



BETTCHER Industries, Inc.

Instrucciones de operación y Lista de piezas de repuesto para las Cortadoras

WHIZZARD®

A I R M A X

MACH 3

188003

Emitido: 1 de septiembre de 2009
TMC N° 754

Para obtener asistencia, escriba a:
BETTCHER INDUSTRIES, INC.

P.O. Box 336
Vermilion, Ohio 44089-0336
Estados Unidos de América
Teléfono: 440/965-4422
Teléfono: 800/321-8763
Fax: 440/965-4900

www.bettcher.com

La información contenida en este documento está sujeta a cambio sin aviso previo.

Ninguna parte de este documento puede ser reproducida o transmitida en ninguna forma ni por ningún medio, electrónico o mecánico, para ningún propósito, sin autorización expresa por escrito de Bettcher Industries, Inc.

La autorización escrita para reproducir estas Instrucciones de Operación en todo o en parte, se concede por la presente a los propietarios legales de la Whizard® AirMax MACH 3 con la que estas Instrucciones se han suministrado.

Se suministran a pedido Instrucciones de Operación en otros idiomas. Pueden obtenerse ejemplares adicionales de las Instrucciones de Operación llamando o escribiendo a su Gerente Regional, o contactando con:

BETTCHER INDUSTRIES, INC.
P.O. Box 336
Vermilion, Ohio 44089-0336
Estados Unidos de América

Teléfono: 440/965-4422
(En los E. U. de A.): 800/321-8763
Fax: 440/965-4900

www.bettcher.com

La información provista en estas Instrucciones de Operación es importante para su salud, comodidad y seguridad.
Para alcanzar una operación segura y adecuada, lea este manual por completo antes de usar este equipo.



Copyright © 2009 - Bettcher Industries, Inc.
Todos los derechos reservados.
Traducción de las instrucciones originales

Indice

- Sección 1..... *Seguridad y Ergonomía*
- Sección 2..... *Usos indicados*
- Sección 3..... *Desembalaje e Instalación*
- Sección 4..... *Instrucciones de operación*
- Sección 5..... *Mantenimiento*
- Sección 6..... *Limpieza*
- Sección 7..... *Piezas para reparación*
- Sección 8..... *Información para contactos
y documentación*





Sección 1

Seguridad y Ergonomía

CONTENIDO DE ESTA SECCION

| | |
|--|-----|
| Recomendaciones y advertencias de seguridad..... | 1-2 |
| Características de seguridad..... | 1-6 |
| Características ergonómicas..... | 1-6 |
| Características adicionales..... | 1-6 |


AVISO

El fabricante no asume responsabilidad por ningún cambio no autorizado de los procedimientos de operación ni por cambios o modificaciones no autorizadas hechas en el diseño de la máquina o de cualquier equipo de seguridad instalado en la fábrica, ya sea que estos cambios sean realizados por el propietario de este equipo, por sus empleados, o por proveedores de servicio no aprobados previamente por Bettcher Industries, Inc.




Recomendaciones y advertencias de seguridad

Las Cortadoras Whizard® AirMax MACH 3 se usan para la remoción de grasa y tejido, la recuperación de carne magra del hueso, y como herramienta universal de corte en la industria. Todo uso en aplicaciones distintas de aquellas para las que se diseñó y construyó la cortadora Whizard® puede ocasionar serias lesiones.



ADVERTENCIA



EL FABRICANTE NO ASUME RESPONSABILIDAD POR NINGUN CAMBIO O MODIFICACION DE DISEÑO NO AUTORIZADO O USO DE PIEZAS NO SUMINISTRADAS POR EL FABRICANTE

o

EL USO DE PIEZAS NO DESTINADAS A SU EMPLEO EN ESE MODELO ESPECIFICO, INCLUYENDO CAMBIOS EN LOS PROCEDIMIENTOS DE OPERACION REALIZADOS POR EL PROPIETARIO O CUALQUIER MIEMBRO DE SU PERSONAL.

EL USO DE PIEZAS DISTINTAS DE LAS INCLUIDAS EN LA LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO DEL MODELO ESPECIFICO PUEDE CAUSAR EL BLOQUEO DE LA HOJA, LO QUE RESULTARA EN UNA CONDICION DE OPERACION INSEGURA.



ADVERTENCIA



¡LA HOJA AFILADA PUEDE CAUSAR LESIONES!











Recomendaciones y advertencias de seguridad (Continuación)





Las cortadoras Whizard® AirMax MACH 3 han sido diseñadas para obtener el mayor grado posible de seguridad. La cortadora contiene una hoja de cuchillo afilada. Manipule este equipo con precaución, como lo haría con cualquier objeto afilado. En particular, lea y aplique las siguientes recomendaciones de seguridad:

Las **Advertencias** identifican condiciones que pueden causar serias lesiones corporales al usuario.

Las **Precauciones** identifican condiciones que son importantes para la operación, cuidado y mantenimiento de la máquina.



| | | | | |
|--|---|---------------------------|---|---|
|  |  | <u>ADVERTENCIA</u> |  |  |
| ¡LAS HOJAS AFILADAS PUEDEN CAUSAR LESIONES CORTANTES! | | | | |
| PARA LA ADECUADA PROTECCION DE LAS MANOS, DEBE USARSE UN GUANTE PROTECTOR DURANTE LA OPERACION DEL EQUIPO Y DURANTE LA MANIPULACIÓN DE LAS HOJAS. PARA LA MANO QUE NO MANEJA LA CUCHILLA SE RECOMIENDA USAR GANTES DE MALLA METALICA. | | | | |

| | | | | |
|---|---|---------------------------|---|---|
|  |  | <u>ADVERTENCIA</u> |  |  |
| ¡MANTENGA LAS MANOS ALEJADAS DE LAS HOJAS EN MOVIMIENTO! | | | | |





| | | | | |
|--|---|---------------------------|---|---|
|  |  | <u>ADVERTENCIA</u> |  |  |
| SI EN ALGUN MOMENTO ESTA MAQUINA NO PARECE ESTAR FUNCIONANDO NORMALMENTE O EXHIBE UN MARCADO CAMBIO EN SU DESEMPEÑO, DEBE APAGARSE INMEDIATAMENTE, DESCONECTARSE DEL SUMINISTRO DE AIRE Y ROTULARSE COMO 'INSEGURA' HASTA EL MOMENTO EN QUE SE REALICEN LAS REPARACIONES ADECUADAS Y LA MAQUINA VUELVA A FUNCIONAR NORMALMENTE. | | | | |




Recomendaciones y advertencias de seguridad (Continuación)

 **ADVERTENCIA** 

**¡PUEDE PRODUCIRSE PERDIDA AUDITIVA!
OPERE SIEMPRE CON LA MANGUERA Y EL SILENCIADOR
ACOPLADOS.**

  **ADVERTENCIA**  

**¡LA HOJA AFILADA PUEDE CAUSAR LESIONES!
DESCONECTE SIEMPRE EL SUMINISTRO DE AIRE ANTES DE
PRESTAR SERVICIO A LA UNIDAD.**

 **ADVERTENCIA** 

**SE SOSPECHA QUE EL USO PROLONGADO O REPETIDO DE
DIVERSAS HERRAMIENTAS ELECTRICAS QUE VIBRAN
EXCESIVAMENTE CONTRIBUYE A CAUSAR ALGUNOS
TRASTORNOS EN LAS MANOS, MUÑECAS Y ANTEBRAZO EN
INDIVIDUOS SUSCEPTIBLES. SI SE PRODUCE UNA EXCESIVA
VIBRACION, ES UNA INDICACION DE QUE EXISTEN PIEZAS
DESGASTADAS QUE NECESITAN SER REEMPLAZADAS.**



Recomendaciones y advertencias de seguridad (Continuación)



ADVERTENCIA



SI SU CORTADORA DESARROLLA UNA VIBRACION ANORMAL, NO CONTINUE USANDOLA SIN LLEVAR A CABO PRIMERO LAS ACCIONES CORRECTIVAS QUE SE ESBOZAN EN LA SECCION DE ESTAS INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN QUE TRATA ACERCA DE LAS FALLAS Y SU DETECCION.

PRECAUCION

USE UNICAMENTE PIEZAS DE REEMPLAZO FABRICADAS POR
BETTCHER INDUSTRIES, INC.
EL USO DE PIEZAS SUSTITUTAS ANULARA LA
GARANTIA Y CAUSARA LESIONES A LOS OPERADORES Y DAÑOS AL EQUIPO.



Características de seguridad

El arranque con las dos manos impide que la herramienta pueda arrancar accidentalmente.

El suministro de aire se desconecta del motor cuando se suelta la palanca de marcha.

Características ergonómicas

Configuraciones derecha e izquierda – Las cortadoras Whizard® AirMax MACH 3 han sido fabricadas tanto en configuraciones para la mano derecha como para la mano izquierda.

Soporte optativo para el pulgar – Se suministra un soporte para el pulgar, que asegura un ajuste adecuado y confortable, al mismo tiempo que brinda mayor control y estabilidad de la herramienta durante su uso.

Características adicionales

El conjunto de manguera puede girar, para lograr una rotación más fácil de la cortadora y mayor comodidad para el operador.

La manguera tiene 3,05 m (10 pies) de longitud, para brindar una mayor movilidad al operador.



Sección 2

Usos indicados

CONTENIDO DE ESTA SECCION

| | |
|---|-----|
| Operación recomendada..... | 2-2 |
| Modelos 350 / 360 | 2-2 |
| Modelo 620 | 2-2 |
| Modelo 625 | 2-3 |
| Modelo 500 | 2-3 |
| Model 505 | 2-3 |
| Modelo 750 | 2-3 |
| Modelos 850 / 1850 | 2-4 |
| Modelos 880-B / 1880 con Calibre de profundidad ajustable | 2-4 |
| Modelo 880-S con Calibre de profundidad ajustable | 2-4 |
| Modelo 1000 | 2-5 |
| Modelo 1300 | 2-5 |
| Modelo 1400 con Calibre de profundidad ajustable | 2-5 |
| Modelo 1500 con Calibre de profundidad ajustable | 2-6 |
| Modelo TRIMVAC® 18AMX | 2-6 |
| Modelo TRIMVAC® 45AMX: | 2-6 |



Operación recomendada

Las cortadoras Whizard® AirMax MACH 3 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.

Modelos 350 / 360

CARNE DE RES

- Remoción de cartílagos
- Marcado del hígado
- Recorte de huesos
- Pelado de intestino

CERDO

- Huesos botón
- Recorte de huesos
- Marcado de hígados / Remoción de sacos de bilis

AVES

- Pechuga de pavo
- Pescuezos de pavo
- Cuartos traseros de pollo
- Muslos de pavo
- 'Caja' de pavo
- Sacos de aceite

Modelo 620

CARCASAS Y VISCERAS DE RES

- Remoción de carne magra de cabezas
- Remoción de venas de hígados

AVES

- Remoción de carnes magras de carcasas de pavo
- Remoción de carnes magras de pescuezos de pavo
- Remoción de sacos de aceite

CARCASAS Y VISCERAS DE CERDO

- Remoción de párpados
- Limpieza de heridas de garrote
- Remoción de tímpanos
- Remoción de carne magra de cabezas
- Marcado de hígados / Remoción de sacos de bilis

DESHUESADO / PROCESAMIENTO DE CARNE DE RES

- Remoción de carne magra de huesos, especialmente:
 - Huesos del pescuezo – Huesos atlas
 - Huesos de espinazo de tiras u ojos de costilla
 - Huesos pélvicos / Huesos de cadera
 - Cajas torácicas
 - Omóplatos
 - Huesos de tira
 - Huesos de plumaje

DESPIECE DE CERDO

- Recorte de huesos del pescuezo
- Remoción de carne magra de huesos
- Remoción de colas



Operación recomendada (continuación)

Modelo 625

CARNE DE RES

- Recorte mejorador

AVES

- Recorte de grasa de muslos de pavo
- Recorte de piel de pavo

CERDO

- Recorte de grasa de lomos de cerdo
- Recorte mejorador

Modelo 500

AVES

- Articulaciones de muslo de pavo

INDUSTRIAL

- Industria de la espuma

CARCASAS DE CERDO

- Recorte de hocicos de cerdo
- Recorte de tráquea de cerdo
- Recorte de cabezas de cerdo

DESPIECE DE CERDO

- Remoción de carne magra de huesos del pecuezo de cerdos pesados
- Remoción de colas de cerdos pesados
- Remoción del 99 % del músculo 'picnic' de vientres
- Remoción de solomillos de cerdo

Model 505

AVES

- Recorte de muslo de pavo

DESHUESADO / PROCESAMIENTO DE CARNE DE RES

- Remoción de carne magra de la grasa generada en el procesamiento

Modelo 750

DESPIECE DE CERDO

- Remoción de la carne magra del diafragma
- Remoción de corazones de 'picnics'

(PORK KILL)

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

INDUSTRIA DE LA ESPUMA

- Remoción de defectos
- Recorte 'flash'



Operación recomendada (continuación)

Modelos 850 / 1850

CARCASAS DE CERDO

- Remoción de grasa abdominal

AVES

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

PROCESAMIENTO DE JAMON

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

CARNE DE RES

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

Modelos 880-B / 1880 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

Modelo 880-S con Calibre de profundidad ajustable

CERDO

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

AVES

- Desgrasado de muslos de pavo

CARNE DE RES

- Remoción de membranas y coberturas de grasa fina de 'Top Rounds', 'Bottom Rounds', pechos y material de 'Cube Steak'



Operación recomendada (continuación)

Modelo 1000

DESPIECE DE CERDO

- Desgrasado de jamones, ‘picnics’ y ‘butts’
- Remoción de carne magra de:
 - Cara de ‘picnic’
 - Cuartos traseros con grasa
 - Limpieza de placas
 - ‘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 1300

CARCASAS DE RES

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

DESHUESADO / PROCESAMIENTO DE CARNE DE RES

- Conformación primaria de la grasa:
 - Tiras
 - ‘Butts’ de solomillo
 - Costillas
- Desgrasado de ombligo (Pastrami)

DESHUESADO DE JAMON

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

Modelo 1400 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 ‘butts’ de solomillo
 - Redondos y ojos de costilla



Operación recomendada (continuación)

Modelo 1500 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

Modelo TRIMVAC® 18AMX

SACRIFICIO DE RESES Y CERDOS

- Extracción de columna vertebral

Modelo TRIMVAC® 45AMX:

SACRIFICIO DE RESES Y CERDOS

- Recorte de grasa interna

Transformación de salmón y esturión blanco

- Raspado de esqueleto

Procesamiento de queso

- Eliminación de moho



Sección 3

Desembalaje e Instalación

CONTENIDO DE ESTA SECCION

| | |
|--|-----|
| La seguridad primero..... | 3-2 |
| Incluído con su máquina (Herramientas Whizard® AirMax MACH 3 pequeñas) | 3-2 |
| Modelos: 350, 360, 620, 625, 500, 505 | 3-2 |
| Incluído con su máquina (Herramientas Whizard® AirMax MACH 3 grandes)..... | 3-3 |
| Modelos: 750, 850, 880-B, 880-S, 1850, 1880, 1000, 1300, 1400, 1500..... | 3-3 |
| Incluído con su máquina (Herramientas TRIMVAC®) | 3-4 |
| Instalación | 3-6 |



La seguridad primero

| | | | | |
|---|--|---------------------------|--|--|
| | | <u>ADVERTENCIA</u> | | |
| <p>¡LAS HOJAS AFILADAS PUEDEN CAUSAR LESIONES CORTANTES! DESEMBALE LA CORTADORA WHIZARD® CUIDADOSAMENTE.</p> | | | | |

Incluído con su máquina (Herramientas Whizard® AirMax MACH 3 pequeñas)

Modelos: 350, 360, 620, 625, 500, 505

| Número de parte | Descripción |
|---|---|
| 173226 | Conjunto FRL (filtro, regulador y lubricador) |
| 100655 | Piedra especial para afilado |
| 100641 | Acero especial para afilado |
| 103603 | 473 mL (1 pinta) de aceite |
| 113326 | Pistola engrasadora para engranaje planetario (boca de aguja) |
| 184134 | Llave de tuercas |
| 184128 | Llave hexagonal (Llave Allen) |
| 184282 | Tubo de 113 g (4 onzas) de Max-Z-Lube |
| Y uno de los siguientes elementos: | |
| 143631 | Cartucho de 400 g (14 onzas) de Grasa Especial Whizard® |
| 100608 | Tubo de 227 g (8 onzas) de Grasa Especial Whizard® |



Desembalaje e Instalación

Incluído con su máquina (Herramientas Whizard® AirMax MACH 3 grandes)

Modelos: 750, 850, 880-B, 880-S, 1850, 1880, 1000, 1300, 1400, 1500

| Número de parte | Descripción |
|---|---|
| 173226 | Conjunto FRL (filtro, regulador y lubricador) |
| 100660 | Piedra especial para afilado |
| 100642 | Acero especial para afilado |
| 103603 | 473 mL (1 pinta) de aceite |
| 113326 | Pistola engrasadora para engranaje planetario (boca de aguja) |
| 184134 | Llave de tuercas |
| 184128 | Llave hexagonal (Llave Allen) |
| 184282 | Tubo de 113 g (4 onzas) de Max-Z-Lube |
| Y uno de los siguientes elementos: | |
| 143631 | Cartucho de 400 g (14 onzas) de Grasa Especial Whizard® |
| 100608 | Tubo de 227 g (8 onzas) de Grasa Especial Whizard® |



Incluído con su máquina (Herramientas TRIMVAC®)

Modelos: TRIMVAC® 18AMX y TRIMVAC® 45AMX

| Número de parte | Descripción |
|------------------------|---|
| 113326 | Pistola engrasadora para engranaje planetario (boca de aguja) |
| 184134 | Llave de tuercas |
| 184128 | Llave hexagonal (Llave Allen) |
| 184325 | Llave hexagonal (Llave Allen), 2,4 mm (3/32") |
| 184437 | Llave hexagonal (Llave Allen), 2,4 mm (9/64") |
| 184282 | Tubo de 113 g (4 onzas) de Max-Z-Lube |



***ESTA PAGINA SE HA DEJADO EN BLANCO
INTENCIONALMENTE***



Instalación

La estación de trabajo para cada operador debe diseñarse de tal forma que los movimientos del operador al llevar a cabo el trabajo, sean naturales y fáciles. Al trabajar con la Cortadora Whizard® AirMax MACH 3, es preferible un movimiento de barrido lateral antes que un movimiento que haga estirar el brazo. Deben evitarse en lo posible los movimientos de alcanzar largos y la alta tensión muscular. También se necesita una altura de trabajo adecuada para evitar esfuerzos excesivos del hombro y la espalda.

Suministro de aire

Un suministro de aire limpio, seco y lubricado es decisivo para una operación correcta. La unidad de filtro, regulador y lubricador (FRL), suministrada junto con su Whizard® AirMax MACH 3 completa, debe montarse horizontalmente en la salida del suministro de aire, en una posición tal que pueda alcanzarse fácilmente para vaciar el cuenco del filtro y rellenar el lubricador. El vaciado del cuenco del filtro, así como el rellenado del lubricador, deben realizarse diariamente.

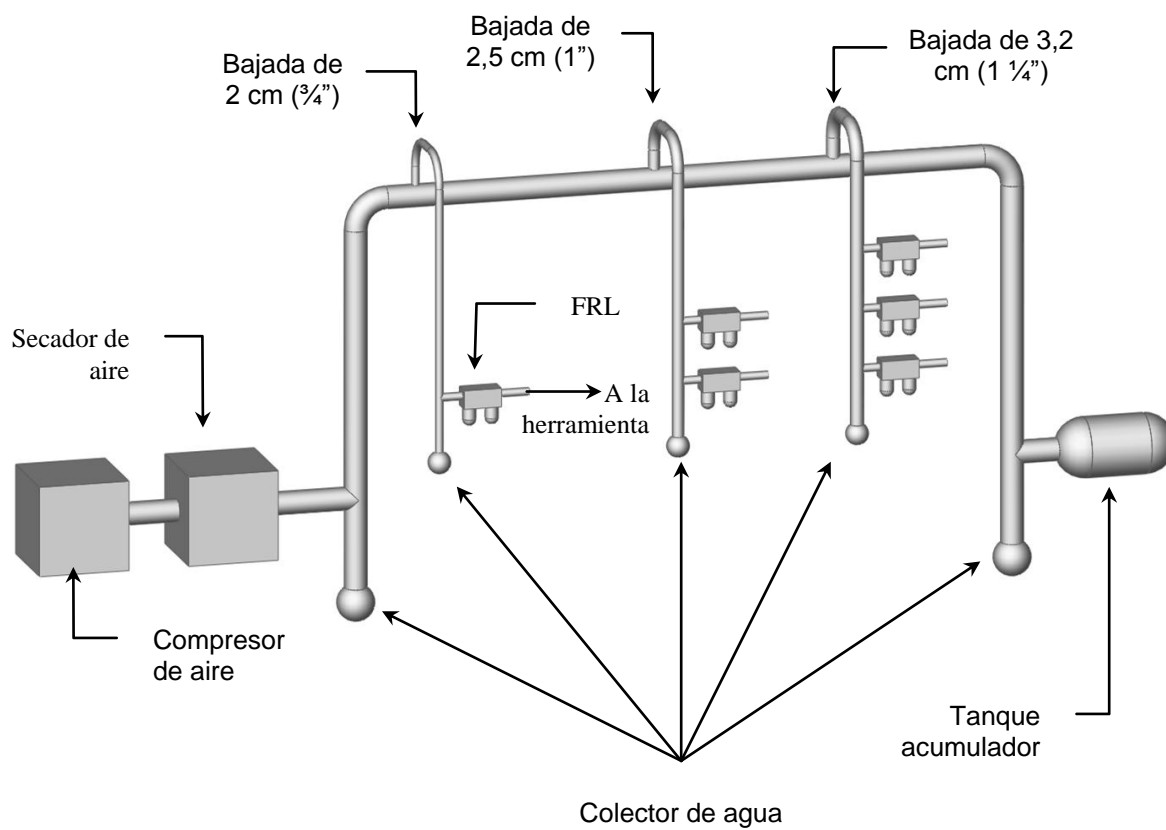
IMPORTANTE: Asegúrese de que el suministro de aire tenga una presión constante de 620 kPa (90 libras por pulgada cuadrada), y que su caudal sea como mínimo de 396 litros por minuto (14 pies cúbicos por minuto) por unidad.

Línea de suministro:

- Use para el suministro de aire una tubería de 5 a 15 cm (2 a 6 pulgadas).
- Todas las bajadas de salida de aire deben conectarse al tope de la línea principal de suministro de aire, para minimizar la posibilidad de que la humedad o la suciedad lleguen al motor.
- Las bajadas deben ser al menos de:
 - Tubería de 2 cm (3/4 de pulgada) para una (1) herramienta
 - Tubería de 2,5 cm (1 pulgada) para dos (2) herramientas.
 - Tubería de 3,2 cm (1 ¼ pulgada) para tres (3) herramientas.
- Debe usarse un FRL para cada herramienta. No haga funcionar varias herramientas con un solo FRL.
- Todas las salidas de aire deben estar ubicadas suficientemente cerca de la estación de trabajo del operador, para que no sea necesaria una manguera adicional.



Instalación (continuación)





Sección 4

Instrucciones de operación

CONTENIDO DE ESTA SECCION

| | |
|---|------|
| Soporte optativo para el pulgar..... | 4-2 |
| Fijación y ajuste del conjunto de unidad motriz y cabezal | 4-3 |
| Fijación del conjunto de manguera..... | 4-10 |
| Arranque de la cortadora con el conjunto de manguera estándar | 4-11 |
| Arranque de la cortadora con el conjunto de manguera Quick-Start..... | 4-12 |
| Ajuste del calibre de profundidad..... | 4-13 |
| Operación de la herramienta..... | 4-15 |
| Afilado de las hojas | 4-16 |
| Reemplazo de las hojas | 4-19 |



Soporte optativo para el pulgar

Su herramienta Whizard® AirMax MACH 3 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.

NOTA

Si el operador usa normalmente un guante, este proceso debe llevarse a cabo con el (los) guante(s) usado(s) en la operación normal.

No recomendamos el uso de guantes de nitrilo en contacto directo con los mangos Whizard® AirMax MACH 3, debido a que los guantes pueden volverse resbaladizos.



Fijación y ajuste del conjunto de unidad motriz y cabezal

Las Cortadoras Whizard® AirMax MACH 3 han sido diseñadas para permitir que el cabezal de la herramienta pueda girar en relación con el mango. De este modo, la herramienta puede ajustarse para alinear la hoja con el producto, manteniendo al mismo tiempo una posición cómoda para la muñeca del operador.

La posición que se selecciona debe basarse en la estación de trabajo, producto y operador correspondientes. Para determinar la posición adecuada, será necesario observar al operador mientras prueba diversas posiciones. Seleccione la posición que resulte más cómoda para el operador.

Tenga en cuenta que existen herramientas especiales para zurdos. No asigne a un usuario zurdo una herramienta para usar con la mano derecha.

