



Industry High Tech
Maquinaria de Confección de Alta Teconología

MANUAL

CIZALLA UNIVERSAL



Tabla de contenido

1	Identificación	4
1.1	Datos técnicos.....	4
1.2	Volumen de suministro	4
2	Instrucciones generales	5
2.1	Propósito del documento	5
2.2	Responsabilidad y garantía	5
2.3	Reordenar y derechos de autor	5
3	Instrucciones de seguridad	6
3.1	Representación de las instrucciones de seguridad	6
3.2	Instrucciones generales de seguridad	7
3.2.1	<i>Seguridad en el lugar de trabajo</i>	7
3.2.2	<i>Seguridad eléctrica</i>	7
3.2.3	<i>Seguridad personal</i>	8
3.2.4	<i>Uso y manejo de la herramienta eléctrica</i>	9
3.2.5	<i>Servicio</i>	10
3.2.6	<i>Instrucciones adicionales</i>	10
3.3	Uso previsto	11
3.4	Uso indebido.....	11
3.5	Cualificaciones.....	12
3.6	EPP	12
4	Diseño y función del dispositivo	13
4.1	Tipo MS001.....	13
4.2	Tipo MA001.....	14
4.3	Descripción de la función	15
5	Montaje y puesta en marcha	dieciséis
5.1	Uso de accesorios opcionales	dieciséis
5.1.1	<i>Bloque tensor</i>	dieciséis
5.1.2	<i>Reposapiés</i>	17
6	Manejo y uso	19
6.1	Información sobre ruido/vibraciones	19
6.2	Cambiar el pie de la cuchilla	20
6.3	Cambiar/ajustar el reposapiés.....	22
6.3.1	<i>Pie de pala 'A'</i>	22
6.3.2	<i>Pie de hoja 'B'</i>	24
7	Mantenimiento e inspección	26

7.1 Plan de mantenimiento	26
7.1.1 Cambio de las escobillas de carbón (solo MS001)	28
7.2 Repuestos y repuestos	30
7.2.1 Lista de repuestos y piezas desgastadas	30
8 Identificación / resolución de defectos	31
9 Transporte, almacenamiento, desmantelamiento y eliminación	32
9.1 Desmantelamiento	32
9.2 Transporte y almacenamiento	32
9.3 Eliminación	32
10 Declaración de conformidad CE.....	33
11 Anexo I: áreas de aplicación según materiales	34
12 Apéndice II: dibujos	35
13 Apéndice II: lista de repuestos y piezas desgastadas	41

1 Identificación

1.1 Datos técnicos

Escribe	MS001	MA001
Voltaje (V)	230	14.4 (batería)
Frecuencia (Hz)	50 / 60	-
Consumo de energía (W)	350	-
Velocidad de ralenti aprox. (mín.-1)	26.500	18,000
Tasa de órbita aprox. (hub/min)	1,700	1,600
Peso aproximado. (kg)	2.6	2.8 (con la batería enchufada)
Longitud (mm)	370	390 (con la batería enchufada)

1.2 Alcance de la entrega

Escribe	MS001	MA001
Alcance de la librea	Cutter universal hoja 1 pie caja de transporte manual -	Cutter universal para baterías 1 pie cuchilla manual 1 cargador 2 pilas 14,4 V Maletín de transporte

2 Instrucciones generales

2.1 Objeto del documento

El manual contiene información importante para operar el dispositivo de forma segura, correcta y económica. Su atención ayuda a prevenir peligros, costos de reparación y tiempo de inactividad y a aumentar la confiabilidad y la vida útil del dispositivo.

El manual debe ser leído y aplicado por todas las personas encargadas de trabajar con el dispositivo. El manual debe estar disponible en todo momento. ¡Guarde siempre una copia de este manual donde se utilice el dispositivo!

Además del manual, deben observarse las normas vigentes y vinculantes para la prevención de accidentes en el país de aplicación y el lugar de uso. Además, deben observarse las normas especializadas reconocidas para la seguridad y el trabajo correcto.

2.2 Responsabilidad y garantía

Toda la información de este manual toma en consideración las experiencias y reconocimientos hasta la fecha hasta el mejor conocimiento.

La versión original de este manual se creó en alemán y nosotros revisamos el contenido. Las traducciones a los respectivos países/idioma del contrato han sido realizadas por una agencia de traducción reconocida.

Este manual fue elaborado con mucho cuidado. Sin embargo, si algo aún está incompleto y/o se detectan errores, infórmenos por escrito. Sus sugerencias de mejora ayudan a crear un manual fácil de usar.

2.3 Reordenar y derechos de autor

Se pueden volver a pedir copias adicionales de este manual a la dirección indicada en el Capítulo 1. Tenga en cuenta que los nuevos pedidos tienen un cargo. Todos los derechos expresamente reservados.

No se permite la copia o difusión a un tercero, independientemente de la forma, sin nuestra aprobación por escrito.

3 Instrucciones de seguridad

3.1 Representación de las instrucciones de seguridad

Los siguientes nombres y símbolos se utilizan para las instrucciones de seguridad en el manual:

¡El incumplimiento de estas instrucciones puede resultar en efectos graves que comprometen la salud, incluidas lesiones letales!

Este símbolo indica un peligro directo para la vida y la salud personal. El incumplimiento de esta instrucción tiene como resultado efectos perjudiciales graves para la salud, incluidas lesiones mortales.



El símbolo indica posibles daños al material o al medio ambiente.



Este símbolo indica material importante e información especialmente útil.



Use protección para los ojos



Usar protección para los pies



Usar protección para las manos



Use un casco protector



Usar protección respiratoria



Peligroso para el medio ambiente



3.2 Instrucciones generales de seguridad

Un requisito previo básico para el manejo seguro correcto y el funcionamiento sin daños de este dispositivo es el conocimiento de las instrucciones básicas de seguridad. El dispositivo corresponde al estado de la técnica y las normas de seguridad reconocidas. sin embargo, pueden presentarse situaciones peligrosas.



Lea todas las instrucciones de seguridad. El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.



Guarde todas estas instrucciones de seguridad para el futuro.

3.2.1 Seguridad en el lugar de trabajo

- a) **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o las áreas de trabajo sin iluminación pueden provocar accidentes.
- b) **No trabaje con herramientas eléctricas en ambientes explosivos donde haya fluidos inflamables, gases o polvo.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden encender el polvo o los gases.
- c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas cuando utilice la herramienta eléctrica.** Si se distrae, puede perder el control del dispositivo.



3.2.2 Seguridad eléctrica

- a) **El enchufe de la herramienta eléctrica (o del cargador) debe encajar la toma. El enchufe no se puede cambiar de ninguna manera. No utilice un enchufe adaptador junto con tomas de tierra. herramientas tric.** Un enchufe inalterado y una toma adecuada reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- b) **Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra, como tubos, calefacción, vitrocerámica y frigoríficos.** Hay un mayor riesgo de descarga eléctrica si el cuerpo está conectado a tierra.
- c) **Mantenga la herramienta eléctrica alejada de la lluvia o la humedad.** Penetración de agua en la herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descarga eléctrica.



d) No haga un mal uso del cable para transportar, colgar o sacar el enchufe de la toma de corriente de la herramienta eléctrica. mantener el cable lejos del calor, aceite, bordes afilados o dispositivos en movimiento partes. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descargas eléctricas. choque tric.

e) Si está trabajando con una herramienta eléctrica solo al aire libre utilice un cable de extensión que también sea adecuado para uso de la puerta. El uso de un cable de extensión adecuado para exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.



f) Si la operación de una herramienta eléctrica es inevitable en un ambiente húmedo use un disyuntor de corriente de falla.

