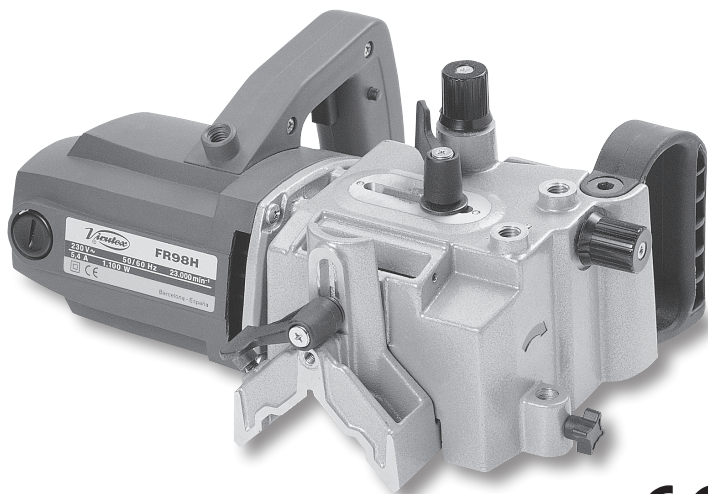


MANUAL DE INSTRUCCIONES
OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D' EMPLOI
GEBRAUCHSANWEISUNG
MANUALE D'ISTRUZIONI
MANUAL DE INSTRUÇÕES
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Virutex[®]



FR98H



Fresadora perfiladora

Shaper machine

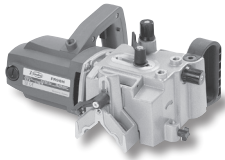
Fraiseuse profileuse

Profilfräsmaschine

Rifilatore

Fresadora perfiladora

Фрезеровальная машина



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 perfiladora FR98H	2
ENGLISH	FR98H Shaper machine	5
FRANÇAIS	Fraise profileuse FR98H	8
DEUTSCH	Profilräsmaschine FR98H	12
ITALIANO	Rifilatore FR98H	15
PORTUGUÉS	Fresadora perfiladora FR98H	18
РУССКИЙ	Фрезервальная машина FR98H	22

ESPAÑOL

FRESADORA PERFILADORA FR98H

(Figuras en página 26)

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Motor universal.....50/60 Hz
Potencia.....1.300 W
Velocidad Portacuchillas.....23.000/min
Diámetro de paso máximo de las cuchillas.....49 mm
Ancho/Profundidad máximos.....40/20 mm
Profundidad Max.por pasada (1ª+2ª+3ª)....12+5+3 mm
Peso sin accesorios standard.....4,9 Kg

Nivel de Presión acústica Ponderado A.....99 dBA
Nivel de Potencia acústica Ponderado A.....110 dBA
Incertidumbre de la medición.....K = 3 dBA



¡Usar protectores auditivos!

Nivel total de emisión de vibraciones.....a_v: 3,2 m/s²
Incertidumbre de la medición.....K: 1,5 m/s²

2. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL MANEJO DE LA MÁQUINA



Antes de utilizar la Fresadora Perfiladora, lea atentamente el FOLLETO DE INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD que se adjunta con la documentación de la máquina.

1. Antes de conectar la máquina a la red, asegúrese que la tensión de alimentación corresponda con la indicada en la chapa características.
2. Use gafas de seguridad, para trabajar con esta máquina.
3. Mantenga las manos alejadas del área de corte y sujete siempre la máquina por las empuñaduras, con las dos manos.
4. Evite cortar clavos. Inspeccione la superficie a trabajar, antes de perfilarla.
5. Ponga siempre en marcha la máquina por medio del interruptor principal.
6. Nunca suelte la máquina, antes de que sus partes móviles hayan dejado de moverse completamente.
7. Desconecte la máquina de la red eléctrica, antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.
8. No utilice nunca cuchillas incorrectas, defectuosas o en mal estado. Utilice únicamente cuchillas y recambios originales VIRUTEX.

3. EQUIPO ESTÁNDAR

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

- Fresadora perfiladora FR98H equipada con Portacuchillas y cuchillas rectas reversibles de M.D.
- Juego de 2 cuchillas moldura.
- Llave de servicio Allen e/c: 2.5 mm.
- Llave de servicio Allen e/c: 5 mm.
- Conector para aspiración externa
- Manual instrucciones y documentación diversa

4. ACCESORIOS OPCIONALES Y HERRAMIENTAS

- 6446073 Acoplamiento Aspiración externa de 3,5 m.
- 9800150 Copiador radios
- 9800050 Base con prolongación de guía FR98H
- 9841004 Juego 2 cuchillas M.D. rectas reversibles
- 9845239 Juego portacuchillas para cuchilla recta
- 9841005 Juego 2 cuchillas M.D. 1/4 R=5, 10 y 15
- 9845270 Juego portacuchillas para cuchilla 1/4 R:5/10/15
- 9841006 Juego 2 cuchillas M.D. molduras
- 9845273 Juego portacuchillas para cuchilla moldura
- 9841010 Juego 2 cuchillas M.D. 1/4 R=25
- 9845271 Juego portacuchillas para cuchilla 1/4 R:25
- 9841011 Juego 2 cuchillas M.D. 1/2 R=4/5/7
- 9845272 Juego portacuchillas para cuchilla 1/2 R: 4/5/7
- 9841012 Juego 2 cuchillas M.D. R=-25
- 9845332 Juego portacuchillas para cuchilla R:-25
- 9841013 Juego 2 cuchillas M.D. 1/4 R=20
- 9845333 Juego portacuchillas para cuchilla 1/4 R=20
- 9841014 Juego 2 cuchillas M.D. Moldura 2R=10
- 9845334 Juego portacuchillas para cuchilla Moldura 2R=10
- 9841015 Juego 2 cuchillas M.D. Moldura R=-5/R=-20
- 9845335 Juego portacuchillas para cuchilla Mld. R=-5/R=-20
- 9841016 Juego 2 cuchillas M.D. R=-20
- 9845336 Juego portacuchillas para cuchilla R:-20
- 9841017 Juego 2 cuchillas M.D. R=7
- 9845337 Juego portacuchillas para cuchilla R:7

5. DESCRIPCIÓN GENERAL

La fresadora portátil FR98H es una herramienta eléctrica de gran rendimiento, diseñada para el perfilado de cantos de largueros y traviesas, así como el modelado de artesanos en techo real.

Equipada de origen con portacuchillas y cuchillas rectas para el chaflanado de los cantos, permite también el redondeado o moldurado con formas, empleando para ello las cuchillas de molduras incluidas en el equipo o las opcionales (Fig. 12). Cambiando el portacuchillas por el opcional pueden usarse las cuchillas de perfiles especiales (Fig. 12).

La anchura del perfil generado, recto o moldurado, es regulable de 0 a 40 mm. El Patín de guía donde se apoya la pieza a perfilar, es desplazable respecto a la cuchilla, lo que hace posible generar perfiles distintos sobre un canto, según la zona de la cuchilla sobre la que se trabaje. Dispone de dos empuñaduras auxiliares "P" (Fig. 1), una paralela a la principal y a su mismo nivel, que permite trabajar con comodidad, sobre largueros y elementos verticales y un pomo superior, con dos posiciones opcionales, para el trabajo en superficies horizontales, permitiendo con ello en ambos casos, una perfecta y cómoda sujeción de la máquina con las dos manos. La máquina está dotada de interruptor de seguridad, con bloqueo a la conexión, para evitar toda puesta en

marcha indeseada.

6. AJUSTES DE LA MÁQUINA ANCHURA DE CORTE SOBRE EL CANTO

La máquina dispone de un husillo "A" (Fig. 1), para el ajuste de la anchura de corte sobre el canto, de 0 a 40 mm. La máxima anchura de corte se alcanzará en un mínimo de 3 pasadas sucesivas, siendo aconsejable no sobrepasar las profundidades de corte en cada pasada, indicadas como 1, 2 y 3 ó 24, 34 y 40 en la doble escala "D" es doble, ya que el ancho de corte varía, si el perfil de la cuchilla es recto o moldurado; usaremos por tanto una u otra escala, según con la que trabajemos.

Para la regulación del ancho de corte, aflojar la palanca de bloqueo "B" y ajustar la altura del patín guía "C", por medio del husillo "A", a la anchura de corte deseada indicada en la escala "D", bloqueándolo en esa posición con la palanca "B" (Fig. 1).

POSICIONADO DE LA CUCHILLA SOBRE EL CANTO

El patín de guía "C" (Fig. 1), donde se apoya la pieza a perfilar, puede desplazarse respecto a la cuchilla, mediante el husillo "E", lo que permite, cuando se trabaja con cuchillas de radios o de molduras (Fig. 12), generar perfiles distintos sobre el canto, según la zona de la cuchillas sobre la que se trabaje.

Para su regulación, aflojar la palanca de bloqueo "F" (Fig. 1) y mediante el husillo "E", situar el patín guía "C" en la posición deseada respecto a la cuchilla, bloqueándolo con la palanca "F"

7. SUSTITUCIÓN DE LAS CUCHILLAS



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

Para la sustitución de las cuchillas, procederemos primero a retirar el cabezal completo de la máquina, para facilitar la operación. Para ello, extraer completamente la palanca de bloqueo "F" y girar el husillo "E", hasta soltar completamente el cabezal (Fig. 2).



Las cuchillas nuevas deberán ser siempre del mismo tipo que las que se van a sustituir (Fig. 12). De no ser así deberá cambiarse el portacuchillas.

Para cambiar las cuchillas, deberán extraerse los tornillos "H" (Fig. 2) que fijan el portacuchillas y a continuación los tornillos "G" que las sujetan. Una vez limpio de polvo y resinas el portacuchillas se montará de nuevo en el eje cuidando que cada parte encaje correctamente en el pasador "I" del eje y apretando firmemente los

tornillos "H".

8. CAMBIO DEL PORTACUCHILLAS



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

Para efectuar el cambio del portacuchillas, retiraremos éste de la máquina soltando los tornillos "H" (Fig. 2) que lo sujetan al eje, sustituyéndolo por un portacuchillas nuevo del tipo adecuado cuidando que al montarlo cada parte encaje correctamente en el pasador "I" del eje y apretando firmemente los tornillos "H".

9. ACCESORIOS OPCIONALES

MONTAJE Y UTILIZACIÓN

MONTAJE DEL ACOPLAMIENTO PARA

LA ASPIRACIÓN EXTERNA DE 3.5 m 6446073

Montar el conector para aspiración externa "J" (Fig. 3), que se suministra con la máquina, sujetándolo al cabezal con el tornillo "K".

Roscar el extremo libre del acoplamiento aspiración externa "L", al conector "J" y conectar el otro extremo del acoplamiento, a los aspiradores Virutex AS182K, AS282K o a otro aspirador industrial.



El Conector para aspiración externa "J" (Fig. 3), no debe montarse nunca en la máquina, si no se usa aspirador, ya que impediría la salida libre de la viruta cortada.

UTILIZACIÓN DEL COPIADOR DE RADIOS 9800150

El copiador de radios 9800150, permite la realización de chaflanes rectos, sobre piezas con curvas circulares exteriores. También es posible el redondeado del canto, o perfilado en radio ($R=5,10$ o 15), usando las cuchillas de radios 9841005. La realización de perfiles de moldura sólo es posible sobre piezas completamente circulares, ya que estas se perfilan de una vez y en un sólo sentido.



Desconecte la máquina de la red eléctrica, para realizar el montaje de este accesorio.

Montaje del copiador: Fijar el espárrago "M" (Fig. 4), en el frontal del patín de guía "C", e introducir en él, el casquillo distanciador "N", el muelle "O" y el soporte del copiador "Q", fijándolo todo con la arandela "R" y la tuerca "S", asegurándose que la pestaña "T1" del soporte del copiador, hace tope en el encaje "V1" del patín de guía.

Empleo del copiador: Para la realización de un perfilado, sobre una pieza como la de la (Fig. 5), con un extremo en sector circular y tras realizar el ajuste del corte, como

se ha indicado en el apartado 6, se procederá en tres etapas, como se indica en la (Fig. 5):

- Perfilado de las dos zonas rectas (Fig. 5-A), hasta el comienzo del arco circular, sin usar el copiador.
- Perfilado de la parte circular con el copiador (Fig. 5-B). Para ello debemos regular el copiador, situando la máquina sobre la parte recta de la pieza, de modo que el eje del portacuchillas, se sitúe en el punto de inicio del arco circular "E" (Fig. 6), y aflojando la tuerca "W", avanzar el copiador, hasta que el rodamiento "X", se apoye en el borde de la zona circular, fijando de nuevo la tuerca "W".

Perfilaremos a continuación, todo el arco circular, manteniendo constantemente en contacto con el borde del rodamiento "X" (Fig. 6), hasta que éste entre en zona recta y se pierda progresivamente el corte.

- Perfilado del resto de arco circular (Fig. 5-C). Para ello debemos cambiar de lado el copiador, sin variar su posición en el soporte "Q" (Fig. 4), aflojando la tuerca "S" y haciendo girar el copiador 90° , hasta que la pestaña "T2" quede a tope del encaje "V2", sujetándolo en esa posición con la tuerca "S".

Perfilaremos ahora el resto de arco circular, como se indica en la (Fig. 7), sirviéndonos de copiador sobre el borde en este caso, el otro rodamiento "Y".

UTILIZACIÓN DE LA BASE CON PROLONGACIÓN DE GUÍA 9800050



Desconecte la máquina de la red eléctrica, antes realizar el montaje de este accesorio.

La máquina puede utilizarse en posición invertida mediante el accesorio base 9800050, el cual permite el perfilado de listones, molduras, traviesas, etc. en el taller, con mayor comodidad.

Montaje de la base: Fijar la base en un banco de trabajo, por los agujeros "A" (Fig. 8 y 9), o en el centro de una mesa sólida, de al menos 1000×600 mm, que garantice una buena estabilidad durante el trabajo. Sujetar la máquina en la base, mediante los tornillos "B" y arandelas "O" (Fig. 9), suministrados con el accesorio, colocar el protector cuchillas "G" (Fig. 8 y 9), fijándolo al cabezal mediante el pomo "D", de modo que cubra totalmente las cuchillas.

Montaje de la prolongación de guía: Para el montaje de la prolongación de guía, introducir las columnas de guía "F" (Fig. 8 y 10), en los agujeros laterales del patín guía "C", fijándola con los tornillos "P".

Conexión a la red: La base se conecta a la red, por su propio cable de conexión.

La fresadora perfiladora debe conectarse siempre, al enchufe "I" (Fig. 8), de la propia base, ya que este dispone de un sistema de seguridad, contra arranques intempestivos. La puesta en marcha y el paro de la perfiladora, se

efectuará por el interruptor "K" (Fig. 8), que incorpora la base, por lo que habrá que dejar permanentemente en marcha, el interruptor de la perfiladora, con la ayuda del gatillo "J".



Bajo ninguna circunstancia, se debe trabajar con la máquina en la base, sin haber fijado esta a una mesa de trabajo.

- No trabaje nunca con la base, sin haber montado el protector cuchillas.
- No conectar nunca la máquina, a una toma de corriente, que no sea la de la propia base.

10. CAMBIO DE ESCOBILLAS



Asegurarse que la máquina este desconectada de la red eléctrica antes de realizar cualquier manipulación.

Las escobillas deben ser sustituidas cuando tengan una longitud mínima de 5 mm. Para ello quitar los tapones "L" (Fig. 11) que sujetan las escobillas "M" y sustituirlas por otras originales VIRUTEX, asegurándose de que deslicen suavemente en el interior de las guías.

Es aconsejable dejar la máquina en marcha en vacío durante algunos minutos después de un cambio de escobillas. Aproveche el cambio de escobillas para verificar el estado del colector. Si presentase quemaduras o resaltes es aconsejable llevarlo a reparar a un servicio técnico VIRUTEX.