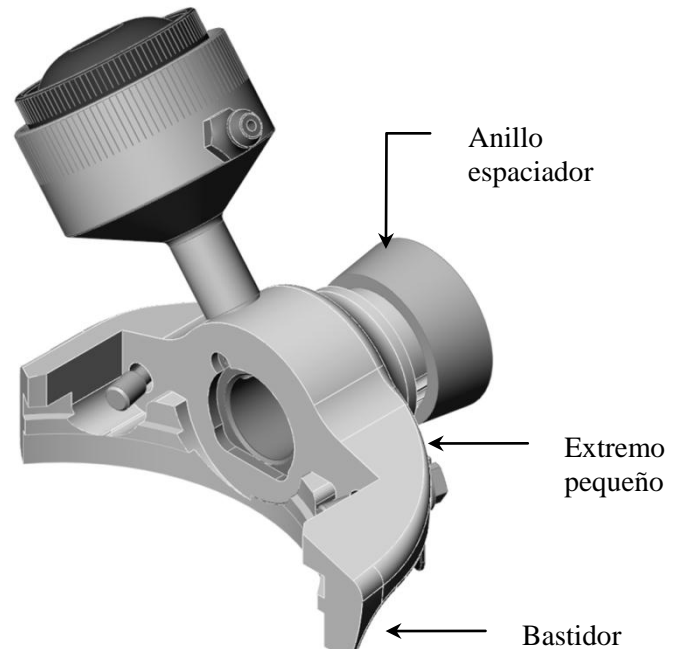




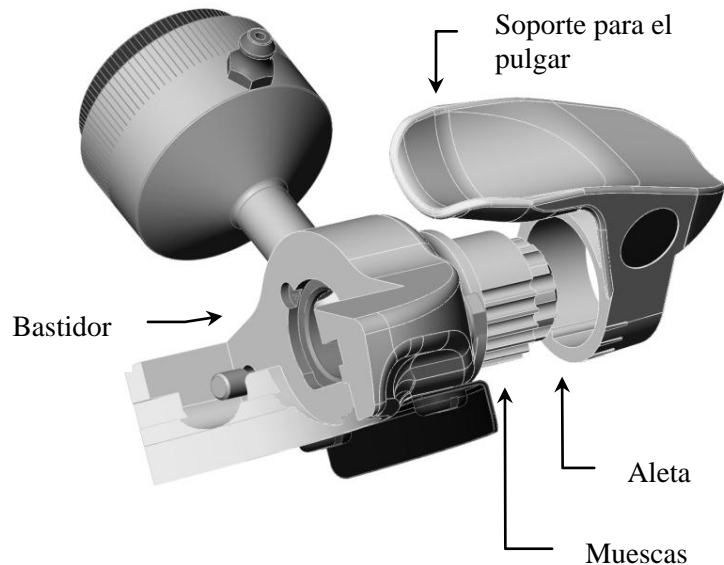
Fijación y ajuste del conjunto de unidad motriz y cabezal (Continuación)

Paso 1:

- Seleccione el anillo espaciador o el soporte optativo para el pulgar.
- **Si se usa un anillo espaciador:** Deslice el anillo espaciador sobre el bastidor, con el extremo pequeño primero.



- **Si se usa un soporte optativo para el pulgar:** El soporte para el pulgar debe ubicarse en el lado opuesto al engrasador.
 - Alinee la aleta del soporte para el pulgar con una muesca del lado inferior del bastidor, y deslice el soporte para el pulgar sobre el bastidor.
 - El bastidor está diseñado con varias muescas, para permitir el ajuste del soporte para el pulgar a la posición que resulte más cómoda para el operador.

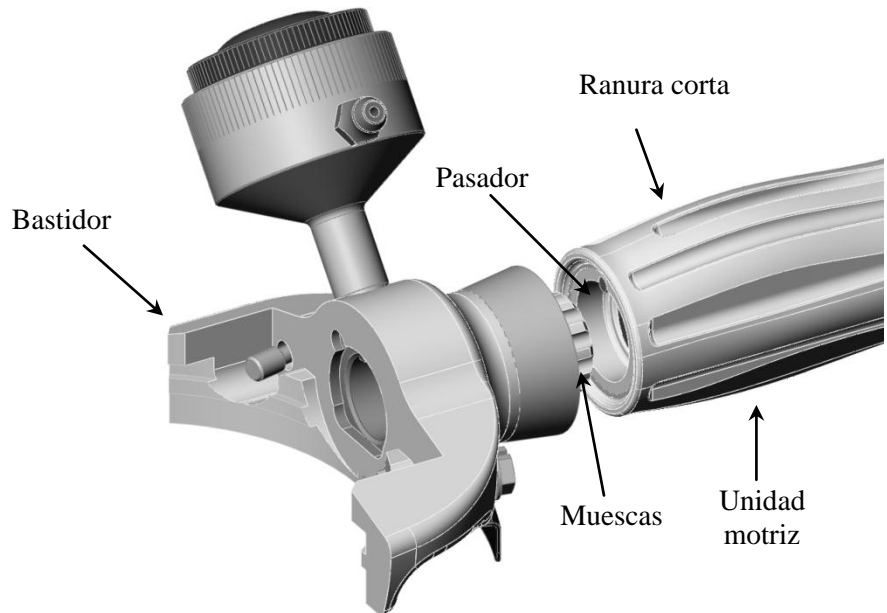




Fijación y ajuste del conjunto de unidad motriz y cabezal (continuación)

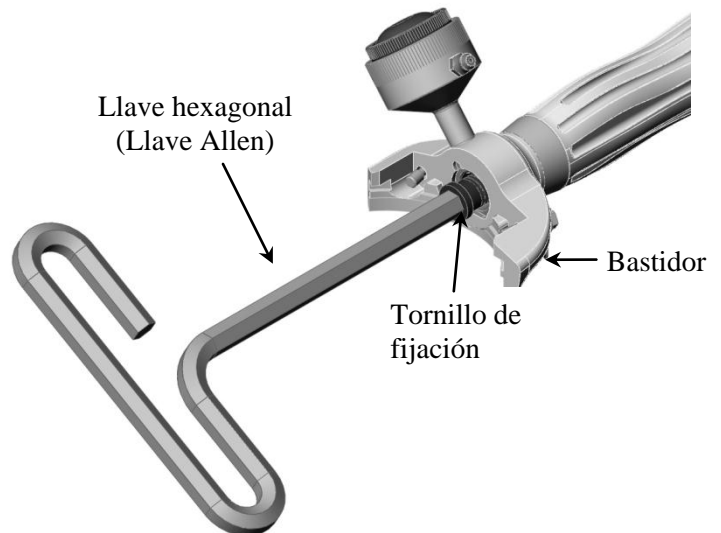
Paso 2:

- Sosteniendo el bastidor Whizard® AirMax MACH 3, alinee el pasador de la unidad motriz con una de las muescas del bastidor.
- El bastidor está diseñado con varias muescas, para permitir el ajuste del cabezal a la posición que resulte más cómoda para el operador.
- Para la posición de ajuste inicial, la ranura corta de la unidad motriz debe quedar mirando hacia arriba. Vea la ilustración a la derecha.



Paso 3:

- Inserte el tornillo de fijación en el bastidor.
- Apriete el tornillo de fijación **FIRMEMENTE**, usando la llave hexagonal (llave Allen) suministrada.



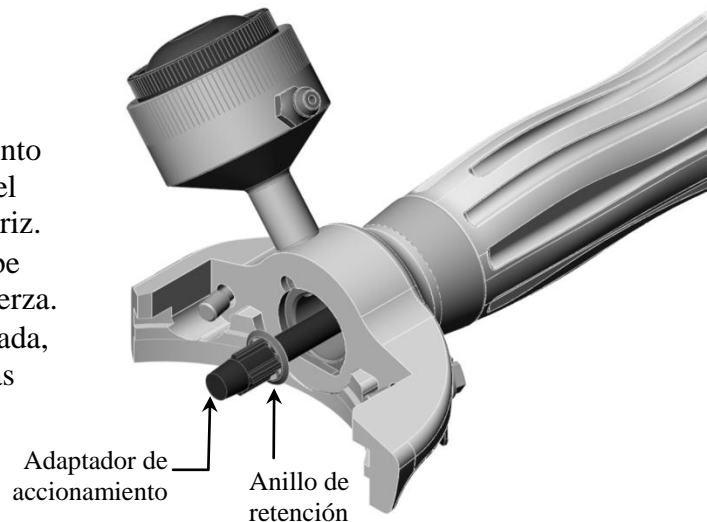
NOTA: *El par de apriete recomendado es 13-16N·m (115-140 libras·pulgada)*



Fijación y ajuste del conjunto de unidad motriz y cabezal (continuación)

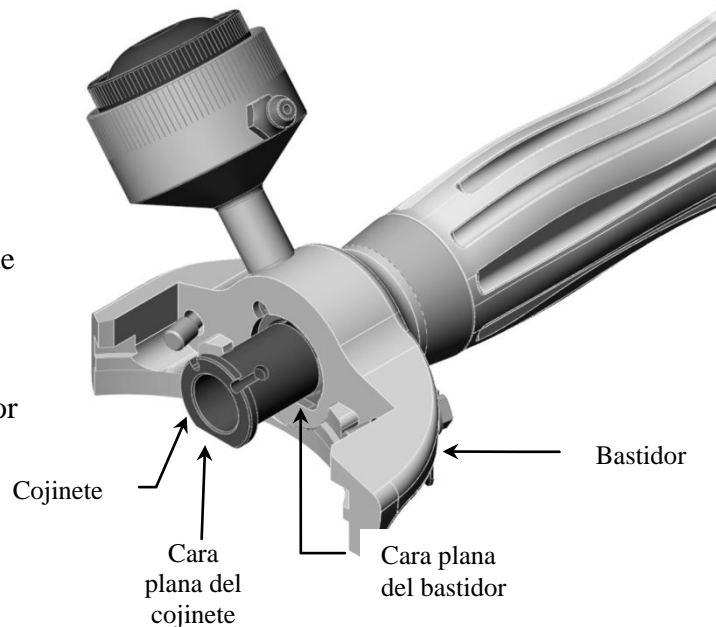
Paso 4: Instale el adaptador de accionamiento

- Inserte el adaptador de accionamiento y alinee su extremo cuadrado con el agujero cuadrado de la unidad motriz.
- El adaptador de accionamiento debe encajar sin necesidad de aplicar fuerza.
- Cuando la alineación sea la apropiada, el anillo de retención asentará al ras contra el tornillo de fijación.



Paso 5: Instale el cojinete

- Deslice el cojinete de la pieza manual en el interior del tubo del bastidor, alineando la cara plana del cojinete con la cara plana del bastidor.
- El cojinete debe entrar con un mínimo esfuerzo, sin necesidad de aplicar presión.
- No fuerce el cojinete en el bastidor. Si el cojinete no entra fácilmente, inspeccione el bastidor y el cojinete para verificar si hay algún deterioro o acumulación.

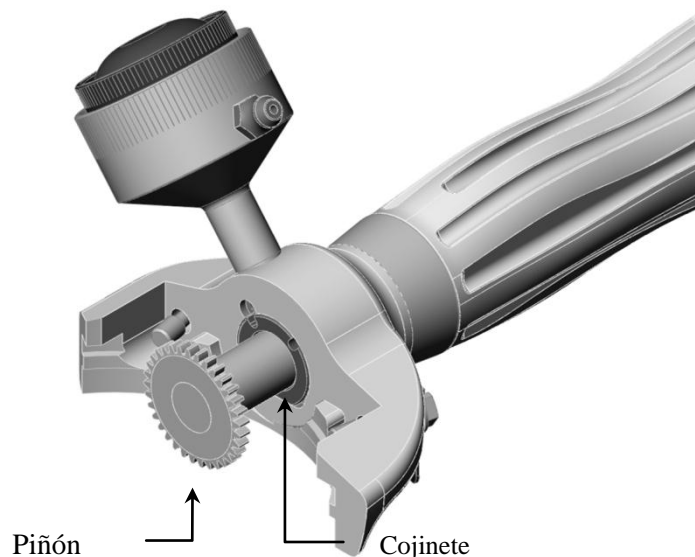




Fijación y ajuste del conjunto de unidad motriz y cabezal (continuación)

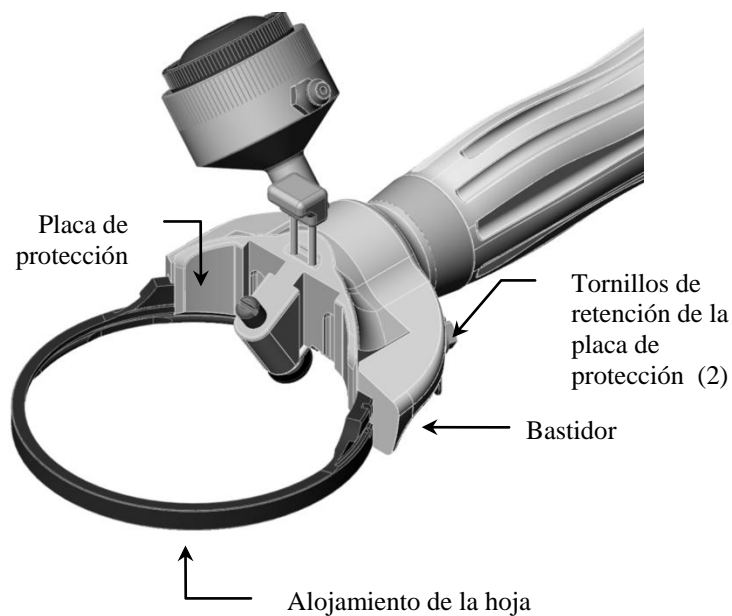
Paso 6: Instale el piñón

- Inserte el piñón en el interior del cojinete.
- El piñón debe entrar con un mínimo esfuerzo, sin necesidad de aplicar presión.
- No fuerce el piñón en el cojinete. Si el piñón no entra fácilmente, inspeccione el cojinete y el piñón para verificar si hay algún deterioro o acumulación.
- El piñón debe asentar al ras contra el cojinete. Si no fuera así, haga girar el piñón hasta que asiente al ras con el cojinete.



Paso 7: Instale la protección y el alojamiento de la hoja

- Instale el alojamiento de la hoja sobre el bastidor, y coloque la placa de protección sobre el alojamiento de la hoja.
- Sosteniendo la placa de protección firmemente contra el alojamiento y el bastidor, comience a apretar los dos tornillos de retención de la placa de protección.
- Enrosque los tornillos dejando una pequeña tensión para permitir el ajuste de la hoja.





Fijación y ajuste del conjunto de unidad motriz y cabezal (continuación)

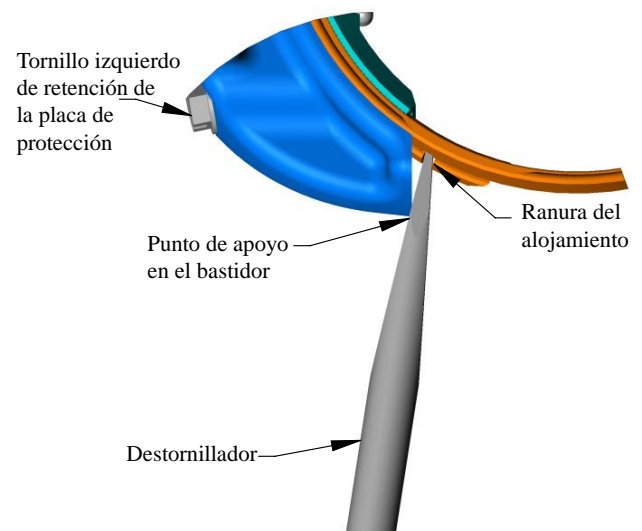
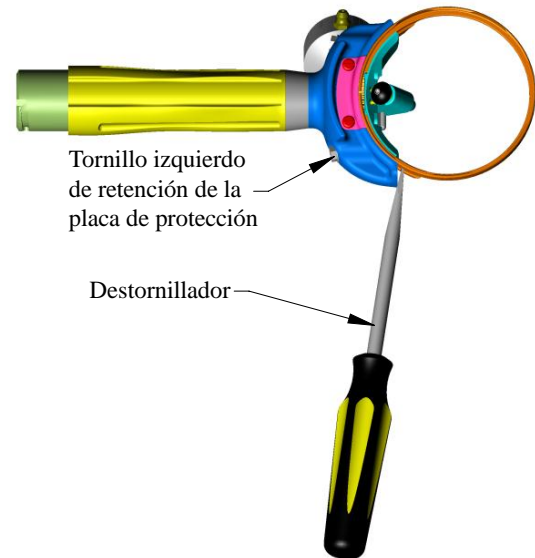
NOTA: Deje una ligera tensión en el tornillo izquierdo de retención de la placa de protección, de manera que el alojamiento de la hoja permanezca abierto por sí solo.

Paso 8: Instale la hoja

- Sostenga la herramienta con el lado de la hoja hacia arriba y abra el alojamiento de la hoja haciendo palanca con un destornillador.
- Inserte una hoja nueva en el alojamiento.
- Afloje el tornillo izquierdo de retención de la placa de protección para permitir que el alojamiento se cierre.
- Apriete el tornillo derecho de retención de la placa de protección.
- Con el tornillo izquierdo de retención de la placa de protección $\frac{1}{2}$ vuelta aflojado, busque el ajuste correcto del alojamiento.
- Mantenga el alojamiento abierto haciendo palanca suavemente, hasta que la hoja gire libremente y tenga un espacio libre suficiente para permitir que la hoja se mueva hacia adelante y hacia atrás en el alojamiento. Sólo se necesita una cantidad ligera de movimiento.
- Apriete los tornillos de retención de la placa de protección con el par de apriete recomendado.

NOTA: El par de apriete recomendado es 3,4-4,5 N·m (30-40 libras·pulgada)

IMPORTANTE: Asegúrese de que la hoja se mueva libremente en su alojamiento. Si la hoja no se mueve libremente, esto puede ser causa de sobrecalentamiento de la cortadora.

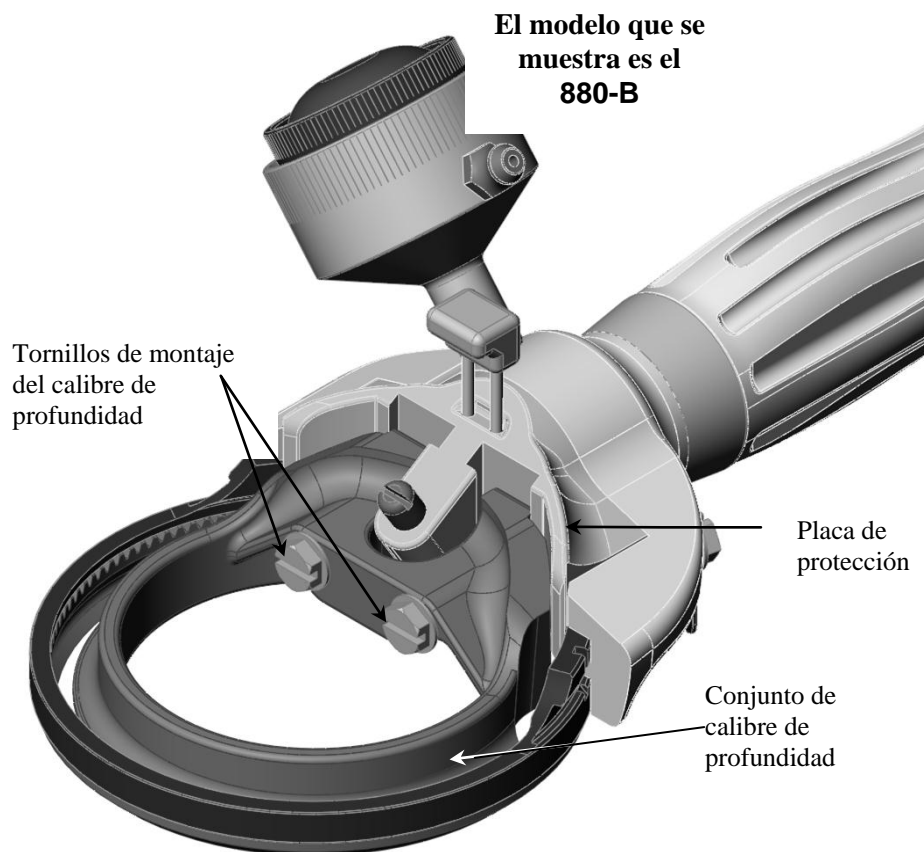




Fijación y ajuste del conjunto de unidad motriz y cabezal (continuación)

Paso 9: Instale el calibre de profundidad (optativo)

- Afloje los tornillos de montaje del calibre de profundidad.
- Deslice el calibre de profundidad sobre la protección.
- Ajuste el calibre de profundidad a la altura deseada.
- (Para más información, vea Ajuste del Calibre de Profundidad)
- Apriete el (los) tornillo(s) de montaje del calibre de profundidad.

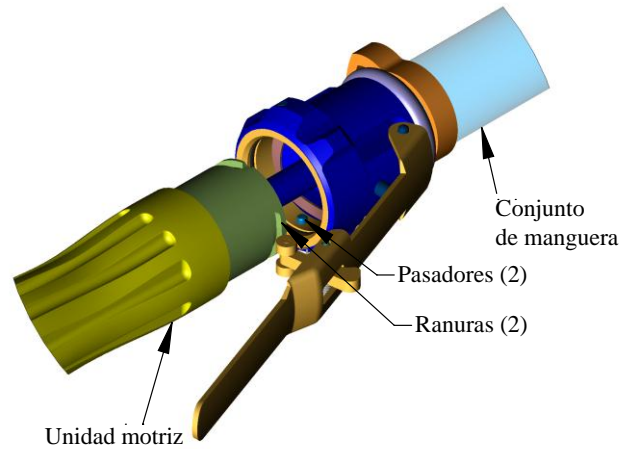




Fijación del conjunto de manguera

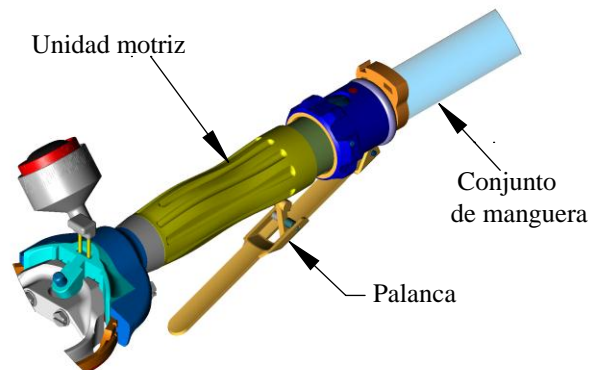
Paso 1:

- Alinee los pasadores del conjunto de manguera con las ranuras de la unidad motriz.



Paso 2:

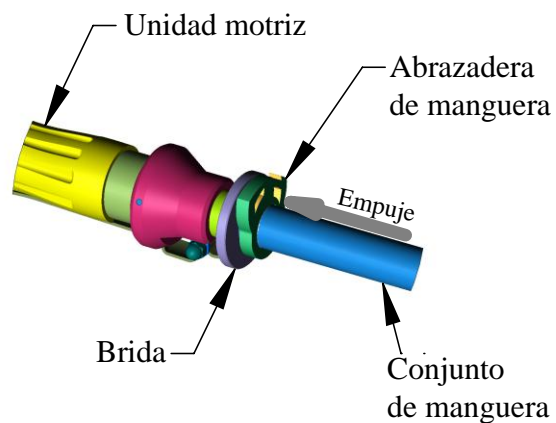
- Deslice la unidad motriz en el conjunto de manguera
- Haga girar la unidad motriz 90°
- La palanca girará hacia la parte inferior de la herramienta.



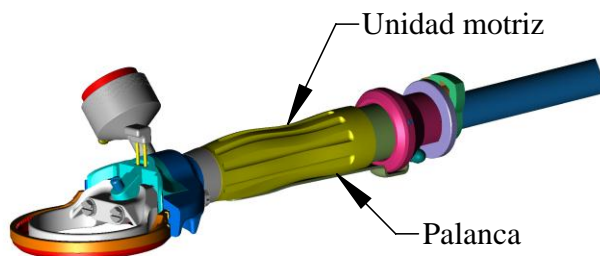


Arranque de la cortadora con el conjunto de manguera estándar

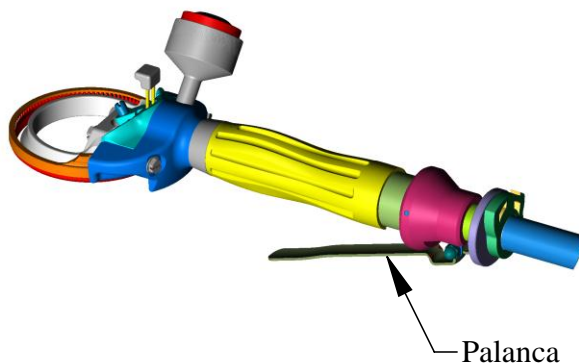
- Sostenga la unidad motriz y empuje la brida y/o la abrazadera del conjunto de manguera hacia la unidad motriz.



- Sostenga la palanca contra la unidad motriz para mantener la cortadora funcionando.



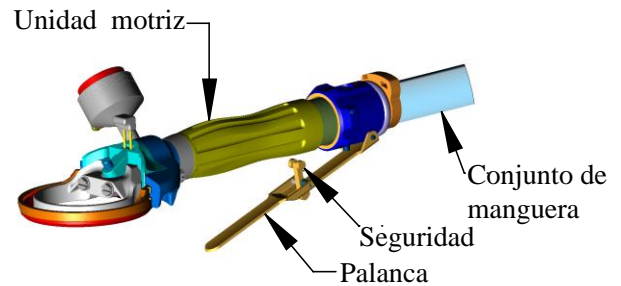
- Suelte la palanca para apagar la cortadora.



