

MANUAL DE INSTRUCCIONES
OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D' EMPLOI
GEBRAUCHSANWEISUNG
MANUALE D'ISTRUZIONI
MANUAL DE INSTRUÇÕES
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Virutex[®]



RA17D



Fresadora Ranuradora

Grooving Machine

Fraiseuse à Rainures

Nutenfräsmaschine

Fresatrice Scanalatrice

Fresadora Ranhuradora

Фрезер для пазов



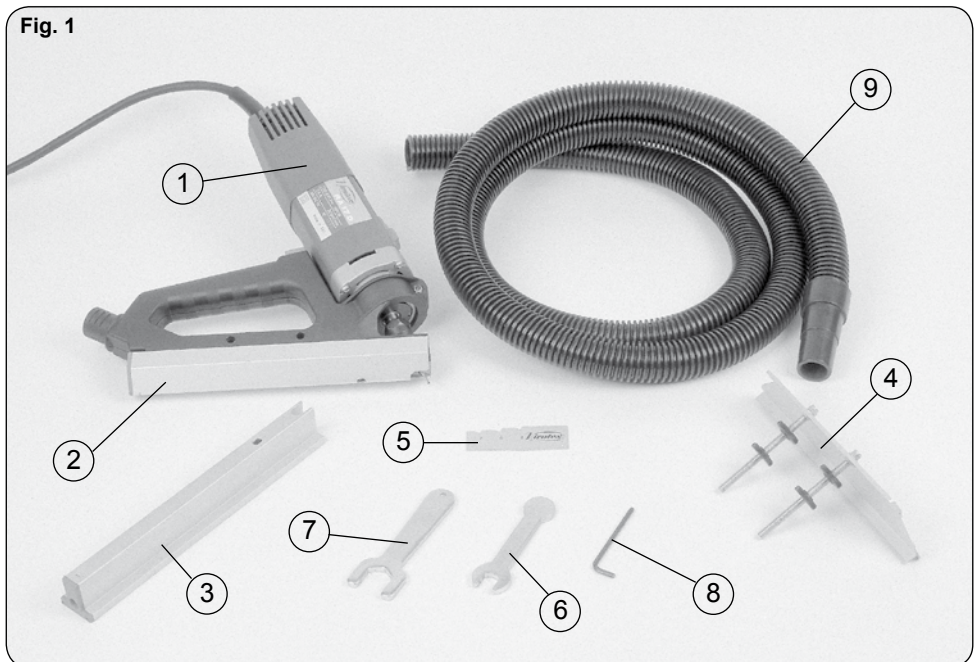
MANUAL DE INSTRUCCIONES
 OPERATING INSTRUCTIONS
 MODE D'EMPLOI
 GEBRAUCHSANWEISUNG
 MANUALE D'ISTRUZIONI
 MANUAL DE INSTRUÇÕES
 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



página/page
 seite/pagina
 страница

ESPAÑOL	Fresadora Ranuradora RA17D	5
ENGLISH	RA17D Grooving Machine	7
FRANÇAIS	Fraiseuse à rainures RA17D	9
DEUTSCH	Nutenfräsmaschine RA17D	12
ITALIANO	Fresatrice Scanalatrice RA17D	14
PORTUGUÊS	Fresadora Ranhuradora RA17D	17
РУССКИЙ	Фрезер для пазов RA17D	19

Fig. 1



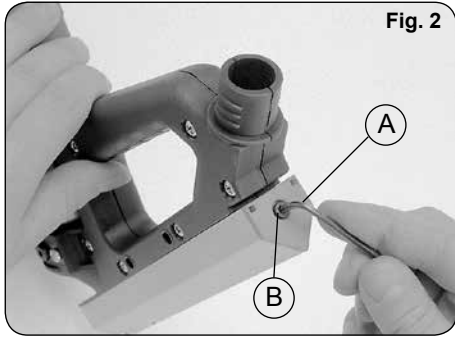


Fig. 2

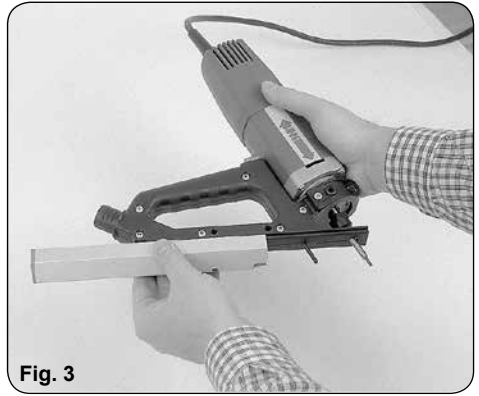


Fig. 3

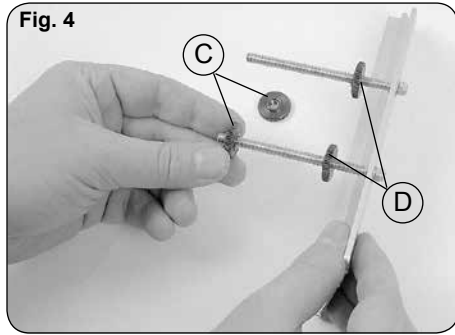


Fig. 4

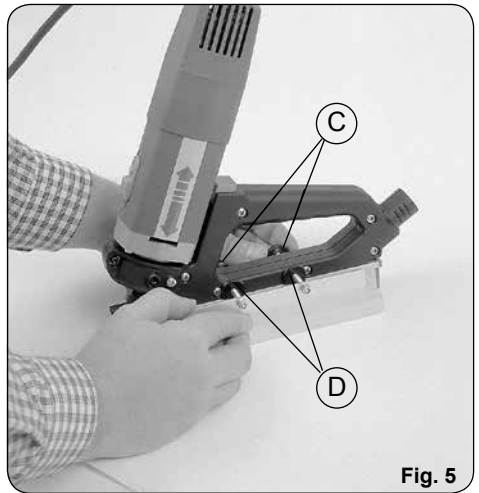


Fig. 5

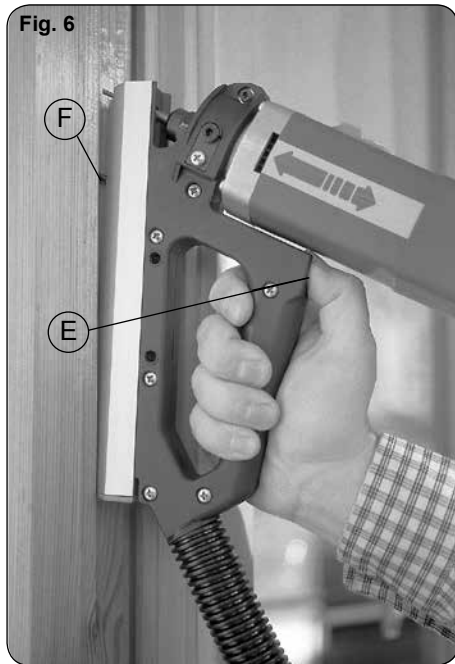


Fig. 6

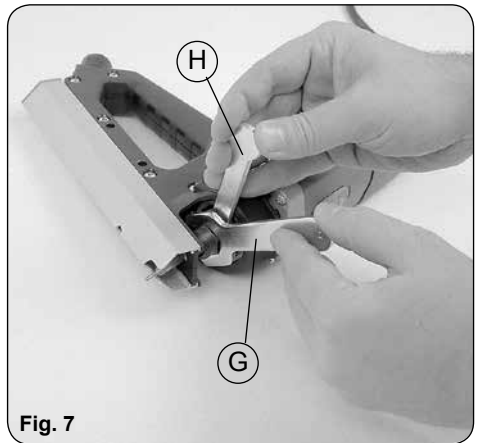


Fig. 7

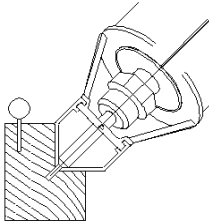
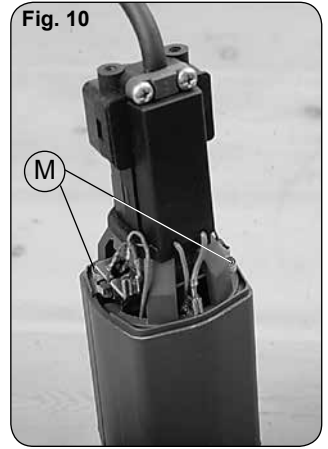
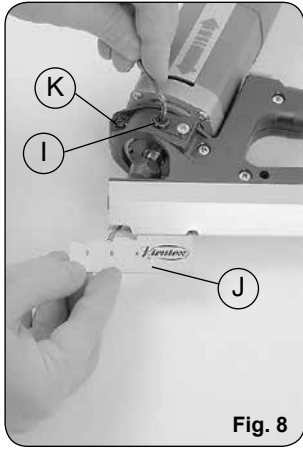


