

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

 MENGUAL®



TM43L / TS48L



Tronzadora Abatible

Tiltable Mitre Saw

Scie à Onglet Inclinable

Schwenkbare Gehrungssäge

Troncatrice Inclinabile

Serra de Esquadria Inclinavel

Пила поворотная маятниковая





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



página/page  
 Seite/pagina  
 страница

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| ESPAÑOL   | Tronzadora Abatible TM43L-TS48L         | 2  |
| ENGLISH   | TM43L-TS48L Tilttable Mitre Saw         | 7  |
| FRANÇAIS  | Scie à Onglet Inclinable TM43L-TS48L    | 12 |
| DEUTSCH   | Schwenkbare Gehrungssäge TM43L-TS48L    | 18 |
| ITALIANO  | Troncatrice Inclinabile TM43L-TS48L     | 23 |
| PORTUGUÉS | Serra Esquadria Inclinavel TM43L-TS48L  | 29 |
| РУССКИЙ   | Пила поворотная маятниковая TM43L-TS48L | 34 |

## ESPAÑOL

### TRONZADORA ABATIBLE TM43L - TS48L

#### Nota importante



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

Conservar adecuadamente el FOLLETO indicado y el presente MANUAL DE INSTRUCCIONES para posibles consultas posteriores.

#### 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Potencia absorbida.....1100 W  
 Motor.....50/60Hz  
 Revoluciones en vacío.....5500 min<sup>-1</sup>  
 Dimensiones disco de sierra:  
 Diámetro exterior.....250 mm  
 Diámetro interior.....30 mm  
 Plato giratorio:  
 Orientable a derecha e izquierda hasta 45° con enclave fijo a: 0°-15°-22.5°-30° y 45°.  
 Cabezal basculante:

Abatible desde 90° a 45° respecto a la base y en cualquier posición de giro del plato desde 0° hasta 45° en sentido izquierdo del mismo.

Peso.....18 kg  
 Dimensiones embalaje.....670x610x430mm

Nivel de Presión acústica Ponderado A.....97 dBA  
 Nivel de Potencia acústica Ponderada A.....108 dBA  
 Incertidumbre de la medición.....K = 3 dBA



**¡Usar protectores auditivos!**

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

#### 2. CAPACIDADES MÁXIMAS DE CORTE

-Corte a 0°x 0° (Fig. 1).....145x62 mm  
 -Corte a 0°x45° (Fig. 2).....145x45 mm  
 -Corte a 45°x0° (Fig. 3).....62x95 mm  
 -Corte a 45°x45° (Fig. 4).....43x45 mm  
 -Corte sobre la mesa superior (\*).....40 mm  
 (\*) Únicamente modelo TM43L

#### 3. ELEMENTOS DE SEGURIDAD

##### 3.1 INTERRUPTOR

La máquina dispone de un interruptor pulsador con botón de enclavamiento, situado en la empuñadura, de modo que al cesar la presión sobre el pulsador, se interrumpe el suministro de energía y la máquina se para automáticamente.

Enclavando el botón lateral del pulsador, nos permite utilizar la máquina para realizar los tronizados sobre la mesa superior en los modelos TM43L.



**Por su seguridad, no utilice nunca el interruptor enclavado para trabajos de tronizados.**

### 3.2 PROTECTORES MECÁNICOS

En la posición de reposo, la hoja de sierra queda totalmente recubierta por los protectores y la máquina bloqueada en esta posición. La palanca A (Fig. 5) permite el desbloqueo de la máquina previo al descenso.



**Asegúrese de que la hoja de sierra queda totalmente cubierta por los protectores en la posición de reposo de la máquina. Conserve siempre éstos, en buen estado.**

### 3.3 PROTECCIÓN CONTRA PUESTAS EN MARCHA ACCIDENTALES POR CORTES DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO

La máquina está provista de un dispositivo que en caso de caída de tensión o fallo del suministro eléctrico, interrumpe el circuito e impide la puesta en marcha accidental de la máquina cuando retorna la corriente, aunque el botón de enclave del interruptor se mantenga accionado.