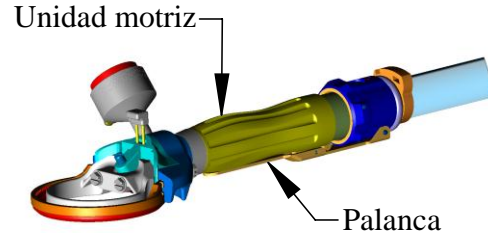


Arranque de la cortadora con el conjunto de manguera Quick-Start

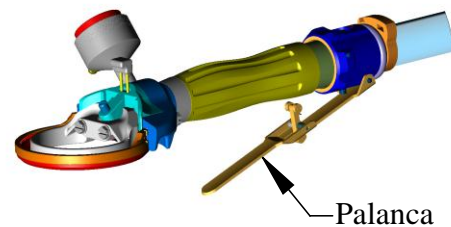
- Pliegue la seguridad en la palanca.



- Sostenga la palanca contra la unidad motriz para mantener la cortadora funcionando.





- Suelte la palanca para apagar la cortadora.







Ajuste del calibre de profundidad



ADVERTENCIA



¡LAS HOJAS AFILADAS PUEDEN CAUSAR LESIONES CORTANTES!

PARA LA ADECUADA PROTECCION DE LAS MANOS, DEBE USARSE UN GUANTE PROTECTOR DURANTE LA OPERACION DEL EQUIPO Y DURANTE LA MANIPULACIÓN DE LAS HOJAS.

DESCONECTE SIEMPRE LA HERRAMIENTA DEL SUMINISTRO DE AIRE ANTES DE PRESTAR SERVICIO.

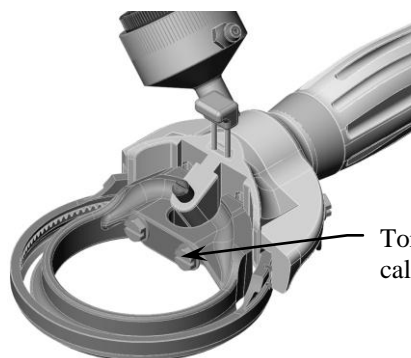
Modelos 880, 1880, 1400, 1500, y optativo 505:

Estos modelos están equipados con un calibre de profundidad ajustable, para fijar un espesor controlado de corte del producto. El calibre de profundidad puede ajustarse para cortes de hasta 6,2 mm (1/4") de espesor. Se dispone también de un dispositivo de ajuste del calibre de profundidad.

Para ajustar la profundidad:

- Sostenga la pieza manual con la hoja mirando hacia abajo.
- Afloje el (los) tornillo(s) de montaje del calibre de profundidad.
- Modifique el ajuste del calibre de profundidad deslizando hacia arriba o hacia abajo hasta la altura deseada.
- Vuelva a apretar el (los) tornillo(s) de montaje del calibre de profundidad.

Gama de ajuste del calibre de profundidad:



Tornillos de montaje del calibre de profundidad

Deslice para ajustar
Hacia arriba = Corte más grueso
Hacia abajo = Corte más fino



Tornillos de montaje del calibre de profundidad

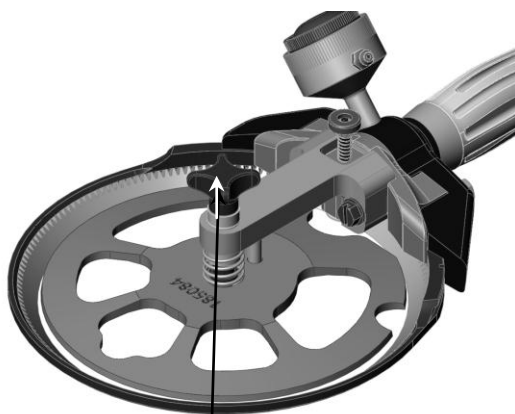
AirMax MACH 3 Modelo 880

AirMax MACH 3 Modelo 1400



Ajuste del calibre de profundidad (continuación)



Calibres de Disco optativos ajustables para grasa (F) y desollador (S) para los modelos 850, 1000 y 1300





Perilla de ajuste

- Sostenga la pieza manual con la hoja mirando hacia abajo.
- Ajustes: haga girar la perilla de ajuste **en sentido horario** para un corte más grueso, o en sentido **antihorario** para un corte más fino.

Importante: *Cuide de no hacer girar la perilla de ajuste demasiado lejos, porque el disco podría desacoplarse del eje.*



ADVERTENCIA



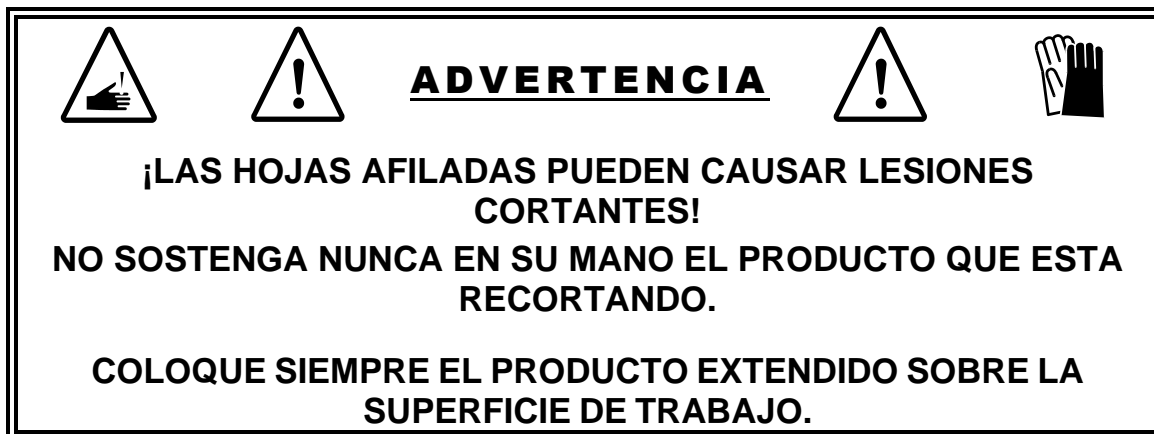
¡LAS HOJAS AFILADAS PUEDEN CAUSAR LESIONES CORTANTES!

PARA LA ADECUADA PROTECCION DE LAS MANOS, DEBE USARSE UN GUANTE PROTECTOR DURANTE LA OPERACION DEL EQUIPO Y DURANTE LA MANIPULACIÓN DE LAS HOJAS.

DESCONECTE SIEMPRE LA HERRAMIENTA DEL SUMINISTRO DE AIRE ANTES DE PRESTAR SERVICIO.



Operación de la herramienta



Sostenga siempre el mango de la Cortadora Whizard® AirMax MACH 3 con su pulgar extendido. Deje que el mango se apoye naturalmente en su mano, en forma relajada. Debe permitirse a cada persona que sostenga la pieza manual en la posición que le resulte más cómoda.

El movimiento más comúnmente usado es una pasada larga de barrido o deslizante a través de la superficie de recorte. Mantenga la superficie de la hoja tan aplastada contra la superficie de recorte como sea posible. Alrededor de las vértebras debe realizarse una acción de cavado.

En huesos planos, tales como espinazos u omóplatos, practique una pasada deslizante larga y rápida.

Durante la operación de corte, no trate de retirar la hoja de un corte. Deje que la hoja haga el trabajo, como lo haría con cualquier otra herramienta de corte. A medida que el operador gane experiencia en el uso de la herramienta, más fácil resultará encontrar el ángulo adecuado para el recorte con la Whizard® AirMax MACH 3.

Tal como ocurre con cualquier herramienta de corte de carne, la velocidad y eficiencia que usted alcance no pueden ser mejores que el filo de la hoja.



A fin de alcanzar la máxima eficiencia de la unidad y del operador, se recomienda instalar hojas afiladas en cada cambio de turno. Por esta razón, se recomienda tener a mano hojas extra. Por ejemplo, si se usan 4 unidades y hay 3 cambios de turno, se necesitarán 16 hojas. Así se contará con una hoja afilada para el comienzo de las tareas, y una para cada cambio de turno.

Al seguir este procedimiento se minimiza el afilado de la hoja, y sólo se necesita afilar las hojas una vez por día por medio del Afilador Universal de Hojas Whizard® Modelo 210, Afilador de Hojas Whizard® Modelo 214, el Bettcher® AutoEdge, o por afilado manual con piedra.



Si las hojas no se reemplazan en cada cambio de turno, puede ser necesario afilarlas.



Afilado de las hojas



ADVERTENCIA



¡LAS HOJAS AFILADAS PUEDEN CAUSAR LESIONES CORTANTES!

PARA LA ADECUADA PROTECCION DE LAS MANOS, DEBE USARSE UN GUANTE PROTECTOR DURANTE LA OPERACION DEL EQUIPO Y DURANTE LA MANIPULACIÓN DE LAS HOJAS.

DESCONECTE SIEMPRE LA HERRAMIENTA DEL SUMINISTRO DE AIRE ANTES DE PRESTAR SERVICIO.

Afilado para los modelos: 350, 500, 620 y 750:

- Asegúrese de sostener el acero para afilado en el ángulo real del borde de la hoja. Si el acero para afilado funciona en un ángulo mayor que el ángulo de afilado de fábrica, el borde se redondeará, y hará más difícil el reafilado.



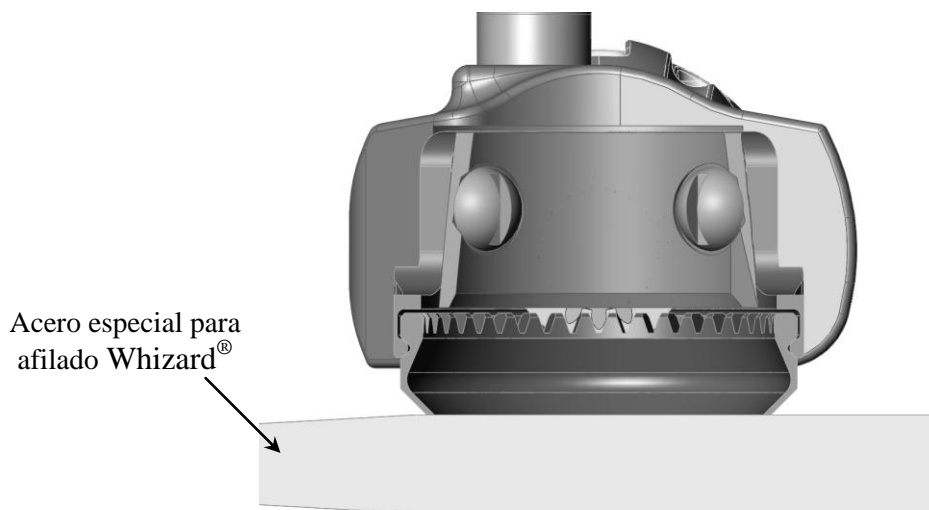
- Use el acero para afilado en forma suave, y haga siempre la última pasada en la superficie interna de la hoja.
- El afilado puede lograrse con mucha mayor consistencia mediante el uso de los afiladores especialmente diseñados Whizard® EdgeMaster™ Steels. Vea la Sección 7, Equipos para afilado de hojas, o comuníquese para más información con su Gerente Regional o con Bettcher Industries, Inc.
- Si este procedimiento no mejora la acción de corte, reemplace o afile la hoja.
- Las Cortadoras Whizard® AirMax MACH 3 han sido diseñadas para permitir una rápida remoción y reinstalación de la hojas.



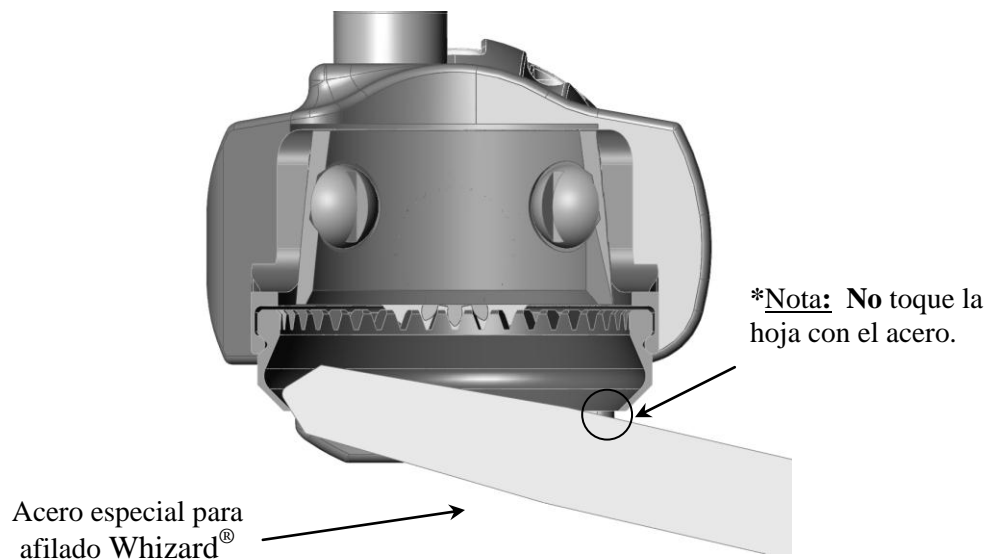
Afilado de las hojas (Continuación)

Afilado para el modelo: 360

- Afile el borde exterior de la hoja colocando el acero especial para afilado Whizard® de plano contra la superficie exterior de la hoja. Asegúrese de mantener el acero para afilado bien plano y a través del eje central de la hoja, para evitar la ondulación del borde.



- Afile el interior de la hoja colocando la punta en forma de cono del acero especial para afilado Whizard® en el borde interior de la hoja. No toque la hoja con el eje del acero especial para afilado Whizard®.

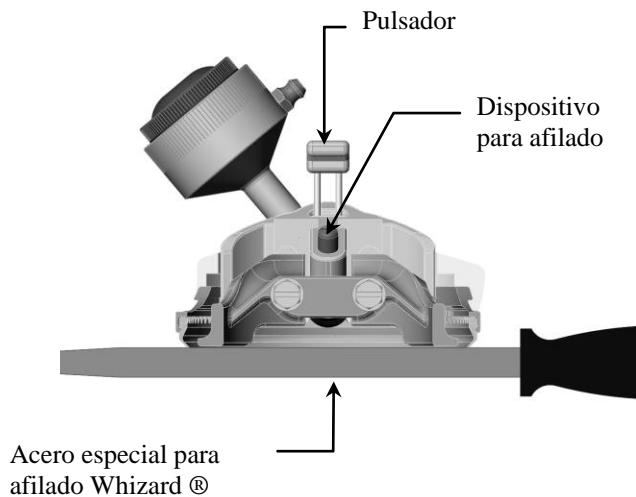




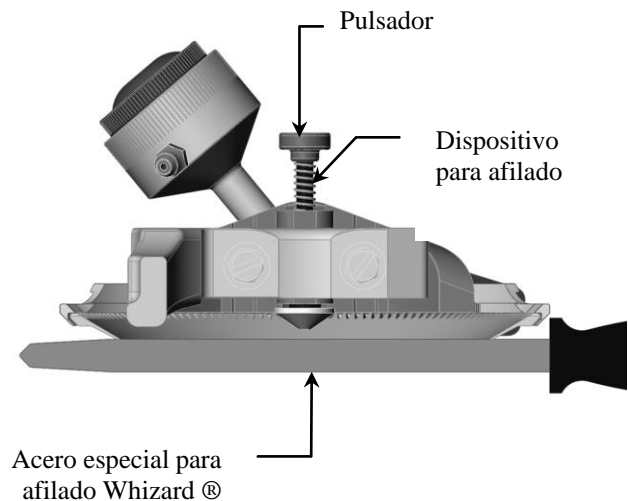
Afilado de las hojas (Continuación)

Afilado para los modelos: 505, 625, 850, 880, 1850, 1880, 1000, 1300, 1400, 1500

- Use el acero especial para afilado Whizard® contra la superficie plana pulida de la cara exterior de la hoja. Asegúrese de mantener el acero para afilado bien plano y a través del eje central de la hoja, para evitar la ondulación del borde.
- El borde interior de la hoja debe afilarse únicamente con el dispositivo especial para afilado montado en el diámetro interior del alojamiento de la hoja. Esto se logra de la siguiente forma:
- Sostenga el acero especial para afilado Whizard® sobre el borde inferior de la hoja, y la pieza manual en su mano normal de operación, con la hoja hacia abajo, o en dirección opuesta a usted.
- Al mismo tiempo, presione suavemente el pulsador con su dedo pulgar, sosteniendo el dispositivo de afilado suavemente contra el borde de la hoja durante varias rotaciones de la hoja.





Whizard® AirMax MACH 3 Modelo 880-B





Whizard® AirMax MACH 3 Modelo 1400



Reemplazo de las hojas



ADVERTENCIA



¡LAS HOJAS AFILADAS PUEDEN CAUSAR LESIONES CORTANTES!

PARA LA ADECUADA PROTECCION DE LAS MANOS, DEBE USARSE UN GUANTE PROTECTOR DURANTE LA OPERACION DEL EQUIPO Y DURANTE LA MANIPULACIÓN DE LAS HOJAS.

DESCONECTE SIEMPRE LA HERRAMIENTA DEL SUMINISTRO DE AIRE ANTES DE PRESTAR SERVICIO.

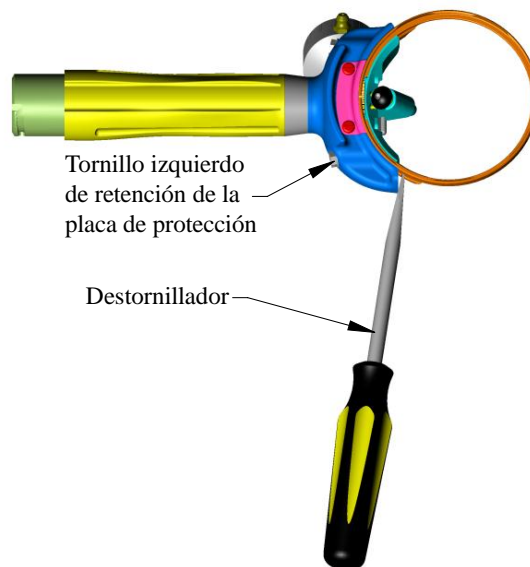
Las Cortadoras Whizard® AirMax MACH 3 han sido diseñadas para permitir una rápida remoción y reinstalación de la hojas.

Para reemplazar la hoja

- Afloje únicamente el tornillo izquierdo de retención de la placa de protección.

NOTA: *Una pequeña tensión sobre tornillo izquierdo de la placa de protección permitirá que el alojamiento de la hoja permanezca abierto por sí solo.*

- Sostenga la herramienta con el lado de la hoja hacia arriba y abra el alojamiento de la hoja haciendo palanca con un destornillador.
- Retire cuidadosamente la hoja vieja.
- Inserte una hoja nueva en el alojamiento.



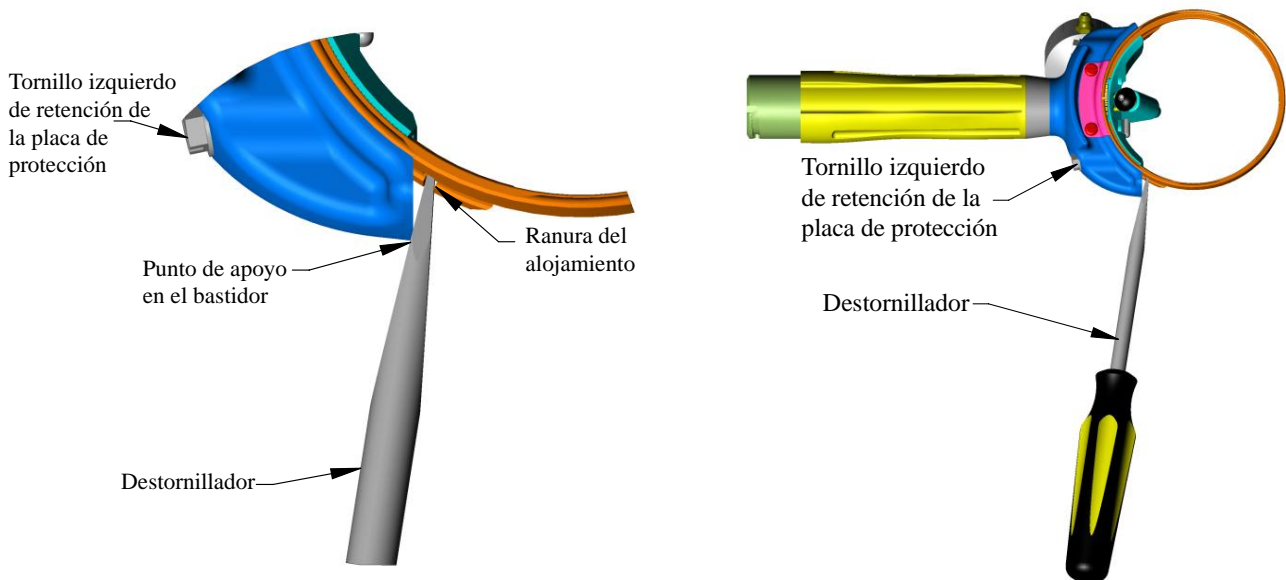


Reemplazo de las hojas (Continuación)

- Afloje el tornillo izquierdo de retención de la placa de protección para permitir que el alojamiento se cierre.
- Apriete el tornillo derecho de retención de la placa de protección.
- Con el tornillo izquierdo de retención de la placa de protección $\frac{1}{2}$ vuelta aflojado, busque el ajuste correcto del alojamiento.
- Mantenga el alojamiento abierto haciendo palanca suavemente, hasta que la hoja gire libremente y tenga un espacio libre suficiente para permitir que la hoja se mueva hacia adelante y hacia atrás en el alojamiento. Sólo se necesita una cantidad ligera de movimiento.
- Apriete los tornillos de retención de la placa de protección con el par de apriete recomendado.

NOTA: *El par de apriete recomendado es 3,4-4,5 N·m (30-40 libras·pulgada).*

IMPORTANTE: *Asegúrese de que la hoja se mueva libremente en su alojamiento. Si la hoja no se mueve libremente, esto puede ser causa de sobrecalentamiento de la cortadora.*





Sección 5

Mantenimiento

CONTENIDO DE ESTA SECCION

| | |
|---|------|
| Programa de mantenimiento..... | 5-3 |
| Mantenimiento general..... | 5-3 |
| Mantenimiento de la pieza manual..... | 5-3 |
| Herramientas necesarias para el mantenimiento de la pieza manual | 5-3 |
| Desmontaje de la pieza manual..... | 5-4 |
| Inspección y mantenimiento de la pieza manual | 5-10 |
| Afilado de las hojas..... | 5-13 |
| Montaje de la pieza manual | 5-15 |
| Mantenimiento de la pieza manual TRIMVAC® AMX | 5-21 |
| Herramientas necesarias para el mantenimiento de la pieza manual | 5-21 |
| Desmontaje de la pieza manual TRIMVAC® AMX..... | 5-22 |
| Inspection et entretien du couteau circulaire mobile TRIMVAC® AMX..... | 5-29 |
| Afilado de la hoja de la pieza manual TRIMVAC® AMX | 5-31 |
| Montaje de la pieza manual TRIMVAC® AMX | 5-33 |
| Mantenimiento de la unidad motriz..... | 5-44 |
| Herramientas necesarias para el mantenimiento de la unidad motriz..... | 5-44 |
| Desmontaje de la unidad motriz | 5-44 |
| Inspección y mantenimiento de la unidad motriz | 5-47 |
| Montaje de la unidad motriz | 5-51 |
| Mantenimiento de la placa selladora | 5-55 |
| Herramientas necesarias para el mantenimiento de la placa selladora | 5-55 |
| Reemplace el sello | 5-55 |



CONTENIDO DE ESTA SECCION (continuación)

| | |
|--|------|
| Mantenimiento del motor neumático..... | 5-56 |
| Herramientas necesarias para el mantenimiento del motor neumático | 5-56 |
| Desmontaje del motor neumático..... | 5-57 |
| Inspección y mantenimiento del motor neumático | 5-60 |
| Montaje del motor neumático | 5-62 |
| Mantenimiento del conjunto de válvula y manguera..... | 5-65 |
| Herramientas necesarias para el mantenimiento del conjunto de válvula y manguera..... | 5-65 |
| Inspección del conjunto de válvula y manguera..... | 5-65 |
| Desmontaje de la válvula y la manguera | 5-66 |
| Montaje de la válvula y la manguera | 5-67 |
| Mantenimiento del conjunto de válvula y manguera Quick Start..... | 5-68 |
| Herramientas necesarias para el mantenimiento del conjunto de válvula y manguera Quick Start | 5-68 |
| Inspección del conjunto de válvula y manguera..... | 5-68 |
| Desmontaje de la válvula y la manguera Quick Start..... | 5-69 |
| Montaje de la válvula y la manguera Quick Start..... | 5-70 |
| Detección y corrección de fallas..... | 5-71 |



Programa de mantenimiento

| Descripción | Programa de mantenimiento |
|----------------------|---------------------------------|
| Pieza manual | Diariamente |
| Unidad motriz | Después de cada 80 horas de uso |
| Conjunto de manguera | Según sea necesario |

Mantenimiento general

- Vacíe los cuencos de los filtros diariamente.
- Inspeccione el filtro para verificar si hay algún deterioro o acumulación de suciedad. Reemplácelo cuando sea necesario.
- Llene el lubricador (aceitera) diariamente, o más a menudo si fuera necesario.
- Verifique que la aceitera esté ajustada para entregar 3 gotas de aceite por minuto.
- Verifique que la presión de aire esté ajustada en 620-690 kPa (90-100 psi).
¡No exceda 690 kPa (100 psi)!

Mantenimiento de la pieza manual




ADVERTENCIA




¡LAS HOJAS AFILADAS PUEDEN CAUSAR LESIONES!

