



TIJERAS ELÉCTRICAS CON BATERÍA **PROTURF**



INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

Antes de utilizar el aparato, lea atentamente este manual y guárdelo junto con el producto.

TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES COMPLETAS

SIGNIFICADO DE LOS SÍMBOLOS DE ADVERTENCIA Y PELIGRO

Las instrucciones de seguridad, cuyo incumplimiento puede provocar lesiones personales, se identifican con los siguientes símbolos:

ATENCIÓN, PELIGRO



Para indicar operaciones que, de no realizarse correctamente, pueden provocar accidentes de origen genérico o dar lugar a fallos de funcionamiento o daños al aparato y/o a los materiales; por lo tanto, requieren especial atención y una preparación adecuada.

ATENCIÓN, PELIGRO ELÉCTRICO



Para indicar operaciones que, de no realizarse correctamente, pueden provocar accidentes de origen eléctrico o dar lugar a fallos de funcionamiento o daños al aparato y/o a los materiales; por lo tanto, requieren especial atención y una preparación adecuada.

ESTÁ PROHIBIDO



Para indicar operaciones que NO DEBEN realizarse.

ÍNDICE

1 INFORMACIÓN GENERAL	3
1.1 Información importante para la seguridad	3
1.1.1 Advertencias generales	3
1.2 Prohibiciones	4
1.3 Manipulación y almacenamiento	4
1.4 Límites de uso	4
1.5 Características técnicas	4
1.6 Nivel sonoro	4
1.7 Limitación de responsabilidad	4
1.8 Datos de identificación	4
1.9 Contenido del embalaje	5
1.9.1 Información sobre las baterías	5
1.10 Descripción del aparato	5
2 USO	6
2.1 Corte	6
2.2 Protección	6
2.3 Carga de las baterías	6
2.3.1 Comprobación de la carga de la batería	6
2.3.2 Puesta en carga de la batería	6
3 MANTENIMIENTO	7
3.1 Afilado de la hoja	7
3.2 Lubricación	7
3.3 Sustitución de la hoja	8
3.3.1 Hojas disponibles	9
3.4 Posibles problemas y causas/soluciones	9
4 RECAMBIOS.....	9
5 ELIMINACIÓN	10
5.1 Eliminación del producto al final de su vida útil	10
6 GARANTÍA	10

CE - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

PRODUCTO FABRICADO POR:
RASOR ELETTROMECCANICA SRL

Via Giannetto Mattei, 41/43 - 20044 Arese- (MI) - ITALY

Modelo: PROTURF

Rasor Elettromeccanica s.r.l. declara bajo su exclusiva responsabilidad que los productos anteriormente indicados, a los que se refiere esta declaración, son conformes a las directivas sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros de la CEE relativas a:

- Máquinas 2006/42/CE;
- Compatibilidad electromagnética 2014/30/UE
- Directiva RoHS 2011/65/UE

Milán, 10/10/2025.


Ing. Lorenzo Spinelli
Director Ejecutivo

INFORMACIÓN GENERAL

1 INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Información importante para la seguridad

1.1.1 Advertencias generales

- El usuario del producto deberá guardar las siguientes instrucciones y seguirlas atentamente, ya que el uso indebido del dispositivo puede provocar lesiones personales y daños al producto y a cosas, eximiendo a **Rasor Elettromeccanica S.r.l.** de toda responsabilidad.
- Las siguientes instrucciones deben acompañar siempre al producto al que se refieren y guardarse en un lugar que permita a los usuarios acceder a ellas y consultarlas.
- Está terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de las ilustraciones o del texto contenidos en estas instrucciones. **Rasor Elettromeccanica S.r.l.** se reserva el derecho a modificar la documentación sin previo aviso.



ATENCIÓN, PELIGRO

El producto debe ponerse en servicio y utilizarse solo si se cumplen todos los requisitos de seguridad indicados en estas instrucciones.

El incumplimiento de las indicaciones facilitadas en estas instrucciones o una intervención en el producto no efectuada por nuestros técnicos autorizados invalidarán la garantía y eximirán al fabricante de toda responsabilidad en caso de accidentes personales, daños materiales o daños al producto.



ATENCIÓN, PELIGRO

Antes de la puesta en servicio, compruebe que los componentes eléctricos y mecánicos estén en perfecto estado.

Utilice únicamente recambios originales suministrados por Rasor Elettromeccanica S.r.l.

Cualquier operación necesaria (mantenimiento o reparación) deberá ser efectuada por personal cualificado, después de extraer la batería, impidiendo así la puesta en marcha accidental, que podría ocasionar daños a personas o cosas. No es suficiente con apagar el producto.

El usuario debe cumplir obligatoriamente las normas de prevención de accidentes vigentes en su país, y debe utilizar protecciones adecuadas para el uso y el mantenimiento del producto.



ATENCIÓN, PELIGRO

Es especialmente importante mantener el producto lejos del alcance de niños y animales domésticos.

El producto debe utilizarse en un lugar resguardado del calor, el agua y la humedad.