Fig. 11

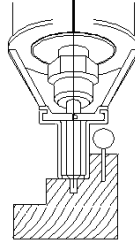


Fig. 12

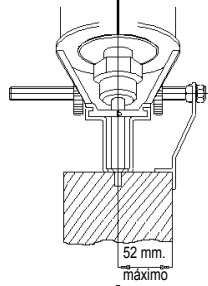


Fig. 13

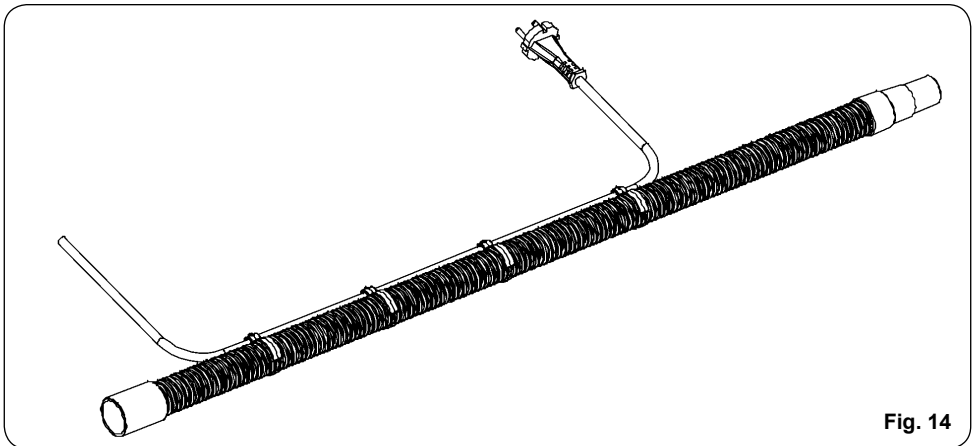


Fig. 14

Ø	Ø	Mod.Junta	N.stock junta	N.stock fresa M.D.	N.stock rodillo	Profundidad
Miller	Caña	Joint Model	Joint stock n°	H.M Miller stock n°	Roller stock n°	fresado
Fraise	Shaft	Modele Joint	N°stock joint	N°stock fraise M.D.	N°sotck rouleau	Milling depth
Fräse	Corps	Dichtungsmodell	Largernr.Dichtung	Largernr.H.M fräse	Lagernr.Rolle	Profondeur de fraissage
Fresa	Gambo	Mod.guarnizione	N°stock guarnizione	N°stock fresa M.D.	N°stock rullo	Frästiefe
Fresa	Cana	Modelo Junta	N°stock junta	N°stock fresa M.D.	N°stock rolo	Profondità fresatura
						Profundidade da corte
3	6	FS1	1204081	1740103	1746158	6 mm.
3	6	FS1/B	1204181	1740103	1746158	6 mm.
Esp Spec Spez	6	FS2	1204082	1740104	1746158	6 mm.
Esp Spec Spez	6	FS2/B	1204182	1740104	1746158	6 mm.

Fig. 15

ESPAÑOL

FRESADORA RANURADORA RA17D

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL MANEJO DE LA RANURADORA



Lea atentamente el FOLLETO DE INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD, que se adjunta con la documentación de la máquina.

1. Asegúrese antes de enchufar la máquina, que la tensión de alimentación se corresponda con la indicada en la chapa características.
2. Mantenga siempre las manos alejadas del área de corte, y sujete siempre la máquina por las empuñaduras.
3. Use siempre herramientas originales VIRUTEX. No use nunca herramientas defectuosas o en mal estado.
4. Es necesario trabajar con aspiración de la viruta para prolongar la vida de la fresa y evitar posibles roturas de la misma.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Potencia absorbida.....550 W
 Motor.....50/60 Hz
 Revoluciones.....30.000/min
 Pinza fresa.....Ø 6 mm
 (opcional 12.22.024 pinza Ø 8 mm)
 Peso máquina.....1,9 Kg

Nivel de Presión acústica Ponderado A.....86 dBA
 Nivel de Potencia acústica Ponderada A.....97 dBA

Incertidumbre de la medición.....K = 3 dBA



¡Usar protectores auditivos!

Nivel total de emisión de vibraciones..... a_{h1} < 2,5 m/s²
 Incertidumbre de la medición.....K: 1,5 m/s²

3. EQUIPO ESTÁNDAR

En el interior de la maleta de transporte, Ud. encontrará los elementos siguientes (Fig. 1):

- 1.- Fresadora ranuradora RA17D con fresa M.D. afilada en ambas puntas.
- 2.- Guía 90°.
- 3.- Guía recta.
- 4.- Escuadra reversible.
- 5.- Galga de profundidad.
- 6.- Llave e/c: 11 mm para eje motor.
- 7.- Llave e/c: 19 mm para tuerca fijación pinza.
- 8.- Llave allen e/c: 3 mm.
- 9.- Tubo aspiración.
- 10.- Abrazaderas cable-tubo aspiración
- 11.- Manual instrucciones

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA FRESADORA RA17D

La función principal de la máquina es el ranurado de ventanas y puertas, para la colocación de juntas de aislamiento. La máquina va equipada con 2 tipos de guía y una escuadra reversible que permiten realizar ranuras en diversas posiciones como se explica en los próximos apartados de este manual. Dispone también, de un pivote de centrado, que facilita la entrada de la fresa al principio de la operación. La máquina va provista de toma para aspiración, por la que puede conectarse, mediante el TUBO ACOPLAMIENTO ASPIRADOR No. 9 (Fig. 1), a nuestros aspiradores AS182K,

AS282K, o a cualquier aspirador industrial. Las abrazaderas que se montan en el tubo de aspiración, permiten introducir el cable de alimentación a través de ellas para facilitar el manejo de la máquina. (Fig. 14)

5. TIPOS DE FRESADO

Las ranuras pueden realizarse tanto en las partes móviles; puertas, o ventanas, como en el marco, donde es más recomendable por su sencillez.

Para controlar la entrada de la fresa en la madera, de un modo progresivo y centrado, la máquina dispone del centrador F, que es accionado por el botón E. (Fig. 6).

Para empezar una ranura, se presionará a fondo el botón E, y se colocará la máquina sobre el elemento a ranurar, apoyada entre la parte posterior de la guía y el extremo del centrador F. A continuación y tras la puesta en marcha de la máquina, soltaremos progresivamente el botón E, hasta que la fresa se introduzca en la madera, y la guía de la máquina quede totalmente apoyada, momento en que podremos iniciar el avance. En el fresado de ranuras en el marco, y a fin de poder llegar hasta las esquinas, se iniciará el ranurado en un punto intermedio del bastidor o travesaño, se ranurará hasta un extremo y deberá repetirse la operación desde el mismo punto de inicio, hacia el otro extremo.

5.1 FRESADOS CON GUÍA 90° (Fig. 11)

Se empleará esta guía, para el fresado de ranuras oblicuas a 45°, en el rebajo de los marcos, o en las ventanas .

5.2 FRESADOS CON GUÍA RECTA (Fig. 12 y 13)

Permite la realización de ranuras rectas, en el rebajo de los marcos o en las ventanas .

Es posible el ranurado de ventanas, sin necesidad de desmontar las fijas. (Fig. 12).

Con la ayuda de la escuadra (Fig. 13), pueden realizarse ranuras en zonas lisas, como el lateral de los pernios en una puerta, a una distancia regulable desde una cara.

6. CAMBIO DE GUÍAS

El cambio de la guía, (Figs. 2 y 3), se realiza muy fácilmente, con sólo extraer el tornillo B, que la sujeta y tirar de ella hacia atrás como muestra la (Fig. 3) hasta su extracción. La nueva guía se montará de modo análogo.

Al cambiar de guía, se mantiene la profundidad de

fresado, por lo que no suele ser necesario una nueva regulación de la herramienta.

7. MONTAJE DE LA ESCUADRA REVERSIBLE

La escuadra reversible puede utilizarse por ambos lados de la máquina. Para su montaje, deben extraerse las dos tuercas C, (Fig. 4), insertar la escuadra por los orificios laterales de la máquina, y fijarla en la posición deseada, sujetándose contra el cuerpo de la máquina, entre las tuercas C y D, (Fig. 5).

8. CAMBIO DE FRESA



Desconecte la máquina de la red eléctrica, antes de realizar esta operación.

Para el cambio de la fresa (Fig. 7), bloquee el eje motor mediante la llave H, desenrosque la tuerca con la llave G y extraiga la fresa. Introduzca la nueva Fresa, hasta que la punta de la misma, quede a 43 ± 1 mm de la cara de la tuerca y apriete esta de nuevo con la ayuda de la llaves.

Las fresas suministradas por VIRUTEX, están afiladas por ambos extremos.

9. REGULACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DE FRESADO

Aflojar el tornillo K (Fig. 8), hasta que el motor pueda moverse con las manos. Seguidamente girar la excéntrica I con la llave de servicio, hasta conseguir la medida deseada con la ayuda de la galga J y una vez obtenida esta, apretar de nuevo el tornillo K.

10. JUNTAS

Se aconseja el empleo de las JUNTAS DE CAUCHO DE SILICONA VIRUTEX, por su excelente resistencia a la intemperie y sus propiedades elásticas bajo carga, a temperaturas entre -60°C y 200°C .

Tipos de juntas:



1204081 Modelo FS1
color marrón Ø 8 mm
1204181 Modelo FS1/B
color blanco Ø 8 mm



1204082 Modelo FS2
color marrón Ø 8 mm
1204182 Modelo FS2/B
color blanco Ø 8mm

Cada tipo de junta necesita el empleo de la fresa adecuada. Consultar en la tabla los distintos tipos de fresa. Para colocar las juntas en las ranuras con facilidad se aconseja la utilización del RODILLO JUNTAS SILICONA (ref. 1746158). (Fig. 15)

11. MANTENIMIENTO DE ESCOBILLAS Y COLECTOR



Desconecte la máquina de la red eléctrica, antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento.

Quitar los tornillos L del capuchón, separar éste, y aparecerán las escobillas en sus alojamientos (Figs. 9, 10).

Levantar los resortes M que las presionan y reemplazarlas por otras originales VIRUTEX, asegurándose que deslizan suavemente en el interior de las guías. Volver a montar como se ha indicado anteriormente. Es aconsejable que se tenga en marcha durante unos 15 minutos la máquina una vez cambiadas las escobillas.

Si el colector presenta quemaduras o resaltes, se recomienda hacerlo reparar en un servicio técnico VIRUTEX.