Para la nueva puesta en marcha, es preciso proceder al desenclavado del interruptor y a continuación, volver a accionar normalmente el pulsador del interruptor.

### 3.4 PROTECCIÓN CONTRA CORTOCIRCUITOS

El circuito de la máquina incorpora un fusible T1 (Fig. 10) que la protege contra cortocircuitos y sobrecargas. El fusible se encuentra en la caja de conexiones. En caso de que fuera necesario sustituirlo por estar fuera de servicio, proceda a desenroscar el tapón del portafusible y extraiga el fusible deteriorado. Sustitúyalo por otro del mismo calibre (5x20 8 A Clase T)

### 4. DESEMBALAJE DE LA MÁQUINA

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

- Tronzadora abatible según modelo (TM43L o TS48L)
- Juego llaves allen e/c 8 mm.
- Llave allen e/c 5 mm.

- Conjunto tope regulación madera.
- Empujador madera (solo TM43L)
- Manual de instrucciones y hojas de despiece
- Folleto de instrucciones generales de seguridad
- Documentación diversa

Para el transporte, la máquina lleva el cabezal bloqueado en su posición inferior por lo que para desembalarla es suficiente con sujetarla por la empuñadura y extraerla de la caja.

## 5. PREPARACIÓN Y PUESTA A PUNTO



**Asegúrese que la máquina está desconectada de la red eléctrica antes de realizar cualquier operación de preparación o mantenimiento de la misma.**

### 5.1 INSTALACIÓN

Para el empleo de la máquina en puesto fijo, recomendamos su fijación sobre una mesa o banco de trabajo, con una altura aproximada de 90 cm, mediante los agujeros B previstos en la base (Fig. 7). Se recomienda la utilización de nuestro accesorio MESA DE TRABAJO TRANSPORTABLE MT58K (Ref. 5800100) (Fig. 24).

La máquina esta prevista exclusivamente para trabajos en el interior por lo que no debe ser expuesta a la lluvia ni a los ambientes húmedos.

### 5.2 EMPUÑADURA

Para situar la empuñadura de la máquina en posición de trabajo, aflojar el pomo C (Fig. 5), y bascular la empuñadura en una posición cómoda para efectuar los tronizados y volver a fijar el pomo C.

### 5.3 DESBLOQUEO DEL CABEZAL

Presionar ligeramente sobre la empuñadura en el sentido de tronizado y girar el eje fijación transporte D (Fig. 8), en el sentido contrario de las agujas del reloj, hasta llevarlo a tope, a continuación acompañar la máquina en su movimiento de elevación hasta su enclave en la posición de reposo.

### 5.4 COMPROBACIONES

Antes de conectar la máquina a la red, asegúrese del buen estado de funcionamiento de los protectores y mecanismos de seguridad.

Así mismo, compruebe que la tensión y frecuencia de la red, correspondan con lo indicado en la placa

de características de la máquina.  
En el caso de que se utilice un cable de prolongación, verifique que la sección de los conductores del mismo, sea adecuada a la intensidad nominal de la máquina.

## 6. REGULACIONES



**Asegúrese que la máquina está desconectada de la red eléctrica antes de realizar cualquier manipulación.**

La tronzadora sale ajustada de fábrica, no obstante dispone de los mecanismos indicados a continuación para ulteriores reajustes.

### 6.1 AJUSTE DEL CABEZAL ABATIBLE

Para ajustar la hoja de sierra a 90° respecto a la mesa de la máquina, situar una escuadra de comprobación entre ambas y seguir el siguiente proceso:  
Aflojar la maneta E (Fig. 15) y corregir por el tornillo F, la posible desviación. Igualmente puede ajustarse el cabezal abatido a 45° respecto a la base, actuando en este caso sobre el tornillo G.