11. LUBRICACIÓN Y LIMPIEZA

La máquina se entrega totalmente lubricada de fábrica no precisando cuidados especiales a los largo de su vida útil. Es importante limpiar siempre cuidadosamente la maquina después de su utilización mediante un chorro de aire seco.

Mantener el cable de alimentación en perfectas condiciones de uso.

Mantener libres y limpias las aberturas para la ventilación y refrigeración de la máquina.

12. 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 EN60745-1 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 VIRUTEX S.A.

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

ENGLISH

FR98H SHAPER MACHINE

(Illustrations in page 26)

1. TECHNICAL DATA

Universal motor.....	50/60 Hz
Power.....	1,300 W
Cutter-holder speed.....	23.000/min
Maximum pitch diameter of the cutters.....	49 mm
Maximum width/depth.....	40/20 mm
Maximum depth per pass (1st/2nd/3rd)...	12+5+3 mm
Weight without standard accessories.....	4.9 kg

Weighted equivalent continuous acoustic pressure level A.....	99 dBA
Acoustic power level A.....	110 dBA
Uncertainty.....	K = 3 dBA



Wear ear protection!

Vibration total values.....	a_{p1} : 3.2 m/s ²
Uncertainty.....	K: 1.5 m/s ²

2. SAFETY INSTRUCTIONS FOR MACHINE OPERATION



Before using the machine carefully read the **GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS LEAFLET**, which is included in the machine documentation.

1. Before connecting the machine to the mains, check that the power supply voltage coincides with that shown on the specification plate.
2. Wear safety goggles when working with this machine.
3. Keep hands clear of the cutting area and always hold the machine by the grips, with both hands.
4. Avoid cutting through nails; inspect the working surface before beginning to shape it.
5. Always start the machine with the main switch.
6. Never let go of the machine until all moving parts have come to a complete rest.
7. Disconnect the machine from the mains electricity supply before carrying out any maintenance operation.
8. Never use incorrect or defective cutters or cutters in poor condition. Use only VIRUTEX original cutters and spare parts.

3. STANDARD EQUIPMENT

You will find the following items inside the box:

- FR98H shaper machine equipped with cutter-holder and M.D. straight, reversible cutters.
- Set of 2 moulding cutters.
- Allen key b.c.: 2.5 mm
- Allen key b.c.: 5 mm
- Connect for external aspiration
- Instruction manual and other documentation

4. OPTIONAL ACCESSORIES AND TOOLS

- 6446073 3.5 m Standard dust collector attachment
- 9800150 Radius copier
- 9800050 Base with FR98H guide extension
- 9841004 Set of 2 M.D. straight reversible cutters
- 9845239 Set of cutter-holders for straight cutters
- 9841005 Set of 2 M.D. 1/4 R=5, 10 and 15
- 9845270 Set of cutter-holders for 1/4 R:5/10/15 cutters
- 9841006 Set of 2 M.D. moulding cutters
- 9845273 Set of cutter-holders for moulding cutters
- 9841010 Set of 2 M.D. 1/4 R=25
- 9845271 Set of cutter-holders for 1/4 R:25 cutters
- 9841011 Set of 2 M.D. 1/2 R=4/5/7
- 9845272 Set of cutter-holders for 1/2 R:4/5/7 cutters
- 9841012 Set of 2 M.D. R=-25
- 9845332 Set of cutter-holders for R:-25 cutters
- 9841013 Set of 2 M.D. 1/4 R=20
- 9845333 Set of cutter-holders for 1/4 R:20 cutters
- 9841014 Set of 2 M.D. 2R=10
- 9845334 Set of cutter-holders for 2R:10 cutters
- 9841015 Set of 2 M.D. R=-5/R=-20
- 9845335 Set of cutter-holders for R=-5/R=-20 cutters

- 9841016 Set of 2 M.D. R=-20
- 9845336 Set of cutter-holders for R:-20 cutters
- 9841017 Set of 2 M.D. R=7
- 9845337 Set of cutter-holders for R:7 cutters

5. GENERAL DESCRIPTION

The FR98H shaper machine is a high-performance electric tool designed for shaping the edges of longitudinal beams and crossbeams and modelling coffered ceilings. Factory-fitted with cutter-holder and straight cutters for bevel-edging, it also permits rounding or moulding of shapes by using the moulding cutters included with the equipment or The optional ones (Fig. 12). If the cutter-holder is changed, replacing it with the optional one, then the blades with special profiles can be used (Fig. 12). The width of the straight or moulded profile obtained can be set between 0 and 40 mm. The guide runner on which the piece to be shaped rests can be moved with respect to the cutter, which means that different profiles can be made on an edge, according to the zone of the cutter on which work is being done.

There are two ancillary grips "P" (Fig. 1), one parallel to the main grip and at the same level, permitting comfortable work on longitudinal beams and vertical parts, and a top knob with two optional positions for work on horizontal surfaces, thus in both cases allowing a perfectly comfortable and secure two-handed grip on the machine.

The machine is equipped with a safety connection cut-off switch to avoid undesired start-up.

6. MACHINE ADJUSTMENT CUTTING WIDTH ON THE EDGE

The machine has a screw "A" (Fig. 1) for adjusting the width of cutting on an edge between 0 and 40 mm. The maximum cutting width will be achieved in a minimum of 3 consecutive passes; it is advisable not to exceed the cutting depths at each pass, indicated as 1, 2 and 3 or 24, 34 and 40 on the dual scale "D". The cutting width varies depending on whether the profile of the cutter is straight or moulded, so that one or the other scale is used according to the cutter used for working. To adjust the cutting width, loosen the locking lever "B" and set the height of the guide runner "C", by means of the screw "A", to the desired cutting width indicated on the scale "D". Lock in this position using the lever "B" (Fig. 1).

POSITIONING THE CUTTER ON THE EDGE

The guide runner "C" (Fig. 1), on which the piece to be shaped rests, can be moved with respect to the cutter using screw "E", which means that when working with radius or moulding cutters (Fig. 12) different profiles can be cut on an edge according to the zone of the cutter used for the work.

To adjust, loosen the locking lever "F" (Fig. 1) and then, using screw "E", move the guide runner "C" to the desired position with respect to the cutter; lock with lever "F".

7. REPLACING THE CUTTERS



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

In order to replace the cutters, the complete head of the machine is first removed to make the operation easier. To do this, take the locking lever "F" right off and turn the screw "E" until the head is completely released (Fig. 2).



New blades must always be of the same type, as the ones they are going to replace (Fig. 12). If different blades are to be used, the cutter-holder must be changed.

To change the cutters, first remove the screws that secure the cutter-holder (Fig. 2) "H" and then the screws that hold them in place "G". Once you have removed any dust and resin, reassemble the cutter-holder around the axis, making sure that each part fits correctly into the linchpin "I" of the axis and squeezing the screws "H" tightly.

8. CHANGING THE CUTTER-HOLDER



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

To change the cutter-holder, undo screws "H" (Fig. 2) which fasten it to the shaft, remove it, and replace with another cutter-holder of the right kind, making sure when you mount it that each part fits correctly in the shaft pin "I", and tightening up screws "H" securely.

9. OPTIONAL ACCESSORIES

FITTING AND USING.

FITTING THE 3.5 m COUPLING FOR EXTERNAL ASPIRATION 6446073

Fit the external aspiration connector "J" (Fig. 3) supplied with the machine, securing it onto the head with bolt "K". Screw the free end of the external aspiration coupling "L" onto the connector "J" and connect the other end of the coupling to the Virutex aspirators AS182K, AS282K or other industrial aspirator.



The external aspiration connector "J" (Fig. 3) must never be fitted onto the machine if an aspirator is not used, as this would prevent the unimpeded exit of cut shavings.

USE OF THE RADIUS COPIER 9800150

The radius copier 9800150 permits straight chamfered edges to be made on pieces with exterior circular curves. Edge rounding or cutting on radius (R=5, 10 or 15) is also possible using radius cutters 9841005. Moulding profiles are only possible on completely circular pieces, as these are shaped in one pass and in one direction only.



Disconnect the machine from the mains electricity supply before fitting this accessory.

Fitting the copier: Attach the stud "M" (Fig. 4) to the front part of the guide runner "C" and place the spacer bushing "N", the spring "O" and the copier support "Q" onto it, securing the whole with the washer "R" and the nut "S", ensuring that the lug "T1" of the copier support is fully home in the slot "V1" of the guide runner.

Use of the copier: In order to make a shape on a piece like that of (Fig. 5) with one end of circular sector, once the cut has been adjusted as explained in section 6, proceed in three phases as shown in (Fig. 5):

- Shape the two straight zones (Fig. 5-A), up to the beginning of circular arc.
- Shape the circular part with the copier (Fig. 5-B). For this purpose the copier must be adjusted by placing the machine on the straight part of the piece, in such a way that the cutter-holder is situated at the point of departure of the circular arc "E" (Fig. 6); loosen the nut "W", move the copier forward until the bearing "X" is resting on the edge of the circular zone; then tighten down the nut "W" again.

Then shape the entire circular arc, keeping in constant contact with the edge of bearing "X" (Fig. 6), until the latter enters the straight zone and the cut is gradually lost.

- Shaping the rest of the circular arc (Fig. 5-C). To do this the copier must be changed side, without changing its position on the support "Q" (Fig. 4). Back off the nut "S", rotate the copier through 90° until the lug "T2" is fully seated in the slot "V2"; secure in this position with the nut "S". The rest of the circular arc is then shaped as shown in (Fig. 7), with the other bearing "Y" serving this time as a copier on the edge.

UTILIZATION OF THE BASE WITH GUIDE EXTENSION 9800050



Disconnect the machine from the mains power supply before fitting this accessory.

The machine can be used in inverted position using base accessory 9800050, which permits the shaping of listels, mouldings, crossbeams, etc. with greater ease in the workshop.

Fitting the base: Fix the base onto a workbench using holes "A" (Figs. 8 and 9), or in the centre of a solid table measuring at least 1,000x600 mm, to ensure good stability while working.

Attach the machine to the base using bolts "B" and washers "O" (Fig. 9) supplied with this accessory. Fit the cutter protector "G" (Figs. 8 and 9), securing it to the head with knob "D" so as to totally cover the cutters.

Fitting the guide extension: To fit the guide extension, insert the guide columns "F" (Figs. 8 and 10) into the side holes of the guide runner "C", securing it with bolts "P".

Mains connection: The base is connected to the mains by its own connection cable.

The shaper machine must always be connected to the socket "I" (Fig. 8) of the base itself, as this has a safety system to prevent accidental starting up.

The shaper is started and stopped by switch "K" (Fig. 8) which is fitted into the base, so that the switch of the shaper will have to be left permanently on with the help of the trigger "J".



Under no circumstances must work be done with the machine on the base without the base being attached to the table.

- Never work with the base without fitting the cutter protector.
- Never connect the machine to any socket other than that of the base itself.

10. CHANGING THE BRUSHES



Disconnect the machine from the mains before performing any maintenance operations.

The brushes must be replaced when they reach the minimum length of 5 mm. For this purpose, remove plugs "L" (Fig. 11) which hold brushes "M" and replace them with new original VIRUTEX brushes, ensuring that they slide smoothly through the guides.

We recommend running the unloaded machine for several minutes after changing the brushes. Take the opportunity to check the condition of the collector. If it shows signs of burning or wear and tear, we recommend bringing it to a VIRUTEX technical service centre for repair.

11. LUBRICATION AND CLEANING

The machine is delivered fully lubricated from the

factory and does not require any special care during its working life. It is important to clean the machine carefully after use, using a dry air jet. Maintain the supply cable in perfect operating conditions. Ensure that the machine's ventilation and cooling openings remain clean and unobstructed.

12. NOISE AND VIBRATION 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. 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.

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

FRANÇAIS

FRAISEUSE PROFILEUSE FR98H

(figures en page 26)

1. DONNÉES TECHNIQUES

Moteur universel.....	50/60 Hz
Puissance.....	1.300 W
Vitesse porte-lames.....	23.000/mn
Diamètre pas maximum des lames.....	49 mm
Largeur/profondeur maximum.....	40/20 mm

Profondeur max. par passage (1+2+3)...12+5+3 mm
Poids hors accessoires standards.....4,9 kg

Niveau de pression acoustique
continu équivalent pondéré A.....99 dBA
Niveau de puissance acoustique A.....110 dBA
Incertitude.....K = 3 dBA



Porter une protection acoustique!

Valeurs totales des vibrations..... a_v : 3,2 m/s²
Incertitude.....K: 1,5 m/s²

2. INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ POUR LE MANIEMENT DE LA MACHINE



Avant d'utiliser la fraiseuse profileuse, lire attentivement la BROCHURE D'INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ jointe à la documentation de la machine.

2. Avant de brancher la machine, assurez-vous que le voltage du secteur coïncide avec celui de la plaque signalétique.
3. Porter des lunettes de protection pour travailler avec cette machine
4. Tenir les mains loin de la zone de découpe et toujours saisir la machine par les poignées, à deux mains.
5. Éviter de couper des clous. Vérifier la surface à travailler avant de la profiler.
6. N'utiliser que l'interrupteur principal pour mettre la machine en route.
7. Avant de lâcher la machine, s'assurer que les parties mobiles sont à l'arrêt.
8. Avant toute opération de maintenance, débrancher la machine du secteur.
9. Ne jamais utiliser de fraises incompatibles, défectueuses ou en mauvais état. Employer exclusivement les fraises et les pièces détachées originales VIRUTEX.

3. ÉQUIPEMENT STANDARD

À l'intérieur de la boîte, se trouvent les éléments suivants:

- Fraiseuse profileuse FR98H équipée de porte-lames et fraises droites réversibles M.D.
- Jeu de 2 fraises à mouler
- Clé Allen e/c: 2,5 mm
- Clé Allen e/c: 5 mm
- Raccord d'aspiration externe
- Manuel d'instructions et documentation diverse.

4. ACCESSOIRES EN OPTION ET OUTILS

- 6446073 Accouplement aspiration standard 3,5 m.
- 9800150 Copieur rayons

- 9800050 Base avec prolongation de guide FR98H
- 9841004 Jeu de 2 fraises M.D. droites réversibles
- 9845239 Jeu porte-lames pour rabot droit
- 9841005 Jeu de 2 fraises M.D. 1/4 R=5, 10 et 15
- 9845270 Jeu porte-lames pour rabot 1/4 R:5/10/15
- 9841006 Jeu de 2 fraises M.D. à mouler
- 9845273 Jeu porte-lames pour rabot moulure
- 9841010 Jeu de 2 fraises M.D. 1/4 R=25
- 9845271 Jeu porte-lames pour rabot 1/4 R: 25
- 9841011 Jeu de 2 fraises M.D. 1/2 R=4/5/7
- 9845272 Jeu porte-lames pour rabot 1/2 R:4/5/7
- 9841012 Jeu de 2 fraises M.D. R=-25
- 9845332 Jeu porte-lames pour rabot R:-25
- 9841013 Jeu de 2 fraises M.D. 1/4 R=20
- 9845333 Jeu porte-lames pour rabot 1/4 R=20
- 9841014 Jeu de 2 fraises M.D. 2R=10
- 9845334 Jeu porte-lames pour rabot 2R:10
- 9841015 Jeu de 2 fraises M.D. R=-5/R=-20
- 9845335 Jeu porte-lames pour rabot R:-5/R:-20
- 9841016 Jeu de 2 fraises M.D. R=-20
- 9845336 Jeu porte-lames pour rabot R:-20
- 9841017 Jeu de 2 fraises M.D. R=7
- 9845337 Jeu porte-lames pour rabot R:7

5. DESCRIPTION GÉNÉRALE

La fraiseuse portable FR98H est un outil électrique à grand rendement conçu pour profiler les chants des montants et des traverses et modeler les lambris de plafonds.

Livrée avec des porte-lames et fraises à chanfreiner droites, elle permet également, équipée de fraises à mouler (comprises) et de fraises à rayon (optionnelles) d'arrondir ou les modèles optionnels (Fig. 12). En remplaçant le porte-lames par le modèle optionnel, on peut utiliser les lames à profils spéciaux (Fig. 12).