El producto debe limpiarse solo con una bayeta seca, después de desconectar la batería.

Durante las operaciones normales de trabajo, no lleve prendas holgadas o accesorios que puedan ser una fuente de riesgo.

Durante el ciclo de trabajo normal, utilice guantes de protección de malla metálica y gafas de protección.



ATENCIÓN, PELIGRO

Las tijeras eléctricas con batería funcionan incluso sin la protección de seguridad. Esta protección no debe quitarse NUNCA.

Al terminar las operaciones de trabajo, las partes metálicas pueden estar calientes.

1.2 Prohibiciones



ESTÁ PROHIBIDO

- ESTÁ PROHIBIDO efectuar modificaciones o cambios en el producto y en sus conexiones eléctricas o mecánicas.
- ESTÁ PROHIBIDO desmontar partes del producto.
- ESTÁ PROHIBIDO utilizar el producto en ambientes con riesgo de explosión y/o incendio.
- ESTÁ PROHIBIDO utilizar el producto o los accesorios con las manos mojadas. Existe peligro de descargas eléctricas.

1.3 Manipulación y almacenamiento

El producto debe guardarse en su embalaje original, en un lugar cubierto y seco, protegido de fuentes de calor, suciedad y humedad. Las temperaturas de almacenamiento pueden ir de 0 ° a + 55 °C.

1.4 Límites de uso

Todos los productos de Rasor Elettromeccanica son sometidos a pruebas antes de su envío al cliente, para garantizar un funcionamiento seguro y duradero.

El producto debe utilizarse únicamente para los fines previstos. Cualquier uso distinto del previsto está prohibido y constituye un peligro.

La máxima temperatura de servicio del producto es de 55 °C. El grado de protección del dispositivo es IP 65.

1.5 Características técnicas

Modelo	PROTURF
Diámetro de la hoja	86 mm, con contrahoja de metal duro
Hoja incluida de serie	86THSSTF, 8 lados, acero HSS, revestimiento de Teflon®
Velocidad de la hoja	700-900-1100 r.p.m. (ajustable)
Altura útil de corte	25 mm (del backing)
Potencia del motor	DC 21V, 450 W BRUSHLESS
Batería	21 V Li-Ion®, 4.0 Ah recargable con indicador led de carga
Batería Tiempo de recarga	2 h
Peso (con batería)	2200 gr.
Peso total (con embalaje)	5400 gr.
Luminosidad mínima para las operaciones de trabajo	200 LUX
Vibraciones durante la puerta en marcha	< 2,5 m/sec 2
Temperatura de uso	0 - 55° C
Humedad de uso	10 - 95 % no condensante

1.6 Nivel sonoro

El nivel de presión acústica máxima emitida es de 60 dB (A) aproximadamente. La medición del ruido aéreo se ha efectuado según la norma UNI EN ISO 15744:2008. Los niveles sonoros emitidos por el dispositivo a diversas distancias de medición (sin ningún sistema de filtración de las ondas sonoras) varían en pocos dB (A).

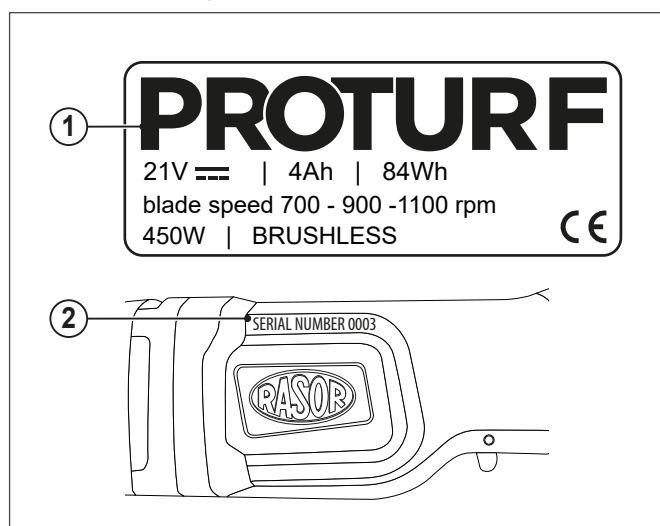
1.7 Limitación de responsabilidad

El fabricante rechaza toda responsabilidad por daños y fallos de funcionamiento debidos a:

- incumplimiento de las instrucciones contenidas en este manual
- reparaciones realizadas de forma incorrecta (el uso de piezas de recambio y accesorios no originales puede afectar negativamente al funcionamiento del producto)
- daños provocados por modificaciones arbitrarias por parte del usuario o por intervenciones no autorizadas
- falta de mantenimiento
- uso de baterías no originales
- daños o defectos provocados por un uso indebido
- uso por parte de personal no cualificado o autorizado
- daños o defectos provocados por el incumplimiento de las normas de uso y mantenimiento.