### 6.2 AJUSTE DEL PLATO GIRATORIO

La máquina dispone de un enclave automático a 0°-15°-22.5°-30° y 45° por lo que raramente deberá reajustarse en estas posiciones. En caso necesario, enclavar la máquina a 0°, aflojando los tornillos H que sujetan el regle I, desplazar éste hasta situarlo perfectamente perpendicular a la sierra (Fig. 7).

### 6.3 AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DE CORTE MÁXIMA

El tope de profundidad de corte viene dado por el tornillo regulable K (Fig. 8). Este deberá reajustarse cada vez que se cambie el disco de sierra o se proceda a su afilado.



**- Comprobar que la sierra no toque en el fondo del plato una vez ajustado el tope de bajada.**  
**- Cambiar la tapeta del plato una vez esté deteriorada o rota.**

### 6.4 AJUSTE DE LA QUILLA

Para realizar el ajuste de la quilla, se procederá de la siguiente forma:

- Aflojar los pomos L (Fig. 17), y levantar la mesa

hasta su posición máxima y fijarla de nuevo mediante sus pomos.

- Quitar la tapa M, por medio de los tornillos N (Fig. 16).  
- Aflojar los tornillos de cabeza hexagonal que sujetan la quilla, ajustar la quilla y volver a apretar los tornillos U6 que la fijan (Fig. 6), a continuación montar de nuevo la tapa M (Fig. 16).



**- La distancia entre los dientes de la hoja de sierra y la quilla nunca deberá superar los 5 mm.**  
**- Utilice solamente hojas de sierra cuyo cuerpo sea más delgado que el espesor de la quilla (2.5 mm), y que a la vez, la anchura de los dientes, sea superior a dicho espesor.**

### 6.5 AJUSTE DEL TOPE DE SUBIDA

Para ajustar el tope de subida, actuaremos sobre el tornillo P (Fig. 15), teniendo en cuenta que la máquina enclava en la posición de reposo.

## 7. APLICACIONES DE TRONZADO CONDICIONES DE USO PREVISTAS

Esta máquina permite el tronzado con eficacia y precisión de piezas de madera, plástico y perfiles de aluminio.

El regle I de la máquina, va provisto de unos taladros roscados R (Fig. 21) que en la cara frontal, permiten la rápida colocación de un apoyo de madera para evitar el escantillado del material a cortar. Es muy recomendable su doble utilización al cortar materiales frágiles y trozos de poco grosor (Fig. 22).



**Es imprescindible el uso de prensos (ver apartado 10) para el tronzado de perfiles de aluminio, plástico y piezas largas.**  
**No iniciar el corte hasta que la hoja no haya alcanzado la plena velocidad de giro.**

### 7.1 CORTE A 0° x 0°

Proceder como indica la (Fig. 9)

### 7.2 CORTE A 0° x 45°

Aflojar la maneta E (Fig. 10) y abatir el cabezal hasta el tope de 45° o a cualquier otro ángulo intermedio que desee, apretar de nuevo la maneta E, en la po-

sición seleccionada.

### 7.3 CORTE A 45° x 0°

Presionar sobre la palanca E2 (Fig. 12) y girar el plato hacia la izquierda o la derecha hasta que el índice señale los 45° o cualquiera de las posiciones fijas (15°, 22°30', 30°, 45°).

Si se desea realizar un corte el cual no coincida con ninguna de las posiciones fijas del plato pulsar sobre la palanca E2 (Fig. 12) y seguidamente presionar hacia dentro el gatillo E3 (Fig. 13) esto permite desbloquear el plato consiguiendo de esta manera regular el ángulo exacto que se precise, posteriormente fijar el plato mediante los pomos S (Fig. 10).

### 7.4 CORTE A 45° x 45°

Presionar sobre la palanca E2 (Fig. 12) y girar el plato hacia la izquierda hasta su enclave automático a 45°. Aflojar la maneta E y abatir el cabezal hasta el tope de 45° o ángulo intermedio deseado, y fijarlo de nuevo (Fig. 10).