PARA LA ADECUADA PROTECCION DE LAS MANOS, DEBE USARSE UN GUANTE PROTECTOR DURANTE LA OPERACION DEL EQUIPO Y DURANTE LA MANIPULACIÓN DE LAS HOJAS.

DESCONECTE SIEMPRE EL SUMINISTRO DE AIRE Y RETIRE LA HERRAMIENTA DEL CONJUNTO DE MANGUERA ANTES DE PRESTAR SERVICIO.

La Cortadora Whizard® AirMax MACH 3 ha sido diseñada para permitir una rápida y fácil remoción de la pieza manual del conjunto de manguera. Esto permite separar la cortadora del conjunto de manguera mientras permanece en la línea de producción. El conjunto de manguera puede dejarse colgando sobre la línea de producción, y la pieza manual puede llevarse al depósito de cuchillas para su servicio. Se recomienda seguir este procedimiento. La separación de los 3 m (10 pies) de manguera hará más fáciles el servicio, el almacenamiento, y la manipulación a cargo del personal del depósito de cuchillas.

Herramientas necesarias para el mantenimiento de la pieza manual

1 – Destornillador plano

1 – Llave hexagonal (llave Allen) (suministrada con la Cortadora Whizard® AirMax MACH 3)



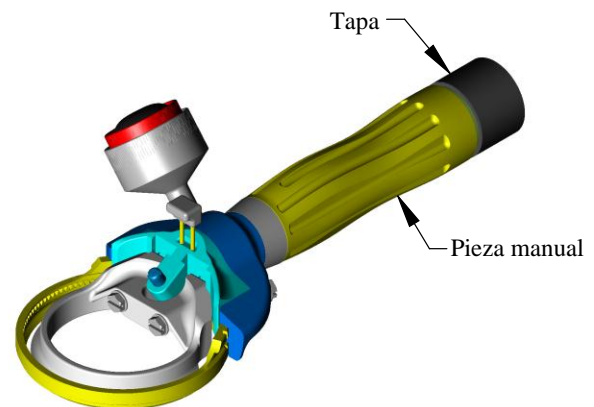
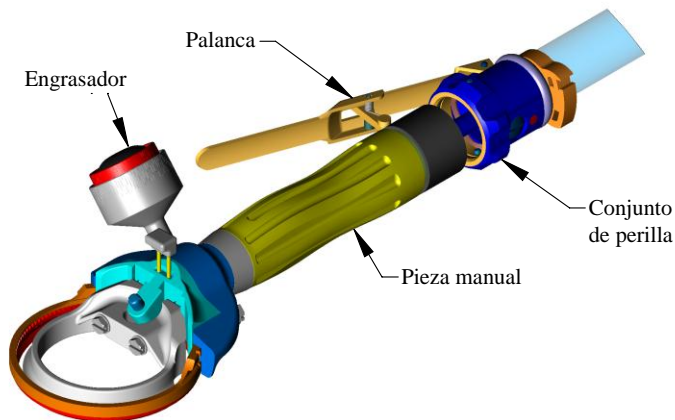
Desmontaje de la pieza manual

Paso 1: Separe la pieza manual del conjunto de manguera:

- Sosteniendo la pieza manual, sujete el conjunto de perilla con la otra mano.
- Haga girar el conjunto de perilla 90°, y extraiga el conjunto de manguera de la pieza manual.

NOTA: *La palanca girará hacia el engrasador en los modelos para la mano derecha, y en sentido contrario al engrasador en los modelos para la mano izquierda.*

- Coloque la tapa sobre el extremo de la pieza manual para proteger el mango, y proteger el motor contra la acción del agua.

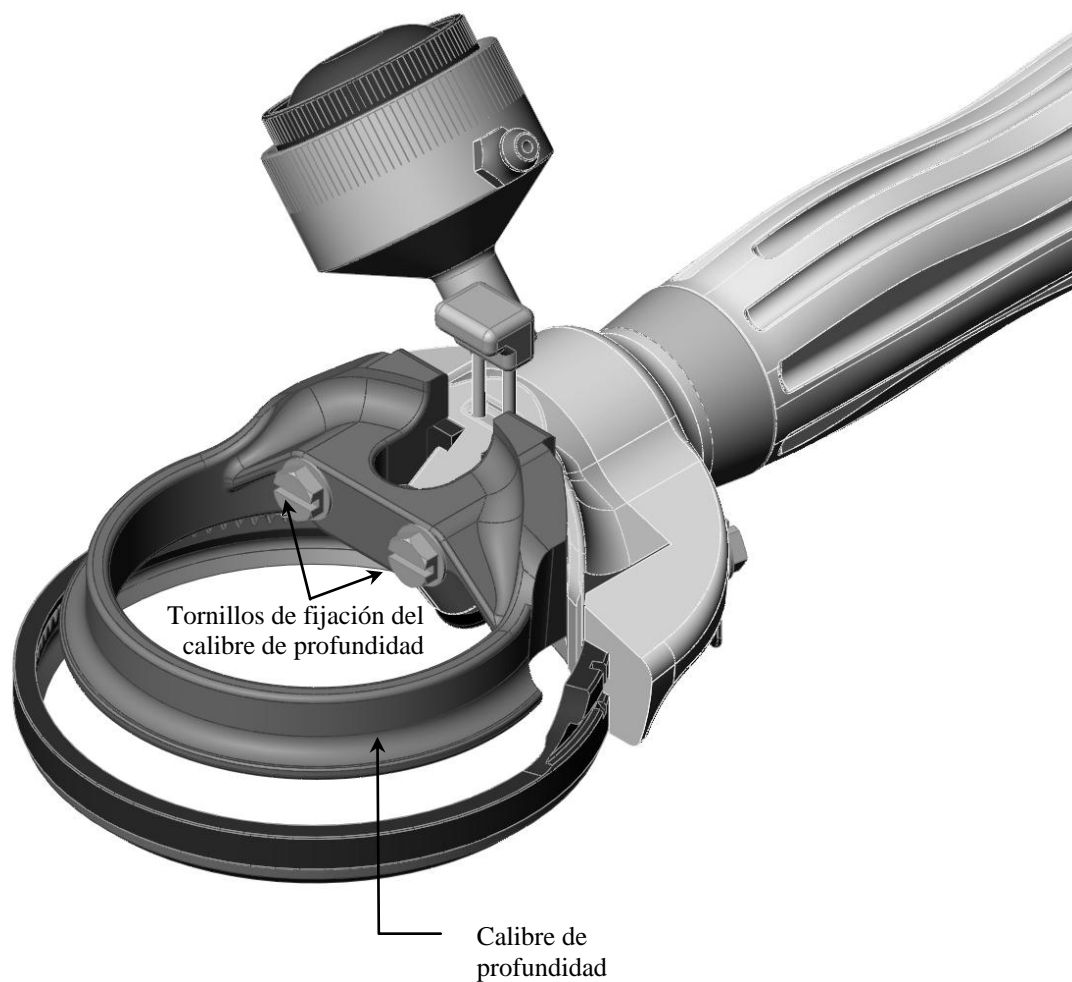




Desmontaje de la pieza manual (continuación)

Paso 2: Remoción / Desmontaje del calibre de profundidad de la placa de protección:

- Afloje, sin extraerlo(s), el (los) tornillo(s) de fijación del calibre de profundidad, ubicado(s) dentro del mismo.
- Deslice el calibre de profundidad hacia arriba, hasta que la(s) abrazadera(s) del mismo se deslice(n) fuera de las ranuras de la placa de protección.





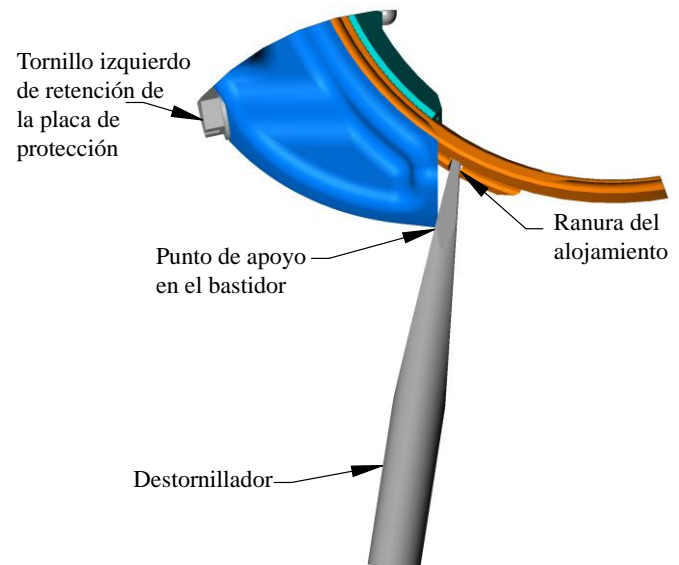
Desmontaje de la pieza manual (continuación)

Paso 3: Extraiga la hoja:

- Sostenga la herramienta con la hoja.
- Afloje únicamente el tornillo izquierdo de retención de la placa de protección.

NOTA: *Una ligera tensión sobre el tornillo izquierdo de retención de la placa de protección permitirá que el alojamiento de la hoja permanezca abierto por sí solo.*

- Inserte un destornillador en la ranura del alojamiento.
- Usando el bastidor como punto de apoyo, extienda el alojamiento en la medida justa como para poder extraer la hoja.
- Retire cuidadosamente la hoja.

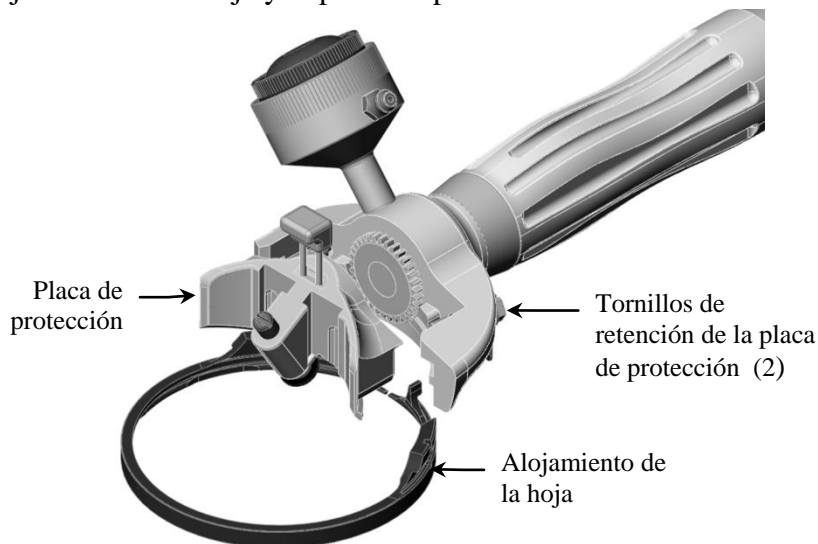




Desmontaje de la pieza manual (continuación)

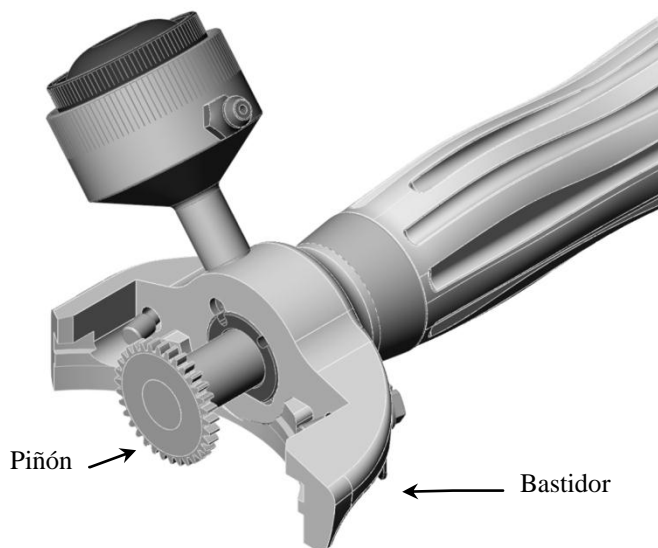
Paso 4: Extraiga la placa de protección y el alojamiento de la hoja:

- Afloje los tornillos de retención de la placa de protección hasta que ésta pueda retirarse.
- Retire el alojamiento de la hoja y la placa de protección.



Paso 5: Extraiga:

- Extraiga el piñón del bastidor.

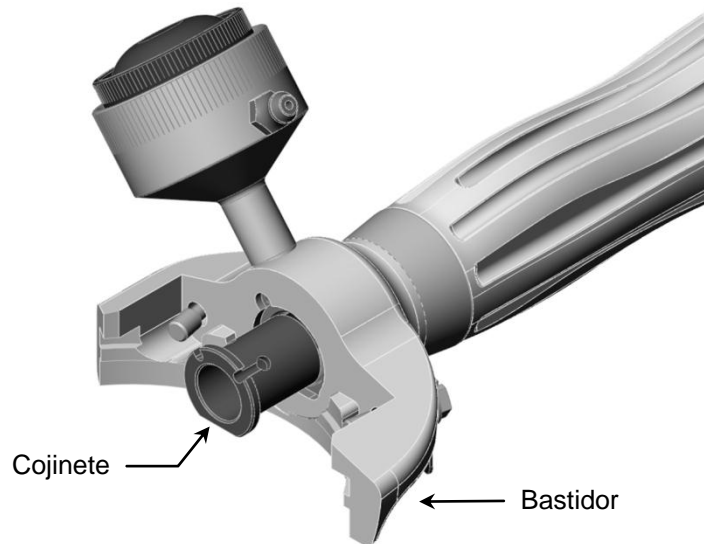




Desmontaje de la pieza manual (continuación)

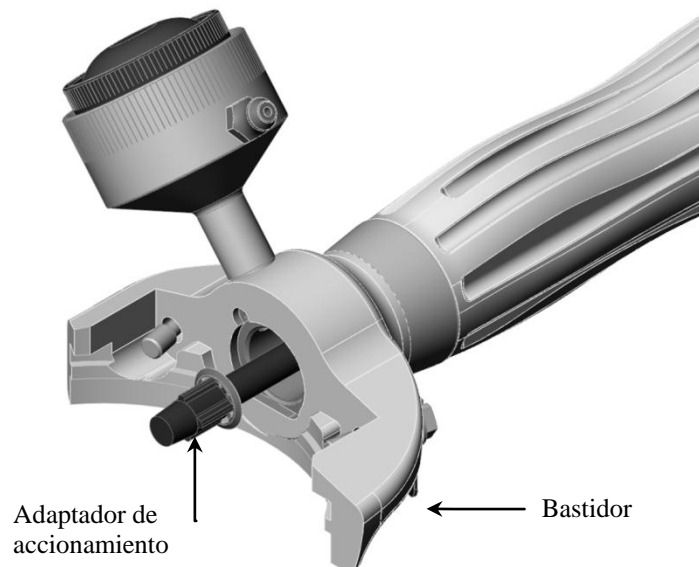
Paso 6: Extraiga el cojinete:

- Extraiga el cojinete del bastidor.



Paso 7: Extraiga el adaptador de accionamiento:

- Extraiga el adaptador de accionamiento del bastidor.

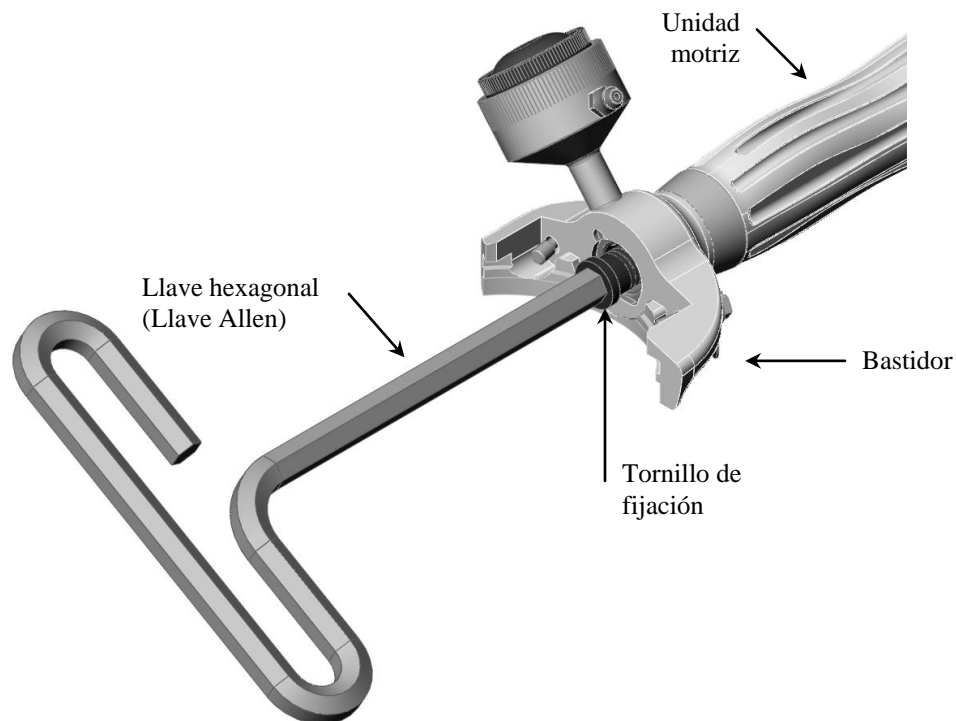




Desmontaje de la pieza manual (continuación)



Paso 8: Extraiga el bastidor de la unidad motriz:

- Extraiga el tornillo de fijación del interior del bastidor, usando la llave hexagonal (llave Allen) suministrada.
- Extraiga el bastidor de la unidad motriz.







Inspección y mantenimiento de la pieza manual



ADVERTENCIA



**¡LAS HOJAS AFILADAS PUEDEN CAUSAR LESIONES CORTANTES!
DESCONECTE SIEMPRE EL SUMINISTRO DE AIRE ANTES DE
PRESTAR SERVICIO.**

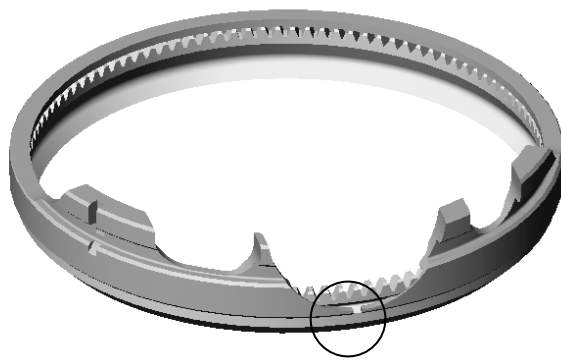
**PARA LA ADECUADA PROTECCION DE LAS MANOS, DEBE USARSE
UN GUANTE PROTECTOR DURANTE LA OPERACION DEL EQUIPO Y
DURANTE LA MANIPULACIÓN DE LAS HOJAS.**

Hoja

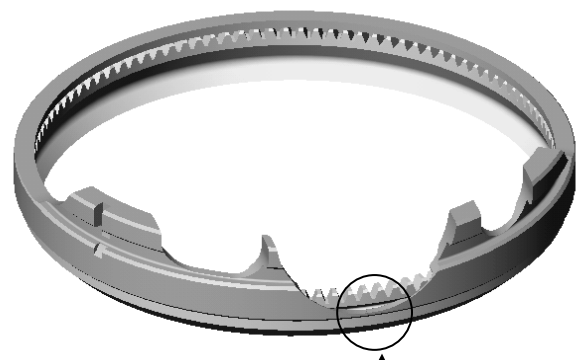
- Inspeccione la altura del borde cortante con un calibrador de hoja Bettcher.
- Verifique si hay dientes gastados o picados.
- Verifique si el borde cortante está deteriorado.

Alojamiento de la hoja

- Inspeccione el diámetro interior del alojamiento para ver si se observa deterioro.
- Observe si hay evidencia de que la hoja haya rozado contra la pared exterior del alojamiento.
- Al sostener el alojamiento con una hoja nueva instalada, si la hendidura del alojamiento toca el otro lado y la hoja todavía está floja, debe reemplazarse el alojamiento. Si se observa un intersticio, el alojamiento es aceptable.



Hay intersticio: el alojamiento es aceptable



No hay intersticio: reemplace el alojamiento



Inspección y mantenimiento de la pieza manual (continuación)

Piñón

- Verifique si hay dientes gastados o picados. Cuando los toques de los dientes están redondeados o puntiagudos, esto indica que están desgastados.

Cojinete

- Instale un nuevo piñón, y muévelo de lado a lado.
- Si el piñón se siente suelto en el cojinete, el cojinete debe reemplazarse.
- El cojinete debe reemplazarse después de 500 horas de uso.

Placa de protección

- Verifique si se observan signos de corrosión o desgaste en la placa.
- Preste especial atención al área que cubre los dientes del engranaje.
- Si el borde de la placa de protección está desgastado, exponiendo los dientes del piñón y de la hoja, debe reemplazarse la placa.
- Verifique si se observan signos de desgaste en la superficie de protección del piñón. Si hay presencia de signos de desgaste excesivo, verifique el sello de la unidad motriz para detectar posibles fugas.

Bastidor

- Inspeccione la superficie del bastidor allí donde se fija el alojamiento.
- Verifique si se observa corrosión y melladuras o rebabas que puedan impedir que el alojamiento se asiente correctamente.
- Inspeccione la clavija de posicionamiento del alojamiento, para ver si presenta deterioro.
- Inspeccione los tornillos de retención de la protección, y reemplácelos si estuvieran torcidos o deteriorados.

Dispositivo de afilado

- Inspeccione la condición de la superficie del afilador de carburo. Si estuviera picada o resquebrajada, debe reemplazarse.
- El émbolo y el acero deben limpiarse y aceitarse con aceite mineral, a fin de mantener un movimiento libre e impedir la acumulación de suciedad.

Calibre de profundidad y sus abrazaderas

- Inspeccione el calibre de profundidad para verificar si se observa desgaste o deterioro.
- Si las abrazaderas están torcidas, reemplace el calibre de profundidad.




Inspección y mantenimiento de la pieza manual (continuación)

Conjunto de adaptador de accionamiento

- Inspeccione el conjunto de adaptador de accionamiento, verificando lo siguiente: Si el conjunto de adaptador de accionamiento está deteriorado, reemplácelo.
 - Inspeccione el extremo cuadrado del accionamiento, para ver si hay ángulos redondeados.
 - Inspeccione el anillo de retención para ver si está deteriorado.
- Si el anillo de retención se ha salido del canal o falta, reemplace el conjunto del adaptador de accionamiento.



Afilado de las hojas




ADVERTENCIA




¡LAS HOJAS AFILADAS PUEDEN CAUSAR LESIONES!

PARA LA ADECUADA PROTECCION DE LAS MANOS, DEBE USARSE UN GUANTE PROTECTOR DURANTE LA OPERACION DEL EQUIPO Y DURANTE LA MANIPULACIÓN DE LAS HOJAS.



ADVERTENCIA



DESPUES DEL AFILADO, DEBE EXTRAERSE COMPLETAMENTE EL POLVO ABRASIVO DE LA PIEZA MANUAL.

DESMONTE LA UNIDAD Y LAVE CUIDADOSAMENTE CADA PIEZA CON AGUA JABONOSA CALIENTE Y UN PEQUEÑO CEPILLO.

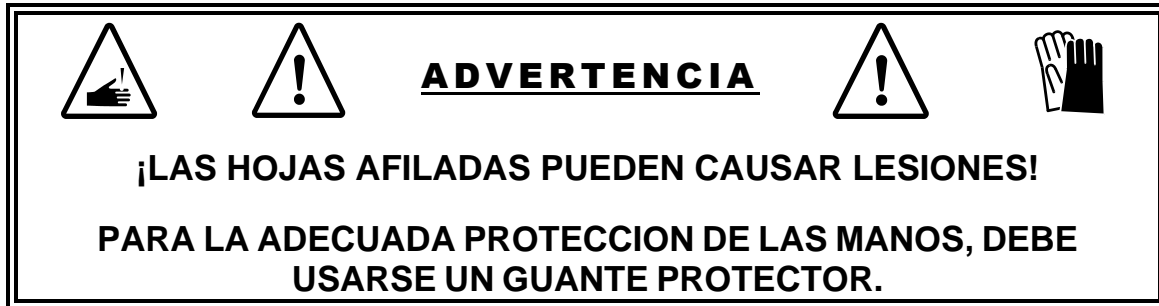
- La hoja debe afilarse diariamente por medio del Afilador Universal de Hojas Whizard® Modelo 210, Afilador de Hojas Whizard® Modelo 210, el Bettcher® AutoEdge, o manualmente.
- Limpie toda la grasa y las partículas de carne de la hoja antes de afilarla. El afilado de hojas que no han sido limpiadas ocasionará el recubrimiento de la piedra o rueda para afilado, y reducirá así en gran medida su efectividad.
 - Si la piedra o rueda para afilado queda recubierta, restriéguela suavemente usando agua jabonosa caliente.



