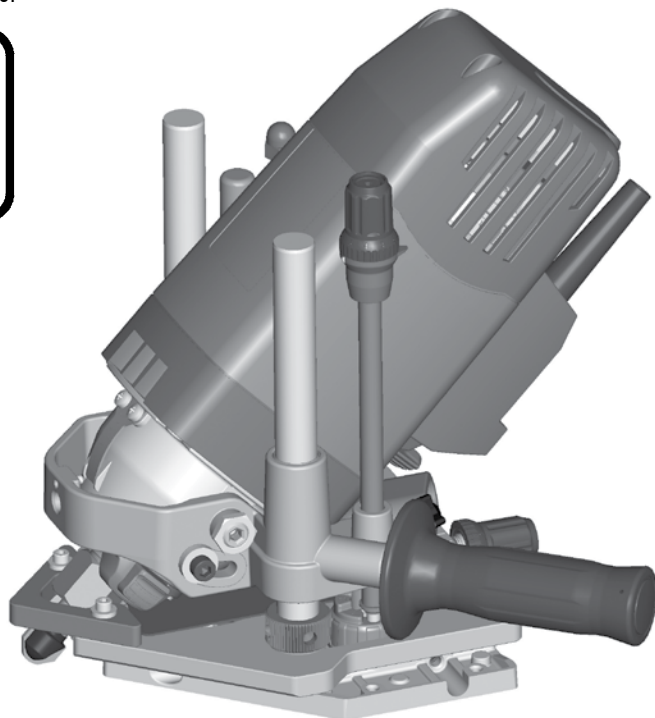


MANUAL DE INSTRUCCIONES
OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D' EMPLOI
GEBRAUCHSANWEISUNG
MANUALE D'ISTRUZIONI
MANUAL DE INSTRUÇÕES
INSTRUKCJA OBSŁUGI

Virutex[®]



FRE317VD



Fresadora de herrajes
Router for fitting hinges
Fraiseuse paumelleuse
Beschlagfräse
Fresatrice per cerniere
Fresadora de ferragens
Frezarka do materiałów mineralnych



www.virutex.es



MANUAL DE INSTRUCCIONES
OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D'EMPLOI
GEBRAUCHSANWEISUNG
MANUALE D'ISTRUZIONI
MANUAL DE INSTRUÇÕES
INSTRUKCJA OBSŁUGI



página/page
seite/pagina
strona

ESPAÑOL	Fresadora angular FRE317VD	2
ENGLISH	Angle trimmer FRE317VD	9
FRANÇAIS	Profileuse d'angle FRE317VD	16
DEUTSCH	Winkelfräse FRE317VD	23
ITALIANO	Fresatrice angolare FRE317VD	30
PORTUGUÊS	Fresadora angular FRE317VD	37
POLSKI	Frezarka do materiałów mineralnych FRE317VD	45

ESPAÑOL

FRESADORA ANGULAR FRE317VD

(Imágenes en página 53)

Importante



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

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL MANEJO DE LA FRESADORA

- Asegúrese antes de conectar la máquina, que la tensión de alimentación, corresponda con la indicada en la chapa de características.
- Mantenga siempre las manos alejadas del área de corte y sujete siempre la máquina por las empuñaduras de la misma.
- Es recomendable trabajar con aspiración de la viruta para prolongar la vida de la fresa y evitar posible roturas de la misma.
- Desconecte la máquina de la red eléctrica antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.
- Use siempre recambios originales VIRUTEX.
- Utilizar únicamente fresas con el diámetro de la caña

adecuado a la pinza a utilizar y adaptadas a la velocidad de la fresadora.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Motor universal.....	50/60 Hz
Potencia.....	2.100 W
Velocidad en vacío.....	12.000-21.000/min
Diámetro pinza estándar.....	12 mm
Diámetro máximo de la fresa.....	61 mm
Profundidad de fresado - Carrera.....	0-100 mm
Galga de profundidad giratoria.....	ajuste de profundidad de 6 posiciones
Peso.....	6,5 Kg

Nivel de Presión acústica Ponderado A.....	91 dBA
Nivel de Potencia acústica Ponderada A.....	102 dBA
Incertidumbre de la medición.....	K = 3 dBA



¡Usar protectores auditivos!

Nivel total de emisión de vibraciones.....	a_h : <2,5 m/s ²
Incertidumbre de la medición.....	K: 1,5 m/s ²

3. EQUIPO ESTANDAR

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

- Fresadora angular FRE317VD.
- Fresa copetes R. 10 mm d.12 M.D ref. 1740362
- Fresa para ranurar D. 10 mm d. 12 M.D ref. 1140257
- Conjunto escuadra lateral ref. 1745745
- Reductor fresa de 12 a 10 ref. 6022391
- Reductor fresa de 12 a 8 ref. 6022387
- Reductor fresa de 12 a 6 ref. 6022388

- Guía plantilla Ø ext. 30 mm ref. 7722114
- Llave Allen e/c 3 mm
- Llave Allen e/c 5 mm
- Llave fija e/c 13 mm
- Llave fija e/c 24 mm
- Varilla bloqueo D. 6 ref. 6027022
- Tapa de aspiración para fresar radios 1723615
- Tubo con conectores de aspiración de 2,25 m
- Abrazaderas cable-tubo aspiración
- Protector fresa enrasadora ref. 1702744
- Manual de instrucciones y documentación diversa

4. USOS DE LA MÁQUINA

La fresadora angular de alta potencia, 2.100 W, es apropiada para trabajar materiales minerales como Corian, Rausolid etc, garantizando buenos resultados. Su particular diseño permite dos usos bien diferenciados de la máquina:

Con el motor situado en posición vertical, es una potente fresadora tupí tradicional, de una gran carrera de trabajo, ideal para la fabricación y la reparación de elementos de material mineral.

Emplazando su motor a 45°, le permite trabajar como una fresadora única para el fresado en radio, de las uniones de las encimeras con los copetes, incluso en las esquinas y uniones verticales de dos copetes.

La máquina va provista de toma para aspiración, por la que puede conectarse, mediante el tubo acoplamiento aspirador a cualquiera de nuestros aspiradores AS182K, AS282K, AS382L y ASC682 o a cualquier aspirador industrial.

5. OPERACIONES COMUNES A LOS DOS USOS

Las operaciones y reglajes comunes, tanto para el fresado de uniones de copetes, como para utilizar la máquina como una fresadora tupí, son las siguientes:

5.1. Puesta en marcha y paro de la máquina

La caja del interruptor A, está provista de una palanca B, que permite el arranque de la máquina y de un seguro de enclave lateral C (Fig. 1 y 4). Para efectuar el arranque, se acciona el seguro de enclave C, y sin soltarlo, se pulsa la palanca B para que la máquina se ponga en marcha. Si se pulsa la palanca B de nuevo, el seguro se desenchava automáticamente y la máquina se para. El seguro de enclave del interruptor impide la puesta en marcha accidental de la máquina.



Asegúrese siempre que la fresa no está en contacto con la pieza de trabajo antes de accionar el interruptor. Una vez la máquina haya alcanzado su velocidad máxima, haga contacto con la pieza de trabajo y pare la máquina una vez la fresa la haya librado totalmente. De esta manera aumentará la calidad de su trabajo.