La máquina permite asimismo el abatimiento del cabezal en cualquier posición del plato (solo en el giro a izquierdas del mismo).



**Asegúrese que el brazo basculante quede perfectamente fijado en su posición cuando se bisele.**

### 7.5 CORTE DE PIEZAS EN SERIE

Para el corte de piezas en serie, se montará el tope de longitudes T, (Fig. 7), regulándolo y bloqueándolo a la medida deseada.

## 8. CORTE SOBRE MESA SUPERIOR. CONDICIONES DE USO PREVISTAS (solo para modelo TM43L)



**Sobre la mesa superior sólo puede cortarse madera o plástico, no utilizarla nunca para cortar aluminio o perfiles.**

Para utilizar la máquina en esta modalidad de corte, primero se debe proceder a colocar sobre la máquina el carenado inferior U (Fig. 11) que impide cualquier contacto accidental con el disco de sierra por debajo de la mesa, a continuación bloquear la máquina en posición de transporte por medio del eje D (Fig. 8),

comprobando que el carenado quede perfectamente encajado e inmovilizado.

Seguidamente aflojar el pomo C y bajar la empuñadura hasta su posición inferior (Fig. 5). Aflojar el pomo V (Fig. 18) retirar el perfil de aluminio superior que encierra el protector de la hoja y utilizarlo como guía lateral de corte bloqueándolo a la distancia de la hoja deseada (Fig. 19), este protector dispone en su lateral de una ranura que incorpora dos tuercas E4 (Fig. 18) previstas para fijar un listón de madera que llegue hasta el eje vertical del centro de la hoja de la sierra. La colocación de este listón (Fig. 20) es conveniente para realizar cortes de pequeña longitud (tarugos y zoquetes) ya que en este tipo de cortes la pieza cortada al salir del centro de la hoja si no encuentra una cierta holgura en su salida queda retenida por el sentido de giro de la hoja pudiendo provocar una expulsión incontrolada de la pieza.

La salida de la hoja respecto a la mesa se regulará aflojando los pomos L (Fig. 17) y situando la mesa a la altura de corte deseada, procurando que la hoja salga del material a cortar solo la altura del diente, apretar firmemente los pomos a la altura seleccionada. Terminado el trabajo de corte sobre la mesa colocar de nuevo el perfil de aluminio en su posición protectora antes de usar la máquina en su función de tronzado.



**No utilizar la mesa superior sin colocar el carenado de aspiración.**

**No trabaje nunca sin el protector superior.**

**Usar el bastón de empuje E5 que se suministra con la máquina para alimentar la pieza cuando pase por la hoja de sierra (Fig. 14). En uno de los laterales de la mesa superior, la máquina dispone de dos soportes de anclaje previstos para colocar el bastón de empuje E5 durante su transporte.**

**Usar correctamente la protección superior de la hoja.**

**Asegúrese que el brazo basculante queda perfectamente fijado en su posición cuando trabaje con la mesa superior.**

**Asegúrese de que la mesa superior queda fijada firmemente a la altura deseada.**

## 9. SALIDA ASPIRACIÓN

Esta máquina va provista en su parte posterior de una

salida de aspiración de 38 mm de diámetro, mediante la cual es posible la conexión a un tubo flexible que puede a su vez, ser adaptado a un aspirador industrial o a cualquier sistema de aspiración centralizado para la recogida de viruta y polvo. Se recomienda la conexión a nuestro aspirador AS182K (ref. 8200100) o AS282K (ref. 8200200).

Para el trabajo sobre la mesa superior, además de realizar la conexión anterior, el carenado va provisto de la boquilla A2 (Fig. 11), sobre la cual es necesario conectar el acoplamiento de aspiración estándar (ref. 6446073) para una perfecta evacuación de la viruta. Es aconsejable conectar siempre la máquina a un dispositivo de recogida de polvo y viruta.

## 10. ACCESORIOS OPCIONALES

Ref. 3345416 Juego 2 prensos (Fig. 21). Su uso es imprescindible para el tronzado de perfiles de aluminio y plásticos.