Mantenga siempre el cable y el enchufe en buenas condiciones de servicio.

12. NIVEL DE RUIDOS

Los niveles de ruido y vibraciones de esta herramienta eléctrica han sido medidos de acuerdo con la Norma Europea EN 60745-2-17 y EN 60745-1 y sirven como base de comparación con máquinas de semejante aplicación.

El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta, y puede ser utilizado como valor de partida para la evaluación de la exposición al riesgo de las vibraciones. Sin embargo, el nivel de vibraciones puede llegar a ser muy diferente al valor declarado en otras condiciones de aplicación, con otros útiles de trabajo o con un mantenimiento insuficiente de la herramienta eléctrica y sus útiles, pudiendo llegar a resultar un valor mucho más elevado debido a su ciclo de trabajo y modo de uso de la herramienta eléctrica. Por tanto, es necesario fijar medidas de seguridad de protección al usuario contra el efecto de las vibraciones, como pueden ser mantener la herramienta y útiles de trabajo en perfecto estado y la organización de los tiempos de los ciclos de trabajo (tales como

tiempos de marcha con la herramienta bajo carga, y tiempos de marcha de la herramienta en vacío y sin ser utilizada realmente ya que la reducción de estos últimos puede disminuir de forma sustancial el valor total de exposición).

13. GARANTÍA

Todas las máquinas electroportátiles VIRUTEX tienen una garantía válida de 12 meses a partir del día de su suministro, quedando excluidas todas las manipulaciones o daños ocasionados por manejos inadecuados o por desgaste natural de la máquina. Para cualquier reparación dirigirse al servicio oficial de asistencia técnica VIRUTEX S.A.

VIRUTEX se reserva el derecho de modificar sus productos sin previo aviso.

ENGLISH

RA17D GROOVING MACHINE

1. SAFETY INSTRUCTIONS FOR USE OF THE GROOVING MACHINE



Read carefully the GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS LEAFLET, which is included in the machine documentation.

1. Before starting up the machine make sure that the supply voltage is the same as that shown on the specification plate.
2. Always keep hands clear of the cutting area, and always hold the machine using the grips.
3. Always use original VIRUTEX tools. Never use damaged tools or tools in poor condition.
4. It's advisable to work with dust collection in order to avoid the bit's break.

2. TECHNICAL CHARACTERISTICS

Input Power.....	550W
Motor.....	50/60 Hz
No load speed.....	30,000/min
Chuck collet.....	Ø 6 mm
Weight.....	1.9 kg

Weighted equivalent continuous acoustic pressure level A.....	86 dBA
Acoustic power level A.....	97 dBA

Uncertainty.....K= 3 dbA



Wear ear protection!

Vibration total values..... a_{hv} : <2.5 m/s²

Uncertainty.....K: 1.5 m/s²

3. STANDARD EQUIPMENT

Contained in the transportation case you will find the following elements (Fig. 1):

- 1.- Grooving machine RA17D with carbide bit sharpened at both ends.
- 2.- 90° guide.
- 3.- Straight guide.
- 4.- Reversible angle.
- 5.- Depth gauge.
- 6.- Size 11 mm key for motor shaft
- 7.- Size 19 mm key for securing clamp.
- 8.- Size 3 mm Allen key.
- 9.- Dust collection pipe
- 10.- Cable – dust collection tube brackets
- 11.- Instruction manual

4. GENERAL DESCRIPTION OF THE RA17D MILLING MACHINE

The main function of the machine is to make grooves and windows in doors for inserting isolation seals. The machine is equipped with 2 kinds of guide and a reversible angle that enable the making of grooves in various positions as explained in the following sections of this manual. It also has a centering pivot which facilitates the entry of the bit at the start of the operation.

The machine is also equipped with a suction nozzle which can be used for connection to our AS182K, AS282K aspirators or any industrial equivalent via the ASPIRATOR CONNECTION TUBE No. 9 (Fig. 1).

The power cable can be fed through the brackets on the dust collection tube to make the machine easier to handle (Fig. 14).

5. TYPES OF MILLING

The grooves can be made in the moveable parts of doors and windows as well as in the frames, which is recommended for its simplicity. To control the gradual, centered entry of the miller in the wood the machine has a centering attachment F which is activated using button E, (Fig. 6).

To begin a groove button E is pressed to the bottom, and the machine is placed over the piece to be grooved, supported by the rear part of the guide and the end of the centering attachment F. Next, after starting

up the machine, button E is gradually released until the miller is introduced in the wood and the guide is completely supported, at which time we can begin moving forward.

In making the groove in the frame in order to reach into the corners begin grooving at an intermediate point on the frame or crosspiece. Make the groove to one end then repeat the operation from the same starting point working towards the other end.

5.1 GROOVES WITH 90° GUIDE (Fig. 11)

This guide is used for making grooves angled at 45° in the cut-outs of frames or in windows.

5.2 GROOVES WITH STRAIGHT GUIDE (Fig. 12 and 13)

Used for making straight grooves in the cut-outs of frames or in windows.

It is possible to groove windows without having to dismantle the fixed ones. (Fig. 12).

Using the angle, (Fig. 13), grooves can be made on smooth areas such as the side of the hinges on the door at a distance which can be adjusted from one side.

6. CHANGING THE GUIDES

Changing the guide (Figs. 2 and 3) is easily carried out by removing screw B which holds it in place and pulling it back as shown in (Fig. 3) until it has been removed.

The new guide is inserted in the same way.

On changing the guide, the depth of the groove is maintained, which means that re-adjustment of the tool is not usually required.

7. MOUNTING THE REVERSIBLE ANGLE

The reversible angle can be used for both sides of the machine. For its assembly the 2 screws C must be removed, (Fig. 4). Insert the reversible angle in the side openings on the machine and secure it where desired by supporting it against the body of the machine between screws C and D. (Fig. 5).

8. CHANGING THE MILLER



Disconnect the machine from the mains before carrying out this operation.

To change the miller (Fig. 7) block the motor shaft using key H, unscrew the bolt with the key G and

remove the bit. Insert the new miller until its tip is within 43 ± 1 mm from the face of the bolt and re-tighten this using the key.
The millers supplied by VIRUTEX are sharpened at both ends.

9. CONTROLLING THE DEPTH OF THE GROOVE

Loosen screw K (Fig. 8) until the motor can be moved by hand. Next turn the eccentric I with the service key until the required measurement is obtained with the help of the gauge J. When obtained re-tighten bolt K.

10. JOINTS

The use of VIRUTEX SILICON RUBBER JOINTS is recommended for their high resistance to bad weather and elasticity under load at temperatures between -60°C and 200°C .

Types of joints:



1204081 Model FS1
brown \varnothing 8mm.

1204181 Model FS1/B
white \varnothing 8mm.



1204082 Model FS2
brown \varnothing 8mm.

1204182 Model FS2/B
White \varnothing 8mm.

Each type of joint requires the use of the correct bit. Refer to the table for the different types of bit. To easily position the joints in the grooves we recommend the use of SILICON JOINT ROLLERS (ref. 1746158). (Fig. 15)

11. MAINTENANCE OF THE BRUSHES AND COLLECTOR

WARNING! Disconnect from the mains before carrying out any maintenance operations.

Remove screws L and remove the cover. The brushes will appear in their place (Figs. 9 and 10).

Lift the springs M which hold them down and replace them with new VIRUTEX original spares, ensuring that they move smoothly inside the guides.

Remount as indicated above. We recommend you keep the machine running for 15 minutes once the brushes have been changed.

If the collector is burned or uneven it should be repaired by a VIRUTEX service agent.

Always keep the lead and plug in good working condition.

12. NOISE LEVEL

The noise and vibration levels of this device have been measured in accordance with European standard EN 60745-2-17 and EN 60745-1 and serve as a basis for comparison with other machines with similar applications.

The indicated vibration level has been determined for the device's main applications and may be used as an initial value for evaluating the risk presented by exposure to vibrations. However, vibrations may reach levels that are quite different from the declared value under other application conditions, with other tools or with insufficient maintenance of the electrical device or its accessories, reaching a much higher value as a result of the work cycle or the manner in which the electrical device is used.

Therefore, it is necessary to establish safety measures to protect the user from the effects of vibrations, such as maintaining both the device and its tools in perfect condition and organising the duration of work cycles (such as operating times when the machine is subjected to loads, and operating times when working with no-load, in effect, not in use, as reducing the latter may have a considerable effect upon the overall exposure value).

13. GUARANTEE

All of VIRUTEX portable electrical goods are guaranteed for 12 months from the date of supply, excluding any damage which is a result of incorrect use or of natural wear and tear on the machine.

All repairs should be carried out by the official VIRUTEX technical assistance service.

VIRUTEX reserves the right to modify its products without prior notice.

FRANÇAIS

FRAISEUSE À RAINURES RA17D

1. INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ POUR LE MANIEMENT DE LA FRAISEUSE A RAINURES



Lire attentivement la BROCHURE D'INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ, jointe à la documentation de la machine.

1. Avant de brancher la machine, s'assurer que la tension d'alimentation correspond à celle indiquée sur la plaque des caractéristiques.
2. Maintenir toujours les mains éloignées de la zone de coupe, et prendre toujours la machine par les poignées.
3. Utiliser toujours des outils d'origine VIRUTEX. Ne jamais utiliser d'outils défectueux ou en mauvais état.
4. Il est nécessaire de travailler avec l'aspiration de poussière pour éviter que la fraise se casse.

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Puissance absorbée.....	550 W
Moteur.....	50/60 Hz
Révolutions.....	30 000/min
Pince porte-fraise.....	∅: 6 mm
Poids machine.....	1,9 kg

Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A.....	86 dBA
Niveau de puissance acoustique A.....	97 dBA
Incertitude.....	K = 3 dbA



Porter une protection acoustique!

