

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



FR192VG



Fresadora perfiladora

Trimmer

Affleureuse

Kantenfräse

Rifilatore

Fresadora

Кромочный фрезер

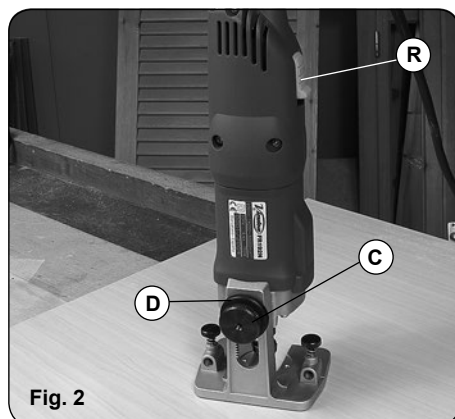
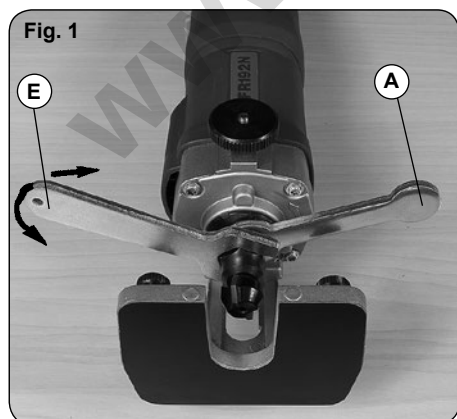
Frezarka

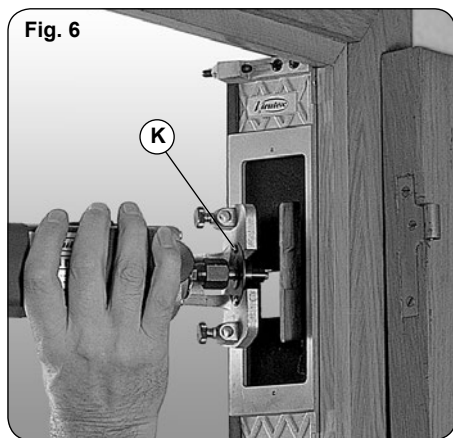
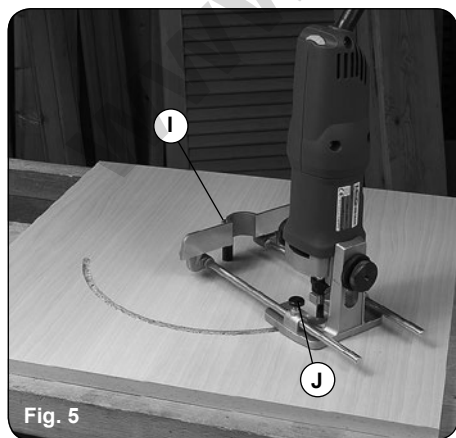
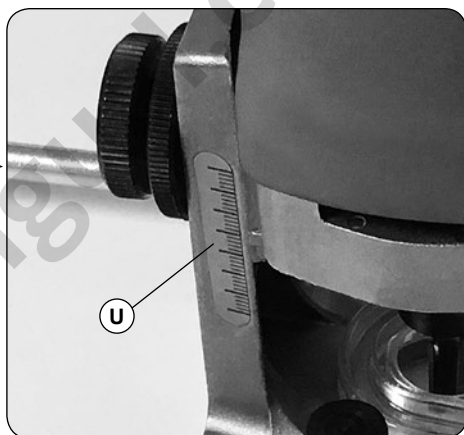
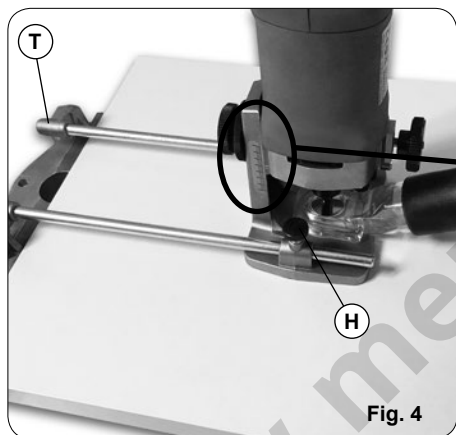
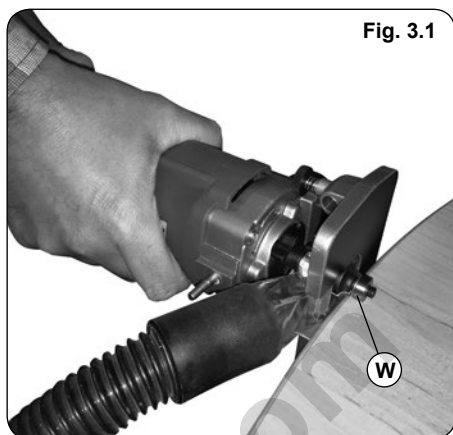
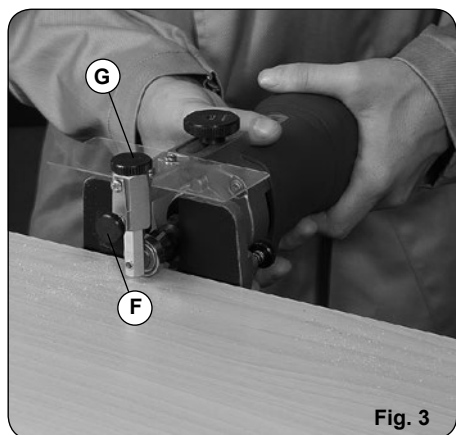