Ref. 3345470 Juego asas laterales

Ref. 7246098 Escuadra mesa superior

Ref. 5800100 Mesa de trabajo transportable MT58K (Fig. 24)

Ref. 8200100 Aspirador Industrial AS182K

Ref. 8200200 Aspirador Industrial AS282K

## 11. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA



**Asegúrese que la máquina esté desconectada de la red eléctrica antes de realizar cualquier manipulación.**

### 11.1 CAMBIO DE LA HOJA DE SIERRA

Aflojar los pomos L (Fig. 17), y levantar la mesa a su posición máxima. Seguidamente quitar la tapa M por medio de los tornillos N (Fig. 16). A continuación aflojar el tornillo W que sujeta la sierra en el sentido de las agujas del reloj, (Fig. 16 y 17), mediante una de las llaves de servicio y la otra en el alojamiento de la tapa transmisión.

Una vez suelta la hoja de sierra, desplazarla hacia arriba para después poder extraerla hacia abajo, por el lateral del cabezal de la máquina, salvando la protección.

Seguir el proceso inverso para montar la nueva hoja de sierra, orientando la flecha de ésta con la misma dirección de la existente en la tapa.

Comprobar la perfecta limpieza de los asientos de los elementos y asegurarse que el platillo de sujeción exterior encaja perfectamente en los rebajes del extremo del eje.



**- Asegúrese que la nueva hoja de sierra que se monte, tenga el mismo diámetro que la sustituida.**

**- No usar hojas de sierra que estén dañadas o deformadas.**

**- Seleccionar las hojas de sierra en relación al material que se vaya a cortar.**

**- Usar sólo las hojas de sierra que cumplan las condiciones expresadas en este manual y en cualquier caso asegúrese de que la hoja tenga el cuerpo más delgado que el espesor de la quilla (2.5 mm) y que a la vez, la anchura de los dientes sea superior al espesor de ésta.**

### 11.2 TENSADO Y CAMBIO DE LA CORREA

La correa puede tensarse, aflojando los tornillos X (Fig. 23), y desplazando ligeramente el motor mediante el tornillo Y. Para la sustitución de la correa, quitar la tapa de transmisión Z sujeta por los tornillos A1, separar el motor por los tornillos X, cambiar la correa y proceder al tensado de la misma y montaje de la tapa.

### 11.3 CAMBIO DE ESCOBILLAS

Las escobillas deben ser sustituidas cuando tengan una longitud mínima de 5 mm. Para ello, quitar los tapones B1 (Fig. 19) que las protegen y sustituirlos 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 éste presentase quemaduras o resaltes es aconsejable llevarlo a reparar a un servicio técnico VIRUTEX.

### 11.4 FRENO MOTOR

La máquina va provista de un freno mecánico centrífugo que posibilita que el tiempo transcurrido desde que se desactiva el pulsador del interruptor hasta la completa inmovilización de la hoja de sierra, sea inferior a diez segundos.

Para su seguridad, y debido a la complejidad de la operación, recomendamos que cuando por desgaste de las pastillas observe que el tiempo de parada de la hoja supera ese margen de tiempo, se dirija a un Servicio Oficial de Asistencia Técnica VIRUTEX para proceder a su sustitución.

Se aconseja proceder a la verificación del tiempo de frenado después de cada 200 horas de trabajo.

## 11.5 LUBRICACIÓN Y LIMPIEZA

La máquina se entrega totalmente lubricada de fábrica no precisando cuidados especiales a lo largo de su vida útil, siendo suficiente con limpiar y engrasar periódicamente con aceite las articulaciones mecánicas. 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.

## 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 61029-1 y EN 61029-2-11 (TM43L) y EN 61029-2-9 (TS48L) 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. GARANTIA

Todas las máquinas VIRUTEX tienen una garantía válida de 12 meses a partir del día de suministro, quedando excluidas todas las manipulaciones o daños ocasionados por manejos inadecuados o por desgaste natural de la máquina. Para cualquier reparación, dirigirse al Servicio Oficial de Asistencia Técnica VIRUTEX.