Que le profilé soit droit ou mouluré, sa largeur peut être réglée entre 0 et 40 mm. Le patin de guide où vient prendre appui la pièce à profiler se déplace en fonction de la fraise, ce qui permet de façonner plusieurs profilés sur un chant en fonction de la zone de la fraise sur laquelle on travaille. La machine est équipée de deux poignées auxiliaires "P" (Fig. 1), dont l'une, parallèle et au même niveau que la principale, permet de travailler commodément sur des montants et des éléments verticaux; un pommeeau supérieur à deux positions permet quand à lui de travailler les surfaces horizontales. Dans les deux cas, la machine peut donc toujours être saisie et maintenue aisément à deux mains.

La machine est dotée d'un interrupteur de sécurité, avec blocage à la connexion, pour éviter toute mise en route accidentelle.

6 RÉGLAGE DE LA MACHINE LARGEUR DE DÉCOUPE SUR LE CHANT

La machine dispose d'une vis "A" (Fig. 1) permettant de régler la largeur de découpe sur le chant (0 à 40 mm).

La largeur maximale de découpe est atteinte en trois passages successifs: à cet égard, on veillera, à chaque passage, à ne pas dépasser les profondeurs de découpe indiquées par les numéros 1, 2 et 3 ou 24, 34 et 40 de la double échelle "D"; en effet, la largeur de découpe varie selon que le profilé de la fraise est droit ou mouluré. On emploiera donc l'une ou l'autre échelle en fonction de la fraise montée sur la machine.

Pour régler la largeur de découpe, desserrer le levier de blocage "B" et, à l'aide de la vis "A", régler la hauteur du patin guide "C" à la hauteur de découpe voulue (échelle "D"); pour bloquer la machine dans cette position, resserrer le levier "B" (Fig. 1).

POSITION DE LA FRAISE SUR LE CHANT

Le patin de guide "C" (Fig. 1) où prend appui la pièce à profiler peut se déplacer par rapport à la fraise à l'aide de la vis "E": quand on travaille avec des fraises à rayons ou à moulurer (Fig. 12), on peut donc travailler plusieurs profilés sur le chant en fonction de la zone de la fraise sur laquelle on travaille.

Pour le régler, desserrer le levier de blocage "F" (Fig. 1) et, à l'aide de la vis "E", placer le patin guide "C" dans la position voulue par rapport à la fraise, avant de resserrer le levier "F".

7. REMPLACEMENT DES FRAISES



Débranchez toujours la machine du secteur avant de réaliser cette opération.

Pour faciliter l'opération, retirer la poupée de la machine avant de remplacer les fraises. Pour ce faire, extraire entièrement le levier de blocage "F" et faire tourner la vis "E" jusqu'à ce que la poupée se libère (Fig. 2).



Les lames neuves doivent toujours être du même type que celles qu'elles remplacent (Fig. 12). Si ce n'est pas le cas, changer le porte-lames.

Pour changer les lames, il faut enlever les vis "H" (Fig. 2) qui fixent le porte-lames et ensuite les vis "G" qui fixent les lames. Après avoir nettoyé la poussière et les résines du porte-lames, on le remonte sur l'axe en prenant soin de bien emboîter chaque partie sur la clavette "I" de l'axe et en serrant fermement les vis "H".

8. REMPLACEMENT DU PORTE-LAMES



Débranchez toujours la machine du secteur avant de réaliser cette opération.

Pour changer le porte-lames, le retirer de la machine après avoir desserré les vis "H" (Fig. 2) qui le retiennent à l'axe. Le remplacer par un nouveau porte-lames du type approprié, en veillant à ce que chaque partie s'emboîte parfaitement dans la goupille "I" de l'axe. Ensuite, resserrer les vis "H".

9. ACCESSOIRES OPTIONNELS

MONTAGE ET UTILISATION.

MONTAGE DU RACCORD D'ASPIRATION EXTERNE DE 3.5 M 6446073

Monter le raccord d'aspiration externe "J" (Fig. 3) livré avec la machine en le fixant à la poupée avec la vis "K". Visser l'extrémité libre du raccord d'aspiration externe "L" au connecteur "J", et en relier l'autre bout à l'aspirateur Virutex AS182K, AS282K ou à un aspirateur industriel.



Le connecteur d'aspiration externe "J" (Fig. 3) ne doit jamais être monté sur la machine si elle n'est pas reliée à un aspirateur: ceci empêcherait l'évacuation des copeaux.

UTILISATION DU COPIEUR DE RAYONS 9800150

Le copieur de rayons 9800150 permet de réaliser des chanfreins droits sur des pièces présentant des courbes circulaires extérieures. Il permet également d'arrondir le chant ou de profiler des rayons (R=5, 10 ou 15) en utilisant les fraises à rayons 9841005. Seules les pièces complètement circulaires peuvent être moulurées de cette façon: on les profile en effet en une seule fois et dans un seul sens.



Toujours débrancher la machine du secteur avant de monter cet accessoire.

Montage du copieur: fixer le goujon "M" (Fig. 4) à l'avant du patin de guide "C" et y introduire la douille écarteuse "N", le ressort "O" et le support du copieur "Q"; fixer le tout à l'aide de la rondelle "R" et de l'écrou "S", en veillant à ce que le rebord "T1" du support du copieur entre en contact avec la rainure "V1" du patin de guide.

Emploi du copieur: Pour profiler une pièce comme celle de la (Fig. 5), avec une extrémité circulaire, régler tout d'abord la découpe (voir paragraphe 6), puis, comme indiqué sur la (Fig. 5), suivre les trois étapes suivantes:

- Profiler les deux zones droites (Fig. 5-A) jusqu'au début de l'arc circulaire, sans utiliser le copieur.
- Profiler la partie circulaire à l'aide du copieur (Fig. 5-B). Il faut pour cela régler le copieur en situant la machine sur la partie droite de la pièce, de façon à ce que l'axe du porte-fraises soit très exactement sur le point de départ de l'arc circulaire "e" (Fig. 6); ensuite, desserrer l'écrou "W" et faire avancer le copieur jusqu'à ce que

le roulement "X" vienne appuyer sur le bord de la zone circulaire; fixer à nouveau l'écrou "W".

Profiler ensuite tout l'arc circulaire, en le maintenant constamment en contact avec le rebord du roulement "X" (Fig. 6), jusqu'à ce que celui-ci parvienne à la zone rectiligne et n'ait plus rien à découper.

- Profiler le reste de l'arc circulaire (Fig. 5-C). Il faut pour cela changer le copieur de côté, sans en modifier la position sur le support "Q" (Fig. 4); pour cela, desserrer l'écrou "S" et faire tourner le copieur à 90° jusqu'à ce que le rebord "T2" vienne buter contre la rainure "V2"; le fixer dans cette position à l'aide de l'écrou "S". Profiler ensuite le reste de l'arc circulaire, comme indiqué sur la (Fig. 7), en utilisant cette fois comme copieur l'autre roulement "Y".

UTILISATION DE LA BASE AVEC PROLONGATION DE GUIDE 9800050



Toujours débrancher la machine du secteur avant de monter cet accessoire.

La machine peut être utilisée en position inverse, avec l'accessoire base 9800050, lequel permet de profiler baguettes, moules, traverses, etc, dans l'atelier même et plus commodément.

Montage de la base: fixer la base sur un plan de travail par les orifices "A" (Fig. 8 et 9), ou encore au centre d'une table solide d'au moins 1000x600 mm: la stabilité du plan de travail doit être parfaite tout au long de l'opération. Fixer la machine sur la base à l'aide des vis "B" et des rondelles "O" (Fig. 9) livrés avec l'accessoire. Placer le protecteur de fraises "G" (Fig. 8 et 9) en le fixant à la poupée à l'aide du pommeau "D": il doit recouvrir entièrement les fraises.

Montage du prolongement de guide: Introduire les colonnes de guide "F" (Fig. 8 et 10) dans les orifices latéraux du patin guide "C"; les fixer avec les vis "P".

Connexion au secteur: La base se branche sur le secteur, par son câble individuel. La fraiseuse profileuse doit toujours être branchée sur la prise "I" (Fig. 8) de la base: celle-ci dispose en effet d'un système de sécurité contre les démarrages accidentels.

Pour mettre en marche et arrêter la profileuse, utiliser toujours l'interrupteur "K" (Fig. 8) de la base: l'interrupteur de la profileuse doit donc être laissé perpétuellement en position ON à l'aide de la gâchette "J".



La machine ne doit jamais être utilisée avec la base si cette dernière n'est pas fixée sur un plan de travail.

- Ne jamais utiliser la base sans avoir monté le protecteur de fraises.

- Ne jamais brancher la machine sur une autre prise de courant que celle de la base.

10. REMPLACEMENT DES BALAIS



Avant toute manipulation, débrancher la machine du secteur.

Les balais doivent être remplacés quand ils ont une longueur minimum de 5 mm. Pour ce faire, enlever les ressorts "L" (Fig. 12) qui fixent les balais "M" et les remplacer par d'autres d'origine VIRUTEX, en s'assurant qu'ils glissent bien à l'intérieur des guidages.

Il est recommandé de mettre la machine en marche à vide pendant quelques minutes après avoir remplacé les balais. Profiter du remplacement des balais pour vérifier l'état du collecteur. Si celui-ci présente des brûlures ou des ressauts, il est recommandé de la faire réparer par un service technique VIRUTEX.

11. LUBRIFICATION ET NETTOYAGE

La machine est vendue entièrement lubrifiée d'origine, n'ayant pas besoin d'entretien particulier au long de sa durée la vie. Il est important de toujours nettoyer soigneusement la machine après l'avoir utilisée à l'aide d'un soufflé d'air sec.

Conserver le câble d'alimentation dans de bonnes conditions de service.

Veiller à ce que les grilles d'aération et de refroidissement de la machine soient toujours propres et non obstruées.

12. NIVEAU DE BRUIT ET DE 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.

13. GARANTIE

Tous les machines électro-portatives VIRUTEX ont une garantie velable 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.

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

DEUTSCH

PROFILFRÄSMASCHINE FR98H

(Abbildung in seite 26)

1. TECHNISCHE DATEN

Universal motor.....50/60 HZ
Leistungsaufnahme.....1.300 W
Geschwindigkeit Messerhalter.....23.000 U/min
Max. Durchgangsdurchmesser der Messer....49 mm
Max. Breite/Tiefe.....40/20 mm
Max. Tiefe pro Durchgang (1,+2,+3).....12+5+3 mm
Gewicht ohne Standardzubehör.....4,9 kg

Gewichteter akustischer Dauerdruckpegel A.....99 dBA
Akustischer Druckpegel A.....110 dBA
Unsicherheit.....K = 3 dBA



Gehörschutz tragen!

Schwingungsgesamtwerte..... a_h : 3,2 m/s²
Unsicherheit.....K = 1,5 m/s²

2. SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE BEBIENUNG DER MASCHINE



Lesen Sie bitte vor der Arbeit mit der profilfräsmaschine aufmerksam die Broschüre mit ALLGEMEINEN SICHERHEITSHINWEISEN, die den Unterlagen der Maschine beiliegt.

1. Vor Anschluß der Maschine an die Stromversorgung ist zu überprüfen, ob die Netzspannung mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung übereinstimmt.
 2. Beim Arbeiten an dieser Maschine Schutzbrille verwenden.
 3. Die Hände nicht in die Nähe des Schneidbereichs
- 12

bringen und die Maschine stets mit beiden Händen an den Griffen halten.

4. Möglichst keine Nägelschneiden. Prüfen Sie vor Beginn des Fräsens die zu bearbeitende Oberfläche.
5. Die Maschine stets mit dem Hauptschalter einschalten.
6. Geben Sie die Maschine erst aus der Hand, wenn die beweglichen Teile vollständig zum Stillstand gekommen sind.
7. Die Maschine vor Durchführung jedweder Wartungsarbeiten vom Stromnetz trennen.
8. Niemals unsachgemäße, beschädigte oder in schlechtem Zustand befindliche Messer verwenden. Verwenden Sie ausschließlich Originalmesser und -ersatzteile von VIRUTEX.

3. STANDARDAUSRÜSTUNG

Der Verpackungskarton enthält folgendes:

- Profilfräsmaschine FR98H mit Messerhalter und geraden umkehrbaren MD-Messern
- Satz von 2 Kehlmessern
- Betriebs-Inbusschlüssel e/c: 2.5 mm
- Betriebs-Inbusschlüssel e/c: 5 mm
- Anschluß für externe Absaugung
- Bedienungsanleitung und verschiedene Unterlangen

4. SONDERZUBEHÖR UND WERKZEUGE

- 6446073 Anschluß Standardsauger, 3,5 m
- 9800150 Radius-Kopierer
- 9800050 Grundplatte mit Führungsverlängerung FR98H
- 9841004 Satz von 2 geraden umkehrbaren MD-Messern
- 9845239 Satz Messerhalter für gerade Messer
- 9841005 Satz von 2 MD 1/4 R=5, 10 und 15
- 9845270 Satz Messerhalter für Messer 1/4 R:5/10/15
- 9841006 Satz von 2 MD-Kehlmessern
- 9845273 Satz Messerhalter für Leistenmesser
- 9841010 Satz von 2 MD 1/4 R=25
- 9845271 Satz Messerhalter für Messer 1/4 R: 25
- 9841011 Satz von 2 MD 1/2 R=4/5/7
- 9845272 Satz messerhalter für Messer 1/2 R: 4/5/7
- 9841012 Satz von 2 M.D. R=-25
- 9845332 Satz messerhalter für Messer R:-25
- 9841013 Satz von 2 M.D. 1/4 R=20
- 9845333 Satz messerhalter für Messer 1/4 R:20
- 9841014 Satz von 2 M.D. 2R=10
- 9845334 Satz messerhalter für Messer 2R:10
- 9841015 Satz von 2 M.D. R=-5/R=-20
- 9845335 Satz messerhalter für Messer R:-5/R:-20
- 9841016 Satz von 2 M.D. R=-20
- 9845336 Satz messerhalter für Messer R:-20
- 9841017 Satz von 2 M.D. R=7
- 9845337 Satz messerhalter für Messer R:7

5. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die tragbare Fräsmaschine FR98H ist ein leistungsstarkes Elektrowerkzeug, das für das Fräsen von Profilen an Kanten von Längsbalken und Querstreben sowie für das Modellieren von Deckentäfelungen entworfen wurde. Werkmäßig ist die Fräsmaschine mit Messerhalter und geraden Messern für das Gehrungsfräsen der Kanten bestückt; jedoch können die als Serienzubehör gelieferten Kehlmesser oder die als Sonderzubehör erhältlichen Radiummesser eingesetzt werden, um Rundungen oder die zusätzlich Lieferbaren des (Abb. 12). Wenn man den Messerhalter durch den auf Wunsch lieferbaren vom ersetzt, können die Messer vom mit Spezialprofilen benutzt werden (Abb. 12)

Die Breite des geraden oder gekehlten Profils ist von 0 bis 40 mm einstellbar. Der Führungsschlitten kann an der Werkstückauflage gegen das Messer verschoben werden, so daß-je nach jeweils genutztem Bereich des Messers - an einer Kante verschiedene Profile gefräst werden können.

Die Maschine verfügt über zwei Hilfsgriffe "P" (Abb. 1), von denen einer auf der gleichen Höhe wie der Hauptgriff und parallel zu diesem angeordnet ist und ein bequemes Bearbeiten von Balken und senkrechten Werkstücken ermöglicht; der andere, obere Griff verfügt über zwei wahlweise Stellungen und dient zur Bearbeitung waagerechter Oberflächen. In beiden Fällen kann die Maschine bequem und sicher mit beiden Händen gehalten werden.

Die Maschine ist mit einem Sicherheitsschalter mit Blockierung der Stromversorgung ausgerüstet, um ein versehentliches Einschalten zu unterbinden.