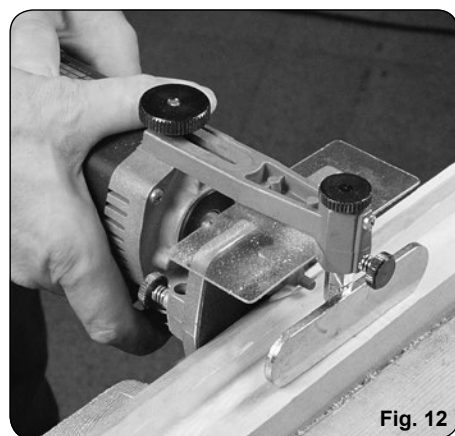
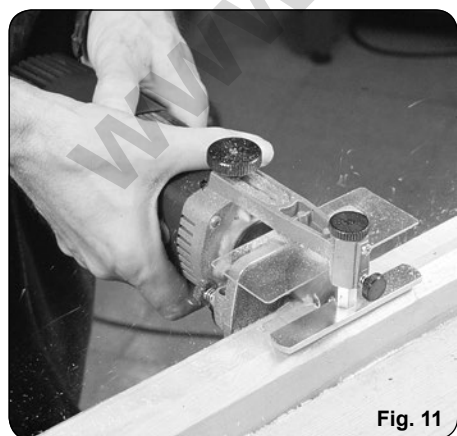
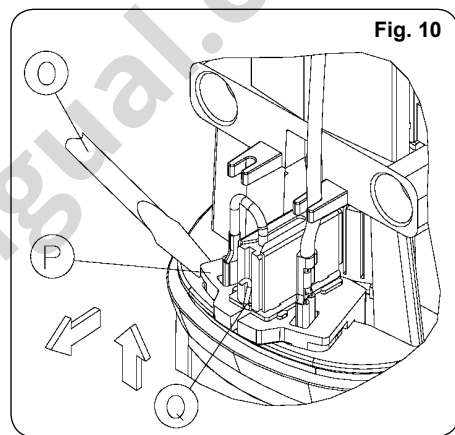
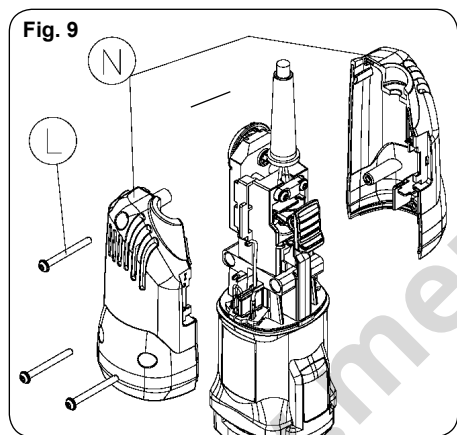
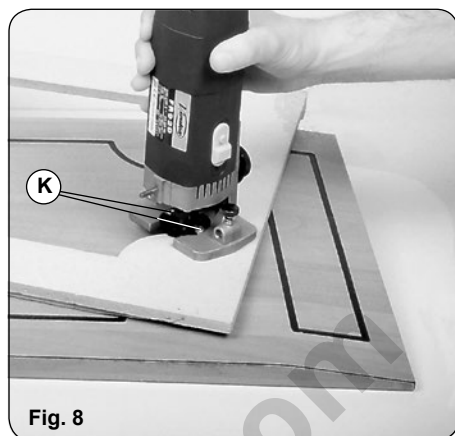