5.2. Regulación de velocidad: 12.000 – 21.000 rpm

El regulador electrónico de velocidad D (Fig. 4) permite ajustar la velocidad del motor dependiendo del tamaño del corte y la dureza del material empleado, para lograr un mejor acabado y aumentar el rendimiento de la máquina. El control electrónico del par del motor de la FRE317VD, garantiza una velocidad constante incluso bajo carga. Para aumentar o disminuir la velocidad de la máquina deberá girar el botón de regulación hacia la derecha o izquierda en función de la tarea que desee realizar. Existen 6 números de referencia que facilitan el control del ajuste de la velocidad deseada.

En la tabla siguiente, se indican las posiciones del regulador electrónico de velocidad.

Puede consultar también la misma tabla en la propia máquina.

R.P.M			
1	12.000	4	17.000
2	14.000	5	19.000
3	16.000	max.	21.000



Para ajustar la velocidad tenga siempre en cuenta las recomendaciones del fabricante de la herramienta de corte.

5.3. Giro del cuerpo motor

Para utilizar la FRE317VD como una fresadora de radios, es necesario que la máquina esté situada, con respecto de la base, con un ángulo de 45° (Fig. 1).

Para utilizarla como una fresadora tupí, es necesario que la máquina esté en posición vertical 90° (Fig. 2).

Para situar el motor en la posición deseada, basta con aflojar los tornillos de bloqueo E (Fig. 1 y 2) con la llave allen de 5, girar el motor hasta que el cabezal F (Fig. 1) descansa en el tope correspondiente al ángulo deseado y volver a apretar los tornillos de bloqueo E.

Cuando sea necesario trabajar con una inclinación intermedia, se utilizará como guía el índice J2 (Fig. 1), en la cual se indica el ángulo de inclinación del cuerpo motor. Una vez situada la máquina en la posición deseada, apretar firmemente los tornillos de bloqueo E.

5.4. Montaje de las herramientas de corte



Antes de proceder al montaje de la herramienta de corte asegúrese que la fresadora esté desconectada de la toma de corriente de red.

Para realizar el montaje o la extracción de la herramienta de corte, en primer lugar, asegúrese que está bloqueado el giro del cuerpo motor por los tornillos de bloqueo E (Fig. 3).

A continuación presione a fondo el botón de bloqueo de la fresa G que evita que el eje del motor gire y afloje la tuerca portapinzas H con la llave de servicio I (Fig. 3). La pinza y la tuerca portapinzas son dos elementos que se acoplan a presión entre sí, por lo que debe asegurarse que la pinza quede asentada perfectamente en la tuerca, antes de montar ninguna herramienta.

Introduzca la herramienta de corte J (Fig. 3) que se adecue al trabajo a realizar y si es necesario, el reductor de fresa correspondiente en el interior de la pinza del portapinzas H. Apriete firmemente el portapinzas utilizando la llave de servicio, mientras mantiene presionado el botón de bloqueo G.

Si utiliza una fresa de 12 mm o 1/2" de mango, no necesita utilizar reductor de fresa. Utilice siempre fresas con la longitud de corte más corta posible, para minimizar el riesgo de un descentramiento de la misma.

La fresa, la pinza y el reductor deben estar limpios de cualquier residuo antes de realizar el montaje.



Evite dejar la máquina sin herramienta ya que la pinza podría quedar demasiado apretada y dañar al alojamiento del eje. Nunca ponga en marcha la máquina estando el botón de bloqueo de la fresa presionado.

5.5. Bloqueo de la altura de la máquina

La máquina puede fijarse a cualquier altura de la base, haciendo girar la palanca de bloqueo K (Fig. 4) en sentido anti-horario.

Para bloquear la máquina en una posición con absoluta seguridad, después de fijarla con la palanca de bloqueo K, (Fig. 4), deberá bloquearla entre las dos tuercas L y M (Fig. 4), una por encima y la otra por debajo del cuerpo de la máquina y asegurar dichas tuercas con sus correspondientes contratuercas bloqueándolas firmemente mediante las dos llaves de servicio N (Fig. 4).



Después de realizar cualquier trabajo, ponga el interruptor en posición de paro y antes de dejar la fresadora sobre una superficie plana, desplace la tuerca y la contratuerca L (Fig. 4) hasta el tope superior y suelte la palanca de bloqueo K (Fig. 4). Por la acción del amortiguador incorporado, al aflojar dicha palanca el motor retornará automáticamente a su posición más elevada.

5.6. Ajuste de la profundidad

Estando la máquina en el límite superior de su carrera vertical y la cara de corte frontal de la fresa enrasada con la superficie de la madera, la profundidad de penetración

puede ajustarse hasta 100 mm.

Para desbloquear la varilla de profundidad O (Fig. 4) afloje el pomo de fijación de la varilla P. Para ajustar la profundidad deseada, suba o baje la varilla de profundidad O (Fig. 4) hasta la altura deseada y vuelva a bloquear la varilla con el pomo de fijación P (Fig. 4).

AJUSTE DE PRECISIÓN. Si desea ajustar o corregir con precisión la profundidad previamente fijada sólo es necesario girar el pomo de ajuste fino Q (Fig. 4). Una vuelta completa del pomo corresponde a un desplazamiento de la varilla de ajuste fino R de 1 mm, teniendo un recorrido máximo de 5 mm. Cada división del indicador graduado del ajuste fino S (Fig. 4) corresponde a un avance de 0.1 mm.

5.7. Conexión de la aspiración

Para conectar la máquina a los aspiradores Virutex AS182K, AS282K, AS382L ó ASC682, ó a otra fuente externa de aspiración, deberá conectar un extremo del tubo de aspiración incluido en el equipo, en la tobera de aspiración C2 (Fig. 4) de la máquina y el otro extremo a la fuente externa de aspiración elegida.

Las abrazaderas E2 (Fig. 19) que se montan en el tubo de aspiración, permiten introducir el cable de alimentación a través de ellas para facilitar el manejo de la máquina.

6. UTILIZACIÓN COMO FRESADORA DE RADIOS CÓNCAVOS PARA COPETES

Diseñada para el fresado de radios cóncavos en la unión de los copetes con las encimeras de material mineral, está equipada con un guía regulable lateral T (Fig. 1) que evita dañar el copete y permite realizar el fresado con facilidad y rapidez, consiguiendo un perfecto acabado. Para evitar que la fresa pueda causar algún daño en el material cuando se trabaja, se han incorporado dos palpadores auxiliares U (Fig. 1) de R10 y R5 para protegerlo. De esta forma, podrá guiar la máquina de manera segura siguiendo los topes del palpador y de la guía regulable (Fig. 5).

6.1. Preparación del copete

Para el montaje más correcto del copete es aconsejable añadir una pieza intermedia entre la encimera y la banda de copete, para crear una vez fresado un fondo cóncavo sin junta aparente. La dimensión de la pieza intermedia dependerá del radio deseado, como se indica en la (Fig. 6). El radio máximo de la fresa en los ejemplos de la (Fig. 6) es de 10 mm y el mínimo de 5 mm.

6.2. Preparación de la fresadora



Desconecte la máquina de la red eléctrica antes de realizar cualquier operación de regulación o de ajuste.