6. EINSTELLUNG DER MASCHINE SCHNITTBREITE AUF DER KANTE

Die Maschine verfügt über eine Spindel "A" (Abb. 1) für die Einstellung der Schnittbreite auf der Kante von 0 bis 40 mm.

Die maximale Schnittbreite wird in mindestens 3 aufeinanderfolgenden Zügen erreicht, wobei es ratsam ist, die jeweiligen Schnitttiefen bei den einzelnen Zügen, die mit 1, 2 und 3 oder 24, 34 und 40 auf der doppelten Skala "D" angegeben sind, nicht zu überschreiten. Es handelt sich um eine doppelte Skala, weil die Schnittbreite sich ändert, je nachdem ob das Profil des Messers gerade oder gekehrt ist. Je nach verwendetem Messer ist also die eine oder die andere Skala zu verwenden.

Zur Einstellung der Schnittbreite den Arretierhebel "B" lockern und die Höhe des Führungsschlittens "C" mit Hilfe der Spindel "A" an die gewünschte Schnittbreite, die aus der Skala "D" hervorgeht, anpassen; anschließend wieder mit dem Hebel "B" arretieren (Abb. 1).

AUFSETZEN DES MESSERS AUF DIE KANTE

Der Führungsschlitten "C" (Abb. 1) kann mit Hilfe der Spindel "E" der Werkstückauflage gegen das Messer

verschoben werden, so daß bei der Arbeit mit Radius- oder Kehlmessern-je nach jeweils genutztem Bereich des Messers-an einer Kante verschiedene Profile gefräst werden können.

Zur Einstellung des Schlittens den Arretierhebel "F" (Abb. 1) lockern und den Führungsschlitten "C" mit Hilfe der Spindel "E" in die gewünschte Stellung gegen das Messer bringen; anschließend wieder mit dem Hebel "F" arretieren.

7. AUSWECHSELN DER MESSER



Die Maschine vor Durchführung dieses Arbeitsgangs vom Stromnetz trennen.

Zum Auswechseln der Messer zunächst den ganzen Fräskopf abnehmen, um diesen Vorgang zu erleichtern. Hierzu den Arretierhebel "F" komplett herausziehen und die Spindel "E" soweit drehen, bis der Fräskopf freigegeben wird (Abb. 2).



Die neuen Messer müssen immer von dem gleichen wie die Messer sein, die man austauschen will (Abb. 12). Falls dies nicht der Fall ist, muß der Messerhalter vorher ausgewechselt werden.

Zum Auswechseln der Messer entfernen Sie die Schrauben "H" (Abb. 2), die den Halter zusammenhalten und dann die Schrauben "G", die das Messer festhalten. Nach Entfernen von Staub und Harzresten bauen Sie alles wieder zusammen, wobei Sie darauf achten müssen, daß alle Teile genau in den Stift "I" der Achse passen und ziehen Sie Schrauben "H" fest an.

8. AUSWECHSELN DES MESSERHALTERS



Die Maschine vor Durchführung dieses Arbeitsgangs vom Stromnetz trennen.

Um den Messerhalterwechsel durchzuführen, entnehmen wir den Messerhalter aus der Maschine, indem wir die Schrauben "H" (Abb. 2) lösen, die ihn an der Achse befestigen. Wir ersetzen ihn durch einen neuen Messerhalter des entsprechenden, wobei wir darauf achten, daß jedes Teil korrekt mit dem Achsenstift "I" zusammenpaßt und ziehen abschließend die Schrauben "H" wieder fest an.

9. SONDERZUBEHÖR

MONTAGE UND VERWENDUNG.

MONTAGE DES ANSCHLUSSES FÜR EXTERNE ABSAUGUNG 3,5 m 6646073

Den mitgelieferten Anschluß für externe Absaugung "J" (Abb. 3) mit der Schraube "K" am Fräskopf befestigen. Das freie Ende der externen Absaugkupplung "L" mit dem Anschluß "J" verschrauben und das andere Ende an den Staubsauger Virutex AS182K, AS282K oder einen anderen Industriestaubsauger anschließen.



Der Anschluß für externe Absaugung "J" (Abb. 3) nur montieren, wenn tatsächlich ein Staubsauger verwendet wird; andernfalls wird der freie Austritt der Späne unterbunden.

VERWENDUNG DES RADIUS-KOPIERGERÄTES 9800150

Der Radiuskopierer 9800150 erlaubt die Ausführung gerader Absträgungen auf Werkstücken mit kreisförmigen Außenquerschnitten. Bei Verwendung der Radius-Messer 9841005 können die Kanten auch abgerundet oder gemäß dem Radius profiliert werden (RT=5, 10 oder 15). Die Ausführung gekehlter Profile ist nur an völlig kreisförmigen Werkstücken möglich, da diese in einem einzigen Durchgang und in nur einer Richtung profiliert werden.



Die Maschine vor der Montage dieses Zubehörs vom Stromnetz trennen.

Montage des Kopierers: Den Bolzen "M" (Abb. 4) an der Frontseite des Führungsschlittens "C" befestigen und die Abstandshülse "N", die Feder "O" und den Halter "Q" aufsetzen und mit der Unterlegscheibe "R" und der Mutter "S" befestigen. Darauf achten, daß die Klappe "T1" der Kopiererhaltung an die Passung "V1" des Führungsschlittens anschlägt.

Einsatz des Kopierers: Für das Fräsen eines Profils an einem Werkstück wie auf (Abb. 5) mit einem kreisförmigen Ende ist nach Einstellung des Schnitts-gemäß Abschnitt 6 -in drei Phasen vorzugehen (siehe Abb. 5):

- Profilierung der geraden Bereiche (Abb. 5-A) bis zum Beginn des Kreisbogens, ohne Kopierer.
- Profilierung des kreisförmigen Teils mit dem Kopierer (Abb. 5-B). Hierzu den Kopierer zwecks Einstellung auf den geraden Teil des Werkstücks aufsetzen, so daß die Welle des Messerhalters an den Beginn des Kreisbogens "e" (Abb. 6) kommt; die Mutter "W" lockern und den Kopierer vorschieben, bis das Wälzlager "X" auf dem Rand des kreisförmigen Bereichs aufliegt. Dann die Mutter "W" wieder anziehen.

Abschließend den ganzen Kreisbogen profilieren und dabei stets das Wälzlager "X" (Abb. 6) mit dem Rand in Kontakt halten, bis der gerade Bereich erreicht ist und

der Schnitt allmählich abnimmt.

- Profilierung des übrigen Kreisbogens (Abb. 5-C). Hierfür ist der Kopierer umzusetzen, ohne jedoch seine Position auf der Halterung "Q" (Abb. 4) zu verändern. Dazu die Mutter "S" lockern und den Kopierer um 90° drehen, bis die Klappe "T2" an die Passung "V2" anschlägt. Den Kopierer in dieser Position mit der Mutter "S" befestigen. Jetzt kann der übrige Kreisbogen profiliert werden, wie in (Abb. 7) dargestellt, wobei in diesem Fall das andere Wälzlager "Y" auf dem Rand als Kopierer dient.

VERWENDUNG DER GRUNDPLATTE MIT FÜHRUNGSVERLÄNGERUNG 9800050



Die Maschine vor der Montage dieses Zubehörs vom Stromnetz trennen.

Die Maschine kann unter Verwendung der Zubehör-Grundplatte 9800050 in Umkehrstellung eingesetzt werden. Dadurch können in der Werkstatt bequem Leisten, Kehlungen, Querstreben usw. gefräst werden.

Montage der Grundplatte: Die Grundplatte auf einer Werkbank bzw. auf einem soliden Tisch (mindestens 1000x6000 mm), der hinreichend stabil ist, an den Bohrungen "A" (Abb. 8 und 9) befestigen.

Die Maschine auf der Grundplatte mit den Schrauben "B" und Unterlegscheiben "O" (Abb. 9), die dem Zubehör beiliegen, befestigen. Den Messerschutz "G" (Abb. 8 und 9) aufsetzen und am Fräskopf mit dem Knauf "D" befestigen, so daß die Messer vollständig bedeckt sind.

Montage der Führungsverlängerung: Zwecks Montage der Führungsverlängerung die Säulen der Führung (Abb. 8 und 9) in die zentralen Bohrungen des Führungsschlittens "C" einführen, die Verlängerung mit den Schrauben "P".

Anschluß an die Stromversorgung: Die Grundplatte wird mit einem eigenen Netzkabel an die Stromversorgung angeschlossen.

Die Profilfräsmaschine muß stets an die Steckdose "I" (Abb. 8) der Grundplatte angeschlossen werden, da diese Steckdose mit einem Sicherheitssystem zum Schutz gegen ungewolltes Einschalten ausgerüstet ist.

Das Ein- und Ausschalten der Profilfräsmaschine erfolgt über den Schalter "K" (Abb. 8) der Grundplatte; deshalb ist der Schalter der Profilfräsmaschine mit Hilfe des Hebels "J" ständig in der Stellung "Ein" zu belassen.



Keinesfalls mit der auf der Grundplatte montierten Maschine arbeiten, solange die Grundplatte nicht auf der Werkbank befestigt ist.

Nicht mit der Grundplatte arbeiten, solange der Messerschutz nicht montiert ist.

Die Maschine nur an die Steckdose der Grundplatte

anschließen.

10. AUSWECHSELN DER BÜRSTEN



Versichern Sie sich vorher, daß der Netzstecker gezogen wurde.

Die Bürsten müssen ausgewechselt werden, wenn sie eine minimale Länge von 5 mm haben. Nehmen sie die Stopfen "L" (Abb. 11) ab, die die Bürsten "M" festhalten, und ersetzen Sie die Bürsten durch VIRUTEX-Originalteile. Versichern Sie sich, daß sie sanft in den Führungen gleiten. Nach dem Bürstenwechsel sollte man die Maschine einige minuten lang im Leerlauf laufen lassen. Nutzen Sie beim Bürstenwechsel die Gelegenheit, den Schleifring zu überprüfen. Sollte er Brandspuren oder abgesprungene Stellen aufweisen, empfehlen wir, ihn von einem VIRUTEX-Kundendienst reparieren zu lassen.

11. SCHMIERUNG UND REINIGUNG

Die Maschine ist ab Werk voll geschmiert; während ihrer Lebensdauer ist keine besondere Pflege notwendig. Es ist wichtig, daß die Maschine nach der Arbeit immer sorgfältig mit einem Trockenluftstrahl gereinigt wird. Sorgen Sie dafür, daß das Netzkabel immer perfekt gebrauchsfertig ist.

Die Lüftungs- und Kühlungsöffnungen der Maschine freihalten.

12. GERÄUSCHPEGEL UND VIBRATIONSTÄRKE

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).

13. GARANTIE

Alle Elektrowerzeuge von VIRUTEX haben eine Garantie von 12 Monaten ab dem Lieferdatum. Hiervon ausgeschlossen sind alle Eingriffe oder Schäden aufgrund von unsachgemäßen 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

RIFILATORE FR98H

(Figure in pagina 26)

1. DATI TECNICI

Motore universale.....	50/60 Hz
Potenza.....	1.300 W
Velocità del portafrese.....	23.000 giri/min
Diametro di passaggio massimo delle frese.....	49 mm
Ampiezza/profondità massima.....	40/20 mm
Profondità massima per passata (1°+2°+3°).....	12+5+3 mm
Peso senza accessori standard.....	4,9 kg

Livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato A.....	99 dBA
Livello di potenza acustica A.....	110 dBA
Incertezza della misura.....	K = 3 dBA



Usare la protezione acustica!

Valori totali delle oscillazioni.....	a_b : 3,2 m/s ²
Incertezza della misura.....	K: 1,5 m/s ²

2. ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER L'USO DELLA MACCHINA



Prima di utilizzare il rifilatore, leggere attentamente l'OPUSCOLO DI ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA fornito insieme alla documentazione della stessa.

1. Prima di inserire la spina della macchina nella presa di corrente, accertarsi che la tensione della rete corrisponda a quella indicata sulla piastrina delle caratteristiche dell'apparecchio.

2. Usare occhiali di sicurezza per lavorare con questa macchina.
3. Mantenere le mani lontane dall'area di taglio e tenere sempre la macchina per le impugnature, con entrambe le mani.
4. Evitare di tagliare chiodi. Ispezionare sempre la superficie da lavorare prima di fresarla.
5. Avviare sempre la macchina mediante l'interruttore principale.
6. Non lasciare mai la macchina prima che le sue parti mobili si siano fermate completamente.
7. Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione, togliere sempre la spina dell'apparecchio dalla presa di corrente.
8. Non utilizzare mai frese non adeguate, difettose o in cattivo stato. Utilizzare solo frese e ricambi originali VIRUTEX.

3. APPARECCHIATURA STANDARD

All'interno della cassa troverete gli elementi seguenti:

- Rifilatore FR98H dotata di portafrese e frese diritte reversibili D.M.
- Set di 2 frese per modanature
- Chiave a brugola da 2.5 mm per manutenzione
- Chiave a brugola da 5 mm per manutenzione
- Connettore per aspirazione esterna
- Manuali di istruzioni e documentazione di vario tipo

4. ACCESSORI E UTENSILI

- 6446073 Raccordo di aspirazione standard 3,5 m
- 9800150 Copiaraggi
- 9800050 Base con prolunga della guida FR98H
- 9841004 Set di 2 frese D.M. diritte reversibili
- 9845239 Set portacoltelli per coltello retto
- 9841005 Set di 2 frese D.M. 1/4 R=5, 10 e 15
- 9845270 Set portacoltelli per coltello 1/4 R: 5/10/15
- 9841006 Set di 2 frese D.M. per modanature
- 9845273 Set portacoltelli per coltello modanatura
- 9841010 Set di 2 frese D.M. 1/4 R=25
- 9845271 Set portacoltelli per coltello 1/4 R: 25
- 9841011 Set di 2 frese D.M. 1/2 R=4/5/7
- 9845272 Set portacoltelli per coltello 1/2 R: 4/5/7
- 9841012 Set di 2 frese D.M. R=-25
- 9845332 Set portacoltelli per coltello R:-25
- 9841013 Set di 2 frese D.M. 1/4 R=20
- 9845333 Set portacoltelli per coltello 1/4 R:20
- 9841014 Set di 2 frese D.M. 2R=10
- 9845334 Set portacoltelli per coltello 2R:10
- 9841015 Set di 2 frese D.M. R=-5/R=-20
- 9845335 Set portacoltelli per coltello R:-5/R:-20
- 9841016 Set di 2 frese D.M. R=-20
- 9845336 Set portacoltelli per coltello R:-20
- 9841017 Set di 2 frese D.M. R=7
- 9845337 Set portacoltelli per coltello R:7

5. DESCRIZIONE GENERALE

Il rifilatore FR98H è un utensile elettrico di grande rendimento, progettato per la profilatura di spigoli di longheroni e traverse e per la modellatura di soffitti a cassettoni. Dotata di fabbrica di portafrese e frese diritte per la smussatura di spigoli, permette anche l'arrotondamento o la realizzazione di modanature con forme, impiegando a tal fine le frese per modanatura fornite con l'apparecchio o le optional (Fig. 12). Cambiando il portafrese con quello (optional), è possibile utilizzare frese a profili speciali (Fig. 12). La larghezza del profilo generato, diritto o con modanatura, è regolabile da 0 a 40 mm. Il pattino guida su cui si appoggia il pezzo da profilare, può essere decentrato rispetto alla fresa, il che rende possibile la realizzazione di profili diversi su uno spigolo, secondo la zona della fresa su cui si lavora. Dispone di due impugnature ausiliari "P" (Fig. 1), una parallela a quella principale e allo stesso livello, che permette di lavorare con comodità su longheroni ed elementi verticali, ed un pomello superiore con due posizioni opzionali, per lavorare su superfici orizzontali, permettendo con esso, in entrambi i casi, un perfetto e comodo sostegno della macchina con le due mani. La macchina è dotata di interruttore di sicurezza, con blocco nel collegamento, per evitare avvii indesiderati.