1.8 Datos de identificación

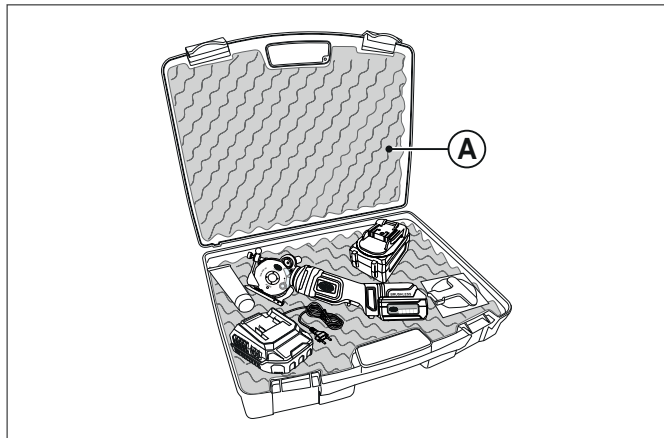
El modelo PROTURF está provisto de una placa de datos (1) que contiene la información del producto. El número de serie está grabado en la máquina (2). Asegúrese de que esté colocada en el producto; de no ser así, avise inmediatamente al fabricante y/o vendedor. Los aparatos desprovistos de placa no deben utilizarse, pues de lo contrario el fabricante quedará exento de toda responsabilidad.



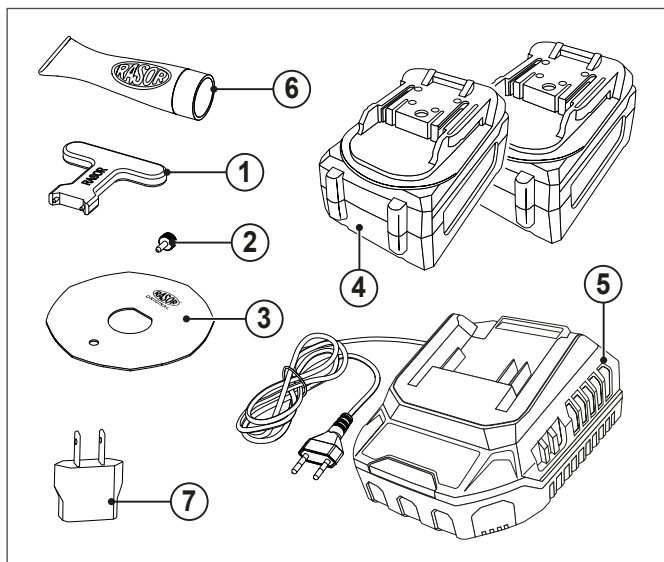
INFORMACIÓN GENERAL

1.9 Contenido del embalaje

El modelo **PROTURF** se entrega junto con las baterías, el cargador y un juego de accesorios, en un maletín de plástico (A).



El paquete contiene en su interior los siguientes accesorios:



- 1 Llave de mariposa para desmontar/montar la hoja
- 2 Punzón de montaje/desmontaje de la hoja
- 3 Hoja de 8 lados de acero HSS revestida de Teflon®
- 4 2 baterías 21 V Li-Ion®, 4.0 Ah
- 5 Cargador con enchufe EU
- 6 Grasa para engranajes
- 7 Adaptador para enchufe EU-US

1.9.1 Información sobre las baterías

Adoptar unas sencillas medidas prolonga la vida útil de las baterías incluidas:

- cargue por completo la batería antes de utilizarla por primera vez
- efectúe un ciclo de recarga cuando esté casi descargada (aproximadamente el 10-20 % de carga residual). Las celdas de la batería se pueden recargar hasta 250 veces
- evite que se descargue por completo la batería o que se sobrecargue
- efectúe el ciclo de carga a temperatura ambiente (+18/21 °C)
- no deje la batería expuesta a la luz solar
- si no se va a utilizar durante una larga temporada, almacene

la batería con una carga restante de aproximadamente el 50 % a una temperatura ambiente de 5/10 °C

- efectúe un ciclo de recarga cada 12 meses como mínimo.

