

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

**Virutex**<sup>®</sup>



**FR192N**



Fresadora perfiladora

Trimmer

Affleureuse

Kantenfräse

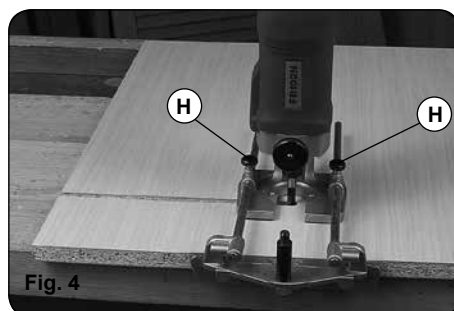
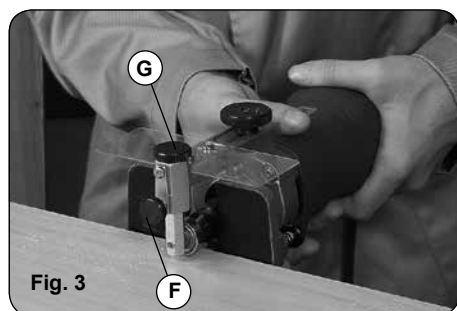
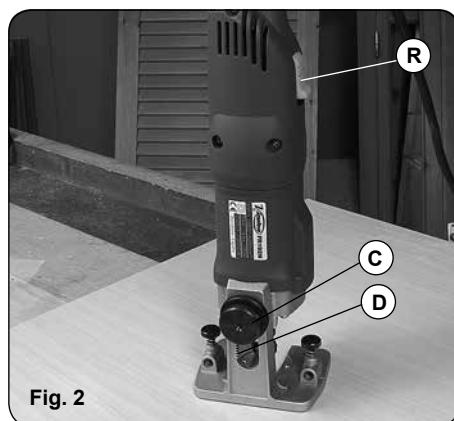
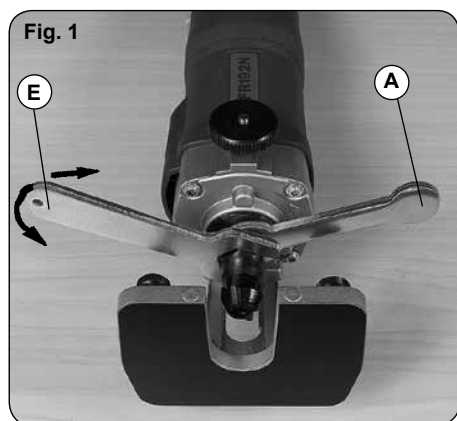
Rifilatore

Fresadora

Кромочный фрезер



ESPAÑOL	Fresadora perfiladora FR192N	5
ENGLISH	FR192N Trimmer	8
FRANÇAIS	Affleureuse FR192N	10
DEUTSCH	Kantenfräse FR192N	13
ITALIANO	Rifilatore FR192N	16
PORTUGUÉS	Fresadora FR192N	19
РУССКИЙ	Кромочный фрезер FR192N	22