Valeurs totales des vibrations.....	a_{h1} : <2,5 m/s ²
Incertitude.....	K: 1,5 m/s ²

3. ÉQUIPEMENT STANDARD

À l'intérieur de la mallette de transport, vous trouverez les éléments suivants (Fig. 1):

- 1.- Fraiseuse à rainures RA17D avec fraise carbure aiguisée aux deux pointes.
- 2.- Guidage 90°.
- 3.- Guidage droit.
- 4.- Équerre réversible.
- 5.- Jauge de profondeur.
- 6.- Clé o/c: 11 mm pour axe moteur.
- 7.- Clé o/c: 19 mm pour Écrou fixation pince.
- 8.- Clé Allen o/c: 3 mm.
- 9.- Tube aspiration.
- 10.- Colliers câble – tuyau d'aspiration.
- 11.- Manuel d'instructions

4. DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA FRAISEUSE RA17D

La machine a pour fonction principale le rainurage de fenêtres et portes, pour la mise en place de joints isolants.

La machine est équipée de 2 types de guidage et une équerre réversible qui permettent de réaliser des rainures dans diverses positions comme il est

expliqué dans les paragraphes suivants de ce manuel. Elle dispose également d'un pivot de centrage, qui facilite l'entrée de la fraise au début de l'opération. La machine est équipée d'une prise d'aspiration, où peut être branché, moyennant LETUBE D'ACCOUPLLEMENT D'ASPIRATEUR réf. 6446073, nos aspirateurs AS182K, AS282K ou tout autre aspirateur industriel. Les colliers à monter sur le tuyau d'aspiration permettent d'y introduire le câble d'alimentation pour faciliter le maniement de la machine (Fig. 14).

5. TYPES DE FRAISAGE

Les rainures peuvent être réalisées sur les parties mobiles des portes ou fenêtres, ainsi que sur l'encadrement, il est plus recommandé de le faire sur l'encadrement car cela résulte plus facile.

Pour contrôler l'entrée de la fraise dans le bois, d'une manière progressive et centrée, la machine dispose du centreur F, commandé par le bouton E, (Fig. 6). Pour commencer une rainure, appuyer à fond sur le bouton E, et placer la machine sur l'élément à rainurer, appuyée entre la partie postérieure du guidage et l'extrémité du centreur F. Ensuite et après avoir mis en marche la machine, il faut lâcher peu à peu le bouton E, jusqu'à ce que la fraise entre dans le bois et que le guidage de la machine soit totalement appuyé, on pourra alors commencer à avancer.

Pour le fraisage de rainures dans l'encadrement, et afin de pouvoir arriver jusqu'aux coins, on commencera le rainurage à un point intermédiaire de la huisserie ou du croisillon, on fera la rainure jusqu'à une extrémité et il faudra répéter l'opération en partant du même point de départ, vers l'autre extrémité.

5.1 FRAISAGES AVEC GUIDAGE 90° (Fig. 11)

On emploiera ce guidage, pour le fraisage de rainures obliques à 45°, sur le débardement des encadrements, ou sur les fenêtres.

5.2 FRAISAGES AVEC GUIDAGE DROIT (Figs. 12 et 13)

Il permet de réaliser des rainures droites, dans le débardement des encadrements ou sur les fenêtres. Il est possible de faire le rainurage de fenêtres, sans avoir à démonter les parties fixes. (Fig. 12).

A l'aide de l'équerre (Fig. 13), on peut réaliser des rainures dans des zones lisses, comme le côté des gonds sur une porte, à une distance réglable en partant d'une face.

6. REMPLACEMENT DES GUIDAGES

Le remplacement du guidage, (Figs. 2 et 3), se réalise très facilement, en enlevant la vis B qui le fixe, et en le tirant vers l'arrière comme le montre la (Fig. 3) pour le faire sortir.

Le nouveau guidage se montera de la même manière. En remplaçant le guidage, la profondeur de fraisage se maintient, c'est pourquoi il n'est généralement pas nécessaire de faire un nouveau réglage de la machine.

7. MONTAGE DE L'ÉQUERRE RÉVERSIBLE

Il est possible d'utiliser l'équerre réversible sur les deux côtés de la machine. Pour son montage, il faut extraire les deux écrous C, (Fig. 4). Introduire l'équerre dans les orifices latéraux de la machine et la fixer dans la position souhaitée, en la fixant contre le corps de la machine entre les écrous C et D, (Fig. 5).

8. REMPLACEMENT DE LA FRAISE



Débrancher la machine du secteur, avant de réaliser cette opération.

Pour remplacer la fraise (Fig. 7), bloquer l'axe moteur à l'aide de la clé H, dévisser l'écrou avec la clé G et extraire la fraise. Introduire la nouvelle fraise en faisant en sorte qu'il y ait 43 mm, \pm 1mm, entre la face de l'écrou et la pointe de la fraise et revisser l'écrou à l'aide de la clé.

Les fraises fournies par VIRUTEX, sont aiguisées aux deux extrémités.

9. RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR DE FRAISAGE

Desserrer la vis K, (Fig. 8), jusqu'à ce qu'on puisse faire bouger le moteur avec les mains. Ensuite tourner l'excentrique I avec la clé de service, jusqu'à ce qu'on obtienne la mesure souhaitée à l'aide de la jauge J. Quand on a obtenu la mesure souhaitée, revisser la vis K.

10. JOINTS

Il est conseillé d'utiliser les JOINTS EN CAOUTCHOUC DE SILICONE VIRUTEX, pour leur excellente résistance aux intempéries et leur propriétés élastiques sous charge, à des températures entre -60° C et 200° C. Types de joints:



1204081 Modèle FS1 marron Ø 8mm.	1204082 Modèle FS2 marron Ø 8mm.
1204181 Modèle FS1/B blanc Ø 8mm.	1204182 Modèle FS2/B blanc Ø 8 mm.

Il faut employer la fraise appropriée pour chaque type de joint. Consulter sur le tableau les différents types de fraise.

Pour placer facilement les joints dans les rainures, il est conseillé d'utiliser le ROULEAU JOINTS SILICONE (réf: 1746158). (Fig. 15)

11. ENTRETIEN DE BALAIS ET COLLECTEUR



Débrancher la machine du secteur, avant d'effectuer toute opération d'entretien.

Enlever les vis L du couvercle, en retirant celui-ci, les balais apparaîtront dans leurs logements (Figs. 9, 10). Enlever les ressorts M qui font pression et les remplacer par d'autres d'origine VIRUTEX, en s'assurant qu'ils glissent bien à l'intérieur des guidages.

Remonter comme il est indiqué ci-dessus. Il est recommandé de mettre en marche la machine pendant 15 minutes après avoir changé les balais.

Si le collecteur présente des brûlures ou des ressauts, il est recommandé de le faire réparer par un service technique VIRUTEX, S.A.

Conserver le câble et la prise dans de bonnes conditions de service.

12. NIVEAU SONORE

Les niveaux de bruit et de vibrations de cet appareil électrique ont été mesurés conformément à la norme européenne EN 60745-2-17 et EN 60745-1 et font office de base de comparaison avec des machines aux applications semblables.

Le niveau de vibrations indiqué a été déterminé pour les principales applications de l'appareil, et il peut être pris comme valeur de base pour l'évaluation du risque lié à l'exposition aux vibrations. Toutefois, dans d'autres conditions d'application, avec d'autres outils de travail ou lorsque l'entretien de l'appareil électrique et de ses outils est insuffisant, il peut arriver que le niveau de vibrations soit très différent de la valeur déclarée, voire même beaucoup plus élevé en raison du cycle de travail et du mode d'utilisation de l'appareil électrique.

Il est donc nécessaire de fixer des mesures de sécurité pour protéger l'utilisateur contre les effets des vibra-

tions, notamment garder l'appareil et les outils de travail en parfait état et organiser les temps des cycles de travail (temps de fonctionnement avec l'appareil en service, temps de fonctionnement avec l'appareil à vide, sans être utilisé réellement), car la diminution de ces temps peut réduire substantiellement la valeur totale d'exposition.

13. GARANTIE

Toutes les machines électro-portatives VIRUTEX, S.A. ont une garantie valable 12 mois à partir du jour de la fourniture, en étant exclus toutes manipulations ou dommages causés par des managements inadéquats ou par usure naturelle de la machine.

Pour toute réparation, s'adresser au service officiel d'assistance technique VIRUTEX, S.A.

VIRUTEX se réserve le droit de modifier ses produits sans avis préalable.

DEUTSCH

NUTENFRÄSMASCHINE RA17D

1. SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE BEDIENUNG DER NUTENFRÄSMASCHINE



Lesen Sie bitte aufmerksam die **BROSCHÜRE ÜBER ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE**, die Sie zusammen mit den Unterlagen der Maschine erhalten haben.

1. Bevor Sie die Maschine anstellen, versichern Sie sich, daß die Versorgungsspannung der auf dem Typenschild angegebenen entspricht.

2. Bringen Sie Ihre Hände nie in die Nähe der Schnittfläche und halten Sie die Maschine immer an den Griffen fest.

3. Verwenden Sie immer Original-VIRUTEX-Werkzeuge. Verwenden Sie nie fehlerhafte Werkzeuge oder solche, die in einem schlechten Zustand sind.

4. Um die Lebensdauer der Fräse zu verlängern und zu verhindern, dass sie möglicherweise zerbricht, muss mit Spanabsaugung gearbeitet werden.