6. REGOLAZIONI DELLA MACCHINA LARGHEZZA DI TAGLIO SULLO SPIGOLO

La macchina dispone di una vite "A" (Fig. 1) per la regolazione della larghezza di taglio sullo spigolo da 0 a 40 mm.

La massima larghezza di taglio si raggiungerà in un minimo di tre passate successive, ed è consigliabile non oltrepassare le profondità di taglio in ogni passata, indicate come 1, 2 e 3 o 24, 34 e 40 nella scala "D". Questa scala è doppia poiché la larghezza del taglio varia a seconda che il profilo della fresa sia diritto o sagomato. Si userà pertanto l'una o l'altra scala secondo la fresa con cui si lavora. Per la regolazione della larghezza di taglio, allentare la leva di blocco "B" e regolare la larghezza del pattino guida "C" mediante la vite "A" sulla larghezza di taglio desiderata indicata sulla scala "D", bloccandola quindi in questa posizione con la leva "B" (Fig. 1).

POSIZIONAMENTO DELLA FRESA SULLO SPIGOLO

Il pattino guida "C" (Fig. 1), su cui poggia il pezzo da profilare, si può spostare rispetto alla fresa, mediante la vite "E" il che permette, quando si lavori con frese per raggi o per modanature (Fig. 12), di generare profili diversi sullo spigolo, secondo la zona delle frese su cui si lavora. Per la sua regolazione, allentare la leva di blocco "F" (Fig. 1) e, mediante la vite "F", situare il pattino guida "C" nella posizione desiderata rispetto alla fresa, bloccandola quindi con la leva "F".

7. SOSTITUZIONE DELLE FRESE



Prima di effettuare questa operazione togliere la spina dell'apparecchio dalla presa di corrente.

Per agevolare la sostituzione delle frese, togliere la testa al completo dalla macchina. Per far ciò, estrarre completamente la leva di blocco "F" e ruotare la vite "E" sino a liberare completamente la testa (Fig. 2).



Le frese nuove dovranno essere sempre dello stesso, delle frese da sostituire (Fig. 12).

Altrimenti si dovrà cambiare anche il portafrese. Per sostituire i coltelli, bisogna togliere le viti "H" (Fig. 2) che fissano il portacoltelli e poi le viti "G" che fissano i coltelli. Dopo aver rimosso la polvere e la resina dal portacoltelli, rimontare l'albero facendo in modo che ogni elemento si inserisca correttamente nel perno "I" dell'albero, quindi serrare a fondo le viti "H".

8. CAMBIO DEL PORTAFRESE



Prima di effettuare questa operazione togliere la spina dell'apparecchio dalla presa di corrente.

Per effettuare il cambio del portafrese, toglierlo dalla macchina svitando le viti "H" (Fig. 2) che lo fissano all'asse. Sostituirlo con un nuovo portafrese di tipo adeguato, facendo attenzione nel montarlo che ogni parte si inserisca correttamente nella spina "I" dell'asse, serrando quindi saldamente le viti "H".

9. ACCESSORI OPZIONALI

MONTAGGIO E UTILIZZAZIONE.

MONTAGGIO DEL RACCORDO PER

L'ASPIRAZIONE ESTERNA DA 3,5 m 6446073

Montare il connettore per l'aspirazione esterna "J", fornito con la macchina, bloccando la testa con la vite "K". Avvitare l'estremità libera del raccordo per l'aspirazione esterna "L" al connettore "J" e collegare l'altra estremità del raccordo all'aspiratore Virutex AS182K, AS282K o ad un altro aspiratore industriale.



Il connettore per l'aspirazione esterna "J" (Fig. 3) non deve essere mai montato sulla macchina se non si usa l'aspiratore, dato che impedirebbe la libera uscita dei trucioli tagliati.

UTILIZZAZIONE DEL COPIARAGGI 9800150

Il copiaraggi 9800150 permette la realizzazione di smussature diritte su pezzi con curve circolari esterne. È anche possibile l'arrotondamento di spigoli o la profilatura con un determinato raggio di curvatura ($R=5, 10$ o 15), usando le frese per raggi 9841005. La realizzazione di profili di modanatura è possibile solo su pezzi completamente circolari, dato che questi si profilano subito e in un unico senso.



Prima di effettuare il montaggio di questo accessorio togliere la spina dell'apparecchio dalla presa di corrente.

Montaggio del copiatore. Fissare il prigioniero "M" (Fig. 4) sulla parte frontale del pattino guida "C" e introdurre in esso la boccola distanziatrice "N", la molla "O" e il supporto del copiatore "Q", fissando il tutto con la rondella "R" ed il dado "S", accertandosi che la sporgenza "T1" del supporto del copiatore entri completamente nell'incasso "V1" del pattino guida.

Uso del copiatore. Per la realizzazione di una profilatura su un pezzo come quello della (Fig. 5), con un'estremità a settore circolare e dopo aver realizzato la regolazione del taglio come indicato nel paragrafo 6, si procederà in tre tempi, come indicato nella (Fig. 5).

- Profilatura delle due zone diritte (Fig. 5-A) sino all'inizio dell'arco circolare, senza utilizzare il copiatore.
- Profilatura della parte circolare con il copiatore (Fig. 5-B). A tal fine si dovrà regolare il copiatore situando la macchina sulla parte diritta del pezzo, in modo che l'asse del portafrese si collochi nel punto d'inizio dell'arco circolare "e" (Fig. 6) e, allentando il dado "W", far avanzare il copiatore sino a che il cuscinetto "X" poggi sul bordo della zona circolare, serrando di nuovo il dado "W". Profilare quindi tutto l'arco circolare, mantenendo il cuscinetto "X" costantemente in contatto con il bordo (Fig. 6), finché questo entri della zona diritta e si perda progressivamente il taglio.
- Profilatura del resto dell'arco circolare (Fig. 5-C). A tal fine si dovrà cambiare di lato il copiatore, senza variare la sua posizione sul supporto "Q" (Fig. 4), allentando il dado "S" e facendo ruotare il copiatore di 90°, finché la sporgenza "T2" entri completamente nell'incasso "V2", bloccandolo in questa posizione con il dado "S". Profilare quindi il resto dell'arco circolare come indicato nella (Fig. 7), servendo da copiatore, in questo caso, l'altro cuscinetto "Y".

UTILIZZAZIONE DELLA BASE CON PROLUNGA DELLA GUIDA 9800050



Prima di effettuare il montaggio di questo accessorio togliere la spina dell'apparecchio dalla presa di corrente.

La macchina può essere utilizzata in posizione invertita mediante l'optional 9800050 (base), che permette la profilatura di listelli, modanature, traverse, ecc., nel laboratorio, con maggiore comodità.

Montaggio della base. Fissare la base al banco di lavoro, mediante i fori "A" (Figg. 8 e 9) o al centro di un tavolo solido di almeno 1000 x 600 mm, che garantisca una buona stabilità durante il lavoro. Fissare la macchina alla base mediante le viti "B" e le rondelle "O" (Fig. 9), fornite con l'accessorio. Collocare il proteggiifrese "G" (Figg. 8 e 9) fissandolo alla testa mediante il pomello "D", in modo che copra totalmente le frese. Montaggio della prolunga della guida. Per il montaggio della prolunga della guida, introdurre le colonne di guida "F" (Figg. 8 e 10) nei fori laterali del pattino guida "C", fissandola con le viti "P". Collegamento alla rete. La base dispone di un proprio cavo di collegamento alla rete.

La fresatrice a copiare deve essere sempre collegata alla presa "I" (Fig. 8) della stessa base, dato che questa dispone di un sistema di sicurezza per evitare avvii imprevisti. L'avvio e l'arresto della fresatrice si effettuerà mediante l'interruttore "K" (Fig. 8), incorporato nella base, per cui si dovrà lasciare permanentemente acceso l'interruttore della fresatrice, con l'aiuto del grilletto "J".



Non si deve lavorare per nessun motivo con la macchina nella base senza aver prima fissato quest'ultima al tavolo di lavoro.

- Non lavorare mai con la base senza aver montato il proteggiifrese.
- Non collegare mai la macchina ad una presa di corrente che non sia quella della base.

10. SOSTITUZIONE DELLE SPAZZOLE



Prima di eseguire qualsiasi intervento sulla macchina, accertarsi che sia staccata dalla rete elettrica.

Le spazzole devono essere sostituite quando la loro lunghezza minima è di 5 mm. Per farlo, togliere i tappi "L" (Fig. 11) che fissano le spazzole "M" e sostituirle con spazzole original VIRUTEX, verificando che entrino senza sforzo all'interno delle guide.

Dopo la sostituzione delle spazzole, è consigliabile avviare la macchina e farla girare a vuoto per alcuni minuti. Quando si realizza questa operazione, è consigliabile verificare anche lo stato del collettore. Se presenta bruciature o rigonfiamenti, si raccomanda di farlo rettificare presso un servizio di assistenza tecnica VIRUTEX.

11. LUBRIFICAZIONE E PULIZIA

La macchina viene consegnata già completamente lubrificata di fabbrica, e durante la sua vita utile non è necessario eseguire particolari interventi. È importante pulire sempre con cura la macchina dopo ogni lavoro, servendosi di un getto d'aria compressa.

Il filo di alimentazione elettrica deve essere sempre in perfette condizioni.

Mantenere sempre pervie e pulite le aperture per la ventilazione e il raffreddamento della macchina.

12. LIVELLI DI RUMORE 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).

13. 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 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.

PORTUGUÉS

FRESADORA PERFILADORA FR98H

(Figuras em pagina 26)

1. DADOS TECNICOS

Motor universal.....	50/60 Hz
Potência.....	1.300 W
Velocidade do Porta-fresas.....	23.000/min
Diâmetro máximo de passagem das fresas.....	49 mm
Largura e profundidade máximas.....	40/20 mm
Profund. Máxima por passagem (1°+2°+3°).....	12+5+3 mm
Peso sem acessórios standard.....	4,9 kg

Nível de pressão acústica contínuo equivalente ponderado A.....	99 dBA
Nível de potência acústica A.....	110 dBA
Incerteza.....	K = 3 dBA



Usar protecção auricular!

Valores totais de vibração.....	a_{h} : 3,2 m/s ²
Incerteza.....	K: 1,5 m/s ²

2. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA O MANEJO DA MÁQUINA



Antes de utiliza a fresadora perfiladora, leia atentamente o FOLHETO DE INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA que se anexa à documentação da mesma.

1. Antes de ligar a máquina à rede, certifique-se de que a tensão de alimentação corresponde à indicada na chapa de características.
2. Use óculos de segurança para trabalhar com esta máquina.
3. Mantenha as mãos afastadas da área de corte e segure sempre a máquina pelas pegas com as duas mãos.
4. Evite cortar pregos. Inspeccione a superfície a trabalhar antes de a perfilar.
5. Ponha sempre a máquina a funcionar por meio do interruptor principal.
6. Nunca largue a máquina antes de as suas partes móveis terem parado completamente.
7. Desligue a máquina da rede eléctrica antes de efectuar qualquer operação de manutenção.
8. Nunca utilize fresas incorrectas, defeituosas ou em mau estado. Utilize apenas fresas e sobressalentes originais da VIRUTEX

3. EQUIPAMENTO STANDARD

No interior da caixa, encontrará Você os seguintes elementos:

- Fresadora perfiladora FR98H equipada com porta-fresas fresas direitas reversíveis de M.D.
- Conjunto de 2 fresas moldes
- Chave de serviço Allen e/c: 2.5 mm.

- Chave de serviço Allen e/c: 5 mm.
- Conector para aspiração externa.
- Manual de instruções de documentação diversa.

4. ACESSÓRIOS OPCIONAIS E FERRAMENTAS

- 6446073 Acoplamento aspiração standard 3,5 m
- 9800150 Copiador de raios
- 9800050 Base com prolongamento de guia FR98H
- 9841004 Conjunto de 2 fresas M.D. direitas reversíveis
- 9845239 Conjunto porta-navalhas para navalha recta
- 9841005 Conjunto de 2 fresas M.D. 1/4 R=5, 10 e 15
- 9845270 Conjunto porta-navalhas para navalha 1/4 R:5/10/15
- 9841006 Conjunto de 2 fresas M.D. molduras
- 9845273 Conjunto portanavalhas para navalha friso
- 9841010 Conjunto de 2 fresas M.D. 1/4 R=25
- 9845271 Conjunto porta-navalhas para navalha 1/4 R:25
- 9841011 Conjunto de 2 fresas M.D. 1/2 R=4/5/7
- 9845272 Conjunto porta-navalhas para navalha 1/2 R:4/5/7
- 9841012 Conjunto de 2 fresas M.D. R=-25
- 9845332 Conjunto porta-navalhas para navalha R:-25
- 9841013 Conjunto de 2 fresas M.D. 1/4 R=20
- 9845333 Conjunto porta-navalhas para navalha 1/4 R:20
- 9841014 Conjunto de 2 fresas M.D. 2R=10
- 9845334 Conjunto porta-navalhas para navalha 2R:10
- 9841015 Conjunto de 2 fresas M.D. R=-5/R=-20
- 9845335 Conjunto porta-navalhas para navalha R:-5/R:-20
- 9841016 Conjunto de 2 fresas M.D. R=-20
- 9845336 Conjunto porta-navalhas para navalha R:-20
- 9841017 Conjunto de 2 fresas M.D. R=7
- 9845337 Conjunto porta-navalhas para navalha R:7

5. DESCRIÇÃO GERAL

A fresadora portátil FR98H é uma ferramenta eléctrica de grande rendimento, concebida para o perfilamento de arestas de vigas e vigas transversais bem como de molduras de caixotões em tectos reais.

Equipada de origem com porta-fresas e fresas direitas para chanfradura de arestas, também permite efeitos arredondados ou molduras com formas, utilizando para tal fresas de moldura incluídas no equipamento ou as opcionais (Fig. 12). Trocando o portafreses pelo opcional, podem utilizar-se as fresas de perfis especiais (Fig. 12). A largura do perfil gerado, direito ou em moldura, é regulável de 0 a 40 mm. O patim-guia em que se apoia a peça a perfilar, desloca-se em relação à fresa, o que faz com que seja possível gerar perfis diferentes sobre a aresta, consoante a zona da fresa sobre a qual se trabalhe. Dispõe de duas pegas auxiliares "P" (Fig. 1), uma paralela à principal e ao mesmo nível que esta última, que permitem trabalhar com comodidade sobre vigas

e elementos verticais, e um manípulo superior, com duas posições opcionais, para o trabalho em superfícies horizontais, permitindo com isso, em ambos os casos, segurar na máquina com as duas mãos de um modo perfeito e cómodo.

A máquina está dotada de interruptor de segurança, com bloqueio ao ligar, para evitar qualquer colocação em funcionamento indesejada.

6. REGULAÇÕES DA MÁQUINA LARGURA DE CORTE NA ARESTA

A máquina dispõe de uma rosca "A" (Fig. 1) para a regulação da largura de corte na aresta de 0 a 40 mm. A largura máxima de corte será atingida num mínimo de 3 passagens sucessivas, sendo aconselhável não ultrapassar as profundidades de corte em cada passagem, indicadas como 1, 2 e 3 ou 24, 34 e 40 na escala dupla "D", uma vez que a largura de corte varia se o perfil da fresa for a direito ou modelado: utilizaremos, portanto, outra escala, consoante a fresa com a qual estejamos a trabalhar.

Para a regulação da largura de corte, soltar a alavanca de bloqueio "B" e regular a altura do patim-guia "C" por meio da rosca "A" de acordo com a largura de corte desejada indicada na escala "D", bloqueando-o nessa posição com a alavanca "B" (Fig.1).

POSICIONAMENTO DA FRESA RELATIVAMENTE À ARESTA

O patim-guia "C" (Fig. 1), em que se apoia a peça a perfilar, pode deslocar-se em relação à fresa, por meio da rosca "E", o que permite quando se trabalha com fresas de raios ou de molduras (Fig. 12) gerar perfis diferentes na aresta, consoante a zona das fresas sobre a qual se esteja a trabalhar.