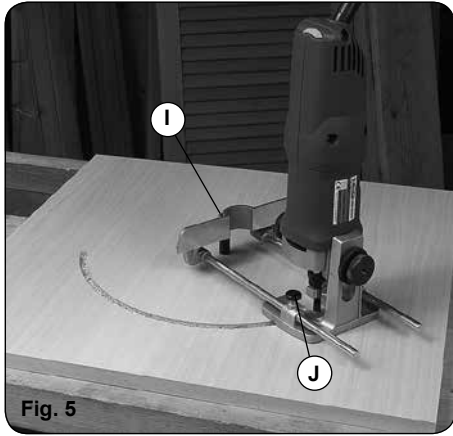


Fig. 5

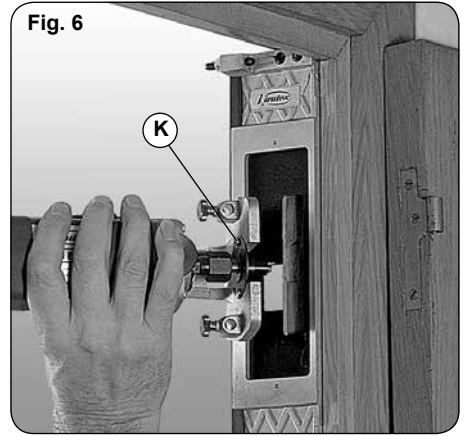


Fig. 6

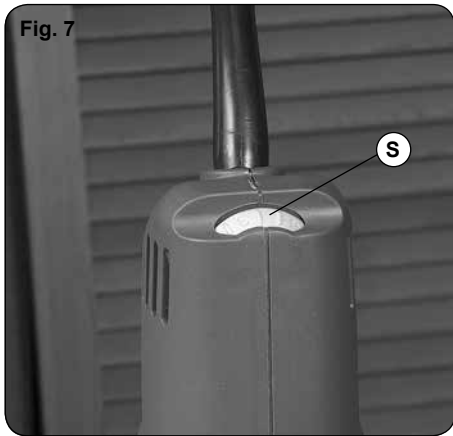


Fig. 7

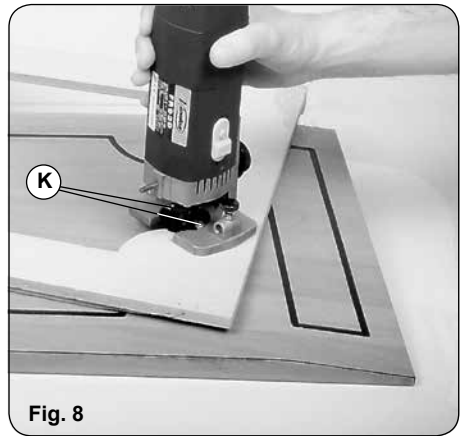


Fig. 8

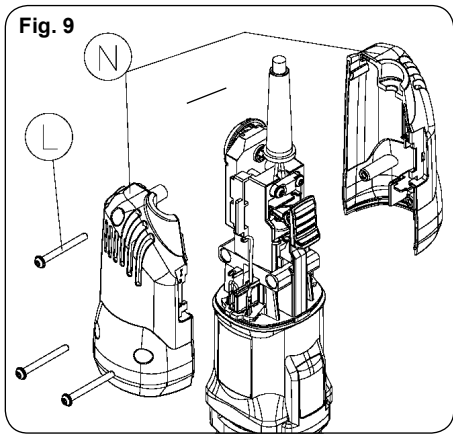


Fig. 9

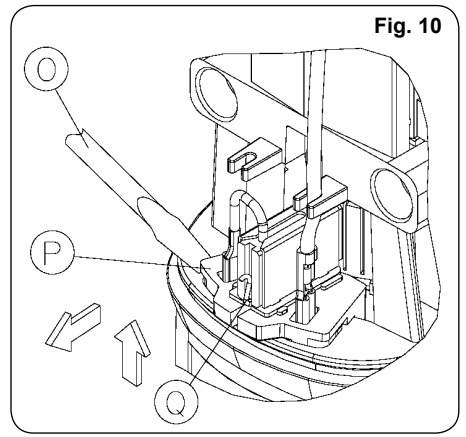


Fig. 10

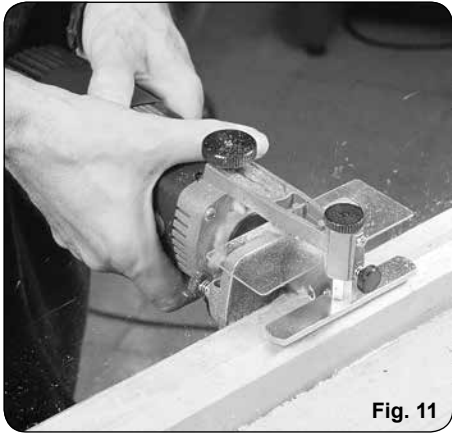


Fig. 11

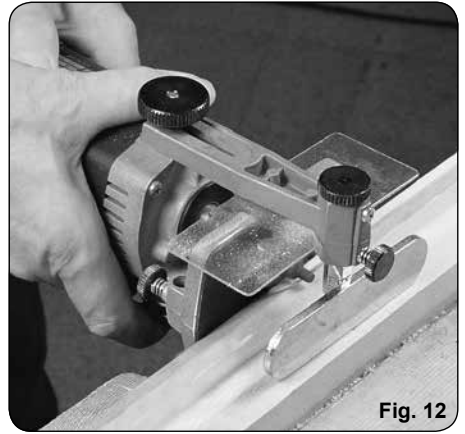


Fig. 12

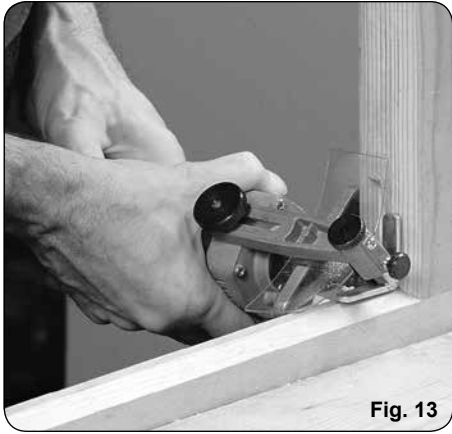


Fig. 13

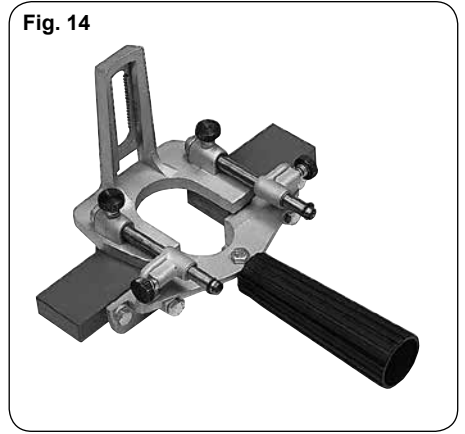


Fig. 14

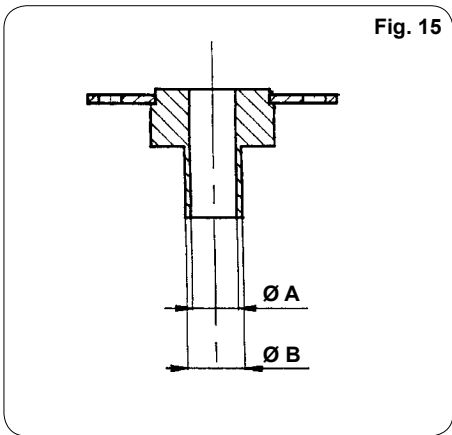


Fig. 15

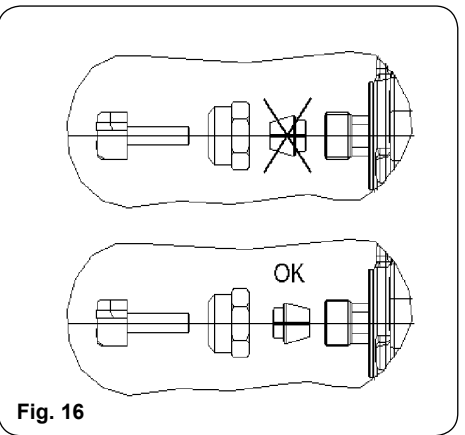


Fig. 16

FRESADORA PERFILADORA FR192N

Importante



Antes de utilizar la máquina lea atentamente éste MANUAL DE INSTRUCCIONES y el FOLLETO DE INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD que se adjunta. Asegúrese de haberlos comprendido antes de empezar a operar con la máquina. Conserve los dos manuales de instrucciones para posibles consultas posteriores.

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL MANEJO DE LA FRESADORA



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 de características.
2. Mantenga siempre las manos alejadas del área de corte. Sujete siempre con seguridad la máquina.
3. Use siempre herramientas originales VIRUTEX. No use nunca herramientas defectuosas o en mal estado.
4. Utilizar siempre fresas con el diámetro de la caña adecuado a la pinza a utilizar y adaptadas a la velocidad de la herramienta.



Desconectar la máquina de la red eléctrica antes de proceder a cualquier operación de mantenimiento.

2. CARACTERÍSTICAS

Potencia.....750 W  
 Revoluciones.....14000-30000/min<sup>-1</sup>  
 Ø fresa máx.....25 mm  
 Ø pinza estándar.....6 mm  
 Peso.....1,8 Kg

Nivel de Presión acústica Ponderado A.....87 dBA

Nivel de Potencia acústica Ponderada A.....98 dBA  
 Incertidumbre de la medición.....K = 3 dBA



¡Usar protectores auditivos!

Nivel total de emisión de vibraciones...a<sub>v</sub>: <2,5 m/s<sup>2</sup>  
 Incertidumbre de la medición.....K: 1,5 m/s<sup>2</sup>

3. EQUIPO ESTANDAR

En el interior de la caja de embalaje, Ud. encontrará los elementos siguientes:

- Fresadora FR192N con fresa mixta 2C.M.D. diámetro 22 y caña 6 mm.
- Llave e/c: 11 mm para eje motor.
- Llave e/c: 19 mm para tuerca fijación pinza.
- Guía para copia con plantilla.
- Guía lateral.
- Guía para realizar fresados circulares.
- Manual de instrucciones y documentación diversa.

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA FRESADORA

La función principal de la fresadora FR192N es el perfilado estratificados y realización de molduras. Permite la realización de galces y regatas, rectas o circulares, a su vez se pueden realizar copias con plantilla utilizando las guías adecuadas (ver apartado 9) Otra posibilidad es la realización de encajes para pernios y bisagras mediante el cabezal opcional que se describe mas adelante.

5. APLICACIONES PARA RETESTADOS, GALCES Y MOLDURAS MONTAJE DE UNA FRESA (Fig. 1)



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

Para cambiar la fresa (Fig. 1), bloquee el eje motor, mediante la llave A desenrosque la tuerca con la llave E y extraiga la fresa. Introduzca la nueva fresa hasta el fondo de su alojamiento y apriete ésta de nuevo con la ayuda de las llaves de servicio.



Asegúrese de montar la pinza portafresas en la posición correcta, de lo contrario podrían producirse vibraciones o incluso el desprendimiento de la misma de su sujeción (Fig. 16).



Compruebe que el diámetro de la pinza corresponde con el de la caña de la fresa que se va a utilizar.

## 6. REGULACIONES

### 6.1 REGULACIÓN DEL CABEZAL DE FRESAR (Fig. 2)



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

Aflojar el pomo C, que permite girar lentamente la rueda dentada D, hasta conseguir la distancia necesaria entre el cabezal y la fresa. Obtenida ésta, se bloquea apretando el pomo C.

### 6.2 REGULACIÓN DE LA RULINA GUÍA PARA EL RETESTADO DE ESTRATIFICADOS (Fig. 3)

Aflojar el pomo F y girar la rulina G hasta obtener el desplazamiento vertical de la rulina con la altura necesaria para la fresa. Bloquear nuevamente apretando el pomo F.

## 7. PUESTA EN MARCHA

Para la puesta en marcha de la máquina presionar hacia delante sobre el pulsador R (Fig. 2) el cual se quedará enclavado en posición de marcha. Para parar la máquina presionar simplemente sobre la parte trasera del pulsador y este retornará automáticamente a su posición de reposo.

La regulación electrónica permite trabajar a la velocidad idónea para cada tipo de trabajo y fresa a utilizar. Para ello actuar sobre el botón S (Fig. 7).

## 8. MONTAJE DE LA ESCUADRA (Fig. 4)



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

Introducir la escuadra por los agujeros del cabezal y fijar mediante los pomos H a la medida deseada.

## 9. APLICACIONES



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

## 9.1 APLICACIÓN PARA RADIOS (Fig.5)

Montar la escuadra en el cabezal de forma invertida, usando como centro de la circunferencia el pivote I. Ajustar la medida del radio deseado posteriormente fijar mediante los pomos del cabezal J.

## 9.2 APLICACIÓN A PLANTILLA DE PERNIOS (Fig. 6)

Para realizar los encajes de los pernios y bisagras con la fresadora FR192N debe montar en el cabezal la guía para copiado 12.50.002 por medio de los tornillos K, una vez concluida esta operación proceder al montaje de la fresa 11.30.059 de A.R. ó 11.40.059 de M.D. de 7,6 mm de diámetro.

Para encajar pernios de terminado redondo, utilizar una fresa del mismo ancho del pernio, y una guía de copiado de diámetro A interior, 2 mm mayor que la fresa. (Ver guías copiado)

## 9.3 APLICACIÓN DE TRABAJOS DE COPIA SOBRE CUALQUIER PLANTILLA (Fig. 8)

Montar en el cabezal por medio de los tornillos K la guía plantilla más adecuada a la fresa a utilizar. (ver guías copiado)

## 10. MANTENIMIENTO ESCOBILLAS Y COLECTOR (Fig. 9 Y 10)

Quitar los tornillos L (Fig. 9) que sujetan las tapas laterales N y separar ambas.

Extraer los portaescobillas P (Fig. 10) con la ayuda de un pequeño destornillador O, haciendo palanca sobre una de las pestañas laterales del portaescobillas.

Desplazar hacia atrás el extremo del muelle Q. Retenerlo en esta posición para extraer la escobilla y sustituirla por una nueva original Virutex. Colocar de nuevo el portaescobillas procurando que asiente firmemente en la carcasa y que cada una de las escobillas presionen suavemente sobre el colector.

Montar las tapas N con sus correspondientes tornillos, asegurándose de no pellizcar ningún cable en el ensamblaje de ambas.

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.

## 11. ACCESORIOS

### Guías para copiar con plantilla (Fig. 15)

Referencia	Para fresa de	Ø A	Ø B
12.50.001	6 mm	8 mm	10
12.50.002	8 ó 7,6	10	12
12.50.003	10 mm	12	14
12.50.004	12 mm	14	16
12.50.025	14 mm	16	18
12.50.035	16 mm	18	20
12.50.040	Esquí de apoyo vertical (Fig. 11)		
12.50.041	Esquí de apoyo horizontal (Fig.12)		
18.50.042	Esquí de apoyo 45° (Fig. 13)		
12.22.024	Pinza Ø 8 mm		
12.22.085	Pinza Ø 1/4"		
12.22.084	Pinza Ø 6 mm		



Utilizar siempre fresas con el diámetro de la caña adecuado a la pinza a utilizar y adaptadas a la velocidad de la herramienta.

17.50.000 Cabezal ZB93 para la colocación de pernios sin plantilla (Fig. 14)

## 12. RECOMENDACIONES

Usar los cabezales y accesorios adecuados al trabajo a realizar y correspondientes al modelo de fresadora que dispongan. ¡No son adaptables para otros modelos!

## 13. NIVEL DE RUIDO Y VIBRACIONES

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).

## 14. 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.

## 15. RECICLAJE DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

Nunca tire la herramienta eléctrica con el resto de residuos domésticos. Recicle las herramientas, accesorios y embalajes de forma respetuosa con el medio ambiente. Respete la normativa vigente de su país.

**Aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos:**

La presencia de esta marca en el producto o en el material informativo que lo acompaña, indica que al finalizar su vida útil no deberá eliminarse junto con otros residuos domésticos.



Conforme a la Directiva Europea 2002/96/CE los usuarios pueden contactar con el establecimiento donde adquirieron el producto, o con las autoridades locales pertinentes, para informarse sobre cómo y dónde pueden llevarlo para que sea sometido a un reciclaje ecológico y seguro.

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

**TRIMMER FR192N**

**Important**



**Read these OPERATING INSTRUCTIONS and the attached GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS LEAFLET carefully before using the machine. Make sure you have understood them before operating the machine for the first time. Keep both sets of instructions for any future queries.**

**1. SAFETY INSTRUCTIONS FOR OPERATING THE TRIMMER**



**Carefully read the GENERAL SAFETY INSTRUCTION LEAFLET enclosed with the machine documents.**

1. Before plugging in the machine, ensure that the power supply voltage is the same as that stated on the machine specifications plate.
2. Always keep hands clear of the cutting area. Always hold the machine safely.
3. Never use defective or damaged tools.
4. Always use cutter bits with the appropriate stem diameter for the chuck collet and tool speed to be used.