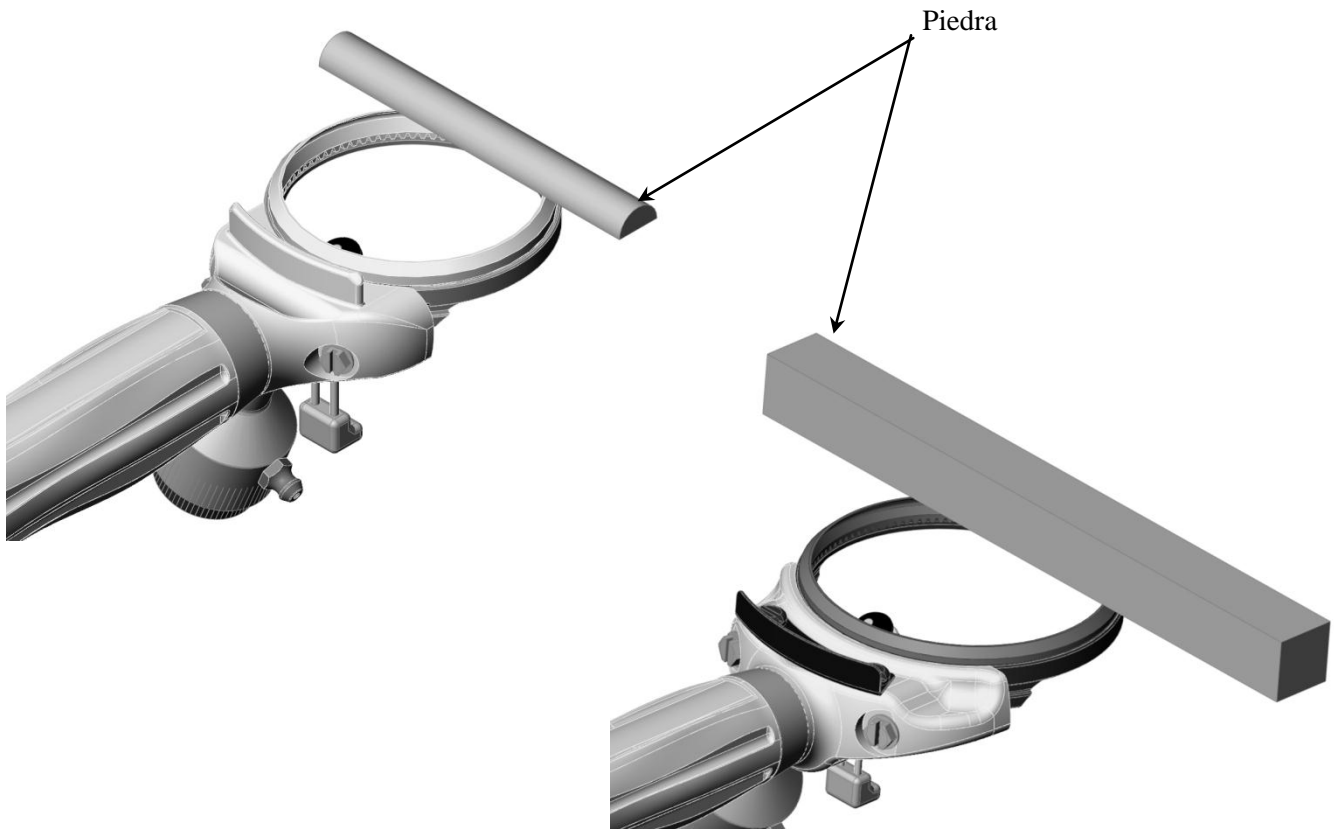
Afilado de las hojas (continuación)

Afilado manual con piedra

- Con el motor funcionando, aplique la cara plana de la piedra a la parte plana de la hoja.



- Mueva la piedra con un movimiento de vaivén.
- Para terminar el afilado use el acero especial para afilado Whizard®. (Vea lo referente a Afilado de Hojas en la Sección 4)





Montaje de la pieza manual

Antes del montaje asegúrese de que todas las piezas estén limpias, y hayan sido inspeccionadas como indica la Sección 5 para verificar si presentan desgaste.

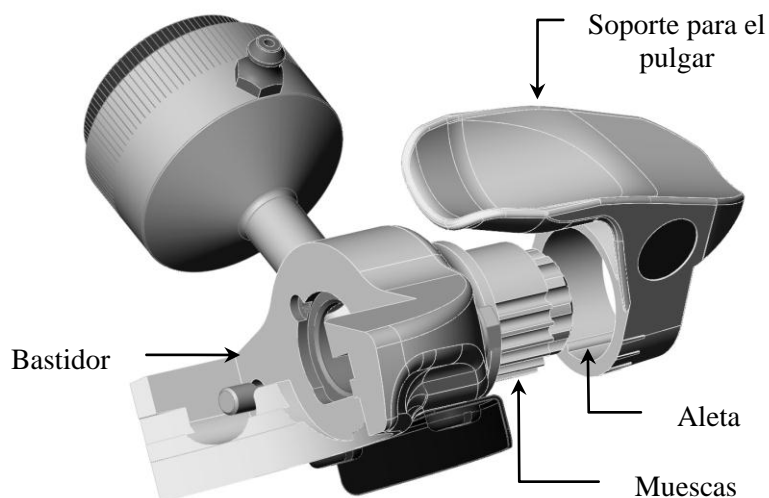
Paso 1: Fije el cabezal a la unidad motriz

- Seleccione el anillo espaciador o el soporte optativo para el pulgar.
- **Si se usa un anillo espaciador:**
Deslice el anillo espaciador sobre el bastidor, con el extremo pequeño primero.



- **Si se usa un soporte optativo para el pulgar:**
El soporte para el pulgar debe ubicarse en el lado opuesto al engrasador.

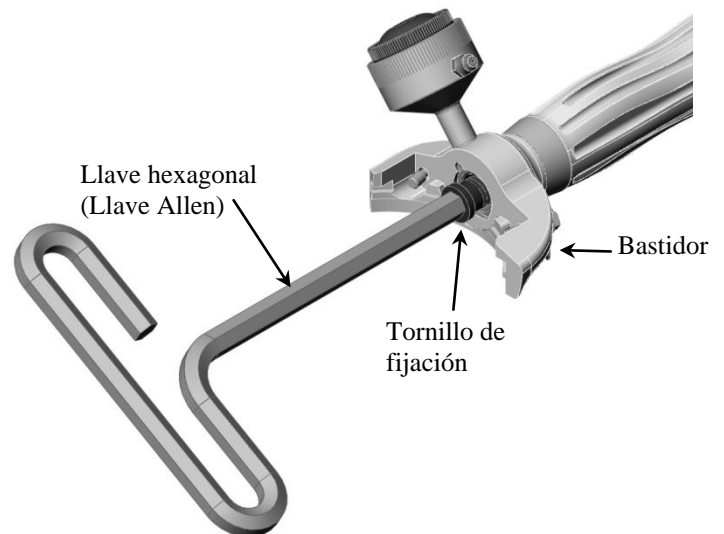
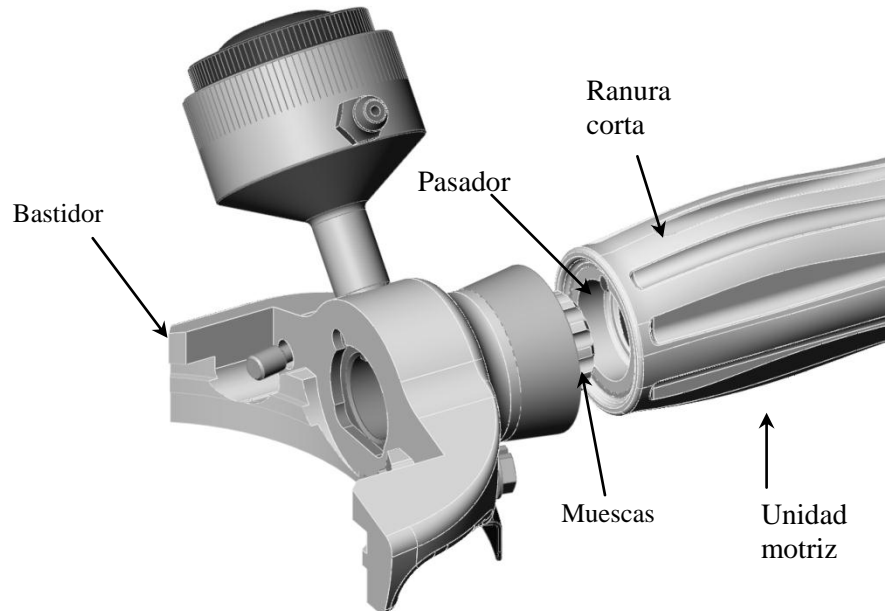
- Alinee la aleta del soporte para el pulgar con una muesca del lado inferior del bastidor, y deslice el soporte para el pulgar sobre el bastidor.
- El bastidor está diseñado con varias muescas, para permitir el ajuste del soporte para el pulgar a la posición que resulte más cómoda para el operador.





Montaje de la pieza manual (continuación)

- Sosteniendo el bastidor de la Whizard® AirMax MACH 3, alinee el pasador de la unidad motriz con una de las muescas del bastidor.
- El bastidor está diseñado con varias muescas, para permitir el ajuste del cabezal a la posición que resulte más cómoda para el operador.
- Para la posición de ajuste inicial, la ranura corta de la unidad motriz debe quedar mirando hacia arriba. Vea la ilustración a la derecha.
- Inserte el tornillo de fijación en el bastidor.
- Apriete el tornillo de fijación **FIRMEMENTE**, usando la llave hexagonal (llave Allen) suministrada.



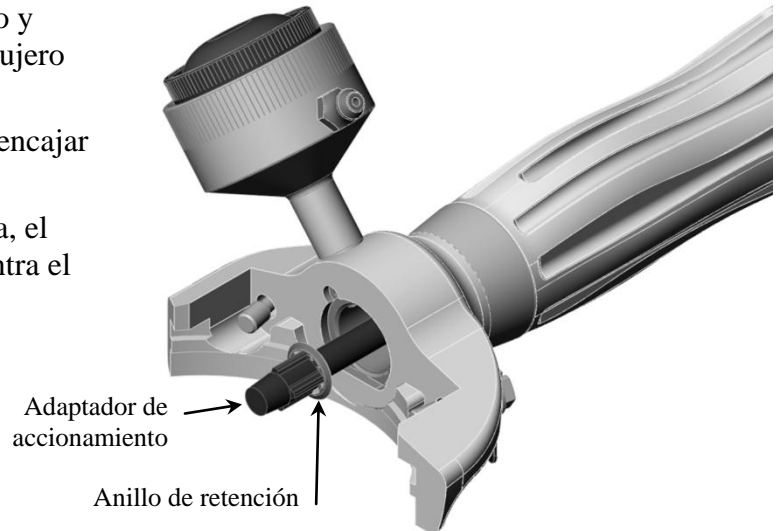
NOTA: *El par de apriete recomendado es 13-16 N•m (115-140 libras•pulgada)*



Montaje de la pieza manual (continuación)

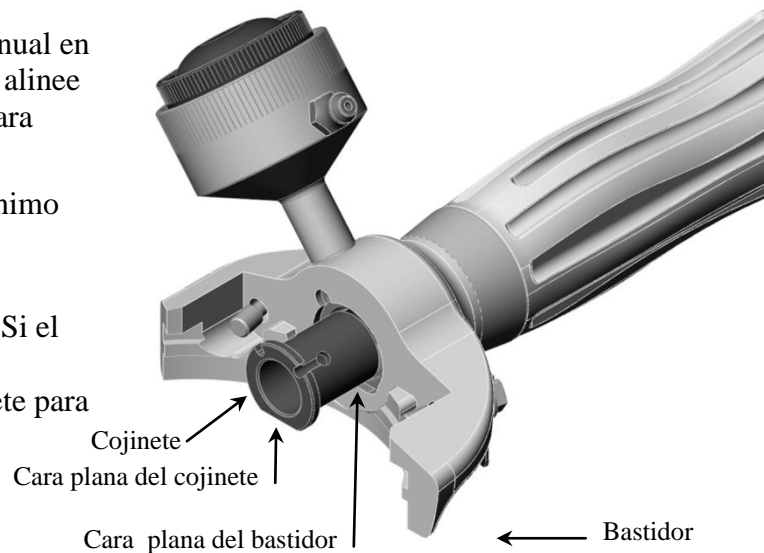
Paso 2: Instale el adaptador de accionamiento

- Inserte el adaptador de accionamiento y alinee su extremo cuadrado con el agujero cuadrado de la unidad motriz.
- El adaptador de accionamiento debe encajar sin necesidad de aplicar fuerza.
- Cuando la alineación sea la apropiada, el anillo de retención asentará al ras contra el tornillo de fijación.



Paso 3: Instale el cojinete

- Deslice el cojinete de la pieza manual en el interior del tubo del bastidor, y alinee la cara plana del cojinete con la cara plana del bastidor.
- El cojinete debe entrar con un mínimo esfuerzo, sin necesidad de aplicar presión.
- No fuerce la entrada del cojinete. Si el cojinete no entra fácilmente, inspeccione el bastidor y el cojinete para verificar si hay algún deterioro o acumulación.

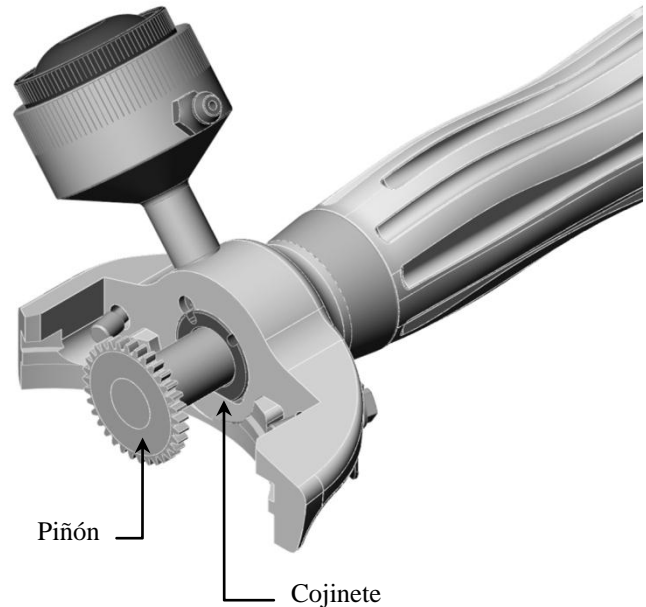




Montaje de la pieza manual (continuación)

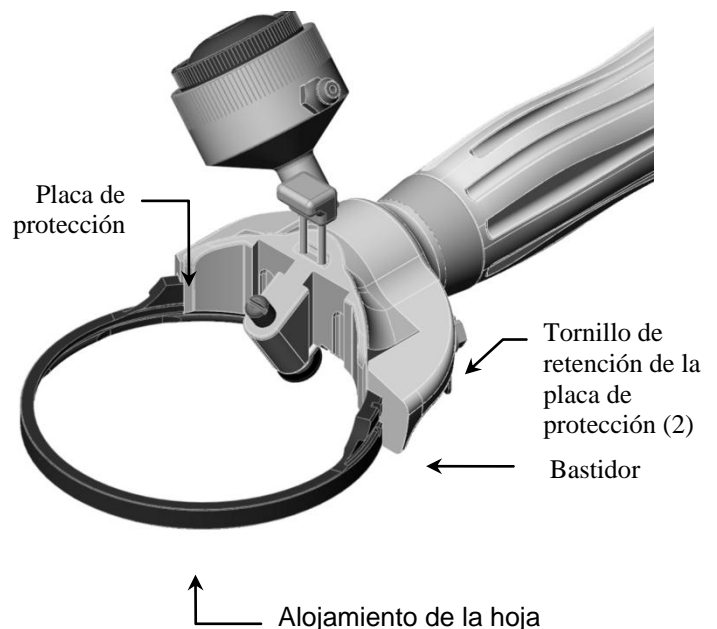
Paso 4: Instale el piñón

- Inserte el piñón en el interior del cojinete.
- El piñón debe entrar con un mínimo esfuerzo, sin necesidad de aplicar presión.
- No fuerce el piñón en el cojinete. Si el piñón no entra fácilmente, inspeccione el cojinete y el piñón para verificar si hay algún deterioro o acumulación.
- El piñón debe asentar al ras contra el cojinete. Si no fuera así, haga girar el piñón hasta que asiente al ras con el cojinete.



Paso 5: Instale la placa de protección y el alojamiento de la hoja

- Instale el alojamiento de la hoja sobre el bastidor, y coloque la placa de protección sobre el alojamiento de la hoja.
- Sosteniendo la placa de protección firmemente contra el alojamiento y el bastidor, comience a apretar los dos tornillos de montaje de la placa de protección.
- Enrosque los tornillos de retención de la placa de protección, dejando una pequeña tensión para permitir el ajuste de la hoja.





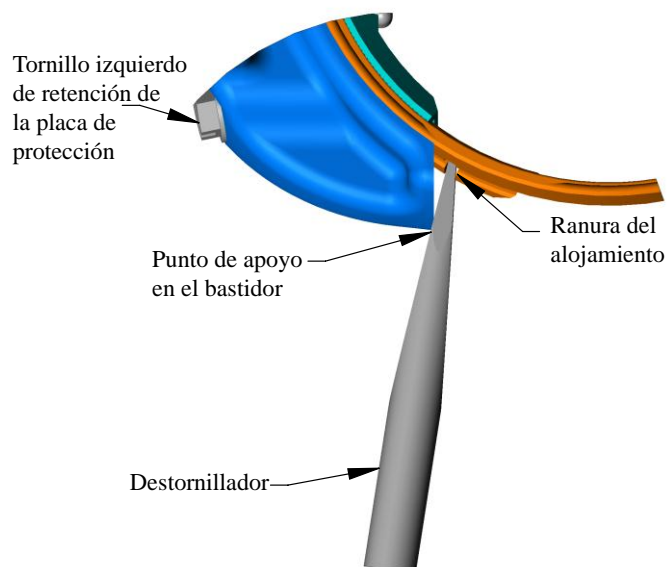
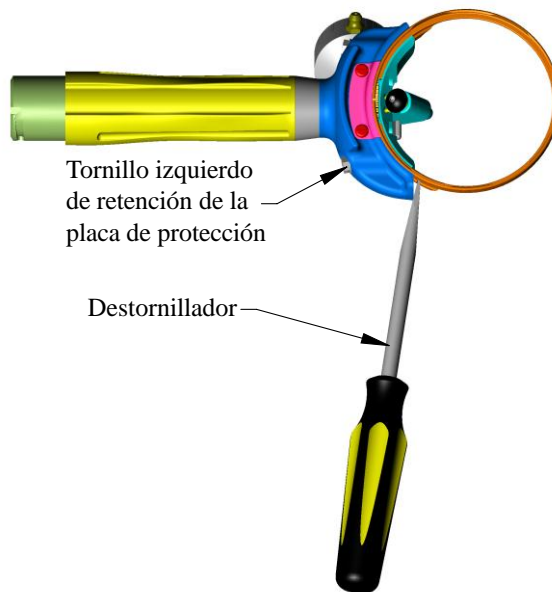
Montaje de la pieza manual (continuación)

Paso 6: Instale la hoja

- Sostenga la herramienta con el lado de la hoja hacia arriba y abra el alojamiento de la hoja haciendo palanca con un destornillador.
- Inserte una hoja nueva en el alojamiento.
- Afloje el tornillo izquierdo de retención de la placa de protección para permitir que el alojamiento se cierre.
- Apriete el tornillo derecho de retención de la placa de protección.
- Con el tornillo izquierdo de retención de la placa de protección $\frac{1}{2}$ vuelta aflojado, busque el ajuste correcto del alojamiento.
- Mantenga el alojamiento abierto haciendo palanca suavemente, hasta que la hoja gire libremente y tenga un espacio libre suficiente para permitir que la hoja se mueva hacia adelante y hacia atrás en el alojamiento.
- Sólo se necesita una cantidad ligera de movimiento.
- Apriete los tornillos de retención de la placa de protección con el par de apriete recomendado.

NOTA: *El par de apriete recomendado es 3,4-4,5 N•m (30-40 libras•pulgada).*

IMPORTANTE: *Asegúrese de que la hoja se mueva libremente en su alojamiento. Si la hoja no se mueve libremente, esto puede ser causa de sobrecalentamiento de la cortadora.*

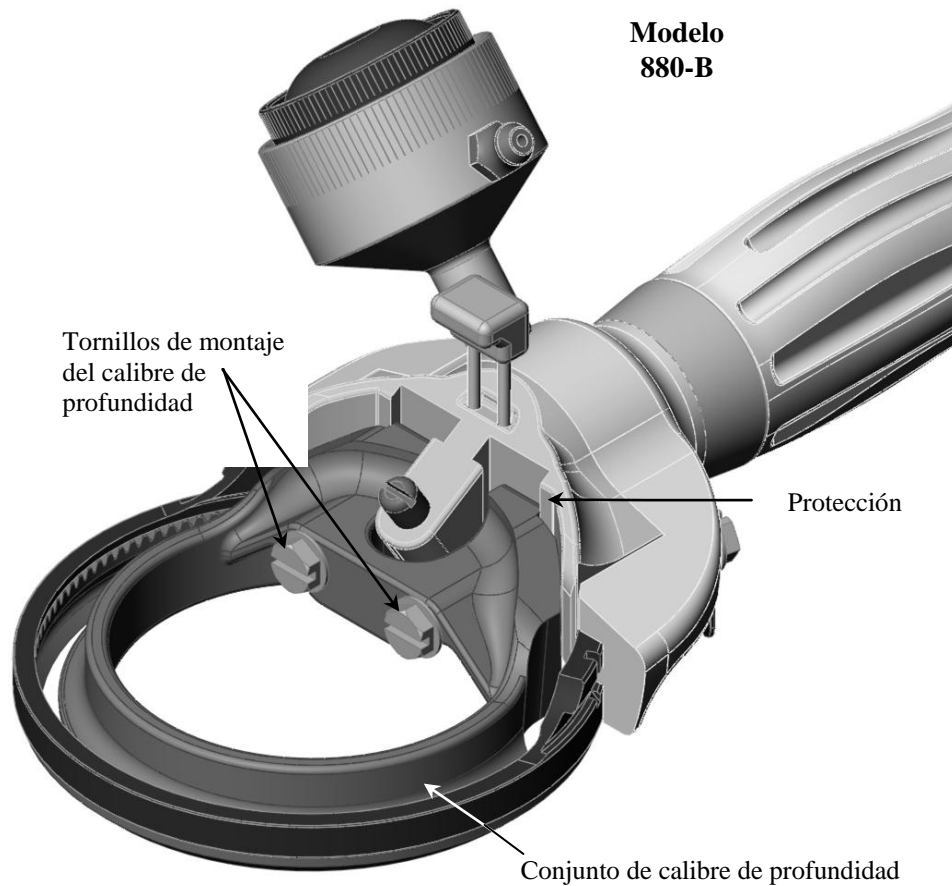




Montaje de la pieza manual (continuación)


Paso 7: Instale el calibre de profundidad (optativo)

- Afloje el (los) tornillo(s) de montaje del calibre de profundidad.
- Deslice el calibre de profundidad sobre la protección.
- Ajuste el calibre de profundidad a la altura deseada.
- (Para más información, vea Ajuste del Calibre de Profundidad)
- Apriete el (los) tornillo(s) de montaje del calibre de profundidad.






Mantenimiento de la pieza manual TRIMVAC® AMX



ADVERTENCIA



¡LAS HOJAS AFILADAS PUEDEN CAUSAR LESIONES!
PARA LA ADECUADA PROTECCION DE LAS MANOS, DEBE USARSE UN GUANTE PROTECTOR DURANTE LA OPERACION DE ESTE EQUIPO Y DURANTE EL MANEJO DE LAS HOJAS.
DESCONECTE SIEMPRE EL SUMINISTRO DE AIRE Y RETIRE LA HERRAMIENTA DEL CONJUNTO DE MANGUERA ANTES DE PRESTAR SERVICIO.

Herramientas necesarias para el mantenimiento de la pieza manual

- 1 Destornillador plano
- 1 Llave hexagonal (llave Allen) de 9,5 mm (3/32") (suministrada con la Cortadora TRIMVAC® AMX)
- 1 Llave hexagonal (llave Allen) de 9,5 mm (9-64") (suministrada con la Cortadora TRIMVAC® AMX)
- 1 Llave hexagonal (llave Allen) de 9,5 mm (3/8") (suministrada con la Cortadora TRIMVAC® AMX)



Desmontaje de la pieza manual TRIMVAC® AMX

Paso 1: Extraiga la hoja de la pieza manual:

TRIMVAC® 18AMX :

- Sostenga la herramienta con el lado de la hoja hacia arriba.
- Afloje solamente el tornillo izquierdo de retención de la placa de protección, por medio de la llave hexagonal (llave Allen) de 2,4 mm (3/32") suministrada.
- Inserte un destornillador en la ranura del alojamiento.
- Usando el bastidor como punto de apoyo, abra el alojamiento en la medida justa como para poder extraer la hoja.
- Retire cuidadosamente la hoja.





Desmontaje de la pieza manual TRIMVAC® AMX (Continuación)

TRIMVAC® 45AMX :

- Sostenga la herramienta con el lado de la hoja hacia arriba.
- Afloje únicamente el tornillo izquierdo de retención de la placa de protección.



- Inserte un destornillador en la ranura del alojamiento.
- Usando el bastidor como punto de apoyo, abra el alojamiento en la medida justa como para poder extraer la hoja.



- Retire cuidadosamente la hoja.





Desmontaje de la pieza manual TRIMVAC® AMX (Continuación)

Paso 2: Extraiga la manguera de aspiración:

- Deslice la manguera de la Whizard® AirMax MACH 3 fuera de los sujetadores de la manguera de aspiración.
- Repita la operación para cada sujetador.



- Afloje el tornillo de la abrazadera de la manguera.



- Deslice la manguera de aspiración fuera del adaptador de manguera.



- Deslice la manguera de aspiración fuera de su soporte.



Desmontaje de la pieza manual TRIMVAC® AMX (Continuación)

Paso 3: Separe la pieza manual del conjunto de manguera:

- Sosteniendo la pieza manual, sujete el conjunto de perilla con la otra mano.
- Haga girar el conjunto de perilla 90°, y extraiga el conjunto de manguera de la pieza manual.



Paso 4: Extraiga el adaptador de manguera, la placa de protección y el alojamiento de la hoja:

TRIMVAC® 18AMX :

- Afloje los tornillos de retención de la placa de protección hasta que puedan retirarse el adaptador de manguera, la placa de protección y el alojamiento de la hoja.
- Extraiga el adaptador de manguera, la placa de protección y el alojamiento de la hoja.





Desmontaje de la pieza manual TRIMVAC® AMX (Continuación)

Paso 4: Extraiga el adaptador de manguera, la placa de protección y el alojamiento de la hoja (continuación):

- Separe las piezas.

TRIMVAC® 45AMX :

- Afloje los tornillos de retención de la placa de protección hasta que puedan retirarse el adaptador de manguera, la placa de protección y el alojamiento de la hoja.
- Extraiga el adaptador de manguera, la placa de protección y el alojamiento de la hoja.
- Separe las piezas.





Desmontaje de la pieza manual TRIMVAC[®] AMX (Continuación)

Paso 5: Extraiga el piñón:

- Extraiga el piñón del cojinete.



Paso 6: Extraiga el cojinete:

- Extraiga el cojinete del bastidor.



Paso 7: Extraiga el adaptador de accionamiento:

- Extraiga el adaptador de accionamiento del bastidor.





Desmontaje de la pieza manual TRIMVAC[®] AMX (Continuación)

Paso 8: Extraiga el soporte de la manguera de aspiración:

- Afloje los tornillos del soporte de la manguera.



- Deslice el soporte de la manguera fuera de la unidad motriz.



Paso 9: Extraiga el bastidor de la unidad motriz:

- Extraiga los tornillos de fijación del interior del bastidor, usando la llave hexagonal (llave Allen) suministrada.
- Extraiga el bastidor de la unidad motriz.





Inspection et entretien du couteau circulaire mobile TRIMVAC® AMX



ADVERTENCIA



¡LAS HOJAS AFILADAS PUEDEN CAUSAR LESIONES CORTANTES!

DESCONECTE SIEMPRE EL SUMINISTRO DE AIRE ANTES DE PRESTAR SERVICIO.

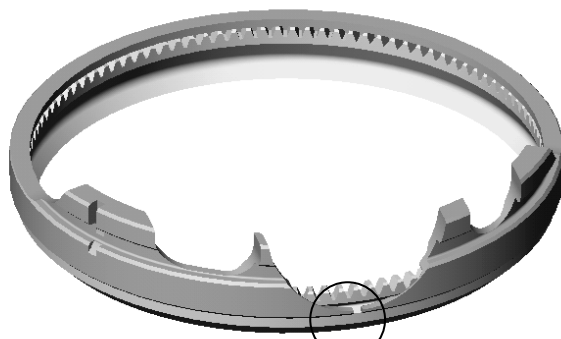
PARA LA ADECUADA PROTECCION DE LAS MANOS, DEBE USARSE UN GUANTE PROTECTOR DURANTE LA OPERACION DE ESTE EQUIPO Y DURANTE EL MANEJO DE LAS HOJAS.

Hoja

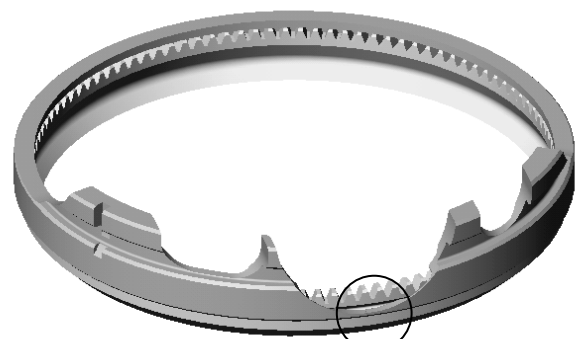
- Inspeccione la altura del borde cortante con un calibrador de hoja Bettcher.
- Verifique si hay dientes gastados o picados.
- Verifique si el borde cortante está deteriorado.

Alojamiento de la hoja

- Inspeccione el diámetro interior del alojamiento para ver si se observa deterioro.
- Observe si hay evidencia de que la hoja haya rozado contra la pared exterior del alojamiento.
- Al sostener el alojamiento con una hoja nueva instalada, si la hendidura del alojamiento toca el otro lado y la hoja todavía está floja, debe reemplazarse el alojamiento. Si se observa un intersticio, el alojamiento es aceptable.



Hay intersticio: el alojamiento es aceptable



No hay intersticio: reemplace el alojamiento



Inspección y mantenimiento de la pieza manual TRIMVAC® AMX (continuación)

Piñón

- Verifique si hay dientes gastados o picados. Cuando los topes de los dientes están redondeados o puntiagudos, esto indica que están gastados.

Cojinete

- Instale un nuevo piñón, y muévalo de lado a lado.
- Si el piñón se siente suelto en el cojinete, el cojinete debe reemplazarse.
- El cojinete debe reemplazarse después de 500 horas de uso, o si está gastado, de acuerdo con lo que ocurra primero.

Placa de protección

- Verifique si se observan signos de corrosión o desgaste en la placa.
- Preste especial atención al área que cubre los dientes del engranaje.
- Si el borde de la placa de protección está desgastado, exponiendo los dientes del piñón y de la hoja, debe reemplazarse la placa.
- Verifique si se observan signos de desgaste en la superficie de protección del piñón. Si hay presencia de signos de desgaste excesivo, verifique el sello de la unidad motriz para detectar posibles fugas.

Adaptador de manguera

- Inspeccione el adaptador de manguera para verificar si se observan grietas o astillado, y reemplácelo si estuviera deteriorado.

Bastidor



- Inspeccione la superficie del bastidor, allí donde se fija el alojamiento.
- Verifique si se observa corrosión, así como melladuras o rebabas que puedan impedir que el alojamiento se asiente correctamente.
- Inspeccione la clavija de posicionamiento del alojamiento, para ver si presenta deterioro.
- Inspeccione los tornillos de retención de la placa de protección, y reemplácelos si estuvieran torcidos o deteriorados.

Conjunto del adaptador de accionamiento



- Inspeccione el conjunto del adaptador de accionamiento, verificando lo siguiente: Si el conjunto del adaptador de accionamiento está deteriorado, reemplácelo.
 - Inspeccione el extremo cuadrado del accionamiento, para ver si hay ángulos redondeados.
 - Inspeccione el anillo de retención para ver si está deteriorado.
- Si el anillo de retención se ha movido, presiónelo para que vuelva a la ranura.



Afilado de la hoja de la pieza manual TRIMVAC® AMX




ADVERTENCIA




¡LAS HOJAS AFILADAS PUEDEN CAUSAR LESIONES!

PARA LA ADECUADA PROTECCION DE LAS MANOS, DEBE USARSE UN GUANTE PROTECTOR DURANTE LA OPERACION DE ESTE EQUIPO Y DURANTE EL MANEJO DE LAS HOJAS.



ADVERTENCIA



DESPUES DEL AFILADO, DEBE EXTRAERSE COMPLETAMENTE EL POLVO ABRASIVO DE LA PIEZA MANUAL.

DESMONTE LA UNIDAD Y LAVE CUIDADOSAMENTE CADA PIEZA CON AGUA JABONOSA CALIENTE Y UN PEQUEÑO CEPILLO.

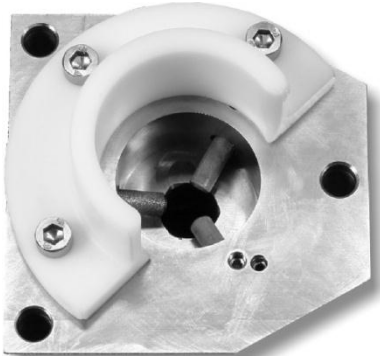
- La hoja debe afilarse diariamente por medio del Afilador Universal de Hojas Whizard® Modelo 210, Afilador de Hojas Whizard® Modelo 214, o manualmente.
- Limpie toda la grasa y las partículas de carne de la hoja antes de afilarla. El afilado de hojas que no han sido limpiadas contaminará la piedra o rueda de esmeril, y reducirá así en gran medida su efectividad.
 - Si la piedra o rueda de esmeril queda contaminada, restriéguela suavemente usando agua jabonosa caliente.



Afilado de la hoja de la pieza manual TRIMVAC® AMX (continuación)

Afilado de la TRIMVAC®

- Con la cortadora en funcionamiento, inserte la hoja dentro del Afilador TRIMVAC®. La tapa plástica superior del afilador guiará la pieza manual dentro del mismo.
- Presione la hoja suavemente, por unos pocos segundos, sobre las barras de afilado y de rectificación.





Montaje de la pieza manual TRIMVAC® AMX

Antes del montaje, asegúrese de que todas las piezas estén limpias y hayan sido inspeccionadas como indica la Sección 5 para verificar si presentan desgaste.

Paso 1: Fije el bastidor a la unidad motriz:

- Deslice el anillo espaciador sobre el bastidor, con el extremo pequeño primero.
- Sosteniendo el bastidor de la Whizard® AirMax MACH 3, alinee el pasador de la unidad motriz con una de las muescas del bastidor.
- El bastidor está diseñado con varias muescas, para permitir el ajuste del cabezal a la posición que resulte más cómoda para el operador.
- Para la posición de ajuste inicial, la ranura corta de la unidad motriz debe quedar mirando hacia arriba.
- Inserte el tornillo de fijación en el bastidor.
- Apriete el tornillo de fijación ***firmemente***, utilizando la llave hexagonal (llave Allen) suministrada.



NOTA: *El par de apriete recomendado es 13-16 N·m (115-140 libras·pulgada)*

Paso 2: Instale el adaptador de accionamiento:

- Inserte el adaptador de accionamiento y alinee su extremo cuadrado con el agujero cuadrado de la unidad motriz.
- El adaptador de accionamiento debe encajar sin necesidad de aplicar fuerza de presión.
- Cuando la inserción sea correcta, el anillo de retención asentará enrasado contra los tornillos de fijación.

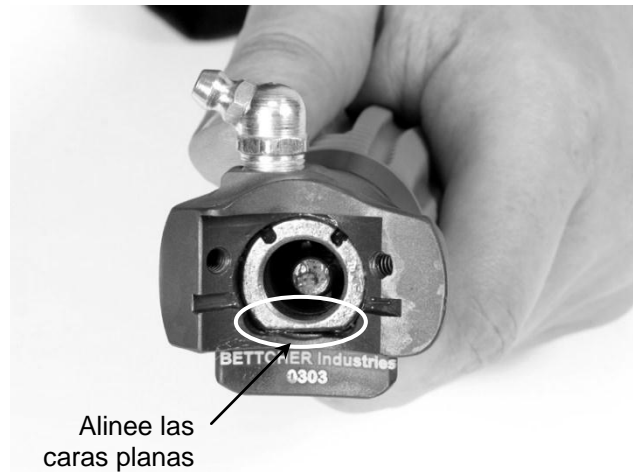




Montaje de la pieza manual TRIMVAC® AMX (Continuación)

Paso 3: Instale el cojinete:

- Empuje el cojinete de la pieza manual dentro del tubo interior del bastidor, y alinee la cara plana del cojinete con la cara plana del bastidor.
- El cojinete debe entrar con un mínimo esfuerzo, sin necesidad de aplicar presión.
- No fuerce la entrada del cojinete. Si el cojinete no entra fácilmente, inspeccione el bastidor y el cojinete para verificar si hay algún deterioro o acumulación.



Paso 4: Instale el piñón:

- Inserte el piñón en el tubo interior del cojinete.
- El piñón debe entrar con un mínimo esfuerzo, sin necesidad de aplicar presión.
- No fuerce el piñón en el cojinete. Si el piñón no entra fácilmente, inspeccione el cojinete y el piñón para verificar si hay algún deterioro o acumulación.
- El piñón debe asentar enrasado contra el cojinete. Si no fuera así, haga girar el piñón hasta que asiente enrasado con el cojinete.





Montaje de la pieza manual TRIMVAC® AMX (Continuación)

Paso 5: Instale el adaptador de manguera en el alojamiento:

- Deslice el adaptador de manguera en el alojamiento.



TRIMVAC® 18AMX



TRIMVAC® 45AMX



Montaje de la pieza manual TRIMVAC[®] AMX (Continuación)

Paso 6: Fije el alojamiento al bastidor:

TRIMVAC[®] 18AMX :

- Coloque el alojamiento de la hoja, con el adaptador de manguera instalado, en el bastidor.



- Inserte la placa de protección en el alojamiento. Alinee los agujeros de la placa de protección con los agujeros del bastidor.
- Inserte los tornillos de retención de la placa de protección. Atornille los tornillos de retención de la placa de protección, dejando una ligera tensión para permitir el ajuste de la hoja.





Montaje de la pieza manual TRIMVAC® AMX (Continuación)

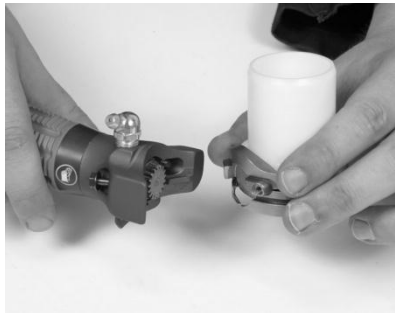
Paso 6: Fije el alojamiento al bastidor (continuación):

TRIMVAC® 45AMX :

- Inserte la placa de protección en el conjunto del adaptador de manguera y el alojamiento de la hoja.



- Coloque el alojamiento de la hoja en el bastidor. Asegúrese de que tanto el alojamiento como la placa de protección estén asentados correctamente.
- Sosteniendo la placa de protección firmemente contra el alojamiento y el bastidor, comience a apretar los dos tornillos de retención de la placa.
- Atornille los tornillos de retención de la placa de protección, dejando una ligera tensión para permitir el ajuste de la hoja.





Montaje de la pieza manual TRIMVAC® AMX (Continuación)

Paso 7: Instale la hoja:

TRIMVAC® 18AMX :

- Sostenga la herramienta con el lado de la hoja hacia arriba.
- Afloje solamente el tornillo izquierdo de retención de la placa de protección, por medio de la llave hexagonal (llave Allen) de 2,4 mm (3/32”) suministrada.

NOTA: Deje una ligera tensión en el tornillo izquierdo de retención de la placa de protección, de manera que el alojamiento de la hoja permanezca abierto.



- Inserte un destornillador en la ranura del alojamiento.
- Usando el bastidor como punto de apoyo, abra el alojamiento en la medida justa como para poder instalar la hoja.





Montaje de la pieza manual TRIMVAC® AMX (Continuación)

Paso 7: Instale la hoja (continuación):

TRIMVAC® 18AMX :

- Inserte cuidadosamente la hoja.



- Afloje el tornillo izquierdo de retención de la placa de protección, de manera que el alojamiento se cierre.

NOTA: *Asegúrese de que la hoja se mueva libremente en el alojamiento. Si la hoja no se mueve libremente, esto puede ser causa de sobrecalentamiento de la cortadora.*

- Ajuste el alojamiento para lograr un juego adecuado para el funcionamiento.
- Cuando el alojamiento esté correctamente ajustado, habrá un ligero movimiento de izquierda a derecha, más un ligero movimiento de arriba hacia abajo.
- Si la hoja no se mueve de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo, abra ligeramente el alojamiento, haciendo palanca.
- Vuelva a apretar los tornillos de retención de la placa de protección.



NOTA: *El par de apriete recomendado es 3,4-4,5 N·m (30-40 libras·pulgada)*



Montaje de la pieza manual TRIMVAC® AMX (Continuación)

Paso 7: Instale la hoja (continuación):

TRIMVAC® 45AMX :

- Sostenga la herramienta con el lado de la hoja hacia arriba.
- Afloje únicamente el tornillo izquierdo de retención de la placa de protección.

NOTA: *Deje una ligera tensión en el tornillo izquierdo de retención de la placa de protección, de manera que el alojamiento de la hoja permanezca abierto.*



TRIMVAC® 45AMX :

- Inserte un destornillador en la ranura del alojamiento.
- Usando el bastidor como punto de apoyo, abra el alojamiento en la medida justa como para poder instalar la hoja.





Montaje de la pieza manual TRIMVAC® AMX (Continuación)

Paso 7: Instale la hoja (continuación):

- Inserte cuidadosamente la hoja.



- Afloje el tornillo izquierdo de retención de la placa de protección, de manera que el alojamiento se cierre.

NOTA: *Asegúrese de que la hoja se mueva libremente en el alojamiento. Si la hoja no se mueve libremente, esto puede ser causa de sobrecalentamiento de la cortadora.*

TRIMVAC® 45AMX :

- Ajuste el alojamiento para lograr un juego adecuado para el funcionamiento.
- Si la hoja queda apretada en el alojamiento, pueden hacerse ajustes aflojando el tornillo izquierdo de retención de la placa de protección y abriendo ligeramente el alojamiento. Verifique si la hoja se mueve libremente.
- Vuelva a apretar los tornillos de retención de la placa de protección.



NOTA: *El par de apriete recomendado es 3,4-5,7 N·m (30-40 libras·pulgada)*



Montaje de la pieza manual TRIMVAC® AMX (Continuación)

Paso 8: Instale el soporte de la manguera de aspiración:

- Deslice el soporte de la manguera en la unidad motriz.
- Alinee la cara plana del soporte de la manguera de aspiración con la ranura en relieve de la palanca de la unidad motriz.
- Apriete los tornillos del soporte de la manguera.



Paso 9: Fije la manguera de la Whizard® AirMax MACH 3 a la unidad motriz:

- Alinee los pasadores del conjunto de la manguera con las ranuras de la unidad motriz.
- Deslice la unidad motriz en el conjunto de manguera
- Haga girar la unidad motriz 90°
- La palanca girará hacia la parte inferior de la herramienta.





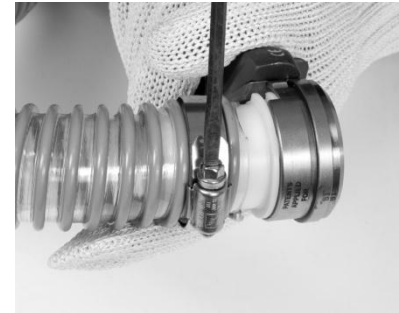
Montaje de la pieza manual TRIMVAC[®] AMX (Continuación)

Paso 10: Fije la manguera de aspiración:

- Deslice la manguera de aspiración a través de su soporte.
- Deslice la manguera de aspiración en el adaptador de manguera.



- Apriete el tornillo de la abrazadera de la manguera.



- Deslice la manguera de la Whizard[®] AirMax MACH 3 en los sujetadores de la manguera de aspiración.
- Repita la operación para cada sujetador.





Mantenimiento de la unidad motriz

Herramientas necesarias para el mantenimiento de la unidad motriz

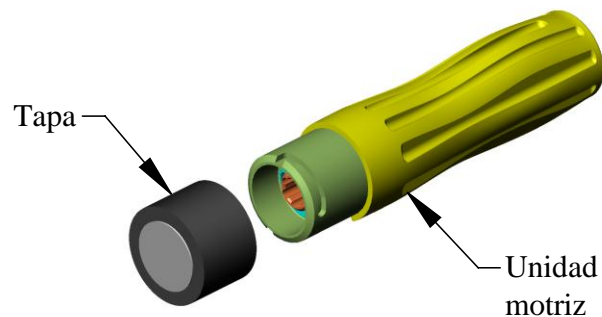
1 Llave de tuercas (suministrada con su Cortadora Whizard® AirMax MACH 3)

Desmontaje de la unidad motriz

Paso 1: Extraiga la tapa

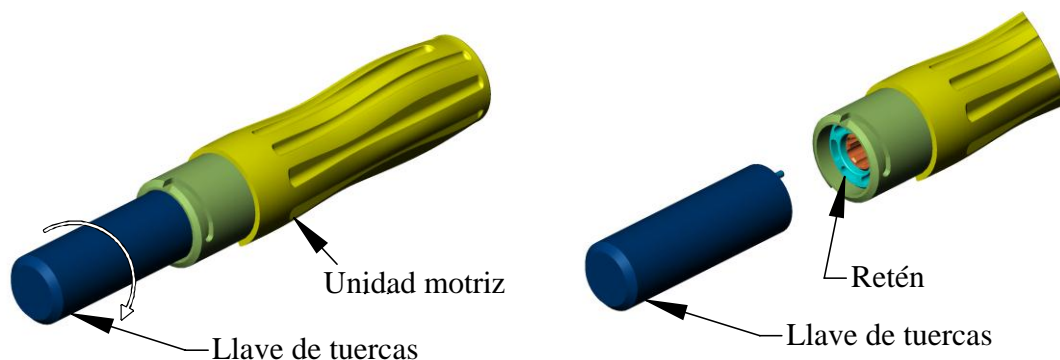
- Extraiga la tapa.

NOTA: No deseche la tapa.



Paso 2: Desatornille el retén

- Desatornille el retén usando la llave de tuercas suministrada. El retén tiene rosca izquierda, por lo que para desatornillarlo se lo debe hacer girar hacia la derecha (en sentido horario).

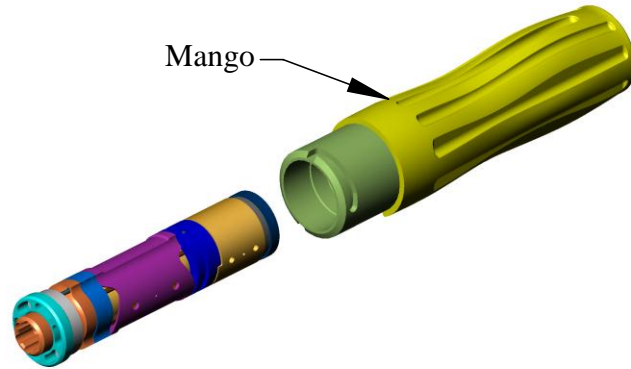




Disassembly of Unidad motriz (continuación)

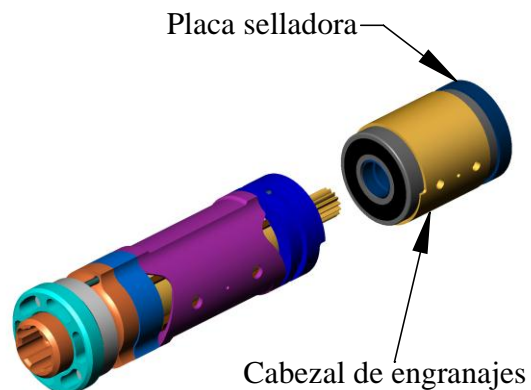
Paso 3: Deslice los componentes fuera del mango

- Deslice la placa selladora, el cabezal de engranajes, el motor neumático, la placa adaptadora, el silenciador y el retén, fuera del mango.
- Las piezas deben deslizarse hacia afuera fácilmente. Si las piezas no salen, dé unos ligeros golpecitos al mango contra un bloque de plástico para desatascarlas.



Paso 4: Separe la placa selladora y el conjunto de cabezal de engranajes

- Separe la placa selladora y el conjunto de cabezal de engranajes del motor neumático, la placa adaptadora, el silenciador y el retén.

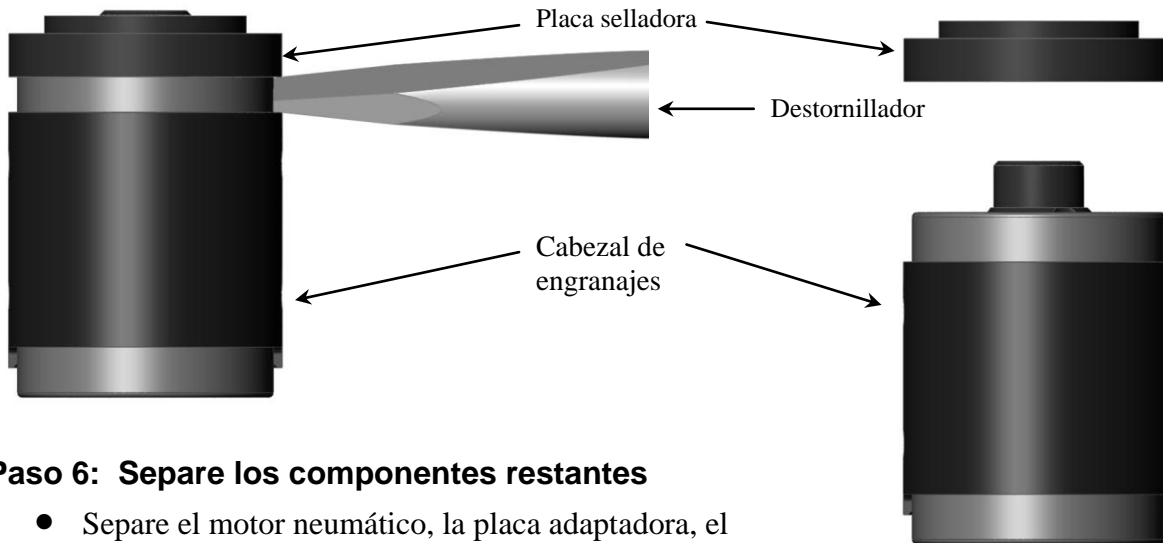




Desmontaje de la unidad motriz (continuación)

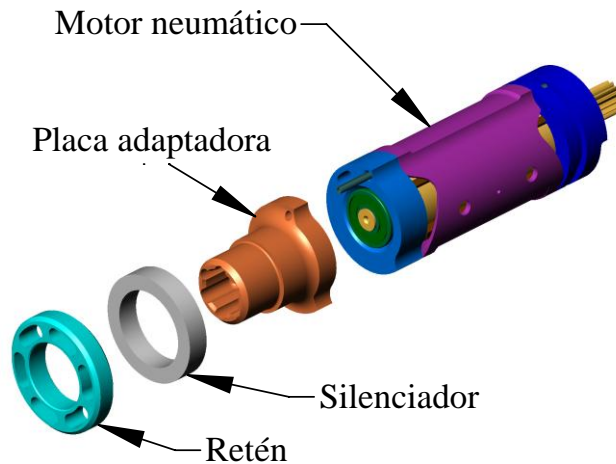
Paso 5: Extraiga la placa selladora

- Extraiga la placa selladora del tope del cabezal de engranajes.
- Inserte un destornillador entre la placa selladora y la corona dentada, y gire para extraer la placa.



Paso 6: Separe los componentes restantes

- Separe el motor neumático, la placa adaptadora, el silenciador y el retén.



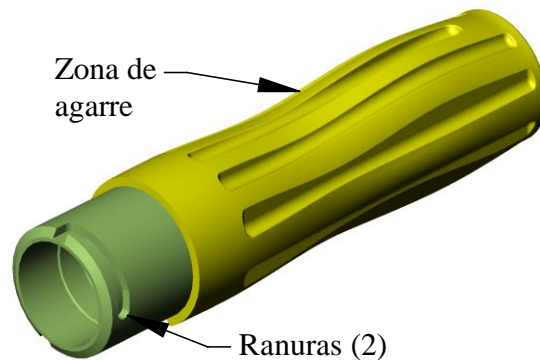


Inspección y mantenimiento de la unidad motriz

La inspección y el mantenimiento deben llevarse a cabo después de cada 80 horas de uso.

Mango

- Limpie el mango con agua jabonosa tibia y un cepillo suave. Remueva cualquier acumulación que haya en las ranuras. Enjuague el mango y séquelo cuidadosamente.
- Inspeccione el mango observando lo que se indica a continuación, y reemplácelo si detecta algún deterioro.
 - Inspeccione la zona de agarre del mango para verificar si hay desgarros, cortes o desgaste.
 - Inspeccione las ranuras del mango para verificar si hay melladuras o desgaste.
 - Inspeccione el diámetro interior del mango para verificar si hay abolladuras.

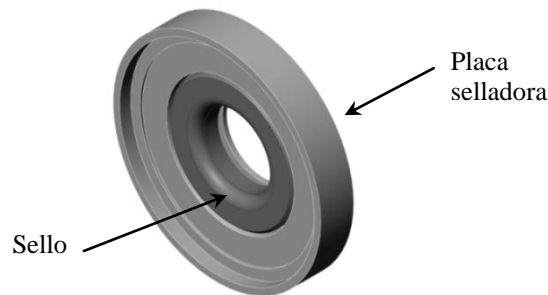




Inspección y mantenimiento de la unidad motriz (continuación)

Placa selladora

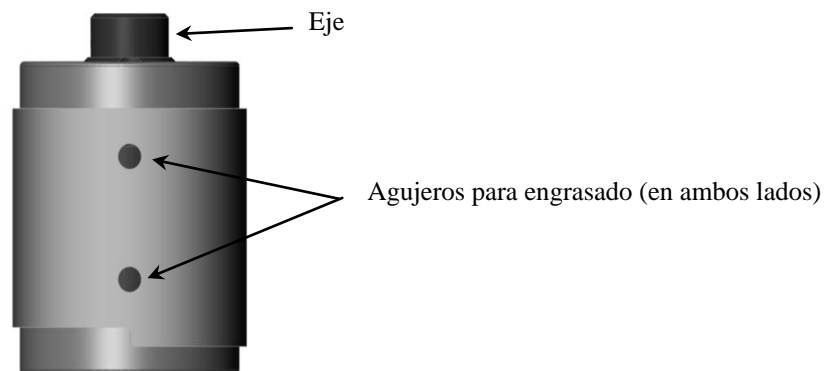
- Inspeccione el diámetro interior y el exterior de la placa selladora para verificar si se observan melladuras, abolladuras o desgaste. Si la placa selladora está deteriorada, reemplácela. (Vea: Mantenimiento de la placa selladora).
- Inspeccione el diámetro interior del sello para verificar si se observan melladuras, cortes o grietas. Si el sello está deteriorado, reemplácelo. (Vea: Mantenimiento de la placa selladora).



Cabezal de engranajes

- Inspeccione el cabezal de engranajes haciendo girar el eje.
 - Si el eje no gira, reemplace el cabezal de engranajes.
 - Si al hacer girar el eje siente una resistencia áspera o arenosa, reemplace el cabezal de engranajes.
- Reengrase el cabezal de engranajes con grasa Max-Z-Lube cada 80 horas de uso.
 - Inyecte la grasa a través del agujero del eje del rotor que está en el fondo del cabezal de engranajes.
 - Continúe suministrando grasa hasta que salga grasa limpia de los agujeros para engrasado de la corona dentada.
 - Este método reengrasará exhaustivamente el cabezal de engranajes y limpiará los desperdicios atrapados en el mismo.

NOTA: Use únicamente el lubricante de alto rendimiento Max-Z-Lube.

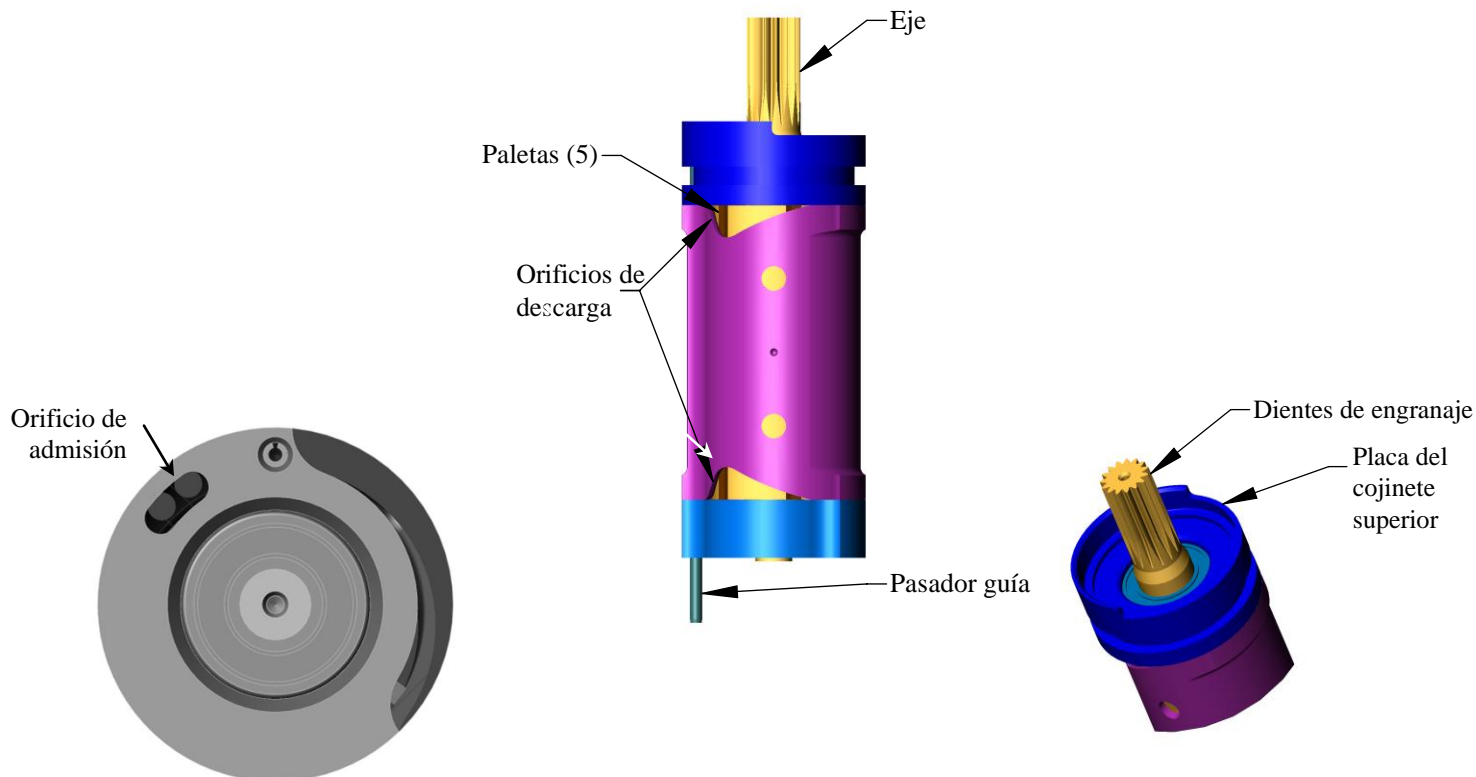




Inspección y mantenimiento de la unidad motriz (continuación)

Motor neumático

- Limpie toda acumulación presente en los orificios de admisión y de descarga.
- Inspeccione el motor neumático, verificando lo que se indica a continuación, y reemplace o repare el motor si detecta deterioro. (Vea la reparación del motor neumático en la Sección Mantenimiento del motor neumático).
 - Verifique si hay dientes gastados o picados. Cuando los topos de los dientes están redondeados o puntiagudos, esto indica que están desgastados.
 - Verifique si hay dientes de engranajes resquebrajados o rotos.
 - Inspeccione el diámetro interior y el exterior de la placa del cojinete superior, para verificar si se observan melladuras, abolladuras o desgaste.
 - Inspeccione las paletas para verificar si hay puntas picadas o rotas, observando a través de los orificios de descarga y haciendo girar el eje para ver las cinco paletas.
 - Inspeccione el pasador guía, para verificar que no esté torcido.
 - El eje debe girar libremente.
- Lubrique el motor neumático con aceite mineral a través de los orificios de descarga.

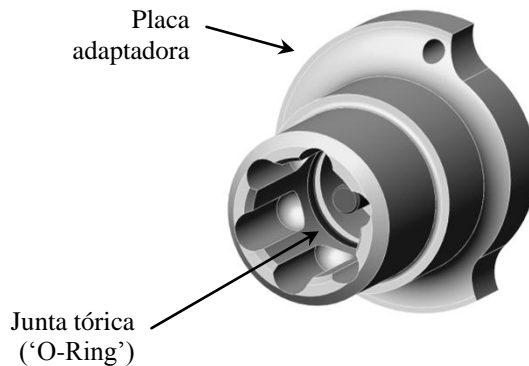




Inspección y mantenimiento de la unidad motriz of Unidad motriz (continuación)

Placa adaptadora

- Inspeccione la placa adaptadora para verificar si se observan grietas o astillado. Si la placa adaptadora está deteriorada, reemplácela.
- Inspeccione la junta tórica ('o-ring') para verificar si se observan melladuras, cortes o desgarros. Si la junta tórica ('o-ring') está deteriorada, reemplácela.



Silenciador

- Inspeccione el silenciador, para verificar si hay alambres rotos o sobresalientes. Si el silenciador está dañado, reemplácelo.
- El silenciador puede limpiarse con un limpiador para piezas, para eliminar la acumulación de suciedad. Si la excesiva acumulación de suciedad impide una correcta limpieza, reemplace el silenciador.

Nota:

No limpie el silenciador mientras esté instalado en la unidad motriz.



Retén

- Inspeccione el retén para verificar si se observan grietas o astillado. Si el retén está deteriorado, reemplácelo.
- Inspeccione las roscas del retén para ver si están deterioradas. Si el retén está deteriorado, reemplácelo.



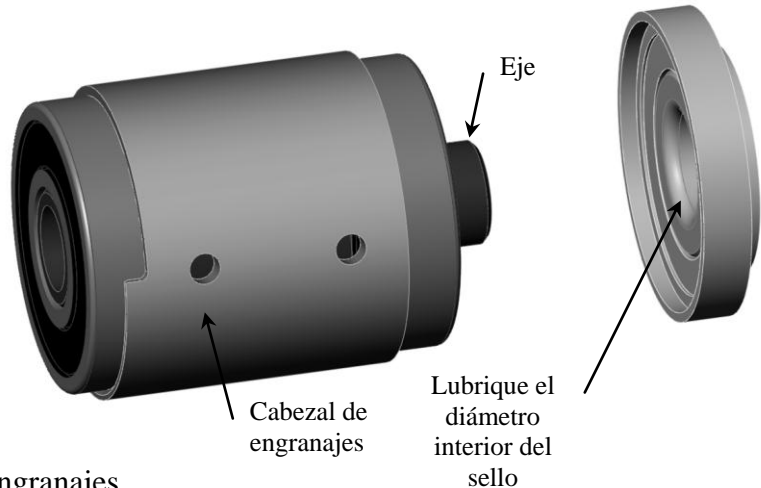
Montaje de la unidad motriz

Paso 1: Instale la placa selladora

- Aplique una pequeña cantidad de Max-Z-Lube al diámetro interior del sello.

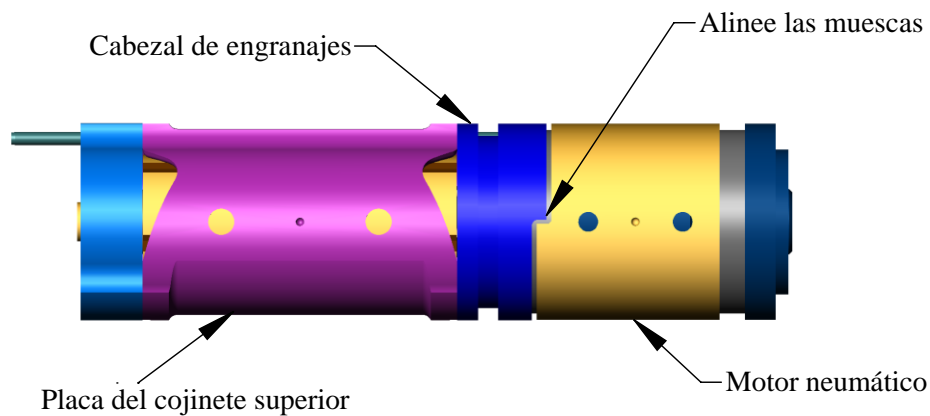
NOTA: Use únicamente el lubricante de alto rendimiento Max-Z-Lube.

- Deslice la placa selladora por encima del eje del cabezal de engranajes, y sobre el cojinete del cabezal de engranajes.



Paso 2: Alinee el cabezal de engranajes y el motor neumático

- Deslice el cabezal de engranajes por encima del eje del rotor.
- Alinee las muescas superiores del cabezal de engranajes y la placa del cojinete superior.
- Asiente el cabezal de engranajes en la placa superior.

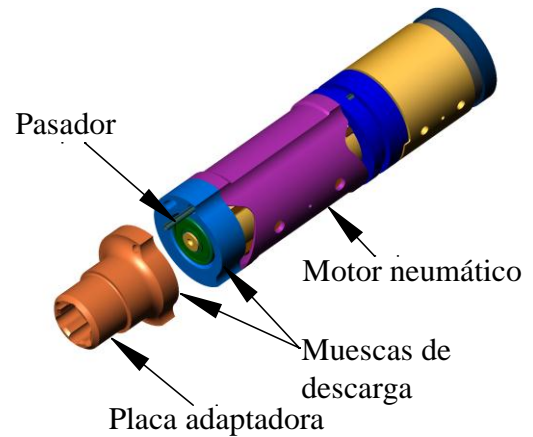




Montaje de la unidad motriz (continuación)

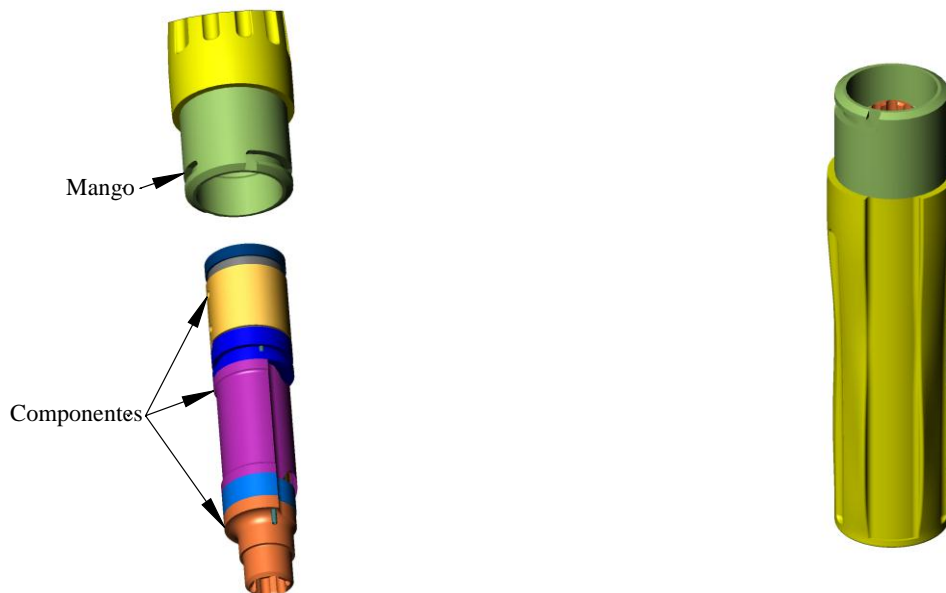
Paso 3: Alinee la placa adaptadora

- Deslice la placa adaptadora por encima del pasador, en el motor neumático.
- Alinee las muescas de descarga de la placa adaptadora y del motor neumático.



Paso 4: Deslice los componentes dentro del mango

- Deslice los componentes dentro del mango.
- Cuide de no permitir que los componentes se separen y queden desalineados.
- Manteniendo los componentes en su lugar, haga girar el mango.





Assembly of Unidad motriz (continuación)

Paso 5: Instale el silenciador

- Deslice el silenciador dentro de la unidad motriz.

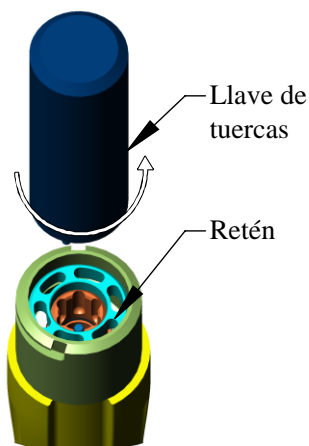


Paso 6: Instale el retén

- Atornille el retén firmemente dentro de la unidad motriz, usando la llave de tuercas suministrada. El retén tiene rosca izquierda, por lo que para apretarlo se lo debe hacer girar hacia la izquierda (en sentido antihorario).

NOTA: *El par de apriete recomendado es 2.8-3.4 N•m (25-30 libras•pulgada)*

IMPORTANTE: *Cuide de no forzar las roscas del retén. Esto hará que el motor tenga un funcionamiento deficiente.*

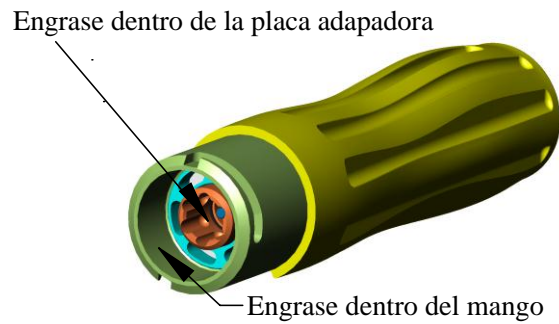




Montaje de la unidad motriz (continuación)

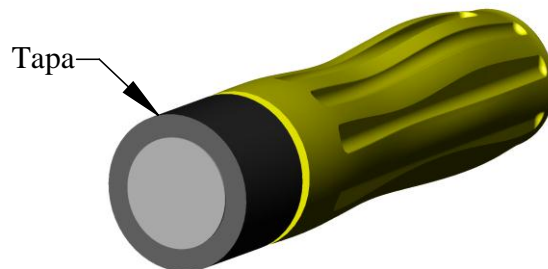
Paso 7: Engrase la unidad motriz

- Engrase el interior del mango y el interior de la placa adaptadora con Max-Z-Lube.



Paso 8: Instale la tapa

- Deslice la tapa por encima del extremo de la unidad motriz.





Mantenimiento de la placa selladora

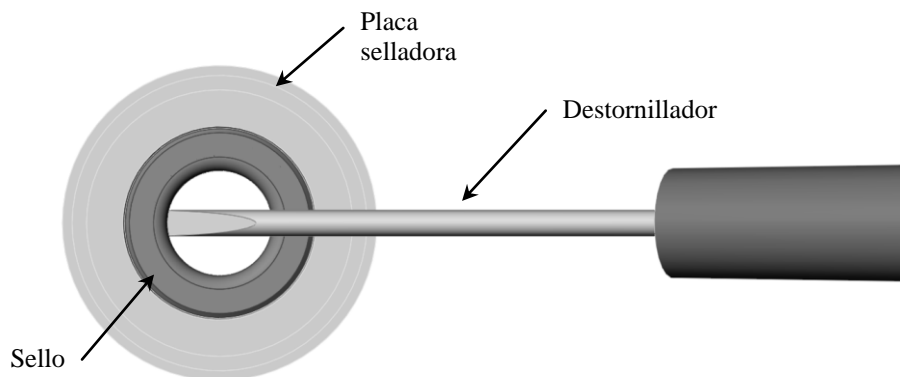
Herramientas necesarias para el mantenimiento de la placa selladora

1 Destornillador plano pequeño

Reemplace el sello

Paso 1: Extraiga el sello

- Usando un destornillador plano pequeño como palanca, desprenda el sello de la placa selladora.

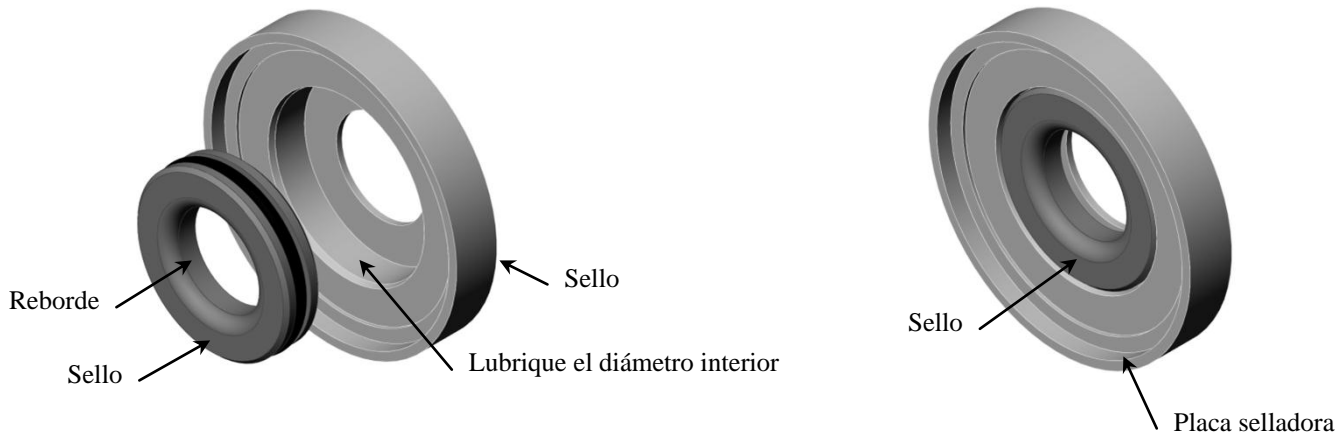


Paso 2: Instale el sello

- Aplique una pequeña cantidad de Max-Z-Lube al diámetro interior de la placa selladora.

NOTA: *Use únicamente el lubricante de alto rendimiento Max-Z-Lube.*

- Inserte a presión el sello dentro de la placa selladora. El reborde del sello debe quedar ondulado dentro de la placa selladora.