Montaje de la herramienta de corte

Para realizar el fresado del radio cóncavo, en primer lugar montar la fresa de radios, tal y como se ha explicado en el apartado nº 5.4.

Giro del cuerpo motor (Ver apdo. 5.3)

A continuación aflojar los tornillos de bloqueo E (Fig. 1), situar el cuerpo motor F en la posición de 45° y volver a apretar los tornillos firmemente.

Montaje de la tapa de aspiración

Para que la aspiración de las virutas funcione correctamente durante el fresado de radios con la máquina a 45°, es necesario montar la tapa de aspiración B2 (Fig. 1 y 4), debajo de la tobera C2 (Fig. 4) y sujetar ambas con los mismos tornillos D2 (Fig. 4).

Deberá retirar la tapa de aspiración B2 de la máquina, cuando quiera utilizarla de nuevo como una fresadora tupí a 90°.

Ajuste del filo de la herramienta con la base

Ajustar el filo de la fresa J (Fig. 7) hasta que quede perfectamente enrasado con la base de la máquina V (Fig. 7). Para ello, primero afloje la palanca de bloqueo K (Fig. 4), desplace el cuerpo de la máquina hasta situar el filo de la fresa a algunos milímetros de la encimera y vuelva a bloquear la palanca K en esta posición. Desplace hacia abajo la tuerca superior L (Fig. 4) de la varilla roscada, hasta que haga tope con el cuerpo de la máquina. Suelte de nuevo la palanca de bloqueo K (Fig. 4) y girando la tuerca superior L (Fig. 4) con la llave de servicio N (Fig. 4), desplace el cuerpo hacia abajo, hasta que el filo de la fresa quede perfectamente enrasado con la base de la máquina y bloquee el cuerpo una vez más con la palanca K (Fig. 4). Suba la tuerca y la contratuerca M y bloquéelas mediante las dos llaves de servicio N. Coloque ahora la varilla de ajuste de la profundidad O (Fig. 4), en su longitud mayor, de modo que su extremo R (Fig. 4), haga tope en el escalón más bajo de la torre giratoria de topes W (Fig. 4) y bloquéela con el pomo de fijación P (Fig. 4).

Ponga ahora el indicador móvil S (Fig. 4) a cero, "0", pues ésta será la profundidad de la última pasada final del fresado del radio.

Ajuste de la guía lateral, con el filo de la herramienta

La máquina incorpora una guía regulable lateral T (Fig. 8) que sirve de guía y apoyo durante el fresado de radios. Para ajustar la guía regulable lateral, aflojar las dos tuercas de fijación Y (Fig. 8) y desplazarla girando el pomo de ajuste fino Z (Fig. 8), hasta que el filo de la fresa J (Fig. 8) quede enrasado con la guía regulable lateral, haciendo girar la fresa 360°. Para asegurar la precisión de esta alineación, utilice un regle de apoyo A1 (Fig. 8). Una vez determinada la posición correcta de la fresa, apriete nuevamente las dos tuercas Y (Fig. 8).

Para asegurar un acabado perfecto del radio cóncavo y de la esquina, antes de proceder al fresado del radio definitivo, deberá realizar un fresado de desbaste, en varias pasadas si es necesario, regulando para ello la

guía lateral T (Fig. 8), hacia delante.

6.3. Fresado de la esquina (E3, Figs. 5 y 6)

Se recomienda que el fresado de la esquina en la unión de los copetes frontal y lateral, se realice antes que el radio del copete con la encimera.

Deberá desmontar el palpador auxiliar U (Fig. 1), quitando los tornillos X (Fig. 1), con la ayuda de la llave allen de 3. La máquina deberá estar a 45° con la base, haberse ajustado el filo de la fresa J a la base del material V (Fig. 7) y la guía regulable lateral T (Fig. 8).

El fresado de la esquina se realizará mediante el descenso suave y progresivo de la máquina, hasta que la varilla de profundidad de fresado O (Fig. 4) ajustada anteriormente, haga tope en el escalón de la torre giratoria de topes W (Fig. 4). El recorrido máximo de la máquina es de 100 mm. Antes de realizar el fresado del radio definitivo de la esquina, se ajustará la guía lateral T (Fig. 8) con el filo de la herramienta, del modo explicado en el apartado 6.2.

6.4. Fresado del radio

Para mejor protección del copete, monte el palpador auxiliar U (Fig. 1), de radio igual al del copete, mediante los tornillos X (Fig. 1) y con la ayuda de la llave allen de 3. Para realizar las pasadas sucesivas de desbaste del material del radio, desplace primero la tuerca L (Fig. 4) hacia arriba unos milímetros y bloquéela con la contratuerca, afloje la palanca de bloqueo K (Fig. 4) para que suba la máquina y mediante el pomo de ajuste fino Q (Fig. 4) desplace la varilla de ajuste fino a la altura deseada para el primer desbaste, teniendo en cuenta que cada vuelta entera del pomo Q de "0" a "0", supone 1 mm de desplazamiento en altura del tope R (Fig. 4).

Una vez situado el tope a la altura que desea para la primera pasada de desbaste, presione la máquina hasta que el tope R (Fig. 4) de la varilla O (Fig. 4), haga tope con la torre giratoria de topes W (Fig. 4). Bloquee la máquina con la palanca de bloqueo K (Fig. 4) en esta posición y realice la primera pasada de fresado de desbaste del radio.

Para las sucesivas pasadas de desbaste, deberá colocar el pomo de ajuste Q (Fig. 4) en la posición que tenga prevista para cada una de ellas y proceder del mismo modo que en la anterior.

Para realizar el fresado final del radio, ajuste la guía lateral T (Fig. 8) con el filo de la herramienta, del modo explicado en el apartado 6.2, y vuelva a situar la varilla de profundidad O (Fig. 4) en la posición de inicio previamente determinada, usando el pomo de ajuste fino Q (Fig. 4). Desbloquee la palanca K (Fig. 4) y desplace el cuerpo de la máquina hasta el tope.

Debe asegurarse la fijación de la máquina en esta posición, para el fresado de la última pasada y para ello deberá intercalar las dos tuercas y contratuercas L y M (Fig. 4) firmemente una por encima y otra por debajo del cuerpo de la máquina, con la ayuda de las dos llaves de servicio

N (Fig. 4), para que quede completamente bloqueada. En esta posición, la fresa estará perfectamente enrasada con la base y con el copete y podrá realizar el fresado del radio definitivo con seguridad.

Antes de proceder al fresado del radio definitivo en la encimera, realice una prueba previa de fresado, para comprobar que la altura de la fresa y la posición de la guía regulable lateral, han sido bien ajustados.

7. UTILIZACIÓN COMO FRESADORA TUPÍ

La máquina se utiliza como fresadora tupí para realizar reparaciones en la superficie del material mineral y para otras muchas aplicaciones, como perfilar cantos, fresar copiando, rebajar o grabar superficies. Como fresadora tupí constituye un aparato eléctrico enormemente útil. Su particular diseño permite trabajar cómodamente en cualquier posición y desde diferentes ángulos.