## 14. RECICLAJE DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

Nunca tire la herramienta eléctrica con el resto de

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

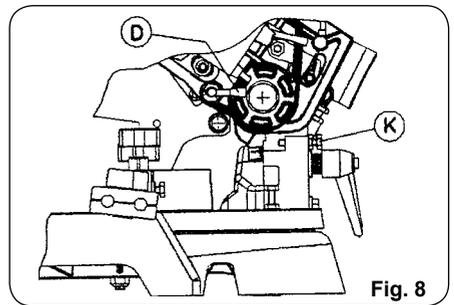
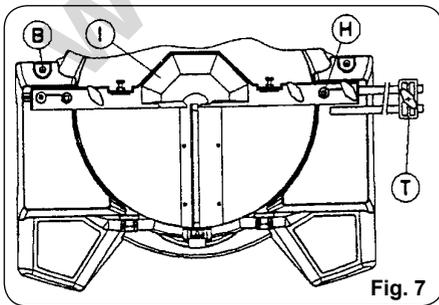
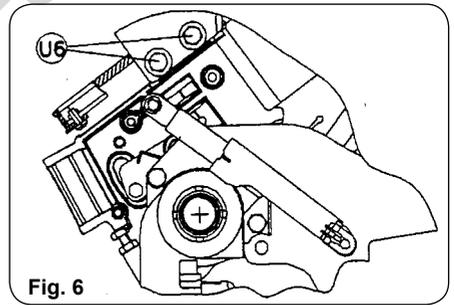
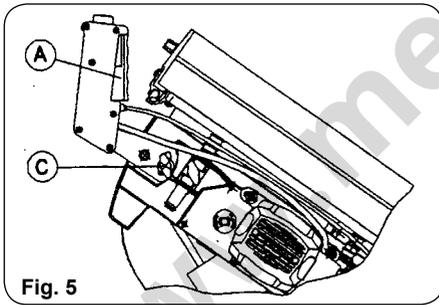
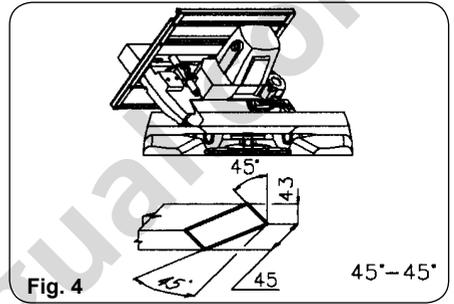
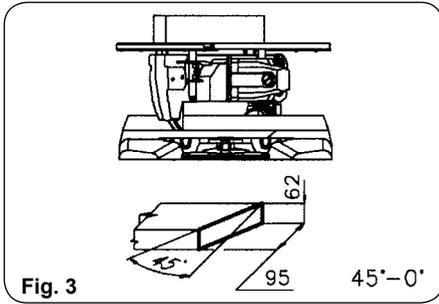
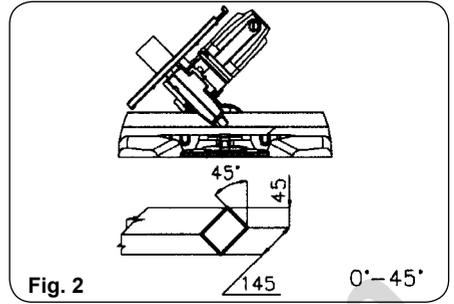
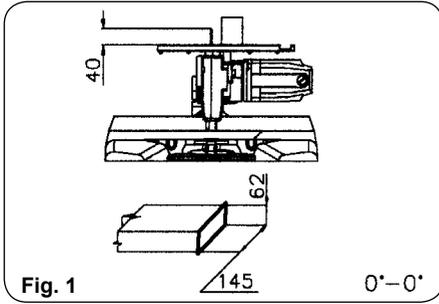
**Aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos:**

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



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

En la inquietud continua por la mejora y actualización de sus productos, VIRUTEX, se reserva el derecho de modificarlos sin previo aviso.