Para a sua regulação, afastar a alavanca de bloqueio "F" (Fig. 1) e, através da rosca "E", posicionar o patim-guia "C" na posição desejada em relação à fresa, bloqueando-o com a alavanca "F".

7. SUBSTITUIÇÃO DAS FRESAS



Desligue a máquina da rede eléctrica antes de efectuar esta operação

Para a substituição das fresas, começaremos em primeiro lugar por retirar a cabeça completa da máquina para facilitar a operação. Para tal, extrair completamente a Alavanca de bloqueio "F" e rodar a rosca "E" até soltar completamente a cabeça (Fig. 2)



As fresas novas deverão ser sempre do mesmo que as fresas que vão ser substituídas (Fig. 12). Caso contrário, o portafreses deverá ser trocado.

Para substituir as navalhas, dever-se-ão extrair os parafusos "H" (Fig. 2) que fixam o porta-navalhas e, a seguir, os parafusos "G" que as agarram. Depois de limpo de pó e resinas, o porta-navalhas montar-se-á de novo no eixo, tendo o cuidado de que cada parte encaixe correctamente no passador "I" do eixo e apertando firmemente os parafusos "H".

8. SUBSTITUIÇÃO DO PORTA-FRESAS



Desligue a máquina da rede eléctrica antes de efectuar esta operação

Para efectuar a troca do portafreses, teremos que o retirar da máquina, soltando os parafusos "H" (Fig. 2) que o prendem ao eixo, substituindo-o por um portafreses novo do tipo adequado, tendo cuidado para que na montagem cada peça encaixe correctamente no passador "I" do eixo e apertando firmemente os parafusos "H".

9. ACESSÓRIOS OPCIONAIS

MONTAGEM E UTILIZAÇÃO.

MONTAGEM DO ACOPLAMENTO PARA A ASPIRAÇÃO EXTERNA DE 3,5 m. 6446073

Montar o conector para aspiração externa "J" (Fig. 3) que é fornecido com a máquina, prendendo-o à cabeça com o parafuso "K".

Roscar a extremidade livre do acoplamento de aspiração externa "L", ao conector "J" e ligar a outra extremidade do acoplamento ao aspiradores Virutex AS182K, AS282K ou a outro aspirador industrial.



O conector para aspiração externa "J" (Fig. 3) nunca deve ser montado na máquina se não se vai utilizar o aspirador, uma vez que impediria a saída livre das aparas cortadas.

UTILIZAÇÃO DO COPIADOR DE RAIOS 9800150

O copiador de raios 9800150 permite a execução de chanfraduras a direito sobre as peças com curvas circulares exteriores. Também é possível arredondar a aresta, perfilar o raio (R=5, 10 ou 15) utilizando as fresas de raios 9841005. A execução de perfis de molduras só é possível sobre peças completamente circulares uma vez que estas são perfiladas de uma só vez e num único sentido.



Desligue a máquina da rede eléctrica para efectuar a montagem deste acessório.

Montagem do copiador: Fixar o perne "M" (Fig. 4) na parte da frente do patim-guia "C" e introduzir nele o casquilho distanciador "N", a mola "O" e o suporte do

copiador "Q", fixando-o todo com a anilha "R" e a porca "S", certificando-se de que a flange "T1" do suporte do copiador chega até acima no encaixe "V1" do patim-guia.

Utilização do copiador: Para a execução de um perfil sobre uma peça como a da (Fig. 5), com uma extremidade no sector circular e depois de efectuar a regulação do corte como se indicou no número 6, proceder-se-á em três etapas como se indica na (Fig.5):

- Perfilar as duas zonas a direito (Fig. 5-A) até ao início do arco circular, sem utilizar o copiador.
- Perfilar a parte circular com o copiador (Fig. 5-B). Para tal, devemos regular o copiador posicionando a máquina sobre a parte a direito da peça de modo a que o eixo do Porta-fresas fique situado no ponto de início do arco circular "e" (Fig. 6) e, aliviando a porca "W", fazer avançar o copiador até que o rolamento "X" fique apoiado na borda da zona circular, fixando novamente a porca "W". Em seguida, perfilaremos todo o arco circular, mantendo constantemente em contacto com a borda o rolamento "X" (Fig. 6) até que este entre na zona a direito e se perca progressivamente o corte.
- Perfilar o resto do arco circular (Fig. 5-C). Para tal devemos mudar o copiador de lado, sem variar a sua posição no suporte "Q" (Fig. 4) aliviando a porca "S" e fazendo rodar o copiador 90° até a flange "T2" atingir a parte de cima do encaixe "V2" prendendo-a nessa posição com a porca "S". Perfilaremos agora o resto do arco circular como se indica na (Fig. 7) colocando o copiador sobre a borda, neste caso o outro rolamento "Y".

UTILIZAÇÃO DA BASE COMO PROLONGAMENTO DA GUIA 9800050



Desligue a máquina da rede eléctrica antes de efectuar a montagem deste acessório.

A máquina pode ser utilizada em posição invertida utilizando o acessório base 9800050, o qual permite perfilar listéis, molduras, vigas, etc. na oficina com maior comodidade.

Montagem da base: Fixar a base à bancada de trabalho através dos orifícios "A" (Fig. 8 e 9) ou ao centro de uma mesa sólida com pelo menos 1000x600 mm que assegure uma boa estabilidade durante o trabalho.

Prender a máquina pela base por meio dos parafusos "B" e anilhas "O" (Fig. 9) fornecidos com o acessório. Colocar o protector de fresas "G" (Fig. 8 e 9) fixando a cabeça por meio do manípulo "D" de modo a cobrir completamente as fresas.

Montagem do prolongamento da guia: Para a montagem do prolongamento da guia, introduzir as colunas da guia "F" (Fig. 8 e 10) nos orifícios laterais do patim-guia "C", fixando-a com os parafusos "P".

Ligação da rede: a base é ligada à rede através do seu próprio cabo de ligação.

A fresadora perfiladora deve ser sempre ligada à tomada "I" (Fig.8) da própria base uma vez que esta dispõe de um sistema de segurança contra arranques inadvertidos. Para ligar e desligar a perfiladora deve-se utilizar o interruptor "K" (Fig. 8) existente na base, pelo que será necessário deixar constantemente em funcionamento o interruptor da perfiladora com a ajuda do grampo "J".



Em circunstância alguma se deverá trabalhar com a máquina na base sem tê-la fixado a uma mesa de trabalho.

- Nunca trabalhe com a base sem ter montado o protector de Fresas.
- Nunca ligue a máquina a uma tomada que não seja a da própria base.

10. SUBSTITUIÇÃO DE ESCOVAS



Antes de realizar qualquer manipulação, assegure-se de que a máquina esteja desligada da corrente eléctrica.

As escovas devem ser substituídas quanto tiverem um comprimento mínimo de 5 mm. Para isso, tirar os tampões "L" (Fig. 11) que agarram as escovas "M" e substituí-las por outras originais VIRUTEX, assegurando que elas deslizem suavemente pelo interior das guias.

Depois de uma substituição de escovas, é aconselhável deixar a máquina a funcionar em vazio durante alguns minutos. Aproveite a substituição das escovas para verificar o estado do colector. Se este apresentasse queimaduras ou saliências, torna-se aconselhável levá-lo a reparar a um Serviço Técnico VIRUTEX.

11. LUBRIFICAÇÃO E LIMPEZA

A máquina é entregue totalmente lubrificada na fábrica, não precisando de cuidados especiais ao longo da sua vida útil. Depois da sua utilização, é importante limpar sempre cuidadosamente a máquina por meio de um jacto de ar seco.

Manter o fio de alimentação em perfeitas condições de uso.

Manter livres e limpas as aberturas para a ventilação e refrigeração da máquina.

12. NIVEL DE RUÍDO E VIBRAÇÕES

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 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.

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

РУССКИЙ

ФРЕЗЕРОВАЛЬНАЯ МАШИНА FR98H (Иллюстрации см. на стр. 26)

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Мощность.....1300 ватт
Двигатель.....50/60 Гц
Скорость резки.....23000/мин
Максимальный диаметр шага резца.....49 мм
Максимальная ширина/глубина.....40/20 мм
Максимальная глубина (1^a/2^a/3^a).....12+5+3 мм
Вес агрегата без учета комплектующих....4,9 кг

Эквивалентный уровень
акустического давления A.....99 дБ(A)
Уровень акустического давления A.....110 дБ(A)
Диапазон колебания.....K = 3 дБ(A)



**Используйте индивидуальные
средства защиты слуха!**

Уровень вибрации общий.....a_v: 3,2 м/с²
Диапазон колебания.....K: 1,5 м/с²

2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С АГРЕГАТОМ



**Перед началом работы внимательно
прочитайте прилагаемую брошюру.**

1. Перед подсоединением агрегата к электросети проверьте, соответствуют ли параметры электросети указанным в данной инструкции.
2. При работе с агрегатом пользуйтесь защитными очками.
3. Держите руки поодаль от рабочей поверхности. При выполнении операций с использованием данной машины держитесь за рукоятки обеими руками.
4. Перед началом работы тщательно проверьте рабочую поверхность.
5. Начиная работу с машиной с основного выключателя.
6. Перед тем как убрать машину дождитесь полной остановки всех движущихся частей.
7. Перед проведением техобслуживания и ремонта машины отключайте ее от электросети.
8. Избегайте использования некачественных или изношенных резцов. Пользуйтесь только оригинальными запасными частями Virutex.

3. СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Содержимое упаковки.

1. Фрезеровальная машина FR98H, в комплекте с лезвиедержателем и прямыми поворотными резцами, твердосплав.
2. Набор из 2-х профильных ножей.
3. Ключ: 2,5 мм.
4. Ключ: 5 мм.
5. Подсоединение к внешнему пылесборнику.
6. Инструкция по эксплуатации и прочие документы.

4. АКСЕССУАРЫ И ИНСТРУМЕНТЫ, МОНТИРУЕМЫЕ С ДАННЫМ АГРЕГАТОМ

- 6446073 стандартное приспособление для подсоединения пылесборника;
- 9800150 круговой копирователь для выполнения прямых скосов на деталях с внешними полукруглыми краями;
- 9800050 опора с направляющим выводом FR98H;

- 9841004 набор из двух прямых поворотных резцов, твердосплав;
- 9845239 набор лезвиедержателей для прямых резцов;
- 9841005 набор из двух резцов (радиальные ножи), твердосплав $\frac{1}{4} R=5, 10$ и 15 ;
- 9845270 набор лезвиедержателей для $\frac{1}{4}$ резцов $R: 5/10/15$;
- 9841006 набор из двух профильных резцов, твердосплав;
- 9845273 набор лезвиедержателей для профильных резцов;
- 9841010 набор из 2 резцов, твердосплав;
- 9845271 набор резцедержателей для резцов $\frac{1}{4} R=25$;
- 9841011 набор из двух резцов, твердосплав, $\frac{1}{2} R=4, 5$ и 7 ;
- 9845272 набор резцедержателей для резцов $\frac{1}{2} R=4, 5$ и 7 ;
- 9841012 набор 2 резцов, твердосплав, $R=25$;
- 9845332 набор резцедержателей для резцов $R=25$;
- 9841013 набор из двух резцов, твердосплав, $\frac{1}{4} R=20$;
- 9845333 набор резцедержателей для резцов $\frac{1}{4} R=20$;
- 9841014 набор из двух резцов, твердосплав, $2R=10$;
- 9845334 набор резцедержателей для резцов $2R=10$;
- 9841015 набор из двух резцов, твердосплав, $R=5/ R=20$;
- 9845335 набор резцедержателей для резцов $R=5 R=20$;
- 9841016 -набор из двух резцов, твердосплав, $R=20$;
- 9845336 набор резцедержателей для резцов $R=20$;
- 9841017 набор из двух резцов, твердосплав, $R=7$;
- 9845337 - набор резцедержателей для резцов $R=7$;

5. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Профильный фрезер FR98H разработан для профильного фрезерования балок и стропил, а также для моделирования облицованных потолков. FR98H серийно комплектуется двумя наборами резцов и соответствующими резцедержателями для срезки скосов и фальцев. Используя дополнительные резцы с разными радиусами, можно получить большее количество разных видов обработки кантов (см. п. 4 и рис. 12). Ширина получаемого профиля, прямого

и фигурного, регулируется в диапазоне от 0 до 40 мм. Направляющий конек, на который опирается обрабатываемая деталь, может сдвигаться относительно резца. Благодаря этому можно получить на канте разные профили в зависимости от зоны резца, на которой производится обработка. Аппарат оснащен двумя вспомогательными ручками "P" (рис. 1): одна расположена параллельно основной рукоятке на одинаковой с ней высоте, что позволяет комфортно работать на продольных балках и на вертикальных элементах; вторая ручка расположена наверху, имеет два положения и предназначена для работы по горизонтальным поверхностям. В обоих случаях обеспечивается удобство управления и полный контроль над аппаратом. Фрезер обладает функцией мягкого электронного запуска, а также оснащен аварийным выключателем, предотвращающим нежелательный пуск двигателя. Кроме того, аппарат оснащен выводом для подключения внешнего пылесборника.

6. НАЛАДКА СРЕЗА ШИРИНЫ КРОМКИ

Ширина среза кромки регулируется при помощи винта "A" (рис. 1). Ширина кромки от 0 до 40 мм. Максимальная ширина среза достигается минимум за 3 последовательных шага; рекомендуется на увеличивать глубину среза на каждом шаге, ориентируясь на отметки на шкале "D" 1, 2 и 3 или 24, 34 и 40. Ширина среза варьируется в зависимости от того, прямое или закругленное фрезерование, в зависимости от этого используется та или иная шкала. Для того, чтобы отрегулировать ширину среза ослабьте блокирующую рукоятку "B" и установите высоту направляющего бегунка "C" при помощи винта "A" на требуемую ширину среза по шкале "D". Зафиксируйте машину в этой позиции при помощи рычага "B" (рис. 1).

РАЗМЕЩЕНИЕ ФРЕЗЫ ПО КРОМКЕ

Направляющий бегунок "C" (рис. 1), на котором находится кромка для фрезерования, может передвигаться в соответствии с положением фрезы при помощи винта "E". Это значит, что, работая с радиальными или фигурными фрезами, можно производить операции по срезанию различных видов кромки в зависимости от зоны отреза. Для установки ослабьте рычаг "F" (рис. 1), затем, пользуясь винтом "E", проведите бегунок "C"

в требуемую позицию в соответствии с видом среза, после чего зафиксируйте при помощи рычага "F".

7. ЗАМЕНА ФРЕЗ



Перед проведением данной операции отсоедините машину от источника электропитания.

Для того, чтобы заменить лезвия рекомендуется сначала снять фрезерную головку машины. Для того, чтобы провести эту операцию поверните блокирующий рычаг F вправо и поверните винт "E" до тех пор, пока головка не будет полностью освобождена (рис. 2).
Внимание! Новые лезвия должны быть того же типа, что старые (рис. 12). Если вы хотите использовать другой тип лезвий, замените также лезвиедержатель. Для проведения операции по замене лезвий необходимо следующее: во-первых, удалите винты, которыми крепится кожух лезвиедержателя "H" (рис. 2), затем винты, крепящиеся на детали G. После того, как вы уже удалили пыль и смолу, перемонтируйте лезвиедержатель вокруг оси, убедившись в том, что каждая часть правильно подогнана в чеху "I" оси и винты "H" тщательно затянуты.

8. ЗАМЕНА ДЕРЖАТЕЛЯ ФРЕЗ



Перед проведением данной операции отсоедините машину от источника электропитания.

Выкрутите винты "H" (рис. 2), при помощи которых лезвиедержатель крепится к стержню, удалите его и поставьте новый. Убедитесь в том, что все детали подогнаны в стержневую чеху "I" и винты "H" тщательно закручены.

9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

УСТАНОВКА И ПРИМЕНЕНИЕ. УСТАНОВКА 3,5 ММ МУФТЫ (СЦЕПКИ) ДЛЯ УСТРОЙСТВА, ПОДСОЕДИНЯЮЩЕГО ПЫЛЕСБОРНИК 6446073.