página/page
seite/pagina
страница/strona

ESPAÑOL	Fresadora perfiladora FR192VG	6
ENGLISH	FR192VG Trimmer	9
FRANÇAIS	Affleureuse FR192VG	12
DEUTSCH	Kantenfräse FR192VG	16
ITALIANO	Rifilatore FR192VG	19
PORTUGUÊS	Fresadora FR192VG	23
РУССКИЙ	Кромочный фрезер FR192VG	26
POLSKI	Frezarka FR192VG	30







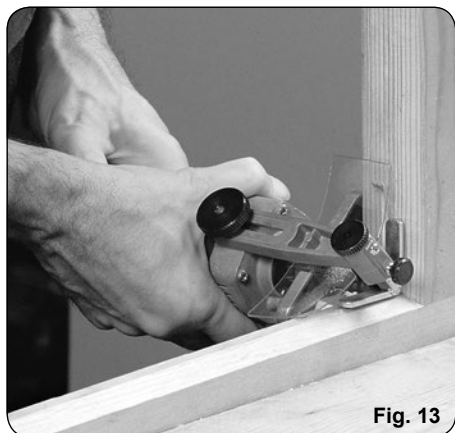


Fig. 13

Fig. 14

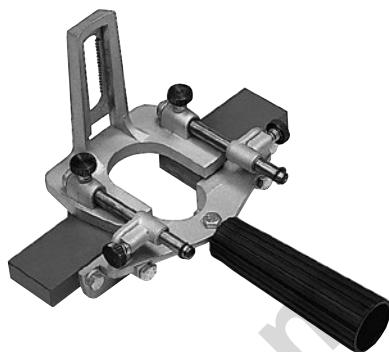


Fig. 15

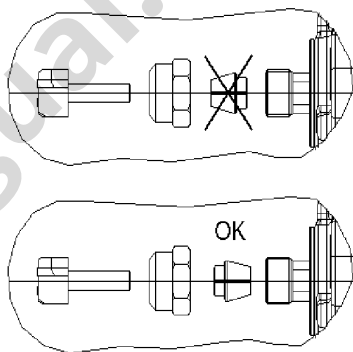
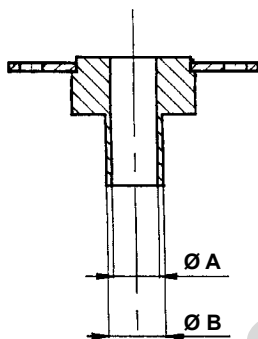


Fig. 16



Fig. 17

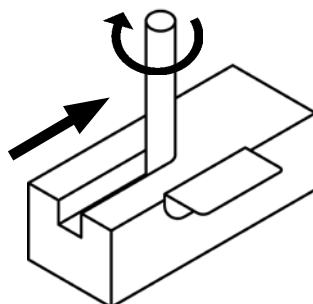


Fig. 18

FRESADORA PERFILADORA FR192VG

Importante



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

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL MANEJO DE LA FRESADORA



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

1. Asegúrese antes de enchufar la máquina, que la tensión de alimentación se corresponda con la indicada en la chapa de características.
2. Mantenga siempre las manos alejadas del área de corte. Sujete siempre con seguridad la máquina.
3. Use siempre herramientas originales VIRUTEX. No use nunca herramientas defectuosas o en mal estado.
4. Utilizar siempre fresas con el diámetro de la caña adecuado a la pinza y adaptadas a la velocidad de la herramienta.



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

2. CARACTERÍSTICAS

Potencia a 230 V.....	1.000 W
Potencia a 120 V.....	900 W
Velocidad en vacío.....	14.000-30.000/min ⁻¹
Ø fresa máx.....	25 mm
Ø pinza estándar.....	6 mm
Peso.....	1,8 kg
Nivel de Presión acústica Ponderado A.....	87 dBA
Nivel de Potencia acústica Ponderada A.....	98 dBA
Incertidumbre de la medición.....	K = 3 dBA



¡Usar protectores auditivos!