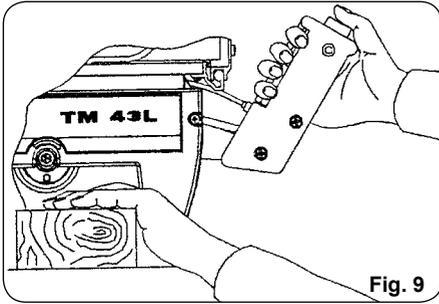


Fig. 9

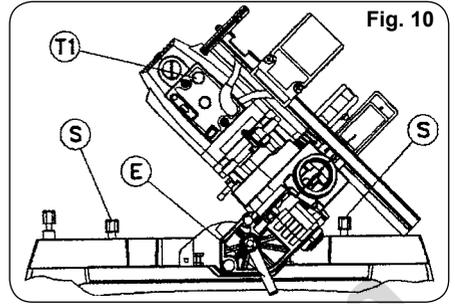


Fig. 10

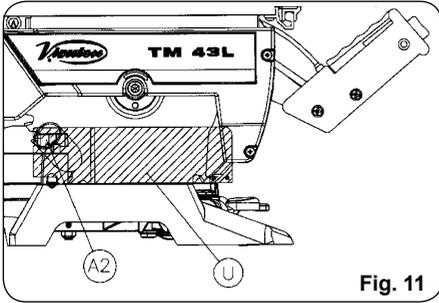


Fig. 11

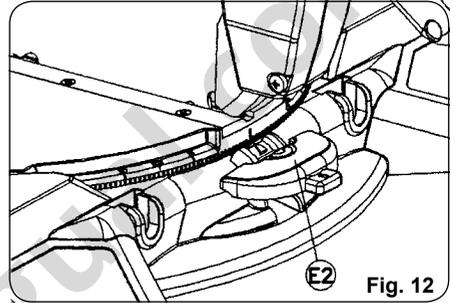


Fig. 12

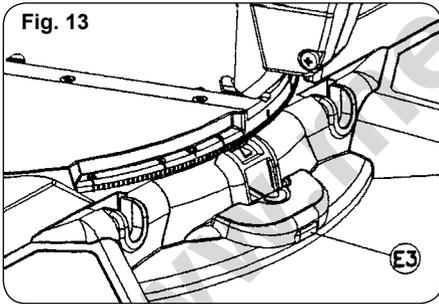


Fig. 13

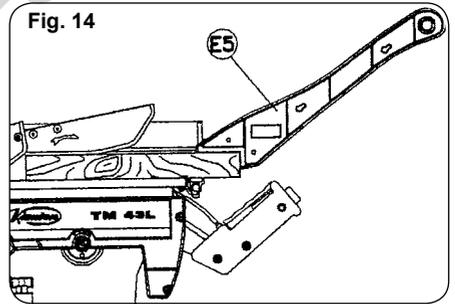


Fig. 14

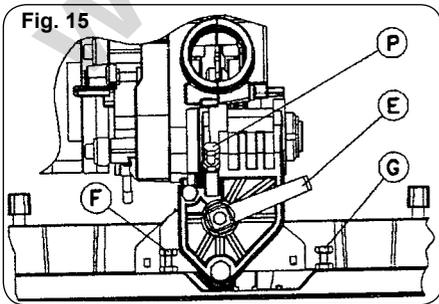


Fig. 15

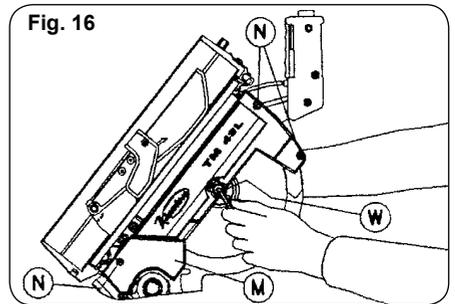


Fig. 16