7.1. Bloqueo de la profundidad de fresado

Para la realización de trabajos repetitivos, en los que la profundidad de fresado es siempre la misma y donde conviene evitar la eventualidad de soltar el cabezal por un accionamiento involuntario de la palanca de bloqueo K (Fig. 4), puede fijarse el cabezal a la profundidad deseada, entre las dos tuercas L y M (Fig. 4) en cualquier punto del recorrido.



Cuando trabaje con la profundidad de fresado bloqueada, la herramienta queda permanentemente fuera de la superficie de la base, por lo que deberá:

- Esperar a que la máquina se pare totalmente antes de dejarla, sobre la base, en una superficie plana que libere la herramienta.
- Retirar las tuercas, para volver a las condiciones normales de bloqueo por la palanca K en cuanto termine el trabajo.

7.2. Realización de cortes profundos

Para realizar con seguridad un corte demasiado profundo para efectuarlo de una sola pasada, es aconsejable hacer varios cortes sucesivos utilizando los seis escalones de 3 mm de la torre giratoria de topes W (Fig. 4).

Baje la máquina hasta que la fresa quede nivelada sobre la superficie donde está apoyada la fresadora. Mediante la palanca de bloqueo K (Fig. 4) fije la máquina en esta posición. Afloje el pomo de fijación P (Fig. 4) y baje la varilla de profundidad O (Fig. 4) hasta que haga tope con el escalón inferior de la torre giratoria de topes, utilizando el ajuste fino Q si es necesario. En esta posición, gire el indicador de profundidad S (Fig. 4) hasta que la posición cero "0" coincida con la marca de referencia. Ésta será la posición de inicio que indicará el punto en el que la fresa entra en contacto con la pieza de trabajo.

Fije la varilla mediante el pomo P, libere la palanca de bloqueo K (Fig. 4) y deje la máquina en la posición de reposo. Afloje nuevamente el pomo de fijación P, desplace la varilla de regulación O (Fig. 4) hacia arriba hasta la profundidad de corte deseada y nuevamente bloqueela mediante el pomo P. Gire la torreta W hasta que el escalón más elevado quede bajo la varilla O (Fig. 4) y realice la primera pasada de corte en la pieza de trabajo. Gire la torreta hasta el siguiente escalón y realice otra pasada, y así sucesivamente hasta que alcance la profundidad final deseada al llegar al escalón inferior.

7.3. Utilización de la guía paralela

La guía paralela (Fig. 9) se utiliza para el perfilado de bordes y para el corte de ranuras de formas distintas de acuerdo con las diversas formas de perfiles. Para el desbarbado de bordes y para una mayor vida de las fresas son especialmente útiles las fresas de metal duro. Cuando use la guía paralela, deberá montar la empuñadura Y1 (Fig. 9) en el frontal de la máquina, para trabajar más cómodamente.

Las varillas de la guía paralela se colocan en las aberturas de la base B1 (Fig. 1 y 9) de la parte frontal de la máquina y se fijan por medio de los dos tornillos C1 (Fig. 9), mediante la llave allen de 5.

AJUSTE NORMAL DE LA ESCUADRA - Aflojar los dos pomos de fijación D1 (Fig. 9) de la guía, desplazar la escuadra hasta la medida deseada y volver a apretarlos en esta posición.

AJUSTE DE PRECISIÓN - Una vez situada la escuadra E1 y fijada en la posición aproximada se puede efectuar un ajuste de precisión fino. Para ello, aflojar el pomo de fijación de la escuadra F1 (Fig. 9), hacer girar el pomo de ajuste fino G1 hasta la medida deseada y seguidamente volver a fijar el pomo de fijación F1 de la escuadra en esta posición. Una vuelta completa del pomo de ajuste fino corresponde a un desplazamiento de la escuadra de 1 mm, teniendo un recorrido máximo de unos 10 mm. El indicador graduado de ajuste fino H1 (Fig. 9) puede moverse independientemente del pomo, lo que permite ajustarlo a cero en cualquier posición mediante la marca de referencia. Después de ajustar el indicador H1, cuando gire nuevamente el pomo de ajuste G1, éste girará con él indicando el desplazamiento que se ha producido en la escuadra, sabiendo que cada división corresponde a un avance de 0.1 mm.

7.4. Utilización de las guías plantilla

Las guías plantilla son utilizadas para el fresado de una gran variedad de formas. Al realizar un copiado aparece una diferencia de tamaño entre la plantilla y la pieza fresada. Hay que tener siempre en cuenta la diferencia entre el radio exterior de la guía plantilla, y el de la herramienta, al confeccionar la plantilla.

Para poder acoplar la guía plantilla escogida I1 (Fig. 10) a la máquina, se acoplará previamente a una pieza

suplemento J1 (Fig. 10) con los dos tornillos K1 (Fig. 10). El suplemento se sujetará a la base mediante los dos tornillos y arandelas L1 (Fig. 10).

8. PROTECTOR FRESA ENRASADORA REF. 1740349



Para su seguridad, siempre que utilice la fresa enrasadora 1740349, o cualquier fresa para trabajar con el cuerpo motor situado a 45°, excepto las fresas para copetes, es imprescindible montar el protector de la fresa K2 (Fig. 11). Para ello, una vez enrasada la fresa con la base, tal y como se ha explicado en el apartado nº 5.4, coloque el protector y sujételo firmemente mediante una de las empuñaduras de la máquina.

9. UTILIZACIÓN DEL EQUIPO PARA CORTES PARALELOS UF317S. ACCESORIO OPCIONAL

El útil para cortes paralelos ref. 1745838, se compone de: 2 rieles guía de 650 mm O1 (Fig. 12), 1 juego de 2 conectores Q1 (Fig. 12), un sistema para la guía y sujeción de la FRE317VD M1, N1, (Fig. 12), dos ventosas y dos sargentos U1 (Fig. 14 y 15), para la sujeción de la máquina o de los rieles a la pieza y tiene las siguientes aplicaciones:

- Como útil de cortes paralelos: permite la realización de cortes paralelos mediante el deslizamiento de la máquina sobre un riel (Fig. 13).

- Como útil de fijación de la máquina: permite realizar trabajos que requieran mantener la base de la máquina bloqueada sobre la pieza. La fijación de la base de la máquina puede hacerse directamente en el riel o mediante las dos ventosas de apriete que se suministran con el equipo U1 (Fig. 17), montadas en la base de la máquina y sobre la pieza.

9.1. Preparación del riel

En primer lugar deberá unir los dos rieles o uno, introduciendo las guías de unión Q1 (Fig. 12) en las ranuras y bloquear los espárragos R1 (Fig. 12) en los dos rieles, con la llave allen de 3 mm.

Introduzca ahora el regle guía M1 con la brida de fijación N1 (Fig. 12), en la cavidad indicada del riel O1 (Fig. 12), por un extremo del mismo y una vez situado en posición, gire el pomo de apriete P1 (Fig. 12) para bloquearla al riel.

9.2. Montaje de la máquina en el riel

Sitúe la fresadora junto al riel O1, (Fig. 13), coloque la brida de apriete N1 sobre los laterales de la base de la máquina S1 y sujétela firmemente con los dos tornillos y arandelas de fijación T1, (Fig. 13). La distancia del eje de la máquina al borde del riel es de 102,5 mm.