**Unplug the machine from the mains before carrying out any maintenance operations.**

**2. SPECIFICATIONS**

Power.....	750 W
Revolutions.....	14000-30000./min <sup>-1</sup>
Bit dia (máx).....	25 mm
Ø standard chuck.....	6 mm
Weight.....	1,8 Kg

Weighted equivalent continuous acoustic pressure level A.....	87 dBA
Acoustic power level A.....	98 dBA
Uncertainty.....	K = 3 dBA



**Wear ear protection!**

Vibration total values.....	a <sub>h</sub> < 2.5 m/s <sup>2</sup>
Uncertainty.....	K: 1.5 m/s <sup>2</sup>

**3. STANDARD EQUIPMENT**

- Inside the box you will find the following items:
- Trimmer FR192N with 2C M.D. mixed bit, 22 diameter and 6 mm stem.
  - A/f key: 11 mm for the motor shaft.
  - A/f key: 19 mm for the chuck collet fixing nut.
  - Guide ring.
  - Side guide.
  - Guide for circular trimming.
  - Operation instructions and miscellaneous documentation.

**4. GENERAL DESCRIPTION OF THE TRIMMER**

The main use of the FR192N is for trimming laminates and making mouldings. It can also be used for cutting straight or circular grooves or slots and making copies with a template using the appropriate guides (see section 9). It can also be used to make the recesses for hinges, using the optional head described below.

**5. APPLICATIONS FOR BEVEL-EDGING, HINGES AND MOULDING ATTACHING A CUTTER BIT (Fig. 1)**



**Disconnect the machine from the mains before performing this operation.**

To change the bit (Fig. 1), block the motor shaft using key A, loosen the nut using key E and remove the bit.

Insert the new bit as far as it will go in the housing and tighten it using the service keys.



**Make sure you place the chuck collet in the correct position, otherwise vibrations may occur or the part itself may come loose (Fig. 16).**



**Check that the collet diameter matches the bit stem.**

**6. ADJUSTMENTS**

**6.1 ADJUSTING THE TRIMMER HEAD (Fig.2)**



**Disconnect the machine from the mains before performing this operation.**



Loosen knob C, enabling cogwheel D to rotate slowly until the required distance between the head and the bit is obtained.  
Once this is done, hold in place by tightening knob C.

## 6.2 ADJUSTING THE GUIDE WHEEL FOR BEVEL-EDGING LAMINATES (Fig. 3)

Loosen knob F and turn wheel G until the vertical position is at the required height for the bit. Hold in place by tightening knob F.

## 7. STARTING UP THE MACHINE

To start the machine, press button R forward (Fig. 2) to the on position. To stop the machine, simply press the back of the switch and it will return to the off position.  
The electronic control enables you to work at the ideal speed for each type of job and bit. Adjust the speed using button S (Fig. 7).

## 8. ATTACHING THE SQUARE (Fig. 4)



**Disconnect the machine from the mains before performing this operation.**

Insert the square in the holes on the head and hold in place at the required measurement using knobs H.

## 9. APPLICATIONS



**Disconnect the machine from the mains before performing this operation.**

### 9.1 APPLICATION FOR RADIUSSES (Fig. 5)

Attach the square to the head in the inverted position, using pivot I as the centre of the circumference. Adjust the required length of the radius and hold in place using the knobs on the head J.

### 9.2 HINGE TEMPLATE APPLICATION (Fig. 6)

To make the recesses for hinges using the FR192N trimmer, first attach the guide ring 12.50.002 using screws K, then attach HSS bit 11.30.059 or HM bit 11.40.059, with a 7.6 mm diameter.  
For rounded hinges, use a bit that is the same width as the hinge and a guide ring with inner diameter A 2 mm greater than the bit. (See guide rings).

## 9.3 APPLICATION FOR COPYING ON ANY TEMPLATE (Fig. 8)

Attach the most appropriate guide for the bit to be used to the head with the screws K.  
(See guide rings).

## 10. MAINTENANCE OF BRUSHES AND COLLECTOR (Figs. 9 and 10)

Remove the screws L (Fig. 9) that hold the side covers N and detach them from each other.  
Remove the brush-holder P (Fig. 10) with small screwdriver O, using one of the brush-holder side tabs to lever it out. Push back the end of spring Q. Keep it in this position to extract the brush and replace it with a new genuine Virutex brush. Re-insert the brush-holder, ensuring that it is firmly positioned in the casing and that each of the brushes exerts a small amount of pressure on the collector. Re-attach the covers N with the corresponding screws, making sure that no wires get caught in the process.

It is advisable to leave the machine running for 15 minutes once the brushes have been changed.  
If the collector burns or juts out, it should be serviced by a VIRUTEX service technician.  
Always keep the lead and plug in good working condition.

## 11. ACCESORIES Template guide ring (Fig. 15)

Code	For bits	Ø A	ØB
12.50.001	6 mm	8 mm	10
12.50.002	8 ó 7,6	10	12
12.50.003	10 mm	12	14
12.50.004	12 mm	14	16
12.50.025	14 mm	16	18
12.50.035	16 mm	18	20
12.50.040	Sliding shoe (Fig.11)		
12.50.041	Flat sliding shoe (Fig.12)		
18.50.042	45° sliding shoe (Fig.13)		
12.22.024	Chuck Ø 8mm		
12.22.085	Chuck Ø 1/4"		
12.22.084	Chuck collet Ø 6 mm		



**Always use bits with the correct size of shank for the chuck being used and adjust the velocity of the tool.**

Hinge fitting attachment 17.50.000 for fitting hinges without using a template (Fig. 14)

## 12. RECOMMENDATIONS

Switch off the machine before handling it. Keep the cable and socket in good condition. Use the trimming heads and accessories appropriate and corresponding to the trimming machine you have. They do not fit on other models.

## 13. NOISE LEVEL AND VIBRATIONS

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).

## 14. WARRANTY

All VIRUTEX power tools are guaranteed for 12 months from the date of purchase, 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.

## 15. RECYCLING ELECTRICAL EQUIPMENT

Never dispose of electrical equipment with domestic waste. Recycle equipment, accessories and packaging in ways that minimise any adverse effect on the environment. Comply with the current regulations in your country.

**Applicable in the European Union and in European countries with selective waste collection systems:**

If this symbol appears on the product or in the accompanying information, at the end of the product's useful life it must not be disposed of with other

domestic waste.



In accordance with European Directive 2002/96/EC, users may contact the establishment where they purchased the product or the relevant local authority to find out where and how they can take the product for environmentally friendly and safe recycling.

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

## FRANÇAIS

### AFFLEUREUSE FR192N

#### Important



Avant d'utiliser la machine, lisez attentivement ce **MANUEL D'INSTRUCTIONS** et la **BROCHURE D'INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ** qui vous sont fournis avec cette machine. Assurez-vous de bien avoir tout compris avant de commencer à travailler sur la machine.

Gardez toujours ces deux manuels d'instructions à portée de la main pour pouvoir les consulter, en cas de besoin.

#### 1. INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ POUR LE MANIEMENT DE L'AFFLEUREUSE



Veuillez lire attentivement la **BROCHURE D'INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ** qui est jointe à la documentation de la machine.

1. Avant de brancher la machine, vérifier si la tension d'alimentation correspond à celle indiquée sur la plaque des caractéristiques.
2. Toujours maintenir les mains éloignées de la zone de coupe. Toujours fixer fermement la machine.
3. Ne jamais utiliser d'outils défectueux ou en mauvais état.
4. Toujours utiliser des fraises au diamètre de tige

correct pour la pince à utiliser et adaptées à la vitesse de l'outil.



**Débrancher la machine du secteur avant de réaliser toute opération d'entretien.**

## 2. CARACTÉRISTIQUES

Puissance.....750 W  
Tours.....14000-30000./min<sup>-1</sup>  
Ø fraise max.....25 mm  
Ø pince porte-fraise standard.....6 mm  
Poids.....1,8 Kg

Niveau de pression acoustique continu  
équivalent pondéré A.....87 dBA  
Niveau de puissance acoustique A.....98 dBA  
Incertitude.....K = 3 dBA



**Porter une protection acoustique!**

Valeurs totales des vibrations..... $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$   
Incertitude.....K: 1,5  $\text{m/s}^2$

## 3. ÉQUIPEMENT STANDARD

Dans la boîte d'emballage, se trouvent les éléments suivants:

- Affleureuse FR192N à fraise mixte 2C M.D. diamètre 22 et tige 6 mm
- Clé o/c: 11 mm pour arbre moteur.
- Clé o/c: 19 mm pour écrou fixation pince.
- Guide de copiage avec gabarit.
- Guidage latéral.
- Guidage pour fraisages circulaires.
- Mode d'emploi et documentation diverse.

## 4. DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'AFFLEUREUSE

L'affleureuse a pour fonction principale le profilage de stratifiés et la réalisation de moulures. Elle permet la réalisation de feuillures et de rainures, droites ou circulaires, et de copies avec gabarit en utilisant les guides appropriés (voir paragraphe 9) Elle peut également réaliser des délardements pour pentures et charnières avec la tête optionnelle décrite ci-après.

## 5. APPLICATIONS POUR LES CHANGREINAGES, LES FEUILLURES ET LES MOULURES MONTAGE D'UNE FRAISE (Fig. 1)



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

Pour changer la fraise (Fig. 1), bloquer l'arbre moteur avec la clé A, dévisser l'écrou avec la clé E et retirer la fraise.

Introduire la nouvelle fraise au fond de son logement et la resserrer avec les clés de service.