2. TECHNISCHE DATEN

Leistungsaufnahme.....550 W
Motor.....50/60 Hz

mdrehungen.....30.000/min
Fräsenhalterung.....Ø: 6 mm
Gewicht der Maschine.....1,9 kg

Gewichteter akustischer Dauerdruckpegel A.....86 dBA
Akustischer Druckpegel A.....97 dBA
Unsicherheit.....K = 3 dBA



Gehörschutz tragen!

Schwingungsgesamtwerte..... a_{hv} : <2,5 m/s²
Unsicherheit.....K = 1,5 m/s²

3. STANDARDAUSRÜSTUNG

Im Transportkoffer finden Sie folgende Teile (Abb. 1):

- 1.- Nutenfräsmaschine RA17D mit einer an beiden Enden geschärften Fräse.
- 2.- 90°-Führung
- 3.- Gerade Führung
- 4.- Umkehrbarer Winkel
- 5.- Tiefenlehre
- 6.- Schlüssel mit Weite von 11 mm, für die Motorachse
- 7.- Schlüssel mit Weite von 19 mm, für die Befestigungsmutter der Halterung
- 8.- Inbus-Schraubenschlüssel, Weite 3 mm.
- 9.- Absaugungsschlauch.
- 10.- Kabelschellen - Absaugschlauch
- 11.- Bedienungsanleitung

4. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER FRÄSMASCHINE RA17D

Die Maschine ist in erster Linie für das Ziehen von Nuten in Fenstern und Türen zum Einsetzen von Isolierdichtungen gedacht.

Sie ist mit 2 verschiedenen Führungen und einem umkehrbaren Winkel ausgestattet, so daß, wie in den folgenden Abschnitten dieser Betriebsanweisung erklärt, in verschiedenen Positionen Nuten gezogen werden können. Sie verfügt ebenfalls über einen Zentrierstift, der das Einstecken der Fräse zu Beginn der Arbeit erleichtert.

Die Maschine hat einen Absaugungsanschluß, an dem über das SAUGERANSCHLUSSROHR mit der Bestellnr. 6446073 unser Sauger AS182K, AS282K oder jeder beliebige Industriesauger angebracht werden können. Die am Absaugschlauch befestigten Schellen ermöglichen die Halterung des Stromkabels für eine einfachere Benutzung der Maschine (Abb. 14).

5. FRÄSARTEN

Die Nuten können sowohl in den beweglichen Teilen, wie Türen oder Fenstern, als auch im Rahmen

gezogen werden. Letzteres ist einfacher und daher zu empfehlen. Damit die Fräse allmählich und zentriert in das Holz einsticht, ist die Maschine mit dem Zentrierer D ausgerüstet, der mit dem Knopf E betätigt wird (Abb. 6).

Am Anfang einer Nut drückt man den Knopf E ganz durch, hält die Maschine über das zu fräsende Teil und stützt sie dabei zwischen dem hinteren Teil der Führung und dem Ende des Zentrierers D ab. Nachdem die Maschine dann in Gang gesetzt wird, läßt man den Knopf E nach und nach los bis die Fräse in das Holz eindringt und die Führung der Maschine ganz aufliegt. Jetzt kann man fräsen.

Damit man beim Nutenfräsen im Rahmen bis in die Ecken kommt, beginnt man an einem mittleren Punkt im Rahmen oder Querbalken, zieht die Nut bis zu einem Ende durch und wiederholt gleichen Vorgang vom selben Ausgangspunkt ausgehend bis zum anderen Ende.

5.1 FRÄSEN MIT DER 90°-FÜHRUNG (Abb. 11)

Diese Führung wird für das Fräsen von schrägen 45°-Nuten im Falz der Rahmen oder in Fenstern eingesetzt.

5.2 FRÄSEN MIT DER GERADEN FÜHRUNG (Abbs. 12 und 13)

Ermöglicht das Ziehen von geraden Nuten im Falz der Rahmen oder in Fenstern.

Nuten in Fenstern können gezogen werden, ohne die feststehenden Teile herauszunehmen. (Abb. 12). Mit dem in der (Abb. 13) gezeigten Winkel können in glatten Bereichen wie auf der Seite von Türbändern Nuten gezogen werden. Dabei ist der Abstand von einer Seite einstellbar.

6. AUSWECHSELN DER FÜHRUNGEN

Die Führung ist leicht zu wechseln (Abb. 2 und 3), indem man einfach die Schraube B löst, die die Führung festhält. Dann zieht man sie wie in (Abb. 3) gezeigt nach hinten ganz heraus.

Die neue Führung wird entsprechend eingesetzt. Beim Auswechseln der Führung wird die Frästiefe nicht verändert, so daß normalerweise keine Neueinstellung des Werkzeugs notwendig ist.

7. ANBRINGEN DES UMKEHRBAREN WINKELS

Der umkehrbare Winkel kann an beiden Seiten der Maschine verwendet werden. Um ihn anzubringen, löst man die beiden Muttern C (Abb. 4). Den Winkel durch die seitlichen Öffnungen der Maschine ein-

setzen und in der gewünschten Position befestigen. Halten Sie ihn dabei zwischen den Muttern C und D gegen den Maschinenkörper (Abb. 5).

8. AUSWECHSELN DER FRÄSE



Vor dieser Arbeit den Netzstecker ziehen.

Zum Auswechseln der Fräse (Abb. 7) die Motorachse mit dem Schlüssel H blockieren, die Mutter mit dem Schlüssel G losschrauben und die Fräse herausziehen. Die neue Fräse so einsetzen, daß sich ihre Spitze 43 ± 1 mm von der Vorderseite der Mutter entfernt befindet. Die Mutter mit Hilfe der Schlüssel erneut anziehen. Die von VIRUTEX gelieferten Fräsen sind an beiden Enden geschliffen.

9. EINSTELLUNG DER FRÄSTIEFE

Die Schraube K lockern (Abb. 8) bis der Motor mit den Händen bewegt werden kann. Dann den Exzenter I mit dem Bedienungsschlüssel drehen bis mit Hilfe der Lehre J das gewünschte Maß eingestellt ist. Dann die Schraube K wieder festziehen.

10. DICHTUNGEN

Wegen ihrer hervorragenden Wetterbeständigkeit und ihrer elastischen Eigenschaften unter Belastung bei Temperaturen von -60°C bis 200°C empfehlen wir den Einsatz von VIRUTEX-SILIKONKAUSCHUKDICHTUNGEN.

Dichtungstypen:



1204081 Modell FS1
braun \varnothing 8mm.
1204181 Modell FS1/B
weiß \varnothing 8mm.



1204082 Modell FS2
braun \varnothing 8mm.
1204182 Modell FS2/B
weiß \varnothing 8mm.

Jeder Dichtungstyp erfordert den Einsatz einer passenden Fräse. Sehen Sie in der Tabelle die verschiedenen Fräsentypen nach.

Für ein leichtes Einsetzen der Dichtungen in die Fugen empfehlen wir die ROLLE FÜR SILIKONDICHTUNGEN (Bestellnr. 1746158) (Abb.15)

11. WARTUNG DER BÜRSTEN UND DES SCHLEIFRINGS



Ziehen Sie vor allen Wartungsarbeiten den Netzstecker.

Wenn Sie die Schrauben L aus der Kappe lösen und die Kappe abnehmen, sehen Sie die Bürsten in ihren Lagerungen (Abb. 9, 10).

Heben Sie die Federn M, die Druck ausüben, an und ersetzen Sie die Bürsten durch OriginalVIRUTEX-Teile. Stellen Sie sicher, daß sie leicht in den Führungen gleiten.

Setzen Sie alles wie oben beschrieben wieder zusammen. Nach dem Auswechseln der Bürsten sollte man die Maschine ca. 15 Minuten lang laufen lassen. Sollte der Schleifring Brandspuren oder abgesprungene Stellen aufweisen, lassen Sie ihn beim VIRUTEX-Kundendienst reparieren.

Sorgen Sie immer für einen guten Betriebszustand von Kabel und Stecker.

12. GERÄUSCH

Die Lärm- und Vibrationswerte dieses Elektrowerkzeugs wurden in Übereinstimmung mit der europäischen Norm EN 60745-2-17 und EN 60745-1 gemessen und dienen als Vergleichsgrundlage bei Maschinen für ähnliche Anwendungen.

Der angegebene Vibrationspegel wurde für die wesentlichen Einsatzzwecke des Werkzeugs ermittelt und kann bei der Beurteilung der Gefahren durch die Aussetzung unter Vibrationen als Ausgangswert benutzt werden. Die Vibrationswerte können sich jedoch unter anderen Einsatzbedingungen, mit anderen Arbeitswerkzeugen oder bei einer ungenügenden Wartung des Elektrowerkzeugs oder seiner Werkzeuge stark vom angegebenen Wert unterscheiden und aufgrund des Arbeitszyklus und der Einsatzweise des Elektrowerkzeugs einen bedeutend höheren Wert aufweisen.

Es ist daher erforderlich, Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Anwenders vor den Vibrationen festzulegen. Dazu können die Aufrechterhaltung des einwandfreien Zustands des Werkzeugs und der Arbeitsutensilien sowie die Festlegung der Zeiten der Arbeitszyklen gehören (wie Laufzeiten des Werkzeugs unter Last und im Leerlauf, ohne tatsächlich eingesetzt zu werden, wodurch die Gesamtzeit der Vibrationssauswirkungen bedeutend verringert werden kann).

13. GARANTIE

Alle tragbaren Elektrogeräte von VIRUTEX haben eine Garantie von 12 Monaten ab dem Lieferdatum. Hiervon ausgeschlossen sind alle Eingriffe oder Schäden aufgrund von unsachgemäßem Gebrauch oder natürlicher Abnutzung des Geräts.

Wenden Sie sich im Falle einer Reparatur immer an den zugelassenen Kundendienst von VIRUTEX.