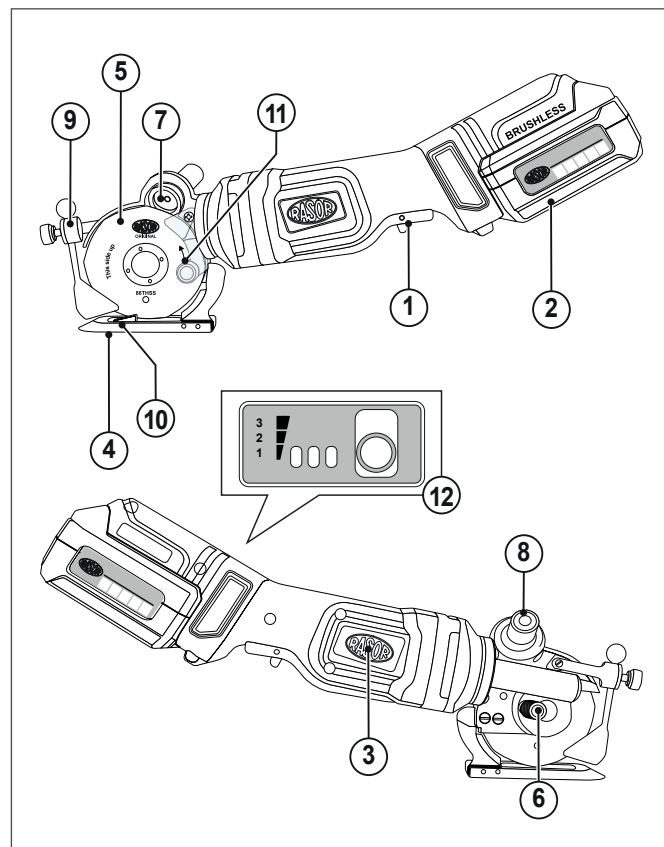
1.10 Descripción del aparato

Las tijeras eléctricas con batería **PROTURF** están diseñadas, fabricadas y ensambladas para el corte, mediante hojas rotativas, de todo tipo de hierba artificial, deportiva y ornamental, con cualquier tipo de backing y cualquier tipo de fibra/pelo, sin límites de altura o grosor.

El equipo no debe funcionar:

- en entornos con atmósferas explosivas;
- en presencia de polvo fino o gases corrosivos;
- para cortar materiales plásticos, metálicos o leñosos;
- para cortar hierba con arena o goma.

El uso de las tijeras eléctricas con batería PROTURF para fines distintos de los indicados está prohibido y constituye un peligro.



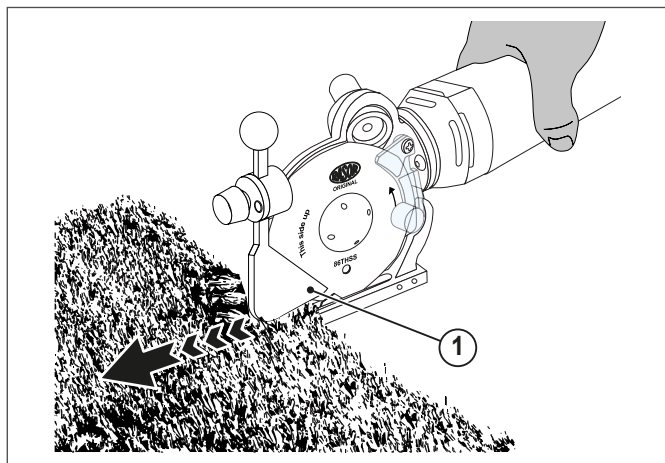
- 1 Palanca de encendido
- 2 Batería Li-ion 21V
- 3 Cuerpo del motor brushless
- 4 Pie de acero
- 5 Hoja poligonal de acero
- 6 Engrasador
- 7 Muela de esmeril
- 8 Botón del afilador
- 9 Sistema de apertura de fibras
- 10 Contrahoja de metal duro
- 11 Protección trasera
- 12 Regulador de 3 velocidades

2 USO

2.1 Corte

Para el uso de las tijeras eléctricas con batería siga estos pasos:

- Desenganche la batería del cargador (si está cargada);
- Enganche la batería al motor introduciéndola de manera que encaje;
- Coloque el manto de hierba artificial encima del pie de acero;
- Ajuste el sistema de apertura de fibras de acuerdo con el grosor del césped (1). Un ajuste muy bajo asegura que se corte una cantidad mínima de fibras; otra opción es aflojar el pomo frontal y dejar que caiga por gravedad la varilla de apertura de fibras;
- El sistema de apertura de fibras permite levantar el pelo (sobre todo en los mantos de pelo largo), cortando el backing sin cortar el pelo;
- Mueva la palanca de seguridad y ponga en marcha la máquina con el botón de palanca;
- Empuje las tijeras eléctricas con batería en la dirección deseada, procurando mantener el manto de hierba artificial lo más tensado posible.



ADVERTENCIAS

El empuje ejercido sobre las tijeras eléctricas con batería debe ser lo más uniforme posible.

2.2 Protección

Las tijeras eléctricas con batería **PROTURF** incorporan una protección electrónica contra posibles "sobrecargas" (esfuerzo excesivo de la máquina).

Esta protección se dispara, deteniendo la máquina, si se está cortando material demasiado grueso o demasiado duro.

La protección también salta si la temperatura es demasiado alta.

Una vez se restablece por sí misma, la máquina vuelve a funcionar con normalidad.

2.3 Carga de las baterías

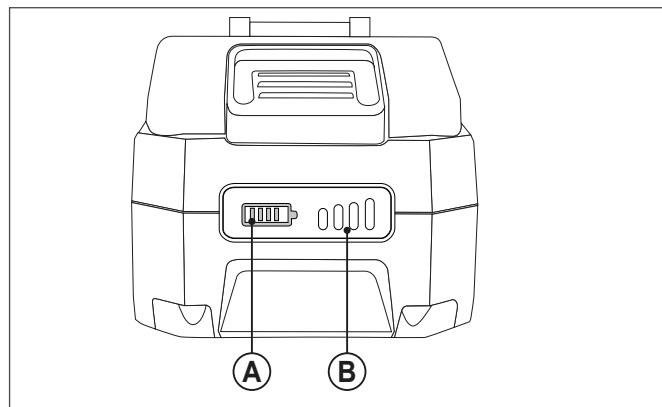


ATENCIÓN

Compruebe siempre que la tensión del cargador sea adecuada para la tensión de red del país en el que se encuentra.