9.3. Sujeción del riel a la pieza

CON SARGENTOS: Para la sujeción del riel a la pieza aconsejamos el empleo de los sargentos de apriete que se entregan con el accesorio.

Introduzca un sargento en la ranura del riel por cada extremo del mismo, acérquelos hasta la pieza y sujétela por sus bordes (Fig. 14).

CON VENTOSAS DE APRIETE: También puede sujetarse el riel sobre la pieza a trabajar por medio de las ventosas de apriete, aunque únicamente cuando la superficie de la pieza sea plana, lisa y sin poros (Fig. 15).

Para montar las ventosas U1 en el riel O1, (Fig. 16), introduzca los tornillos V1 en la ranura dispuesta para tal fin, coloque la ventosa en los tornillos y sujétela con las arandelas y palomillas W1 y X1, (Fig. 16). Le aconsejamos que monte las dos ventosas en el riel, cercanas a cada borde de la pieza. La ventosa se acciona presionándola sobre la superficie a la que se va a fijar y llevando la palanca central a la posición horizontal, como se indica en la (Fig. 15). Las ventosas han sido estudiadas para la fijación de las plantillas durante los trabajos de fresado o serrado. En el caso de trabajos discontinuos, con períodos prolongados de interrupción, será necesario comprobar la sujeción de las ventosas, antes de su reanudación.

9.4. Trabajando con el equipo para cortes paralelos

Con la máquina montada en su soporte correspondiente, sujetaremos el riel a la pieza, sobre la línea de referencia que habremos trazado previamente, teniendo en cuenta la distancia entre el centro de la herramienta y el borde del riel, que ya se ha explicado, y podremos empezar la operación (Fig. 13).

Se puede utilizar, como referencia del desplazamiento de la máquina, el regle milimetrado de la guía regulable, mediante la posición del índice del visor M2 de la brida de fijación (Fig. 13)

Para utilizar el equipo de cortes paralelos mas comodamente, puede desmontar una de las empuñaduras laterales Y1 (Fig. 2) de la fresadora y situarla en la parte frontal de la máquina Y1 (Fig. 9).

9.5. Fijación de la máquina a la pieza

La fijación de la base de la máquina a la pieza de trabajo, se puede efectuar colocando las dos ventosas U1 (Fig. 17), incluidas en el equipo para cortes paralelos, en los laterales de la base de la máquina. Para ello, introduzca los tornillos y arandelas de fijación de las ventosas T1 (Fig. 17) en los orificios de la base apretando firmemente y a continuación, accione la palanca de fijación de cada ventosa en esta posición.

10. REPARACIÓN DE UNA ENCIMERA CON EL EQUIPO UF317S (Fig. 18)

Con la fresadora FRE317VD y el equipo opcional UF317S, puede recortar fácilmente las partes dañadas

de encimeras de material mineral, para su substitución por elementos nuevos.

10.1 Corte de la encimera

- Monte la herramienta de corte en la máquina, del modo indicado en el apartado 5.4 de este manual.

- Gire el motor de la máquina a 45°, del modo indicado en el apartado 5.3 de éste manual.

- Trace sobre la encimera la línea por la que desea cortarla y trace otra línea paralela a la anterior, a 102,5 mm (+) ó (-) el radio de la herramienta de corte que va a usar. Deberá situar el borde del riel del UF317S sobre ésta segunda línea para cortar la encimera.

- Monte la fresadora FRE317VD sobre el equipo UF317S y fije el riel sobre la línea de referencia con las dos ventosas.

- Regule el tambor giratorio de topes de la fresadora FRE317VD, para cortar la encimera en pasadas sucesivas de 3 mm de profundidad, tal como se explica en el apartado 7.2 de éste manual.

- Corte la encimera, llegando hasta el fondo del copete trasero.

10.2 Corte del copete

- Al terminar el corte de la encimera, y estando la herramienta en el fondo del copete trasero, fije la fresadora sobre el riel en ésta posición, apretando el pomo P1 (Fig. 12).

- Para mayor seguridad, sujete también el otro lado de la base de la fresadora a la encimera con una ventosa, del modo explicado en el apartado 9.5 FIJACIÓN DE LA MÁQUINA A LA PIEZA.

- Corte el copete de abajo a arriba, despacio y con la ayuda de la fuerza ascendente del amortiguador.

11. MANTENIMIENTO ESCOBILLAS

Sustitución de las escobillas

Las escobillas son de desconexión automática y deben sustituirse al cabo de unas 150-200 horas de trabajo o bien cuando su longitud sea inferior a 10 mm. Para ello debe acudir a un centro de asistencia autorizado para que efectúe el cambio.

12. LUBRICACIÓN Y LIMPIEZA

La máquina se entrega totalmente lubricada de fábrica no precisando cuidados especiales a lo largo de su vida útil. Es importante limpiar siempre cuidadosamente la máquina después de su utilización mediante un chorro de aire seco. Mantener el cable de alimentación en perfectas condiciones de uso.

13. ACCESORIOS OPCIONALES

Opcionalmente pueden suministrarse los siguientes accesorios:

6027103 Pinza Ø 12

6027106 Pinza Ø ½"

6022391 Reductor de 12 a 10

6022387 Reductor de 12 a 8

6022388 Reductor de 12 a 6

6022389 Reductor de 1/2" a 3/8"

6022390 Reductor de 1/2" a 1/4"

1746245 Acoplamiento aspiración de 5 m

6045673 Plantilla para el fresado de elipses y círculos
Gama de fresas para Corian y materiales minerales.

Guías plantillas:

7722168 D. ext. 10 para fresas de D. hasta 6

7722120 D. ext. 12 para fresas de D. hasta 8

7722121 D. ext. 14 para fresas de D. hasta 10

7722122 D. ext. 16 para fresas de D. hasta 12

7722169 D. ext. 18 para fresas de D. hasta 14

7722118 D. ext. 20 para fresas de D. hasta 16

7722119 D. ext. 27 para fresas de D. hasta 23

7722114 D. ext. 30 para fresas de D. hasta 26

1745838 Equipo para cortes paralelos y fijación UF317S
(incluye ventosas y sargentos)

9045754 Riel completo de 1,40 m

9045755 Riel completo de 2,40 m

6045756 Ventosa de apriete (juego 2 u.)

6045710 Juego de 2 sargentos de apriete

9045812 Kit unión rieles

6045665 Accesorio escuadra doble

6045669 Accesorio guía de corte circular

6045715 Accesorio guía de corte circular universal UC60

5000000 Plantilla para hacer lazos

6045702 Plantilla para el fresado de encimeras PFE60

6640125 Fresa para herrajes AGB

1745927 Sargento unión ASU317S

1745928 Tirantes unión ATU317S

14. 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

Fig. 1

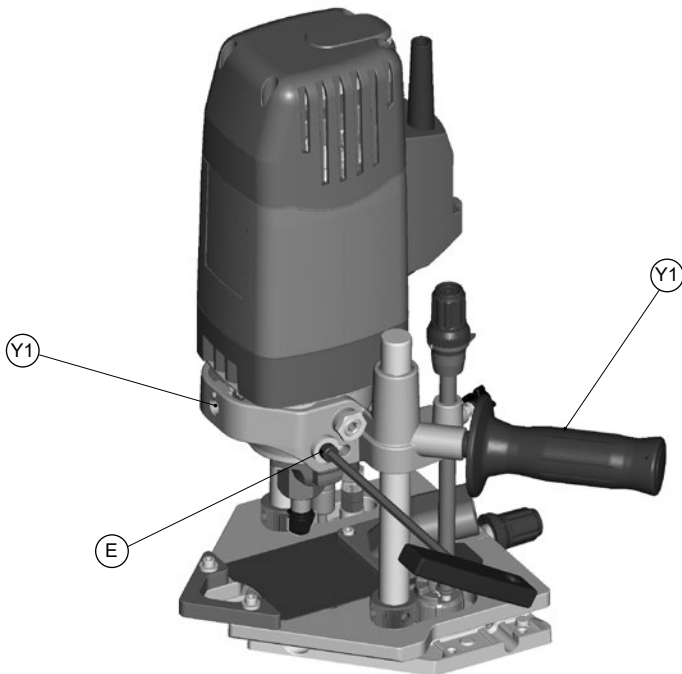
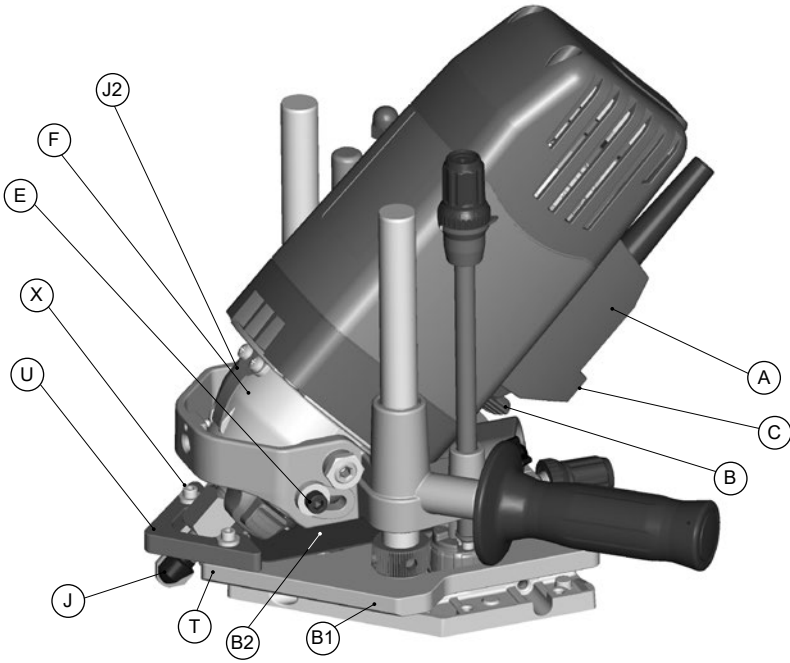


Fig. 2

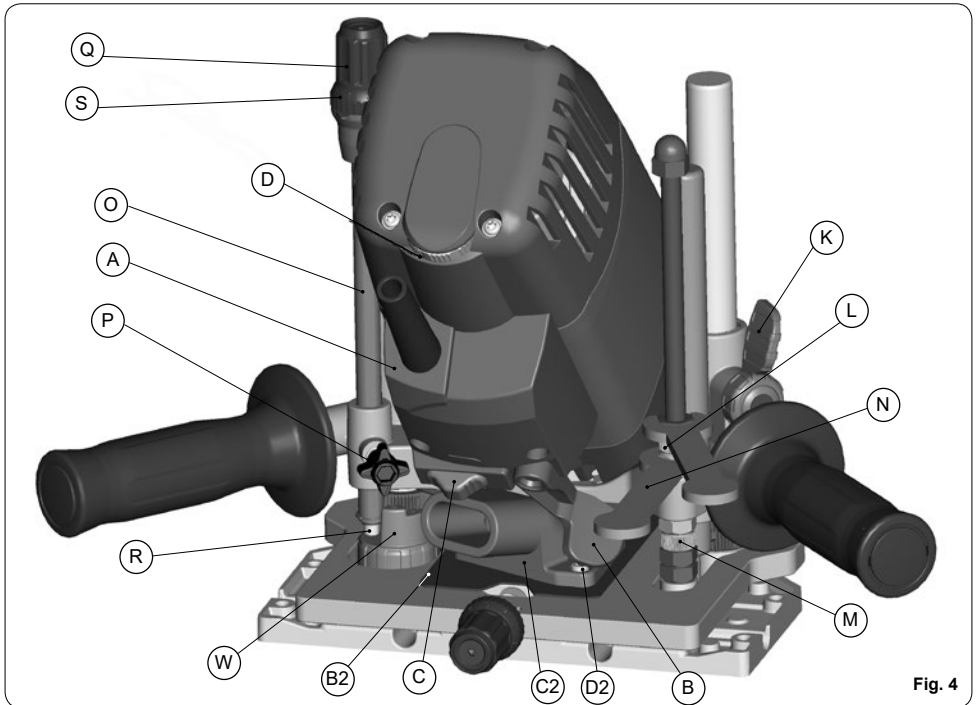
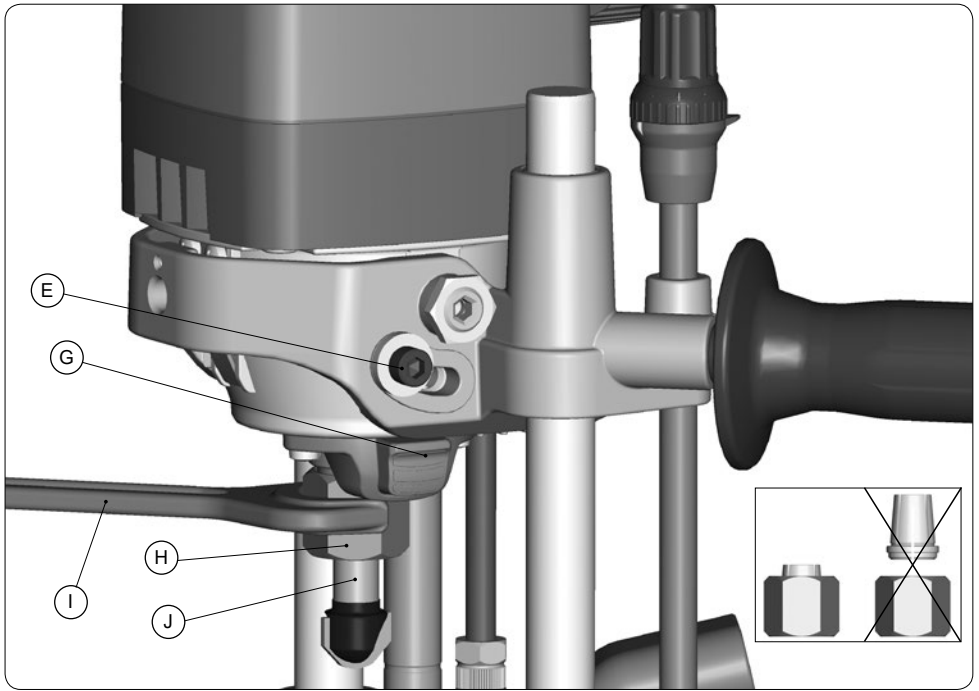


Fig. 4

Fig. 5

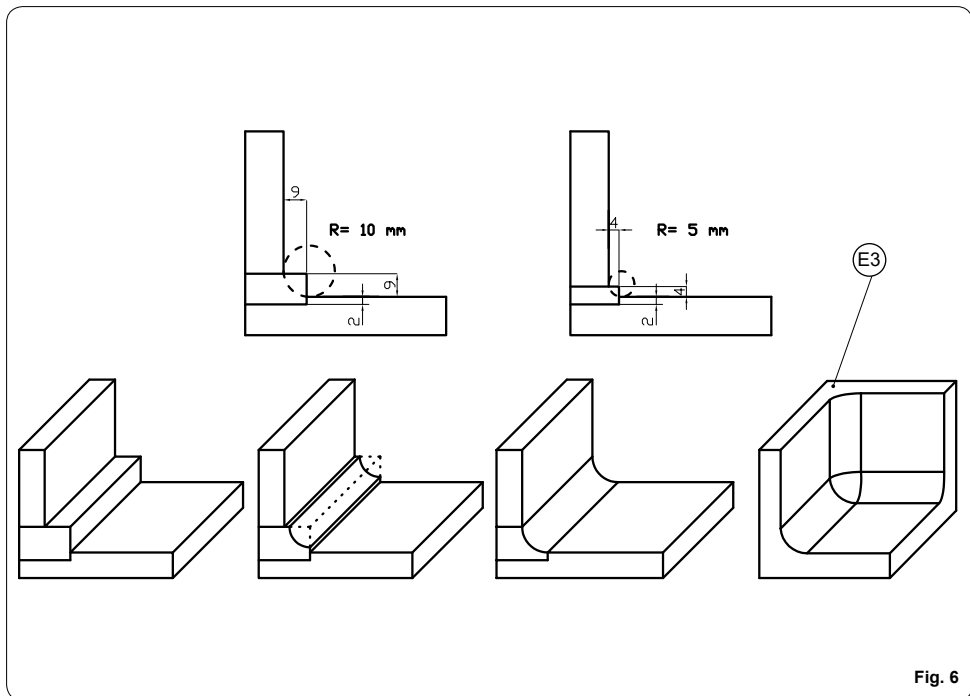
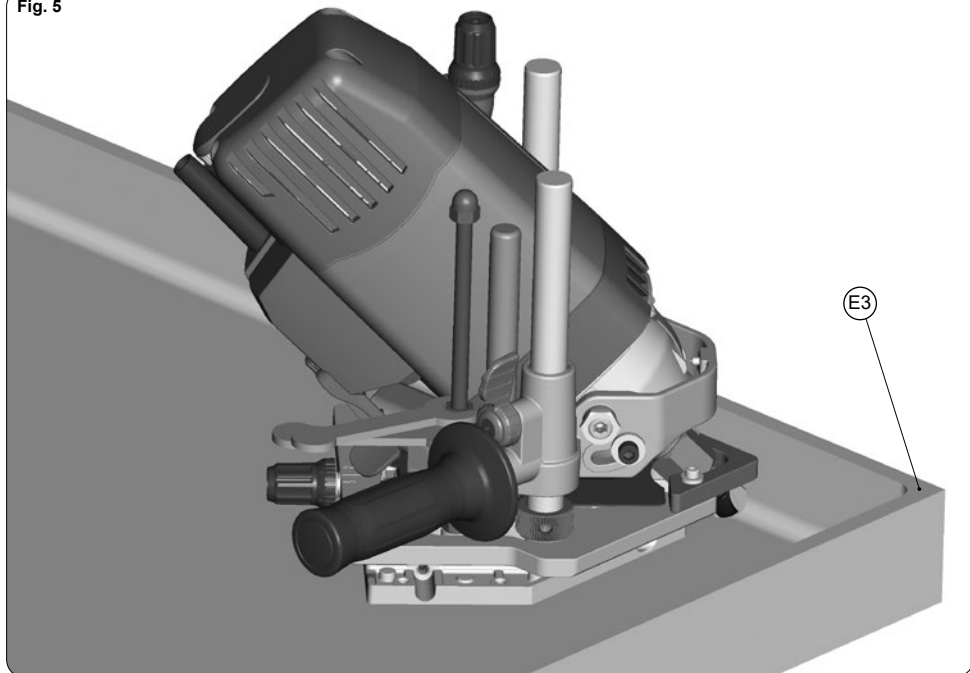
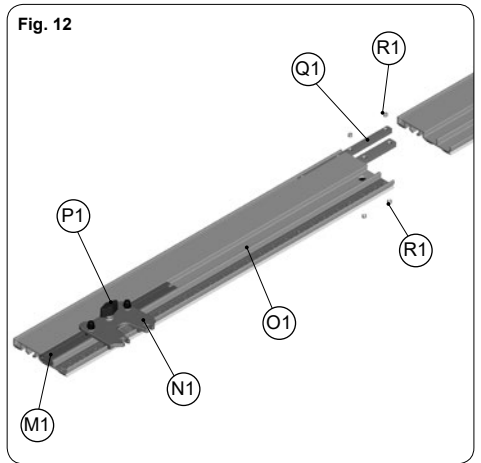
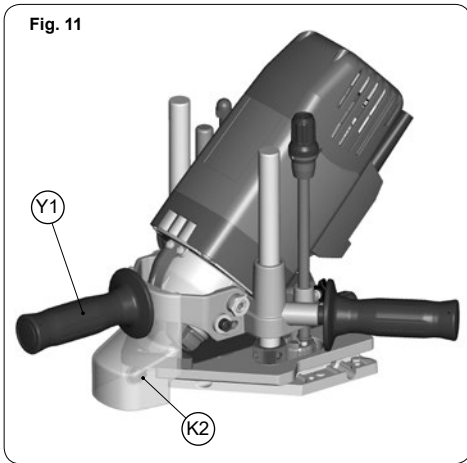
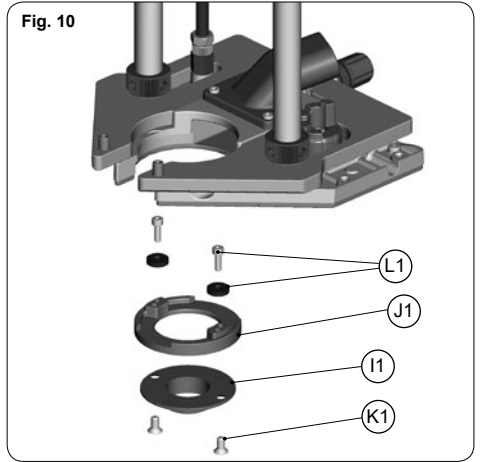
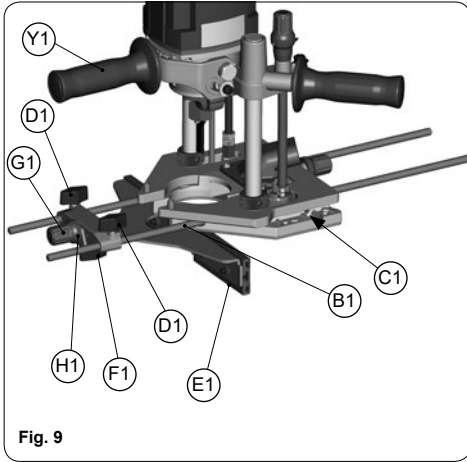
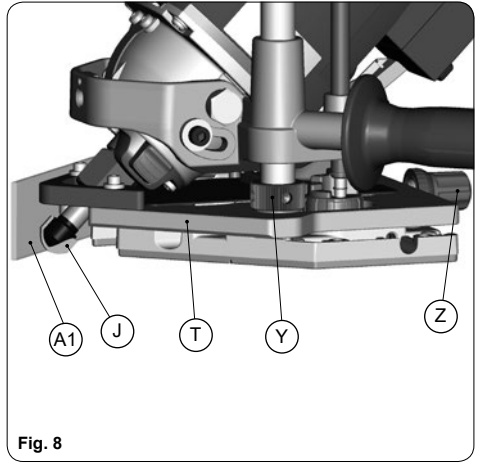
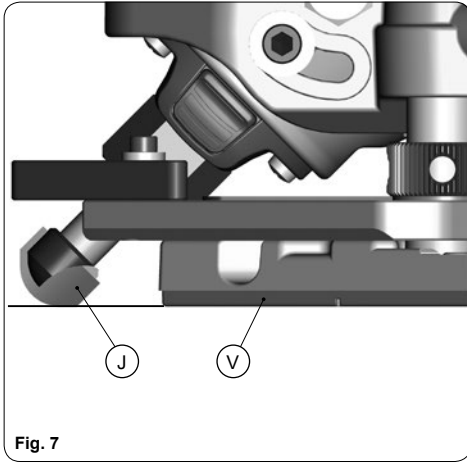