El uso de un disyuntor de corriente de falla reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3.2.3 Seguridad personal

a) Esté atento, preste atención a lo que está haciendo y trabajar con sensatez con herramientas eléctricas. No use electricidad herramientas cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un segundo de falta de atención al utilizar la herramienta eléctrica puede provocar lesiones graves.

b) Usar EPP y usar siempre gafas protectoras. Vistiendo

EPP como máscaras contra el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes o protección para los oídos. tores reduce el riesgo de lesiones.

c) Evitar la puesta en marcha no intencionada. Asegúrese de que el la herramienta eléctrica está apagada antes de conectarla a un fuente de alimentación y/o una batería, recójala o llévela. Si tienes el dedo en el interruptor cuando llevas la electricidad herramienta o el dispositivo está conectado a la fuente de alimentación esto puede resultar en accidentes.



d) Retire la herramienta de ajuste o la llave antes de cambiando en la herramienta eléctrica. Una herramienta o llave que está en un ro- La manipulación de una parte del dispositivo puede provocar lesiones.

e) Evitar posturas anormales. Asegúrese de tener un seguro postura y mantener el equilibrio en todo momento. Esto ayudará

Le permite controlar mejor la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
ciones.

f) Llevar ropa adecuada. No use ropa ancha o

joyería. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de Partes que se mueven. La ropa holgada, las joyas o el cabello largo pueden atrapado en las partes móviles.

g) Si se montan dispositivos de extracción y recogida de polvo

asegúrese de que estén conectados y se utilicen correctamente. El uso de un extractor de polvo puede reducir los peligros derivados de polvo.



3.2.4 Uso y manejo de la herramienta eléctrica

a) No sobrecargue el dispositivo. Utilice la herramienta eléctrica correcta

para tu trabajo. Con la herramienta eléctrica correcta trabajarás mejor y más seguro en el área dada de desempeño.

b) No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso. Un

La herramienta eléctrica que ya no se puede encender y apagar es peligrosa. gerous y debe ser reparado.

c) Extraiga el enchufe de la toma y/o retire la batería.

antes de realizar la configuración del dispositivo, cambiar accesorios o guardar el dispositivo. Esta advertencia medida evita el arranque involuntario de la herramienta eléctrica.

d) Mantenga las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. Hacer no permita que personas que no estén familiarizadas utilicen el dispositivo con él o no ha leído estas instrucciones. Herramientas electricas son peligrosos si son utilizados por personas sin experiencia.

e) Mantenga la herramienta eléctrica con cuidado. Compruebe si el movimiento las piezas funcionan perfectamente y no se atascan, ya sea que las piezas están rotos o dañados de tal manera que la función de la herramienta eléctrica está restringida. Reparación de piezas dañadas antes de usar el dispositivo. Muchos accidentes se deben a malas herramientas eléctricas mantenidas.



- f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Cuidadosamente mantenidas las herramientas de corte con bordes afilados se atascan menos y son más fáciles de utilizar.
- g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, la herramienta de inserción, etc. de acuerdo con estas instrucciones. Tomar en consideración aquí las condiciones de trabajo y la actividad que se realiza afuera.** El uso de herramientas eléctricas para aplicaciones distintas a las previstas puede conducir a situaciones peligrosas.

3.2.5 Servicio

- a) **Solo permita que especialistas calificados reparen su sistema eléctrico. herramienta y solo con repuestos originales.** Esto asegurará la seguridad de la herramienta eléctrica permanece intacta.



3.2.6 Instrucciones adicionales

- Todos los dispositivos de seguridad y protección deben mantenerse en perfectas condiciones.
- No quite los dispositivos de seguridad/protección u otras partes del dispositivo.
- Compruebe el dispositivo antes de cada uso para asegurarse de que no haya piezas rotas. En g. todos los tornillos están apretados y todas las partes están presentes y funcionando.
- No sobrecargue el dispositivo (ver datos técnicos).
- Deje de trabajar con el dispositivo inmediatamente si se producen irregularidades y permitir que el fabricante verifique el dispositivo.
- Trate el dispositivo con cuidado, no lo deje caer, evite colisiones con otros objetos, arañazos o símbolos grabados en el dispositivo.



3.3 Uso previsto

El dispositivo solo se puede utilizar de acuerdo con el propósito para el que fue diseñado, tal como se describe en este manual. Cualquier uso más allá de esto se considera no intencional. El fabricante no se hace responsable de los daños resultantes de esto.

Este dispositivo está construido de acuerdo con la tecnología más avanzada y es seguro para su uso si se usa junto con la observación de este manual y las pautas operativas específicas.

Sin embargo, durante el uso aún pueden producirse peligros para el cuerpo y la vida del usuario o de terceros o daños en el dispositivo y otros materiales.

¡Utilice el dispositivo solo en un estado técnicamente perfecto y para la persona prevista, así como consciente de la seguridad y los peligros mientras sigue el manual!
¡Los daños que puedan reducir la seguridad deben resolverse inmediatamente!



3.4 Mal uso

Pueden surgir peligros del dispositivo si se usa incorrectamente o no de acuerdo con el uso previsto.

El manual debe estar disponible para el usuario durante todo el tiempo que se utilice el dispositivo.

¡La información del manual debe seguirse a toda costa! ¡Las desviaciones del uso del dispositivo excluyen la responsabilidad y la garantía del fabricante!



El dispositivo no se puede utilizar para las siguientes aplicaciones en particular:

- **Uso en atmósferas explosivas**



También está prohibido:

- No observar o no observar suficientemente la información contenida en este manual;
- El uso de repuestos no aprobados por el fabricante;
- Cambio de funciones;
- Cambios no aprobados en el dispositivo;
- Medidas de mantenimiento que no cumplen la normativa

Cada uso del dispositivo fuera del área de uso previsto está prohibido y se considera un mal uso del dispositivo.



Los materiales nocivos deben descargarse de tal manera que no representen un peligro para las personas y el medio ambiente. Las fugas de materiales peligrosos también conducen a un peligro ambiental. Cumplir con las disposiciones legales.



3.5 Calificaciones

El dispositivo solo puede ser utilizado por personal capacitado/instruido. Solo los especialistas pueden buscar/rectificar fallas. Las reparaciones solo pueden ser realizadas por el fabricante.



3.6 EPP

Use protección para los ojos



Usar protección para los pies



Utilizar guantes (dependiendo de la actividad y material)



Llevar casco de protección (dependiendo de la actividad y material)



Utilizar protección respiratoria (dependiendo de la actividad y material)



Utilizar protectores auditivos (dependiendo de la actividad y material)



4 Diseño y función del dispositivo

4.1 Tipo MS001

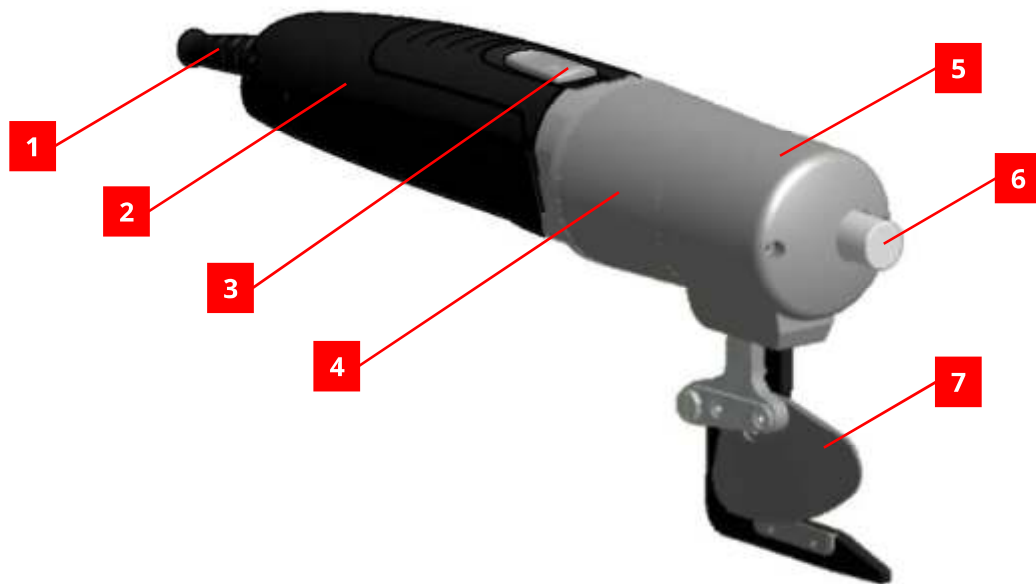


Figura 1: diseño del dispositivo

1	Pasatapas con cable de alimentación (solo para versión de red)	5	Tapa protectora
2	carcasa del motor	6	Perilla de ajuste
3	interruptor deslizante	7	Cuchilla de pie
4	Manga protectora		

Puede encontrar una descripción más detallada del diseño en el apéndice de este manual.