2.3.1 Comprobación de la carga de la batería

Pulsando el botón (A) se encienden los ledes que indican el estado de carga de la batería (B).



2.3.2 Puesta en carga de la batería

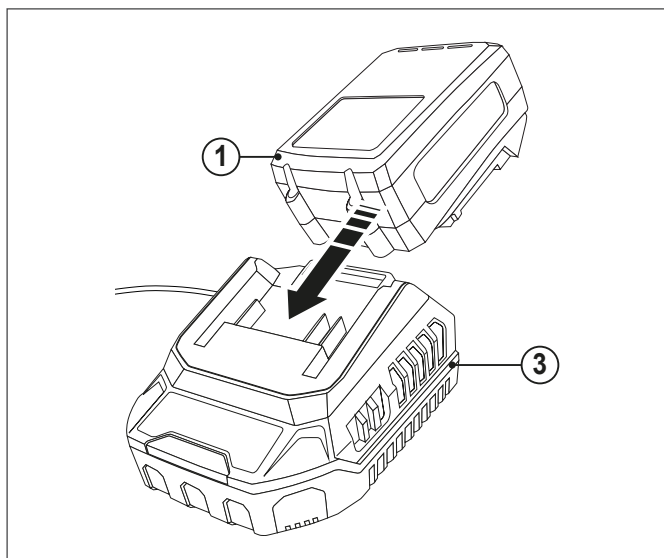
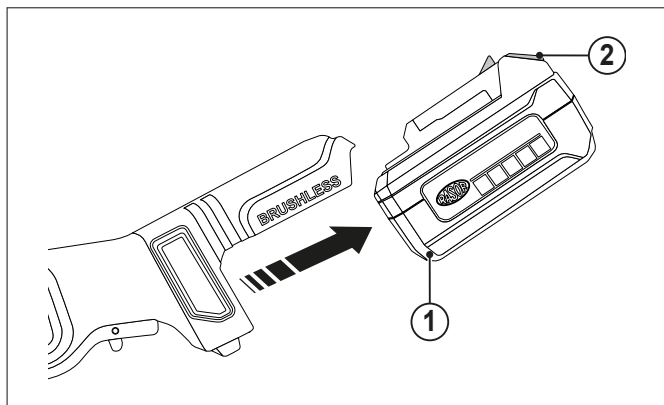
Cuando la batería está descargada, hay que recargarla utilizando únicamente la estación de acoplamiento prevista, incluida con el aparato.

- Desenganche la batería (1) del motor pulsando el botón naranja (2) previsto, situado en la parte superior.
- Conecte el cargador de batería a la toma de corriente sin la batería recargable insertada. El indicador led verde se enciende, comunicando que está listo para el uso.
- Inserte la batería recargable (1) en el cargador (3).
- El control de la operación de carga se indica con una luz continua roja.
- El fin de la operación de recarga se indica con una luz continua verde.
- La recarga rápida comienza automáticamente en cuanto la temperatura de la batería se encuentra en el intervalo de recarga de 5 °C a 45 °C.
- En caso de baterías recargables de iones de litio cargadas, el cargador de batería se apaga automáticamente.
- El parpadeo del led rojo indica un fallo en la batería.

MANTENIMIENTO

ATENCIÓN

Una inserción repetida de la batería provoca una sobrecarga y perjudica la durabilidad de la batería.



ATENCIÓN

No utilice nunca baterías distintas de la incluida de serie (21 V Li-Ion®, 4.0 Ah).
No utilice bajo ningún concepto cargadores distintos de los incluidos de serie.

ATENCIÓN

Si, pese a haber recargado correctamente la batería, su rendimiento se reduce al poco tiempo, significa que ha perdido la capacidad de carga y ha de sustituirse.

3 MANTENIMIENTO

3.1 Afilado de la hoja

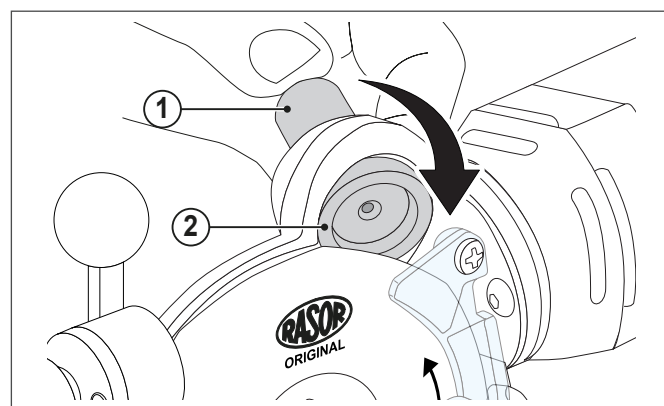
Al cabo de unas horas de uso continuo de las tijeras eléctricas con batería o cuando pierdan poder de corte, es necesario afilar la hoja.