Fig. 6



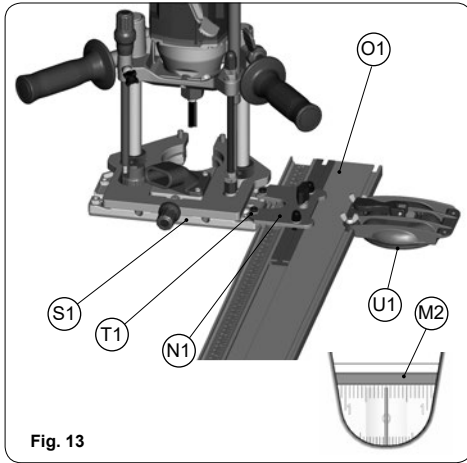


Fig. 13



Fig. 14

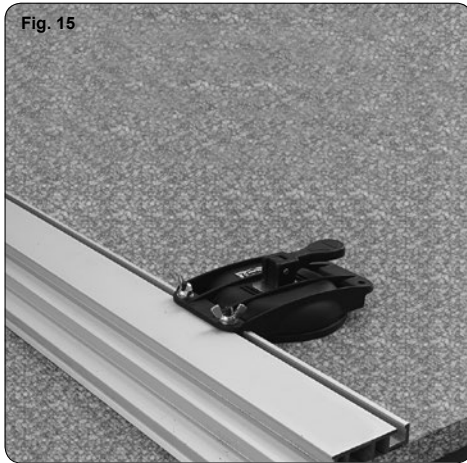


Fig. 15

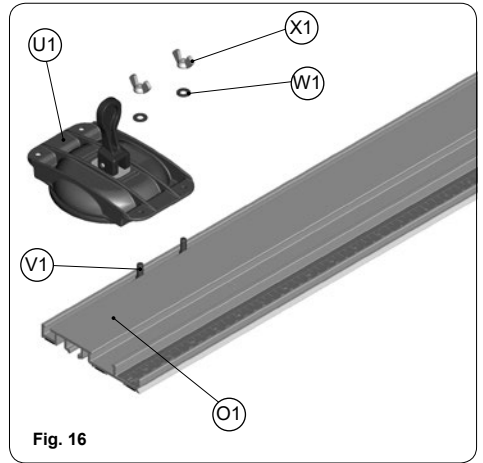


Fig. 16

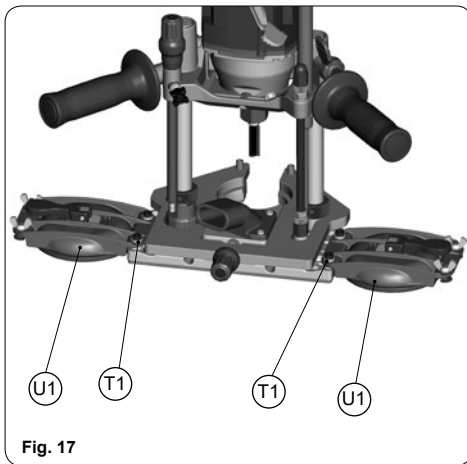


Fig. 17

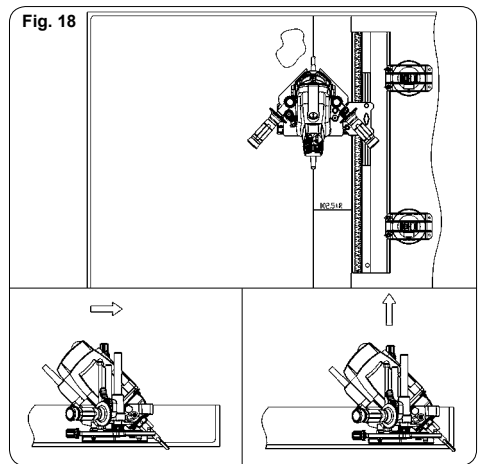


Fig. 18

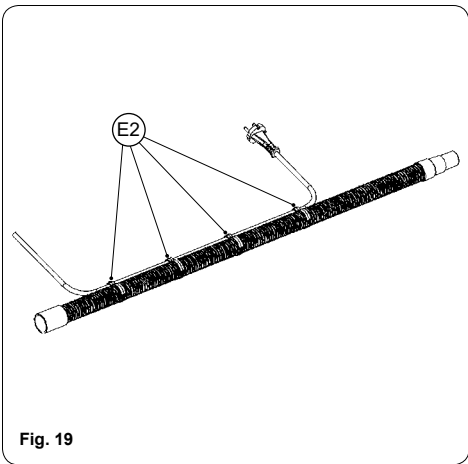


Fig. 19



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.



1796822/022024

Virutex, S.A.

Avda. La Llana, 57
08191 Rubí (Barcelona)
España

info@virutex.es
www.virutex.com

Virutex Italia

Via Vigonovese 79/F
35127 Padova (PD)
Italia

virutex@virutex.it
www.virutex.it

Virutex USA Corp.

1130 Greenskeep Dr Unit B
Kissimmee FL 34741
USA

sales@virutextools.com
www.virutextools.com

Wegoma - Virutex Connection GmbH

Auf der Hub 34
76307 Karlsbad - Ittersbach
Deutschland

info@wegoma-virutex.de
www.wegoma-virutex.de

Virutex France sàrl

26, rue de Verdun - Bât. 9 B
94500 Champigny sur Marne
Francia

contact@virutex.fr
www.virutex.fr