VIRUTEX behält sich das Recht vor, die Produkte ohne vorherige Ankündigung zu verändern.

ITALIANO

FRESATRICE SCANALATRICE RA17D

1. ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER L'USO DELLA SCANALATRICE



Leggere attentamente il fascicolo ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA allegato alla documentazione della macchina.

1. Prima di azionare la macchina, verificare che la tensione elettrica sia la stessa che è indicata nella targhetta delle caratteristiche tecniche.
2. Mantenere sempre le mani lontane dalla superficie di taglio e afferrare la macchina dalle apposite impugnature.
3. Fare sempre uso di utensili originali VIRUTEX. Non utilizzare mai utensili difettosi o in cattivo stato.
4. E' necessario lavorare con aspirazione degli sfridi per prolungare la vita della fresa ed evitare che la stessa possa rompersi.

2. CARATTERISTICHE TECNICHE

Potenza assorbita.....	550 W
Motore.....	50/60 Hz
Giri/minuto.....	30.000
Pinza fresa.....	Ø: 6 mm
Peso macchina.....	1,9 Kg

Livello di pressione acustica continuo
equivalente ponderato A.....86 dBA
Livello di potenza acustica A.....97 dBA
Incertezza della misura.....K= 3 dBA



Usare la protezione acustica!

Valori totali delle oscillazioni..... a_n : <2,5 m/s²
Incertezza della misura.....K: 1,5 m/s²

3. DOTAZIONE STANDARD

All'interno della custodia si trovano i seguenti elementi (Fig. 1):

1. Fresatrice scanalatrice RA17D con fresa M.D. affilata su entrambe le punte.
2. Guida a 90°.
3. Guida retta.
4. Squadra reversibile.
5. Calibro di profondità.
6. Chiave da: 11 mm per asse motore.
7. Chiave da: 19 mm per dado fissaggio pinza.
8. Chiave per brugole da: 3 mm.
9. Tubo aspirazione.
10. Fascette cavo – tubo aspirazione
11. Manuale d'uso

4. DESCRIZIONE GENERALE DELLA FRESATRICE PER SCANALATURE RA17D

La funzione principale di questa macchina è quella di eseguire scanalature su porte e finestre per collocarvi guarnizioni isolanti.

La macchina è provvista di 2 tipi di guide e di una squadra reversibile: questi accessori consentono di effettuare scanalature in posizioni diverse, come si indica nei prossimi paragrafi di questo manuale. E'anche dotata di un perno per il centraggio dell'utensile, allo scopo di facilitare l'entrata della fresa all'inizio dell'operazione.

La macchina è dotata di una presa di aspirazione per il collegamento a los nostros aspiratore AS182K, AS282K, oppure a qualsiasi altro aspiratore industriale, mediante il TUBO DI RACCORDO ASPIRATORE cod. 6446073.

Le fascette montate sul tubo di aspirazione permettono di far passare il cavo di alimentazione nelle stesse per facilitare l'uso della macchina (Fig. 14).

5. TIPI DI FRESATURA

Le scanalature possono essere effettuate sia sulle parti mobili (porte, finestre) che nel telaio incassato al muro: si consiglia quest'ultima possibilità perché è più semplice. Per controllare che la fresa entri nel legno progressivamente, la macchina è dotata di un elemento di centraggio F, comandato dal pulsante E. (Fig. 6).

Per iniziare una scanalatura premere a fondo il pulsante E e poggiare la macchina sull'elemento da scanalare, tra la parte posteriore della guida e l'estremità dell'elemento di centraggio F. Successi-

vamente, dopo aver azionato la macchina, rilasciare progressivamente il pulsante E finché la fresa non affonda nel legno e la guida della macchina non è completamente a contatto con il legno: a questo punto si può cominciare ad avanzare. Per eseguire scanalature sui telai, iniziare la scanalatura a un punto intermedio della trave o del montante in modo da giungere agli angoli: bisognerà scanalare una parte fino alla relativa estremità e quindi completare la parte restante ripetendo l'operazione in direzione contraria.

5.1 FRESATURE CON GUIDA A 90° (Fig. 11)

Servirsi di questa guida per eseguire scanalature oblique a 45° nelle incavature dei telai o nelle finestre.

5.2. FRESATURE CON GUIDA RETTA (Fig. 12 e 13)

Permette di eseguire scanalature diritte nelle incavature dei telai o nelle finestre. E'anche possibile eseguire scanalature su finestre senza bisogno di smontarle, qualora fossero fisse. (Fig. 12).

Con l'aiuto della squadra (Fig. 13) è possibile eseguire scanalature su zone lisce, come la parte laterale di una porta in cui si trovano i cardini, a una distanza regolabile rispetto a un lato.

6. CAMBIO DELLE GUIDE

Il cambio delle guide (Figs. 2 e 3) è di facile esecuzione: basta estrarre la vite di fissaggio B e tirare indietro la guida, come nella figura 3, fino alla completa estrazione. Montare la nuova guida nello stesso modo. Sostituendo la guida, la profondità di taglio della fresa non viene modificata: non è quindi necessario, di norma, regolare di nuovo la macchina.

7. MONTAGGIO DELLA SQUADRA REVERSIBILE

La squadra reversibile può essere utilizzata da entrambi i lati della macchina. Per montarla, estrarre i due dadi C (Fig. 4), inserire la squadra tramite i fori laterali della macchina e sistemarla nella posizione desiderata fissandola contro il corpo della macchina, tra i dadi C e D (Fig. 5).

8. CAMBIO DELLA FRESA



Disinserire la macchina dalla rete elettrica prima di realizzare questa operazione.

Per cambiare la fresa (Fig. 7) bloccare l'asse motore servendosi della chiave H, svitare il dado con la chiave G ed estrarre la fresa. Inserire la fresa nuova, finché la punta della stessa non si trova a 43 ± 1 mm dalla superficie del dado, quindi serrare nuovamente quest'ultimo con l'aiuto delle apposite chiavi. Le frese fornite dalla VIRUTEX sono affilate sulle due estremità.

9. REGOLAZIONE DELLA PROFONDITÀ DI TAGLIO DELLA FRESA

Allentare la vite K (Fig. 8) fino a poter muovere il motore con le mani. Quindi, girare l'eccentrico I con la chiave in dotazione fino ad ottenere la misura desiderata, da determinare con l'aiuto del calibro J; dopo averla ottenuta, stringere nuovamente la vite K.

10. GUARNIZIONI

Si consiglia di usare GUARNIZIONI DI GOMMA AL SILICONE VIRUTEX: resistono perfettamente agli agenti atmosferici e, grazie alle loro proprietà elastiche, sono in grado di sopportare temperature comprese tra -60°C e 200°C .

Tipi di guarnizioni:



1204081 Modello FS1
colore marrone Ø8mm.

1204181 Modello FS1
colore bianco Ø 8mm.



1204082 Modello FS2
colore marrone Ø8 mm

1204182 Modello FS2/B
colore bianco Ø 8mm

Ciascun tipo di guarnizione richiede l'uso della fresa adatta. Consultare i diversi tipi di fresa sulla tabella. Per sistemare facilmente le guarnizioni nelle scanalature, consigliamo l'uso del RULLO PER GUARNIZIONI AL SILICONE (cod. 1746158). (Fig. 15)

11. MANUTENZIONE DELLE SPAZZOLE E DEL COLLETTORE



Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione, disinserire la macchina dalla rete elettrica.

Estrarre le viti L del coperchio isolante, toglierlo e saranno visibili le spazzole situate nelle loro sedi. (Fig. 9, 10).

Sollevare le molle M che le mantengono in tensione

e sostituire le spazzole con altre originali VIRUTEX, assicurandosi che scivolino all'interno delle guide senza trovare resistenza.

Rimontare tutto come si è indicato in precedenza. Dopo il cambio delle spazzole si consiglia di tenere la macchina in moto per circa 15 minuti.

Se il collettore presenta bruciature o rigonfiamenti, si raccomanda di farlo riparare presso un servizio tecnico VIRUTEX.

Mantenere il cavo elettrico e la spina sempre in buone condizioni.

12. LIVELLO DI PRESSIONE SONORA

I livelli di rumore e vibrazioni di questo apparato elettrico sono stati misurati in conformità con la Norma Europea EN 60745-2-17 e EN 60745-1 e fungono da base di confronto con macchine per applicazioni simili.

Il livello di vibrazioni indicato è stato determinato per le principali applicazioni dell'apparato e può essere utilizzato come punto di partenza per la valutazione dell'esposizione al rischio delle vibrazioni. Ciononostante, il livello di vibrazioni può variare notevolmente rispetto al valore dichiarato in altre condizioni di applicazione, con altri strumenti di lavoro o in caso di manutenzione insufficiente dell'apparato elettrico e dei suoi strumenti, e può aumentare notevolmente come conseguenza del ciclo di lavoro e del modo d'uso dell'apparato elettrico.

Pertanto è necessario stabilire misure di sicurezza per la protezione dell'utente dall'effetto delle vibrazioni, ad esempio mantenendo l'apparato e gli strumenti di lavoro in perfetto stato e pianificando i tempi dei cicli lavorativi (ad esempio i tempi di funzionamento dell'apparato sotto carico e i tempi di funzionamento a vuoto quando l'apparato non viene realmente utilizzato, dato che la riduzione di questi ultimi può ridurre in modo sostanziale il valore totale dell'esposizione).

13. GARANZIA

Tutte le macchine elettroportatili VIRUTEX hanno una garanzia di 12 mesi valida a partire dal giorno della consegna, con l'esclusione di tutte le manipolazioni o danni derivanti da un uso inadeguato o dall'usura normale della macchina.

Per qualunque riparazione rivolgersi al servizio autorizzato di assistenza tecnica VIRUTEX.

La VIRUTEX si riserva il diritto di modificare i propri prodotti senza preavviso.

FRESADORA RANHURADORA RA17D

1. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA A UTILIZAÇÃO DA RANHURADORA



Leia atentamente o FOLHETO DE INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA, o qual se anexa juntamente com a documentação da máquina.

1. Antes de ligar a máquina à corrente, certifique-se de que a tensão eléctrica de alimentação seja igual à que é indicada na placa de características da mesma.
2. Mantenha constantemente as mãos afastadas da área de corte e agarre sempre a máquina pelas suas empunhaduras.
3. Não deixe nunca de utilizar ferramentas originais VIRUTEX. Não use jamais ferramentas defeituosas ou em mau estado de conservação.
4. Torna-se necessário trabalhar com aspiração das aparas, a fim de poder prolongar o tempo de vida da fresa e de evitar possíveis rupturas da mesma.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Potência absorvida.....	550 W
Motor.....	50 / 60 Hz
Rotações por minuto.....	30.000
Pinça da fresa.....	∅: 6 mm
Peso da máquina.....	1,9 Kg

Nível de pressão acústica contínuo equivalente ponderado A.....	86 dBA
Nível de potência acústica A.....	97 dBA
Incerteza.....	K = 3 dBA



Usar protecção auricular!

Valores totais de vibração.....	a_n : <2,5 m/s ²
Incerteza.....	K: 1,5 m/s ²

3. EQUIPAMENTO STANDARD

No interior da mala de transporte, encontrará Você os seguintes elementos (Fig. 1):

1. Fresadora ranhuradora RA17D com fresa de M.D. afiada em ambas as pontas.
2. Guia de 90°.
3. Guia recta.
4. Esquadra reversível.

5. Palpa-folgas de profundidade.
6. Chave, abertura: 11 mm, para o eixo do motor.
7. Chave, abertura: 19 mm, para a porca de fixação da pinça.
8. Chave Allen, abertura: 3 mm.
9. Tubo aspiração.
10. Abraçadeiras para cabo - tubo de aspiração.
11. Manual de instruções

4. DESCRIÇÃO GERAL DA FRESADORA RA17D

A função principal da máquina é a da realização de ranhuras em janelas e em portas, destinadas à colocação de juntas de isolamento.

A máquina encontra-se equipada com 2 tipos de guias e com uma esquadra reversível, as quais permitem a realização de ranhuras em diversas posições, tal como se explica nos próximos capítulos deste manual. Dispõe, também, de uma cavilha de centragem, a qual, ao princípio da operação, facilita a entrada da fresa. A máquina é provida de uma tomada para aspiração, motivo pelo qual se pode ligar, por meio do TUBO ACOPLAMENTO ASPIRADOR ref.: 6446073, ao nossos Aspiradores AS182K, AS282K ou a qualquer outro tipo de aspirador industrial.

As abraçadeiras montadas no tubo de aspiração permitem introduzir o cabo de alimentação através das mesmas para facilitar o manuseamento da máquina (Fig. 14).

5. TIPOS DE FRESAGEM

As ranhuras podem ser realizadas tanto nas partes móveis, tais como as portas ou as janelas, assim como também nos caixilhos, onde, pela sua simplicidade, se torna mais recomendável.

A fim de se poder controlar, de um modo progressivo e centrado, a entrada da fresa na madeira, a máquina dispõe do centrador F, o qual é accionado pelo botão E. (Fig. 6).

Para se dar início a uma ranhura, premir-se-á até ao fundo o botão E e colocar-se-á a máquina sobre o elemento a ranhurar, apoiada entre a parte traseira da guia e o extremo do centrador F. A seguir, e depois da colocação em funcionamento da máquina, afrouxaremos progressivamente o botão E até que a fresa se introduza na madeira e que a guia da máquina fique totalmente apoiada, momento este em que poderemos iniciar o avanço.

Na fresagem de ranhuras no caixilho, e a fim de poder chegar até aos cantos, a ranhuragem será iniciada num ponto intermédio do chassis ou da travessa e será levada até a um extremo; depois, deverá repetir-se

a operação, a partir do mesmo ponto de início e até ao outro extremo oposto.

5.1 FRESAGENS COM GUIA DE 90° (Fig. 11)

Empregar-se-á esta guia na fresagem de ranhuras oblíquas a 45°, nos entalhos dos caixilhos, ou nas janelas.

5.2 FRESAGENS COM GUIA RECTA (Figs. 12 e 13)

Esta guia permite a realização de ranhuras rectas, nos entalhos dos caixilhos ou nas janelas.

Com ela, torna-se possível a ranhuração de janelas, sem a necessidade de desmontar aquelas que são fixas. (Fig. 12).

Com a ajuda da esquadra (Fig. 13), podem realizar-se ranhuras em zonas lisas, tais como o lateral das dobradiças de uma porta, a uma distância regulável a partir de uma face.

6. SUBSTITUIÇÃO DE GUIAS

A substituição da guia (Figs. 2 e 3), realiza-se com muita facilidade; sómente haverá que extrair o parafuso B que a fixa, e puxar por ela para atrás, tal como se mostra na (Fig. 3), até se poder conseguir a sua extracção. A nova guia será montada de um modo análogo.

Ao substituir-se a guia, a profundidade de fresagem é mantida, motivo pelo qual não costuma ser necessário uma nova regulação da ferramenta.

7. MONTAGEM DA ESQUADRA REVERSIVEL

A esquadra reversível pode ser utilizada em ambos os lados da máquina.

A fim de efectuar a sua montagem, devem extrair-se as duas porcas C (Fig. 4), inserir a esquadra pelos orifícios laterais da máquina e fixá-la na posição que se desejar, agarrando-se ao corpo da máquina, entre as porcas C e D (Fig. 5).

8. SUBSTITUIÇÃO DA FRESA



Antes de realizar esta operação, desligue a máquina da rede eléctrica de alimentação.

Para a substituição da fresa (Fig. 7), faça bloquear o eixo do motor por meio da chave H, desenrosque a porca utilizando a chave G e extraia a fresa.

Depois, introduza a nova fresa, até que a ponta da

mesma fique a 43 ± 1 mm da face da porca, e aperte esta, de novo, com a ajuda da chave.

As fresas fornecidas pela VIRUTEX já se encontram afiadas por ambos os extremos.

9. REGULAÇÃO DA PROFUNDIDADE DE FRESAGEM

Afrouxar o parafuso K (Fig. 8), até que o motor possa ser movido por meio das mãos. A seguir, girar o excêntrico I usando a chave de serviço, até se poder conseguir a medida que se desejar, com a ajuda do palpa-folgas J; depois de se ter obtido esta, apertar, de novo, o parafuso K.

10. JUNTAS

Torna-se aconselhável o emprego das JUNTAS DE BORRACHA DE SILICONE VIRUTEX, devido à sua excelente resistência à intempérie e às suas propriedades elásticas sob carga, a umas temperaturas compreendidas entre -60° C. e 200° C.

Tipos de juntas:



1204081 Modelo FS1
cor marron Ø 8mm.
1204181 Modelo FS1/B
cor branca Ø 8mm.



1204082 Modelo FS2
cor marron Ø 8 mm.
1204182 Modelo FS2/B
cor branca Ø 8mm.

Cada um dos tipos de juntas necessita o emprego da fresa adequada. Consultar na tabela, os diferentes tipos de fresas.

A fim de se poder colocar facilmente as juntas nas ranhuras, é aconselhável a utilização do ROLO JUNTAS SILICONE (ref.º 1746158). (Fig. 15)

11. MANUTENÇÃO DAS ESCOVAS E DO COLECTOR



Antes de efectuar qualquer operação de manutenção, tem que se desligar a máquina da rede eléctrica de alimentação.

Retirar os parafusos L da carapuça e desmontar esta; aparecerão então as escovas nos seus respectivos alojamentos (Figs. 9 e 10).

Levantar as molas M que lhes fazem pressão e substi-

ФРЕЗЕР ДЛЯ ПАЗОВ RA17D

1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ФРЕЗЕРОМ



Прочитайте прилагаемую к фрезеру ОБЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ!

tui-las por outras originais VIRUTEX, certificando-se de que deslizam suavemente no interior das guias. Voltar a montar, tal e como se indicou anteriormente. Torna-se aconselhável que, depois de substituídas as escovas, se ponha a máquina em funcionamento durante um período de 15 minutos. Se o colector apresentar queimaduras ou saliências, tem que se fazer com que ele seja reparado num Serviço Técnico da VIRUTEX S.A. Há que manter sempre o fio e a ficha em boas condições de funcionamento.

12. NIVEL SONORO

Os níveis de ruído e vibrações desta ferramenta eléctrica foram medidos de acordo com a Norma Europeia EN 60745-2-17 e EN 60745-1 e servem como base de comparação com uma máquina de aplicação semelhante.

O nível de vibrações indicado foi determinado para as principais aplicações da ferramenta e pode ser utilizado como valor de partida para a avaliação da exposição ao risco das vibrações. Contudo, o nível de vibrações pode alcançar valores muito diferentes do valor indicado noutras condições de aplicação, com outros dispositivos de trabalho ou com uma manutenção deficiente da ferramenta eléctrica e respectivos dispositivos, podendo resultar num valor muito mais elevado devido ao seu ciclo de trabalho e modo de utilização.

Por conseguinte, é necessário estabelecer medidas de segurança para protecção do utilizador contra o efeito das vibrações, tais como a manutenção da ferramenta, conservação dos respectivos dispositivos em perfeito estado e organização dos períodos de trabalho (tais como os períodos de trabalho com a ferramenta em carga e períodos de trabalho com a ferramenta em vazio e sem ser realmente utilizada, uma vez que a redução da carga pode diminuir de forma substancial o valor total da exposição).

13. GARANTIA

Todas as máquinas electro-portáteis VIRUTEX S.A. possuem uma garantia válida por 12 meses contados a partir do dia do seu fornecimento, ficando dela excluídas todas aquelas manipulações ou danos ocasionados por utilizações não adequadas ou pelo desgaste natural da máquina.

Para qualquer reparação, há que se dirigir ao Serviço Oficial de Assistência Técnica VIRUTEX S.A.

A VIRUTEX reserva para si o direito de poder modificar os seus produtos, sem a necessidade de aviso prévio.

1. Перед подключением аппарата к электросети убедитесь, что напряжение в сети совпадает с напряжением, указанным в документации фрезера.
2. Избегайте попадания рук в зону резания. Во время работы крепко удерживайте аппарат.
3. Используйте только оригинальные фрезы ВИРУТЕКС. Не пользуйтесь поврежденными или деформированными фрезами.
4. Во время работы рекомендуется использовать отсос стружки. Это предотвращает помолки фрезы и увеличивает срок ее службы.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение.....	220–230 В
Потребляемая мощность.....	550 Вт
Двигатель.....	50/60 Гц
Холостая скорость.....	30000/мин
Патрон.....	Ø 6 мм
	(Опционный патрон 12.22.024 Ø 8 мм)
Вес.....	1,9 кг

Эквивалентный уровень акустического давления A.....	86 дБ(A)
Уровень акустического давления A.....	97 дБ(A)
Диапазон колебания.....	K=3 дБ(A)



Используйте индивидуальные средства защиты слуха!

Уровень вибрации общий.....	$a_{\text{н}}$: < 2,5 м/с ²
Диапазон колебания.....	K: 1,5 м/с ²

3. СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Стандартный комплект включает (рис. 1):

1. Фрезер для пазов RA17D с твердосплавной фрезой с двухсторонней заточкой
2. Направляющая 90°
3. Прямая направляющая
4. Поворотная линейка
5. Измеритель глубины
6. Ключ 11 мм для оси двигателя
7. Ключ 19 мм для фиксирования патрона
8. Шестигранный ключ 3 мм
9. Шланг для присоединения к пылесборнику
10. Зажимы кабель-шланг к пылесборнику
11. Комплект инструкций

4. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ФРЕЗЕРА

Основное назначение фрезера – прорезка пазов в окнах и дверях для установки изолирующих уплотнений. Стандартная комплектация аппарата включает две направляющие и поворотную линейку, что позволяет выполнять различные типы пазов, которые будут описаны в следующих разделах. Кроме того, фрезер оснащен центратором для более легкого ввода фрезы в начале фрезерования. С помощью шланга № 9 (рис. 1) аппарат можно через соответствующий вывод подключить к пылесборнику AS182K, AS282K фирмы Вирутекс или к любому другому промышленному пылесборнику. Зажимы, монтируемые на шланге пылесборника, позволяют прикрепить кабель питания к шлангу, облегчая этим работу с инструментом (рис. 14).

5. ВИДЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

Пазы можно фрезеровать как в подвижных частях (дверях, окнах), так и в неподвижных (рамах). Фрезерование в рамах предпочтительнее ввиду большей простоты и удобства процесса. Для того чтобы фреза вводилась в дерево постепенно и центрированно, фрезер оснащен центратором F, который приводится в действие кнопкой E (рис. 6). Чтобы начать фрезерование паза, нажмите кнопку E до упора и установите фрезер на обрабатываемую деталь. При этом он будет опираться на заднюю часть направляющей и на кончик центратора. После этого запустите двигатель и

постепенно отпускайте кнопку E. При этом фреза войдет в дерево, а направляющая полностью ляжет на деталь. После этого можно продвигать фрезер в требуемом направлении.

Для того чтобы дойти до углов при прорезании паза в раме, начните фрезерование с промежуточной точки рамы и прорежьте паз до одного конца, после этого опять начните фрезерование с той же точки и прорежьте паз до другого конца.

5.1 ФРЕЗЕРОВАНИЕ С НАПРАВЛЯЮЩЕЙ 90° (рис. 11)

Эта направляющая применяется для фрезерования наклонных пазов под углом 45° в уступах на рамах или окнах.

5.2 ФРЕЗЕРОВАНИЕ С ПРЯМОЙ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ (рис. 12 и 13)

Прямая направляющая применяется для фрезерования прямых пазов в уступах на рамах или окнах. Возможно фрезерование пазов в окнах без демонтажа крепежных деталей (рис. 12). С помощью линейки (рис. 13) можно прорезать пазы на гладких поверхностях, например на петельной стороне двери. При этом расстояние от края можно регулировать.

6. ЗАМЕНА НАПРАВЛЯЮЩЕЙ

Направляющая заменяется очень легко (рис. 2 и 3): достаточно выкрутить винт В, которым она закреплена, и вытянуть ее назад (рис. 3). Новая направляющая устанавливается аналогично. При замене направляющей глубина фрезерования сохраняется. Таким образом, вам не потребуется повторная настройка аппарата.

7. УСТАНОВКА ПОВОРОТНОЙ ЛИНЕЙКИ

Поворотную линейку можно использовать с обеих сторон фрезера. Для установки линейки открутите обе гайки С (рис. 4) и вставьте линейку в боковые отверстия на фрезере. После этого закрепите линейку в требуемом положении между винтами С и

D, упирая ее в корпус фрезера (рис. 5).

8. ЗАМЕНА ФРЕЗЫ



Убедитесь, что аппарат отключен от сети.

Для замены фрезы (рис. 7) заблокируйте ось двигателя ключом "H", открутите гайку ключом "G" и снимите фрезу. После этого установите новую фрезу так, чтобы ее кончик находился на расстоянии 43 ± 1 мм от гайки, и закрепите фрезу с помощью ключа.

Поставляемые фирмой Вирутекс фрезы заострены с обоих концов.

9. РЕГУЛИРОВКА ГЛУБИНЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

Ослабьте винт K (рис. 8) так, чтобы мотор можно было повернуть руками. После этого проворачивайте эксцентрик I сервисным ключом до достижения требуемой глубины, ориентируясь по измерителю J. Затем снова затяните винт K.

10. УПЛОТНЕНИЯ

Для достижения оптимальных результатов рекомендуется использовать силиконовые уплотнения фирмы Вирутекс ввиду их высокой стойкости и эластичности при температурах от -60° до 200° C.

Типы уплотнений:



1204081 Модель FS1	1204082 Модель FS2
коричневый \varnothing 8 мм	коричневый \varnothing 8 мм
1204181 Модель FS1/B	1204182 Модель FS2/B
белый \varnothing 8 мм	белый \varnothing 8 мм

Для каждого типа уплотнений необходимо пользоваться соответствующей фрезой. Проконсультируйте таблицу различных фрез. Для легкой установки уплотнений в пазы рекомендуется использовать

специальные ролики (поз. 1746158) (рис 15).

11. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ЗАМЕНА ЩЕТОК



Убедитесь, что аппарат отключен от сети.

Выкрутите винты L и снимите крышку, при этом вы увидите щетки (рис. 9, 10). Снимите пружины M, которыми прижимаются щетки, и замените щетки новыми (используйте оригинальные запчасти ВИРУТЕКС). Убедитесь, что щетки свободно скользят по направляющим. Соберите аппарат, как это было указано выше.

Мы рекомендуем после замены щеток запустить фрезер на 15 минут в холостом режиме для приработки щеток. Если при замене щеток вы обнаружите повреждения или прожженности на коллекторе, мы рекомендуем вам обратиться для ремонта на станцию техобслуживания ВИРУТЕКС. Следите также за исправным состоянием кабеля и вилок.

12. УРОВЕНЬ ВИБРАЦИИ И ШУМА

Уровень шума и вибрации этого устройства были измерены в соответствии с европейским стандартом 60745-2-17 и EN 60745-1 и служат основанием для сравнения с другими машинами с подобными характеристиками. Обозначенный уровень вибрации был определен для основных операций и может использоваться как начальное значение для того, чтобы оценить риски, возникающие вследствие вибрации. Однако, колебания могут достигнуть уровней, которые отличаются от объявленного значения при других условиях эксплуатации, с другими инструментами или с недостаточным техническим обслуживанием устройства или его приспособлений, достигая намного более высокой величины в результате цикла работы или способа, которым используется устройство. Необходимо принять меры по

обеспечению безопасности пользователя от повышенной вибрации, например, поддержание устройства в чистоте и своевременное техническое обслуживание устройства, приспособлений и инструмента, а также организация продолжительности циклов работы (например, операционное время под нагрузкой и время простоя, т.к. сокращение последнего может существенно влиять на уровень вибрации).

13. ГАРАНТИЯ

Все изделия фирмы ВИРУТЕКС имеют гарантию 12 месяцев с момента поставки. Гарантия не распространяется на ущерб или повреждения, возникшие в результате некорректного использования или естественного износа изделия. Любой ремонт должен выполняться на уполномоченных станциях техобслуживания ВИРУТЕКС.

Фирма ВИРУТЕКС оставляет за собой право на внесение изменений в свои изделия без предварительного уведомления.



<http://www.virutex.es/registre>



Acceda a toda la información técnica.
Access to all technical information.
Accès à toute l'information technique.
Zugang zu allen technischen Daten.
Accedere a tutte le informazioni tecniche.
Aceso a todas as informações técnicas.
Dostęp do wszystkich informacji technicznych.
Доступ ко всей технической информации.



1796112 122010

Virutex[®]

Virutex, S.A.
Antoni Capmany, 1
08028 Barcelona (Spain)

www.virutex.es