческих целях.

На изделии размещены специальные пиктограммы, обращающие Ваше внимание на наиболее важные моменты.

	Внимательно прочитайте данную Инструкцию.	  	Всегда используйте надлежащие защитные средства.
	Изделие изготовлено по второму (II) классу защиты от поражения электрическим током.		
	Будьте внимательны при всех видах работы.		
	Примите меры по экологически чистой утилизации пришедшей в негодность упаковки, изделия или аксессуаров.		

СЕРТИФИКАЦИЯ

Изделие соответствует требованиям технических регламентов Таможенного Союза: «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011), «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	MPER2000/12VGC
Артикул	111-1603
Напряжение питания	220-240 В, 50/60Гц
Максимальная потребляемая мощность	2000 Вт
Максимальный потребляемый ток	8,3 А

Число оборотов шпинделя без нагрузки	12000-23000 об/мин
Осевого ход шпинделя	50 мм
Диаметр хвостовика фрезы, зажимаемый цангами	6, 8 или 12 мм
Уровень звукового давления по EN 60745	(87±3) дБ(А)
Уровень акустической мощности по EN 60745	(98±3) дБ(А)
Уровень вибрации по EN 50144	(6,07±1,5) м/сек ²
Длина кабеля электропитания	2,5 м
Вес по EPTA-Procedure 01/2003	6,3 кг

НАЗНАЧЕНИЕ

Ручная электрическая фасонно-фрезерная машина артикул 85230 (в дальнейшем – фрезер) предназначена для фрезерования прямолинейных и фигурных пазов, а также обработки кромок (с целью придания им различной формы) в древесине, фанере, ДВП.

Фрезер имеет

- 1 Цанговый патрон и два цанговых переходника, обеспечивающих высокую точность установки сменного инструмента (фрезы) с диаметром хвостовика 12, либо 8 или 6 мм.
- 2 Электронный регулятор, позволяющий плавно менять обороты и мощность двигателя в зависимости от характера работы.
- 3 Выключатель без фиксации с отдельным фиксатором, что удобно как при кратковременной, так и при длительной работе.
- 4 Ручную регулировку глубины фрезерования с возможной последующей фиксацией от 0 до 60 мм.
- 5 Ограничитель глубины, позволяющий использовать фрезы разной длины и выставлять глубину фрезерования с точностью до 0,04 мм.
- 6 Двойную электрическую изоляцию активных частей электропривода (класс защиты от поражения электрическим током – II), что позволяет работать без применения индивидуальных средств защиты от поражения электрическим током и не требует заземления изделия.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ*

Инструкция по эксплуатации.

Фрезер с цанговым патроном 12 мм (см. рис. 1).

Аксессуары** (см. рис. 1 - рис. 5):

- цанга переходная 6 мм
- цанга переходная 8 мм
- штанга упорная 8 (2 шт.) с крепежом
- угольник упорный 9
- пылеотвод 12 с крепежом
- насадка циркулярная 27
- шайба шаблонная 29
- ключ для цангового патрона
- комплект щеток для коллекторного двигателя.

Коробка упаковочная **.

*Производитель имеет право на конструктивные изменения с целью улучшения качества и дизайна, а также на изменение комплектации изделия.

**Принадлежности и цанговый патрон 13 являются расходным материалом и на них гарантийные обязательства не распространяются.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Конструктивно фрезер состоит из электрического двигателя и системы вертикальной подачи с ограничителем глубины фрезерования, которые размещены в корпусе. Корпус, в свою очередь, установлен на плите основания. Корпус может перемещаться вертикально вверх или вниз относительно плиты (вдоль оси вращения фрезы). Верхнее положение корпуса является исходным и не регулируемым, а нижнее положение – регулируемое. Максимальный ход корпуса – 60 мм.

1 Коллекторный двигатель переменного тока мощностью 2100 Вт оснащен выключателем **21** (см. рис. 1) и фиксатором выключателя **22**. Кроме того, фрезер имеет электронный регулятор оборотов двигателя с регулируемым диском **2**. На торце диска нанесены цифры от «1» до «6», причем большей цифре соответствуют большие обороты. Вал ротора двигателя опирается на два подшипника скольжения, зафиксированных в корпусе **18**, и непосредственно является шпинделем фрезера, на который наворачивается цанговый патрон (цанга с гайкой) **13**, рассчитанный на установку фрез с диаметром хвостовика 12 мм. В комплект поставки входят две переходные цанги с внешним диаметром 12 мм и внутренним диаметром 8 и 6 мм, применение которых позволяет использовать фрезы с хвостовиками соответствующего диаметра.

2 Плита основания **15** в процессе фрезерования перемещается по обрабатываемой поверхности и поэтому ее подошва оснащена пластиковой накладкой. Плита имеет специальные отверстия и крепеж для установки сменных аксессуаров. Кроме того (и это важно) на плите крепятся направляющие стойки **16** и поворотный опора **10** системы вертикальной подачи с ограничителем глубины фрезерования.

3 Система вертикальной подачи с ограничителем глубины фрезерования обеспечивает проникновение фрезы в обрабатываемый материал на определенную, предварительно выставленную, глубину и расположена в корпусе **18**. Перемещение из исходного положения производится руками за ручки **5** и **17** вниз вдоль направляющих стоек **16**, преодолевая сопротивление возвратных пружин. Если ручки отпустить, то корпус вернется в исходное положение под воздействием пружин. Для фиксации корпуса на нужной высоте предусмотрен рычаг **23**. Предварительная регулировка ограничения величины перемещения корпуса осуществляется линейкой **4**, оснащенной регулировочной ручкой **3**, и фиксатором линейки **6**, а точная (окончательная) – штоком **7**, который может перемещаться в линейке вращением лимба **1**. Линейка может перемещаться на величину 60 мм относительно корпуса. Лимб имеет шкалу с ценой деления 0,04 мм и позволяет перемещать штоку на величину 14 мм относительно линейки. Шток упирается в восьми ступенчатую поворотную опору **10** с шагом ступени 3 мм.

4 Кроме того, фрезер комплектуется аксессуарами, расширяющими эксплуатационные возможности машины.