Nivel total de emisión de vibraciones.....	a_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 de embalaje, Ud. encontrará los elementos siguientes:

- Fresadora FR192VG con fresa mixta 2C M.D. diámetro 22 y caña 6 mm.
- Llave e/c: 11 mm para eje motor.
- Llave e/c: 19 mm para tuerca fijación pinza.
- Guía para copia con plantilla.
- Guía lateral.
- Guía para realizar fresados circulares.
- Manual de instrucciones y documentación diversa.
- Toma aspiración

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA FRESADORA

La función principal de la fresadora FR192VG es el perfilado estratificados y realización de molduras. Permite la realización de galces y regatas, rectas o circulares con aspiración, a su vez se pueden realizar copias con plantilla utilizando las guías adecuadas (ver apartado 9) Otra posibilidad es la realización de encajes para pernios y bisagras mediante el cabezal opcional que se describe mas adelante.

5. APLICACIONES PARA RETESTADOS Y MOL-DURAS MONTAJE DE UNA FRESA (Fig. 1)



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

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



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



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

6. REGULACIONES

6.1 REGULACIÓN DEL CABEZAL DE FRESAR (Fig. 2)



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

Respecto a la testa de la fresa: El cabezal se sitúa a la altura necesaria aflojando el pomo C girando la rueda D hasta alcanzar la posición deseada y fijándolo en ella con el pomo C. En el lateral de la máquina dispone de una guía milimetrada de referencia U (Fig. 4) que permite el ajuste más fino.

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



Para utilizar la tobera de aspiración en este tipo de trabajos, deberán utilizarse fresas con palpador incorporado W (Fig. 3.1).

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

7. PUESTA EN MARCHA



Instalar la tobera M, según el trabajo a realizar en el cabezal de fresar (Fig. 17) por medio del pomo V.



Es muy importante utilizar la tobera de aspiración en trabajos de ranurado y en aquellos otros que sea posible, puesto que proporciona un desahogo de trabajo a la máquina y favorece su rendimiento y la calidad del trabajo obtenido.

Colocar la base sobre la pieza a trabajar sin que la fresa haga contacto con ella. Para la puesta en marcha de la máquina presionar hacia delante sobre el pulsador R (Fig. 2) el cual se quedará enclavado en posición de marcha, esperar hasta que la fresa alcance su máxima velocidad. Mover la máquina hacia delante apoyándola sobre la superficie de la pieza a trabajar y avanzar suavemente hasta que se haya completado el trabajo. Para parar la máquina presionar simplemente sobre la parte trasera del pulsador y este retornará automáticamente a su posición de reposo.

En la operación de fresado la superficie de la pieza a trabajar, debería estar en el lado izquierdo de la fresa en el sentido de avance de la máquina.



Un avance muy rápido de la máquina puede causar, además de un acabado de poca calidad, daños al motor de la máquina o a la fresa. Un avance muy lento de la máquina puede quemar el corte de la fresa. El avance apropiado se ha de realizar teniendo en cuenta el diámetro de la fresa, la dureza de la pieza a trabajar y la profundidad de corte. Se recomienda realizar un corte de prueba para comprobar de forma práctica las condiciones adecuadas de trabajo (Fig. 18).



Debido a que una profundidad excesiva puede causar sobrecarga en el motor o dificultad para controlar la máquina, dicha profundidad en una pasada no debe ser superior a 3 mm en trabajos de ranurado. Si es necesario realizar ranuras de mayor profundidad, realizar varias pasadas de 3 mm hasta conseguir la profundidad deseada.

7.1 REGULACIÓN ELECTRÓNICA

La máquina está equipada con un circuito electrónico de regulación que proporciona las siguientes funciones: **Control constante de la velocidad.**

Control de velocidad electrónico que mantiene la velocidad constante, pudiendo lograr un acabado fino y constante debido a que la velocidad de giro del motor, se mantiene constante, incluso en condiciones de carga. Para ello actuar sobre el botón S (Fig. 7)

Arranque suave

La función de arranque suave minimiza el choque del inicio y proporciona un arranque de la máquina con mayor suavidad sin perder prestaciones de potencia.

8. MONTAJE DE LA ESCUADRA (Fig. 4)



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

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

En la aplicación para radios, se podrá utilizar la tobera M, si se monta la escuadra por el lado contrario.