**Assurez vous de bien monter la pince porte-fraise dans la position correcte, sinon cela pourrait entraîner des vibrations ou même le détachement de celui-ci de son support (Fig. 16).**



**Vérifier si le diamètre de la pince correspond à celui de la tige de la fraise à utiliser.**

## 6. RÉGLAGES

### 6.1 RÉGLAGE DE LA TÊTE DE FRAISAGE (Fig. 2)



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

Dévisser le bouton C qui permet de tourner lentement la roue dentée D, pour obtenir la distance nécessaire entre la tête et la fraise.

Une fois cette distance obtenue, la bloquer en serrant le bouton C.

### 6.2 RÉGLAGE DU GALET DE GUIDAGE POUR LE CHANFREINAGE DE STRATIFIÉS (Fig. 3)

Dévisser le bouton F et tourner le galet G pour obtenir le déplacement vertical du galet à la hauteur nécessaire pour la fraise. Bloquer de nouveau en serrant le bouton F.

## 7. MISE EN MARCHÉ

Pour mettre en marche la machine, pousser vers l'avant le bouton R (Fig. 2) qui restera fixé sur la position marche. Pour arrêter la machine, il suffit d'appuyer sur la partie arrière du bouton et il reviendra automatiquement à sa position de repos.

Le réglage électronique permet de travailler à la vitesse qui convient à chaque type de travail et de fraise à utiliser. Pour ce faire, appuyer sur le bouton S (Fig. 7).

## 8. MONTAGE DE L'ÉQUERRE (Fig. 4)



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

Introduire l'équerre dans les trous de la tête et fixer avec les boutons H à la dimension voulue.

## 9. APPLICATIONS



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

### 9.1 APPLICATION POUR RAYONS (Fig. 5)

Monter l'équerre sur la tête en l'inversant, en utilisant comme centre de la circonférence le pivot I. Régler la mesure du rayon voulu, puis fixer avec les boutons de la tête J.

### 9.2 APPLICATION AVEC GABARIT DE PENTURES (Fig. 6)

Pour réaliser les délardements de pentures et de charnières avec l'affleureuse FR192N, il faut monter sur la tête le guide de copiage 12.50.002 avec les vis K. Après cette opération, procéder au montage de la fraise 11.30.059 A.R. ou 11.40.059 M.D. de 7,6 mm de diamètre.

Pour délarder des pentures à bout arrondi, utiliser une fraise de la même largeur que la penture et un guide de copiage de diamètre A intérieur de 2 mm plus grand que la fraise. (Voir guides de copiage)

### 9.3 APPLICATION DE TRAVAUX DE COPIE SUR TOUT GABARIT (Fig. 8)

Monter sur la tête avec les vis K le guide gabarit le plus adapté à la fraise à utiliser. (Voir guides de copiage)

## 10. ENTRETIEN BALAIS ET COLLECTEUR (Fig. 9 et 10)

Retirer les vis L (Fig. 9) qui fixent les couvercles latéraux N et les séparer.

Retirer les porte-balais P (Fig. 10) à l'aide d'un petit tournevis O, en faisant levier sur l'une des languettes latérales du porte-balais. Déplacer vers l'arrière l'extrémité du ressort Q. Le retenir dans cette position pour extraire le balai et le remplacer par un balai neuf d'origine Virutex. Reposer le porte-balais en prenant soin de bien l'asseoir dans la carcasse, pour que chaque balai exerce une pression douce sur le collecteur.

Remonter les couvercles N avec les vis correspondantes, en s'assurant de ne pas pincer un câble lors de l'assemblage des deux couvercles.

Il est recommandé de mettre la machine en marche

pendant 15 minutes après avoir changé les balais. Si le collecteur présente des brûlures ou des ressauts, il est recommandé de le faire réparer dans un service technique VIRUTEX.

Toujours conserver le câble et la prise dans de bonnes conditions de service.

## 11. ACCESSOIRES

### Douille de copiage (Fig. 15)

Code	Pour fraise de	Ø A	Ø B
12.50.001	6 mm	8 mm	10
12.50.002	8 ó 7,6	10	12
12.50.003	10 mm	12	14
12.50.004	12 mm	14	16
12.50.025	14 mm	16	18
12.50.035	16 mm	18	20
12.50.040	Guide d'appui vertical (Fig. 11)		
12.50.041	Guide d'appui horizontal (Fig. 12)		
18.50.042	Guide d'appui 45° (Fig. 13)		
12.22.024	Pince Ø 8mm		
12.22.085	Pince Ø 1/4"		
12.22.084	Pince Ø 6 mm		



**Toujours utiliser des fraises avec un diamètre de tige adapté à la pince porte-fraise utilisée et à la vitesse de l'outil.**

17.50.000 Tête ZB93 pour le placement de pentures sans gabarit (Fig.14)

## 12. RECOMMANDATIONS

Lors de toute opération de manipulation sur la machine, débrancher celle-ci. Conserver la câble et la prise dans de bonnes conditions. Utilisez les poupées et accessoires convenables au travail à réaliser et correspondant au modèle de fraiseuse dont vous disposez. Elles ne s'adaptent pas à d'autres modèles!

## 13. NIVEAU DE BRUITS ET VIBRATIONS

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 vibrations, 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.

#### 14. GARANTIE

Tous les machines électro-portatives VIRUTEX ont une garantie valable 12 mois à partir de la date d'achat, en étant exclus toutes manipulations ou dommages causés par des managements inadéquats ou par l'usure naturelle de la machine. Pour toute réparation, s'adresser au service officiel d'assistance technique VIRUTEX.

#### 15. RECYCLAGE DES OUTILS ÉLECTRIQUES

Ne jetez jamais un outil électrique avec le reste des déchets ménagers. Recyclez les outils, les accessoires et les emballages dans le respect de l'environnement. Veuillez respecter la réglementation en vigueur dans votre pays.

**Applicable au sein de l'Union Européenne et dans les pays européens dotés de centres de tri sélectif des déchets:**

Ce symbole présent sur le produit ou sur la documentation informative qui l'accompagne, indique qu'en fin de vie, ce produit ne doit en aucun cas être éliminé avec le reste des déchets ménagers.



Conformément à la directive européenne 2002/96/CE, tout utilisateur peut contacter l'établissement dans lequel il a acheté le produit, ou les autorités locales compétentes, pour se renseigner sur la façon d'éliminer le produit et le lieu où il doit être déposé pour être soumis à un recyclage écologique, en toute sécurité.

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

### DEUTSCH

#### KANTENFRÄSE FR192N

##### Achtung!



**Lesen Sie bitte vor Benutzung der Maschine die beiliegende GEBRAUCHSANWEISUNG und die ALLGEMEINEN SICHERHEITSHINWEISE sorgfältig durch.**

**Stellen Sie sicher, dass Sie sowohl die Gebrauchsanweisung als auch die allgemeinen Sicherheitshinweise verstanden haben, bevor Sie die Maschine bedienen. Bewahren Sie beide Gebrauchsanweisungen zum späteren Nachschlagen auf.**

#### 1. SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN BETRIEB DER SCHLEIFMASCHINE



**Lesen Sie die der Maschinendokumentation beiliegende Broschüre ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE aufmerksam durch.**

1. Prüfen Sie vor dem Anschließen der Maschine, ob die Netzspannung mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmt.
2. Die Hand nicht in den Schnittbereich halten. Die Maschine immer fest in der Hand halten.
3. Niemals defekte Werkzeuge oder Werkzeuge in schlechtem Zustand benutzen.
4. Immer Fräsen mit einem für die zu verwendende Klammer und die Drehzahl des Werkzeugs geeigneten Schaftdurchmesser benutzen.



**Ziehen Sie immer den Netzstecker, bevor Sie Wartungsarbeiten an der Maschine durchführen.**

#### 2. TECHNISCHE DATEN

Leistung.....750W  
U.....14000-30000./min<sup>-1</sup>

Max. Fräsdurchmesser.....25  
Ø Standardhalterung.....6 mm  
Gewicht.....1,8 kg

Gewichteter akustischer Dauerdruckpegel A....87 dBA  
Akustischer Druckpegel A.....98 dBA  
Unsicherheit.....K = 3 dBA



**Gehörschutz tragen!**

Schwingungsgesamtwerte..... $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$   
Unsicherheit.....K =  $1,5 \text{ m/s}^2$

### 3. STANDARDAUSRÜSTUNG

In der Verpackung finden Sie folgende Bestandteile:

- Fräse FR192N mit Mehrzweck-Hartmetallfräse 2C Durchmesser 22 und Schaft 6 mm.
- Schraubenschlüssel SW: 11 mm für Antriebswelle.
- Schraubenschlüssel SW: 19 mm für Klammerbefestigungsmutter.
- Kopierführung zum Fräsen mit Vorlage.
- Seitenführung.
- Führung für Rundfräsungen.
- Gebrauchsanweisung und verschiedene Unterlagen.

### 4. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER FRÄSE

Die Hauptfunktion der Fräse FR192N ist das Trimmen von Schichtholz und das Ausarbeiten von Leisten. Sie ermöglicht die Herstellung von geraden oder runden Kerben und Nuten. Außerdem können mithilfe der entsprechenden Führungen Vorlagen kopiert werden (siehe Abschnitt 9). Eine weitere Möglichkeit ist die Ausführung von Türband- und Scharniersitzen mithilfe eines als Sonderzubehör erhältlichen Spezialkopfes (Beschreibung siehe unten).

### 5. ANWENDUNGEN FÜR ABSCHRÄGUNGEN, ABSÄTZE UND LEISTEN MONTAGE EINER FRÄSE (Abb. 1)



**Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie diesen Eingriff an der Maschine durchführen.**

Zum Auswechseln der Fräse (Abb. 1), arretieren Sie die Antriebswelle mit dem Schraubenschlüssel A, schrauben Sie die Mutter mit dem Schraubens-

chlüssel E ab und nehmen Sie die Fräse heraus. Führen Sie die neue Fräse bis zum Anschlag in ihren Sitz ein und ziehen Sie sie mithilfe der Schraubenschlüssel fest.