Установите пылесборник "J" (рис. 3), прилегающий к данной машине, закрепив его к головке болтом "K". Прикрутите соединительную муфту внешнего

пылесборника "L" свободным концом к выходному отверстию пылесборника "J", а другой конец муфты подсоедините к пылесборнику вида AS182K, AS282K . Можно использовать другие промышленные варианты.



Подсоединение внешнего пылесборника J (рис. 3) не должно быть установлено в том случае, если пылесборник не используется, во избежание произвольного выхода стружки.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ КРУГОВОГО КОПИРОВАТЕЛЯ 9800150

Круговой копирователь 9800150 позволяет выполнять подрезку прямой, скошенной кромки на внешней стороне закругленных поверхностей. Закругление или срез кромки радиусом 5, 10 или 15 также возможно при помощи радиальных ножей 9841005. Формирование профилей возможны только на полностью закругленных поверхностях, т.к. данный вид работ может производиться только в одном направлении и за один переход.



Перед проведением данной операции отсоедините машину от источника электропитания.

Установка копирователя. Прикрепите стержень "M" (рис. 4) на фронтальной части направляющего бегунка "C" и поместите деталь "N", пружину "O" и опору копирователя, закрепив их при помощи шайбы "R" и гайки "S", убедившись в том, что кронштейн "T1" опоры копирователя полностью находится в желобе "V1" направляющего бегунка.

Эксплуатация копирователя. Для фрезерования на одном конце кругового сектора, учитывая тот факт, что размеры среза уже установлены, как показано в пункте 6 данной инструкции, произведите следующие операции (рис. 5):

- отфрезеруйте две прямые зоны (рис. 5-A) к началу дуги окружности;
- отфрезеруйте закругленную часть копирователем (рис. 5-B). Для этой цели копирователь должен быть установлен путем помещения машины на прямую часть обрабатываемой поверхности таким образом,

чтобы лезвиедержатель располагался в начале дуги окружности "Е" (рис. 6); ослабьте гайку "W", передвиньте копирователь вперед до тех пор, пока подшипник "X" не достигнет кромки круговой зоны; затем ввинтите гайку "W" обратно.

Затем полностью обработайте дугу окружности, поддерживая постоянный контакт с острием подшипника "X" (рис. 6) до тех пор, пока последний не достигнет прямой зоны и глубина фрезерования постепенно сойдет на нет.

- Фрезерование оставшейся части дуги окружности (рис. 5-С) производится следующим образом: копирователь должен быть перемещен на другую сторону без изменения позиции опоры "Q" (рис. 4). Выкрутите гайку "S", переверните копирователь на 90 градусов до тех пор, пока кронштейн "T2" не будет полностью помещен в паз "V2", закрепите копирователь в этой позиции при помощи гайки "S". Оставшаяся часть дуги окружности фрезеруется как показано на рис. 7, с другим подшипником "Y".

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОПОРЫ С НАПРАВЛЯЮЩИМ ВЫВОДОМ (НОМЕР ПО КАТАЛОГУ – 9800050).



Перед процедурой установки данной детали отсоедините машину от источника питания.

Наличие этой детали значительно упрощает процедуру обратного фрезерования, что позволяет обрабатывать фигурные края, поперечные балки.

Установка: зафиксируйте опору на рабочей поверхности при помощи отверстий "А" (рис. 8 и 9) или в центре твердой подставки, размером как минимум 1000x600 мм для достижения более устойчивого положения во время работы. Установите машину на опору при помощи болтов "В" и шайбы "О" (рис. 9), прилагаемых к данной детали. Установите защитный кожух "G" (рис. 8 и 9), прикрепив его к головке при помощи ручки "D" таким образом, чтобы кожух полностью закрывал резак.

Установка направляющего вывода: Для этого поместите направляющие колонки "F" (рис. 8 и 10) в боковые отверстия направляющего бегунка "С", прикрепив их при

помощи болтов "Р".

Подсоединение к сети: Опора подсоединяется к источнику питания отдельно при помощи собственного шнура. Фрезер подсоединяется при помощи отверстия "I" к опоре, так как система безопасности агрегата предотвращает произвольное включение машины. Машина включается и выключается при помощи переключателя "К" (рис. 8), который расположен на опоре, для того, чтобы переключатель фрезера можно было постоянно оставлять в рабочем состоянии при помощи пускового устройства "J".



Ни при каких обстоятельствах работа с машиной не должна производиться без специальной подставки для опоры машины.

- Никогда не производите каких-либо рабочих операций без установки защитного кожуха лезвий.
- Никогда не подключайте машину к каким-либо розеткам кроме той, что на самой опоре.

10. ЗАМЕНА ЩЕТОК



Отсоедините машину от сети перед проведением данной операции.

Щетки должны быть заменены в том случае, если их длина достигла минимум 5 мм. Для этой цели, удалите заглушки "L" (рис. 11), при помощи которых крепятся щетки "M", и замените изношенные щетки новыми. Убедитесь в том, что щетки свободно скользят по направляющим. Для замены используйте только оригинальные запчасти фирмы Virutex. После замены щеток рекомендуется включить двигатель фрезера на несколько минут на холостой ход. В этот момент вы также можете проверить состояние пылесборника. Если на пылесборнике будут обнаружены следы ожогов и износа, то рекомендуется обратиться за помощью в сервисную службу Virutex.

11. СМАЗКА И ОЧИСТКА

Данный аппарат поставляется с фабрики уже отлаженным и детали тщательно смазываются перед отправкой, поэтому в повторном проведении вышеуказанных

операций необходимости нет. После использования необходимо следить за чистотой машины, используя для чистки воздушный эжектор. Следите за состоянием электрического кабеля и штекера, а также за чистотой вентиляционных отверстий.

12. УРОВЕНЬ ШУМА

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).

13. ГАРАНТИЯ

Для всего переносного электрического инструмента фирмы "VIRUTEX" дается гарантия сроком на 12 месяцев, начиная от даты поставки.

Гарантия не распространяется на случаи, когда изделие вскрывали лица, не имеющие на то полномочий, а также, если поломки возникли вследствие естественного износа или неправильной эксплуатации. Для проведения ремонта изделия обращайтесь в сервисные центры фирмы "VIRUTEX".

Фирма "VIRUTEX" сохраняет за собой право на внесение технических изменений без предварительного объявления об этом.

Fig. 1

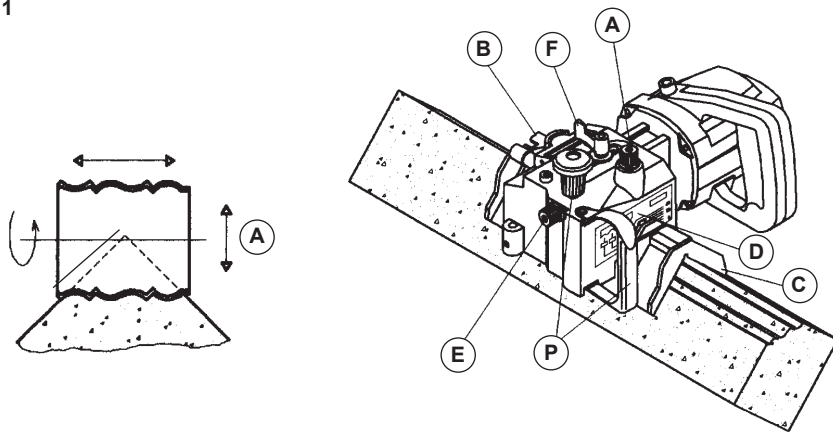


Fig. 2

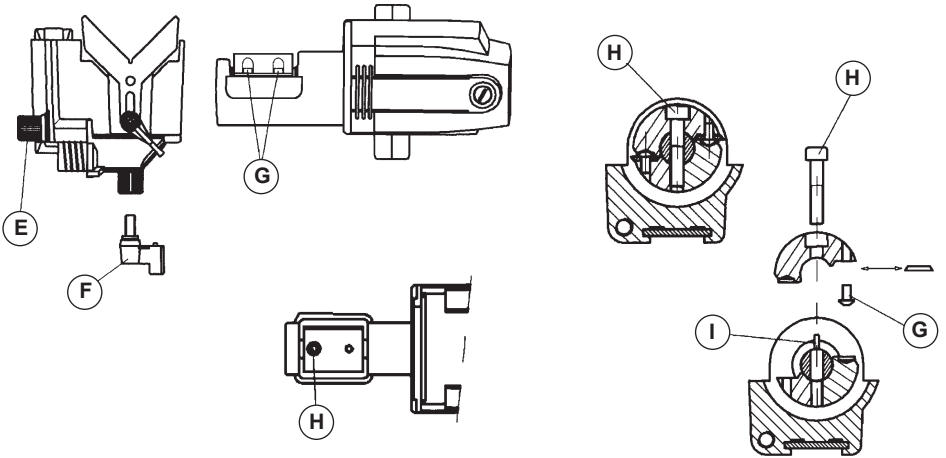


Fig. 3

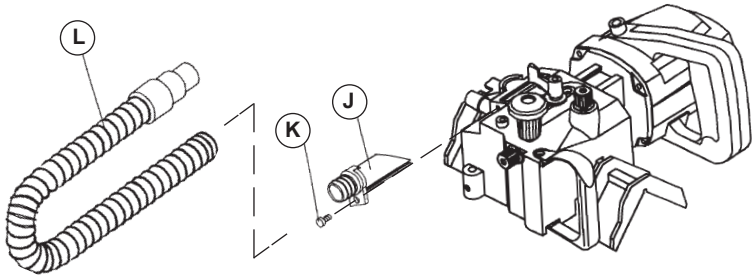


Fig. 4

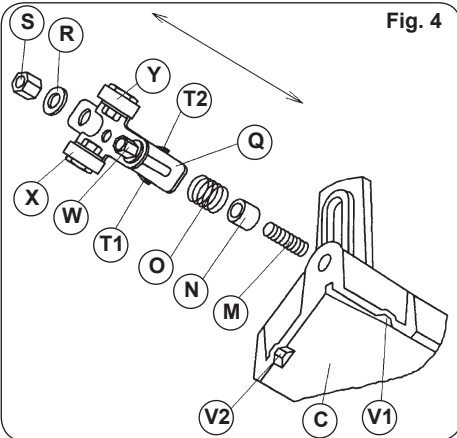
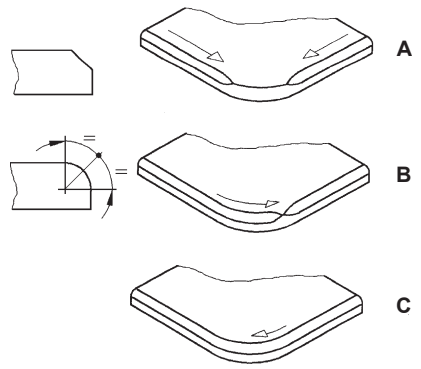
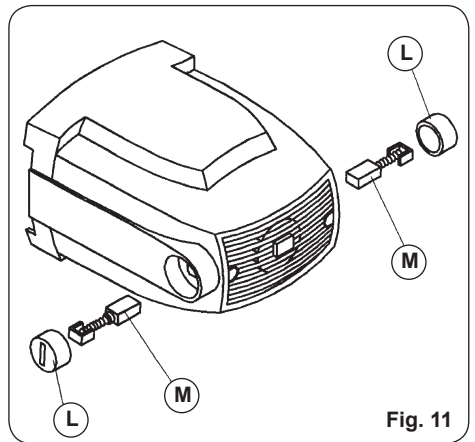
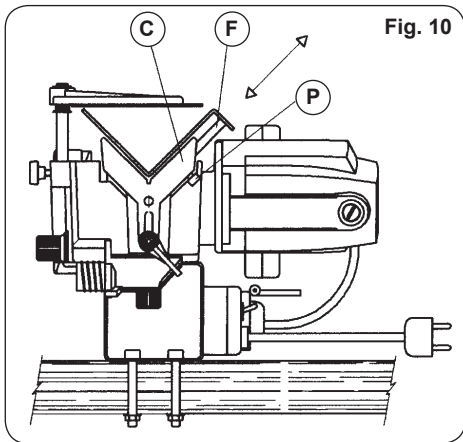
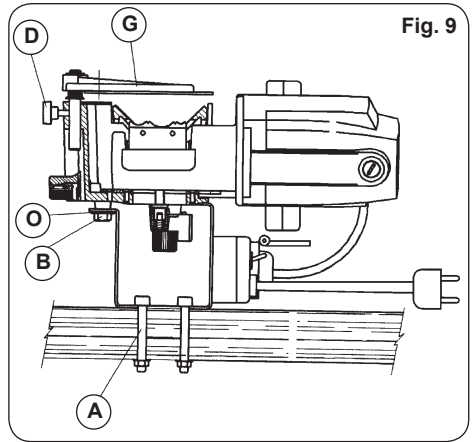
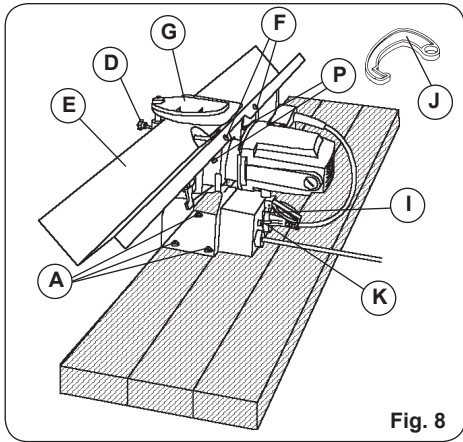
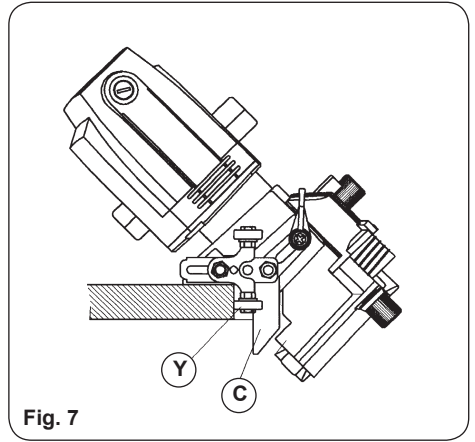
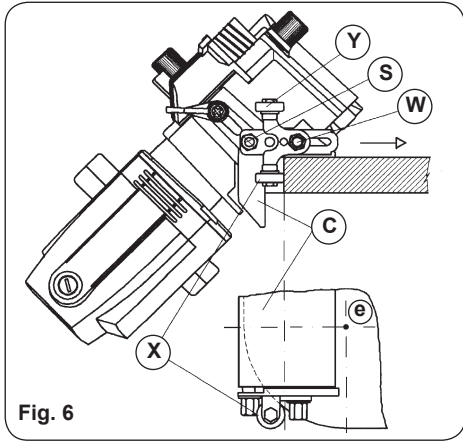
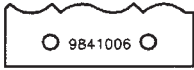


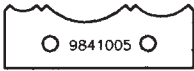
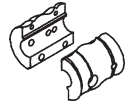
Fig. 5



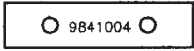
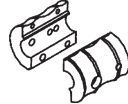




Ref: 9845273
 Portacuchillas / Cutter-holder / Porte-couteaux Kehl-
 messer-halter / Portalame sagomate / Porta-navalhas



Ref: 9845270
 Portacuchillas / Cutter-holder / Porte-couteaux Kehl-
 messer-halter / Portalame sagomate / Porta-navalhas



Ref: 9845239
 Portacuchillas / Cutter-holder / Porte-couteaux Kehl-
 messer-halter / Portalame sagomate / Porta-navalhas