9. APLICACIONES



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

9.1 APLICACIÓN PARA RADIOS (Fig. 5)

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

Montar escuadra T por el lado contrario para utilizar la tobera M (Fig. 17)



Cualquier trabajo que requiera el uso de una guía de copiado (ver apartado 11. Accesorios) (Fig. 15) no podrá utilizarse la tobera M (Fig. 17).

9.2 APLICACIÓN A PLANTILLA DE PERNIOS (Fig. 6)

Para realizar los encajes de los pernios y bisagras con la fresadora FR192VG debe montar en el cabezal la guía para copiado 1250002 por medio de los tornillos K, una vez concluida esta operación proceder al montaje de la fresa 1130059 de A.R. ó 1140059 de M.D. de 7,6 mm de diámetro.

Para encajar pernios de terminado redondo, utilizar una fresa del mismo ancho del pernio, y una guía de copiado de diámetro A interior, 2 mm mayor que la fresa. (Ver apartado 11. Accesorios)

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

Montar en el cabezal por medio de los tornillos K la guía plantilla más adecuada a la fresa a utilizar. (Ver apartado 11. Accesorios)

10. MANTENIMIENTO ESCOBIILLAS Y COLECTOR (Fig. 9 Y 10)

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

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

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

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

Es aconsejable que se tenga en marcha durante unos 15 minutos la máquina una vez cambiadas las escobillas. Si el colector presenta quemaduras o resaltes, se recomienda hacerlo reparar en un servicio técnico VIRUTEX. Mantenga siempre el cable y el enchufe en buenas condiciones de servicio.

11. ACCESORIOS

Guías para copiar con plantilla (Fig. 15)

Referencia	Para fresa de	Ø A	Ø B
1250001	6 mm	8 mm	10
1250002	8 ó 7,6	10	12
1250003	10 mm	12	14
1250004	12 mm	14	16
1250025	14 mm	16	18
1250035	16 mm	18	20
1250040	Esquí de apoyo vertical (Fig. 11)		
1250041	Esquí de apoyo horizontal (Fig. 12)		
1850042	Esquí de apoyo 45° (Fig. 13)		
1222024	Pinza Ø 8 mm		
1222085	Pinza Ø 1/4"		
1222084	Pinza Ø 6 mm		



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

1750000 Cabezal ZB93 para la colocación de pernios sin plantilla (Fig. 14)

11.1 HERRAMIENTAS DE TRABAJO

Existe una gama muy amplia de fresas que permiten la realización de múltiples medidas de trabajo tales como: ranurado, perfilado, retestado, ranuras con forma de cola de milano, etc

Para escoger la herramienta adecuada consulte la gama específica de Virutex.

12. RECOMENDACIONES

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

13. NIVEL DE RUIDO Y VIBRACIONES

Los niveles de ruido y vibraciones de esta herramienta eléctrica han sido medidos de acuerdo con la Norma Europea EN 60745-2-17 y EN 60745-1 y sirven como base de comparación con máquinas de semejante aplicación. El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta, y puede ser utilizado como valor de partida para la evaluación de la exposición al riesgo de las vibraciones. Sin embargo, el nivel de vibraciones puede llegar a ser muy diferente al valor declarado en otras condiciones de aplicación, con otros útiles de trabajo o con un mantenimiento insuficiente de la herramienta eléctrica y sus útiles, pudiendo llegar a resultar un valor mucho más elevado debido a su ciclo de trabajo y modo de uso de la herramienta eléctrica.

Por tanto, es necesario fijar medidas de seguridad de protección al usuario contra el efecto de las vibraciones, como pueden ser mantener la herramienta y útiles de trabajo en perfecto estado y la organización de los tiempos de los ciclos de trabajo (tales como tiempos de marcha con la herramienta bajo carga, y tiempos de marcha de la herramienta en vacío y sin ser utilizada realmente ya que la reducción de estos últimos puede disminuir de forma sustancial el valor total de exposición).

14. GARANTÍA

Todas las máquinas electroportátiles VIRUTEX tienen una garantía válida de 12 meses a partir del día de su suministro, quedando excluidas todas las manipulaciones o daños ocasionados por manejos inadecuados o por desgaste natural de la máquina.

Para cualquier reparación dirigirse al servicio oficial de asistencia técnica VIRUTEX.

15. RECICLAJE DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

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

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

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



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

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