Para llevar a cabo esta operación, ponga en marcha **PROTURF** y pulse el botón del afilador (1), durante 3-4 segundos.

Repita la operación 2-3 veces.

Si el proceso de afilado no resulta eficaz, compruebe el desgaste de la muela de esmeril (2).

Si la muela (2) está demasiado gastada o sucia, sustitúyala desmontando la hoja con los accesorios previstos.



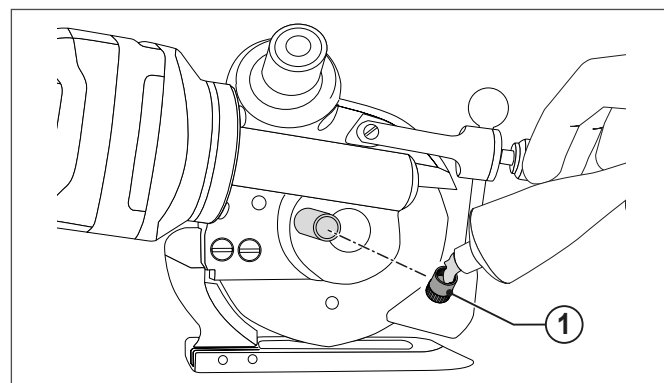
3.2 Lubricación

Cada semana de uso de la máquina, es necesario lubricar el par de engranajes.

Para efectuar esta operación, quite el tapón de protección (1) situado en la cabeza de las tijeras eléctricas con batería y llénelo con la grasa incluida de serie.

Vuelva a enroscar el tapón (1) unas pocas vueltas.

Enrosque algunas vueltas el tapón (1) cada día que utilice las tijeras.



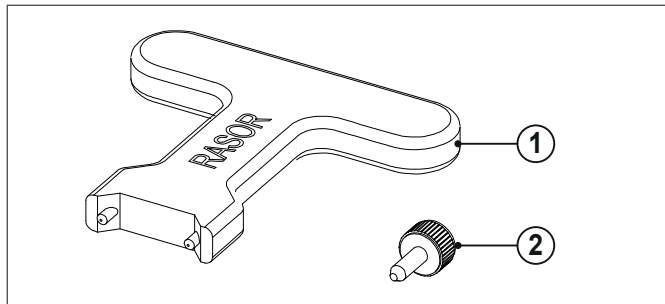
ATENCIÓN

La hoja nunca debe estar manchada de grasa o aceite.

3.3 Sustitución de la hoja

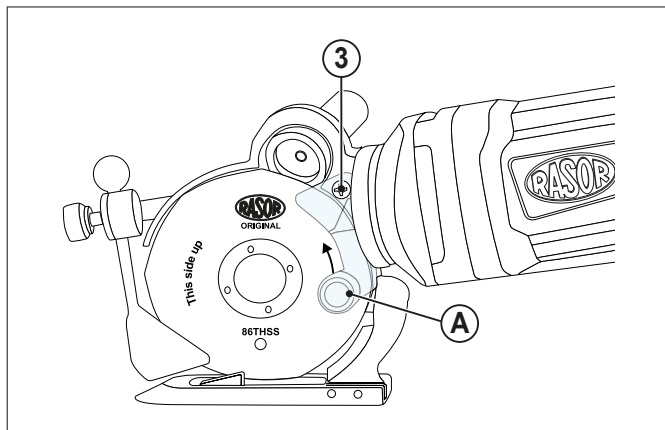
Si la hoja ya no corta (pese a haber realizado varias veces la operación de afilado), es necesario sustituirla.

Para llevar a cabo este proceso, se necesitan la llave de mariposa (1) y el punzón de bloqueo de hoja (2).

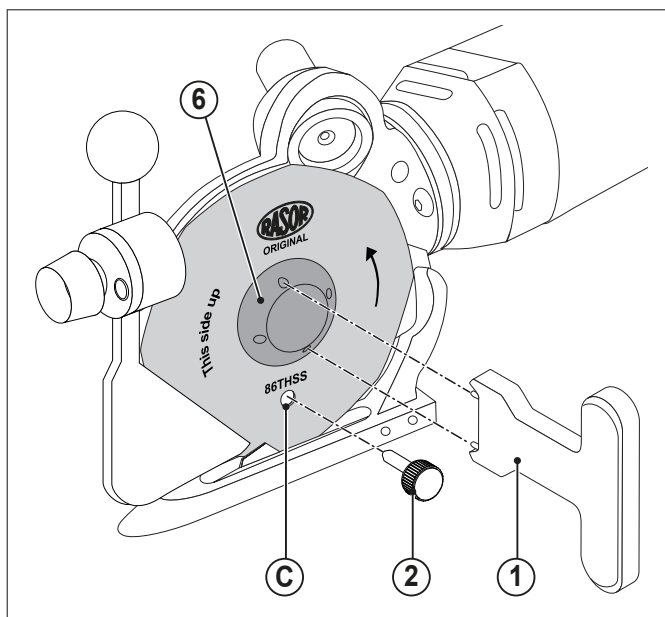


Para la sustitución siga estos pasos:

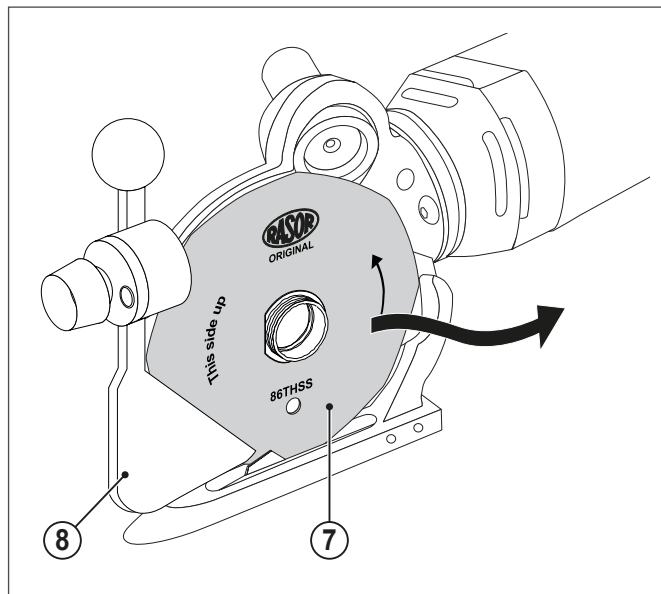
- 1 Desconecte la batería del aparato;
- 2 Póngase guantes de protección con arreglo al D.Lgs. italiano 81/08;
- 3 Desenrosque el tornillo (3) y quite la protección trasera (A);



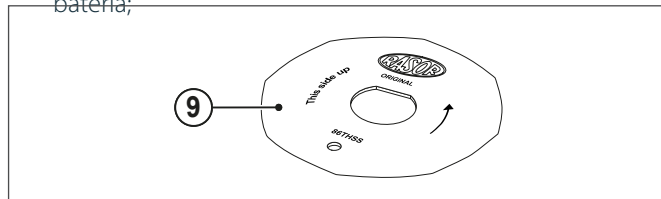
- 4 Introduzca el punzón (2) en el orificio (C), para poder bloquear la hoja;
- 5 Coloque la llave de mariposa (1) en el anillo de fijación de la hoja (6) y desenrosque el anillo;



- 6 Desmonte la hoja (7) extrayéndola del sistema de apertura de fibras (8);

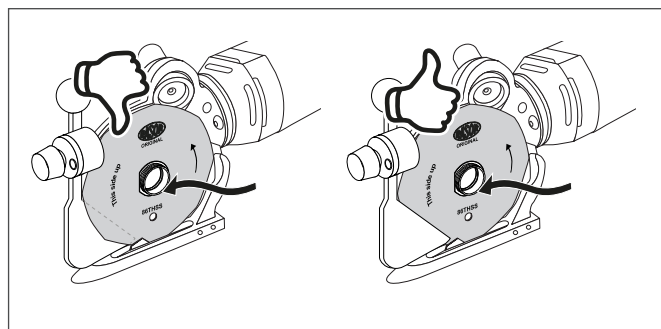


- 7 Sustituya la hoja desgastada por una nueva (9) del mismo tamaño e iguales especificaciones técnicas, asegurándose de centrar la hoja respecto al engranaje en la posición correcta. Instale la hoja con el lado no afilado (el que lleva el rótulo Rasor) hacia el exterior de las tijeras eléctricas con batería;



ATENCIÓN

La nueva hoja debe entrar en el fresado del sistema de apertura de fibras.



- 8 Vuelva a montar el conjunto y haga unas cuantas pruebas de corte y afilado.

RECAMBIOS

3.3.1 Hojas disponibles

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
86THSS	Hoja de Ø 86 mm de 8 lados de acero HSS. Adecuado para todo tipo de hierba.
86THSSTF	Hoja de Ø 86 mm de 8 lados de acero HSS revestida de Teflon® antiadherente. Adecuada para cortar incluso hierba con cola o adhesivo.
86PHSS	Hoja de Ø 86 mm de 5 lados de acero HSS. Adecuado para todo tipo de hierba.
86PHSSTF	Hoja de Ø 86 mm de 5 lados de acero HSS revestida de Teflon® antiadherente. Adecuada para cortar incluso hierba con cola o adhesivo.
86THSSTN	Hoja de Ø 86 mm de 8 lados de acero HSS con tratamiento de carbonitruro de titanio (TiCN). El tratamiento de TiCN hace que la superficie de la hoja sea especialmente dura y resistente al desgaste abrasivo y adhesivo.

Los datos técnicos son indicativos y susceptibles de modificaciones sin previo aviso.