рис.1

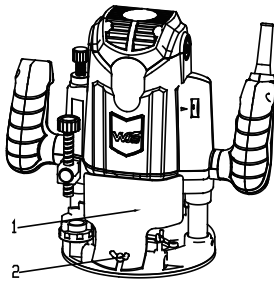


рис.2

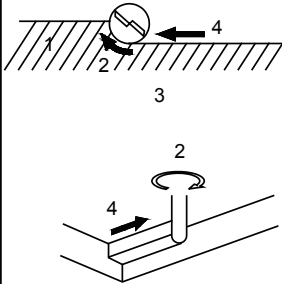


рис.3

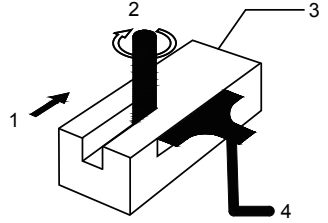


рис.4

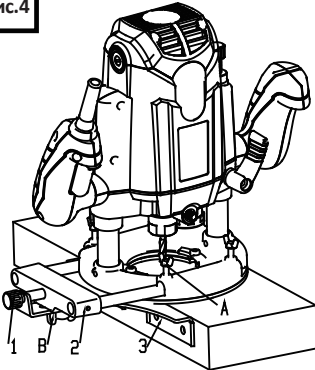


рис.5

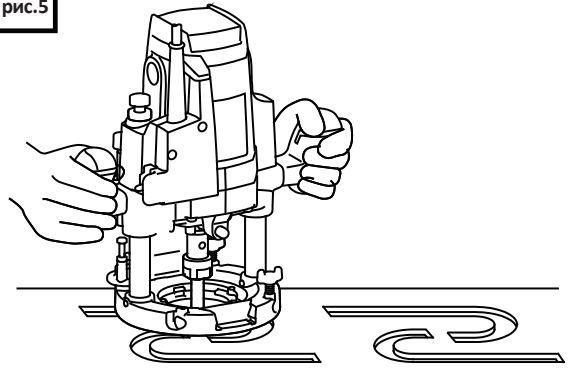


рис.6

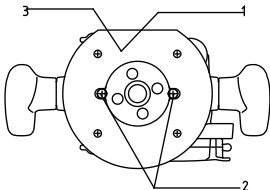


рис.7

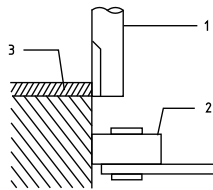


рис.8

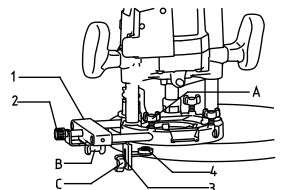


рис.9

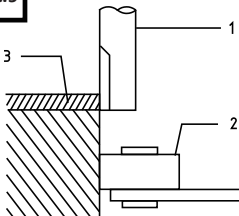


рис.10

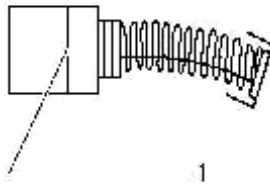
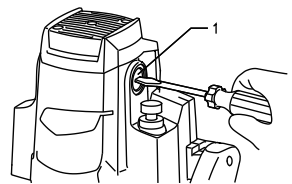


рис.11



МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Безопасная работа изделия возможна только после внимательного изучения потребителем настоящей Инструкции перед проведением работ и при условии соблюдения им изложенных в ней требований. Несоблюдение этих требований может стать причиной не только отказов или инцидентов, но и критических отказов или аварий. В следующих подразделах приведен перечень критических отказов и возможных ошибочных действий потребителя, которые приводят к инциденту или аварии. Там же описаны действия потребителя в этих случаях.

Запрещается эксплуатация изделия

- 1 Во взрывоопасных помещениях или помещениях с химически активной средой.
- 2 В условиях воздействия капель и брызг, а также на открытых площадках при атмосферных осадках.
- 3 При несоответствии характеристик электрической сети в месте подключения значениям, указанным в разделе **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**.
- 4 При неисправной электропроводке или электрической розетке, а так же если их токовые параметры ниже требуемых со стороны изделия (см. раздел **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**).
- 5 При обнаружении перед работой или возникновении во время работы хотя бы одной из следующих неисправностей.
 - 5.1 Повреждение электрического кабеля или штепсельной вилки.
 - 5.2 Искрение щеток на коллекторе, сопровождающееся появлением кругового огня на его поверхности.
 - 5.3 Появление дыма или запаха, характерного для горящей изоляции.
 - 5.4 Неисправность или нечеткая работа выключателя.
 - 5.5 Вытекание смазки из вентиляционных прорезей корпуса.
 - 5.6 Появление нехарактерных звуков (стука).
 - 5.7 Поломки или трещины в цанговом патроне, плите, ручках и деталях корпуса изделия.
 - 5.8 Неисправность сменного инструмента. Неисправный сменный инструмент - это сломанная, тупая, искривленная (приводящая к биению), неподходящая по диаметру хвостовика, по допустимым оборотам фреза или фреза с габаритной длиной более 90 мм (см. раздел **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**).

Запрещается при эксплуатации изделия

- 1 Заземлять изделие.
- 2 Оставлять без надзора машину, подключенную к электросети.
- 3 Работать с приставных лестниц.
- 4 Передать фрезер лицам, не имеющим права пользоваться им.
- 5 Натягивать и перекручивать электрический кабель, подвергать его нагрузкам.
- 6 Превышать предельно допустимую продолжительность работы (см. раздел **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ**).
- 7 Передать фрезер для эксплуатации лицам моложе 18 лет, либо лицам, не имеющим навыков работы с данным изделием, которые не прошли инструктаж по правилам безопасности и не прочитали данную Инструкцию.

Общие правила безопасности при эксплуатации изделия

- 1 Учитывайте влияние окружающей среды.
 - 1.1 Не подвергайте изделие воздействию атмосферных осадков.
 - 1.2 Не пользуйтесь изделием вблизи от легковоспламеняющихся жидкостей и газов.
 - 1.3 Не пользуйтесь изделием для обработки сырых материалов.
 - 1.4 Позаботьтесь о хорошем освещении.
- 2 Избегайте физического контакта с заземленными объектами (металлическими трубами, батареями и т.д.).
- 3 Перед началом работы проверяйте рабочую зону на наличие скрытых коммуникаций (газопровода, водопровода, электрической или телефонной проводки и т.д.) и металлических предметов (например, гвоздей).
- 4 Не позволяйте посторонним людям и животным приближаться к месту работы.
- 5 При работах связанных с образованием пыли пользуйтесь пылеуловителями, особенно в закрытых помещениях.
- 6 При работе в помещениях с повышенной концентрацией пыли или мелких опилок для предотвращения электрического пробоя необходимо использовать устройства токовой защиты.
- 7 Не подвергайте изделие перегрузкам.
 - 7.1 Используйте его строго по назначению.
 - 7.2 Используйте только рекомендованный и исправный сменный инструмент.
 - 7.3 Исключите при работе падение оборотов или остановку двигателя вследствие чрезмерной подачи или заклинивания сменного инструмента. **При заклинивании немедленно выключите изделие!**
- 8 Правильно обращайтесь с электрическим кабелем изделия.
 - 8.1 Не носите машину, держась за кабель.
 - 8.2 Для отключения изделия от сети беритесь за штепсельную вилку, а не за кабель.
 - 8.3 Кабель должен быть защищен от случайного повреждения (острыми гранями, движущимся рабочим инструментом и т.д.).
 - 8.4 Не допускайте непосредственного соприкосновения кабеля с горячими и масляными поверхностями.
 - 8.5 Если произошёл инцидент и кабель поврежден в процессе работы, то, не касаясь его, выньте вилку из розетки и замените электрический кабель в Сервисном центре.
- 9 Избегайте непреднамеренного включения.
 - 9.1 Перед подключением вилки электрического кабеля фрезера к сетевой розетке, проверьте правильность и надежность соединений всех узлов машины и убедитесь, что выключатель находится в выключенном положении.
 - 9.2 Отключайте изделие выключателем при внезапной остановке (вследствие исчезновения напряжения в сети, заклинивания движущихся деталей и т.п.).
 - 9.3 Не переносите подключенное к сети изделие, держа палец на выключателе.
- 10 Пользуйтесь, в случае необходимости, электрическими сетевыми удлинителями промышленного производства, рассчитанными на ток, потребляемый Вашим изделием (см. раздел **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**).
- 11 Носите подходящую одежду и используйте защитные средства (защитные очки, пылезащитная маска, наушники и т.д.).
- 12 Надежно закрепляйте обрабатываемую деталь.
 - 12.1 При необходимости пользуйтесь тисками или струбциной.
 - 12.2 Запрещается зажимать в тиски само изделие.
- 13 Содержите в порядке рабочее место. Прежде чем включить изделие, проверьте, не забыли ли Вы убрать из зоны работы ключи, отвертки и другой вспомогательный инструмент.

14 Всегда будьте внимательны.

14.1 Не допускайте попадания рук в зону пиления и не прикасайтесь к вращающейся фрезе. При всех видах работы обязательно держите машину за ручки так, чтобы не закрывать вентиляционные прорези.

14.2 Никогда не удерживайте обрабатываемую деталь ногами, в руках или на коленях. Закрепляйте обрабатываемую деталь на устойчивой подставке (верстаке). Это является важным условием в минимизации опасности контакта с фрезой, ее заклинивания или потери контроля над фрезером.

14.3 Удерживайте машину только за изолированные ручки. Это особенно важно, если выполняется работа, при которой возможно касание режущим инструментом скрытой электропроводки или кабеля питания фрезера. Наличие контакта с проводкой, находящейся под напряжением, приводит к тому, что металлические части машины также окажутся под напряжением, что ведет к поражению оператора электрическим током.

14.4 Не отвлекайтесь во время работы, выполняйте ее вдумчиво.

14.5 Старайтесь работать в устойчивом положении, постоянно сохраняя равновесие, причем инструмент и обрабатываемая поверхность должны находиться в поле Вашего зрения.

14.6 Опускайте фрезу в материал, с которым будете работать, только после включения машины и набора оборотов двигателем.

14.7 Продольное перемещение фрезера должно быть равномерным, безостановочным и только в направлении от себя, при этом располагайтесь немного левее плоскости реза.

14.8 Осторожно подводите и отводите инструмент к уже начатому резу, не допуская его заклинивания или падения оборотов двигателя из-за чрезмерной подачи.

14.9 По окончании работ, во время перерыва или перед заменой сменного инструмента после возврата двигателя в исходное (вернее) положение обязательно выключите фрезер, а затем отключите его от электросети. Замену сменного инструмента производите только после его остывания до приемлемой температуры.

14.10 Не допускайте механических повреждений, ударов, падения изделия на твердые поверхности и т.п.

14.11 Берегите машину от воздействия интенсивных источников тепла или химически активных веществ, а также от попадания жидкостей и посторонних твердых предметов внутрь изделия.

14.12 Не рекомендуется работать с изделием, если Вы сильно утомлены, находитесь в состоянии алкогольного опьянения или принимаете сильнодействующие медикаменты.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Перед началом работы убедитесь, что корпус инструмента автоматически поднимается на максимальную высоту, а режущая головка не выступает из основания инструмента при ослаблении стопорного рычага.

Перед началом работы убедитесь, что пылезащитный кожух установлен надлежащим образом.

1. Пылезащитный кожух 2. Вращающийся фиксатор

Перед началом работы возьмитесь за все рукоятки и убедитесь, что инструмент прочно удерживается в руках. Установите основание инструмента на заготовку, которую требуется разрезать. Режущая головка не должна соприкасаться с заготовкой. Включите инструмент и подождите, пока режущая головка не наберет полную скорость. Опустите корпус и перемещайте инструмент вперед с постоянной скоростью до окончания резки. При отрезании кромки заготовка должна располагаться слева от режущей головки(рис.1).

1. Заготовка 2. Направление вращения режущей головки
3. Вид на инструмент сверху 4. Направление подачи

Слишком быстрое перемещение инструмента может привести к ухудшению результатов резки либо повреждению режущей головки или двигателя. Слишком медленное перемещение инструмента может привести к прожиганию или повреждению заготовки. Скорость подачи следует определять исходя из размеров режущей головки, типа заготовки и глубины резания. Прежде чем приступать к работе с заготовками, обязательно делайте пробный распил на ненужном материале. Это позволяет ознакомиться с процессом резки и проверить размеры резки(рис.2).

При использовании направляющей триммера или линейной направляющей убедитесь, что она установлена с правой стороны. Это помогает держать направляющую заподлицо с заготовкой(рис.3).

1. Направление подачи 2. Направление вращения режущей головки
3. Заготовка 4. Линейная направляющая

Линейная направляющая (дополнительная принадлежность)

1. Винт точной регулировки 2. Направляющая рама 3. Линейная направляющая

При использовании линейной направляющей для выполнения линейных резов при снятии фасок или прорезании пазов необходимо использовать барашковый винт (B), а линейная направляющая должна быть закреплена на направляющей раме. Вставьте направляющую раму в отверстие на основании инструмента, а затем закрутите барашковый винт (A). Чтобы отрегулировать расстояние между режущей головкой и линейной направляющей, ослабьте барашковый винт (B), а затем поверните винт точной регулировки. Когда желаемое расстояние будет достигнуто, затяните барашковый винт (B), чтобы зафиксировать линейную направляющую на месте(рис.4).

Шаблонная направляющая

Шаблонная направляющая имеет втулку для прохода режущей головки и предназначена для инструментов с режимом шаблона. Чтобы установить шаблонную направляющую, ослабьте винты на основании инструмента. Вставьте шаблонную направляющую и затяните винты(рис.5).

1. Шаблонная направляющая 2. Винты 3. Пластина основания

Закрепите шаблон на заготовке. Установите инструмент на шаблон и перемещайте его, одновременно сдвигая шаблонную направляющую вдоль боковой стороны шаблона(рис.6).

Вырежьте заготовку, размеры которой немного отличаются от размеров шаблона. Оставьте небольшой зазор (X) между режущей головкой и внешней стороной шаблонной направляющей. Для расчета зазора используйте следующую формулу.

Зазор (X) = (внешний диаметр шаблонной направляющей – диаметр режущей головки) / 2(рис.7).

1. Режущая головка 2. Основание 3. Шаблон 4. Заготовка

5. Зазор (X) 6. Внешний диаметр шаблонной направляющей 7. Шаблонная направляющая

Направляющая триммера (дополнительная принадлежность)

Задачи по обрезке и фигурной резке мебели (и другие подобные задачи) могут быть легко выполнены с помощью направляющей триммера. Направляющий ролик задает кривую для обеспечения оптимального реза.

1. Направляющая рама 2. Винт точной регулировки 3. Направляющая триммера 4. Направляющий ролик

С помощью барашкового винта (B) установите направляющую триммера на направляющую раму.

Вставьте направляющую раму в отверстие на основании инструмента, а затем закрутите барашковый винт (A). Чтобы отрегулировать расстояние между режущей головкой и направляющей триммера, ослабьте барашковый винт (B), и поверните винт точной регулировки. Ослабьте барашковый винт (C) при регулировке направляющего ролика вверх или вниз. После выполнения необходимых регулировок затяните все барашковые винты(рис.8).

1. Режущая головка 2. Направляющий ролик 3. Заготовка

При резке убедитесь, что направляющее колесо расположено с одной стороны заготовки, а затем переместите инструмент(рис.9).

Замена угольной щетки

1. Отметка максимального износа

Регулярно снимайте угольные щетки и проводите визуальный осмотр.

а) Замените угольные щетки, когда степень износа достигнет максимальной отметки. Содержите

угольные щетки в чистоте и следите за тем, чтобы они свободно скользили внутри держателей.

Обе угольные щетки следует заменять одновременно. Используйте только угольные щетки, предоставленные производителем(рис.10).

1. Крышка отсека для угольной щетки 2. Отвертка

а) С помощью отвертки снимите крышку отсека. Извлеките использованные угольные щетки. Вставьте новые щетки и закрепите крышку на месте.

После замены угольных щеток подключите инструмент к источнику питания и дайте ему поработать на холостом ходу в течение примерно 10 минут. Убедитесь, что инструмент работает нормально, и

отпустите кнопку включения/выключения, чтобы убедиться, что электрический тормоз работает(рис.11).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ

- 1 Внимательно ознакомьтесь с предыдущими разделами и выполняйте изложенные в них требования.
- 2 Перед началом работы проверьте функционирование фрезера.
 - 2.1 Убедитесь, что вилка электрического кабеля отключена от электрической розетки.
 - 2.2 Произведите осмотр изделия на предмет отсутствия внешних механических повреждений.
 - 2.3 Установите, если необходимо, требующийся инструмент и аксессуары. Проверьте, что они надежно и правильно закреплены.
 - 2.4 Убедитесь, что машина выключена. Для этого нажмите до упора и отпустите клавишу выключателя. Подключите кабель электропитания к электрической сети.
 - 2.5 Регулятором оборотов установите минимальные обороты двигателя.
 - 2.6 Включите фрезер и проверьте его работу в течение десяти секунд без нагрузки, главное увеличивая обороты его двигателя вплоть до максимальных. Одновременно контролируйте фрезу на отсутствие боя. Имеющая бой фреза неисправна и подлежит немедленной замене новой.
- 3 **Помните!**
 - 3.1 Изделие рассчитано на эксплуатацию при температуре окружающей среды от +5 до +35^oC.
 - 3.2 Параметры используемых фрез по допустимым оборотам и размерам должны соответствовать требованиям, изложенным в разделе **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**.
 - 3.3 **Запрещается** применение пылеотвода с фрезами, габаритный диаметр которых превышает 25 мм.
 - 3.4 **Запрещается** применение фрез, которые в исходном положении двигателя выступают за плоскость подошвы плиты основания из-за чрезмерной габаритной длины.
 - 3.5 Продолжительность непрерывной работы фрезера не должна превышать 20 минут с последующим перерывом не менее десяти минут.
 - 3.6 Изделие предназначено для фрезеровальных работ только древесины, фанеры или ДВП с влажностью не превышающей 30%.
 - 3.7 Максимальная глубина фрезерования пазов за один проход не должна превышать 15 мм.
 - 3.8 Работа на пониженных оборотах является дополнительной функцией, поэтому продолжительность непрерывной работы изделия в этом режиме не должна превышать одной минуты с последующим перерывом не менее десяти минут.
 - 3.9 Суммарная продолжительность работы изделия составляет 60 часов в год, после чего требуется провести послегарантийный профилактический осмотр, замену щеток и смазки в Сервисном центре.
- 4 Не прикладывайте к фрезеру во время работы большого усилия, т. к. это приводит к снижению оборотов двигателя и, следовательно, производительности, а также появляется угроза вывести из строя двигатель. Осевое усилие на инструмент не должно превышать 2 кг, а продольное – 1 кг.
- 5 Продольное перемещение фрезера должно быть равномерным, безостановочным и только в направлении от себя, при этом располагайтесь немного левее плоскости реза. При обработке кромок фрезу обязательно ориентируйте относительно кромки так, как показано на рис. 3.
- 6 В процессе работы регулярно проверяйте качество заточки режущих кромок фрезы.
- 7 Не допускайте попадания пыли в вентиляционные прорези фрезера, что приводит к его перегреву. Следите за температурой корпуса двигателя, которая не должна превышать 50^oC. При перегреве дайте поработать машине на холостых оборотах 30 – 60 секунд и выключите ее для остывания и удаления пыли (см. также раздел **ОБСЛУЖИВАНИЕ**). **Внимание!** Наличие пыли в вентиляционных прорезях и внутри изделия является нарушением правил эксплуатации и основанием для снятия его с гарантийного обслуживания.
- 8 Сразу по окончании работ произведите обслуживание машины (см. раздел **ОБСЛУЖИВАНИЕ**).
- 9 В случае выхода из строя фрезера или его электрического кабеля осуществляйте ремонт только в уполномоченных на это Сервисных центрах.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Внимание! Перед проведением ниже описанных работ убедитесь, что изделие отключено от электропитания.

Обслуживание включает в себя ежедневную очистку фрезера, но в первую очередь его вентиляционных прорезей и цангового патрона, от пыли и грязи. Сменный инструмент и переходную цангу нужно снять, а гайку цангового патрона надежно закрутить рукой (без применения ключа патрона).

После работы в помещениях с повышенным содержанием пыли или мелких опилок и сразу после перегрева (см. раздел **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ**, п. 7) необходимо продуть вентиляционные прорези, двигатель и патрон сжатым воздухом.

При попадании масла корпус изделия необходимо протереть ветошью, слегка смоченной уайт-спиритом. После этого его необходимо вытереть насухо.

Через каждые 60 часов эксплуатации, но не реже одного раза в год, осуществляйте профилактический послегарантийный осмотр заменой щеток и смазки изделия в уполномоченных на это Сервисных центрах.

ХРАНЕНИЕ

Хранить изделие следует после проведенного в полном объеме обслуживания в помещении с относительной влажностью не выше 75% при температуре не ниже +5^oC.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортировка предварительно прошедшего обслуживание и размещенного в штатную упаковку изделия производится в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида.

ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УТИЛИЗАЦИЯ

Когда изделие, дополнительные принадлежности и упаковка придут в негодность, примите меры по экологической чистой их утилизации в соответствии с законодательством РФ.

Не сжигать!