4.2 Tipo MA001

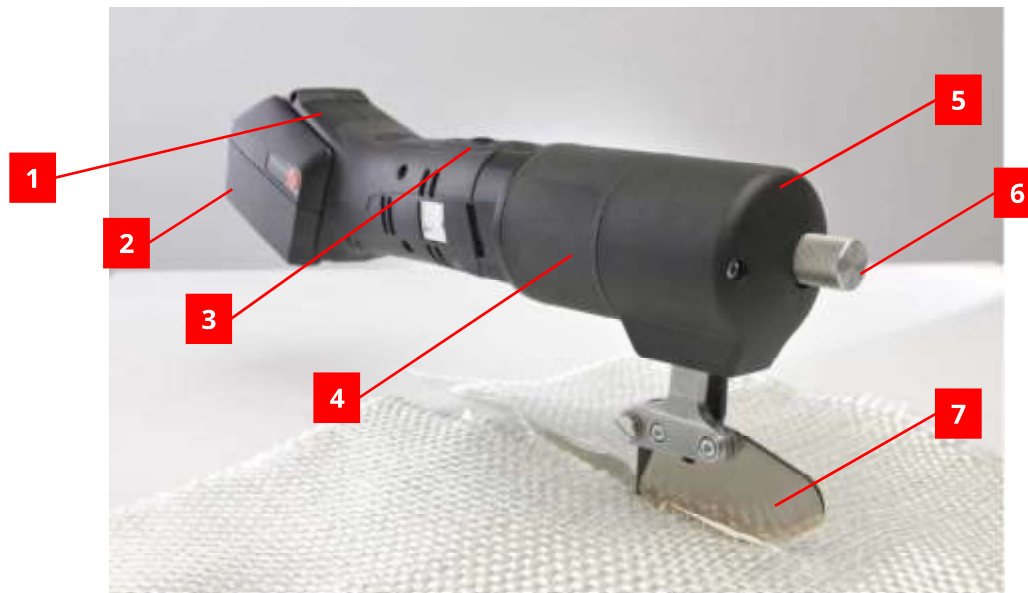


Figura 2: diseño del dispositivo

1	Batería	5	Tapa protectora
2	Soporte de la batería	6	Perilla de ajuste
3	interruptor deslizante	7	Pie de hoja
4	Manga protectora		

Puede encontrar una descripción más detallada del diseño en el apéndice de este manual.



4.3 Descripción de la función

El dispositivo se utiliza para cortar una amplia variedad de materiales (ver tabla en el anexo).

El 'corte de dibujo' permite un fácil uso y control de la máquina, incluso con materiales rígidos o gruesos. El Cortador Universal MOFIX tiene una hoja oscilante. Esto significa que necesita un esfuerzo mínimo para realizar cortes rectos y radiales con precisión, rapidez y sin rebabas.

Una combinación de motor de alto rendimiento y cuchillas de acero endurecido con un revestimiento de nitruro de titanio ofrece un rendimiento de corte suave y uniforme, creando la mejor base posible para cortes de alta calidad.

Puede encontrar una lista de materiales que se pueden utilizar en el apéndice.



5 Montaje y puesta en marcha

¡Tenga en cuenta también todas las instrucciones de seguridad del capítulo 3!



5.1 Uso de accesorios opcionales

Hay varios accesorios opcionales para el cortador que no están incluidos en la entrega estándar.

Los siguientes accesorios están disponibles para la versión de red y la versión de batería.

5.1.1 Bloque tensor



Figura 3: cortador con bloque tensor

El bloque tensor se puede entregar completamente ensamblado con una cuchilla. Puede ser reequipado por un operador calificado.

Ajuste de la siguiente manera:

1. Retire el pie de la cuchilla
2. Desatornille la unidad (tornillo de hexágono interior)
3. Gire el accionamiento 180° y atorníllelo de nuevo.
4. Monte el pie de la hoja.

En caso de duda, póngase en contacto con el fabricante.



5.1.2 Reposapiés



Figura 4: hoja con placa de pie montada (ejemplo de versión de red)

La placa de pie solo es adecuada para el montaje en el pie de hoja B.



Ajuste de la siguiente manera:

5. Desatornille los tornillos de fijación en el reverso de la placa de pie (¡no los desatornille por completo!).



Figura 5: tornillo de fijación

6. Coloque la hoja con la parte inferior del pie de la hoja en el medio de la ranura guía y deslice la hoja, ligeramente inclinada hacia abajo, hasta que toque la parte delantera.



Figura 6: inserción de la cuchilla

7. Baje la parte trasera de la hoja para que el pie de la hoja esté en su posición de montaje.
8. Apriete los tornillos de fijación de modo que la cuchilla quede firmemente conectada a la placa de pie.

6 Manipulación y uso

Asegúrese de que nadie pueda resultar dañado al usar el dispositivo.



Puede encontrar una lista de materiales que se pueden utilizar en el apéndice.



6.1 Información sobre ruidos/vibraciones

El nivel de presión acústica evaluado según EN 60745 es normalmente inferior a 70 dB(A). Incertidumbre $K_{Pensilvania}$ es 3dB(A).



El nivel de presión sonora puede superar los 80 dB(A) según el material que se esté procesando.



El valor de vibración total es inferior a 2,5 m/s².

Este valor de emisión de vibraciones se midió de acuerdo con un proceso de prueba estándar.



El valor de emisión de vibraciones durante el uso real de la cortadora puede desviarse del valor dado dependiendo de la forma en que se use la herramienta eléctrica.

Existe la necesidad de determinar medidas de seguridad para la protección del personal operativo que se basen en una estimación de la exposición durante las condiciones reales de uso (todas las partes del ciclo operativo deben tenerse en cuenta aquí, por ejemplo, el momento en que la electricidad la herramienta está apagada y las veces que está encendida está funcionando sin carga).



6.2 Cambio del pie de cuchilla

Use guantes protectores si es necesario.



Hay dos tipos de hoja para el pie de hoja (tipo A y tipo B).

Proceda de la siguiente manera para cambiar el pie de la cuchilla:

1. Separe la cortadora de la fuente de alimentación o retire la batería.
2. Retire los tornillos de fijación de la tapa protectora y saque la tapa protectora.
3. Quite los dos tornillos de cabeza hexagonal.



Figura 7: tapa protectora y tornillos con hexágono interior



4. Retire el tornillo de fijación de la unidad.



5. Quite el pie de la cuchilla.
6. Instale la nueva base de la cuchilla procediendo en orden inverso.
7. Vuelva a comprobar que los 3 tornillos de fijación del pie de la hoja estén apretados.
8. Vuelva a colocar la tapa protectora en la cuchilla y fíjela con los tornillos de fijación.

6.3 Cambiar/ajustar el reposapiés

Un requisito previo para un corte eficaz que sea más ventajoso para el material es la correcta instalación de la cuchilla en el pie de la cuchilla y el uso de una cuchilla que funcione.



Use guantes protectores si es necesario.



6.3.1 Pie de pala 'A'

Cambie la hoja de la siguiente manera:

1. Separe la cortadora de la fuente de alimentación o retire la batería.
2. Retire el pie de la cuchilla como se describe en el Capítulo 6.2.
3. Desatornille los dos tornillos de cabeza hueca hexagonal que sujetan la hoja superior y los tornillos con collar de la palanca.



Figura 8: desatornillar los tornillos



4. Retire la cuchilla superior.

5. Quite los dos tornillos ranurados de la hoja inferior.



Figura 9: quitar la cuchilla inferior

6. Retire la cuchilla inferior.
7. Gire hacia atrás ambos pasadores roscados aprox. 2 mm.
8. Coloque la nueva hoja inferior justo en la parte posterior contra el punto de tope y fíjela con cuidado con ambos tornillos ranurados.
9. En caso de fuerte desgaste del pasador de tope, también recomendamos cambiarlo.
10. Inserte la hoja superior nueva y fíjela con los dos tornillos de cabeza hexagonal y vuelva a fijar la palanca con los tornillos con collar al pie de la hoja.
11. Para **establecer el espacio de corte** la hoja inferior se puede mover girando ambos pasadores roscados contra la hoja superior.
12. Apriete firmemente los tornillos con ranura solo después de realizar el ajuste.



Figura 10: tornillos prisioneros para fijar la cuchilla inferior

- 13 Fije la hoja inferior con ambos tornillos de cabeza hexagonal.