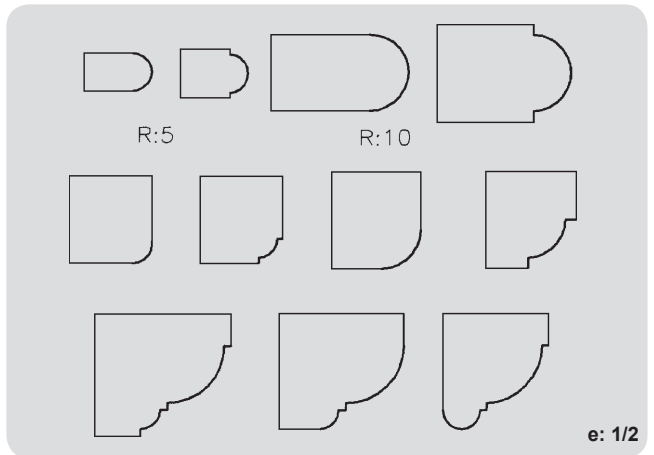
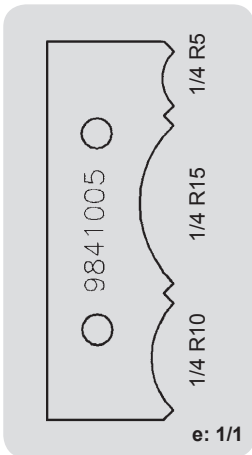
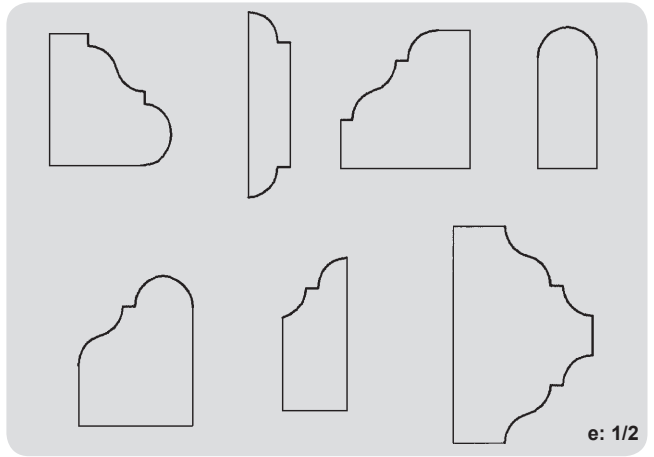
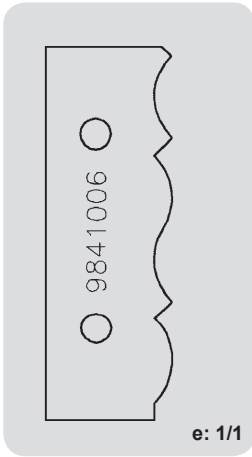
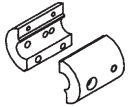
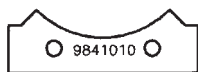
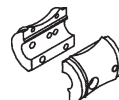


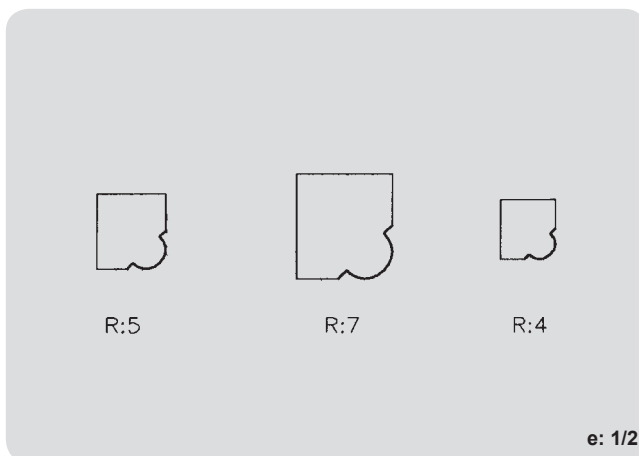
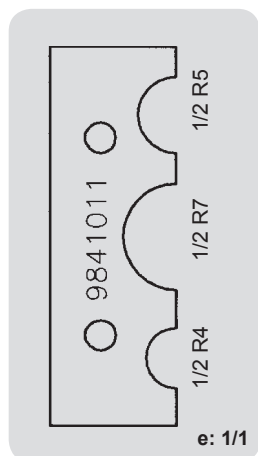
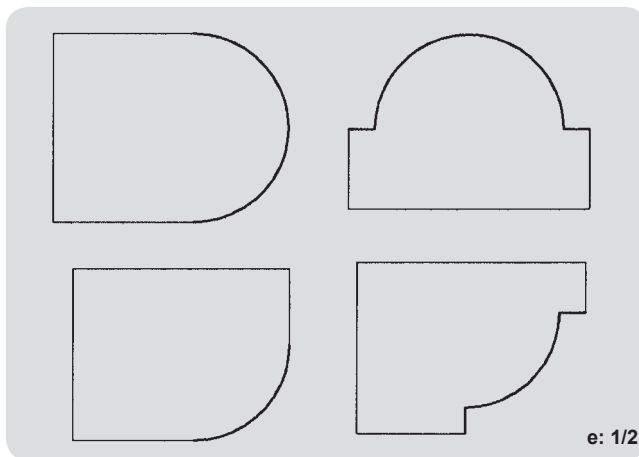
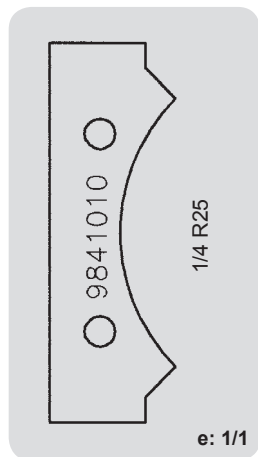
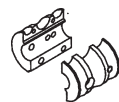
Fig. 12

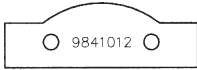


Ref: 9845271
 Portacuchillas / Cutter-holder / Porte-couteaux Kehl-
 messer-halter / Portalamme sagomate / Porta-navalhas

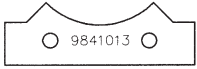
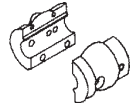


Ref: 9845272
 Portacuchillas / Cutter-holder / Porte-couteaux Kehl-
 messer-halter / Portalamme sagomate / Porta-navalhas





Ref: 9845332
 Portacuchillas / Cutter-holder / Porte-couteaux Kehl-
 messer-halter / Portalamo sagomate / Porta-navalhas



Ref: 9845333
 Portacuchillas / Cutter-holder / Porte-couteaux Kehl-
 messer-halter / Portalamo sagomate / Porta-navalhas

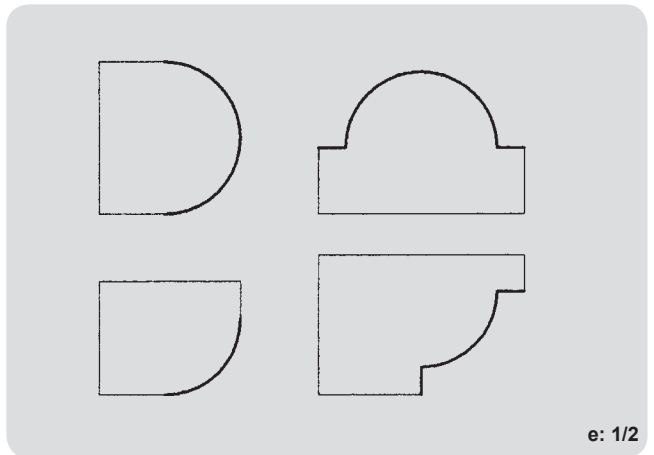
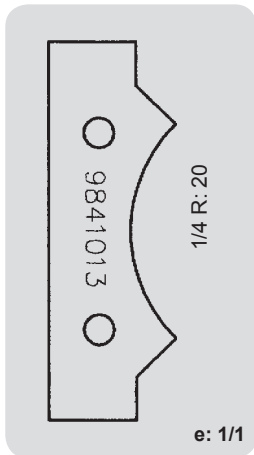
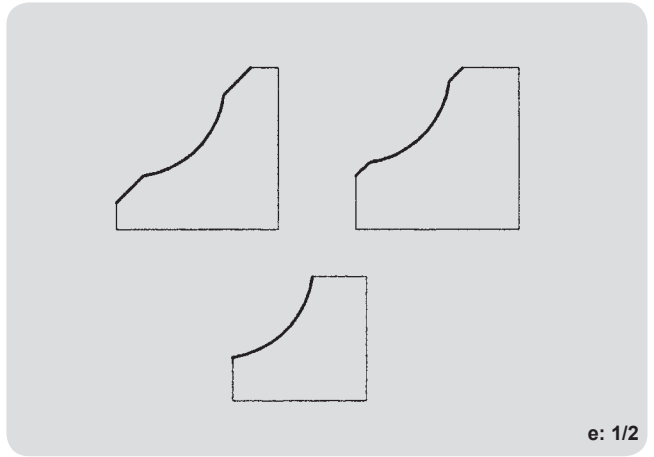
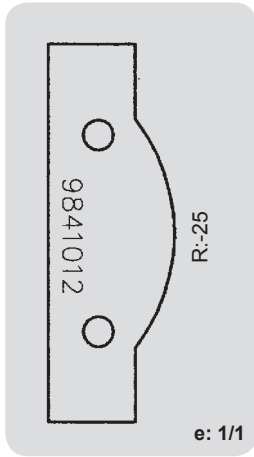
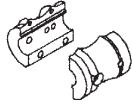
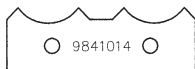
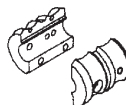


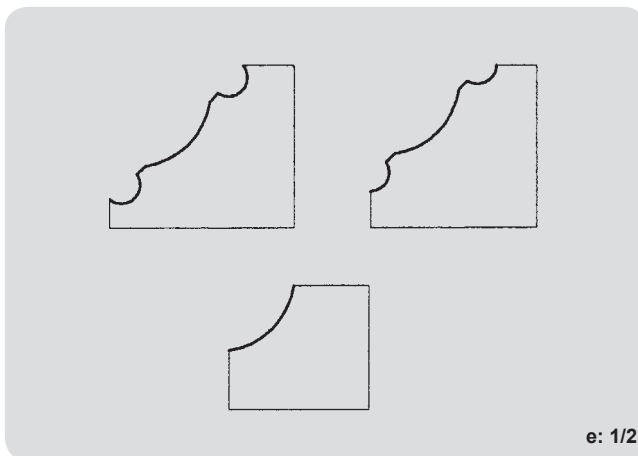
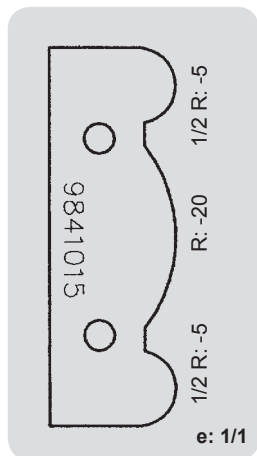
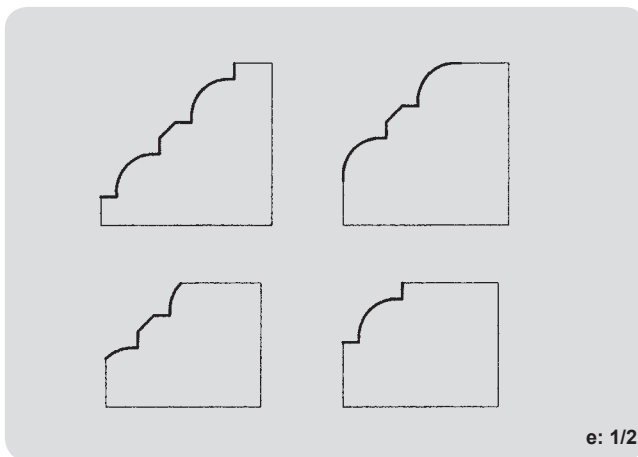
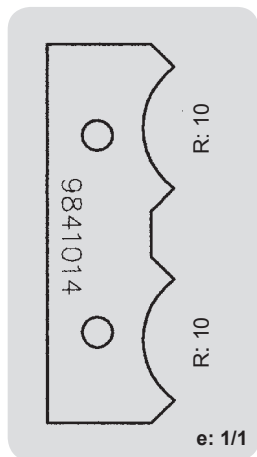
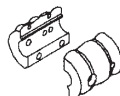
Fig. 12

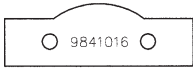


Ref: 9845334
Portacuchillas / Cutter-holder / Porte-couteaux Kehl-
messer-halter / Portalame sagomate / Porta-navalhas

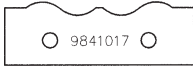
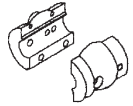


Ref: 9845335
Portacuchillas / Cutter-holder / Porte-couteaux Kehl-
messer-halter / Portalame sagomate / Porta-navalhas





Ref: 9845336
 Portacuchillas / Cutter-holder / Porte-couteaux Kehl-
 messer-halter / Portalamé sagomate / Porta-navalhas



Ref: 9845337
 Portacuchillas / Cutter-holder / Porte-couteaux Kehl-
 messer-halter / Portalamé sagomate / Porta-navalhas

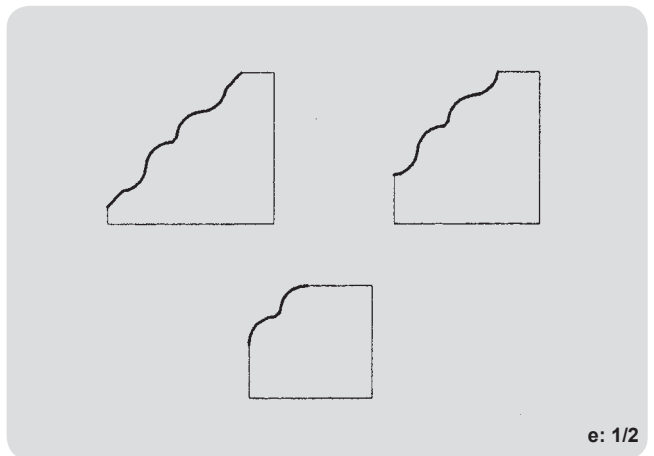
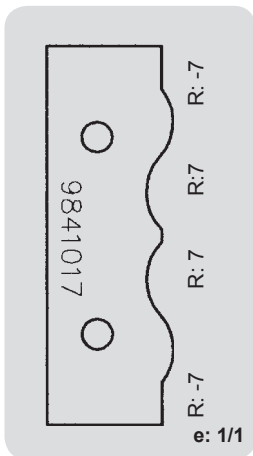
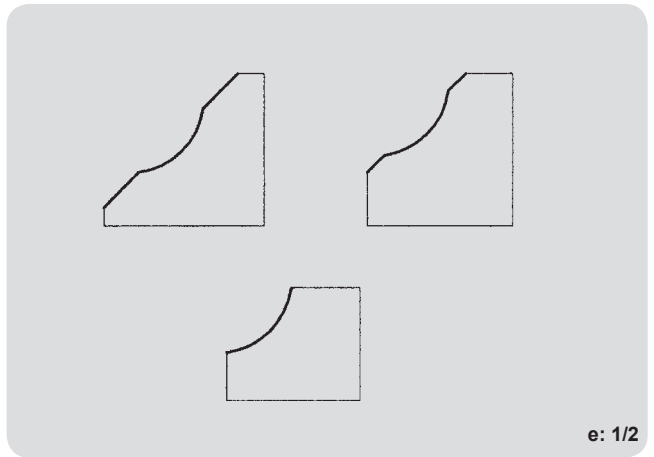
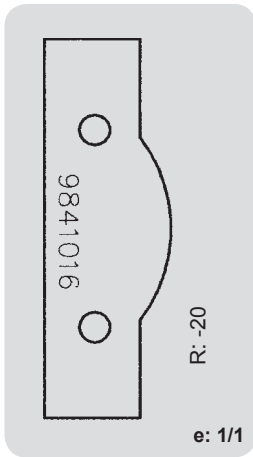
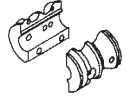


Fig. 12



<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.



9896196 042013



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

www.virutex.es