**Stellen Sie zur Vermeidung von Vibrationen und der Lösung des Spannfutters aus seiner Befestigung sicher, dass das Spannfutter der Fräse gut sitzt und in der richtigen Position eingebaut ist (Abb. 16).**



**Stellen Sie sicher, dass der Durchmesser der Klammer dem Schaftdurchmesser der zu verwendenden Fräse entspricht.**

### 6. EINSTELLUNG

#### 6.1 EINSTELLUNG DES FRÄSKOPFES (Abb. 2)



**Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie diesen Eingriff an der Maschine durchführen.**

Den Knauf C, der ein langsames Drehen des Zahnrades D ermöglicht, lockern, bis der notwendige Abstand zwischen dem Fräskopf und der Fräse eingestellt ist.

Anschließend den Knauf C wieder festziehen.

#### 6.2 EINSTELLUNG DES FÜHRUNGRADS FÜR DAS ABSCHRÄGEN VON SCHICHTHOLZ (Abb. 3)

Den Knauf F lockern und das Rad G drehen, bis die für die Fräse notwendige Höhe erreicht ist. Das Rad anschließend mit dem Knauf F wieder arretieren.

### 7. INBETRIEBNAHME

Zum Einschalten der Maschine den Schalter R nach vorn schieben (Abb. 2), bis er in der Betriebsposition einrastet. Zum Ausschalten der Maschine drücken Sie einfach hinten auf den Schalter; dieser kehrt automatisch in seine Ruhestellung zurück.

Durch den elektronischen Regler kann die Arbeitsdrehzahl an die auszuführende Arbeit und die zu verwendende Fräse angepasst werden. Die Einstellung der Drehzahl erfolgt über den Drehknopf S (Abb. 7).

## 8. ANBRINGEN DES ANLEGEWINKELS (Abb. 4)



Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie diesen Eingriff an der Maschine durchführen.

Den Winkel in die Öffnungen des Fräskopfes einführen und mithilfe des Knaufs H auf das gewünschte Maß einstellen.

## 9. ANWENDUNGSBEREICH



Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie diesen Eingriff an der Maschine durchführen.

### 9.1 ANWENDUNG FÜR RADIIEN (Abb.5)

Den Anlegewinkel umgekehrt montieren. Hierbei den Stift I als Mittelpunkt des Kreisbogens benutzen. Das gewünschte Radiusmaß einstellen und die gewünschte Einstellung mithilfe der Fräskopfknaufe J fixieren.

### 9.2 ANWENDUNG MIT VORLAGE FÜR TÜRBAND (Abb. 6)

Zum Ausfräsen von Türband- und Scharniersitzen mit der Fräse FR192N muss die Kopierführung 12.50.002 mithilfe der Schrauben K am Fräskopf montiert werden. Anschließend die Schnellstahlfräse 11.30.059 oder die Hartmetallfräse 11.40.059 mit 7,6 mm Durchmesser montieren.

Zum Einpassen von Türbändern mit runder Ausfrührung verwenden Sie eine Fräse mit der gleichen Breite wie das Türband und eine Kopierführung mit einem Innendurchmesser A, der 2 mm mehr als der Fräsendurchmesser beträgt (siehe Kopierführungen).

### 9.3 ANWENDUNG FÜR KOPIERARBEITEN AUF EINER BELIEBIGEN VORLAGE (Abb. 8)

Mithilfe der Schrauben K die für die zu verwendende Fräse am besten geeignete Vorlagenführung am Fräskopf montieren (siehe Kopierführungen).

## 10. WARTUNG KOHLEBÜRSTEN UND SCHLEIFRING (Abb. 9 und 10)

Die Schrauben L (Abb. 9), mit denen die Seitenver-

kleidungen festgeschraubt sind, herausdrehen und beide Teile abnehmen.

Den Kohlebürstenhalter P (Abb. 10) mithilfe eines kleinen Schraubenziehers O herausnehmen. Hierzu den Schraubenzieher als Hebel an eine der seitlichen Einsparungen des Kohlebürstenhalters ansetzen. Das Ende der Feder Q nach hinten drücken und in dieser Position festhalten. Die Kohlebürste herausnehmen und durch eine Original-Virutex-Kohlebürste ersetzen. Den Kohlebürstenhalter wieder einsetzen und sicherstellen, dass er fest im Gehäuse sitzt und die einzelnen Kohlebürsten einen leichten Druck auf den Schleifring ausüben.

Die Verkleidungen N mit den entsprechenden Schrauben wieder anbringen und sicherstellen, dass dabei kein Kabel eingeklemmt wird.

Wir empfehlen, das Gerät nach dem Bürstenwechsel etwa 15 Minuten lang laufen zu lassen.

Weist der Schleifring Verbrennungsspuren oder Sprünge auf, sollte er von einem Technischen Kundendienst VIRUTEX instand gesetzt werden.

Stets auf einen guten Zustand des Kabels und des Steckers achten.

## 11. ZUBEHÖR

### Führungs-schablone (Abb. 15)

Bestellnr.	Für Fräse von	Ø A	Ø B
12.50.001	6 mm	8 mm	10
12.50.002	8 oder 7,6	10	12
12.50.003	10 mm	12	14
12.50.004	12 mm	14	16
12.50.025	14 mm	16	18
12.50.035	16 mm	18	20
12.50.040	Vertikaler Stützsuh (Abb. 11)		
12.50.041	Horizontaler Stützsuh (Abb. 12)		
18.50.042	Stützsuh 45° (Abb. 13)		
12.22.024	Halterung Ø 8mm		
12.22.085	Halterung Ø 1/4"		
12.22.084	Klammer Ø 6 mm		



Verwenden Sie immer Fräsen mit einem Schaftdurchmesser, der zu der verwendeten Halterung und zur Geschwindigkeit des Werkzeugs paßt.

17.50.000 Kopfstück ZB93 zum Anbringen von Türbändern ohne Schablone (Abb. 14)

## 12. EMPFEHLUNGEN

Vor jeglicher Arbeit an der Maschine ist der Netzstecker zu ziehen. Sorgen Sie dafür, daß Kabel und

Stecker immer in einem guten Zustand sind. Verwenden Sie immer Kopfstücke und Zubehör, die zur auszuführenden Arbeit und zu Ihrer Fräsmaschine passen.

Eine Anpassung an andere Modelle ist nicht möglich!

### 13. GERÄUSCHPEGEL UND SCHWINGUNGSNIVEAU

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 Vibrationsauswirkungen bedeutend verringert werden kann).

### 14. GARANTIE

Alle Elektrwerkzeuge 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.

### 15. RECYCLN VON ELEKTROWERKZEUGEN

Entsorgen Sie Elektrowerkzeuge nie zusammen mit den restlichen Hausabfällen. Recyclen Sie die Werkzeuge, das Zubehör und die Verpackungen umweltgerecht. Beachten Sie die geltenden Rechtsvorschriften Ihres Landes.

### Anwendbar in der Europäischen Union und in Ländern mit Mülltrennsystemen:

Das Vorhandensein dieser Kennzeichnung auf dem Produkt oder im beiliegenden Informationsmaterial bedeutet, dass das Produkt nach seiner Nutzungsdauer nicht zusammen mit anderen Haushaltsabfällen entsorgt werden darf.



Gemäß der EU-Richtlinie 2002/96/EG können sich die Nutzer an die Verkaufsstelle, bei der sie das Produkt erworben haben, oder an die zuständigen örtlichen Behörden wenden, um in Erfahrung zu bringen, wohin Sie das Produkt zur umweltgerechten und sicheren Entsorgung bringen können.

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

## ITALIANO

### RIFILATORE FR192N

#### Importante



**Prima di utilizzare la macchina, leggere attentamente questo MANUALE DI ISTRUZIONI e il PROSPETTO DELLE NORME GENERALI DI SICUREZZA allegato. Non cominciate a lavorare con la macchina se non siete sicuri di avere compreso integralmente il loro contenuto. Conservare tutti e due i manuali per eventuali consultazioni successive.**

#### 1. NORME DI SICUREZZA PER L'USO DEL RIFILATORE



**Leggere attentamente le NORME DI SICUREZZA allegate alla documentazione della macchina.**

1. Prima di collegare la macchina alla rete, verificare che la tensione di alimentazione corrisponda



- a quella indicata sulla targhetta d'identificazione.
2. Tenere sempre le mani lontane dall'area di taglio. Afferrare sempre saldamente la macchina.
  3. Non usare mai utensili difettosi o in cattivo stato.
  4. Usare sempre frese con gambo di diametro adeguato alla pinza da utilizzare e adatte alla velocità della macchina.



**Staccare la macchina dalla rete elettrica prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione.**

## 2. CARATTERISTICHE

Potenza.....	750 W
Giri.....	14000-30000./min <sup>-1</sup>
Ø massimo fresa.....	25 mm
Ø pinza standard.....	6 mm
Peso.....	1,8 Kg

Livello di pressione acustica	
continuo equivalente ponderato A.....	87 dBA
Livello di potenza acustica A.....	98 dBA
Incertezza della misura.....	K = 3 dBA



**Usare la protezione acustica!**

Valori totali delle oscillazioni.....	a <sub>h</sub> : <2,5 m/s <sup>2</sup>
Incertezza della misura.....	K: 1,5 m/s <sup>2</sup>

## 3. APPARECCHIATURA STANDARD

All'interno della confezione sono presenti i seguenti componenti:

- Rifilatore FR192N con fresa mista 2C M.D. diametro 22 e gambo 6 mm.
- Chiave da 11 mm per asse motore.
- Chiave da 19 mm per dado di fissaggio pinza.
- Guida per l'uso della dima.
- Guida laterale.
- Guida per realizzare fresature circolari.
- Manuale di istruzioni e altra documentazione.

## 4. DESCRIZIONE GENERALE DEL RIFILATORE

Le funzioni principali del rifilatore FR192N sono la sagomatura di materiali stratificati e la realizzazione di modanature. Consente la lavorazione di battute e scanalature, dritte o circolari, oltre che la realizzazione di copie a dima con le apposite guide (vedere punto 9).

Un'altra possibilità è la realizzazione di incastri per cardini e cerniere mediante la testa opzionale descritta più avanti.

## 5. REALIZZAZIONE DI INTESTATURE, BATTUTE E SCANALATURE MONTAGGIO DI UNA FRESA (Fig. 1)



**Prima di effettuare questa operazione, staccare la macchina dalla rete elettrica.**

Per sostituire la fresa (Fig. 1) bloccare l'asse del motore con la chiave A, svitare il dado con la chiave E ed estrarre la fresa.

Inserire la nuova fresa fino in fondo alla sede e stringerla con l'aiuto delle chiavi.



**Verificare che la pinza portafresa sia montata in posizione corretta; in caso contrario potrebbero verificarsi vibrazioni e persino il distacco (Fig. 16).**



**Controllare che il diametro della pinza corrisponda a quello del gambo della fresa da utilizzare.**

## 6. REGOLAZIONI

### 6.1 REGOLAZIONE DELLA TESTA DI FRESATURA (Fig. 2)



**Prima di effettuare questa operazione, staccare la macchina dalla rete elettrica.**

Allentare la manopola C – che permette di girare lentamente la ruota dentata D– fino a ottenere la distanza necessaria tra la testa e la fresa.

Raggiunta tale distanza, bloccare stringendo la manopola C.

### 6.2 REGOLAZIONE DELLA ROTELLA DI GUIDA PER L'INTESTATURA DI MATERIALI STRATIFICATI (Fig. 3)

Allentare la manopola F e girare la rotella G fino a ottenere lo spostamento verticale della rotella all'altezza necessaria per la fresa. Riserrare la manopola F.

## 7. MESSA IN FUNZIONE

Per mettere in funzione l'apparecchio, spingere in avanti l'interruttore R (Fig. 2), che rimarrà bloccato in posizione di funzionamento. Per spegnerlo basta

premere sulla parte posteriore dell'interruttore, che ritornerà automaticamente in posizione di riposo. La regolazione elettronica permette di selezionare la velocità più adatta, in base al tipo di lavorazione e alla fresa da utilizzare. Per farlo, agire sul selettore S (Fig. 7).

## 8. MONTAGGIO DELLA SQUADRA (Fig. 4)



Prima di effettuare questa operazione, staccare la macchina dalla rete elettrica.

Inserire la squadra nei fori della testa e fissarla con le manopole H nel punto desiderato.

## 9. APPLICAZIONI



Prima di effettuare questa operazione, staccare la macchina dalla rete elettrica.

### 9.1 REALIZZAZIONE DI RAGGI (Fig. 5)

Montare sulla testa la squadra capovolta, prendendo come centro della circonferenza il perno I. Regolare la misura desiderata del raggio e poi stringere le manopole della testa J.

### 9.2 REALIZZAZIONE DI CARDINI CON LA DIMA (Fig. 6)

Per realizzare gli incastri di cardini e cerniere con il rifilatore FR192N, occorre montare sulla testa il guida-dima 12.50.002 mediante le viti K; conclusa questa operazione, procedere al montaggio della fresa 11.30.059 A.R. o 11.40.059 M.D. di 7,6 mm di diametro.

Per i cardini con finitura tonda, usare una fresa della stessa larghezza del cardine e un guida-dima dal diametro interno -A- superiore di 2 mm rispetto alla fresa. (Vedere guida-dima)

### 9.3 REALIZZAZIONE DI LAVORI CON QUALUNQUE TIPO DI DIMA (Fig. 8)

Montare sulla testa, mediante le viti K, il guida-dima più adatto alla fresa da utilizzare. (vedere guida-dima).

## 10. MANUTENZIONE SPAZZOLE E COLLETTORE (Fig. 9 e 10)

Svitare le viti L (Fig. 9) di fissaggio dei pannelli laterali N e aprirli.

Estrarre i portaspazzole P (Fig. 10) con un piccolo cacciavite O, facendo leva su uno dei bordi laterali del portaspazzole. Spostare all'indietro l'estremità della molla Q. Trattenerla in questa posizione per estrarre la spazzola e sostituirla con una nuova originale Virutex. Rimontare il portaspazzole, controllando che sia perfettamente inserito in sede e che ognuna delle spazzole eserciti una leggera pressione sul collettore.

Montare i pannelli N con le relative viti, controllando di non schiacciare nessun filo elettrico durante l'assemblaggio.

È consigliabile tenere in funzione la macchina per circa 15 minuti dopo aver cambiato le spazzole.

Se il collettore presenta bruciature o deformazioni, si raccomanda di farlo riparare presso un centro di assistenza VIRUTEX.

Mantenere in buono stato il cavo e la spina elettrica.

## 11. ACCESSORI Dima (Fig. 15)

Riferimento	Per fresa da	Ø A	Ø B
12.50.001	6 mm	8 mm	10
12.50.002	8 o 7,6	10	12
12.50.003	10 mm	12	14
12.50.004	12 mm	14	16
12.50.025	14 mm	16	18
12.50.035	16 mm	18	20
12.50.040	Pattino verticale (Fig. 11).		
12.50.041	Pattino orizzontale (Fig.12).		
18.50.042	Pattino di scorrimento a 45° (Fig. 13).		
12.22.024	Pinza Ø 8 mm		
12.22.085	Pinza Ø 1/4"		
12.22.084	Pinza Ø 6 mm		



Utilizzare sempre frese con il gambo del diametro adeguato alla pinza e adattare alla velocità dell'utensile.

17.50.000 Testa ZB93 per collocare cardini senza dima (Fig. 14).

## 12. RACCOMANDAZIONI

Prima di eseguire qualsiasi intervento sulla macchina, staccarla dalla rete elettrica.

Mantenere il filo elettrico e la spina in buone condizioni. Usare teste e accessori adeguati al lavoro da svolgere e corrispondenti al modello di fresatrice di cui si dispone.

Non possono essere adattati ad altri modelli!

### 13. LIVELLO DI RUMORI E DI VIBRAZIONI

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).

### 14. GARANZIA

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

Per qualunque riparazione rivolgersi al Servizio Autorizzato di Assistenza Tecnica VIRUTEX.

### 15. SMALTIMENTO DI APPARECCHI ELETTRICI

Non buttare mai gli apparecchi elettrici con il resto dei rifiuti domestici. Smaltire gli apparecchi, gli accessori e gli imballaggi nel rispetto dell'ambiente. Rispettare la normativa vigente nazionale.

**Applicabile nell'Unione Europea e nei paesi europei con sistemi di raccolta differenziata dei rifiuti:**

La presenza di questo marchio sul prodotto o sul materiale informativo che lo accompagna indica che, al termine della sua vita utile, non dovrà essere eliminato insieme ad altri rifiuti domestici.



Conformemente alla Direttiva Europea 2002/96/CE, gli utenti possono contattare il punto vendita presso cui è stato acquistato il prodotto, o le autorità locali pertinenti, per informarsi su come e dove portarlo per il suo smaltimento ecologico e sicuro.

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

## PORTUGUÉS

### FRESADORA FR192N

#### Importante



Antes de utilizar a máquina leia atentamente este MANUAL DE INSTRUÇÕES e o FOLHETO DE INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA anexo. Assegure-se de os ter compreendido antes de começar a trabalhar com a máquina. Conserve os dois manuais de instruções para possíveis consultas posteriores.

#### 1. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA MANUSEAMENTO DA FRESADORA



Leia atentamente o FOLHETO DE INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA fornecido com a documentação da máquina.

1. Antes de ligar a máquina, verifique se a tensão de alimentação corresponde à indicada na placa de características.
2. Mantenha sempre as mãos afastadas da área de corte. Agarre sempre a máquina com firmeza e de maneira segura.
3. Nunca utilize ferramentas defeituosas ou em mau estado.
4. Utilize sempre fresas com o diâmetro adequado à pinça a utilizar e adequadas à velocidade da ferramenta.



Desligue a máquina da rede eléctrica antes de proceder a qualquer operação de manutenção.

#### 2. CARACTERÍSTICAS

Potência.....750 W

Rotações.....	14000-30000./min <sup>-1</sup>
Ø fresa máx.....	25 mm
Ø pinça standard.....	6mm
Peso.....	1,8 Kg

Nível de pressão acústica contínuo equivalente ponderado A.....	87 dBA
Nível de potência acústica A.....	98 dBA
Incerteza.....	K = 3 dBA



**Usar protecção auricular!**

Valores totais de vibração.....	$a_h$ : <2,5 m/s <sup>2</sup>
Incerteza.....	K: 1,5 m/s <sup>2</sup>

### 3. EQUIPAMENTO STANDARD

No interior da embalagem de transporte encontrará os seguintes elementos:

- Fresadora FR192N com fresa mista 2C M.D. diâmetro 22 e corpo 6 mm.
- Chave e/c: 11 mm para o eixo motriz.
- Chave e/c: 19 mm para a porca de fixação da pinça.
- Guia para cópia com matriz.
- Guia lateral.
- Guia para realizar fresagens circulares.
- Manual de instruções e documentação diversa.

### 4. DESCRIÇÃO GERAL DA FRESADORA

A principal função da fresadora FR192N consiste na realização de perfis estratificados e de molduras. A fresadora permite a realização de sulcos e ranhuras, rectas ou circulares, que por sua vez se podem copiar com uma matriz, utilizando as guias adequadas (ver separata 9).

Outra possibilidade consiste em realizar encaixes para pernos e dobradiças com a cabeça opcional que se descreve mais adiante.

### 5. APLICAÇÕES PARA ESQUADRIAS, RANHURAS E MOLDURAS MONTAGEM DE UMA FRESA (Fig. 1)



**Desligue a máquina da rede eléctrica antes de efectuar esta operação.**

Para substituir a fresa (Fig. 1), bloqueie o eixo motriz com a ajuda da chave A, desenrosque a porca com a chave E e retire a fresa.

Introduza a nova fresa até ao fundo no seu alojamento e aperte-a novamente com a ajuda das

chaves.



**Certifique-se de que monta a pinça porta-fresas na posição correta. Caso contrário, poderão ocorrer vibrações ou, inclusivamente, o desprendimento da mesma da respetiva fixação (Fig. 16).**



**Verifique se o diâmetro da pinça corresponde ao do corpo da fresa que deseja utilizar.**

## 6. REGULAÇÕES

### 6.1 REGULAÇÃO DA CABEÇA DE FRESAR (Fig. 2)



**Desligue a máquina da rede eléctrica antes de efectuar esta operação.**

Afrouxar o pomo C, que permite girar lentamente a roda dentada D, até conseguir a distância necessária entre a cabeça e a fresa.

Alcançada esta distância, bloquear a roda com o pomo C.

### 6.2 REGULAÇÃO DO ROLO GUIA PARA A ESQUADRIA DE ESTRATIFICADOS (Fig. 3)

Afrouxar o pomo F e girar o rolo G até conseguir a deslocação vertical do rolo à altura necessária para a fresa. Bloquear novamente apertando o pomo F.

## 7. ACCIONAMENTO

Para pôr a máquina em funcionamento, empurrar para a frente o botão R (Fig. 2) que ficará engatado na posição de funcionamento. Para parar a máquina basta exercer pressão sobre a parte traseira do botão para que este regresse automaticamente à sua posição de repouso.

A regulação electrónica permite trabalhar à velocidade ideal para cada tipo de tarefa e de fresa a utilizar. Para tal, utilizar o botão S (Fig. 7).

## 8. MONTAGEM DA ESQUADRIA (Fig. 4)



**Desligue a máquina da rede eléctrica antes de efectuar esta operação.**

Introduza a esquadria pelos orifícios da cabeça e fixe a mesma com os pomos H à medida desejada.

## 9. APLICAÇÕES



**Desligue a máquina da rede eléctrica antes de efectuar esta operação.**

### 9.1 APLICAÇÃO PARA RAIOS (Fig. 5)

Montar a esquadria na cabeça de forma invertida, usando como centro da circunferência o pivô I. Ajustar a medida do raio desejado e fixar posteriormente com os pomos da cabeça J.

### 9.2 APLICAÇÃO À MATRIZ DE PERNOS (Fig. 6)

Para realizar os encaixes dos pernos e dobradiças com a fresadora FR192N, montar na cabeça a guia para cópia 12.50.002 com os parafusos K; seguidamente, proceder à montagem da fresa 11.30.059 de A.R. ou 11.40.059 de M.D. de 7,6 mm de diâmetro. Para encaixar pernos de cabeça redonda, utilizar uma fresa com a mesma largura do perno e uma guia de cópia com um diâmetro A interior 2 mm superior ao da fresa. (Ver guias de cópia)

### 9.3 APLICAÇÃO DE TRABALHOS DE CÓPIA SOBRE QUALQUER MATRIZ (Fig. 8)

Montar na cabeça, com a ajuda dos parafusos K, a guia matriz mais adequada à fresa a utilizar. (Ver guias de cópia)

## 10. MANUTENÇÃO ESCOVAS E COLECTOR (Fig. 9 E 10)

Remover os parafusos L (Fig. 9) que fixam as tampas laterais N e separar ambas as tampas.

Extrair os porta-escovas P (Fig. 10) com a ajuda de uma pequena chave de parafusos O, fazendo alavanca sobre uma das pestanas laterais do porta-escovas. Deslocar para trás a extremidade da mola Q. Segurar a mola nesta posição para extrair a escova e para a substituir por uma escova nova original Virutex. Colocar novamente o porta-escovas, certificando-se de que este fica bem assente na carcaça e que cada uma das escovas exerce uma ligeira pressão sobre o colector.

Montar as tampas "N" com os respectivos parafusos, certificando-se de que nenhum cabo fica preso na montagem de ambas.

É aconselhável deixar a máquina em funcionamen-

to durante cerca de 15 minutos, depois de substituir as escovas.

Se o colector apresentar queimaduras ou saliências, é recomendável proceder à sua reparação num serviço técnico autorizado VIRUTEX.

Mantenha sempre o cabo e a ficha em boas condições de serviço.

## 11. ACESSÓRIOS

### Guia escantilhão (Fig. 15)

Referência	Para fresa de	Ø A	Ø B
12.50.001	6 mm	8 mm	10
12.50.002	8 - 7,6	10	12
12.50.003	10	12	14
12.50.004	12	14	16
12.50.025	14 mm	16	18
12.50.035	16 mm	18	20
12.50.040	Guia de apoio vertical (Fig. 11)		
12.50.041	Guia de apoio horizontal (Fig. 12)		
12.50.042	Guia de apoio 45° (Fig. 13)		
12.22.024	Pinça Ø 8 mm		
12.22.085	Pinça Ø 1/4"		
12.22.084	Pinça Ø 6 mm		



**Utilizar sempre fresas com o diâmetro da cana adequado à pinça a utilizar e adaptar à velocidade da ferramenta.**

17.50.000 Cabeça ZB93 para a colocação de dobradiças sem escantilhão (Fig. 14)

## 12. RECOMENDAÇÕES

Antes de qualquer trabalho de manipulação na máquina, há que desligá-la da rede eléctrica.

Conservar o fio e a ficha em boas condições.

Usar as cabeças e os acessórios adequados ao trabalho a realizar e que sejam os correspondentes ao modelo de fresadora de que disponham.

Não são adaptáveis a outros modelos!

## 13. NÍVEL DE RUÍDOS E VIBRAÇÕES

Os níveis de ruído e vibrações desta ferramenta eléctrica foram medidos de acordo com a Norma Europeia EN 60745-2-19 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).

#### 14. GARANTIA

Todas as máquinas electro-portáteis VIRUTEX 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.

#### 15. RECICLAGEM DAS FERRAMENTAS ELÉTRICAS

Nunca elimine a ferramenta eléctrica com os restantes resíduos domésticos. Recicle as ferramentas, os acessórios e as embalagens de uma forma que respeite o meio ambiente. Respeite os regulamentos em vigor no seu país.

**Aplicável na União Europeia e nos países europeus com sistemas de recolha seletiva de resíduos:**

A presença deste símbolo no produto ou no material informativo que o acompanha indica que, no final da sua vida útil, não se deve proceder à sua eliminação em conjunto com outros resíduos domésticos.



Nos termos da Diretiva Europeia 2002/96/CE, os utilizadores podem contactar o estabelecimento onde adquiriram o produto, ou as autoridades locais

competentes, para obter informações sobre como e onde poderão levar o produto para que este seja submetido a uma reciclagem ecológica e segura.

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

### РУССКИЙ

#### КРОМОЧНЫЙ ФРЕЗЕР FR192N

##### Очень важно



**Прежде, чем начать пользоваться станком прочтите внимательно это РУКОВОДСТВО и прилагаемую БРОШЮРУ С ИНСТРУКЦИЯМИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ. До того, как приступить к работе на станке удостоверьтесь, что Вы хорошо освоили их содержание. Сохраните руководство и брошюру для возможных последующих консультаций.**

##### 1. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ



**Перед началом работы внимательно ознакомьтесь с инструкцией по мерам безопасности.**

1. Перед подключением аппарата к электросети убедитесь, что напряжение в сети совпадает с напряжением, указанным в документации инструмента.
2. Не допускайте попадания рук в рабочую зону. Крепко держите инструмент во время работы.
3. Используйте только оригинальные фрезы фирмы Virutex. Никогда не используйте деформированные или поврежденные фрезы.
4. Размер хвостовика фрезы должен соответствовать размеру используемой цанги.



**Отключите машину от сети, если собираетесь ее переносить.**

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Мощность.....750 В  
 Частота вращения.....14000-30000/мин  
 Мах. диаметр фрезы.....25мм  
 Цанговый зажим.....6мм  
 Вес.....1,8кг

Эквивалентный уровень  
 акустического давления А.....87 дБ(А)  
 Уровень акустического давления А...98 дБ(А)  
 Диапазон колебания.....К = 3 дБ(А)



**Используйте индивидуальные средства защиты слуха!**

Уровень вибрации общий..... $a_n$ : <2,5 м/с<sup>2</sup>  
 Диапазон колебания.....К: 1,5 м/с<sup>2</sup>

## 3. СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

В комплект поставки входят:  
 кромоочный фрезер FR192N, фреза  
 комбинированная Ø 22 мм и хвостовиком  
 6 мм, ключ 11мм для оси двигателя,  
 ключ 19мм для цангового патрона,  
 копировальное кольцо, боковой упор с  
 циркульным приспособлением, инструкция  
 по пользованию и другая документация

## 4. ПРИМЕНЕНИЕ КРОМОЧНОГО ФРЕЗЕРА FR192N

Основной областью применения фрезера FR192N является снятие свесов кромоочного материала и формирование фаски. Он также может быть использован для выполнения пазов, как прямолинейных, так и криволинейных, используя соответствующие копировальные кольца и шаблоны (см. п. 9). При использовании дополнительных аксессуаров может применяться для выполнения пазов под петли.

## 5. УСТАНОВКА ФРЕЗЫ (РИС. 1)



**Отключите машину от сети, прежде чем выполнять какие-либо регулировки.**

Для замены фрезы (рис. 1), зафиксируйте вал двигателя с помощью ключа А, ослабьте гайку используя ключ Е, и удалите фрезу. Установите требуемую фрезу и закрепите ее используя сервисные ключи.



**Убедитесь в том, что цанговый зажим установлен правильно. В противном случае возникнет сильная вибрация, и сам зажим не будет зафиксирован (рис. 16).**



**Убедитесь, что диаметр цанги соответствует диаметру хвостовика фрезы.**

## 6. РЕГУЛИРОВАНИЕ

### 6.1 РЕГУЛИРОВКА ФРЕЗЕРНОЙ НАСАДКИ (РИС. 2)



**Отключите машину от сети, прежде чем выполнять какие-либо регулировки.**

Ослабьте гайку С, что позволит вам медленно вращать регулировочное колесо D, до получения требуемого вылета фрезы. После этого зафиксируйте насадку, затянув гайку С.

### 6.2 РЕГУЛИРОВКА ОПОРНОГО РОЛИКА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОНУСНОЙ ЧАСТИ ФРЕЗЫ (РИС. 3)

Ослабьте фиксатор F и, вращая регулировочный винт G, установите необходимое вертикальное смещение ролика на требуемой высоте относительно фрезы. После этого зафиксируйте ролик, затянув фиксатор F.

## 7. ВКЛЮЧЕНИЕ МАШИНЫ

Для того, чтобы включить машину нажмите кнопку R (рис. 2). Чтобы остановить машину, нажмите на заднюю часть кнопки.

## 8. УСТАНОВКА БОКОВОГО УПОРА (РИС. 4)

Боковой упор устанавливается во фрезерную головку и фиксируется в требуемом положении винтами Н.

## 9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕГУЛИРОВКИ



**Отключите машину от сети, прежде чем выполнять какие-либо регулировки.**

### 9.1 НАСТРОЙКА ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ РАДИУСОВ (РИС. 5)

Установите боковой упор во фрезерную головку обратной стороной, используя центровочный штифт I в качестве центра окружности. Настройте требуемый радиус и затяните винты J.

### 9.2 ПРИМЕНЕНИЕ ФРЕЗЕРА С ШАБЛОНОМ ДЛЯ УСТАНОВКИ ПЕТЕЛЬ (РИС. 6)

Для установки петель по шаблону с помощью фрезера FR192N, установите копировальное кольцо 1250002, используя винты К, затем установите фрезу 1130059 (HSS) или 1140059 (HM) диаметром 7,6 мм. Для установки круглых петель, используйте фрезу такой же ширины как петля и направляющее кольцо с внутренним диаметром на 2мм больше, чем фреза (см. направляющее кольцо).

### 9.3 КОПИРОВАНИЕ ПО ДРУГИМ ШАБЛОНАМ (РИС. 8)

Установите на фрезерную головку копировальное кольцо(см. направляющие кольца), соответствующее используемой фрезе, и закрепите его с помощью винтов К

## 10. ЗАМЕНА УГОЛЬНЫХ ЩЕТОК (РИС. 9 И 10)

Удалите винты L (рис. 9), крепящие боковые кожухи к корпусу. С помощью маленькой отвертки O, оттяните конец пружины щеткодержателя M и, удерживая ее в таком положении, произведите замену щеток новыми оригинальными щетками фирмы VIRUTEX.

Зафиксируйте щеткодержатель и

убедитесь, что он правильно занял свое положение, что щетка оказывает небольшое давление на коллектор. Рекомендуется произвести холостой пуск машины для притерания щеток. Рекомендуемое время 15 минут. Если коллектор будет прожжен или поврежден, мы рекомендуем вам обратиться для ремонта на станцию техобслуживания VIRUTEX.

## 11. АКССЕУАРЫ

### Копировальные кольца (рис. 15)

Артикул	Ø фрезы, мм	ØА, мм	ØВ, мм
12.50.001	6	8	10
12.50.002	8 или 7,6	10	12
12.50.003	10	12	14
12.50.004	12	14	16
12.50.025	14	16	18
12.50.035	16	18	20
12.50.040	Башмак опорный вертикальный (рис. 11)		
12.50.041	Башмак опорный горизонтальный (рис. 12)		
12.50.042	Башмак опорный угловой (рис. 13)		
12.22.024	Цанга Ø 8мм		
12.22.085	Цанга Ø 1/4		
12.22.084	Цанга Ø 6мм.		



**Убедитесь, что диаметр цанги соответствует диаметру хвостовика фрезы, а допустимая частота вращения превышает частоту вращения двигателя фрезера.**

17.50.000 Насадка ZB93 для установки петлей без шаблона.

## 12. РЕКОМЕНДАЦИИ

Используйте только те аксессуары, которые подходят для требуемой операции и соответствуют используемой модели фрезера.

## 13. УРОВЕНЬ ШУМА И ВИБРАЦИИ

Уровень шума и вибрации этого устройства были измерены в соответствии с европейским стандартом EN 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).

#### 14. ГАРАНТИЯ

Все изделия VIRUTEX имеют гарантию 12 месяцев с момента поставки. Гарантия не распространяется на ущерб или естественный износ изделия. Любой ремонт должен выполняться на уполномоченных станциях техобслуживания VIRUTEX.

#### 15. ПЕРЕРАБОТКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Никогда не утилизируйте электрооборудование с бытовыми отходами. Оборудование, оснастка и упаковка должны подвергаться переработке, минимизирующей любое отрицательное воздействие на окружающую среду. Утилизацию необходимо производить в соответствии с правилами, действующими в вашей стране.

#### Для стран, входящих в Европейский Союз и стран с системой селективного сбора отходов:

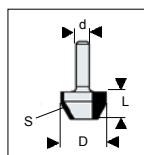
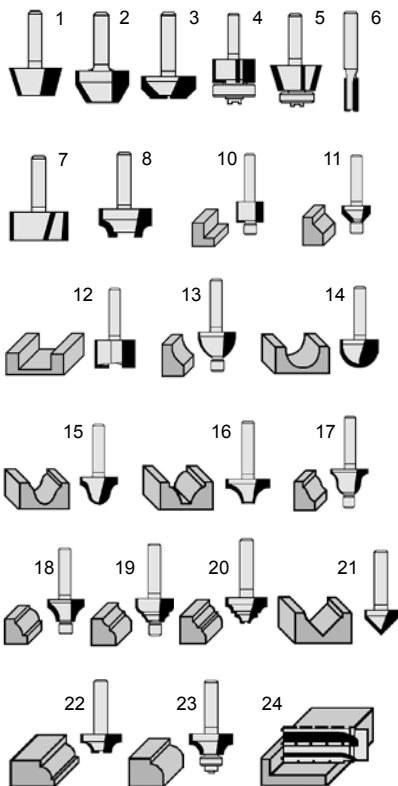
Если нижеприведенный символ указан на продукте или в сопровождающей документации, в конце срока его использования запрещается утилизация данного изделия совместно с бытовыми отходами.



В соответствии с Европейской Директивой 2002/96/ЕС, пользователь может уточнить у продавца или соответствующих местных властей, где и как можно утилизировать данное изделие без вреда для окружающей среды с целью его безопасной переработки.

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

FRESAS DE PERFILARY DE MOLDURAS • MOULDING AND TRIMMING BITS • FRAISES À PROFILER ET MOULURER • FRÄSERN ZUM ABRATEN UND FORMEN • FRESE PER RIFILARE E MODELLARE • FRESAS DE PERFILAR E MOLDURAR



- D** Diámetro fresa / Bit diameter  
Diamètre fraise / Fräser-Durchmesser  
Diámetro fresa / Diámetro da fresa
- L** Altura de corte / Cutting height  
Hauteur de coupe / Schnitthöhe  
Altezza de taglio / Altura de corte
- Z** Nº de cortes / Number of cuts  
Nbre de coupes / Anzahl der Schnitte  
Nº de tagli / Nº de dentes
- S** Perfil del lado / Side profile  
Profil du côté / Seitenprofil  
Perfilatto / Perfil
- d** Diámetro de la caña (pinza) / Shank diameter (chuck collet) / Diamètre de la pince / Drm. des Hecks (Halterung)  
Diámetro pinza / Diámetro da pinça

**AR**=Acero rápido / **AR**=Self-hardening steel /  
**AR**=Acier rapide / **AR**=selbsthärtender Stahl /  
**AR**=Acciaio rapido **AR**=Aço rápido  
**MD**=Metal duro / **MD**=Hard metal / **MD**=Métal dur  
**MD**=Hartmetall / **MD**=Metallo duro / **MD**=Widia

Nº	Referencia	D	L	Z	S	d	A.R.	M.D.
1	1140012	22	12	2	15°	6		•
	1140013	22	12	2	30°	6		•
	1140023	24	12	4	30°	6		•
2	1140021	24	12	4	mixta	6		•
	1040011	22	12	2	mixta	6		•
3	1140014	22	9	2	45°	6		•
4	1140037	22	12	4	0°	6		•
5	1140038	22	12	4	15°	6		•
6	1130055	6	17	2	0°	8	•	
	1130056	8	20	2	0°	8	•	
	1130057	10	20	2	0°	8	•	
	1130058	12	20	2	0°	8	•	
	1130059	7,6	20	2	0°	8	•	
	1140055	6	15	2	0°	8		•
	1140056	8	20	2	0°	8		•
	1140057	10	20	2	0°	8		•
	1140058	12	20	2	0°	8		•
	1140059	7,6	20	2	0°	8		•
	1240024	12	10	2	0°	8		•
	1240025	13	10	2	0°	8		•
1240026	14	10	2	0°	8		•	
1240027	15	10	2	0°	8		•	
1240028	16	10	2	0°	8		•	
1240029	17	10	2	0°	8		•	
1240030	18	10	2	0°	8		•	
1240031	19	10	2	0°	8		•	
1240032	20	10	2	0°	8		•	
7	1140010	18	15	2	0°	6		•
	1140020	24	12	4	0°	6		•
8	1140075	22	12	2		6		•
10	1132029	20	15	2	0°	8	•	
	1132026	20	10	2		8	•	
11	1142027	25	15	2		8		•
	1132035	20	15	2	0°	8	•	
12	1140016	18	20	2	0°	8		•
	1142042	25	17	2	r:16	8		•
14	1132020	20	15	2	r:10	8	•	
15	1132047	20	15	2	r:7	8	•	
16	1132038	20	15	2	r:7.5	8	•	
	1142039	25	19	2	r:14	8		•
17	1142045	25	17	2	r:7	8		•
18	1142024	25	15	2	r:15	8		•
19	1142040	25	15	2	r:5	8		•
20	1142041	25	15	2	r:4	8		•
21	1140087	20	14	2	45°	8		•
22	1140107	23	12	2	r:6	8		•
23	1140106	19	11	2	r:3	8		•
24	1140109	25	11	2	r:6	8		•
24	1240046	22	41	4	0°	EJE		•





<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.



9296416 122013



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

[www.virutex.es](http://www.virutex.es)