6.3.2 Pie de hoja 'B'

Cambie la hoja de la siguiente manera:

1. Separe la cortadora de la fuente de alimentación o retire la batería.
2. Retire el pie de la cuchilla como se describe en el Capítulo 6.2.
3. Retire la placa de bloqueo por encima de los tornillos de fijación, deslícela sobre los tornillos con hexágono interior hacia arriba y gire la placa de bloqueo hacia un lado.



Figura 11: quitar la placa de bloqueo

4. Retire el tornillo de cabeza hueca hexagonal.



Figura 12: Quitar/colocar el tornillo de cabeza hueca hexagonal



5. Desatornille los dos tornillos de cabeza hueca hexagonal que sujetan la hoja superior.



Figura 13: quitar la cuchilla superior

6. Retire la cuchilla superior.
7. Quite los dos tornillos ranurados de la hoja inferior.



Figura 14: quitar la cuchilla inferior

8. Retire la cuchilla inferior.
9. Inserte la hoja inferior nueva.
10. Reemplace los pasadores si es necesario con placas de resorte, arandelas y tornillos de cabeza hexagonal.
11. Fije la hoja inferior con los dos tornillos de fijación.
12. Inserte la hoja superior nueva y fíjela con los dos tornillos de cabeza hexagonal. .
13. Apriete el tornillo de cabeza hueca hexagonal y deslice la placa de bloqueo sobre él. (Usando este tornillo puede hacer los ajustes para tensar la hoja superior).
14. Apriete los tornillos de fijación de la placa de bloqueo.
15. Después de una caída o uso inadecuado, puede ser necesario guiar el pie de la cuchilla para lograr resultados de corte óptimos. Este trabajo de guía solo debe ser realizado por personal capacitado. En caso de duda, envíe el cortador al fabricante para que lo revise.

7 Mantenimiento e inspección

Solo las piezas de repuesto designadas como tales por el fabricante o su representante pueden utilizarse para el mantenimiento del dispositivo.



Los trabajos de reparación solo pueden ser realizados por personas encargadas por el fabricante u otros especialistas teniendo en cuenta la información contenida en el manual.



El mantenimiento regular y la inspección del dispositivo son muy importantes. Esto minimizará los defectos y aumentará la seguridad operativa.



7.1 Plan de mantenimiento

¡Garantice la eliminación segura y respetuosa con el medio ambiente de los materiales de servicio y auxiliares, así como de las piezas de repuesto! Los materiales peligrosos deben eliminarse de forma que no supongan un peligro para las personas o el medio ambiente. Se deben observar las disposiciones aplicables localmente.



¡Al manipular aceites, grasas y otras sustancias químicas, deben observarse las normas de seguridad aplicables al producto!

Las piezas de desgaste y de seguridad deben sustituirse inmediatamente en caso de daños.

Mientras se utiliza el dispositivo, se deben realizar diferentes mantenimientos y comprobaciones. En condiciones ambientales y de uso difíciles, los intervalos de mantenimiento deben reducirse.



Plan de mantenimiento				
Proceso		Periodo de tiempo		
P = Comprobar mi = conjunto R= Limpiar		N = tensión S = Lubricante A = cambio		
		t = diariamente W = semanal metro = mensual	h = dos veces al año j = anualmente	
Componente	Controlar	Proceso	Hora marco	notas
Estado de la ranura de ventilación	Inspección visual ción, si es necesario soplado afuera	P/R	t (varios veces)	Las fibras, en particular las fibras de vidrio, se depositan en la ranura de ventilación y dañan el motor.
Estado general del dispositivo	Inspección visual ción	PAG	t	Esté atento a la corrosión, los daños y los defectos.
Señales de advertencia y pictogramas	Compruebe por estado perfecto	PAG	metro	Reemplace si es necesario
Fijaciones de tornillos	Comprobar si está fijo posición y apriete si es necesario ensayo	N/P	t	
Tornillos de fijación de la placa de pie (accesorio opcional)	Comprobar si está fijo posición y apriete si es necesario ensayo	N/P	t	¡Llevar a cabo antes de cada uso!
Rodillos delanteros del reposapiés (accesorio opcional)	Comprobar si está fijo posición y apriete si es necesario ensayo	P/N/G	t	Es posible que sea necesario doblar ligeramente las tiras de metal
Bloque tensor (accesorio opcional)	Comprobar si está fijo posición y apriete si es necesario ensayo	N/P	t	¡Llevar a cabo antes de cada uso!
Escobillas de carbón	Soplar y si necesario cambio	REAL ACADEMIA DE BELLAS ARTES		dependiendo del uso

Nota: tenga en cuenta que es posible que sea necesario soplar la ranura de ventilación varias veces al día para el dispositivo de cable y, en particular, para la máquina a batería, según el material de corte. De lo contrario, las finas fibras de vidrio se depositan en el motor y pueden provocar daños.

Se declinarán las reparaciones en garantía por fibras que no hayan sido sopladas.

7.1.1 Cambio de las escobillas de carbón (solo MS001)

¡Solo cambie ambas escobillas de carbón al mismo tiempo!



Cambie las escobillas de carbón de la siguiente manera:

1. Separe la cortadora de la fuente de alimentación o retire la batería.
2. Retire los tres tornillos de fijación de la tapa de la carcasa y retire la tapa.



Figura 15: desenroscar y quitar la tapa



3. Levante el soporte del resorte con un destornillador adecuado y sosténgalo con una mano en esta posición.



Figura 16: soporte del resorte de elevación



Figura 17: sosteniendo el resorte hacia arriba

4. Con la otra mano, extraiga la escobilla de carbón.



5. Extraiga el tapón de la escobilla de carbón con unos alicates de punta larga adecuados.
6. Inserte la escobilla de carbón nueva enchufando el enchufe e insertando la escobilla de carbón nueva debajo del soporte del resorte. (Sostenga el resorte con una mano en la posición superior como se describe arriba).
7. Suelte el resorte para que regrese a su posición de sujeción.
8. Cambie la segunda escobilla de carbón como se describe arriba.
9. Coloque la tapa de la carcasa y atorníllela con los tornillos de fijación.

7.2 Piezas de repuesto y desgastadas

Las piezas de repuesto deben corresponder a los requisitos técnicos que hemos determinado. Esto siempre está garantizado con repuestos originales. Solo garantizamos los repuestos originales que suministramos. La instalación y/o el uso de repuestos no suministrados por nosotros pueden, en algunas circunstancias, afectar negativamente las propiedades estructurales y, por lo tanto, reducir de forma activa o pasiva la seguridad. Para los daños resultantes del uso de piezas que no sean repuestos o accesorios originales, se excluye toda responsabilidad y garantía por nuestra parte. .

Dirija sus pedidos de piezas de repuesto al servicio de atención al cliente.

Para un procesamiento rápido y sin problemas de su pedido de piezas de repuesto, necesitamos los siguientes detalles:

1. Cliente
2. Número de identificación del dispositivo
3. Nombre de la pieza de repuesto necesaria
4. Cantidad deseada
5. Método de entrega deseado

Dirección:

Nuestra dirección y número de teléfono se pueden encontrar en el Capítulo 1.1.

Solo podemos garantizar el procesamiento correcto de su pedido con la información completa sobre todos los detalles.

7.2.1 Lista de repuestos y piezas desgastadas

Ver el Apéndice.



8 Identificación / resolución de defectos

Sólo los especialistas o el fabricante podrán realizar la identificación y resolución de defectos.



Tabla de defectos			
tipo de defecto	Causa posible	Recurso	notas
El dispositivo no puede ser encendido	Fuente de alimentación no garantizado Batería no insertada correctamente / vacío	Conectar poder suministrar Correctamente insertar o cobrar terry	

9 Transporte, almacenamiento, desmantelamiento y eliminación

9.1 Desmantelamiento

Los envases, aceites, grasas y otros fluidos deben eliminarse por separado de acuerdo con las disposiciones locales aplicables.



9.2 Transporte y almacenamiento

Utilice el estuche de transporte incluido para almacenar y transportar para evitar daños.



Aplique una fina capa de lubricante a las partes metálicas para que no se oxiden.



Guarde el dispositivo en un ambiente cálido y seco.



Guarde el dispositivo fuera del alcance de los niños.



9.3 Eliminación

Garantizar la eliminación segura y respetuosa con el medio ambiente de los materiales utilizados. ¡Tenga en cuenta las directivas nacionales existentes!



Las baterías solo se pueden desechar cuando estén descargadas y correctamente.

Para baterías que no estén completamente descargadas, la conexión del enchufe debe aislarse con tiras de cinta.

10EC Declaración de conformidad

FRANCISCO APARICIO FERNÁNDEZ Calle
Creueta, 21
08202 Sabadell
(Barcelona, España

Declaro con la exclusiva responsabilidad que el producto:

Designación de la máquina/ función: cortador universal
Escribe: MS001 / MA001
Año de construcción: 2012

Cumple con las siguientes pautas y estándares u otros documentos de estandarización en relación con esta declaración:

2006/42/CE	Máquinas		
2004/108/CE	Compatibilidad electromagnética		
ES 953	1997+A1:2009	EN 60745-1	2010
EN ISO 12100	2010	EN 61000-3-2	2006+A1:2009 +A2:2009
EN 55014-1	2006+A1:2009	EN 61000-3-3	2008
EN 55014-2	1997+ A1:2001+ A2:2008		

Detalles sobre el firmante

Apellido: Aparicio Fernández

Primer nombre: Francisco

sabadell

Willich, 16.08.2012

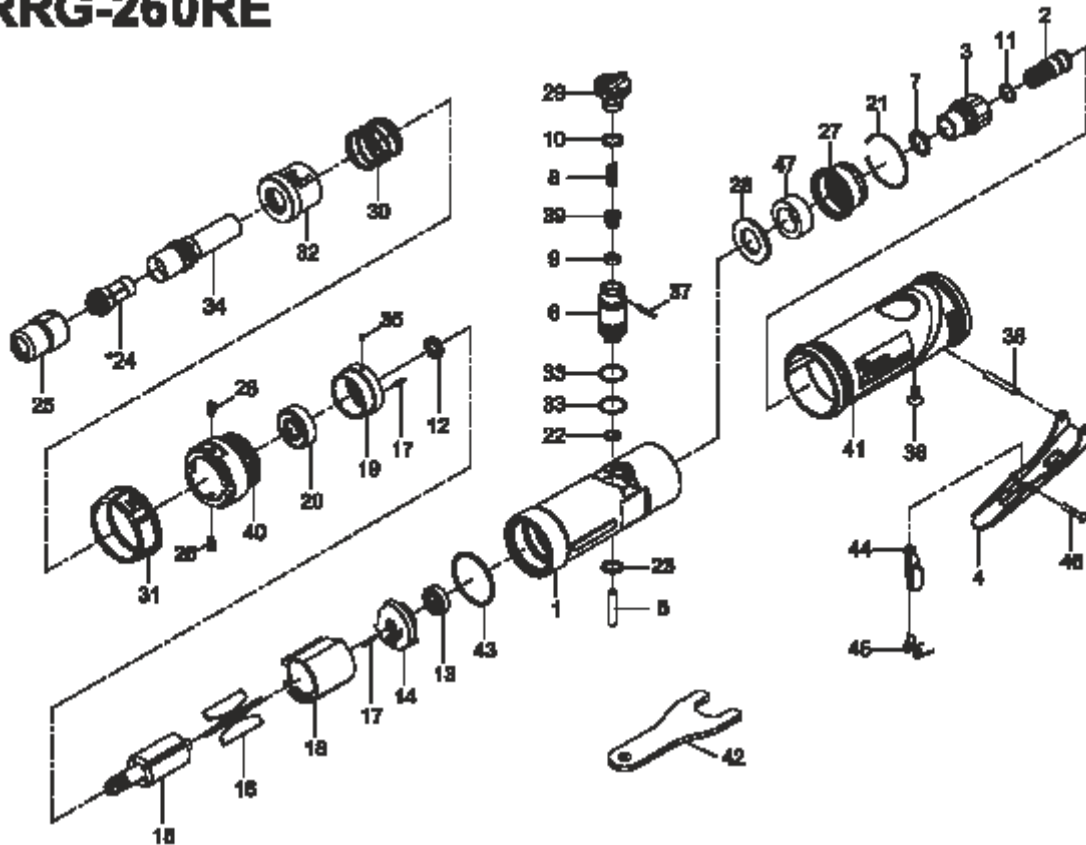
Lugar y fecha

Firma

11 Anexo I: áreas de aplicación según materiales

Material	Pie de hoja A		Pie de hoja B		
	Hoja A/N	Hoja A/W	Hoja B	Cuchilla B/T	Hoja B/Tk
Chapa de acero hasta 1,3 mm	■				
V2A hasta 1 mm	■				
Metales NE hasta 2 mm	■				
Mallas de alambre	■				
Lámina de plástico		●			
material de sellado		●			
Recubrimientos de PVC		●	●		
Cuero artificial		●	●		
Caucho		●	●		
Cuero		●	●		
Sintió		●	●		
Cintas transportadoras		●	●		
suelo de moqueta			●		
estera de coco			●		
Lienzo			■		
Tela de tapicería			■		
Lona alquitranada			●		
Textiles			●		
Espuma de caucho			●		
Poliestireno hasta 3 mm			●		
esteras de fibra de vidrio				●	
tejido de fibra de vidrio				●	●
tela Kevlar				●	●
Fibra de carbón				●	●

RRG-260RE

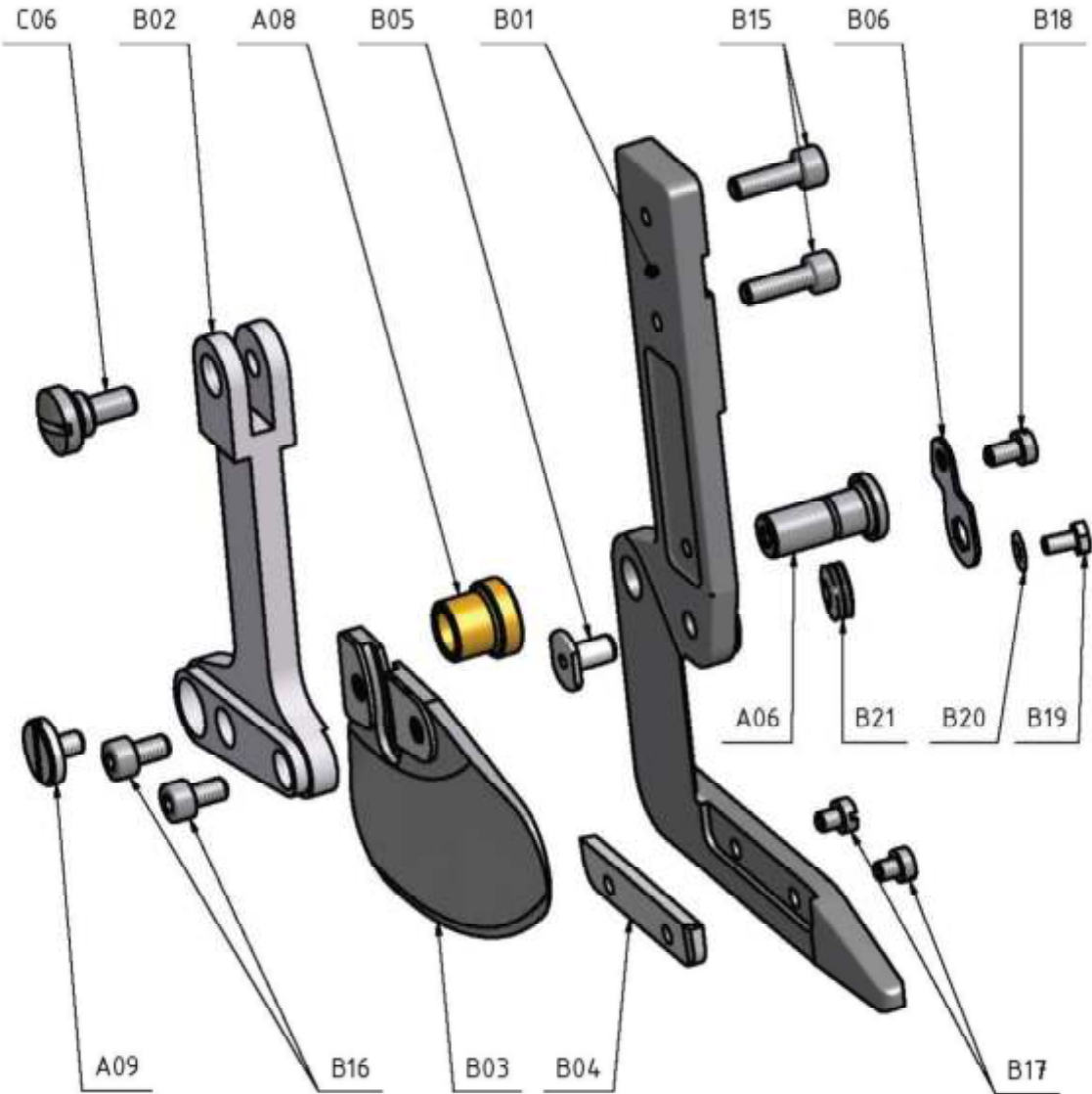


Index No.	Parts No.	Description	Index No.	Parts No.	Description
1	537001	Housing	24	51224-13	Collet (8 mm)
2	33-301341	Fixed Shaft	25	51224-14	Collet (3 mm)
3	522203-21	Air Inlet	26	52225-12	Collet Nut
4	537004	Throttle Lever	28	534035	Screw (2)
5	534005	Valve Shaft	27	534011	Deflector
6	537006	Valve	28	522250	Damping Material
7	522243	Washer	29	52-522738	Regulator
8	522208	Spring	30	537030	Spring
9	30107	O-Ring (3.5x1.9)	31	537017	Front Cap
10	40833-12	O-Ring (6x1.5)	32	537032	Lock Sheet
11	OR00708106	O-Ring (7.5x1.5)	33	52230	O-Ring (2) (10.5x1)
12	52212	Rotor Spacer	34	537034	Collet Holder
13	52213	Ball Bearing (808zz)	35	52245	Steel Ball (3/32")
14	52214	Rear End Plate	36	50102	Spring Pin (3x22L)
15	537018	Rotor	37	5P01051200	Spring Pin (1.5x12L)
16	534016	Vane (4)	38	53-321V30	Screw (M4x28L)
17	30117	Spring Pin (2) (1.5x8L)	39	522240	Throttle Valve
18	534018	Cylinder	40	537040	Clamp Nut
19	52219	Front End Plate	41	537052	Grip
20	030120	Ball Bearing (808zz)	42	56227	Spanner (17 mm)
21	534027	Retaining Ring	43	OR02805104	O-Ring (28.5x1.4)
22	OR00600100	O-Ring (6x1)	44	537002	Locker
23	18TW-8	Inverted Retaining Ring (18TW-8)	45	5D-8416807	Spring
*24	51224-11	Collet (1/4")	46	53-380V09	Rivet
	51224-12	Collet (1/8")	47	534037	Damping Material

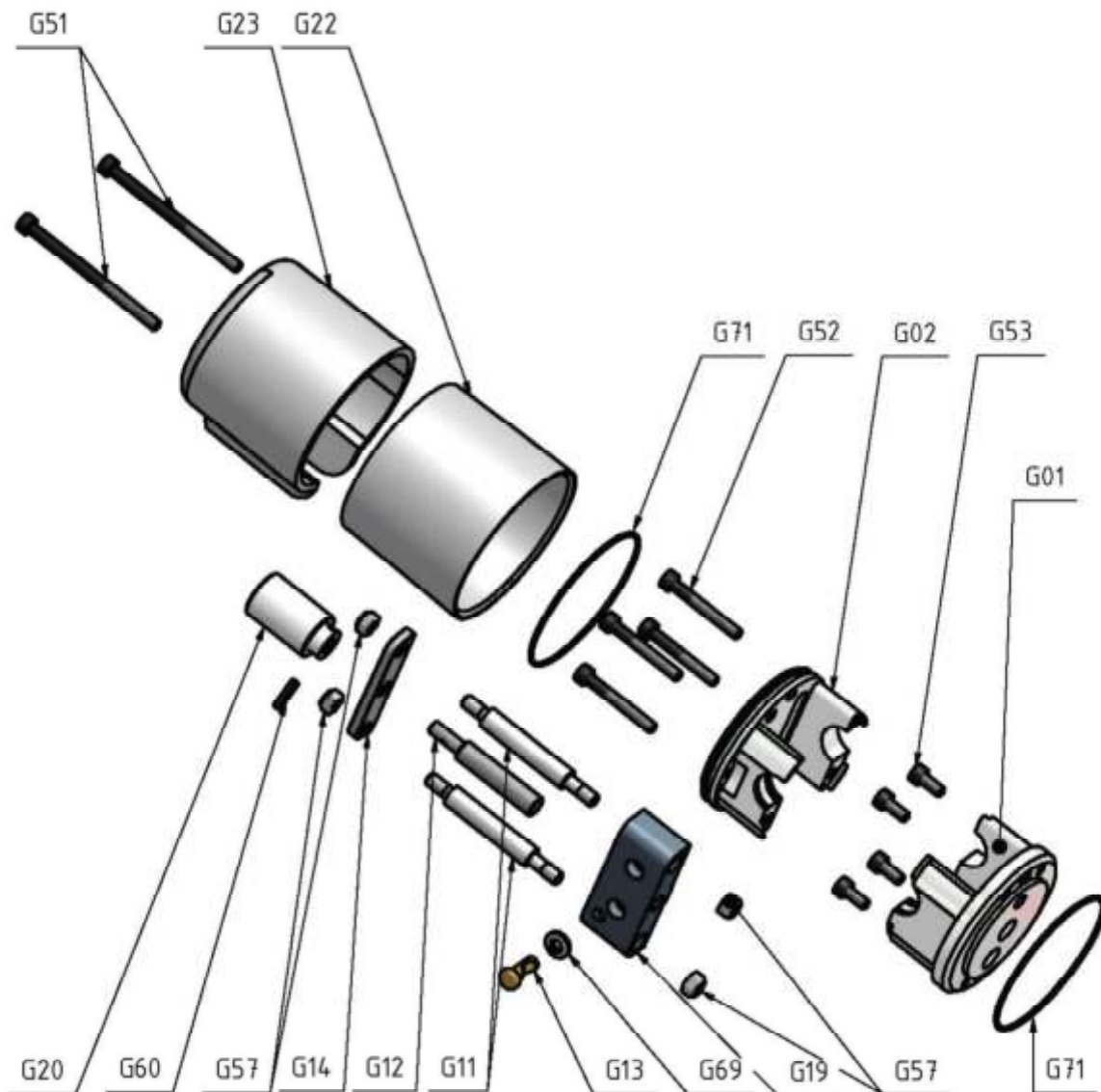
*Optional Parts

5370-RAM

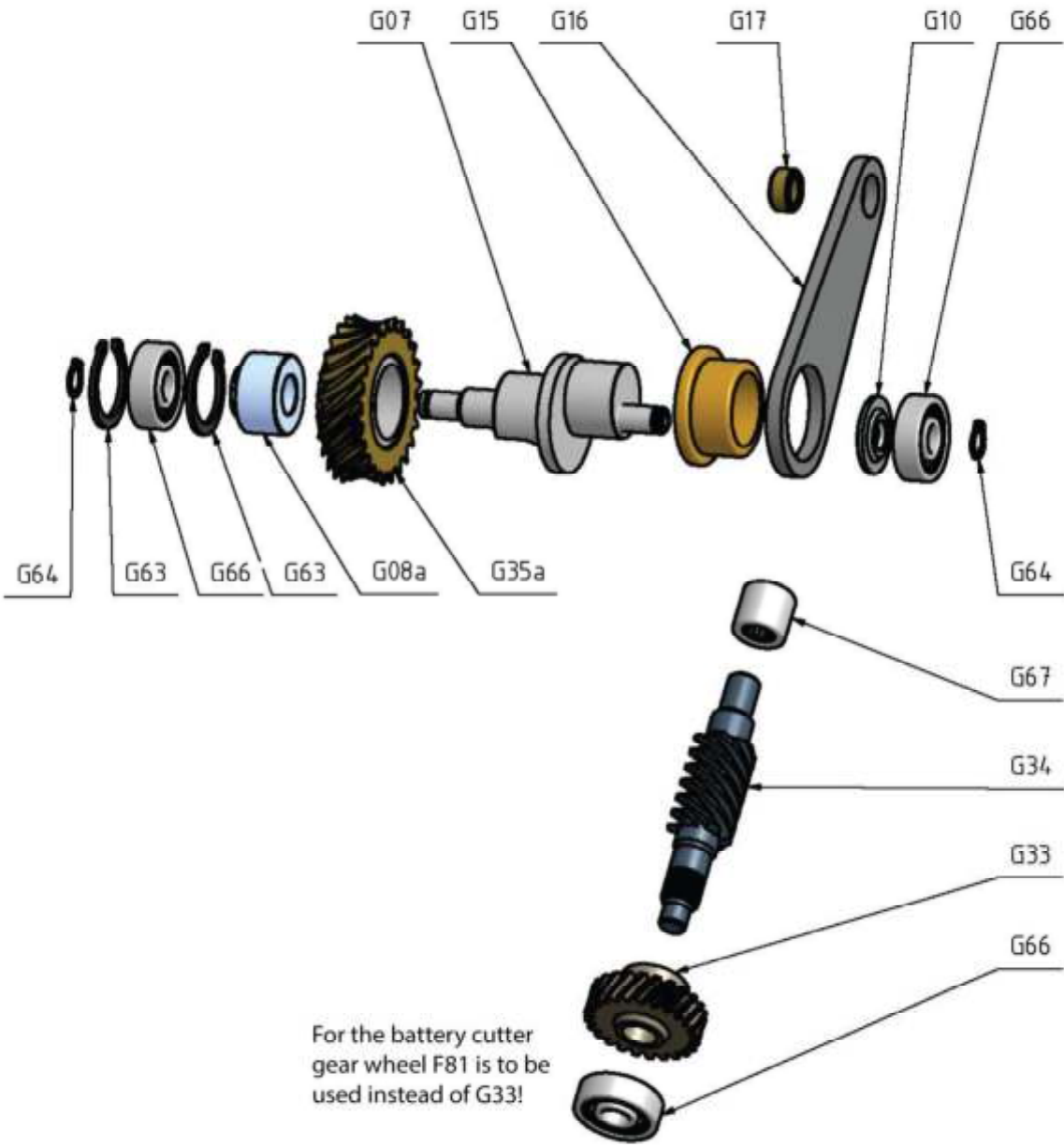
Spare parts foot blade 'B'



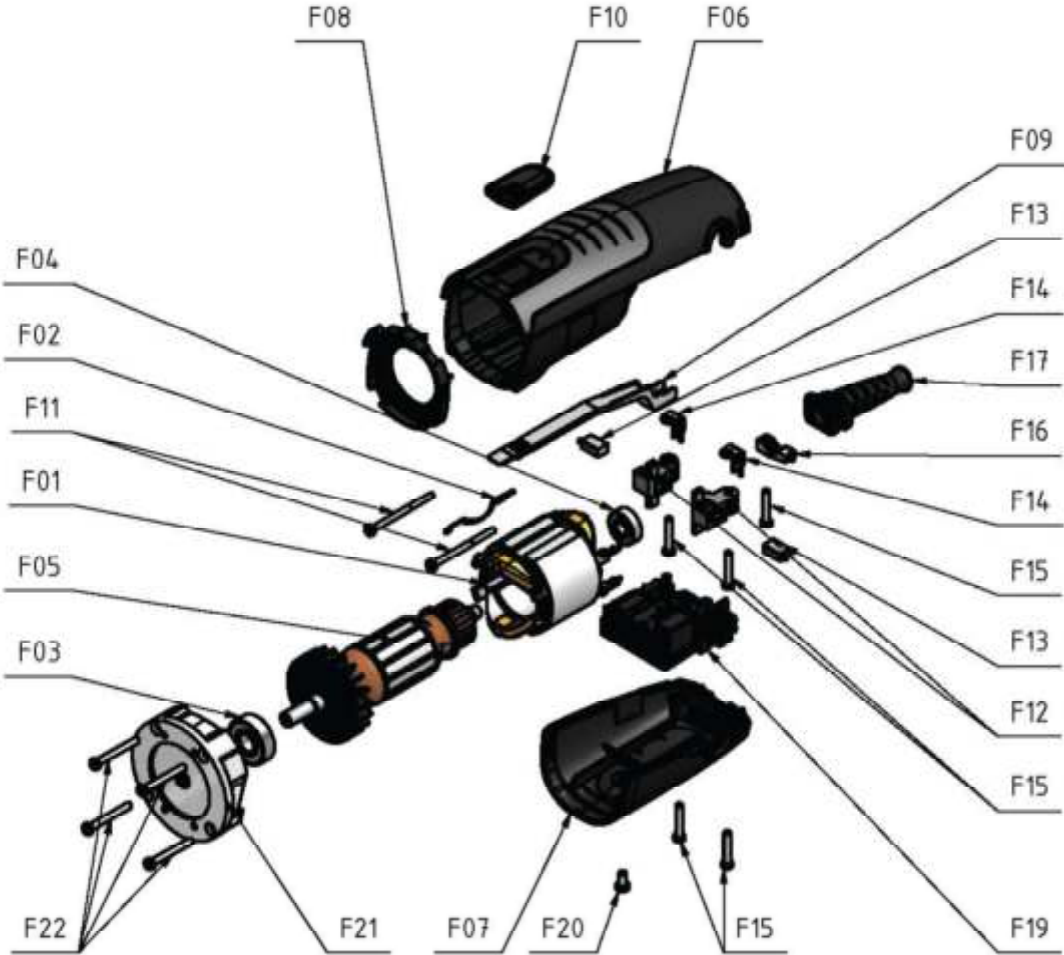
Spare parts 'drive housing and adjustment'



Spare parts 'drive crankshaft and screw'

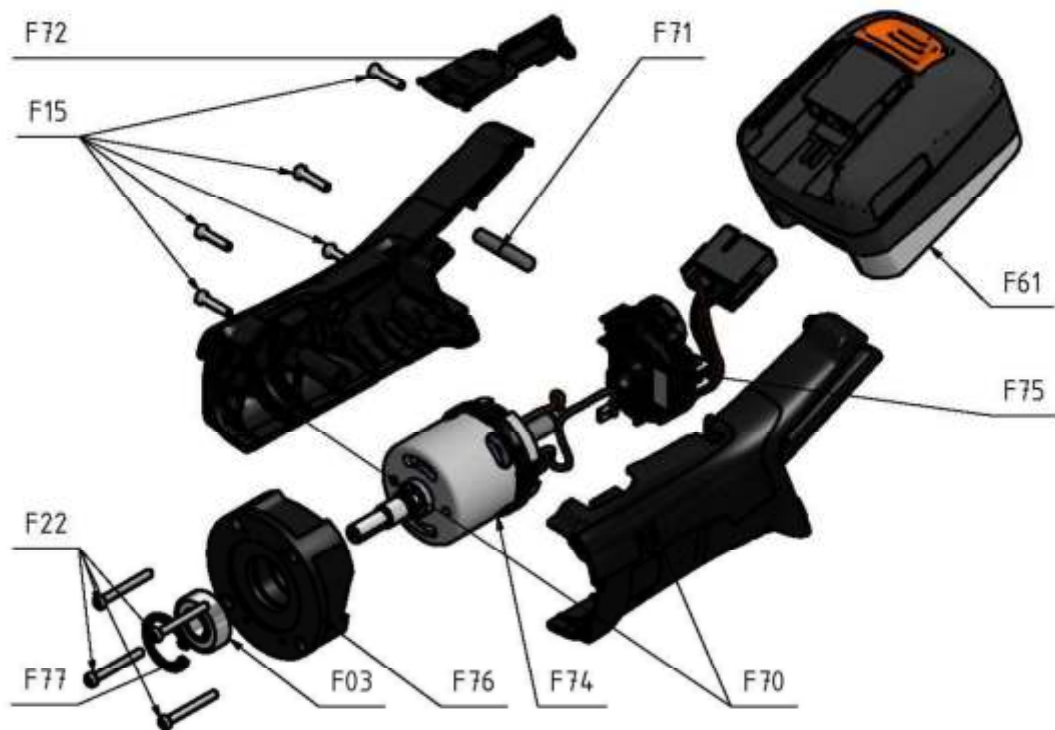


Spare parts 'motor'



Not pictured: F18 cable

Motor de batería de piezas de repuesto



No se muestra: cargador F63

13 Anexo II: lista de repuestos y piezas desgastadas

Designación del artículo número	elemento de la unidad	designación número	Unidad		
A01	Parte de la hoja del pie	Trozo	G51	Tornillo de cabeza hueca hexagonal M4*60	Trozo
A02	Palanca	Trozo	G51S	Tornillo de cabeza hueca hexagonal M4*60 (2*)	Cabotar
A03	Cuchilla superior A/N	Trozo	G52	Tornillo de cabeza hueca hexagonal M4*30	Trozo
A03n	Cuchilla superior A/N rectificada	Trozo	G52S	Tornillo de cabeza hueca hexagonal M4*30 (4*)	Cabotar
MCA	Cuchilla superior A/W	Trozo	G53	Tornillo de cabeza hueca hexagonal M4*8	Trozo
A04n	Cuchilla superior A/W rectificada	Trozo	G53S	Tornillo de cabeza hueca hexagonal M4*8 (4*)	Cabotar
A05	Cuchilla inferiorA	Trozo	G57	Tuerca hexagonal	Trozo
A05n	Cuchilla inferiorA nach geschliffen	Trozo	G57S	Tuerca hexagonal (4*)	Cabotar
A06	Patas	Trozo	G60	Pasador	Trozo
A07	Pasadores de parada	Trozo	G63	Anillo de seguridad Seeger, grande Anillo de	Trozo
A08	Enchufe	Trozo	G63S	seguridad Seeger, grande (2*) Anillo de seguridad	Cabotar
A09	tornillo de cuello	Trozo	G64	Seeger, pequeño Anillo de seguridad Seeger,	Trozo
A15	Tornillo de cabeza hueca hexagonal M4*12	Trozo	G64S	pequeño (2*) Rodamientos rígidos de bolas juego de	Cabotar
A15S	Tornillo de cabeza hueca hexagonal M4*12 (2*)	Cabotar	G66	rodamientos rígidos de bolas (3*)	Trozo
A16	Tornillo de cabeza hueca hexagonal M4*8 Tornillo	Trozo	G66S		Cabotar
A16S	de cabeza hueca hexagonal M4*8 (2*) Tornillo	Cabotar	G67	rodillo de agujas	Trozo
A17	cilíndrico M4*4	Trozo	G69	Resorte de placa	Cabotar
A18	Tornillo cilíndrico M4*6	Trozo	G69S	Juego de resortes de placa (4*)	Cabotar
A19	pasador roscado	Trozo	G71	Sello de sección redonda	Trozo
A19S	Pasador roscado (2*)	Cabotar	G71S	Sello de sección redonda	Cabotar
A20	Pasador	Trozo	G80	(2*) Ajuste completo	Trozo
C06	Perno roscado	Trozo	F01	Paquete de pines	Trozo
B01	Parte de la hoja del pie	Trozo	F02	Resorte de contacto	Trozo
B02	Palanca	Trozo	F03	Rodamientos rígidos de bolas d=10 mm	Trozo
B03	Cuchilla superior B	Trozo	F04	Rodamientos rígidos de bolas d=7mm	Trozo
B03E	Cuchilla superior B pulido monofásico	Trozo	F05	Ancla	Trozo
B03n	Cuchilla superior B rectificada	Trozo	F06	carcasa del motor	Trozo
B03T	Cuchilla superior B-Titan	Trozo	F07	Cubrir	Trozo
B03TK	Cuchilla superior B-Titan-K	Trozo	F08	Ducto de aire	Trozo
B03TKn	Hoja superior B-Titan_K nach ge schliffen	Trozo	F09	Varilla de interruptor	Trozo
B03Tn	Cuchilla superior B-Titan rectificada	Trozo	F10	Cambiar control deslizante	Trozo
B04	Cuchilla inferiorB	Trozo	F11	Tornillo Ejot 3,5*45	Trozo
B04n	Hoja inferior B pulida	Trozo	F11S	Juego de tornillos Ejot 3,5*45 (2*)	Cabotar
B04T	Cuchilla inferiorB-Titan	Trozo	F12	Portaescobillas	Trozo
B04Tn	Cuchilla inferior B-Titan rectificada	Trozo	F12S	Juego de portaescobillas	Cabotar
B04Z	Cuchilla inferior B Pernos	Trozo	F13	Brocha de carbón	Trozo
B05	entrelazados	Trozo	F13S	Juego de escobillas de carbón	Cabotar
B06	Placa de bloqueo	Trozo	F14	Distribuidor enchufable	Trozo
B15	Tornillo de cabeza hexagonal M4*12 Tornillo	Trozo	F14S	Par de distribuidores enchufables (2*)	Cabotar
B15S	de cabeza hexagonal M4*12 (2*) Tornillo de	Cabotar	F15	Tornillo Ejot 3,5*20	Trozo
B16	cabeza hexagonal M4*8 Tornillo de cabeza	Trozo	F15S	Juego de tornillos Ejot 3,5*20 (5*)	Cabotar
B16S	hexagonal M4*8 (2*) Tornillo cilíndrico	Cabotar	F 16	Puente de sujeción de cables	Trozo
B17	M3,5*4	Trozo	F17	Manguera protectora	Trozo
B17S	Tornillo cilíndrico M3,5*4 (2*)	Cabotar	F18	Cable	Trozo
B18	Tornillo cilíndrico M3,5*6	Trozo	F19	Electrónico con interruptor	Trozo
B19	Tornillo hexagonal M3*6	Trozo	F20	Tornillo Ejot4*8	Trozo
B20	lavado	Trozo	F21	almacenamiento provisional	Trozo
B21	Resorte de placa	Trozo	F22	Tornillo Ejot3,5*30	Trozo
B21S	Juego de resortes de placa (6	Cabotar	F22S	Juego de tornillos Ejot 3,5*30 (4*)	Cabotar
B92	piezas) Palanca BS	Trozo	F60	Motor batería individual	Trozo
B93	Cuchilla superior BS	Trozo	F61	Batería 14,4V 3Ah	Trozo
B93n	Cuchilla superior BS rectificada	Trozo	F62	Cargador de batería	Trozo
G01	Caja de accionamiento de 2 partes	Trozo	F70	carcasa del motor	Trozo
G07	cigüeñal	Trozo	F71	Abrazadera de sujeción	Trozo
G08	Acoplamiento	Trozo	F72	Interruptor deslizante para carcasa de batería	Trozo
G08A	Arbusto distante	Trozo	F74	Motor completo con eje dentado	Trozo
G08D	Casquillo distanciador 'aire comprimido'	Trozo	F75	Regulador de velocidad	Trozo
G10	Arandela de empuje	Trozo	F76	almacenamiento provisional	Trozo
G11	Guía redonda	Trozo	F77	anillo de seguridad	Trozo
G11S	Guía redonda (2*)	Cabotar	F81	Rueda dentada para motor de batería	Trozo
G12	husillo roscado	Trozo	D01	motor de aire comprimido	Trozo
G13	Pernos de sujeción	Trozo	D02	Eje estriado	Trozo
G14	Placa frontal	Trozo	D03	Manguito de rosca	Trozo
G15	buje de cuello	Trozo	D04	Manga	Trozo
G16	varilla de empuje	Trozo	D05	pasador roscado	Trozo
G17	Enchufe	Trozo	D06	Brida intermedia	Trozo
G19	Parte de conexión	Trozo	D07	Espárragos	Trozo
G20	Perilla de ajuste	Trozo	D08	Tornillo de cabeza hexagonal	Trozo
G22GR	Cubierta protectora gris de la unidad	Trozo	D20	Salida de aire de escape	Trozo
G22SW	Cubierta protectora negra de la unidad	Trozo	D21	Conexión de tornillo	Trozo
G23GR	Tapa protectora gris de la unidad	Trozo	D22	Manguera de aire comprimido	Trozo
G23SW	Tapa protectora de accionamiento	Trozo	D23	Acoplamiento	Trozo
G26	negra Motor eléctrico	Trozo	D24	Manguera de escape	Trozo
G33	Rueda de engranaje	Trozo	D25	Abrazadera de la manguera	Trozo
G34	Tornillo	Trozo			
G35A	Rueda dentada portátil	Trozo			

Las piezas de repuesto para el motor antiguo (Mxx) solo están disponibles bajo pedido.