3.4 Posibles problemas y causas/soluciones

PROBLEMA	SOLUCIÓN
El material no se corta o queda atascado entre la hoja y la contrahoja	Compruebe que la hoja y la contrahoja estén en contacto y que la contrahoja no tenga restos de material
	Compruebe que la contrahoja esté en buen estado
	Compruebe el tipo de material
	Afile la hoja
	Compruebe el grosor del material
	Compruebe la compatibilidad entre hoja y material
	Compruebe que el motor gire correctamente
Las tijeras eléctricas hacen ruido	Compruebe la carga de la batería
	Reduzca la velocidad de avance
	Lleve a cabo la lubricación
Las tijeras se ponen en marcha lentamente, tienen un funcionamiento intermitente o no se ponen en marcha	Desmonte la hoja y elimine los restos de material
	Compruebe que la batería esté correctamente montada
	Compruebe la carga de la batería
	Deje que se enfríe la máquina

ADVERTENCIAS

Consulte al vendedor si se producen problemas no incluidos en la tabla

4 RECAMBIOS

ADVERTENCIAS

Utilice solamente recambios originales para sustituir componentes estropeados.

Al solicitar recambios, indique siempre la sigla exacta del modelo, junto con el número de serie del dispositivo.

ESTÁ PROHIBIDO

Utilizar piezas de recambio no adecuadas. Pueden provocar funcionamientos defectuosos y peligros para personas o cosas.

ADVERTENCIAS

El despiece que indica los códigos de los recambios está disponible en la web www.rasor-cutters.com

5 ELIMINACIÓN

5.1 Eliminación del producto al final de su vida útil

ATENCIÓN



Algunas partes del producto pueden contener sustancias contaminantes o peligrosas que, de liberarse al medio ambiente, podrían tener efectos nocivos para el medio ambiente y para la salud humana.

PRODUCTO CONFORME A LA DIRECTIVA UE 2012/19/UE- sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

El símbolo del contenedor tachado presente en el equipo o en su envase indica que, al final de su vida útil, el producto debe recogerse por separado de los demás residuos.



Por lo tanto, el usuario deberá entregar el equipo, al final de su vida útil, a los correspondientes centros municipales de recogida selectiva de residuos eléctricos y electrónicos.

La correcta recogida selectiva del equipo desechado de cara a su posterior reciclado, tratamiento y eliminación respetuosa con el medio ambiente contribuye a evitar posibles efectos negativos para el medio ambiente y la salud, y favorece la reutilización y/o el reciclado de los materiales que componen el equipo.

Las baterías agotadas deben eliminarse de acuerdo con la normativa vigente.



ATENCIÓN

Los reglamentos vigentes a nivel local pueden contemplar graves sanciones en caso de eliminación indebida de este producto.

6 GARANTÍA

Las tijeras eléctricas con batería PROTURF de Rasor® Elettromeccanica S.r.l. están garantizadas durante 12 meses a partir de la fecha de facturación, salvo acuerdos distintos por escrito. La garantía cubre todos los defectos de materiales y de fabricación, y contempla la sustitución de piezas de recambio o la reparación de las piezas defectuosas exclusivamente por cuenta nuestra y en nuestro taller.

En caso de devolución para reparaciones en garantía, el cliente está obligado a enviar siempre a Rasor® las tijeras completas. No se aceptarán reparaciones en garantía para componentes sueltos averiados.

El material destinado a la reparación deberá enviarse con PORTE PAGADO.

Una vez efectuada la reparación, el dispositivo se enviará al cliente con PORTE DEBIDO.

La garantía no contempla la intervención de nuestros técnicos en el lugar de uso de las tijeras eléctricas con batería, ni tampoco su desmontaje.

En caso de que, por necesidades prácticas, se enviase a uno de nuestros técnicos, la mano de obra se facturará según los precios actuales, sumada al desplazamiento y a los gastos de transporte.

LA GARANTÍA NO CUBRE:

- averías provocadas por un uso o montaje incorrectos;
- averías provocadas por agentes externos;
- averías provocadas por falta de cuidados o mantenimiento deficiente;
- las hojas y los productos sujetos a desgaste normal.

LA GARANTÍA QUEDARÁ INVALIDADA:

- en caso de morosidad u otros incumplimientos contractuales;
- si se efectúan, sin nuestra autorización, reparaciones o modificaciones en nuestras tijeras eléctricas con batería;
- si se altera o borra el número de serie;
- si los daños se deben a un uso incorrecto, maltrato —como golpes y caídas— o a otras causas no atribuibles a condiciones normales de funcionamiento;
- si el dispositivo es desmontado, manipulado o reparado por personal no autorizado por Rasor® Elettromeccanica S.r.l.;
- si se utilizan las tijeras eléctricas con batería para fines distintos de los indicados en este manual;
- si se instalan recambios que no sean originales de Rasor®.

Las reparaciones efectuadas en garantía no interrumpen su duración.

Para cualquier litigio será competente el Tribunal de Milán.

RASOR ELETTROMECCANICA SRL

Via Giannetto Mattei 41/43

20044 Arese (MI) · Italy

ph. +39 02 66 22 12 31

info@rasor-cutters.com

www.rasor-cutters.com

SÍGUENOS:

