

BETTCHER Industries, Inc.

INSTRUCCIONES DE MANEJO Y LISTAS DE PIEZAS DE REPUESTO



CORTADORAS MODULARES GRANDES SERIE II

Modelos:

750M2	(F/N *183000)	Cortadora de huesos
850M2	(F/N *183001)	Desgrasadora
880M2-B&S	(F/N *183002)	Cortadora de grasa primaria
1850M2	(F/N *183003)	Desgrasadora
1880M2	(F/N *183004)	Cortadora de grasa primaria
1000M2	(F/N *183005)	Desgrasadora
1300M2	(F/N *183006)	Cortadora de grasa primaria
1400M2	(F/N *183007)	Desgrasadora de jamón
1500M2	(F/N *183008)	Fileteadora
1930M2	(F/N *185000)	Desgrasadora
1932M2	(F/N *185086)	Desgrasadora
1933M2	(F/N *185001)	Desgrasadora
1940M2	(F/N *185002)	Desgrasadora
1942M2	(F/N *185087)	Desgrasadora
1943M2	(F/N *185003)	Máquina rebanadora

MANUAL No. 183137

Re-Publicado: 29 october 2001

TMC No. 756

La información presentada en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso.

No está permitida la reproducción de este manual, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de Bettcher Industries, Inc.

Por la presente se otorga permiso por escrito para la reproducción total o parcial de este manual a los propietarios legales de la cortadora Whizard® con la cual se han suministrado estas instrucciones de manejo.

Las instrucciones de manejo en otros idiomas están disponibles a solicitud. Ejemplares adicionales de las instrucciones de manejo pueden solicitarse llamando o escribiendo al representante local o contactando a:

BETTCHER INDUSTRIES INC.
6801 State Route 60
Birmingham, Ohio 44889
EE.UU.

Teléfono: 1-440-965-4422
(En EE.UU.): 1-800-321-8763
Fax: 1-440-965-4900

La información suministrada en estas instrucciones de manejo son importantes para su salud, comodidad y seguridad. Para el manejo seguro y correcto, lea todo este manual antes de usar este equipo.



Copyright © 1999 By Bettcher Industries, Inc.
All Rights Reserved.
Traducción de las instrucciones originales

Contenido

SECCION 1.0	Especificaciones de la máquina	1
SECCION 2.0	Uso designado	1
2.1	Advertencia	1
2.2	Manejo recomendado	2
SECCION 3.0	Función	5
3.1	Descripción de la función de la máquina	5
3.2	Recomendaciones y advertencias de seguridad	5
SECCION 4.0	Dispositivos de seguridad	7
SECCION 5.0	Ergonomía y ecología	8
5.1	Características ergonómicas	8
5.2	Niveles de ruido y de vibración	8
SECCION 6.0	Desembalaje	9
6.1	Seguridad ante todo	9
6.2	Piezas incluidas con la cortadora	9
SECCION 7.0	Instalación	9
SECCION 8.0	Instrucciones de manejo	10
8.1	Selección del tamaño de empuñadura y descanso para el pulgar	10
8.2	Empuñadura modular - Montaje y ajustes	10
8.3	Procedimientos correctos de uso y manejo	16
8.4	Localización de averías y su solución	22

Contenido
(Continuación)

SECCION 9.0	Mantenimiento	24
9.1	Desmontaje de la pieza de mano	24
9.2	Inspecciones y mantenimiento diarios	27
9.3	Asentado de la hoja	34
9.4	Montaje	35
9.5	Mantenimiento preventivo	39
SECCION 10.0	Limpieza	40
10.1	Limpieza periódica durante el uso	40
10.2	Limpieza diaria	40
10.3	Soluciones limpiantes	40
SECCION 11.0	Lista de piezas de repuesto	41
11.1	Conjunto del cabezal – 750M2	42
11.2	Conjunto del cabezal – 850M2	44
11.3	Conjunto del cabezal – 880M2-B	46
11.4	Conjunto del cabezal – 880M2-S	48
11.5	Conjunto del cabezal – 1850M2	50
11.6	Conjunto del cabezal – 1880M2	52
11.7	Conjunto del cabezal – 1000M2	54
11.8	Conjunto del cabezal – 1300M2	56
11.9	Conjunto del cabezal – 1400M2	58
11.10	Conjunto del cabezal – 1500M2	60
11.11	Conjunto del cabezal – 1930M2	62
11.12	Conjunto del cabezal – 1932M2	64
11.13	Conjunto del cabezal – 1933M2	66
11.14	Conjunto del cabezal – 1940M2	68
11.15	Conjunto del cabezal – 1942M2	70
11.16	Conjunto del cabezal – 1943M2	72

Contenido
(Continuación)

11.17	Eje flexible y cubierta	74
11.18	Mango de poste (Opcional)	76
11.19	Equipo opcional disponible	78
	Lubricación y equipos asociados	78
	Hojas optativas	78
	Equipos para afilado de hojas	78
	Cubiertas y Calibres de la profundidad	78
	Herramientas	79
	Equipos de limpieza	79
	Solución limpiadora	79
11.20	Opciones De la Empuñadura	79
 SECCION 12.0 <i>Acerca de estas instrucciones de manejo</i>		80
12.1	Otros idiomas	80
12.2	Identificación del documento	80
12.3	Software y duplicación	80
 SECCION 13.0 <i>Direcciones y teléfonos de contactos</i>		81

SECCION 1.0 **Especificaciones de la máquina**



Las cortadoras modulares grandes serie II Whizard® de Bettcher son muy eficaces para su utilización en la industria cárnica, diseñadas de acuerdo con las normas más exigentes de seguridad, ergonometría y producción. Estas cortadoras pluriadaptables, con su uniformidad y control constante del rendimiento de todas las operaciones. Este manual de instrucciones de manejo cubre los modelos siguientes:

Modelo	Aplicación principal
750M2	Cortadora de huesos
850M2	Desgrasadora
880M2-B&S	Cortadora de grasa primaria
1850M2	Desgrasadora
1880M2	Cortadora de grasa primaria
1000M2	Desgrasadora
1300M2	Cortadora de grasa primaria
1400M2	Desgrasadora de jamón
1500M2	Despellejadora
1930M2	Desgrasadora
1932M2	Desgrasadora
1933M2	Desgrasadora
1940M2	Desgrasadora
1942M2	Desgrasadora
1943M2	Máquina rebanadora

SECCION 2.0 **Uso designado**

2.1 **Advertencia**

Las cortadoras modulares serie II Whizard® se utilizan para la extracción de grasa y tejido, la recuperación de carne magra de la grasa y como una herramienta de corte universal en la industria cárnica. Cualquier uso en aplicaciones ajenas a aquéllas para las que fue diseñada y construida la cortadora Whizard® pueden causar graves lesiones.

	<u>ADVERTENCIA</u>	
EL FABRICANTE NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR CAMBIOS EN EL DISEÑO, MODIFICACIONES O USO DE PIEZAS NO SUMINISTRADAS POR EL FABRICANTE		
○		
EL USO DE PIEZAS NO DISEÑADAS PARA UTILIZACION EN ESE MODELO ESPECIFICO, INCLUYENDO CAMBIOS EN LOS PROCEDIMIENTOS DE MANEJO HECHOS POR EL PROPIETARIO O CUALQUIER PERSONA DE SU PERSONAL.		
EL USO DE PIEZAS APARTE DE LAS QUE APARECEN EN LA LISTA DE PIEZAS PARA EL MODELO ESPECIFICO PUEDE CAUSAR EL BLOQUEO DE LA HOJA DANDO POR RESULTADO UNA CONDICION DE TRABAJO PELIGROSA.		

2.2 Operaciones recomendadas

Las herramientas modulares Whizard® Serie II están destinadas a varias operaciones recomendadas. Asegúrese de que está usando la herramienta correcta para su aplicación específica. La lista de recomendaciones que sigue a continuación no pretende ser completa, sino que se ofrece a modo de guía. Puede haber también aplicaciones adicionales.

MODELO 750M2

DESPIECE DE CERDO

- Remoción de la carne magra del diafragma
- Remoción de corazones de espaldillas

CARCASAS DE CERDO

- Remoción de carne del pómulo
- Remoción de coágulos de sangre de quijadas

INDUSTRIA DE LA ESPUMA

- Remoción de defectos
- Recorte de rebabas

MODELOS 850M2/1850M2

AVES

- Desgrasado de pieles de pavo
- Desgrasado de muslos de pavo

CARNE DE RES

- Recuperación de carne magra de la grasa
- Recorte de carne magra de tapas de costillas
- Recorte de tripa de res

PROCESAMIENTO DE CERDO

- Desgrasado externo de jamón
- Desgrasado interno de jamón
- Desgrasado de lomos de cerdo
- Remoción de 'carne de ostra'

CARCASAS DE CERDO

- Remoción de grasa abdominal

MODELOS 880M2-B / 1880M2 CON CALIBRE DE PROFUNDIDAD AJUSTABLE

DESHUESADO / PROCESAMIENTO DE CARNE DE RES

- Remoción de suciedad y pelo
 - Piso de matanza
 - Antes de la carga
 - En la recepción
 - Antes del procesamiento
- Recorte final en conformación primaria de la grasa

MODELOS 880M2-S / 1880M2 CON CALIBRE DE PROFUNDIDAD AJUSTABLE

CARCASAS DE CERDO/DESPIECE DE CERDO/PROCESAMIENTO DE JAMON

- Remoción de trozos de piel o pelo
- Recorte de lomos y cuartos traseros canadienses de cerdo
- Desgrasado interno y externo de jamones

CARA SUPERIOR / CONTRACARA / PECHOS / MATERIAL PARA FILETES EN CUBO

- Remoción de membranas y coberturas de grasa fina

DESGRASADO DE MUSLOS DE PAVO

2.2 Operaciones recomendadas (continuación)

MODELO 1000M2

DESPIECE DE CERDO

- Desgrasado de jamones, espaldillas y cabezas de lomo
- Remoción de carne magra de:
 - Cara de espaldilla
 - Limpieza de placas
 - Cuartos traseros con grasa
 - ‘Bootjack’
- Quijada, hombro, extremo del vientre
- Vientre (músculo fibroso – bolsa para adobar)
- Recorte de placa

MATANZA DE RESES

- Desgrasado de res caliente, externo e interno
- Grasa de riñón, de corazón, pélvica y de hígado

MODELO 1300M2

CARCASAS DE RES

- Remoción del cordón de la verga
- Remoción de grasa externa

DESHUESADO / PROCESAMIENTO DE CARNE DE RES PROCESAMIENTO

- Conformación primaria de la grasa:
 - Tiras
 - Puntas de solomillo
 - Costillas
- Desgrasado de ombligo (Pastrami)

DESHUESADO DE JAMON

- Desgrasado externo de jamones
- Desgrasado externo de cuartos delanteros de cerdo

MODELO 1400M2 CON CALIBRE DE PROFUNDIDAD AJUSTABLE

PROCESAMIENTO DE CERDO

- Desgrasado:
 - Jamones enteros
 - Cuartos delanteros
 - Cuartos traseros canadienses
- Remoción de marcas de maza
- Raspado de grasa abdominal

PROCESAMIENTO DE CARNE DE RES

- Remoción de pelo y suciedad de carcasas
- Desgrasado:
 - ‘Tiras New York’ y puntas de solomillo
 - Piernas y centros de costillar (‘ribeyes’)

MODELO 1500M2 CON CALIBRE DE PROFUNDIDAD AJUSTABLE

PROCESAMIENTO DE CERDO

- Remoción de trozos de piel de vientres
- Desgrasado:
 - Jamones enteros
 - Lomos de cerdo

MATANZA DE RESES

- Desgrasado externo de res caliente
- Remoción de pelo y suciedad

2.2 Operaciones recomendadas (continuación)

MODELO 1930M2

MATANZA DE RESES

- Desgrasado de res caliente

MODELO 1932M2 CON CALIBRE DE PROFUNDIDAD AJUSTABLE

PROCESAMIENTO DE CARNE DE RES

- Desgrasado de tiras

MODELO 1933M2 CON CALIBRE DE DISCO AJUSTABLE

PROCESAMIENTO DE CARNE DE RES

- Desgrasado de tiras

MODELO 1940M2

MATANZA DE RESES

- Desgrasado de res caliente

MODELO 1942M2 CON CALIBRE DE PROFUNDIDAD AJUSTABLE

PROCESAMIENTO DE CARNE DE RES

- Desgrasado de tiras

MODELO 1943M2 CON CALIBRE DE DISCO AJUSTABLE

PROCESAMIENTO DE CARNE DE RES

- Desgrasado de tiras

PROCESAMIENTO DE SALMON

- Rebanado

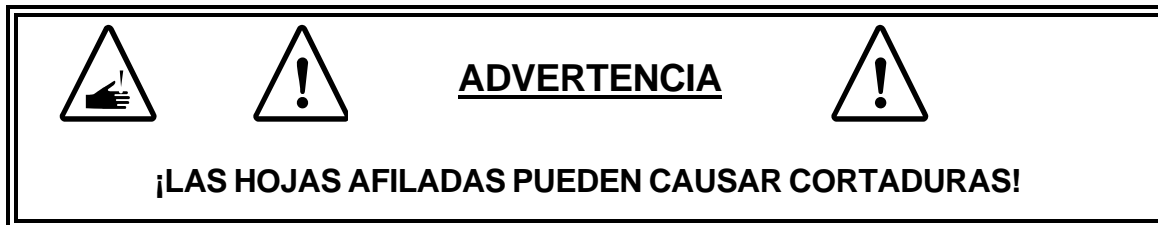
SECCION 3.0 Función

3.1 Funciones de la máquina

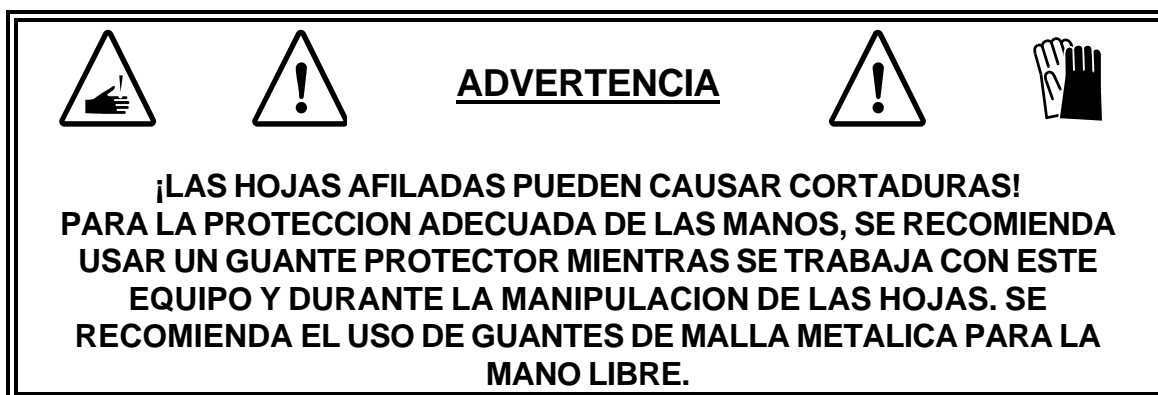
Las cortadoras modulares serie II Whizard® son durables y eficientes, permitiendo la obtención de mayores rendimientos en el corte de carne roja y carne de ave. La cortadora modular serie II Whizard® está excepcionalmente bien diseñada para facilitar el manejo de la herramienta y al mismo tiempo reducir la fatiga del operador. Las hojas de las cortadoras Whizard® mantienen un filo preciso y continuo.

El motor colgado verticalmente acciona un eje flexible. Este eje acciona una hoja giratoria en la pieza de mano por medio de un engranaje y piñón. Ahora, la fuerza del corte a través de la carne y de la grasa es provista por el motor accionador y no por el operador. Las fuerzas aplicadas por el operador se reducen enormemente y están limitadas a guiar la hoja giratoria de la cortadora.




3.2 Recomendaciones y advertencias de seguridad





Las cortadoras modulares serie II Whizard® están diseñadas para obtener el grado más alto posible de seguridad. La cortadora contiene hojas afiladas. Se debe manejar con mucho cuidado tal como se haría con cualquier objeto afilado. Especialmente, es importante leer y aplicar las recomendaciones de seguridad siguientes:



3.2 Recomendaciones y advertencias de seguridad (Continuación)

  **ADVERTENCIA** 



¡NO ACERCAR LA MANO A LA HOJA EN MOVIMIENTO!

 **ADVERTENCIA** 



SIEMPRE APAGAR EL MOTOR Y COLOCAR LA PIEZA DE MANO EN EL COLGADOR. NUNCA DEJAR LA PIEZA DE MANO SOBRE EL PUESTO DE TRABAJO NI COLGARLA DE LA CUBIERTA DEL EJE FLEXIBLE. ¡NUNCA COLOCAR LA PIEZA DE MANO EN EL COLGADOR MIENTRAS LA HOJA ESTA TODAVIA GIRANDO!

 **ADVERTENCIA** 

SIEMPRE CORTAR LA ENERGIA ELECTRICA Y DESCONECTAR LA CORTADORA DE LA CUBIERTA DEL EJE FLEXIBLE ANTES DE HACER TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.



 **ADVERTENCIA** 

SI EN CUALQUIER MOMENTO ESTA CORTADORA NO PARECIERA ESTAR FUNCIONANDO NORMALMENTE O EXHIBIERA UN CAMBIO NOTORIO EN SU COMPORTAMIENTO, SE DEBERA APAGAR INMEDIATAMENTE, DESENCHUFAR Y MARCAR COMO "INSEGURA" HASTA QUE SE LE HAGAN LAS REPARACIONES DEBIDAS Y VUELVA A FUNCIONAR NORMALMENTE.

 **ADVERTENCIA** 

DESPUES DE REPARAR LA CORTADORA, SIEMPRE VERIFICAR QUE LA HOJA GIRE LIBREMENTE EN LA MAQUINA ANTES DE COMENZAR A CORTAR. SI LA HOJA NO GIRA LIBREMENTE, PUEDE CAUSAR LA ROTACION DE LA PIEZA DE MANO EN LA MANO.




3.2 Recomendaciones y advertencias de seguridad (Continuación)

 **ADVERTENCIA** 



SE SOSPECHA QUE EL USO PROLONGADO O REPETIDO DE DIVERSAS HERRAMIENTAS ELECTRICAS QUE VIBRAN EXCESIVAMENTE CONTRIBUYE A CIERTOS TRASTORNOS DE LA MANO, MUÑECA O ANTEBRAZO EN PERSONAS SUSCEPTIBLES. SI LA VIBRACION AUMENTA DEMASIADO, ES INDICACION DE QUE HAY PIEZAS DESGASTADAS QUE DEBEN REEMPLAZARSE.

 **ADVERTENCIA** 

SI LA CORTADORA WHIZARD DESARROLLA UNA VIBRACION POCO COMUN, NO CONTINUAR UTILIZANDOLA SIN PRIMERO CORREGIR EL PROBLEMA TAL COMO SE INDICA EN LA GUIA PARA LA LOCALIZACION DE AVERIAS, EN ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES DE MANEJO.

 **ADVERTENCIA**  

EVITAR LA UTILIZACION DE ESTA CORTADORA EN AGUA ESTANCADA.

 **ADVERTENCIA** 

USE SOLAMENTE PIEZAS DE REPUESTO FABRICADAS POR BETTCHER INDUSTRIES, INC. EL USO DE SUSTITUTOS INVALIDARÁ LA GARANTÍA Y PUEDE CAUSAR LESIONES A LOS OPERADORES Y DAÑOS AL EQUIPO.

SECCION 4.0 **Dispositivos de seguridad**

Todas las cortadoras modulares serie II Whizard® están diseñadas para utilización con el mecanismo de desconexión rápida opcional que detiene la hoja giratoria cuando el operador suelta el gatillo/palanca. Este gatillo/palanca está diseñado de tal manera que se necesita muy poca fuerza de agarre para accionar la cortadora, usando solamente tres dedos.

SECCION 5.0 **Ergonomía y ecología**

5.1 **Características ergonómicas**

Mangos: los mangos se ofrecen en tamaño Extra pequeño ('X-Small'), Pequeño ('Small'), Medio ('Medium') y Grande ('Large'), para ayudar al operador a lograr máximo agarre y comodidad. La elección del mango de tamaño adecuado para la mano del operador es un paso muy importante. Las herramientas modulares Whizard® Serie II han sido fabricadas tanto en configuraciones para la mano derecha como para la mano izquierda. Todos los mangos se ofrecen también sin rebordes, lo que permite más libertad de movimiento allí donde el espacio sea limitado.

Soporte opcional para el pulgar: está disponible un soporte ajustable para el pulgar que asegura un ajuste adecuado y cómodo, al mismo tiempo que brinda mayor control y estabilidad de la herramienta durante su uso.

Correa de mano Whizard®: esta correa ha sido diseñada para permitir al usuario relajar sus dedos entre los ciclos de trabajo, manteniendo el control de la cortadora.

NOTA: La correa de mano Whizard® no puede usarse con los mangos sin reborde.

5.2 **Niveles de ruido y vibración**

Ahora, la fuerza del corte a través de la carne y de la grasa es provista por el motor accionador y no por el operador. Las fuerzas aplicadas por el operador se reducen enormemente y están limitadas a guiar la hoja giratoria de la cortadora.

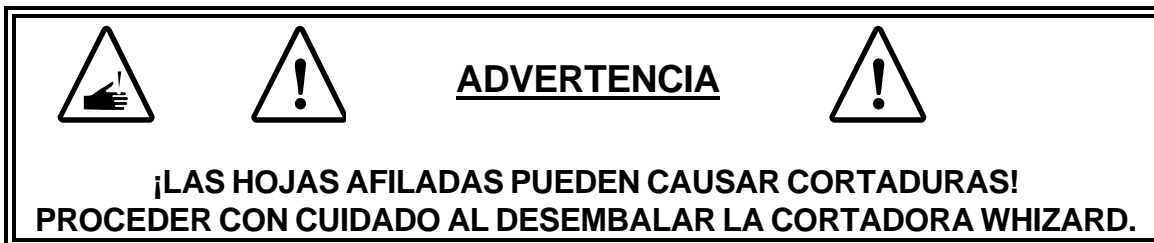
El nivel de emisión de ruido es menor que 70 dB(A)

La vibración de la pieza de mano es menor que 1 m/s²

No se ha reportado ningún efecto secundario.

SECCION 6.0 **Desembalaje**

6.1 **Seguridad ante todo**



6.2 **Piezas incluidas con la cortadora**

Las piezas siguientes se incluyen con cada cortadora modular serie II Whizard®. Rogamos verificar durante el desembalaje y avisar al representante local de Bettcher Industries en caso de encontrarse incompleto el pedido.

Numero de pieza	Descripción	Cant.
100642	Chaira especial Whizard®	1
100660	Piedra especial para afilar	1
113415	Pistola engrasadora	1
100608	Tubo de 227 g (8 onzas) de Grasa Whizard®	1
143631	Cartucho de 400 g (14 onzas) de Grasa Whizard®	1
183137	Instrucciones de manejo y lista de repuestos	1

SECCION 7.0 **Instalación**

El puesto de trabajo para cada operador debe estar diseñado de tal manera que los movimientos del operador al realizar su trabajo sean naturales y fáciles. Se prefiere un movimiento de desplazamiento lateral con la cortadora modular serie II Whizard®. Se debe evitar, siempre que sea posible, la tensión muscular excesiva y el estirarse exageradamente para alcanzar el producto que se está cortando. Además, es necesaria una altura de trabajo apropiada para evitar el esfuerzo excesivo de los hombros y la espalda. Para instrucciones sobre la colocación e instalación correctas del motor, consultar el Manual del Motor Whizard®.

SECCION 8.0 **Instrucciones de manejo**

8.1 **Selección del tamaño de la empuñadura y descanso para el pulgar**

Su herramienta modular Serie II Whizard® está provista de un aro espaciador y un descanso para el pulgar opcional. Si se usa el descanso opcional, el pulgar del operador debe quedar totalmente soportado y apoyado confortablemente en el descanso. El descanso para el pulgar fue perfeccionado para que acepte cómodamente la mayoría de las manos.

El ajuste de la empuñadura del tamaño correcto para el agarre de la mano del operador es un paso muy importante cuando se trata de reducir la exposición al trauma acumulativo. Las cortadoras se fabrican para uso con la mano derecha e izquierda. Una vez que se determina con qué mano trabaja el operador y se elige el modelo adecuado de cortadora, se puede determinar el tamaño correcto de empuñadura de la siguiente manera. Las empuñaduras están codificadas por color según el tamaño:

- Tostado Extra-extra pequeño ('XX-Small')
- Turquesa Extra pequeño
- Gris Pequeño
- Azul Mediano
- Verde Grande

A continuación damos un procedimiento muy sencillo para determinar el tamaño correcto de empuñadura:

PASO 1 - Armar cuatro (4) cortadoras cada una con una empuñadura de tamaño diferente. (Para las instrucciones completas de montaje, ver la Sección 8.2).

PASO 2 - Dejar que el usuario sujete la cortadora en su mano y aplique la presión de agarre normalmente utilizada durante la faena.

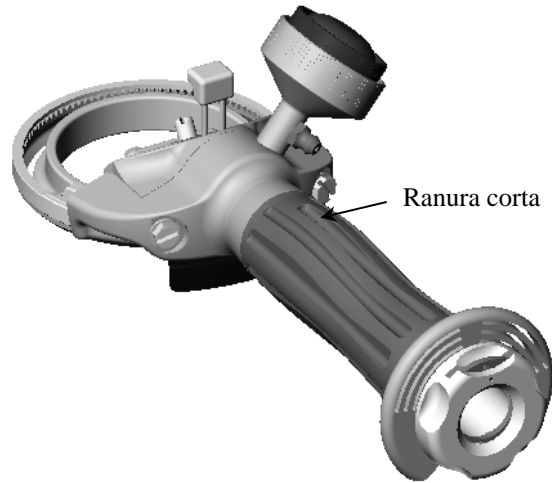
NOTA

Si el operador usa normalmente un guante, este proceso debe hacerse con el (los) guante(s) que usa en la operación normal.

No recomendamos el uso de guantes de nitrilo en contacto directo con los mangos Whizard®, debido a que los guantes pueden volverse resbaladizos.

El operador debe elegir el mango que sea más cómodo. Haga que el operador trabaje con este mango en una herramienta durante varios días. Si el operador no se encuentra cómodo con la selección del mango, hágale probar un tamaño diferente.

8.1 Selección del tamaño de la empuñadura y descanso para el pulgar (Cont.)



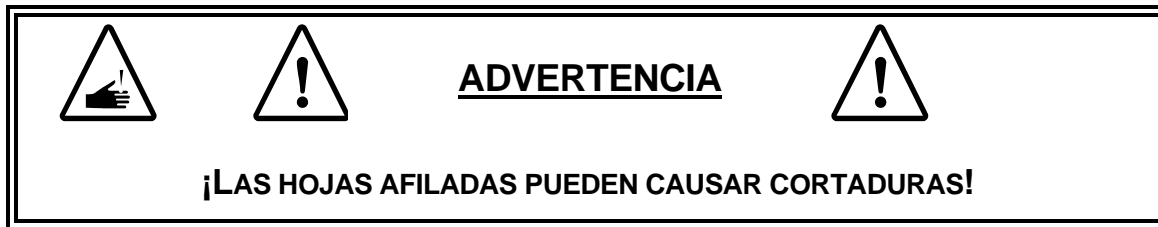
8.2 Empuñadura - Montaje y ajuste

Las cortadoras modulares serie II Whizard® están diseñadas para permitir que el cabezal de la cortadora gire en relación a la empuñadura. De esta manera, se puede ajustar la cortadora para colocar la hoja en la posición correcta de acuerdo al producto mientras la empuñadura puede ajustarse para que el operador mantenga una posición confortable de la muñeca.

La posición que se elija variará en base al puesto de trabajo individual, al producto y al operador. Para determinar la posición correcta, será necesario observar al operador mientras prueba distintas posiciones. Elegir la posición en que la muñeca del operador muestre mantener la posición más neutral y que sea más cómoda para el operador.

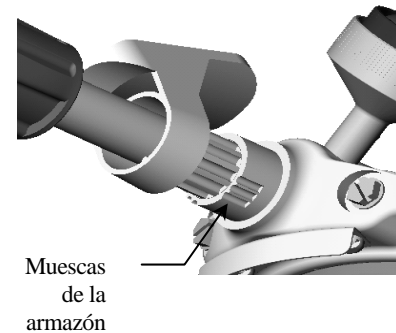
Nótese que hay disponibles cabezales y empuñaduras para las personas que usan la mano izquierda. No asignar una cortadora diseñada para la mano derecha a personas zurdas. Se puede provocar la exposición a una mayor tensión muscular.

8.2 Empuñadura - Montaje y ajuste (Continuación)



PASO 1

- Tomar la cortadora Whizard®
- Tomar la argolla o el descanso para el pulgar opcional
- Si se usa el descanso opcional, alinear la lengüeta del descanso con una de las muescas en la parte inferior de la armazón
- El descanso opcional para el pulgar debe quedar ubicado en el lado opuesto a la copilla de engrase

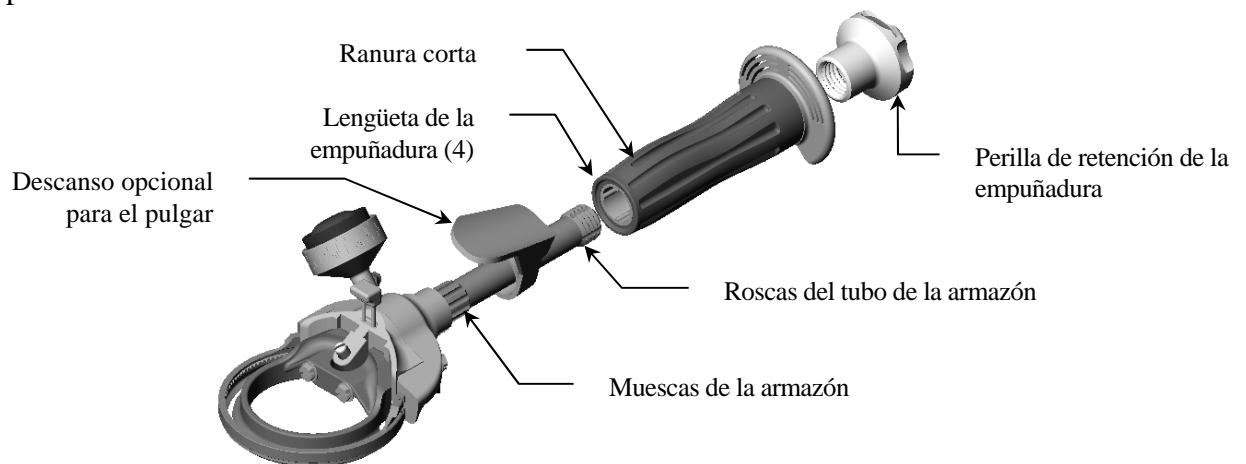


PASO 2

- Mientras se sujeta la cortadora, tomar una empuñadura y alinear las cuatro (4) lengüetas de la empuñadura con las cuatro muescas en la porción roscada del tubo de la armazón.
- Empujar firmemente la empuñadura hacia el fondo de la argolla o descanso opcional para el pulgar, y alinear las lengüetas de la empuñadura con las muescas en la parte delantera del tubo, como se muestra.
- Para la posición de ajuste inicial, la ranura corta del mango debe quedar hacia arriba, como se muestra.

PASO 3

- Enroscar la perilla de retención de la empuñadura.
- Apretar firmemente, pero tener cuidado de no apretar demasiado, de lo contrario se dañará la empuñadura.



8.2 Empuñadura - Montaje y ajuste (Continuación)

La Correa de mano Whizard® ha sido diseñada para permitir al usuario relajar los dedos de su mano entre los ciclos de trabajo, manteniendo el control de la cortadora.

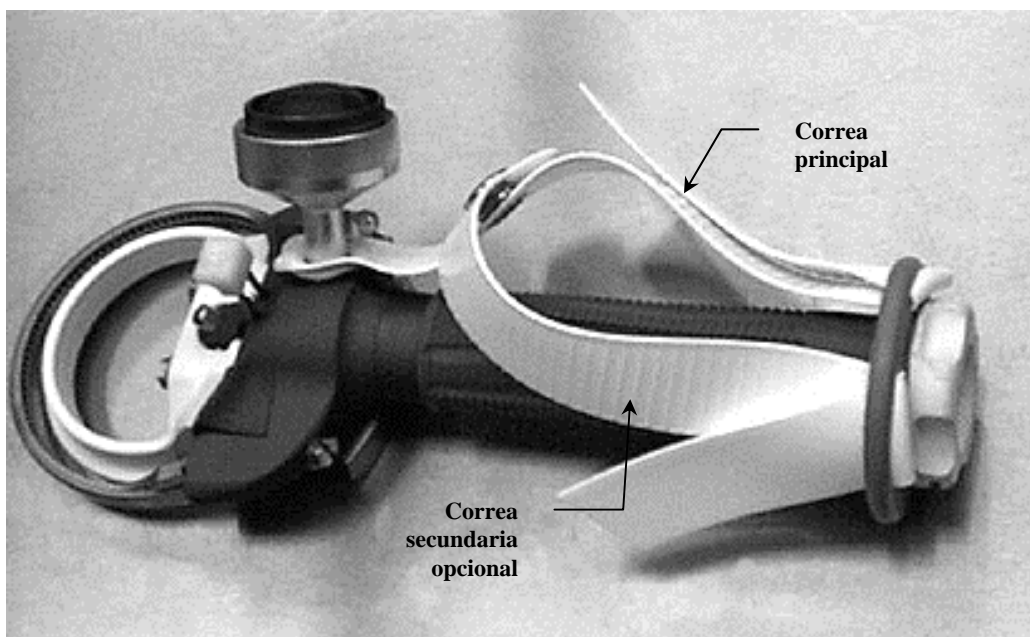
NOTA: La correa de mano Whizard® no puede usarse con los mangos sin reborde.

Instalación de la correa para la mano

- Retirar la copilla de grasa de la herramienta.
- Empujar la rosca de la copilla a través del extremo de ojal redondo de la correa. Asegurarse que la superficie estriada de la correa quede encima, como se muestra.
- Instalar la copilla de grasa.
- Enhebrar el extremo de la correa hacia abajo y atrás a través de las ranuras en la brida de la empuñadura. Se puede tirar de la correa a través de las ranuras para ajustar la talla.

Con la cortadora modular serie II Whizard® se suministra una correa secundaria opcional. Para instalar la correa secundaria:

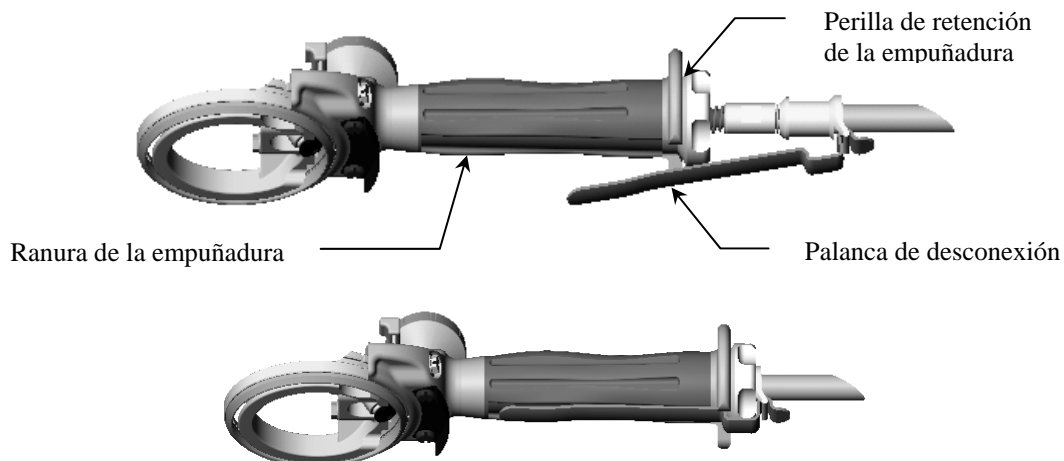
- Enhebrar el extremo de la correa secundaria a través de las ranuras opuestas de la empuñadura semejante al método empleado para instalar la correa primaria.
- Pasar el extremo suelto de la correa por encima de la cortadora y cerrar a presión.






8.2 Empuñadura - Montaje y ajuste (Continuación)

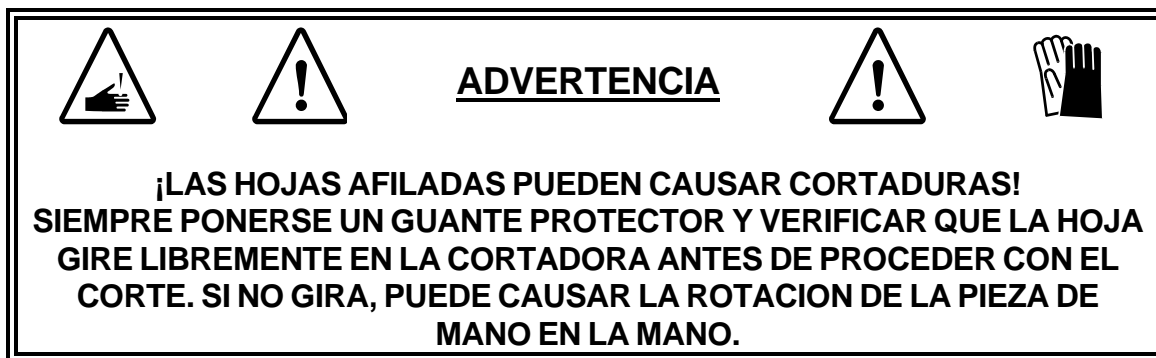
Cubierta desconectable

- Conectar la cubierta al motor Bettcher Industries como se describe en el manual del motor.
- Sujetar la cortadora con la mano que se va a usar para trabajar, y con la otra mano, agarra la cubierta y empujarla al interior del extremo de la cortadora a través de la perilla de retención de la empuñadura.
- Empujar la cubierta hasta que el pestillo se enganche en la cubierta.
- La palanca de desconexión gira libremente alrededor de la empuñadura.
- Alinear la palanca de desconexión en el área muescada de la empuñadura. Abrir ligeramente los dedos de la mano que está sujetando la cortadora. Empujar la cubierta hacia adentro y sujetar la palanca en la ranura de la empuñadura con la mano de trabajo normal.
- Ver si la palanca está bien asentada plana dentro de la ranura.
- Soltar la palanca y la cubierta debe saltar hacia afuera e inmovilizar la hoja. El motor continuará funcionando.



		<u>ADVERTENCIA</u>	
¡LAS HOJAS AFILADAS PUEDEN CAUSAR CORTADURAS! NUNCA DEJAR LA PIEZA DE MANO SOBRE EL PUESTO DE TRABAJO NI COLGARLA DE LA CUBIERTA DEL EJE FLEXIBLE.			
<u>SIEMPRE APAGAR EL MOTOR Y COLOCAR LA PIEZA DE MANO EN EL COLGADOR.</u>			
¡NUNCA COLOCAR LA PIEZA DE MANO EN EL COLGADOR MIENTRAS LA HOJA ESTA TODAVIA GIRANDO!			

8.2 Empuñadura - Montaje y ajuste (Continuación)



Con la pieza de mano sujeta en la mano con que se va a trabajar, situarse en la posición normal de trabajo y mover la mano y la pieza de mano sobre la superficie normal de trabajo para verificar que no haya ningún obstáculo o dobleces agudos en el eje flexible y cubierta.

Con la otra mano, encender el motor. Mientras la hoja está girando, oprimir con el pulgar la tapa de caucho de la copilla de grasa ubicada en la pieza de mano. Oprimir solamente hasta que aparezca una capa delgada de lubricante en el área de los dientes de engranajes de la hoja.

Durante el uso diario, es necesario oprimir la tapa de caucho de la copilla de grasa cada 30 minutos. Volver a llenar cuando se vacíe.

**LA GRASA ESPECIAL WHIZARD® CUMPLE CON LAS NORMAS H1 DEL
USDA PARA UTILIZACION EN PLANTAS ELABORADORAS DE CARNE
ROJA Y DE AVE INSPECCIONADA FEDERALMENTE Y ESTA
AUTORIZADA POR EL DEPTO. DE AGRICULTURA Y ALIMENTOS
AGRICOLAS PARA USO EN FABRICAS DE ALIMENTOS.**

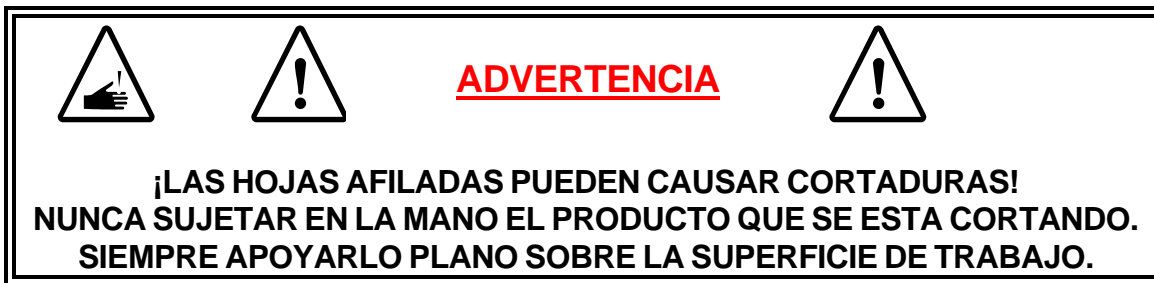
NO USAR NINGUN LUBRICANTE SUBSTITUTO.

**EL USO DE LUBRICANTES SUSBTITUTOS
PODRIA DAÑAR LA CORTADORA.**

Antes de comenzar a utilizar la cortadora, consultar las instrucciones para el ajuste de la cortadora y la selección del tamaño de la empuñadura. Es muy importante utilizar la empuñadura del tamaño correcto y que la cortadora esté bien ajustada para obtener máximo beneficio del concepto de diseño modular serie II Whizard®.

Con esto el operador ya está listo para poner en servicio la cortadora Whizard®.

8.3 Procedimiento de manejo



Siempre sujetar la pieza de mano de la cortadora modular serie II Whizard® con el pulgar extendido. Dejar que la pieza de mano se apoye sin ningún esfuerzo en la palma de la mano. Cada persona debe sujetar la pieza de mano en la posición que le sea más confortable.

El movimiento más utilizado es un desplazamiento largo y amplio sobre la superficie que se está cortando. Sujetar la superficie de la hoja lo más plana posible sobre la superficie de corte. Alrededor de las vértebras se debe hacer un movimiento como si se estuviese sacando con cuchara.

En los huesos planos, como por ejemplo huesos del lomo o paletas, hacer un movimiento deslizante largo y rápido.

Durante el corte, no tratar de extraer la hoja de un tirón. Dejar que la hoja haga el trabajo tal como se haría con cualquier otra herramienta de corte. Se encontrará que la inclinación apropiada en que la cortadora Whizard® va cortando se logra fácilmente después de adquirir experiencia.

Al igual que cualquier cortadora de carne, la velocidad y la eficacia dependen del filo de la hoja.

Para lograr el máximo rendimiento de la cortadora y del operador, se recomienda instalar hojas afiladas después de cada parada de descanso. Por esta razón, se sugiere tener a mano hojas de repuesto. Por ejemplo, si se están utilizando 4 cortadoras y hay 3 paradas de descanso, se necesitarán 16 hojas. Esto proporcionaría una hoja afilada para comenzar y una para cada parada de descanso.

Al seguir este procedimiento, el afilado de la hoja queda virtualmente eliminado, y sólo se necesita afilar las hojas una vez por día por medio del Afilador Universal de Hojas Whizard® Modelo 210, el Bettcher® AutoEdge, o por afilado manual con piedra.

Si no se cambian las hojas en cada parada de descanso, puede ser necesario acerarlas.

8.3 Procedimiento de manejo (Continuación)

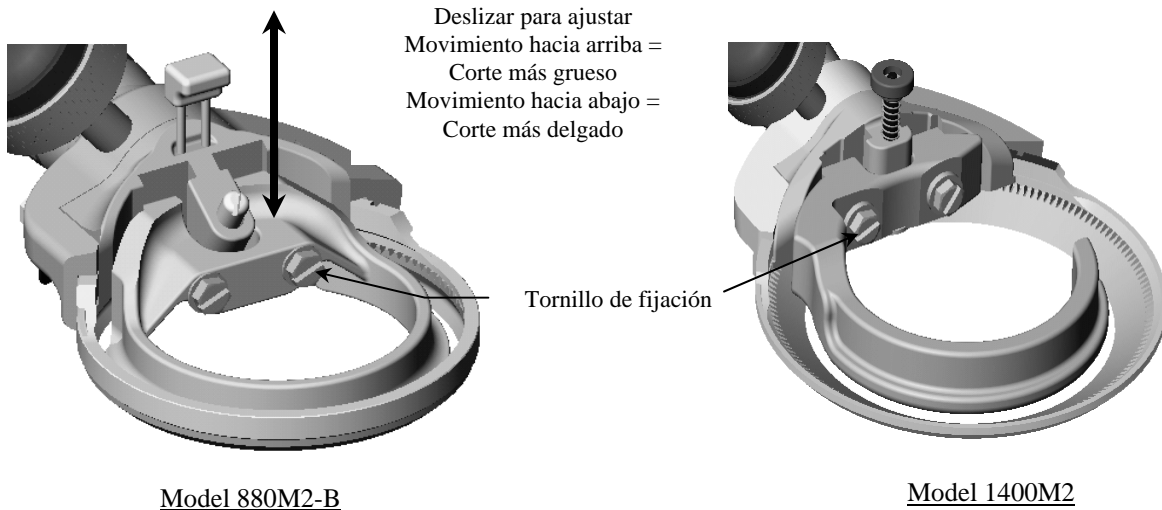


Para los modelos 880M2-S&B, 1880M2, 1400M2 y 1500M2 solamente:

Estas cortadoras tienen un calibrador de profundidad ajustable para fijar un grosor controlado del corte del producto. El ajuste del calibrador con respecto al filo de la hoja es de 0 a 1/4 pulgada. Se ofrece un aparato para ajustar el calibrador de profundidad. Para ajustar la profundidad:

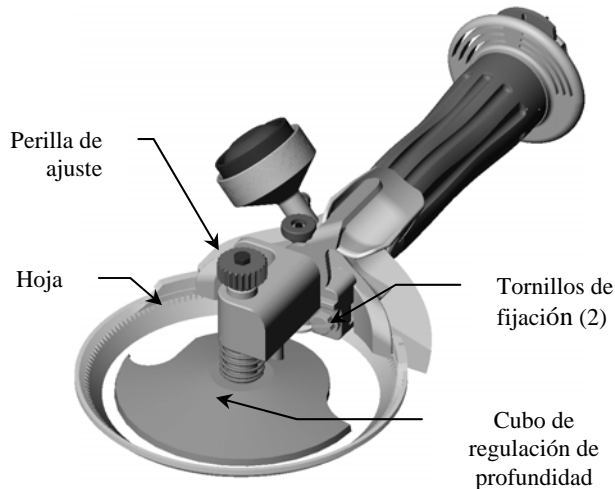
- Sujetar la pieza de mano en una mano con la hoja vuelta hacia abajo.
- Soltar los tornillos de fijación ubicados en la base del calibrador plástico de espesor.
- Ajustar el calibrador a la altura deseada deslizando hacia arriba o hacia abajo.
- Volver a apretar los tornillos de fijación.

Margen de ajuste del calibrador de profundidad:





8.3 Procedimiento de manejo (Continuación)

Calibradores de discos de grasa (F) y desollador (S) ajustables opcionales (850M2, 1000M2, 1300M2, 1933M2 and 1943M2)





Modelo 1000M2-S

- Sujetar la pieza de mano con la hoja vuelta hacia abajo.
- Ajustes - Gire la perilla de ajuste en sentido de las agujas del reloj para un corte más grueso, o sentido contrario para un corte más delgado. Procure no girarla demasiado ya que el cubo de control de profundidad puede desconectarse del eje.



ADVERTENCIA



¡LAS HOJAS AFILADAS PUEDEN CAUSAR CORTADURAS!
PARA LA PROTECCION ADECUADA DE LAS MANOS, SE RECOMIENDA USAR UN GUANTE PROTECTOR MIENTRAS SE TRABAJA CON ESTE EQUIPO Y DURANTE LA MANIPULACION DE LAS HOJAS. SIEMPRE CORTAR LA ENERGIA ELECTRICA Y DESCONECTAR LA CORTADORA DE LA CUBIERTA DEL EJE FLEXIBLE ANTES DE HACER TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

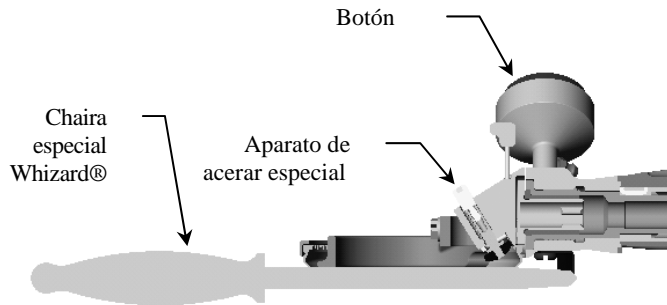
Acerado para los modelos Excepto 750M2:

Utilizar la chaira especial Whizard® cada vez que se considere necesario elevar el borde cortante de la hoja para obtener una mejor acción de corte.

- Utilizar la chaira especial Whizard® sobre una superficie de afilar plana en la superficie ***exterior*** de la hoja. Tener cuidado de sujetar la "chaira" plana y a lo ancho de la línea central de la hoja para no "redondear" o laminar el borde.
- El borde ***interior*** de la hoja debe "acerarse" con la chaira especial solamente montada en el diámetro interior de la envuelta de la hoja. Para ello, proceder de la manera siguiente:

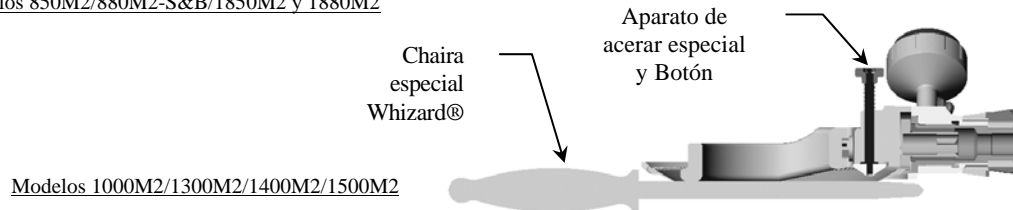
8.3 Procedimiento de manejo (Continuación)

- Sujetar la chaira especial Whizard® en el borde inferior de la hoja y la pieza de mano de trabajo normal con la hoja abajo, o lejos del cuerpo.
- Con el pulgar, empujar ligeramente el botón en la chaira. **NO** sujetar la chaira constantemente contra la hoja que está girando, sino mas bien tocar ligeramente el borde de la hoja.



Modelos 850M2/880M2-S&B/1850M2 y 1880M2

Mientras se acerca el borde interior, usar la chaira especial Whizard® para acerar el borde inferior.

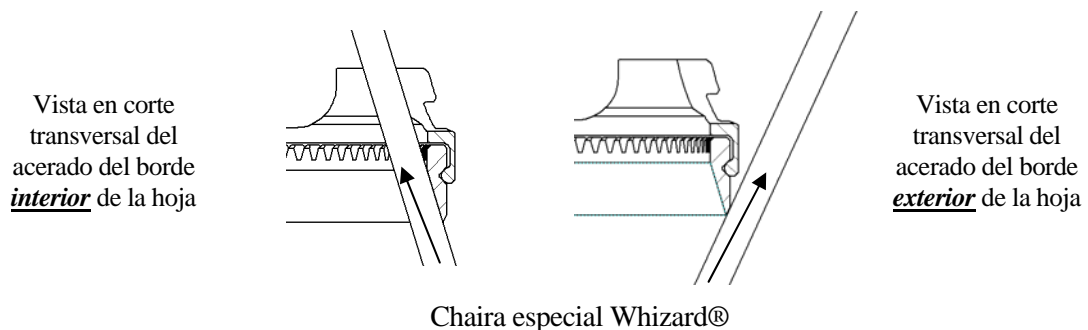


Modelos 1000M2/1300M2/1400M2/1500M2

Si este procedimientos no mejora la acción de corte, reemplazar la hoja o afilarla (para instrucciones completas, ver la Sección 9.3).

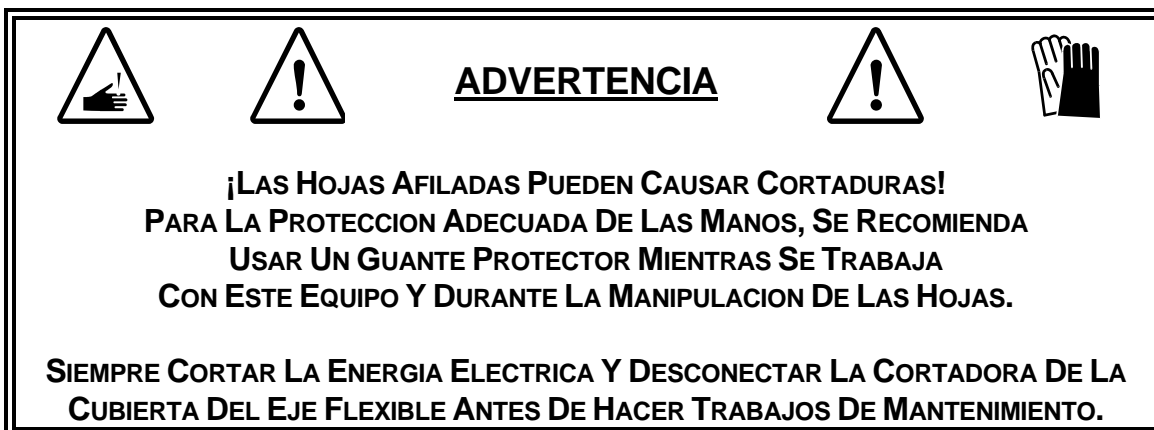
Acerado para los modelos 750M2 solamente:

Utilizar la chaira especial Whizard cada vez que se considere necesario elevar el borde cortante de la hoja para obtener una mejor acción de corte. Tener cuidado de sujetar la chaira en el mismo ángulo de inclinación del filo de la hoja. Si se pasa la chaira formando un ángulo mayor que el ángulo rectificando en la fábrica, se redondeará el borde y dificultará la operación de afilado.



Utilizar la chaira suavemente y siempre hacer la última pasada de la chaira sobre la superficie interior de la hoja.

8.3 Procedimiento de manejo (Continuación)



Las cortadoras modulares serie II Whizard® han sido diseñadas de tal manera que permiten montar y desmontar fácilmente las hojas.

Cambio de hoja

- Sujetar la cortadora en la mano.
- Aflojar solamente el tornillo retenedor izquierdo de la cubierta (ítem 1)
- Con un destornillador sujeto en la mano opuesta, insertarlo en la ranura de la envuelta (ítem 2). Usando la armazón como punto de apoyo (ítem 3), separar la envuelta. La hoja debe caer.

NOTA:

Una ligera tensión en el tornillo izquierdo permitirá que la envuelta de la hoja permanezca abierta por sí sola.

Para volver a instalar la hoja:

- Dar vuelta la cortadora de modo que el lado de la hoja quede hacia arriba.
- Abrir la envuelta con un destornillador.

NOTA:

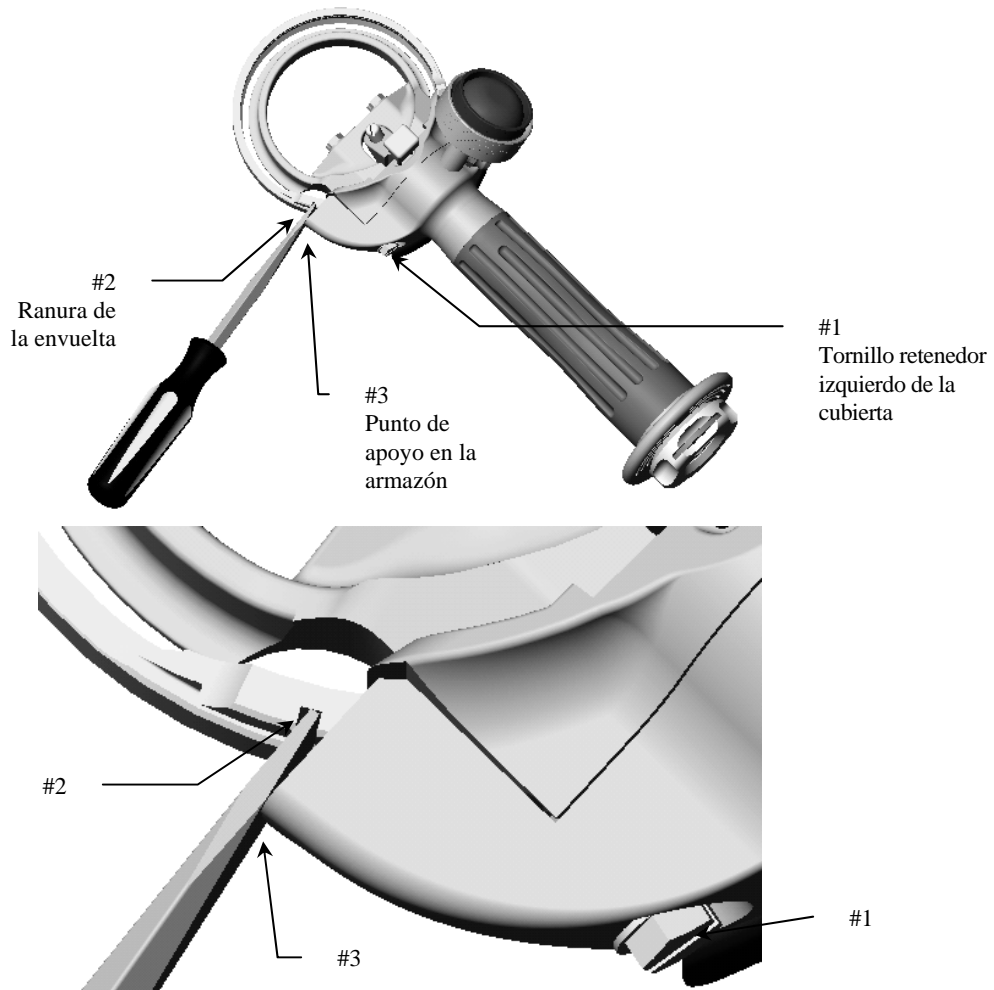
Una ligera tensión en el tornillo izquierdo permitirá que la envuelta de la hoja permanezca abierta por sí sola.

- Insertar la hoja nueva en la envuelta.
- Aflojar el tornillo izquierdo de la cubierta para que la envuelta se cierre.
- Ajuste el alojamiento según la holgura de funcionamiento apropiado. La cuchilla debe girar libremente con un leve movimiento de lado a lado. Esto deja espacio para la grasa.
- **ASEGÚRESE QUE LA CUCHILLA PUEDE GIRAR LIBREMENTE DENTRO DEL ALOJAMIENTO. SI LA CUCHILLA NO GIRA LIBREMENTE, ESTO PODRÍA PROVOCAR QUE LA HERRAMIENTA GIRE DENTRO DE LA MANO.**
- Apriete el tornillo izquierdo de la placa de protección hasta 4 N·m (35 libras·pulgada). Se recomienda utilizar el equipo de llave de apriete dinamométrica Bettcher.
- Verifique nuevamente la holgura de funcionamiento.

8.3 Procedimiento de manejo (Continuación)

Para volver a instalar la hoja (Continuación)

- Si la cuchilla está demasiado apretada dentro del alojamiento, pueden realizarse ajustes aflojando el tornillo de retención izquierdo de la cubierta, y separando levemente ensanche el alojamiento. Verifique nuevamente la holgura de funcionamiento apropiada. Apriete nuevamente el tornillo de retención izquierdo de cubierta.
- Si la cuchilla está demasiado suelta dentro del alojamiento, pueden realizarse ajustes aflojando levemente el tornillo izquierdo de cubierta y estrechando levemente el alojamiento.
- Inspeccione el alojamiento para asegurarse de que el juego sea el adecuado para el funcionamiento, y vuelva a apretar el tornillo izquierdo de la placa de protección hasta 4 N·m (35 libras·pulgada). Se recomienda utilizar el equipo de llave de apriete dinamoétrica Bettcher.



8.4 Localización de averías y su solución

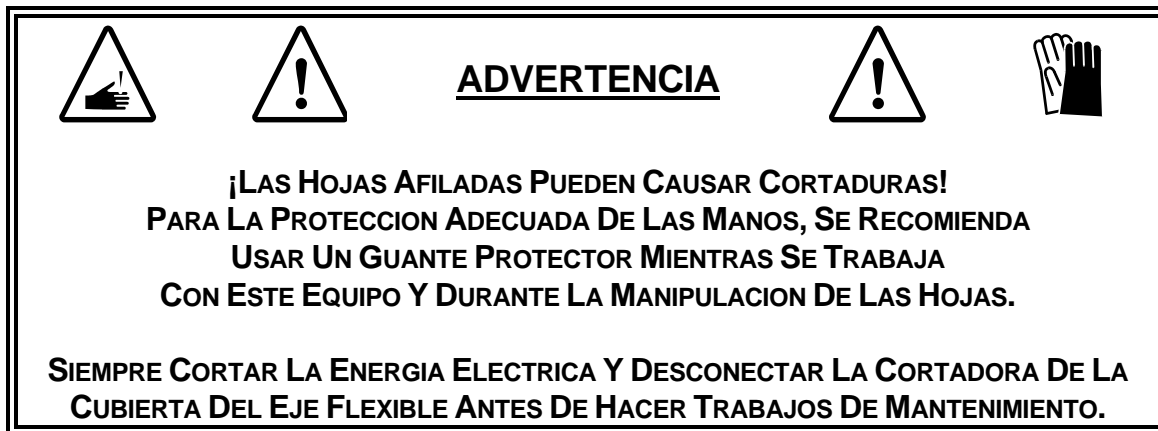
PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCION
Vibración de la pieza de mano	Diámetro interior de la armazón de la pieza de mano está desgastado	Cambiar la armazón
	Cojinete desgastado de la pieza de mano	Cambiar
	Engranaje piñón desgastado	Cambiar
	Dientes de la hoja o del engranaje piñón desgastados	Cambiar
	Hoja demasiado suelta dentro de la envuelta de la hoja	Ajustar la envuelta de la hoja. Si continúa suelta probar una hoja nueva en la envuelta
	Hoja demasiado apretada dentro de la envuelta de la hoja	Ajustar la envuelta de la hoja
	Interior de la cubierta del eje flexible está desgastado	Cambiar la cubierta
	No llega lubricación al eje flexible o cubierta	Limpiar el eje flexible y la cubierta según se describe en la sección 9.2 y volver a lubricar debidamente
Calentamiento de la pieza de mano	Engranaje piñón apretado en el cojinete de la pieza de mano	Limpiar la corrosión del cojinete de la pieza de mano y lubricar
	Hoja apretada dentro de la envuelta de la hoja	Ajustar la envuelta de la hoja
	Cojinete de la pieza de mano mal instalado (no hay espacio entre la cara del engranaje piñón y la envuelta de la hoja) causa atascamiento mecánico	Volvar a instalar correctamente el cojinete. Con la pieza de mano desconectada del eje flexible, se debe poder girar libremente la hoja a mano

8.4 Localización de averías y su solución (continuación)

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCION
Desgaste o rotura rápida del eje flexible	Limpieza y lubricación incorrectas del eje flexible y cubierta	Ver la Sección 9.2
	Interior de la cubierta del eje flexible está desgastada, lo que permite el arrollamiento del eje flexible dentro de la cubierta	Reemplazar la cubierta del eje flexible
	Atascamiento mecánico en la pieza de mano	Con la pieza de mano desconectada del eje flexible, la hoja debe girar libremente a mano. Corregir el atascamiento mecánico
Hoja Roma	Hojas mal afiladas causan la pérdida de producción aumentan el desgaste de las piezas y la fatiga del operador	El afilado puede llevarse a cabo mejor mediante el uso del Afilador Universal de Hojas Whizard® Modelo 210, o del Bettcher® AutoEdge. Sin embargo, las hojas pueden afilarse a mano. Vea la Sección 9.3
Apoyo opcional Para el pulgar gira	La pestaña antirrotación se desprendió	Cambiar
Se perdió el Resorte de la Cubierta del eje Flexible	Ensamblado incorrecto	Para las instrucciones de montaje, ver la Nota en la sección 11.5 Eje flexible y cubierta de repuesto, lista de piezas de repuesto
La hoja da Saltos o no gira	Cojinete de la pieza de mano demasiado apretado	Revisar/cambiar el cojinete
	Eje flexible está desgastado	Cambiar el eje
	Adaptador del motor está desgastado	Cambiar el adaptador
	Férula en el eje está floja	Cambiar el eje

SECCION 9.0 Mantenimiento

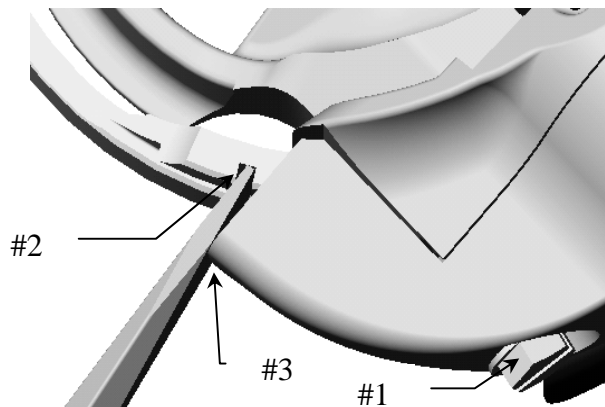
9.1 Desmontaje de la pieza de mano



Para sacar la cubierta de la pieza de mano, empujar la placa de metal en la perilla de retención de la empuñadura y la cortadora debe saltar hacia afuera.

Para sacar la hoja de la cortadora:

- Sujetar la cortadora en la mano.
- Aflojar **solamente** el tornillo retenedor izquierdo de la cubierta (ítem 1)
- Con un destornillador sujeto en la mano contraria, insertarlo en la ranura de la envuelta (ítem 2). Usando la armazón como punto de apoyo (ítem 3), separar (abrir) la envuelta. La hoja debe caer.



Destornillar la copilla de grasa.

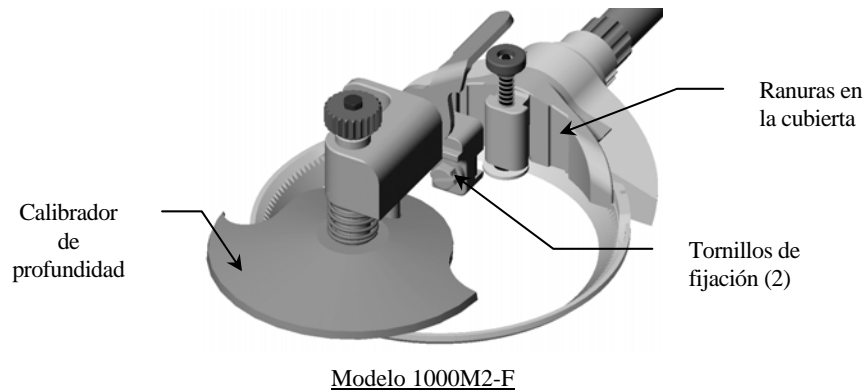
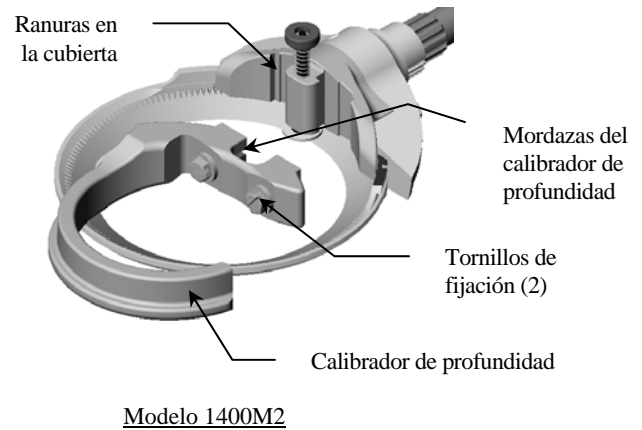
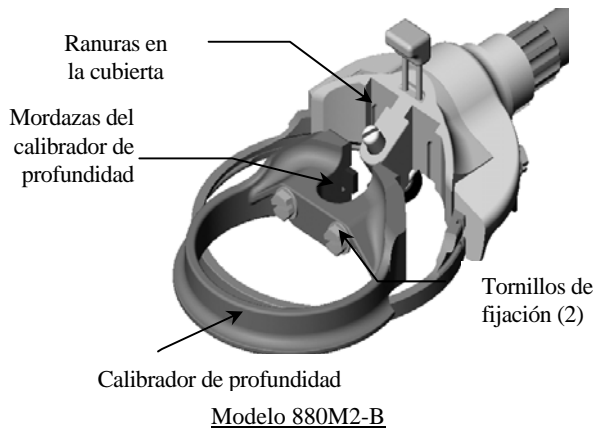
Para sacar la empuñadura de la cortadora:

- Retirar la perilla de retención de la empuñadura, girándola en sentido contrahorario.
- Mientras se sujeta la cortadora, tirar de la empuñadura y alinear las cuatro (4) lengüetas con las cuatro muescas ubicadas en la parte roscada del tubo de la armazón.
- Extraer la empuñadura del tubo.
- Quitar el anillo espaciador de la empuñadura o el apoyo opcional para el pulgar.

9.1 Desmontaje de la pieza de mano (Continuación)

Remoción/desmontaje del calibrador de profundidad de la cubierta

- Aflojar los dos tornillos de fijación dentro del calibrador de profundidad. No es necesario sacar los tornillos.
- Deslizar el calibrador hacia arriba hasta que las mordazas del calibrador salgan de las ranuras de la cubierta.



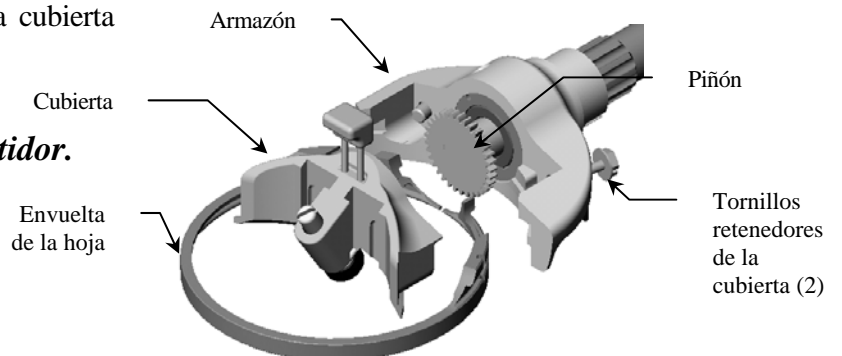
Remoción de la envuelta de la hoja y cubierta

- Aflojar los tornillos retenedores de la cubierta hasta que ésta quede suelta

NOTA:

Los tornillos quedarán en el bastidor.

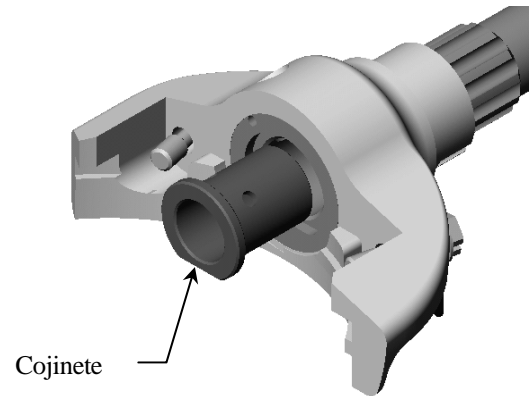
- Retirar la envuelta de la hoja.
- Extraer el piñón de la armazón.



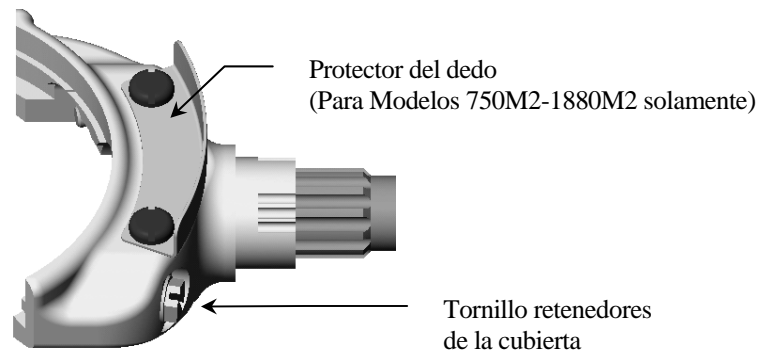
9.1 Desmontaje de la pieza de mano (Continuación)

Retiro del cojinete de la armazón:

- Extraer el cojinete de la parte delantera de la cortadora.
- Usar un destornillador para llegar al interior del cojinete y enganchar la ranura de grasa del cojinete.
- Mientras se tira hacia arriba, intentar girar el cojinete hacia uno y otro lado. Como el cojinete no está ajustado a presión, esto dará buen resultado en la mayoría de los casos.
- Si el cojinete no sale, probablemente será necesario introducir un macho de atornillar en el cojinete y tirar del macho. Si se hace esto, entonces se debe cambiar el cojinete dañado.



La pieza de mano puede desarmarse completamente con la excepción de los tornillos retenedores de la cubierta y el protector del dedo.



NOTA:

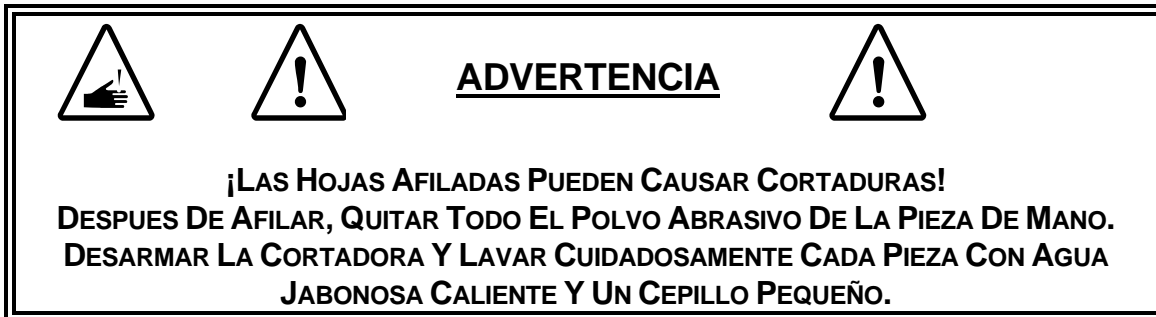
Por lo general, no es necesario sacar los tornillos retenedores de la cubierta.

Si hay que sacarlos, girar el tornillo mientras se tira hacia abajo para engranar la rosca en la armazón.

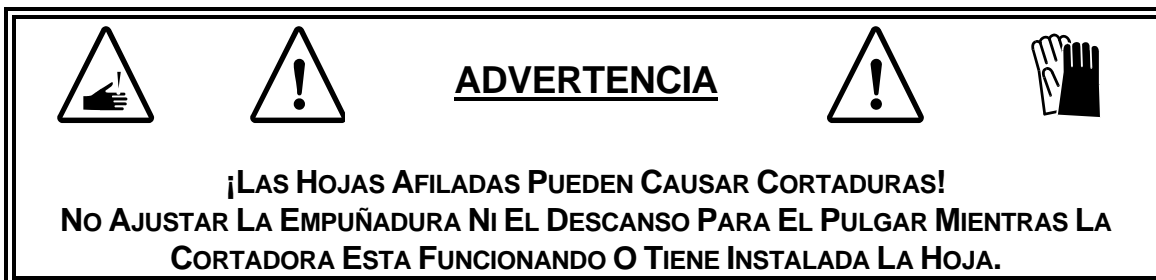
9.2 Inspecciones y mantenimiento diarios



Ver desmontaje y montaje de la pieza de mano



Asegurarse de limpiar todo el lubricante de la parte exterior de la pieza de mano. Enjuagar y secar cada pieza.



Hoja

- Inspeccionar la altura del filo con el calibrador de hojas Bettcher.
- Buscar si hay dientes desgastados o picados.
- Revisar si el filo está dañado.

9.2 Inspecciones y mantenimiento diarios (Continuación)

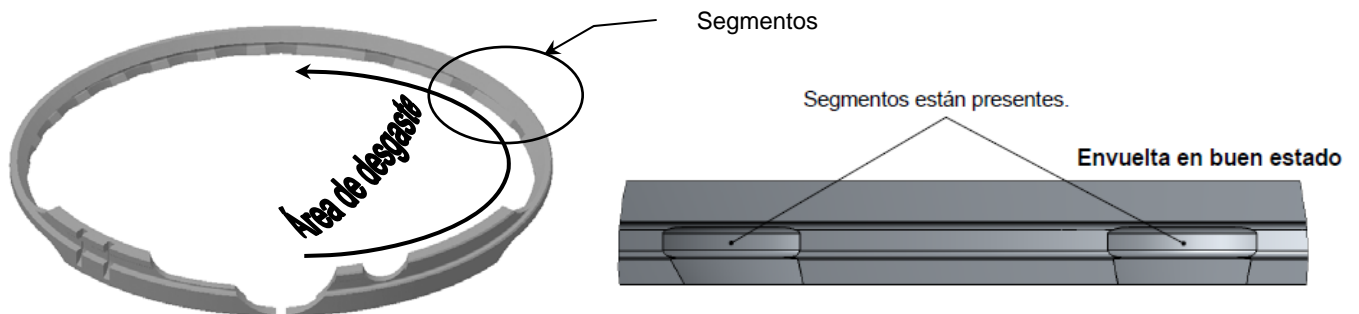
Envuelta de la hoja – para modelos 750M2-1880M2

- Inspeccionar el diámetro interior de la envuelta en busca de desgaste.
- Buscar si hay evidencia de frotación de la hoja con la pared externa de la envuelta.
- Al sostener en la mano la envuelta que tiene instalada una hoja nueva, si la ranura en la caja está en contacto con el otro lado y la hoja todavía está floja, es necesario sustituir la envuelta. Si hay un espacio visible, la envuelta es aceptable.

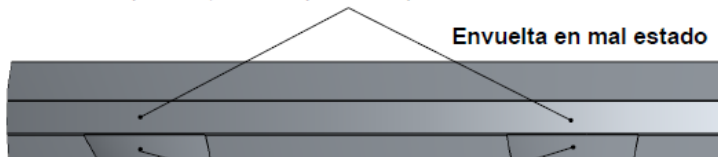


Envuelta de la hoja – para modelos 1000M2-1500M2

- Inspeccionar el diámetro interior de la envuelta en busca de desgaste.
- Cuando la envuelta de la hoja a un punto donde los segmentos (Grooves) han desaparecido, es el tiempo de reemplazar.



Cuando la envuelta de la hoja a un punto donde los segmentos (Grooves) han desaparecido, es el tiempo de reemplazar



No utilice esta zona de los segmentos para determinar si envuelta de la hoja están desgastados

9.2 Inspecciones y mantenimiento diarios (Continuación)

Engranaje piñón

- Buscar si hay dientes desgastados o picados. Los dientes desgastados tienen los bordes superiores redondeados o puntiagudos.

Cojinete

- Instalar un piñón nuevo y moverlo de lado a lado.
- Si se siente que el cojinete está ovalado, cambiarlo.
- Como regla general, el cojinete debe reemplazarse cada 500 horas de uso o más pronto.

Cubierta

- Buscar indicios de corrosión o desgaste en la cubierta.
- Prestar atención especial a la superficie que cubre los dientes de engranajes.
- Si el borde de la cubierta está desgastado, dejando al descubierto los dientes de la hoja y piñón, cambiar la cubierta.

Correa para la mano

- Inspeccionar si la correa está endurecida y con grietas.
- Si hay fibras, cortaduras o grietas visibles, cambiar la correa.

Perilla

- Inspeccionar en busca de grietas.
- Asegurarse de que la tensión del resorte en la placa metálica es adecuada.
- Asegurarse de que la placa metálica esté limpia y se mueve libremente.

Armazón

- Inspeccionar las superficies de la armazón en los puntos donde va montada la envuelta.
- Buscar si hay indicios de corrosión, mellas o rebabas que puedan impedir el asentamiento adecuado de la envuelta.
- Inspeccionar si la cuña posicionadora de la envuelta está dañada.

Chaira

- Inspeccionar la condición de la superficie de acero al carbono. Si está picada o fisurada, cambiarla.
- Asegurarse de que la chaira y el émbolo se muevan libremente.
- El émbolo y la chaira deben limpiarse y aceitarse con aceite mineral para que se muevan libremente y no se junten residuos.

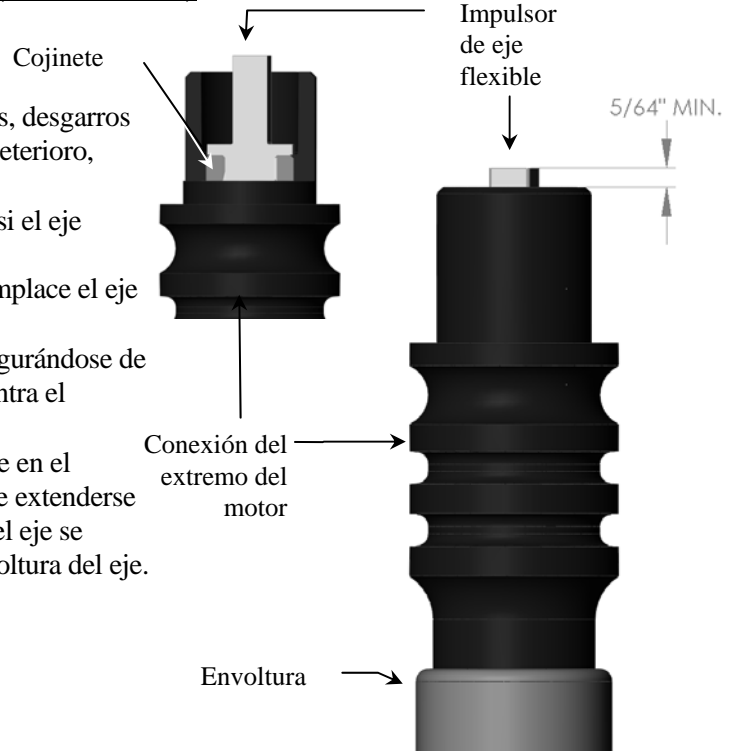
Calibrador de profundidad y sus mordazas

- Inspeccionar el calibrador en busca de desgaste o daño.
- Asegurarse de que las mordazas del calibrador no estén torci.

9.2 Inspecciones y mantenimiento diarios (Continuación)

Eje flexible y envoltura

- Inspeccione la envoltura para verificar si hay grietas, desgarros u otras formas de desgaste. Si se encuentra algún deterioro, reemplace la envoltura.
- Retire el eje flexible de la envoltura, e inspeccione si el eje muestra algún deterioro, tal como alambres rotos o retorcimiento. Si se encuentra algún deterioro, reemplace el eje flexible.
- Vuelva a insertar el eje flexible en la envoltura, asegurándose de que el reborde del eje flexible quede presionado contra el cojinete que está dentro de la envoltura.
- Compruebe la extensión del impulsor de eje flexible en el extremo del motor. El impulsor de eje flexible debe extenderse más allá de la conexión del extremo del motor. Si el eje se extiende menos de 2 mm (5/64"), reemplace la envoltura del eje.

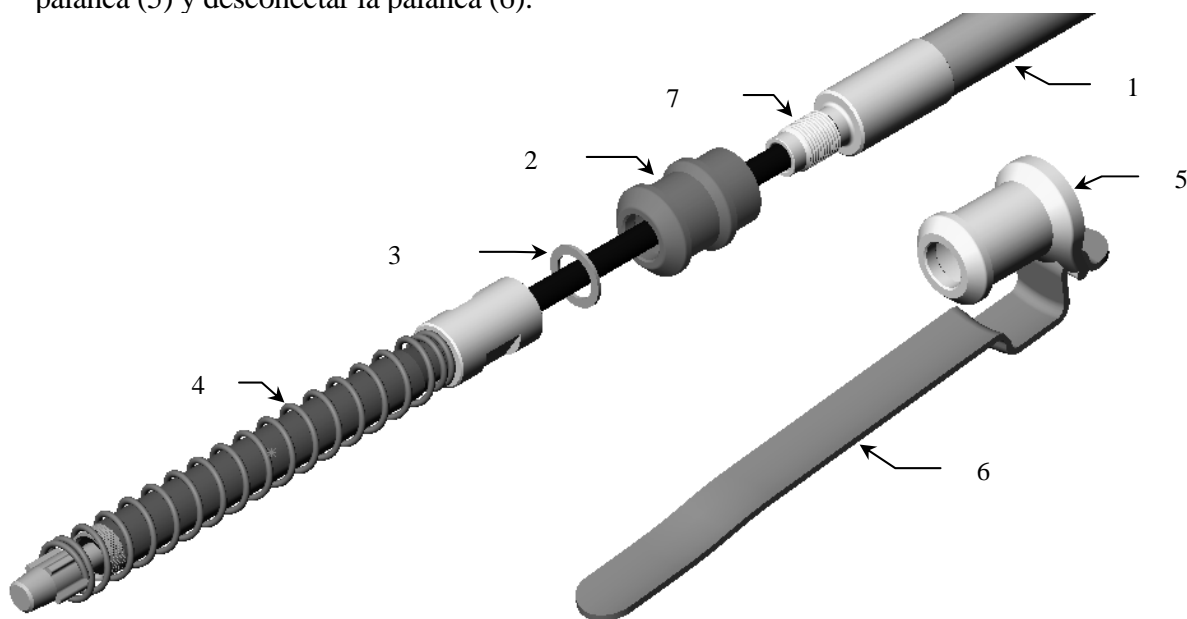


9.2 Inspecciones y mantenimiento diarios (Continuación)

Reemplazo de la envuelta

Cuando es necesario cambiar la envuelta, se puede volver a usar el conjunto del extremo impulsor.

- Sujetar la cubierta (1) en un tornillo de banco.
- Destornillar el extremo impulsor (4) girándolo en sentido contrahorario usando los planos de la llave en el extremo impulsor.
- Destornillar y sacar la arandela de nilón (3), collar de enganche de la cubierta (2) o collar de montaje de la palanca (5) de la cubierta.
- Desechar la cubierta, pero guardar y reutilizar el conjunto del extremo impulsor (4), arandela de nilón (3), collar de enganche de la cubierta (2), o collar de montaje de la palanca (5) y desconectar la palanca (6).



Para montar el conjunto del extremo impulsor en la cubierta nueva:

- Si se usa la desconexión de la cubierta, colocar la palanca desconectadora (6) en el collar de montaje de la palanca (5).
- Deslizar el collar de enganche de la cubierta (2) o collar de montaje de la palanca (5) con la palanca desconectadora (6) en la cubierta nueva.
- Enroscar la arandela de nilón (3) en la cubierta nueva.
- Limpiar las roscas de la cubierta nueva y aplicar pasta selladora de roscas Loctite #242 ó una equivalente.
- Atornillar el extremo impulsor (4) en la cubierta nueva.
- Apretar a mano y luego con una llave mientras se sujeta la cubierta con la mano.

NOTA:

NO sujetar la cubierta nueva en un tornillo de banco ni usar alicates pues podría dañarse. No es necesario apretar demasiado esta unión.

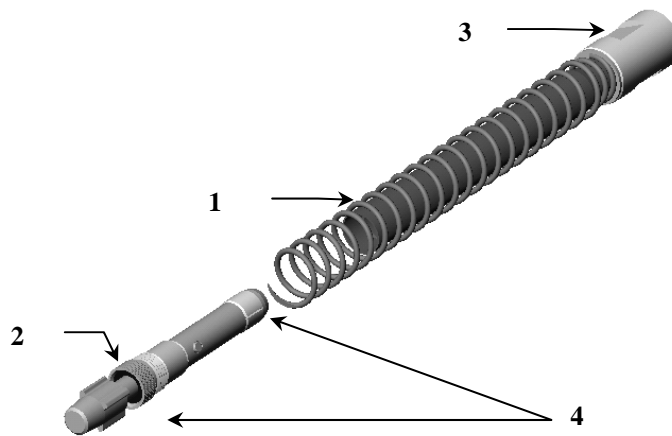
9.2 Inspecciones y mantenimiento diarios (Continuación)

Inspección y reemplazo del conjunto del extremo impulsor

Desmontaje del conjunto impulsor

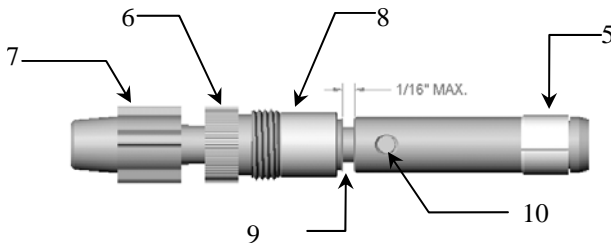
- Con una mano, tirar hacia atrás el resorte (1) para dejar expuesta la tapa moleteada (2) en el extremo del tubo.
- Con la otra mano, agarrar la tapa moleteada (2) con un par de alicates.
- Usando una llave de boca de 7/16", sujetar los planos en el extremo impulsor (3) y girar la tapa moleteada (2) en sentido contrahorario.
- Destornillar la tapa moleteada (2) hasta que las roscas se suelten del tubo.
- Extraer el conjunto impulsor (4) del tubo.

NOTA: Nunca usar alicates en el tubo ya que podrían dañarse las piezas internas.



Inspección del conjunto impulsor (ver la figura siguiente)

- Limpiar con un trapo el exceso de grasa.
- Inspeccionar el cojinete partido (5) en busca de daño o desgaste. Cambiar si es necesario.
- Deslizar la tapa moleteada (6) hacia adelante contra el impulsor (7).
- Mover el buje (8) lateralmente para verificar si hay movimiento excesivo. El movimiento debe ser mínimo.



- Deslizar el buje (8) y la arandela (9) hacia adelante al impulsor (7). Si el espacio mide 1/16" ó más, cambiar el impulsor.

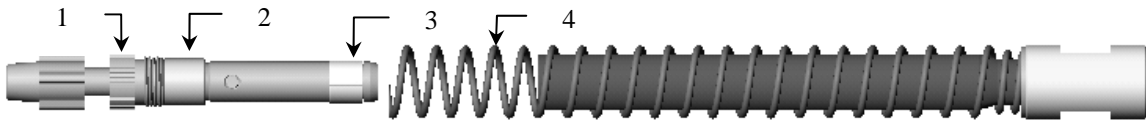
- Revisar el pasador transversal de acoplamiento (10). Si hay juego libre o movimiento, cambiar el conjunto impulsor.

9.2 Inspecciones y mantenimiento diarios (Continuación)

Inspección y reemplazo del conjunto del extremo impulsor

Reemplazo del conjunto impulsor

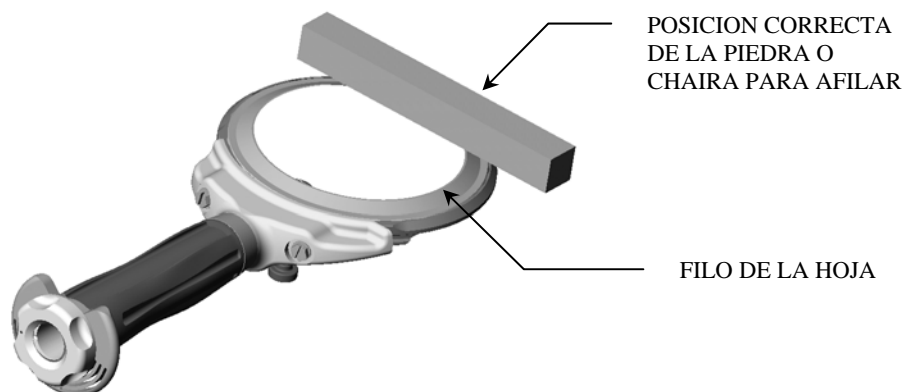
- Limpiar las roscas en el tubo y tapa moleteada.
- Aplicar grasa especial Whizard® al cojinete partido (3) y buje (2).
- Aplicar una pequeña cantidad de pasta selladora de roscas Loctite #242 ó una equivalente a las roscas de la tapa moleteada (1).
- Tirar del resorte (4) en el conjunto del extremo impulsor con una mano e insertar el conjunto impulsor en el tubo.
- Empujar hacia adentro y apretar la tapa moleteada hasta que quede a ras con el extremo del tubo. Para esto se puede usar alicates, sin embargo no es necesario apretar con más fuerza que el apriete a mano.
- Dejar secar por 1/2 hora la pasta selladora antes de poner en servicio el conjunto.



Reemplazo del cojinete partido (3)

- Retirar el conjunto impulsor como se explica anteriormente.
- Insertar un destornillador pequeño en la partidura del cojinete.
- Separar el cojinete y deslizarlo sobre el reborde del impulsor.
- Limpiar la superficie del acoplamiento y aplicar grasa especial Whizard®.
- Sujetar el cojinete con el cono interior vuelto hacia el extremo del acoplamiento.
- Empujar el cojinete hasta que encaje en posición.
- Instalar el conjunto impulsor como se explica más anteriormente.

9.3 Afilado de la hoja – Diariamente



	<u>ADVERTENCIA</u>	
DESPUES DE AFILAR, QUITAR TODO EL POLVO ABRASIVO DE LA PIEZA DE MANO. DESARMAR LA CORTADORA Y LAVAR CUIDADOSAMENTE CADA PIEZA CON AGUA JABONOSA CALIENTE Y UN CEPILLO PEQUEÑO.		

		<u>ADVERTENCIA</u>		
¡LAS HOJAS AFILADAS PUEDEN CAUSAR CORTADURAS! PARA LA PROTECCION ADECUADA DE LAS MANOS, SE RECOMIENDA USAR UN GUANTE PROTECTOR MIENTRAS SE TRABAJA CON ESTE EQUIPO Y DURANTE LA MANIPULACION DE LAS HOJAS.				

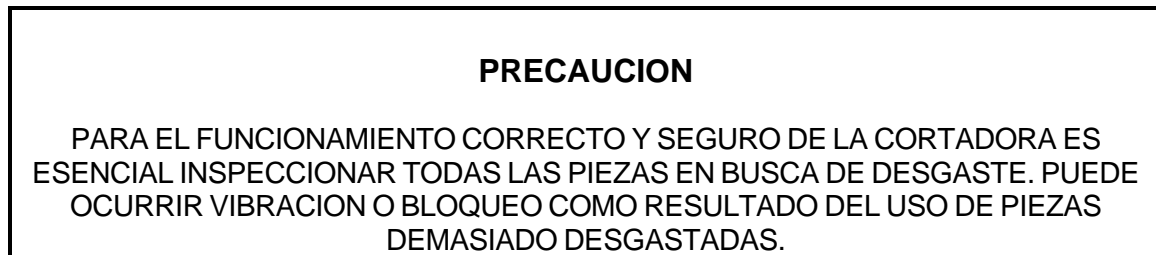
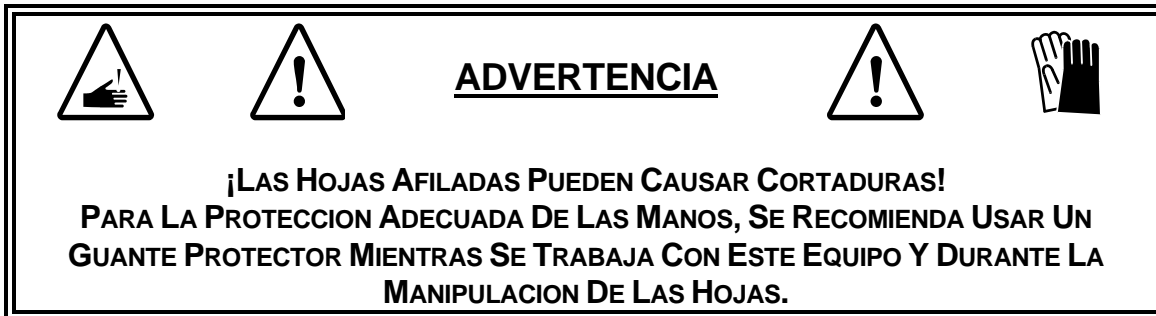
La hoja debe ser afilada manualmente, con piedra, o con el Afilador Universal de Hojas Whizard® Modelo 210 o el Bettcher® AutoEdge, al final de cada día de trabajo. Asegúrese de limpiar la hoja primero, a fin de remover todas las partículas de grasa o carne que podrían recubrir la piedra para afilado y reducirían así en gran medida su efectividad. En caso de que la piedra quede recubierta, no tiene más que restregarla usando agua jabonosa caliente.

ASENTADO DEL FILO CON PIEDRA A MANO – Modelos 850/880/1000-1500/185-/1880:

Con el motor funcionando, aplicar el lado plano de la piedra al exterior de la hoja como se muestra en la ilustración. La piedra debe aplicarse con su parte plana apoyada en la parte plana del borde de la hoja que se va a rectificar, usando un movimiento de vaivén.

Usar la chaira especial Whizard® para terminar el afilado como se describe en la sección Funcionamiento.

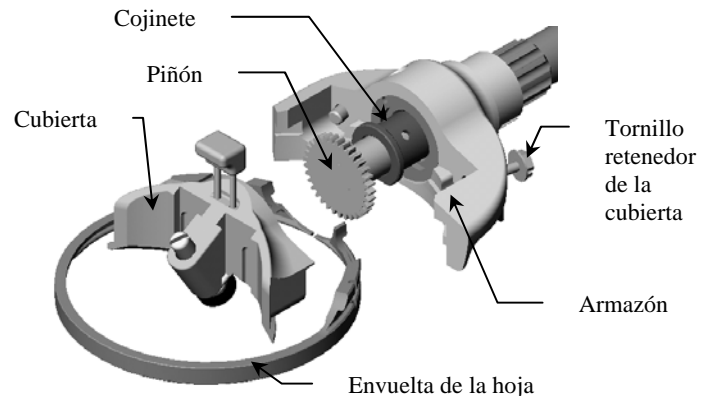
9.4 Montaje de la pieza de mano



Antes del montaje, verificar que todas las piezas han sido inspeccionadas en busca de desgaste según lo indicado en la sección 9.2.

Instalación del cojinete de la pieza de mano

- Empujar el cojinete de la pieza de mano al interior de la cavidad de la armazón y alinear la parte plana del cojinete con la parte plana de la armazón.
- El cojinete debe entrar con el mínimo de esfuerzo y no es necesario empujarlo a presión.
- No forzar el cojinete. Si no entra, revisar la armazón y el cojinete en busca de daño o acumulación de residuos.



Instalación del piñón

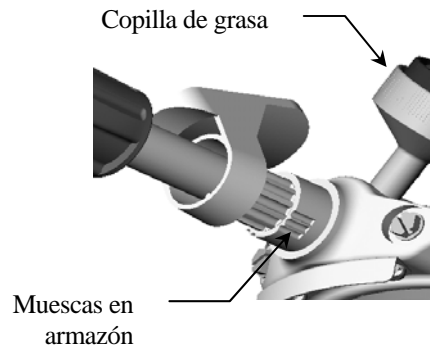
- El piñón debe encajar libremente en el cojinete.

Instalación de la envuelta de la hoja y la cubierta

- Colocar la envuelta de la hoja en la armazón y colocar la cubierta.
- Mientras se sujeta firmemente la cubierta contra la envuelta y armazón, empezar a atornillar los dos tornillos retenedores de la cubierta.
- Apretar los tornillos ligeramente.

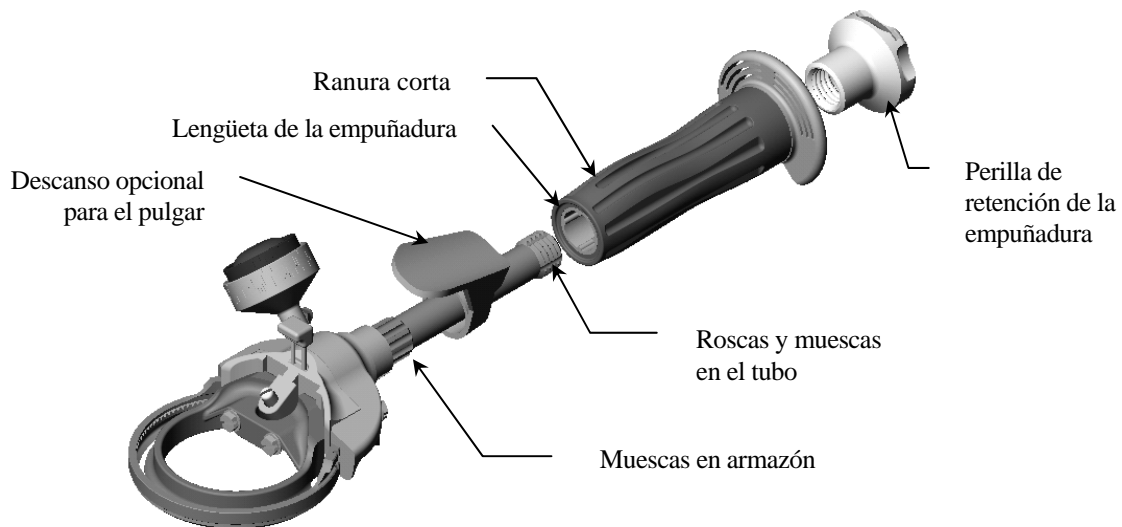
9.4 Montaje de la pieza de mano (Continuación)

- Tomar la cortadora Whizard®
- Tomar el anillo espaciador o descanso opcional para el pulgar
- Si se usa el descanso opcional para el pulgar, alinear la lengüeta del descanso con una de las muescas en el lado inferior de la armazón
- El descanso debe quedar colocado en el lado opuesto de la copilla de grasa
- Mientras se sostiene la cortadora, tomar la empuñadura y alinear las cuatro (4) lengüetas de la empuñadura con las cuatro muescas ubicadas en la porción roscada del tubo de la armazón.
- Empujar firmemente la empuñadura hacia la parte inferior del anillo espaciador o descanso opcional para el pulgar, y alinear las lengüetas de la empuñadura con las muescas en la parte delantera del tubo, como se muestra
- Para la posición de ajuste inicial, la ranura corta del mango debe quedar hacia arriba, como se muestra.



NOTA: La empuñadura puede ajustarse a gusto del operador y el puesto de trabajo tirando de la empuñadura para alejarla de la armazón y cambiándola de ubicación a otro grupo de muescas en el tubo de la armazón.

- Atornillar la perilla de retención de la empuñadura.
- Apretar firmemente, pero tener cuidado de no exagerar pues se podría dañar la empuñadura.



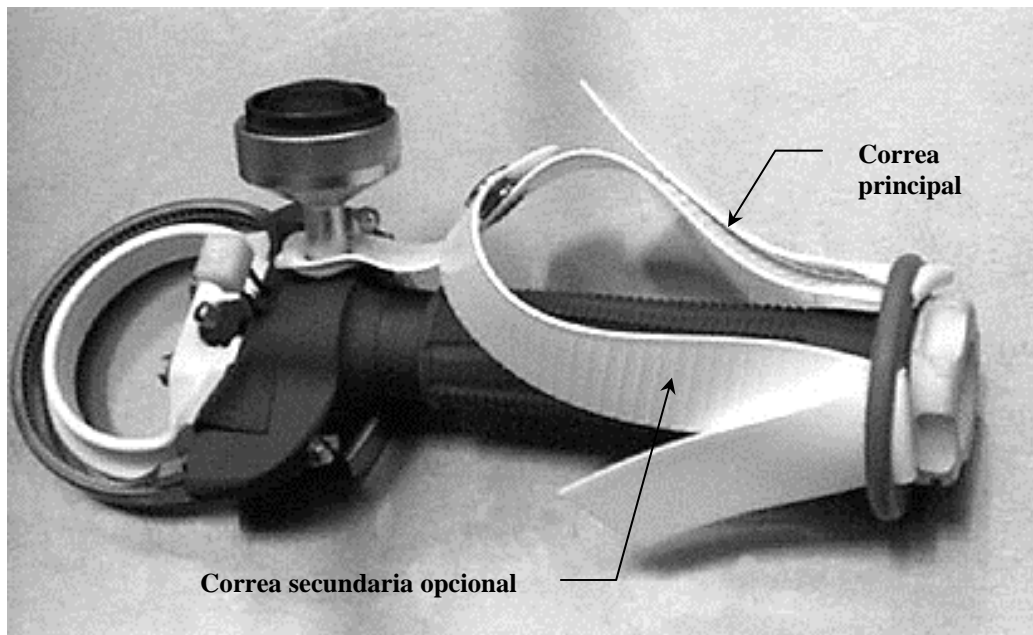
9.4 Montaje de la pieza de mano (Continuación)

Instalación de la correa para la mano y la copilla de grasa

- Empujar el extremo roscado de la copilla de grasa a través del extremo de ojal redondo de la correa. Asegurarse que la superficie estriada de la correa quede encima, como se muestra.
- Instalar la copilla de grasa.
- Enhebrar el extremo de la correa hacia abajo y atrás a través de las ranuras en la brida de la empuñadura. Se puede tirar de la correa a través de las ranuras para ajustar la talla.

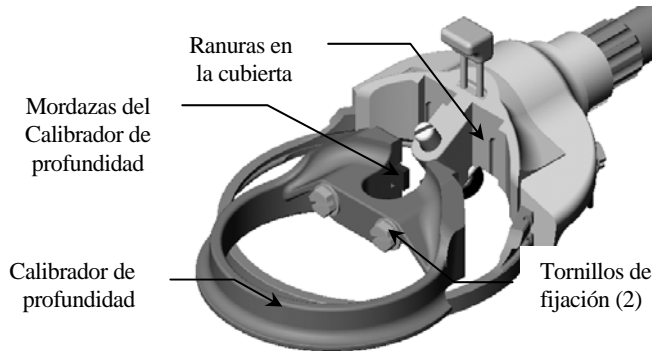
Con la cortadora modular serie II Whizard® se suministra una correa secundaria opcional. Para instalar la correa secundaria:

- Enhebrar el extremo de la correa secundaria a través de las ranuras opuestas de la empuñadura semejante al método empleado para instalar la correa primaria.
- Pasar el extremo suelto de la correa por encima de la cortadora y cerrar a presión.

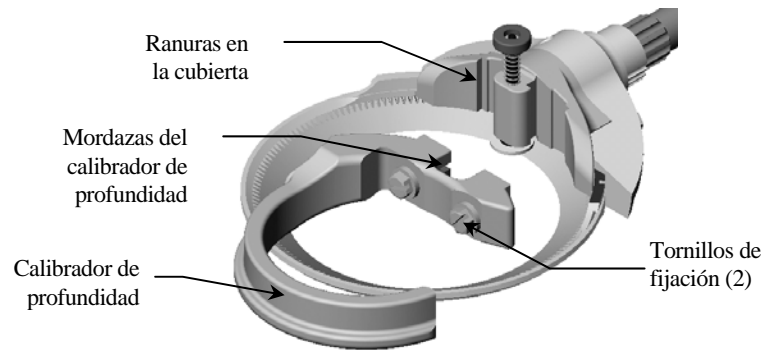


9.4 Montaje de la pieza de mano (Continuación)

Instalación del calibrador de profundidad de la cubierta (880M2-S&B, 1880M2, 1400M2, 1500M2, 1932M2 y 1942M2 solamente)

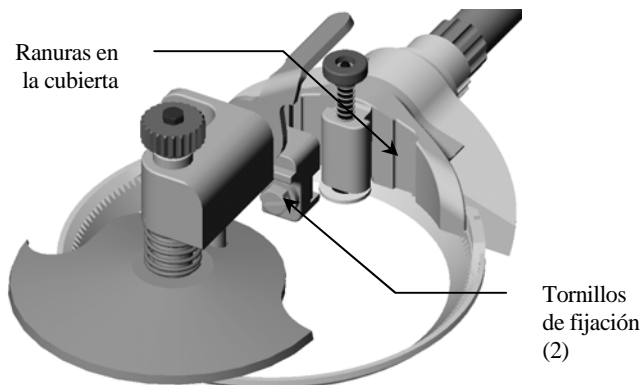


Modelo 880M2-B



Modelo 1400M2

Instalación del calibrador de disco ajustable (850M2, 1000M2 y 1300M2 solamente):



Modelo 1000M2-F

- Deslizar el calibrador hacia abajo a lo largo de las ranuras de la cubierta hasta que las mordazas del calibrador se enganchen en posición.
- El ajuste final de altura puede hacerse después de instalar la hoja.
- Apretar los dos tornillos de fijación.

- Deslizar el calibrador hacia abajo a lo largo de las ranuras de la cubierta hasta que las mordazas del calibrador se enganchen en posición.
- El ajuste final de altura puede hacerse después de instalar la hoja.
- Apretar los dos tornillos de fijación.

9.4 Montaje de la pieza de mano (Continuación)

Instalación de la hoja

- Invertir la cortadora de modo que la hoja quede hacia arriba.
- Abrir la envuelta de la hoja con un destornillador.

NOTA

Dejar una ligera tensión en el tornillo izquierdo de la cubierta de modo que la envuelta de la hoja se mantenga abierta por sí sola.

- Insertar la hoja nueva en la envuelta.
- Aflojar el tornillo izquierdo de la cubierta para que la envuelta se cierre.
- **ASEGÚRESE QUE LA CUCHILLA PUEDE GIRAR LIBREMENTE DENTRO DEL ALOJAMIENTO. SI LA CUCHILLA NO GIRA LIBREMENTE, ESTO PODRÍA PROVOCAR QUE LA HERRAMIENTA GIRE DENTRO DE LA MANO.**
- Ajuste el alojamiento según la holgura de funcionamiento apropiada. Para mayor información, consulte la sección 8.3, Procedimientos de Operación.

9.5 Mantenimiento preventivo

PRECAUCION

USE ÚNICAMENTE WHIZLUBE DE BETTCHER

Por lo menos una vez a la semana, o más frecuentemente en caso de operaciones con varios turnos de trabajo, es necesario limpiar, inspeccionar y lubricar la cubierta del eje flexible de la manera siguiente:

Exterior de la Caja – Limpie el exterior de la caja con un detergente suave. Para obtener mejores resultados, utilice Limpiador de Servicio Pesado **EXTRA** Whizard®, diluido de acuerdo con las instrucciones en el recipiente.

Ejes flexibles: limpie el eje después de 20 horas de funcionamiento, extrayendo la grasa vieja mediante frotamiento con un paño seco. Evite el uso de líquidos de cualquier tipo en el eje. Rocíe el eje con una cantidad abundante de WhizLube de Bettcher a medida que lo va insertando de nuevo en la envoltura. Inspeccione el soporte de la envoltura para verificar si se observa desgaste, grietas o astillado.

PRECAUCION

NO USE NINGÚN SOLVENTE A BASE DE HIDROCARBUROS NI ACEITE MINERAL SOBRE, O DENTRO DE, LA ENVOLTURA.

SECCION 10.0 **Limpieza**

PRECAUCION

ES NECESARIO SACAR LA CUBIERTA, EL EJE FLEXIBLE Y LA PIEZA
DE MANO ANTES DE LIMPIAR EL AREA.

10.1 **Limpieza Periódica Durante el Uso**

Remueva las partículas de carne y enjuague con agua jabonosa tibia. Lave el Cortador Whizard con solución de limpieza tibia. Para obtener mejores resultados, limpie el Cortador Whizard® con Limpiador de Servicio Pesado EXTRA Whizard®, diluido de acuerdo con las instrucciones en el recipiente. Enjuague detenidamente con agua.

10.2 **Limpieza Después del Uso Diario**

Desensamble y limpie detenidamente, diariamente.

Remueva la cuchilla y el alojamiento de cuchilla y límpielos con un cepillo y limpiador. Para obtener mejores resultados, limpie el Cortador Whizard® con Limpiador de Servicio Pesado **EXTRA** Whizard®, diluido de acuerdo con las instrucciones en el recipiente. Enjuague detenidamente con agua, y seque.

Remueva la correa de mano de la pieza manual según las instrucciones en la Sección 9.2. Limpie estos elementos dentro de agua jabonosa tibia.

Antes de ensamblar, enjuague bien con agua limpia, seque, y ensamble según las instrucciones de la Sección 9.4.

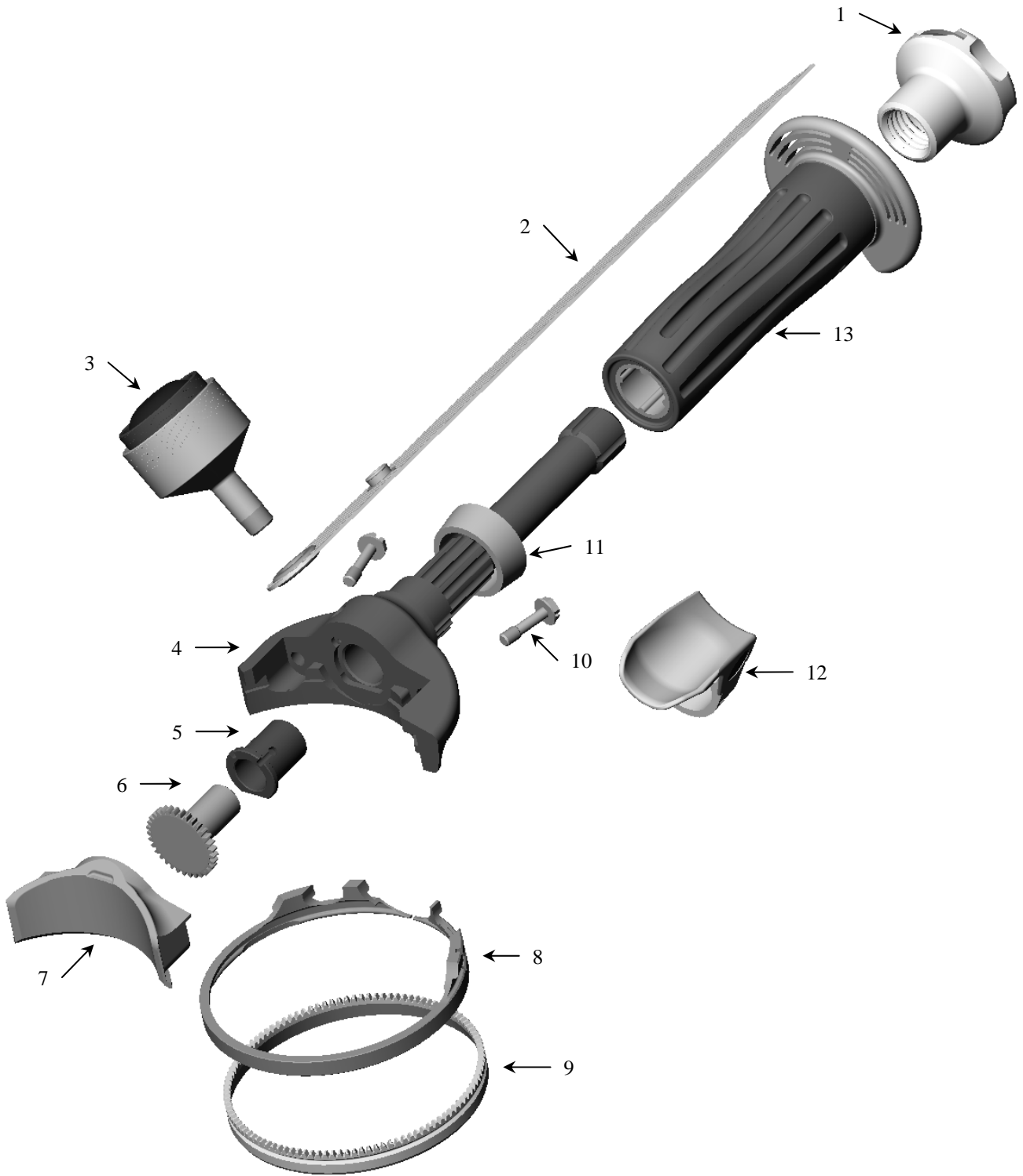
10.3 **Soluciones de Limpieza**

Evite el uso de productos de limpieza agresivos ya que estos dañarán el conjunto de manija de aluminio.

SECCION 11.0 **Lista de piezas de repuesto**

BETTCHER INDUSTRIES, INC. SE ENORGULLECE
DE FABRICAR PIEZAS DE CALIDAD PARA SU
EQUIPO BETTCHER. PARA OBTENER ÓPTIMO
RENDIMIENTO DE SU EQUIPO BETTCHER, USE
SOLAMENTE PIEZAS FABRICADAS POR BETTCHER
INDUSTRIES, INC.

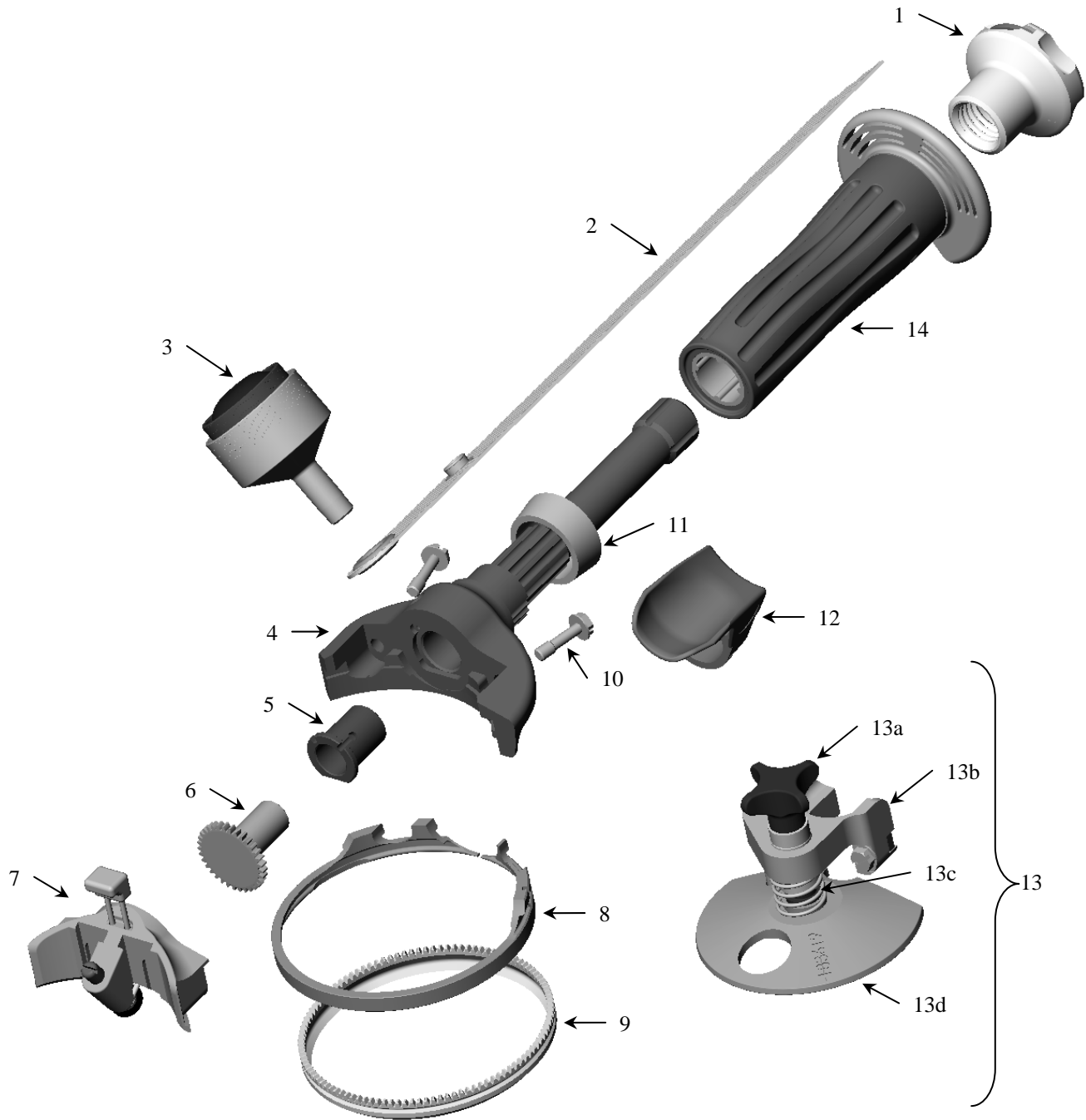
11.1 Conjunto del cabezal - 750M2



11.1 Conjunto del cabezal - 750M2

ELE.	DESCRIPCION	750M2 PARA MANO DERECHA		750M2 PARA MANO IZQUIERDA	
		Con reborde	Sin reborde	Con reborde	Sin reborde
Conjunto de pieza manual (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 11, 12 y 13)					
	Extra-extra pequeño ('XX-Small')	183722	184580	183724	184581
	Extra pequeño ('X-Small')	183386	184582	183390	184583
	Pequeño ('Small')	183387	184584	183391	184585
	Medio ('Medium')	183388	184586	183392	184587
	Grande ('Large')	183389	184588	183393	184589
Conjunto de pieza manual con desconexión (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 11, 12 y 13)					
	Extra-extra pequeño ('XX-Small')	183721	184806	183723	184807
	Extra pequeño ('X-Small')	183378	184808	183382	184809
	Pequeño ('Small')	183379	184810	183383	184811
	Medio ('Medium')	183380	184812	183384	184813
	Grande ('Large')	183381	184814	183385	184815
Conjunto de cabezal (Incluye los elementos 3 – 10)		183021		183022	
1	Perilla de retención del mango	183086		183086	
2	Correa de mano, primaria	183065		183065	
	Correa de mano, secundaria (no se muestra)	183121		183121	
3	Engrasador	173191		173191	
Piezas para el engrasador (no se muestran)					
	Anillo de retención únicamente	173190		173190	
	Bulbo y arandela	173208		173208	
	Base y conexión	173187		173187	
4	Conjunto de bastidor	183896		183897	
5	Cojinete	183060		183060	
6	Piñón	183063		183063	
7	Protección	183088		183088	
8	Alojamiento de la hoja	183070		183070	
9	Hoja	183071		183071	
10	Tornillo de retención de la protección (Cantidad: 2)	183654		183654	
11	Anillo espaciador del mango	183120		183120	
	Anillo espaciador del mango para tamaño Extra-extra pequeño ('XX-Small')	163313		163313	
12	Soporte para el pulgar (Gris)	163207		163207	
13	Vea la sección 11.20 para las opciones de la mango				

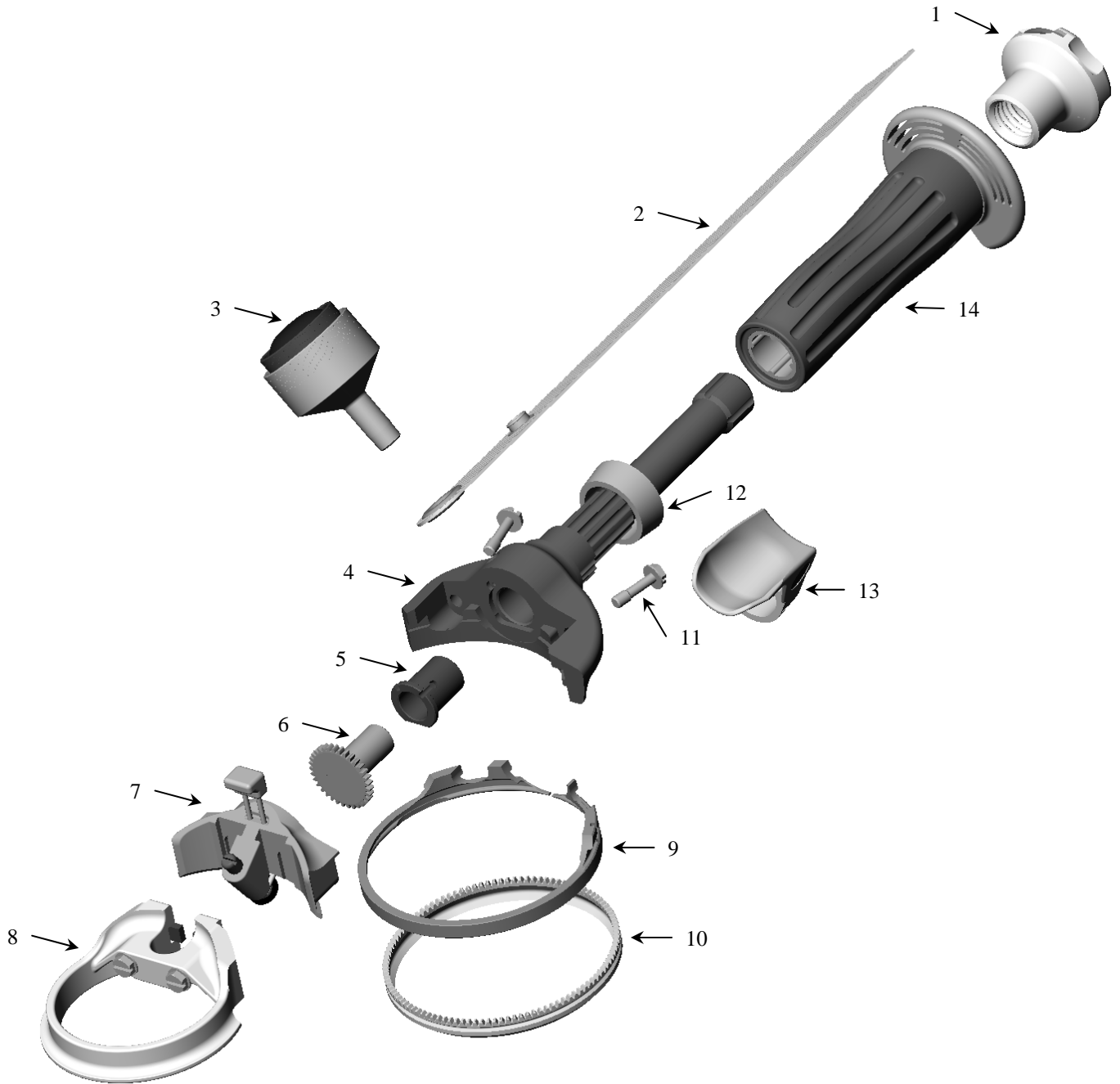
11.2 Conjunto del cabezal - 850M2



11.2 Conjunto del cabezal - 850M2

ELEMENTO	DESCRIPCION	850M2 PARA MANO DERECHA		850M2 PARA MANO IZQUIERDA	
		Con reborde	Sin reborde	Con reborde	Sin reborde
Conjunto de pieza manual (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 11, 12 y 14)					
	Extra-extra pequeño ('XX-Small')	183726	184590	183728	184591
	Extra pequeño ('X-Small')	183402	184592	183406	184593
	Pequeño ('Small')	183403	184594	183407	184595
	Medio ('Medium')	183404	184596	183408	184597
	Grande ('Large')	183405	184598	183409	184599
Conjunto de pieza manual con desconexión (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 11, 12 y 14)					
	Extra-extra pequeño ('XX-Small')	183725	184816	183727	184817
	Extra pequeño ('X-Small')	183394	184818	183398	184819
	Pequeño ('Small')	183395	184820	183399	184821
	Medio ('Medium')	183396	184822	183400	184823
	Grande ('Large')	183397	184824	183401	184825
Conjunto de cabezal (Incluye los elementos 3 -10)		183023		183024	
1	Perilla de retención del mango	183086		183086	
2	Correa de mano, primaria	183065		183065	
	Correa de mano , secundaria (no se muestra)	183121		183121	
3	Engrasador	173191		173191	
Piezas para el engrasador (no se muestran)					
	Anillo de retención únicamente	173190		173190	
	Bulbo y arandela	173208		173208	
	Base y conexión	173187		173187	
4	Conjunto de bastidor	183896		183897	
5	Cojinete	183060		183060	
6	Piñón	183063		183063	
7	Protección con dispositivo especial para afilado	183056		183056	
	Juego para reparación (no se muestra)	183474		183474	
8	Alojamiento de la hoja	183070		183070	
9	Hoja	183072		183072	
10	Tornillo de retención de la protección (Cantidad: 2)	183654		183654	
11	Anillo espaciador del mango	183120		183120	
	Anillo espaciador del mango para tamaño Extra-extra pequeño ('XX-Small')	163313		163313	
12	Soporte para el pulgar (Gris)	163207		163207	
13	Juego de calibre de disco 850M2-S (optativo)	183801		183801	
Piezas para el calibre de disco					
13a	Perilla	183791		183791	
13b	Bastidor	183798		183798	
13c	Resorte	121635		121635	
13d	Conjunto de disco	183799		183799	
14	Vea la sección 11.20 para las opciones de la mango				

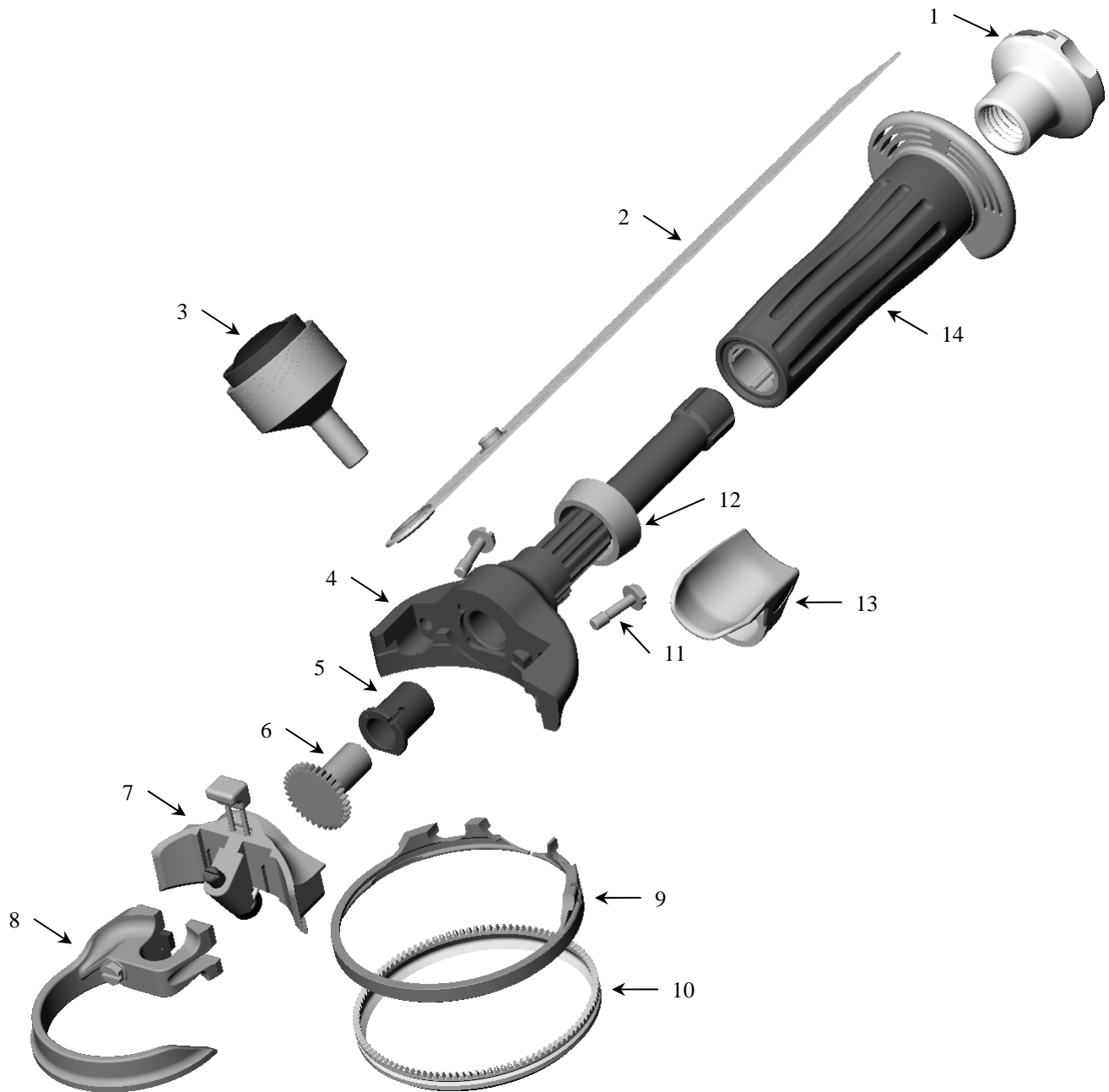
11.3 Conjunto del cabezal - 880M2-B



11.3 Conjunto del cabezal - 880M2-B

ELE.	DESCRIPCION	880M2-B PARA MANO DERECHA		880M2-B PARA MANO IZQUIERDA	
		Con reborde	Sin reborde	Con reborde	Sin reborde
Conjunto de pieza manual (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 12, 13 y 14)					
	Extra-extra pequeño ('XX-Small')	183730	184600	183732	184601
	Extra pequeño ('X-Small')	183418	184602	183422	184603
	Pequeño ('Small')	183419	184604	183423	184605
	Medio ('Medium')	183420	184606	183424	184607
	Grande ('Large')	183421	184608	183425	184609
Conjunto de pieza manual con desconexión (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 12, 13 y 14)					
	Extra-extra pequeño ('XX-Small')	183729	184826	183731	184827
	Extra pequeño ('X-Small')	183410	184828	183414	184829
	Pequeño ('Small')	183411	184830	183415	184831
	Medio ('Medium')	183412	184832	183416	184833
	Grande ('Large')	183413	184834	183417	184835
Conjunto de cabezal (Incluye los elementos 3 -11)		183025		183026	
1	Perilla de retención del mango	183086		183086	
2	Correa de mano, primaria	183065		183065	
	Correa de mano, secundaria (no se muestra)	183121		183121	
3	Engrasador	173191		173191	
Piezas para el engrasador (no se muestran)					
	Anillo de retención únicamente	173190		173190	
	Bulbo y arandela	173208		173208	
	Base y conexión	173187		173187	
4	Conjunto de bastidor	183896		183897	
5	Cojinete	183060		183060	
6	Piñón	183063		183063	
7	Protección con dispositivo especial para afilado	183056		183056	
	Juego para reparación (no se muestra)	183474		183474	
8	Conjunto de calibre de profundidad	183075		183075	
9	Alojamiento de la hoja	183070		183070	
10	Hoja	183072		183072	
11	Tornillo de retención de la protección (Cantidad: 2)	183654		183654	
12	Anillo espaciador del mango	183120		183120	
	Anillo espaciador del mango para tamaño Extra-extra pequeño ('XX-Small')	163313		163313	
13	Soporte para el pulgar (Gris)	163207		163207	
14	Vea la sección 11.20 para las opciones de la mango				

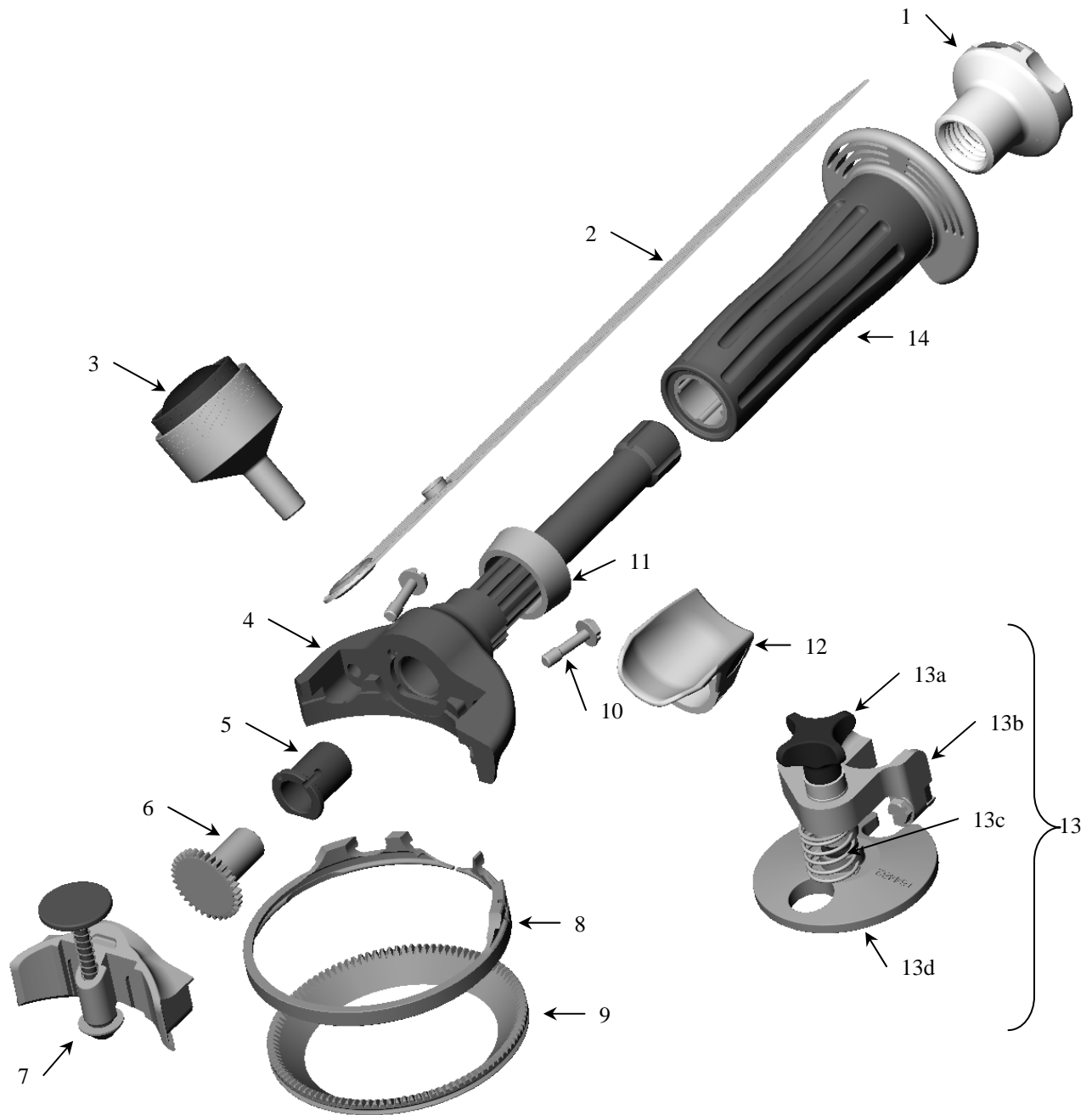
11.4 Conjunto del cabezal - 880M2-S



11.4 Conjunto del cabezal - 880M2-S

ELE.	DESCRIPCION	880M2-S PARA MANO DERECHA		880M2-S PARA MANO IZQUIERDA	
		Con reborde	Sin reborde	Con reborde	Sin reborde
Conjunto de pieza manual (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 12, 13 y 14)					
	Extra-extra pequeño ('XX-Small')	183734	184610	183736	184611
	Extra pequeño ('X-Small')	183434	184612	183438	184613
	Pequeño ('Small')	183435	184614	183439	184615
	Medio ('Medium')	183436	184616	183440	184617
	Grande ('Large')	183437	184618	183441	184618
Conjunto de pieza manual con desconexión (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 12, 13 y 14)					
	Extra-extra pequeño ('XX-Small')	183733	184836	183735	184837
	Extra pequeño ('X-Small')	183426	184838	183430	184839
	Pequeño ('Small')	183427	184840	183431	184841
	Medio ('Medium')	183428	184842	183432	184843
	Grande ('Large')	183429	184844	183433	184845
Conjunto de cabezal (Incluye los elementos 3 -11)		183027		183028	
1	Perilla de retención del mango	183086		183086	
2	Correa de mano, primaria	183065		183065	
	Correa de mano , secundaria (no se muestra)	183121		183121	
3	Engrasador	173191		173191	
Piezas para el engrasador (no se muestran)					
	Anillo de retención únicamente	173190		173190	
	Bulbo y arandela	173208		173208	
	Base y conexión	173187		173187	
4	Conjunto de bastidor	183896		183897	
5	Cojinete	183060		183060	
6	Piñón	183063		183063	
7	Protección con dispositivo especial para afilado	183056		183056	
	Juego para reparación (no se muestra)	183474		183474	
8	Conjunto de calibre de profundidad	183076		183076	
9	Alojamiento de la hoja	183070		183070	
10	Hoja	183072		183072	
11	Tornillo de retención de la protección (Cantidad: 2)	183654		183654	
12	Anillo espaciador del mango	183120		183120	
	Anillo espaciador del mango para tamaño Extra-extra pequeño ('XX-Small')	163313		163313	
13	Soporte para el pulgar (Gris)	163207		163207	
14	Vea la sección 11.20 para las opciones de la mango				

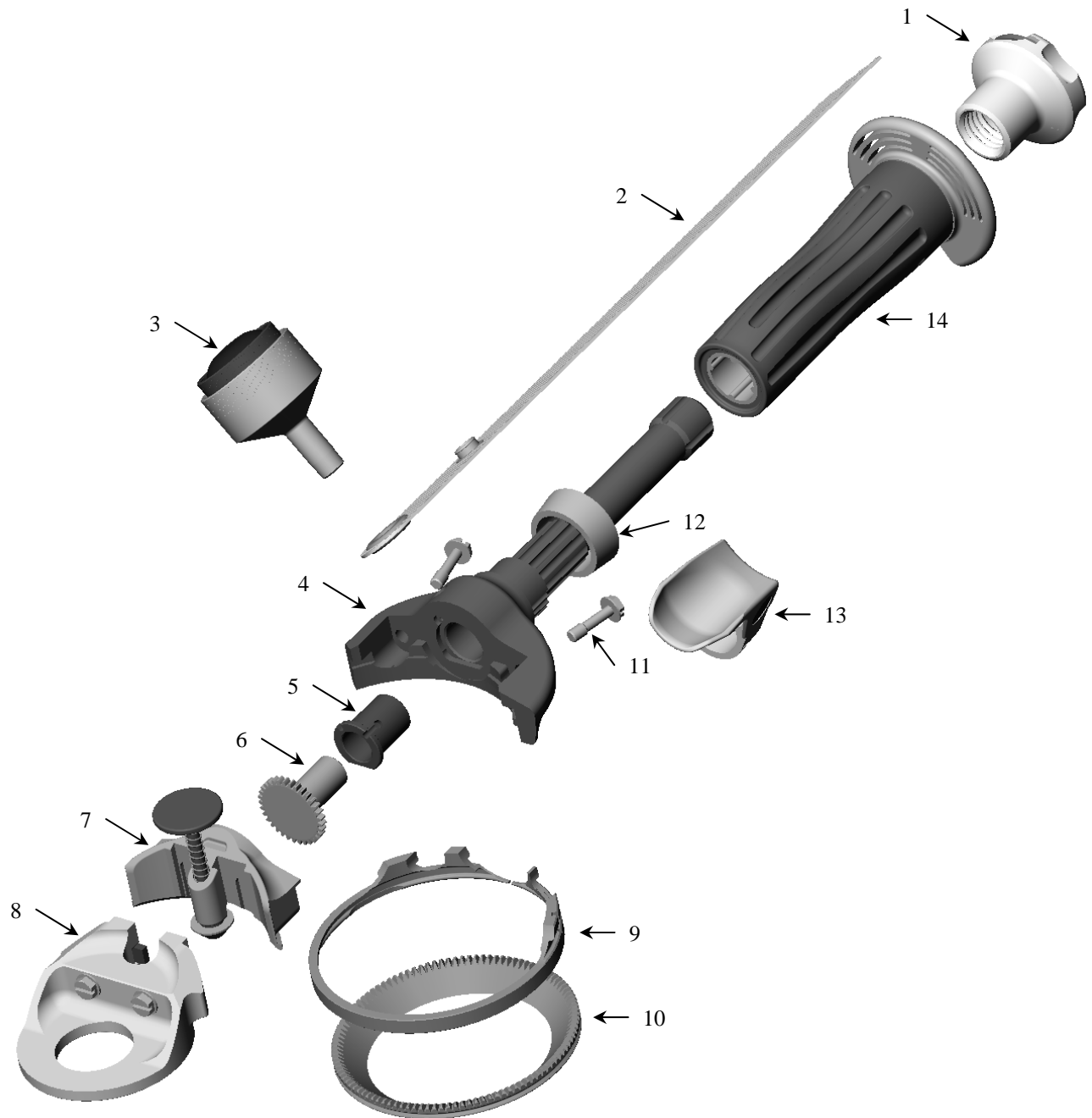
11.5 Conjunto del cabezal - 1850M2



11.5 Conjunto del cabezal - 1850M2

ELE.	DESCRIPCION	1850M2 PARA MANO DERECHA		1850M2 PARA MANO IZQUIERDA	
		Con reborde	Sin reborde	Con reborde	Sin reborde
Conjunto de pieza manual (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 11, 12 y 14)					
	Extra-extra pequeño ('XX-Small')	183738	184620	183740	184621
	Extra pequeño ('X-Small')	183450	184622	183454	184623
	Pequeño ('Small')	183451	184624	183455	184625
	Medio ('Medium')	183452	184626	183456	184627
	Grande ('Large')	183453	184628	183457	184629
Conjunto de pieza manual con desconexión (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 11, 12 y 14)					
	Extra-extra pequeño ('XX-Small')	183737	184846	183739	184847
	Extra pequeño ('X-Small')	183442	184848	183446	184849
	Pequeño ('Small')	183443	184850	183447	184851
	Medio ('Medium')	183444	184852	183448	184853
	Grande ('Large')	183445	184854	183449	184855
Conjunto de cabezal (Incluye los elementos 3 -10)		183029		183030	
1	Perilla de retención del mango	183086		183086	
2	Correa de mano, primaria	183065		183065	
	Correa de mano, secundaria (no se muestra)	183121		183121	
3	Engrasador	173191		173191	
Piezas para el engrasador (no se muestran)					
	Anillo de retención únicamente	173190		173190	
	Bulbo y arandela	173208		173208	
	Base y conexión	173187		173187	
4	Conjunto de bastidor	183896		183897	
5	Cojinete	183060		183060	
6	Piñón	183063		183063	
7	Protección con dispositivo especial para afilado	183053		183053	
	Juego para reparación (no se muestra)	183476		183476	
8	Alojamiento de la hoja	183070		183070	
9	Hoja	183073		183073	
10	Tornillo de retención de la protección (Cantidad: 2)	183654		183654	
11	Anillo espaciador del mango	183120		183120	
	Anillo espaciador del mango para tamaño Extra-extra pequeño ('XX-Small')	163313		163313	
12	SopORTE para el pulgar (Gris)	163207		163207	
13	Juego de calibre de disco 1850M2-K (optativo)	184479		184479	
Piezas para el calibre de disco					
13a	Perilla	183791		183791	
13b	Bastidor	183798		183798	
13c	Resorte	121635		121635	
13d	Conjunto de disco	184481		184481	
14	Vea la sección 11.20 para las opciones de la mango				

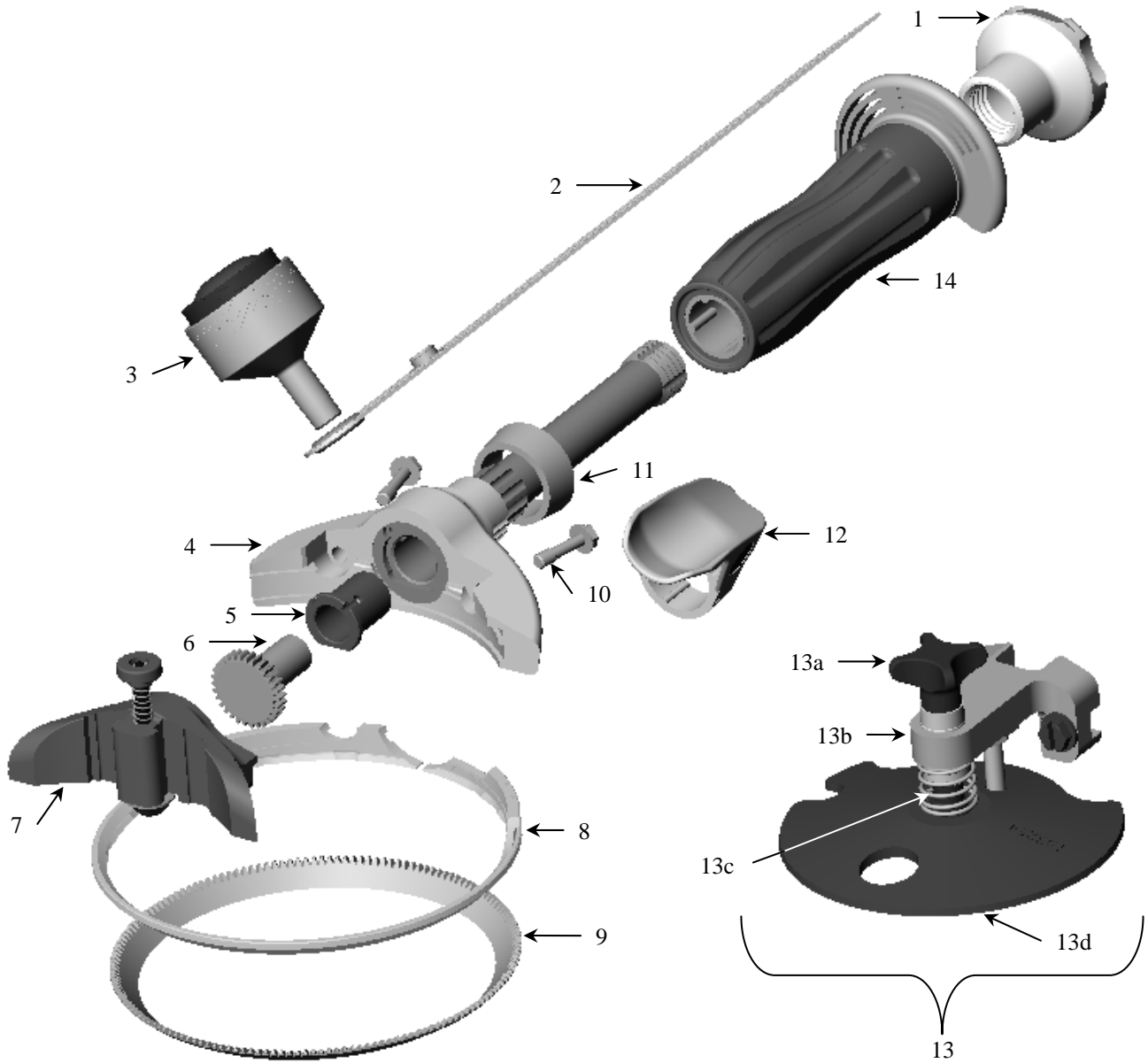
11.6 Conjunto del cabezal - 1880M2



11.6 Conjunto del cabezal - 1880M2

ELE.	DESCRIPCION	1880M2 PARA MANO DERECHA		1880M2 PARA MANO IZQUIERDA	
		Con reborde	Sin reborde	Con reborde	Sin reborde
Conjunto de pieza manual (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 12, 13 y 14)					
	Extra-extra pequeño ('XX-Small')	183742	184630	183744	184631
	Extra pequeño ('X-Small')	183466	184632	183470	184633
	Pequeño ('Small')	183467	184634	183471	184635
	Medio ('Medium')	183468	184636	183472	184637
	Grande ('Large')	183469	184638	183473	184639
Conjunto de pieza manual con desconexión (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 11, 12 y 14)					
	Extra-extra pequeño ('XX-Small')	183741	184856	183743	184857
	Extra pequeño ('X-Small')	183458	184858	183462	184859
	Pequeño ('Small')	183459	184860	183463	184861
	Medio ('Medium')	183460	184862	183464	184863
	Grande ('Large')	183461	184864	183465	184865
Conjunto de cabezal (Incluye los elementos 3 -11)		183031		183032	
1	Perilla de retención del mango	183086		183086	
2	Correa de mano, primaria	183065		183065	
	Correa de mano, secundaria (no se muestra)	183121		183121	
3	Engrasador	173191		173191	
Piezas para el engrasador (no se muestran)					
	Anillo de retención únicamente	173190		173190	
	Bulbo y arandela	173208		173208	
	Base y conexión	173187		173187	
4	Conjunto de bastidor	183896		183897	
5	Cojinete	183060		183060	
6	Piñón	183063		183063	
7	Protección con dispositivo especial para afilado	183053		183053	
	Juego para reparación (no se muestra)	183476		183476	
8	Conjunto de calibre de profundidad	183077		183077	
9	Alojamiento de la hoja	183070		183070	
10	Hoja	183073		183073	
11	Tornillo de retención de la protección (Cantidad: 2)	183654		183654	
12	Anillo espaciador del mango	183120		183120	
	Anillo espaciador del mango para tamaño Extra-extra pequeño ('XX-Small')	163313		163313	
13	Soporte para el pulgar (Gris)	163207		163207	
14	Vea la sección 11.20 para las opciones de la mango				

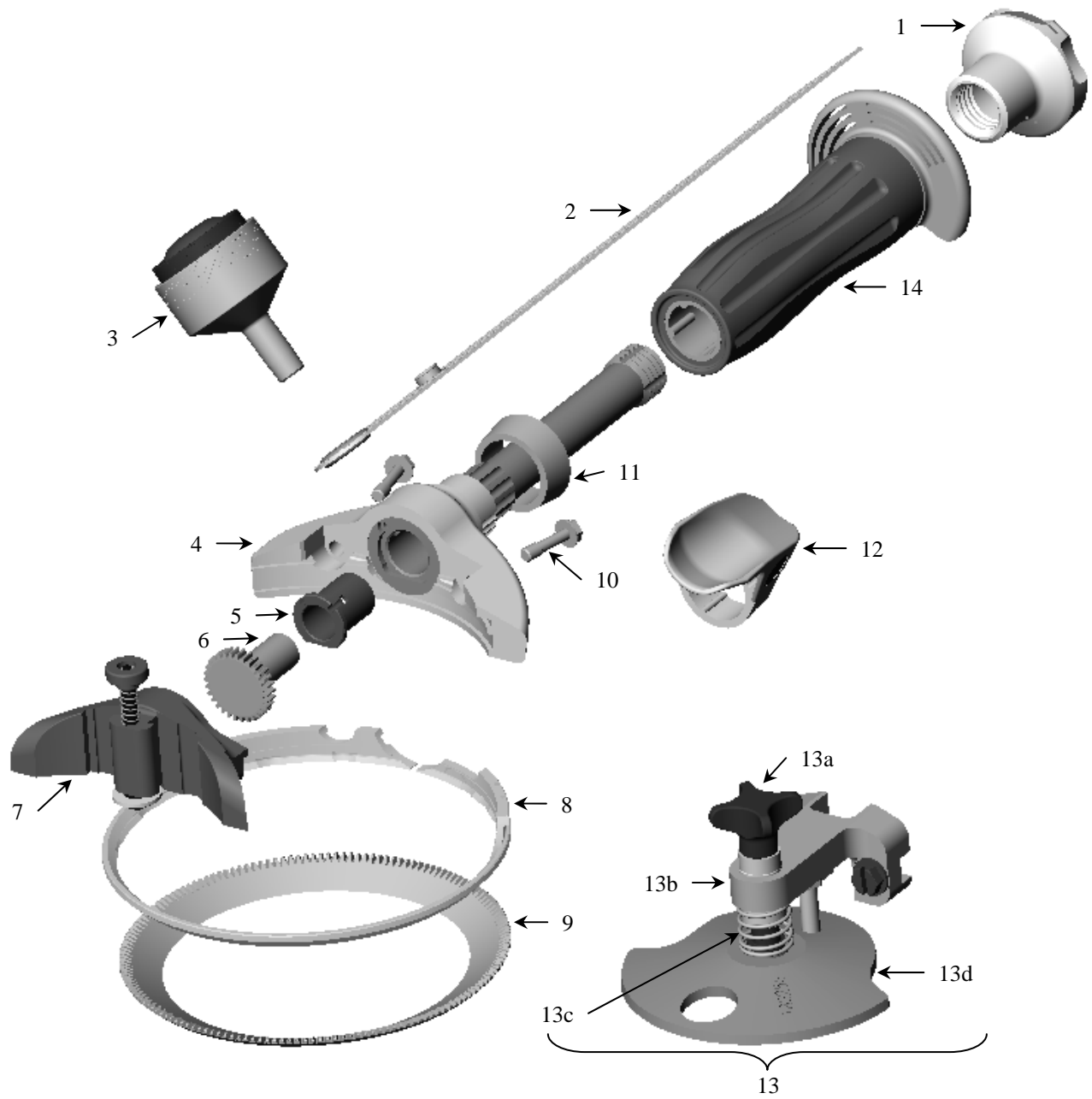
11.7 Conjunto del cabezal - 1000M2



11.7 Conjunto del cabezal - 1000M2

ELE.	DESCRIPCION	1000M2 PARA MANO DERECHA		1000M2 PARA MANO IZQUIERDA	
		Con reborde	Sin reborde	Con reborde	Sin reborde
Conjunto de pieza manual (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 11, 12 y 14)					
	Extra-extra pequeño ('XX-Small')	183746	184640	183748	184641
	Extra pequeño ('X-Small')	183185	184642	183189	184643
	Pequeño ('Small')	183186	184644	183190	184645
	Medio ('Medium')	183187	184646	183191	184647
	Grande ('Large')	183188	184648	183192	184649
Conjunto de pieza manual con desconexión (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 11, 12 y 14)					
	Extra-extra pequeño ('XX-Small')	183745	184866	183747	184867
	Extra pequeño ('X-Small')	183177	184868	183181	184869
	Pequeño ('Small')	183178	184870	183182	184871
	Medio ('Medium')	183179	184872	183183	184873
	Grande ('Large')	183180	184874	183184	184875
Conjunto de cabezal (Incluye los elementos 3 -10)		183169		183170	
1	Perilla de retención del mango	183086		183086	
2	Correa de mano, primaria	183065		183065	
	Correa de mano, secundaria (no se muestra)	183121		183121	
3	Engrasador	173191		173191	
Piezas para el engrasador (no se muestran)					
	Anillo de retención únicamente	173190		173190	
	Bulbo y arandela	173208		173208	
	Base y conexión	173187		173187	
4	Conjunto de bastidor	184362		184363	
5	Cojinete	183060		183060	
6	Piñón	183154		183154	
7	Protección con dispositivo especial para afilado	183163		183163	
	Juego para reparación (no se muestra)	183477		183477	
8	Alojamiento de la hoja	183143		183143	
9	Hoja	183141		183141	
10	Tornillo de retención de la protección (Cantidad: 2)	183654		183654	
11	Anillo espaciador del mango	183120		183120	
	Anillo espaciador del mango para tamaño Extra-extra pequeño ('XX-Small')	163313		163313	
12	Soporte para el pulgar (Gris)	163207		163207	
13	Juego de calibre de disco (optativo)				
	1000M2-S (Desollador)	183792		183792	
	1000M2-F (Grasa)	183793		183793	
	1000M2-N (Especial)	184365		184365	
Piezas para el calibre de disco					
13a	Perilla	183791		183791	
13b	Conjunto de bastidor	183784		183784	
13c	Resorte	121635		121635	
13d	Conjunto de disco (S)	183787		183787	
	Conjunto de disco (F)	183788		183788	
	Conjunto de disco (N)	184367		184367	
14	Vea la sección 11.20 para las opciones de la mango				

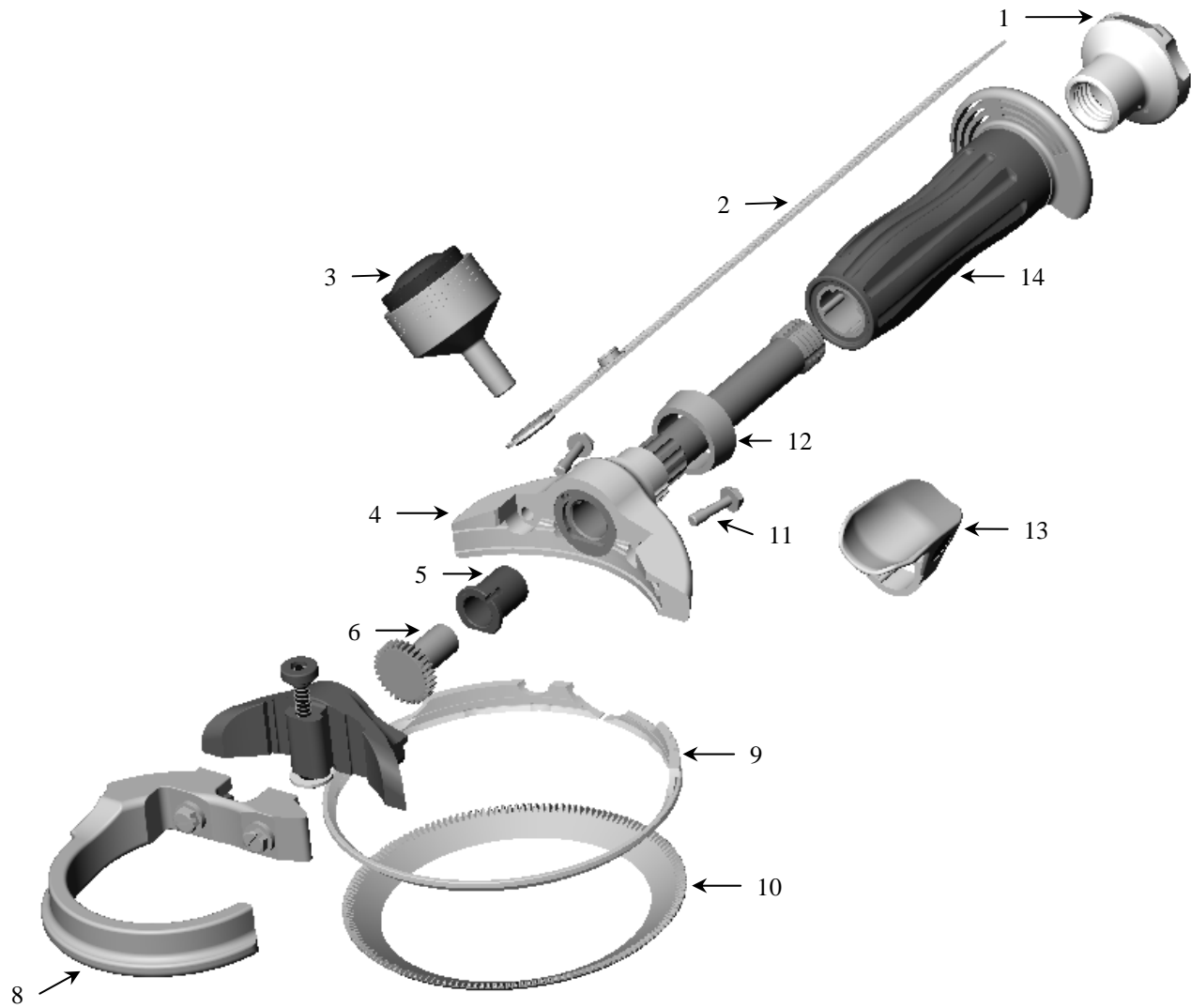
11.8 Conjunto del cabezal - 1300M2



11.8 Conjunto del cabezal - 1300M2

ELE.	DESCRIPCION	1300M2 PARA MANO DERECHA		1300M2 PARA MANO IZQUIERDA	
		Con reborde	Sin reborde	Con reborde	Sin reborde
Conjunto de pieza manual (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 11, 12 y 14)					
	Extra-extra pequeño ('XX-Small')	183750	184650	183752	184651
	Extra pequeño ('X-Small')	183201	184652	183205	184653
	Pequeño ('Small')	183202	184654	183206	184655
	Medio ('Medium')	183203	184656	183207	184657
	Grande ('Large')	183204	184658	183208	184659
Conjunto de pieza manual con desconexión (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 11, 12 y 14)					
	Extra-extra pequeño ('XX-Small')	183749	184876	183751	184877
	Extra pequeño ('X-Small')	183193	184878	183197	184879
	Pequeño ('Small')	183194	184880	183198	184881
	Medio ('Medium')	183195	184882	183199	184883
	Grande ('Large')	183196	184884	183200	184885
Conjunto de cabezal (Incluye los elementos 3 -10)		183171		183172	
1	Perilla de retención del mango	183086		183086	
2	Correa de mano, primaria	183065		183065	
	Correa de mano , secundaria (no se muestra)	183121		183121	
3	Engrasador	173191		173191	
Piezas para el engrasador (no se muestran)					
	Anillo de retención únicamente	173190		173190	
	Bulbo y arandela	173208		173208	
	Base y conexión	173187		173187	
4	Conjunto de bastidor	184362		184363	
5	Cojinete	183060		183060	
6	Piñón	183154		183154	
7	Protección con dispositivo especial para afilado	183164		183164	
	Juego para reparación (no se muestra)	183478		183478	
8	Alojamiento de la hoja	183143		183143	
9	Hoja	183142		183142	
10	Tornillo de retención de la protección (Cantidad: 2)	183654		183654	
11	Anillo espaciador del mango	183120		183120	
	Anillo espaciador del mango para tamaño Extra-extra pequeño ('XX-Small')	163313		163313	
12	Soporte para el pulgar (Gris)	163207		163207	
13	Juego de calibre de disco (optativo)				
	Desollador (S) - 1300	183794		183794	
	Grasa (F) - 1300	183795		183795	
	Kebab (K) - 1300	184993		184993	
Piezas para el calibre de disco					
13a	Perilla	183791		183791	
13b	Bastidor	183784		183784	
13c	Resorte	121635		121635	
13d	Conjunto de disco (S)	183789		183789	
	Conjunto de disco (F)	183790		183790	
	Conjunto de disco (K)	184994		184994	
14	Vea la sección 11.20 para las opciones de la mango				

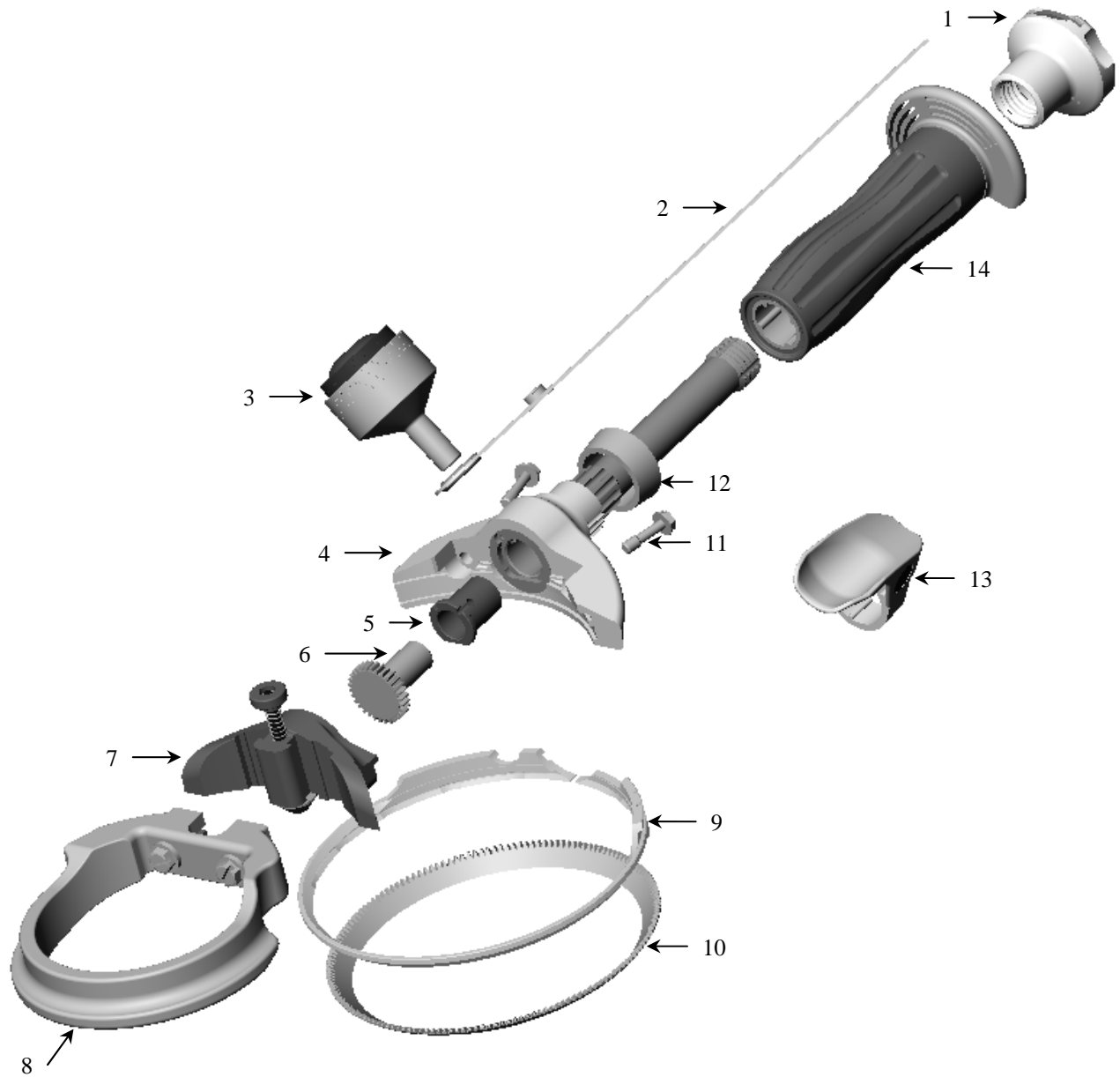
11.9 Conjunto del cabezal - 1400M2



11.9 Conjunto del cabezal - 1400M2

ELE.	DESCRIPCION	1400M2 PARA MANO DERECHA		1400M2 PARA MANO IZQUIERDA	
		Con reborde	Sin reborde	Con reborde	Sin reborde
Conjunto de pieza manual (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 12, 13 y 14)					
	Extra-extra pequeño ('XX-Small')	183754	184660	183756	184661
	Extra pequeño ('X-Small')	183217	184662	183221	184663
	Pequeño ('Small')	183218	184664	183222	184665
	Medio ('Medium')	183219	184666	183223	184667
	Grande ('Large')	183220	184668	183224	184669
Conjunto de pieza manual con desconexión (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 12, 13 y 14)					
	Extra-extra pequeño ('XX-Small')	183753	184886	183755	184887
	Extra pequeño ('X-Small')	183209	184888	183213	184889
	Pequeño ('Small')	183210	184890	183214	184891
	Medio ('Medium')	183211	184892	183215	184893
	Grande ('Large')	183212	184894	183216	184895
Conjunto de cabezal (Incluye los elementos 3 -11)		183173		183174	
1	Perilla de retención del mango	183086		183086	
2	Correa de mano, primaria	183065		183065	
	Correa de mano, secundaria (no se muestra)	183121		183121	
3	Engrasador	173191		173191	
Piezas para el engrasador (no se muestran)					
	Anillo de retención únicamente	173190		173190	
	Bulbo y arandela	173208		173208	
	Base y conexión	173187		173187	
4	Conjunto de bastidor	184362		184363	
5	Cojinete	183060		183060	
6	Piñón	183154		183154	
7	Protección con dispositivo especial para afilado	183164		183164	
	Juego para reparación (no se muestra)	183478		183478	
8	Conjunto de calibre de profundidad	183159		183159	
9	Alojamiento de la hoja	183143		183143	
10	Hoja	183142		183142	
11	Tornillo de retención de la protección (Cantidad: 2)	183654		183654	
12	Anillo espaciador del mango	183120		183120	
	Anillo espaciador del mango para tamaño Extra-extra pequeño ('XX-Small')	163313		163313	
13	Soporte para el pulgar (Gris)	163207		163207	
14	Vea la sección 11.20 para las opciones de la mango				

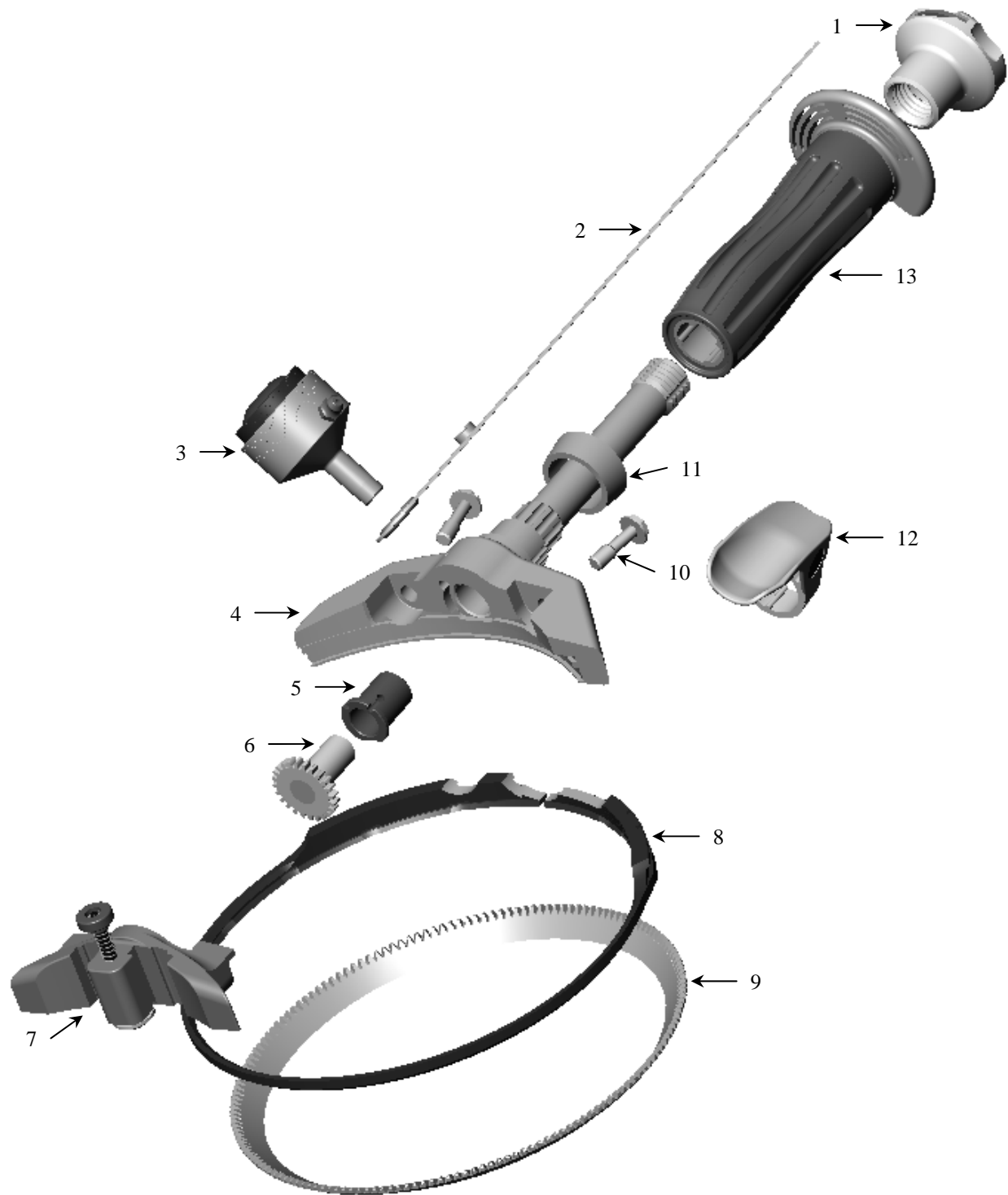
11.10 Conjunto del cabezal - 1500M2



11.10 Conjunto del cabezal - 1500M2

ELE.	DESCRIPCION	1500M2 PARA MANO DERECHA		1500M2 PARA MANO IZQUIERDA	
		Con reborde	Sin reborde	Con reborde	Sin reborde
Conjunto de pieza manual (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 12, 13 y 14)					
	Extra-extra pequeño ('XX-Small')	183758	184670	183760	184671
	Extra pequeño ('X-Small')	183233	184672	183237	184673
	Pequeño ('Small')	183234	184674	183238	184675
	Medio ('Medium')	183235	184676	183239	184677
	Grande ('Large')	183236	184678	183240	184679
Conjunto de pieza manual con desconexión (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 12, 13 y 14)					
	Extra-extra pequeño ('XX-Small')	183757	184896	183759	184897
	Extra pequeño ('X-Small')	183225	184898	183229	184899
	Pequeño ('Small')	183226	184900	183230	184901
	Medio ('Medium')	183227	184902	183231	184903
	Grande ('Large')	183228	184904	183232	184905
Conjunto de cabezal (Incluye los elementos 3 -11)		183175		183176	
1	Perilla de retención del mango	183086		183086	
2	Correa de mano, primaria	183065		183065	
	Correa de mano, secundaria (no se muestra)	183121		183121	
3	Engrasador	173191		173191	
Piezas para el engrasador (no se muestran)					
	Anillo de retención únicamente	173190		173190	
	Bulbo y arandela	173208		173208	
	Base y conexión	173187		173187	
4	Conjunto de bastidor	184362		184363	
5	Cojinete	183060		183060	
6	Piñón	183154		183154	
7	Protección con dispositivo especial para afilado	183163		183163	
	Juego para reparación (no se muestra)	183477		183477	
8	Conjunto de calibre de profundidad	183160		183160	
9	Alojamiento de la hoja	183143		183143	
10	Hoja	183141		183141	
11	Tornillo de retención de la protección (Cantidad: 2)	183654		183654	
12	Anillo espaciador del mango	183120		183120	
	Anillo espaciador del mango para tamaño Extra-extra pequeño ('XX-Small')	163313		163313	
13	Soporte para el pulgar (Gris)	163207		163207	
14	Vea la sección 11.20 para las opciones de la mango				

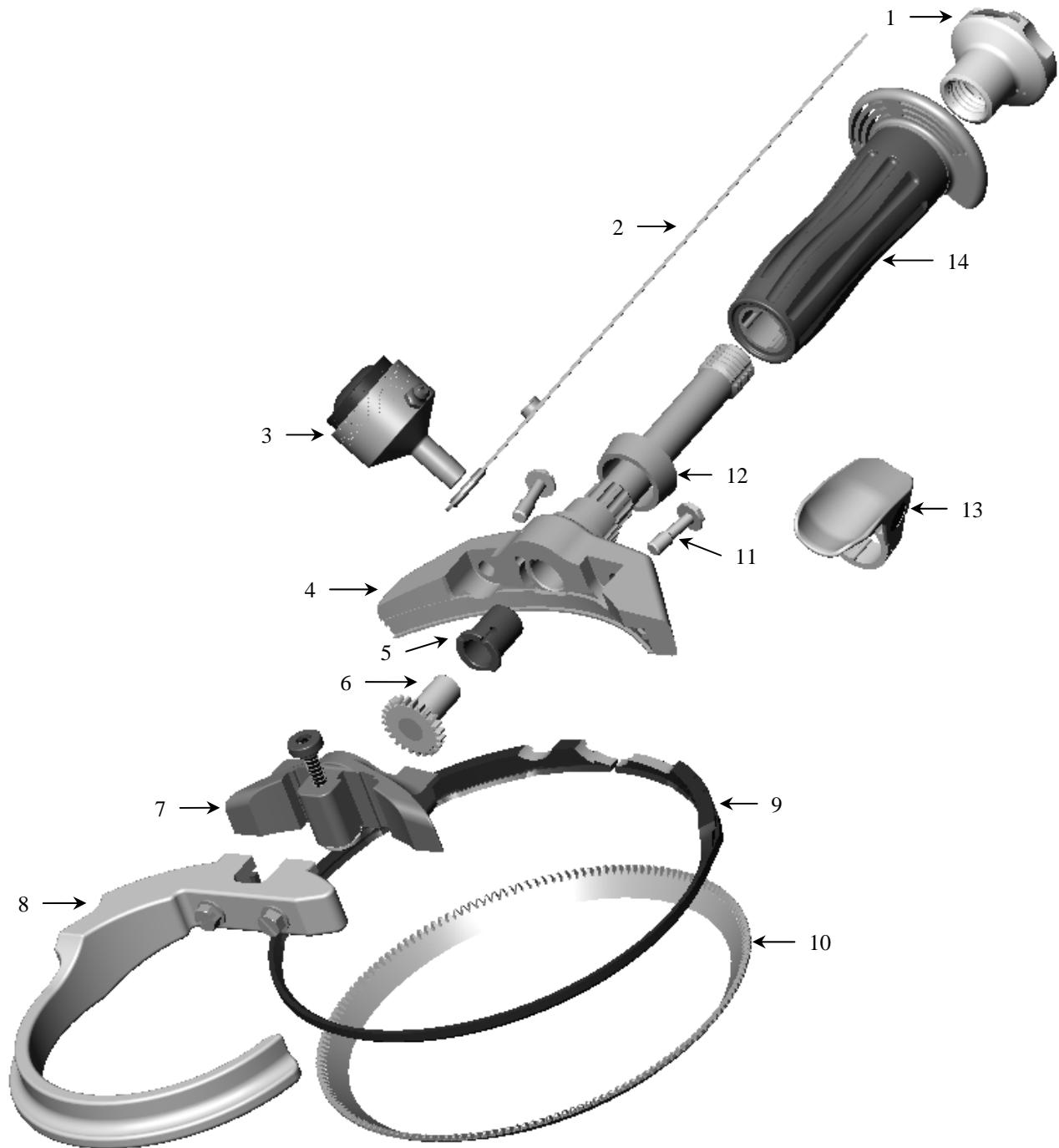
11.11 Conjunto del cabezal - 1930M2



11.11 Conjunto del cabezal - 1930M2

ELE.	DESCRIPCION	1930M2 PARA MANO DERECHA		1930M2 PARA MANO IZQUIERDA	
		Con reborde	Sin reborde	Con reborde	Sin reborde
Conjunto de pieza manual (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 11, 12 y 13)					
	Pequeño ('Small')	185010	184690	185013	184691
	Medio ('Medium')	185011	184692	185014	184693
	Grande ('Large')	185012	184694	185015	184695
Conjunto de pieza manual con desconexión (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 11, 12 y 13)					
	Pequeño ('Small')	185004	184916	185007	184917
	Medio ('Medium')	185005	184918	185008	184919
	Grande ('Large')	185006	184920	185009	184921
Conjunto de cabezal (Incluye los elementos 3 -10)		185053		185054	
1	Perilla de retención del mango	183086		183086	
2	Correa de mano, primaria	183065		183065	
	Correa de mano, secundaria (no se muestra)	183121		183121	
3	Engrasador	173191		173191	
Piezas para el engrasador (no se muestran)					
	Anillo de retención únicamente	173190		173190	
	Bulbo y arandela	173208		173208	
	Base y conexión	173187		173187	
4	Bastidor	185061		185062	
5	Cojinete	183060		183060	
6	Piñón	185063		185063	
7	Protección con dispositivo especial para afilado	185071		185071	
	Juego para reparación (no se muestra)	183477		183477	
8	Alojamiento de la hoja	185065		185065	
9	Hoja	185066		185066	
10	Tornillo de retención de la protección (Cantidad: 2)	185075		185075	
11	Anillo espaciador del mango	183120		183120	
12	Soporte para el pulgar (Gris)	163207		163207	
13	Vea la sección 11.20 para las opciones de la mango				

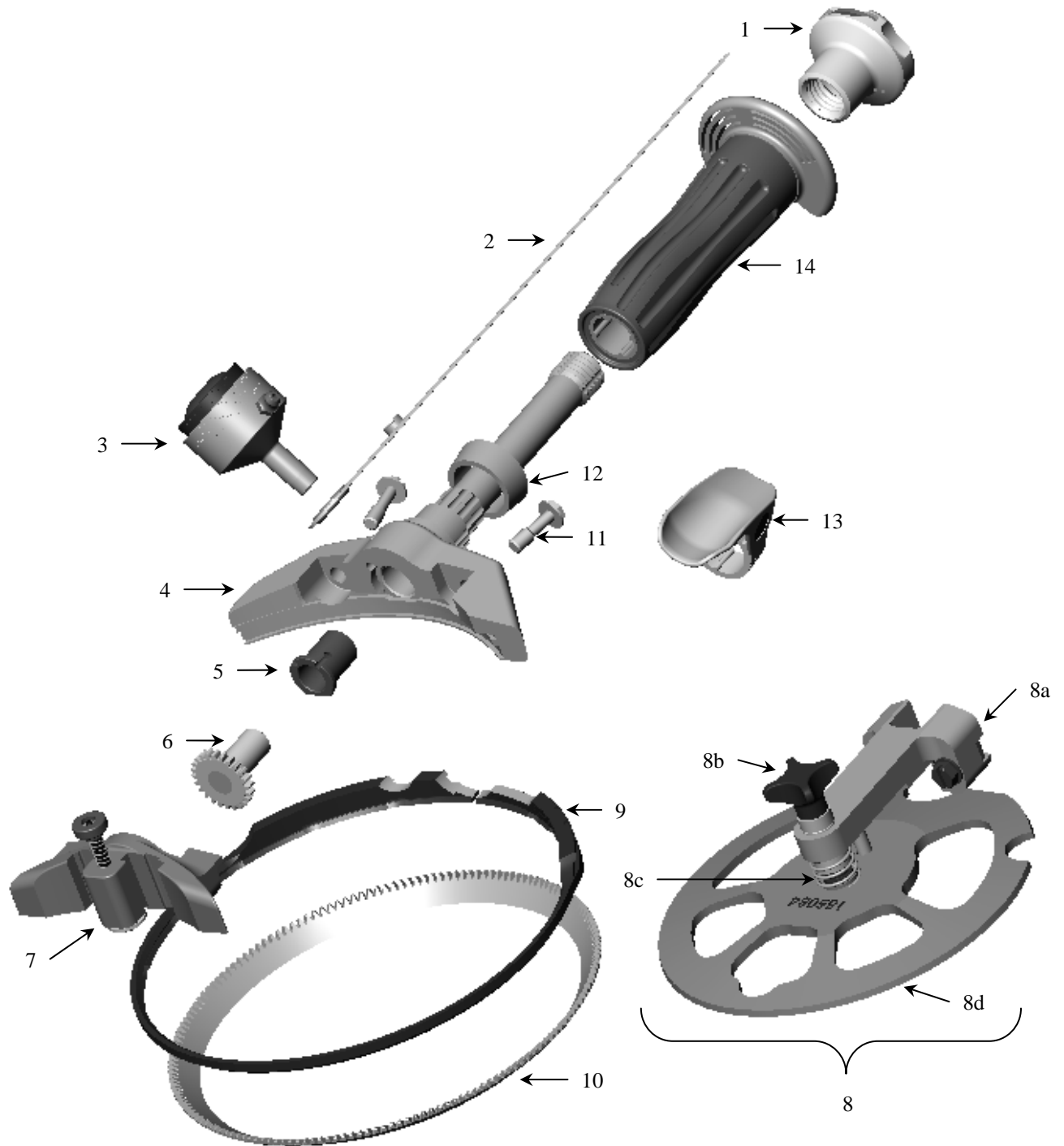
11.12 Conjunto del cabezal - 1932M2



11.12 Conjunto del cabezal - 1932M2

ELE.	DESCRIPCION	1932M2 PARA MANO DERECHA		1932M2 PARA MANO IZQUIERDA	
		Con reborde	Sin reborde	Con reborde	Sin reborde
Conjunto de pieza manual (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 12, 13 y 14)					
	Pequeño ('Small')	185094	184696	185097	184697
	Medio ('Medium')	185095	184698	185098	184699
	Grande ('Large')	185096	184700	185099	184701
Conjunto de pieza manual con desconexión (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 12, 13 y 14)					
	Pequeño ('Small')	185088	184922	185091	184923
	Medio ('Medium')	185089	184924	185092	184925
	Grande ('Large')	185090	184926	185093	184927
Conjunto de cabezal (Incluye los elementos 3 -11)		185112		185113	
1	Perilla de retención del mango	183086		183086	
2	Correa de mano, primaria	183065		183065	
	Correa de mano, secundaria (no se muestra)	183121		183121	
3	Engrasador	173191		173191	
Piezas para el engrasador (no se muestran)					
	Anillo de retención únicamente	173190		173190	
	Bulbo y arandela	173208		173208	
	Base y conexión	173187		173187	
4	Bastidor	185061		185062	
5	Cojinete	183060		183060	
6	Piñón	185063		185063	
7	Protección con dispositivo especial para afilado	185071		185071	
	Juego para reparación (no se muestra)	183477		183477	
8	Conjunto de calibre de profundidad	185116		185116	
9	Alojamiento de la hoja	185065		185065	
10	Hoja	185066		185066	
11	Tomillo de retención de la protección (Cantidad: 2)	185075		185075	
12	Anillo espaciador del mango	183120		183120	
13	Soporte para el pulgar (Gris)	163207		163207	
14	Vea la sección 11.20 para las opciones de la mango				

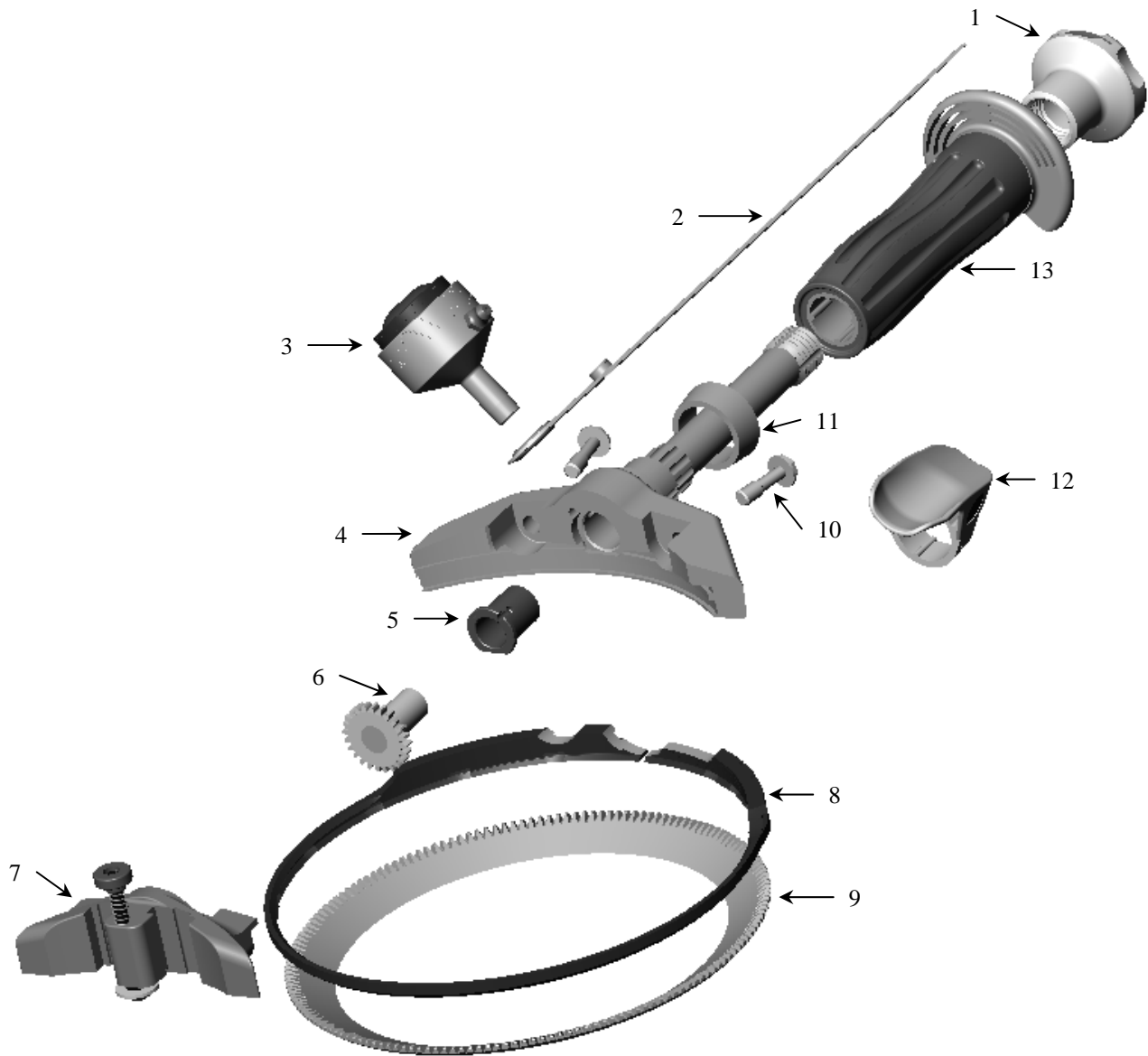
11.13 Conjunto del cabezal - 1933M2



11.13 Conjunto del cabezal - 1933M2

ELE.	DESCRIPCION	1933M2 PARA MANO DERECHA		1933M2 PARA MANO IZQUIERDA	
		Con reborde	Sin reborde	Con reborde	Sin reborde
Conjunto de pieza manual (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 12, 13 y 14)					
	Pequeño ('Small')	185022	184702	185025	184703
	Medio ('Medium')	185023	184704	185026	184705
	Grande ('Large')	185024	184706	185027	184707
Conjunto de pieza manual con desconexión (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 12, 13 y 14)					
	Pequeño ('Small')	185016	184928	185019	184929
	Medio ('Medium')	185017	184930	185020	184931
	Grande ('Large')	185018	184932	185021	184933
Conjunto de cabezal (Incluye los elementos 3 -11)		185055		185056	
1	Perilla de retención del mango	183086		183086	
2	Correa de mano, primaria	183065		183065	
	Correa de mano, secundaria (no se muestra)	183121		183121	
3	Engrasador	173191		173191	
Piezas para el engrasador (no se muestran)					
	Anillo de retención únicamente	173190		173190	
	Bulbo y arandela	173208		173208	
	Base y conexión	173187		173187	
4	Bastidor	185061		185062	
5	Cojinete	183060		183060	
6	Piñón	185063		185063	
7	Protección con dispositivo especial para afilado	185071		185071	
	Juego para reparación (no se muestra)	183477		183477	
8	Conjunto de calibre de disco (optativo)	185077		185077	
	Piezas para el calibre de disco				
8a	Conjunto de bastidor	185079		185079	
8b	Perilla	183791		183791	
8c	Resorte	121635		121635	
8d	Conjunto de disco	185082		185082	
9	Alojamiento de la hoja	185065		185065	
10	Hoja	185066		185066	
11	Tornillo de retención de la protección (Cantidad: 2)	185075		185075	
12	Anillo espaciador del mango	183120		183120	
13	Soporte para el pulgar (Gris)	163207		163207	
14	Vea la sección 11.20 para las opciones de la mango				

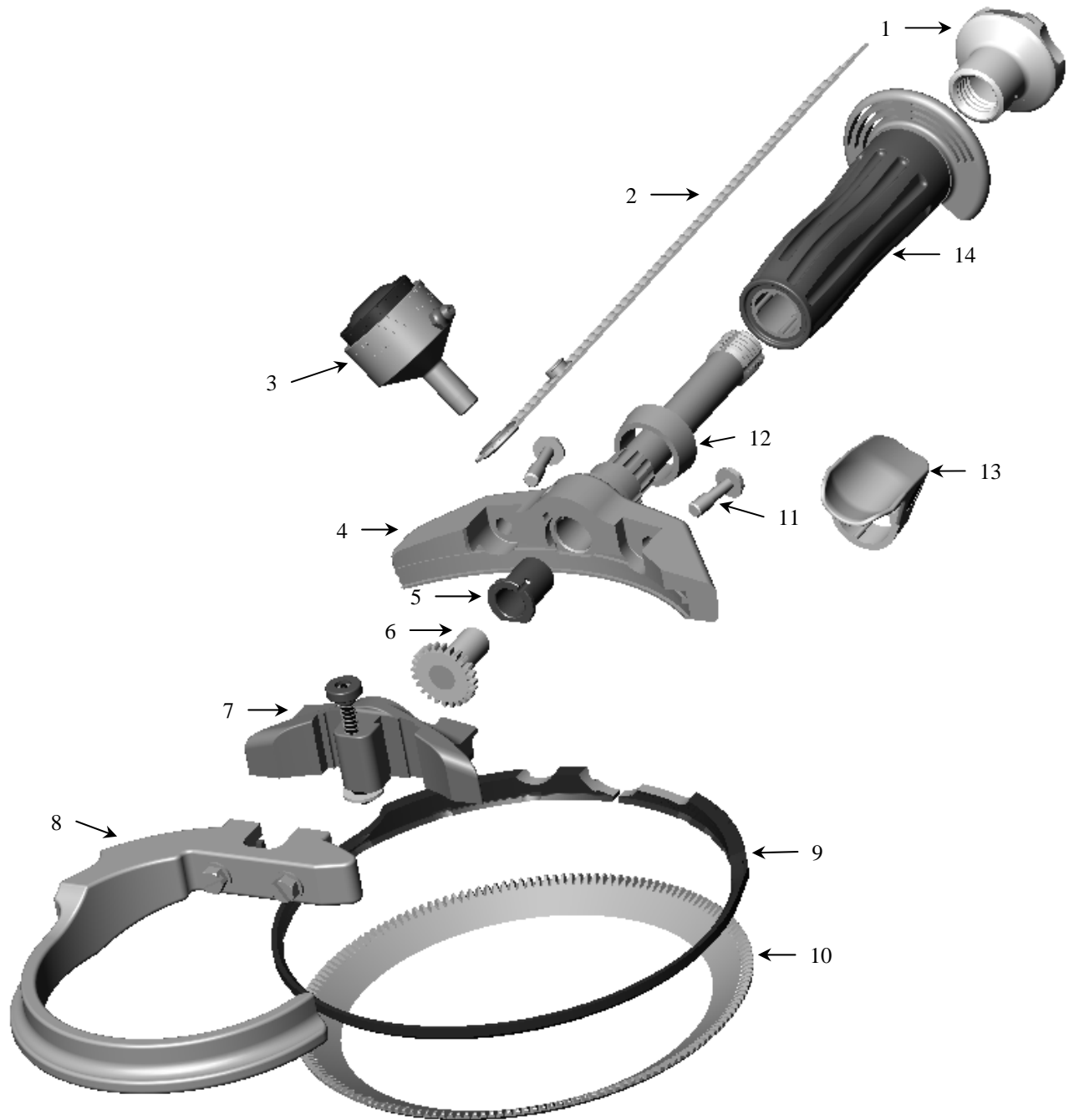
11.14 Conjunto del cabezal - 1940M2



11.14 Conjunto del cabezal - 1940M2

ELE.	DESCRIPCION	1940M2 PARA MANO DERECHA		1940M2 PARA MANO IZQUIERDA	
		Con reborde	Sin reborde	Con reborde	Sin reborde
Conjunto de pieza manual (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 11, 12 y 13)					
	Pequeño ('Small')	185034	184708	185037	184709
	Medio ('Medium')	185035	184710	185038	184711
	Grande ('Large')	185036	184712	185039	184713
Conjunto de pieza manual con desconexión (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 11, 12 y 13)					
	Pequeño ('Small')	185028	184934	185031	184935
	Medio ('Medium')	185029	184936	185032	184937
	Grande ('Large')	185030	184938	185033	184939
Conjunto de cabezal (Incluye los elementos 3 -10)		185057		185058	
1	Perilla de retención del mango	183086		183086	
2	Correa de mano, primaria	183065		183065	
	Correa de mano, secundaria (no se muestra)	183121		183121	
3	Engrasador	173191		173191	
Piezas para el engrasador (no se muestran)					
	Anillo de retención únicamente	173190		173190	
	Bulbo y arandela	173208		173208	
	Base y conexión	173187		173187	
4	Bastidor	185061		185062	
5	Cojinete	183060		183060	
6	Piñón	185063		185063	
7	Protección con dispositivo especial para afilado	185072		185072	
	Juego para reparación (no se muestra)	183478		183478	
8	Alojamiento de la hoja	185065		185065	
9	Hoja	185068		185068	
10	Tornillo de retención de la protección (Cantidad: 2)	185075		185075	
11	Anillo espaciador del mango	183120		183120	
12	Soporte para el pulgar (Gris)	163207		163207	
13	Vea la sección 11.20 para las opciones de la mango				

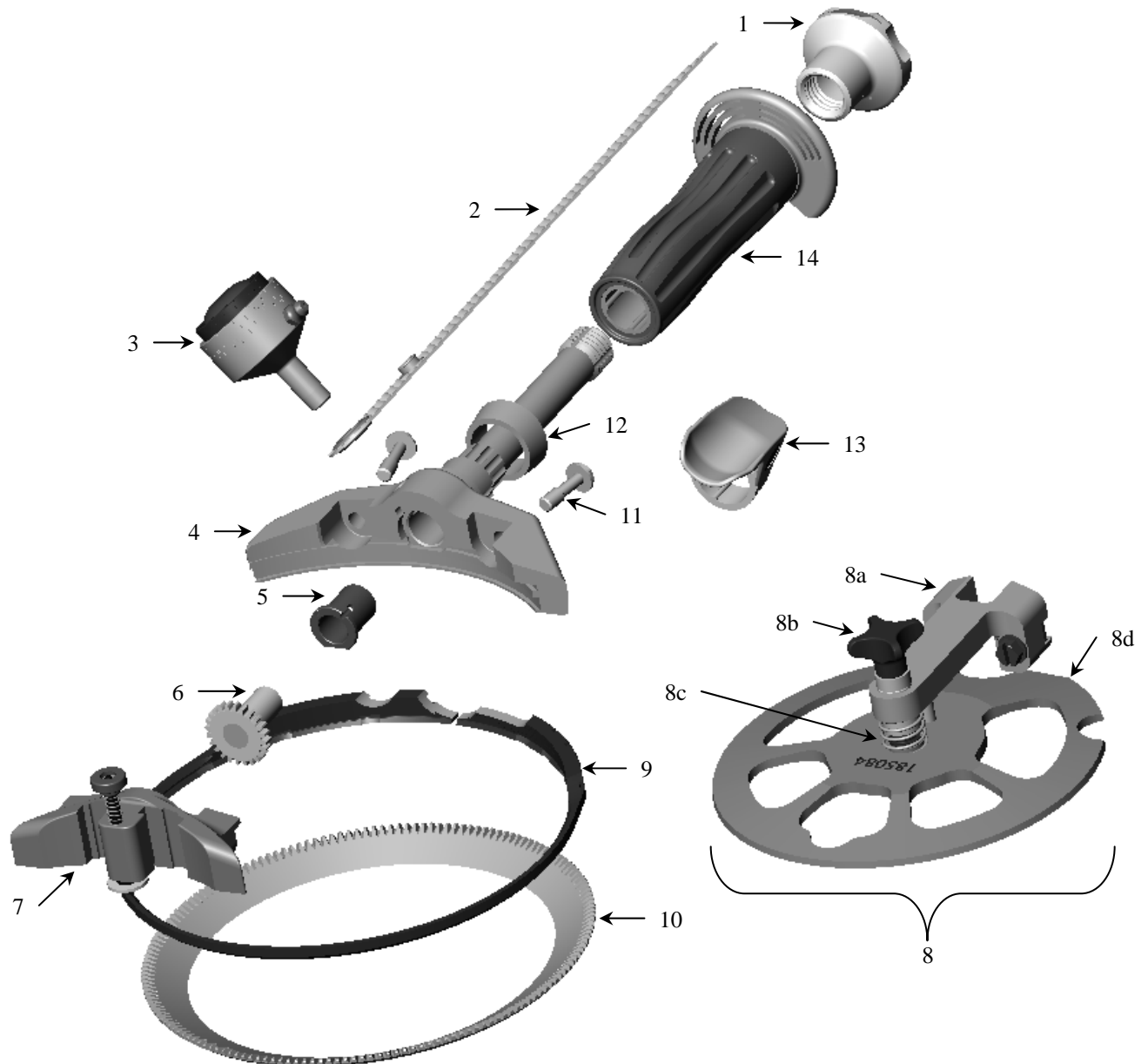
11.15 Conjunto del cabezal - 1942M2



11.15 Conjunto del cabezal - 1942M2

ELE.	DESCRIPCION	1942M2 PARA MANO DERECHA		1942M2 PARA MANO IZQUIERDA	
		Con reborde	Sin reborde	Con reborde	Sin reborde
Conjunto de pieza manual (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 12, 13 y 14)					
	Pequeño ('Small')	185106	184714	185109	184715
	Medio ('Medium')	185107	184716	185110	184717
	Grande ('Large')	185108	184718	185111	184719
Conjunto de pieza manual con desconexión (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 12, 13 y 14)					
	Pequeño ('Small')	185100	184940	185103	184941
	Medio ('Medium')	185101	184942	185104	184943
	Grande ('Large')	185102	184944	185105	184945
Conjunto de cabezal (Incluye los elementos 3 -11)		185114		185115	
1	Perilla de retención del mango	183086		183086	
2	Correa de mano, primaria	183065		183065	
	Correa de mano, secundaria (no se muestra)	183121		183121	
3	Engrasador	173191		173191	
Piezas para el engrasador (no se muestran)					
	Anillo de retención únicamente	173190		173190	
	Bulbo y arandela	173208		173208	
	Base y conexión	173187		173187	
4	Bastidor	185061		185062	
5	Cojinete	183060		183060	
6	Piñón	185063		185063	
7	Protección con dispositivo especial para afilado	185072		185072	
	Juego para reparación (no se muestra)	183478		183478	
8	Conjunto de calibre de profundidad	185116		185116	
9	Alojamiento de la hoja	185065		185065	
10	Hoja	185068		185068	
11	Tornillo de retención de la protección (Cantidad: 2)	185075		185075	
12	Anillo espaciador del mango	183120		183120	
13	Soporte para el pulgar (Gris)	163207		163207	
14	Vea la sección 11.20 para las opciones de la mango				

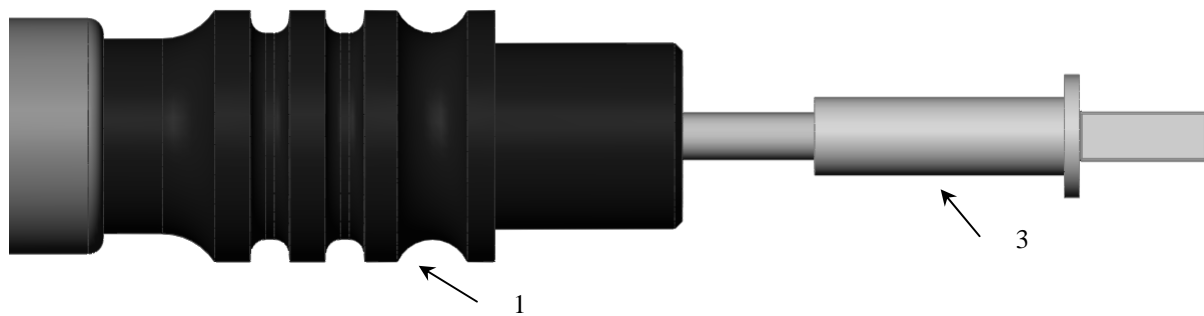
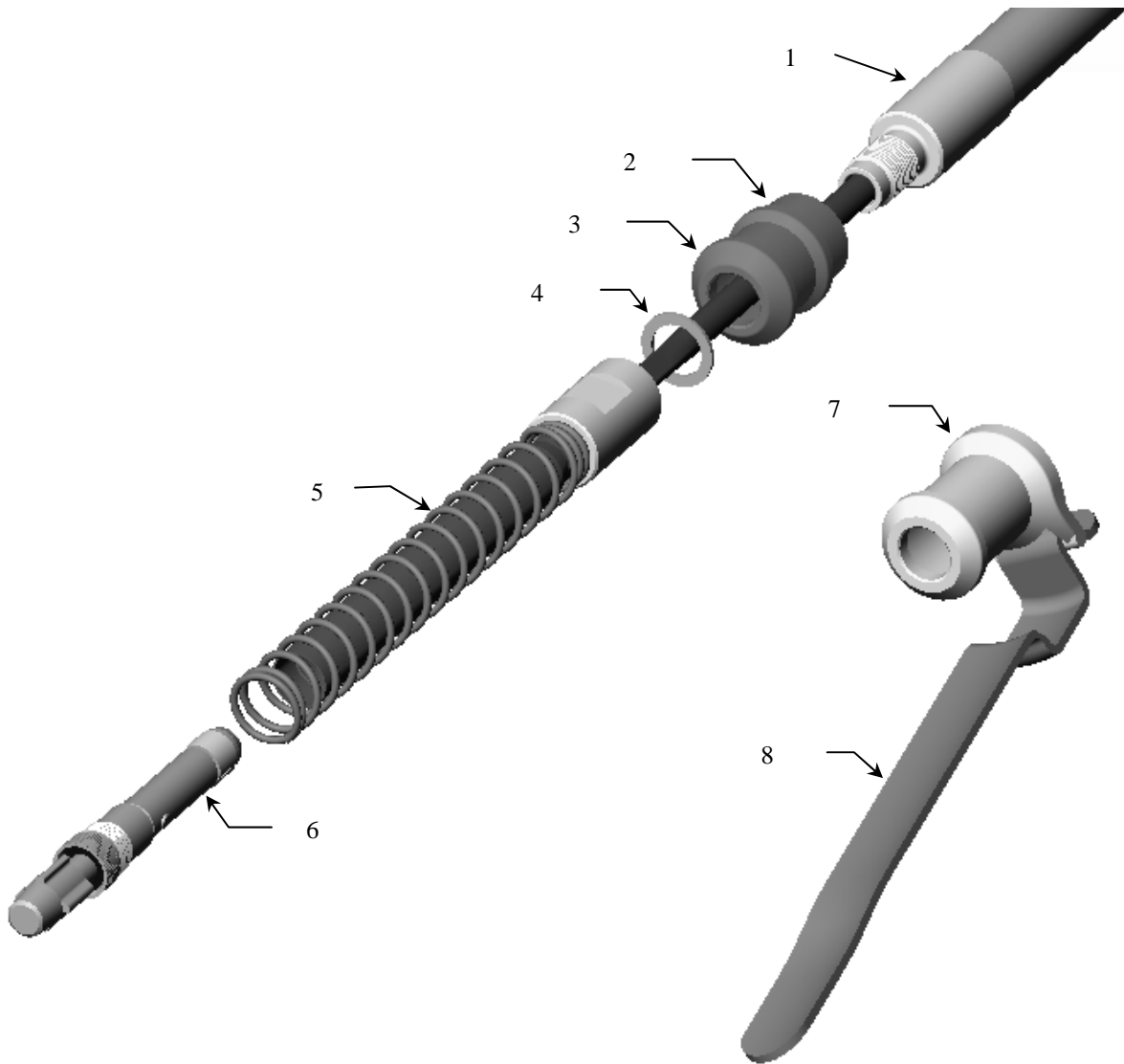
11.16 Conjunto del cabezal - 1943M2



11.16 Conjunto del cabezal - 1943M2

ELE.	DESCRIPCION	1943M2 PARA MANO DERECHA		1943M2 PARA MANO IZQUIERDA	
		Con reborde	Sin reborde	Con reborde	Sin reborde
Conjunto de pieza manual (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 12, 13 y 14)					
	Pequeño ('Small')	185046	184720	185049	184721
	Medio ('Medium')	185047	184722	185050	184723
	Grande ('Large')	185048	184724	185051	184725
Conjunto de pieza manual con desconexión (incluye el conjunto de cabezal más los elementos 1, 2 [con reborde únicamente], 12, 13 y 14)					
	Pequeño ('Small')	185040	184946	185043	184947
	Medio ('Medium')	185041	184948	185044	184949
	Grande ('Large')	185042	184950	185045	184951
Conjunto de cabezal (Incluye los elementos 3 -11)		185059		185060	
1	Perilla de retención del mango	183086		183086	
2	Correa de mano, primaria	183065		183065	
	Correa de mano, secundaria (no se muestra)	183121		183121	
3	Engrasador	173191		173191	
Piezas para el engrasador (no se muestran)					
	Anillo de retención únicamente	173190		173190	
	Bulbo y arandela	173208		173208	
	Base y conexión	173187		173187	
4	Bastidor	185061		185062	
5	Cojinete	183060		183060	
6	Piñón	185063		185063	
7	Protección con dispositivo especial para afilado	185072		185072	
	Juego para reparación (no se muestra)	183478		183478	
8	Conjunto de calibre de disco (optativo)	185078		185078	
Piezas para el calibre de disco					
8a	Conjunto de bastidor	185079		185079	
8b	Perilla	183791		183791	
8c	Resorte	121635		121635	
8d	Conjunto de disco	185083		185083	
9	Alojamiento de la hoja	185065		185065	
10	Hoja	185068		185068	
11	Tornillo de retención de la protección (Cantidad: 2)	185075		185075	
12	Anillo espaciador del mango	183120		183120	
13	Soporte para el pulgar (Gris)	163207		163207	
14	Vea la sección 11.20 para las opciones de la mango				

11.17 Eje flexible y cubierta



11.17 Eje flexible y cubierta

ELEMENTO	DESCRIPCION	SIN DESCONEXION			CON DESCONEXION		
		1,22 m (48")	1,52 m (60")	2,13 m (84")	1,22 m (48")	1,52 m (60")	2,13 m (84")
	Conjunto completo de envoltura (incluye los elementos 1, 2, 4 y 5)	183849	183850	183851			
	Conjunto completo de envoltura (incluye los elementos 1, 4, 5, 7 y 8)				183852	183853	183854
1	Conjunto de envoltura	183771	183772	183773	183771	183772	183773
2	Collar de cierre de envoltura	183111	183111	183111			
3	Eje flexible	183837	183838	183839	183837	183838	183839
4	Arandela de nilón	123314	123314	123314	123314	123314	123314
	Conjunto de extremo de accionamiento (incluye los elementos N° 5 y 6)	183099	183099	183099	183099	183099	183099
5	Subconjunto de extremo impulsor	183129	183129	183129	183129	183129	183129
6	Conjunto motriz	183101	183101	183101	183101	183101	183101
7	Collar de montaje de palanca				183110	183110	183110
8	Palanca de desconexión				183108	183108	183108

11.18 Mango de poste



11.18 Mango de poste

ITEM	DESCRIPCION	183620 KIT DE MANGO DE POSTE UNIVERSAL	CANT.
1	ARGOLLA	183621	1
2	POSTE	183622	1
3	PERNO CABEZA HEX. CON ARANDELA	183623	1
4	TUERCA EMBRIDADA HEX.	183633	1
5	MANGO(EXTRA PEQUEÑO)	183043	1
6	CONJUNTO DE APOYABRAZO	183624	1
7	CONJUNTO DE CORREA DEL APOYABRAZO	183630	1
8	CONJUNTO DE PERILLA	183626	1
9	CODO DE 45°	183631	1
10	COPILLA DE ENGRASE	102273	1

11.19 Equipamiento optativo disponible

Lubricación y equipos asociados

Número de parte	Descripción
173519	Juego de mantenimiento de envolturas de Duralite® (Aerosol WhizLube)
100608	Tubo de 227 g (8 onzas) de Grasa Whizard®
143631	Cartucho de 400 g (14 onzas) de Grasa Whizard®
163328	Paquete de 25 cartuchos de 400 g (14 onzas) de Grasa Whizard®
100640	Balde de 16 kg (35 libras) de Grasa Whizard®
113415	Pistola engrasadora
163267	Engrasador grande (optativo)
102273	Engrasador
183631	Codo - Cuerpo

Hojas optativas

Número de parte	Descripción
183289	Hoja dentada 1850M2
183265	Hoja dentada 1000M2 / 1500M2
183266	Hoja dentada 1300M2 / 1400M2
185067	Hoja dentada 1930M2 – 1933M2
185069	Hoja dentada 1940M2 – 1943M2

Equipos para afilado de hojas

Número de parte	Descripción
100660	Piedra especial para afilar
100642	Chaira especial Whizard®
100650	Afilador cerámico
163076	EdgeMaster 750
163071	EdgeMaster 850 / 880
163069	EdgeMaster 1000 / 1500
163070	EdgeMaster 1300 / 1500
122740	Posicionador de herramienta para EdgeMaster
183908	EZ Edge 750
183925	EZ Edge 850 / 880
173322	EZ Edge 1000 / 1500
173298	EZ Edge 1300 / 1400

Cubiertas y Calibres de la profundidad

Número de parte	Descripción
185134	El montaje del cubierta de los poultries 750
173347	Juego de dispositivo de ajuste del calibre de profundidad - 880 – S&B
173348	Juego de dispositivo de ajuste del calibre de profundidad - 1400 y 1500

11.19 Equipamiento optativo disponible (continuación)

Herramientas

Número de parte	Descripción
183900	Juego de llave de apriete dinamométrica M2

Equipos de limpieza

Número de parte	Descripción
184334	Juego de limpieza para pieza manual (contiene los elementos que se detallan a continuación)
184335	Palillo de limpieza para pieza manual
184336	Cepillo manual de acero inoxidable
184337	Cepillo de fregar
184338	Cepillo para tuberías de 38,1 mm (1 ½") de diámetro
184339	Cepillo para tuberías de 12,7 mm (1/2") de diámetro

Solución limpiadora

Número de parte	Descripción
184331	Caja de Limpiador EXTRA (cuatro jarras de 3,8 L / 1 galón)
184332	Limpiador EXTRA (jarra de 3,8 L / 1 galón)

11.20 Opciones De la Mango

Mango Moldeadas	Con reborde	Sin reborde	Con desconexión, con reborde	Con desconexión, sin reborde
Grande (verde)	183040	183918	183045	183937
Medio (azul)	183041	183919	183046	183938
Pequeño (gris)	183042	183920	183047	183939
Extra pequeño (turquesa)	183043	183921	183048	183940
Extra-extra pequeño (tostado) (con anillo espaciador)	183511	183935	183512	183942

Mango Del Aluminio	Con reborde	Sin reborde	Con desconexión, con reborde	Con desconexión, sin reborde
Pequeño (con anillo espaciador)	-	-	-	183767
Medio (con anillo espaciador)	-	-	-	183768

Para información acerca de el Manual de Ergonomía ahora disponible, diríjase a su vendedor de productos Whizard®.

SECCION 12.0 **Acerca de estas instrucciones de manejo**

12.1 **Otros idiomas**

Las traducciones a cualquier otro idioma hablado en la Comunidad Europea están disponibles a precio de costo a solicitud. Llame o escriba al distribuidor local o comuníquese con Bettcher Industries.

12.2 **Identificación del documento**

Ejemplares de estas instrucciones de manejo pueden solicitarse indicando la identificación del documento como aparece a continuación:

Identificación del documento:	Manual No. 183137
Descripción del documento:	Instrucciones de manejo y lista de piezas de repuesto para cortadoras modulares grandes serie II Whizard®
Edición:	15 noviembre 1999

Se pueden solicitar instrucciones de manejo para otros modelos de cortadoras Whizard, indicando la designación de modelo de la herramienta tal como aparece en la placa de identificación de la cortadora Whizard.

12.3 **Software y duplicación**

Para más información, diríjase al representante en su localidad o:

Bettcher Industries
Administrative Assistant/Engineering Department
P.O. Box 336
Vermilion, Ohio 44089
EE.UU.

SECCION 13.0 **Direcciones y Telefonos de Contactos**

Para mayor información, asistencia técnica y piezas de repuesto, comuníquese con el representante, distribuidor o representante Bettcher local:

United States of America

Bettcher Industries Inc.
6801 State Route 60
Birmingham, Ohio 44889
U.S.A.

Tel: +1-440-965-4422
Fax: +1-440-965-4900

Switzerland

Bettcher GmbH
Pilatusstrasse 4
CH-6036 Dierikon
SWITZERLAND

Tel: + (0) 41-41-348-0220
Fax: + (0) 41-41-348-0229

Brazil

Bettcher do Brasil Comércio de Máquinas Ltda.
Av. Fagundes Filho, 145 Cj 101/102 - São Judas
São Paulo - SP
CEP 04304-010 - BRAZIL

Tel: +55 11 4083 2516
Fax: +55 11 4083 2515