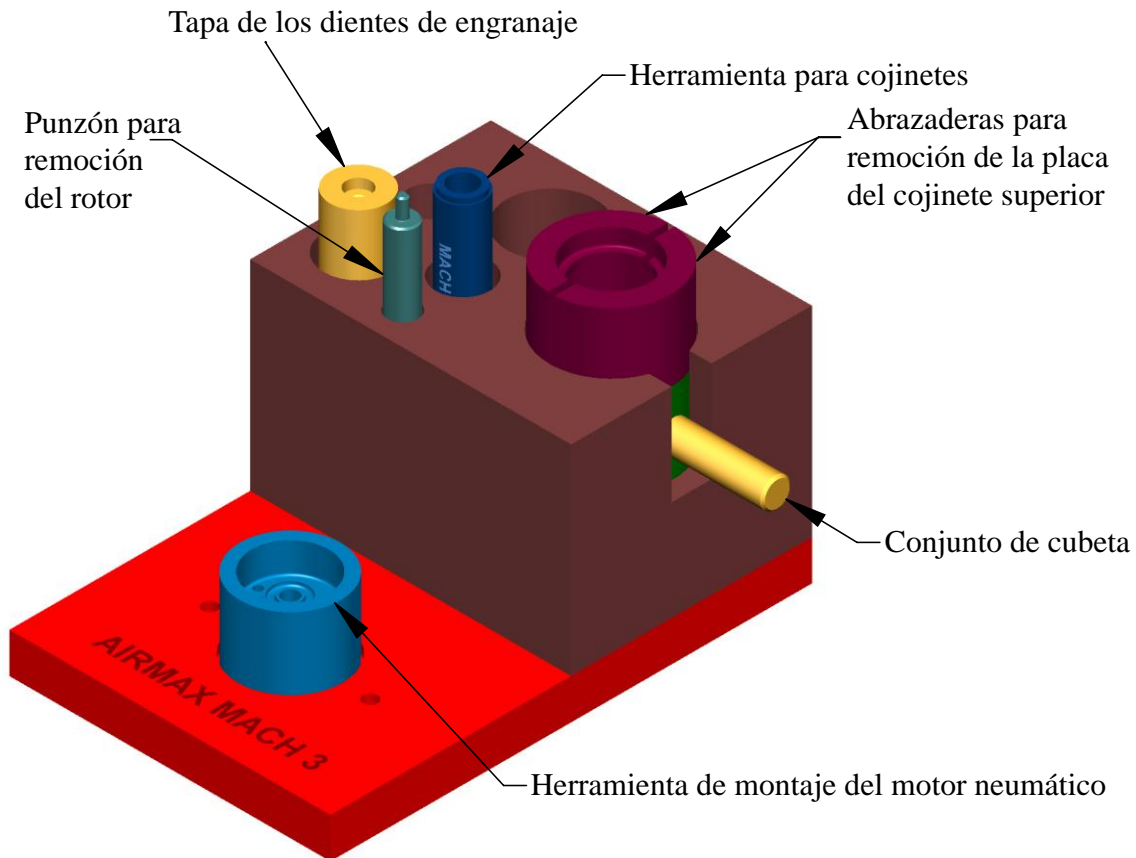


Mantenimiento del motor neumático

Herramientas necesarias para el mantenimiento del motor neumático

1 martillo

1 Juego para mantenimiento Whizard® AirMax MACH 3

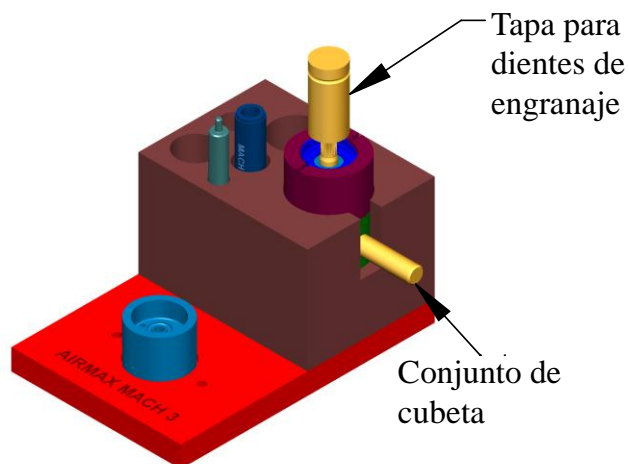
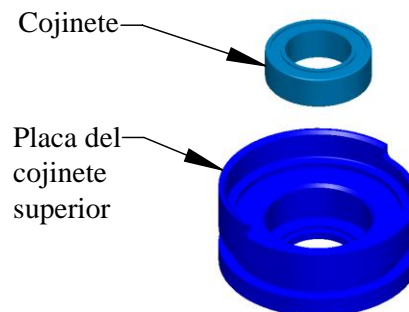
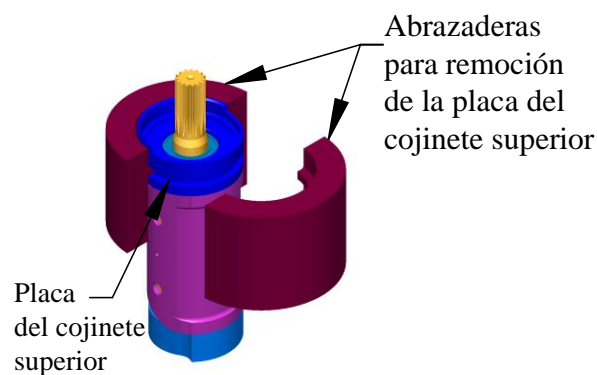




Desmontaje del motor neumático

Paso 1: Extraiga la placa del cojinete superior y el cojinete

- Coloque las abrazaderas para remoción de la placa del cojinete superior alrededor de la placa, y coloque este conjunto dentro del conjunto de cubeta del juego para mantenimiento.
- Coloque la tapa de los dientes de engranaje sobre los dientes del engranaje del rotor.
- Usando un martillo, golpee los dientes de engranaje hasta separar el rotor de la placa del cojinete superior.
- Extraiga el cojinete superior de la placa.

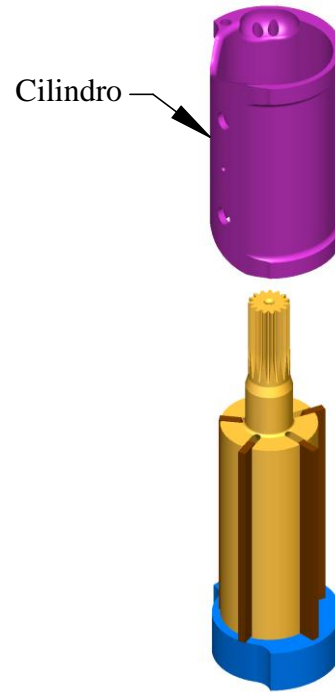




Desmontaje del motor neumático (continuación)

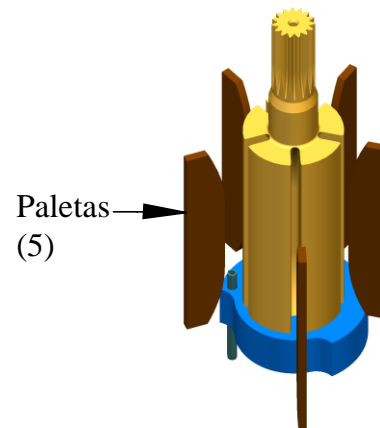
Paso 2: Extraiga el cilindro

- Deslice el cilindro fuera del rotor.



Paso 3: Extraiga las paletas

- Extraiga las paletas de las ranuras.

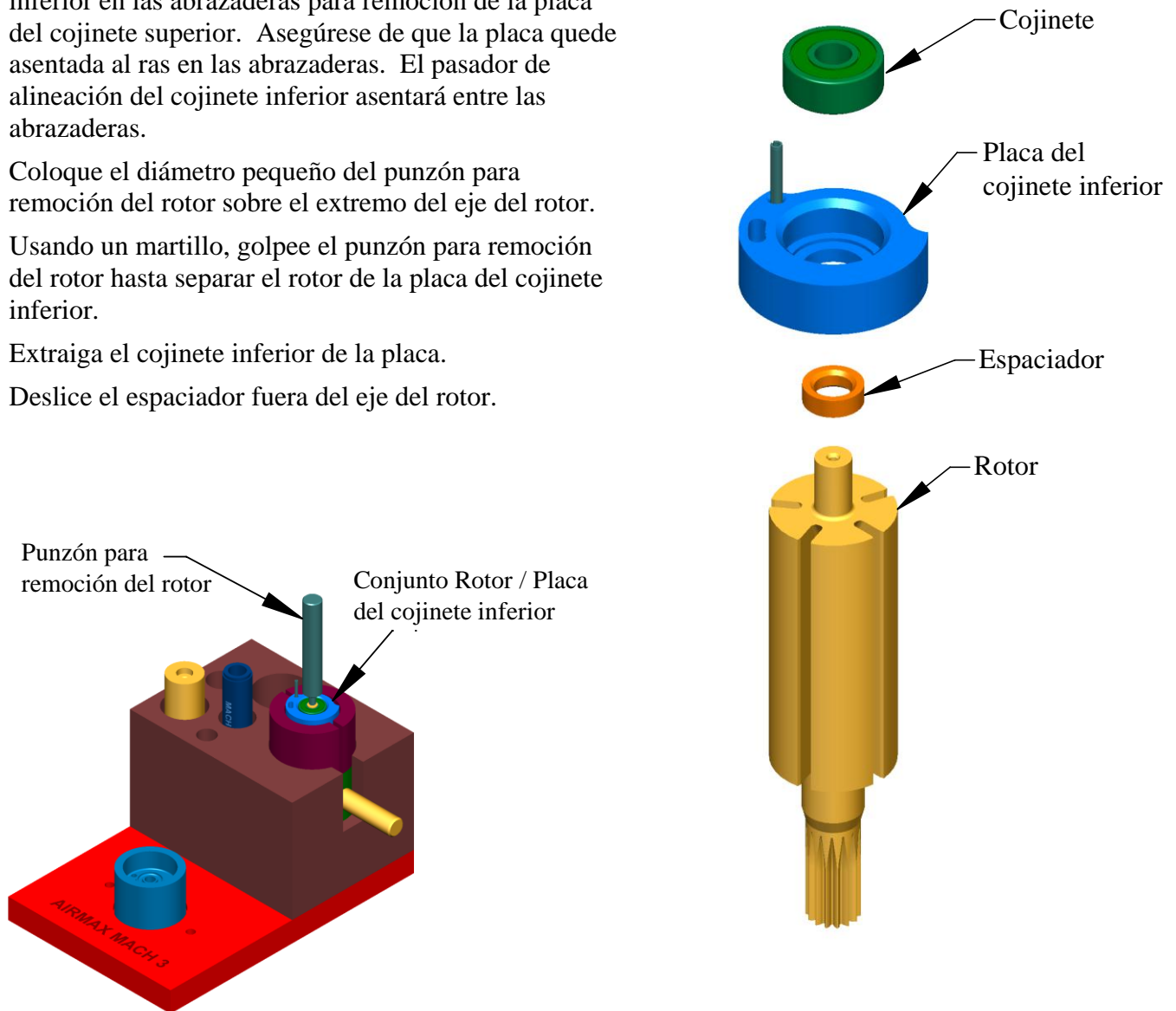




Desmontaje del motor neumático (continuación)

Paso 4: Extraiga la placa del cojinete inferior

- Coloque el conjunto de rotor / placa del cojinete inferior en las abrazaderas para remoción de la placa del cojinete superior. Asegúrese de que la placa quede asentada al ras en las abrazaderas. El pasador de alineación del cojinete inferior asentará entre las abrazaderas.
- Coloque el diámetro pequeño del punzón para remoción del rotor sobre el extremo del eje del rotor.
- Usando un martillo, golpee el punzón para remoción del rotor hasta separar el rotor de la placa del cojinete inferior.
- Extraiga el cojinete inferior de la placa.
- Deslice el espaciador fuera del eje del rotor.

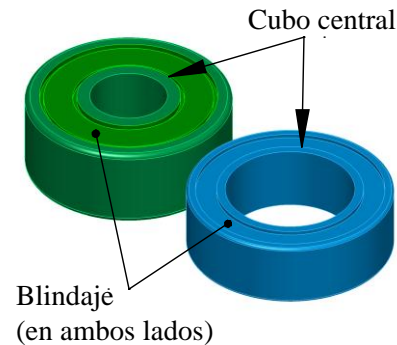




Inspección y mantenimiento del motor neumático

Cojinetes superior e inferior

- Inspeccione los blindajes para verificar si se observan abolladuras. Si están deteriorados, reemplácelos.
- Haga girar el cojinete. Si siente una resistencia áspera o arenosa, reemplace el cojinete.
- Si el cubo central puede moverse de lado a lado, reemplace el cojinete.



Placa del cojinete superior

- Inspeccione el diámetro interior y el exterior de la placa para verificar si se observan melladuras, abolladuras o desgaste. Si la placa del cojinete superior está deteriorada, reemplácela.
- Inspeccione el pasador de alineación, para verificar que no esté torcido. Si está deteriorado, reemplace la placa del cojinete superior.
- Limpie y seque la pieza cuidadosamente.

Cilindro

- Inspeccione el diámetro interior del cilindro para verificar si tiene hendiduras. Si se observan hendiduras de una profundidad mayor que 0,05 mm (0,002"), reemplace el cilindro.
- Limpie y seque la pieza cuidadosamente.

Paletas

- Inspeccione las paletas para verificar si tienen las puntas picadas o rotas. Si están deterioradas, reemplácelas.
- Inspeccione las paletas para verificar si tienen hendiduras. Si se observan hendiduras de una profundidad mayor que 0,25 mm (0,010"), reemplace las paletas.
- Inspeccione la altura de las paletas. Si la altura general de las paletas es menor que 5 mm (0,195"), reemplace las paletas.

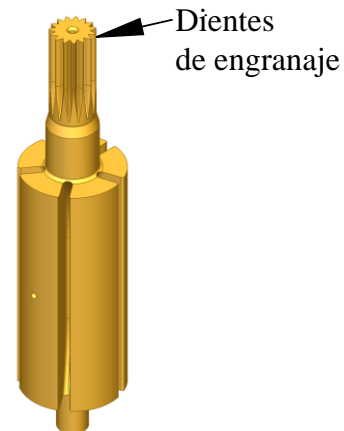
NOTA: Reemplace siempre la totalidad de las cinco (5) paletas, como un conjunto.



Inspección y mantenimiento del motor neumático (continuación)

Rotor

- Inspeccione los dientes de engranaje para verificar si los hay resquebrajados o rotos, y reemplace el rotor en caso de que estén deteriorados.
- Inspeccione los dientes del engranaje para verificar si hay un desgaste excesivo. Si los dientes están desgastados mostrando una punta afilada, reemplace el rotor.
- Limpie y seque la pieza cuidadosamente.



Espaciador

- Inspeccione el espaciador para verificar si se observan melladuras o grietas. Si está deteriorado, reemplácelo.
- Limpie y seque la pieza cuidadosamente.

Placa del cojinete inferior

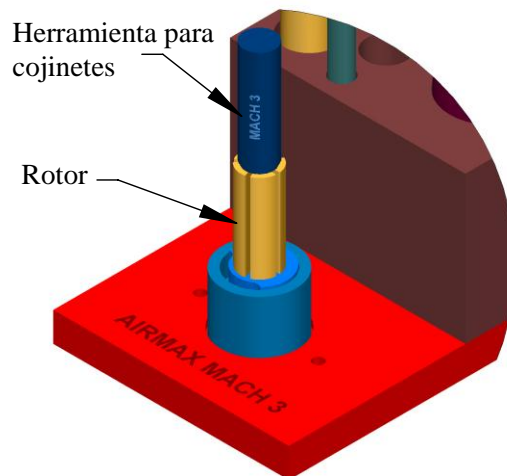
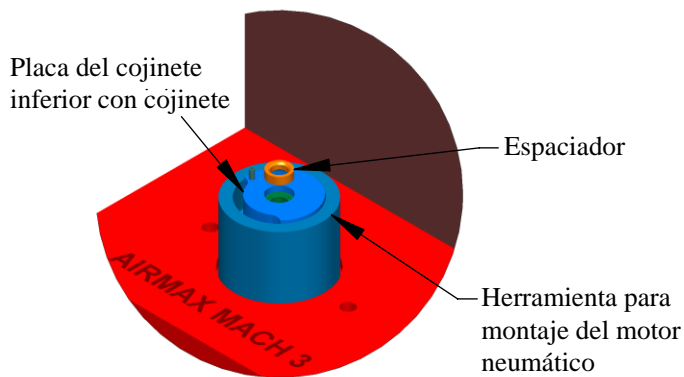
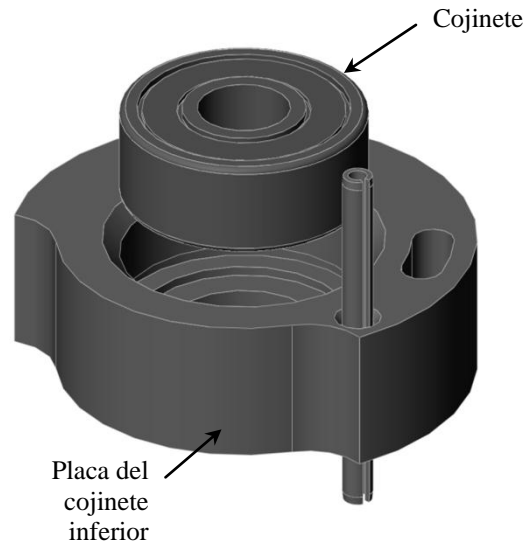
- Inspeccione el diámetro interior y el exterior de la placa para verificar si se observan melladuras, abolladuras o desgaste. Si la placa del cojinete inferior está deteriorada, reemplácela.
- Inspeccione el pasador de alineación, para verificar que no esté torcido. Si está deteriorado, reemplace la placa del cojinete inferior.
- Limpie y seque la pieza cuidadosamente.



Montaje del motor neumático

Paso 1: Instale el rotor

- Inserte el cojinete dentro de la placa del cojinete inferior.
- Coloque la placa del cojinete inferior, con el cojinete, en la herramienta para montaje del motor neumático. Alinee el pasador de la del cojinete inferior con el agujero pasante de la herramienta para montaje del motor neumático.
- Inserte el espaciador dentro de la placa del cojinete inferior.
- Inserte el eje pequeño del rotor dentro del espaciador.
- Deslice la herramienta para cojinetes por encima del eje del rotor.
- Usando un martillo, golpee la herramienta para cojinetes hasta que el rotor esté completamente asentado en la placa del cojinete inferior.

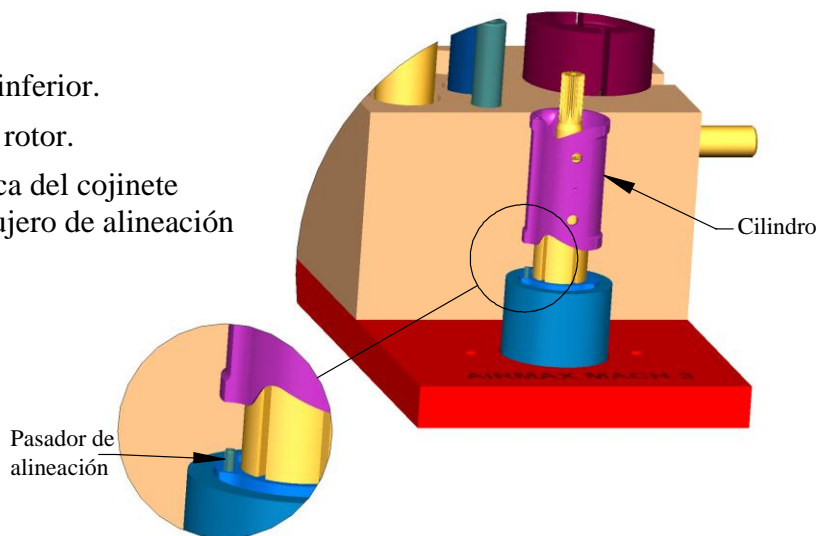




Montaje del motor neumático (continuación)

Paso 2: Instale el cilindro

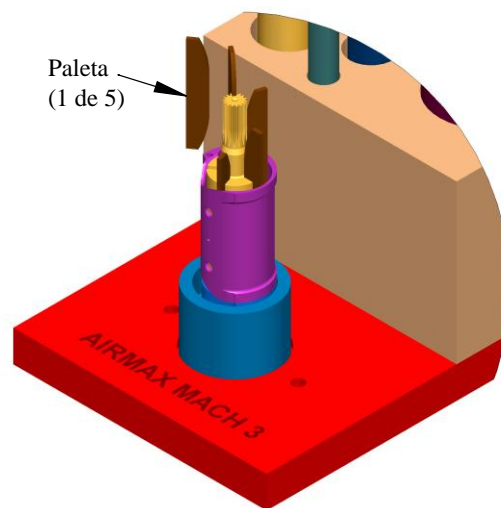
- Linee los canales de descarga del cilindro con la placa del cojinete inferior.
- Deslice el cilindro por encima del rotor.
- El pasador de alineación de la placa del cojinete inferior se deslizará dentro del agujero de alineación del cilindro.



Paso 3: Instale las paletas

- Deslice las paletas (5) dentro de las ranuras (5).

Nota: *Las paletas deben alinearse con su lado curvo hacia el centro del rotor. La longitud de las paletas debe coincidir con la longitud de la ranura del rotor. No utilice el juego de paletas para la Whizard® AirMax estándar en la Whizard® AirMax MACH 3.*

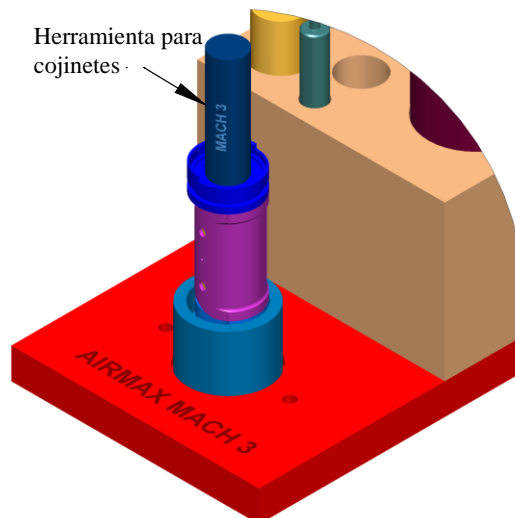
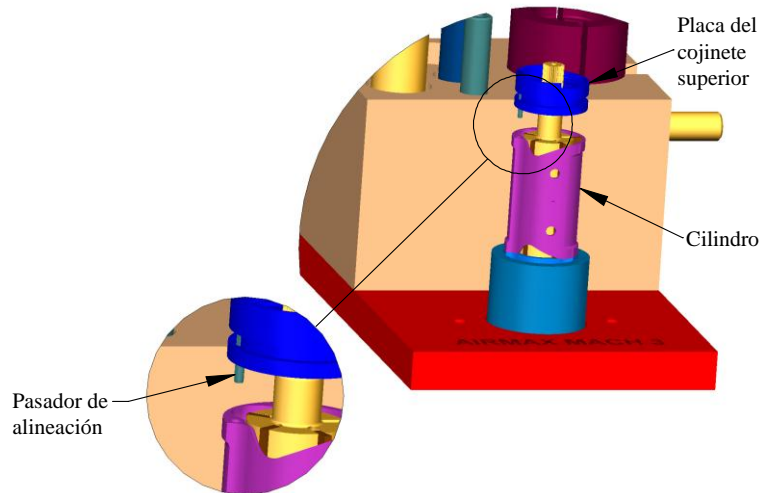




Montaje del motor neumático (continuación)

Paso 4: Instale la placa del cojinete superior

- Deslice la placa del cojinete superior por encima del eje del rotor.
- El pasador de alineación de la placa del cojinete superior se deslizará dentro del agujero de alineación del cilindro.
- Deslice el cojinete superior por encima del eje del rotor.
- Coloque la herramienta para cojinetes sobre el cojinete superior.
- Usando un martillo, golpee la herramienta para cojinetes hasta que la placa del cojinete superior esté completamente asentada sobre el cilindro.
- Si está montado en forma apropiada, el rotor girará libremente.





Mantenimiento del conjunto de válvula y manguera

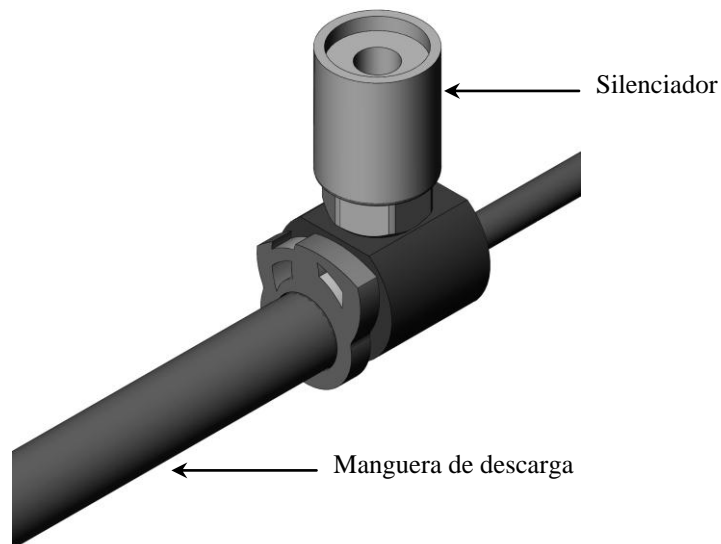
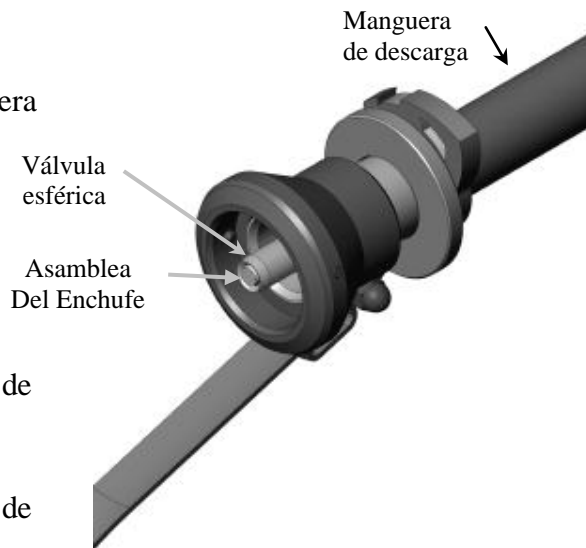
Herramientas necesarias para el mantenimiento del conjunto de válvula y manguera

- 1 Llave abierta, 1/2"
- 1 Llave abierta, 9/16"

Inspección del conjunto de válvula y manguera

Conjunto de válvula y manguera

- Conecte el conjunto de válvula y manguera al conjunto FRL (filtro, regulador y lubricador) a 620-690 kPa (90-100 psi).
- Si hay fuga de aire alrededor de la Asamblea Del Enchufe, reemplace el conjunto de válvula.
- Si el cuerpo de la válvula está abollado, mellado o raspado, reemplace el conjunto de válvula.
- Si el cuerpo de la válvula está abollado, mellado o raspado, reemplace el conjunto de válvula.
- Si la manguera de descarga está cortada, rasgada o mellada, reemplácela.
- Si el silenciador está sucio o atascado, reemplácelo.

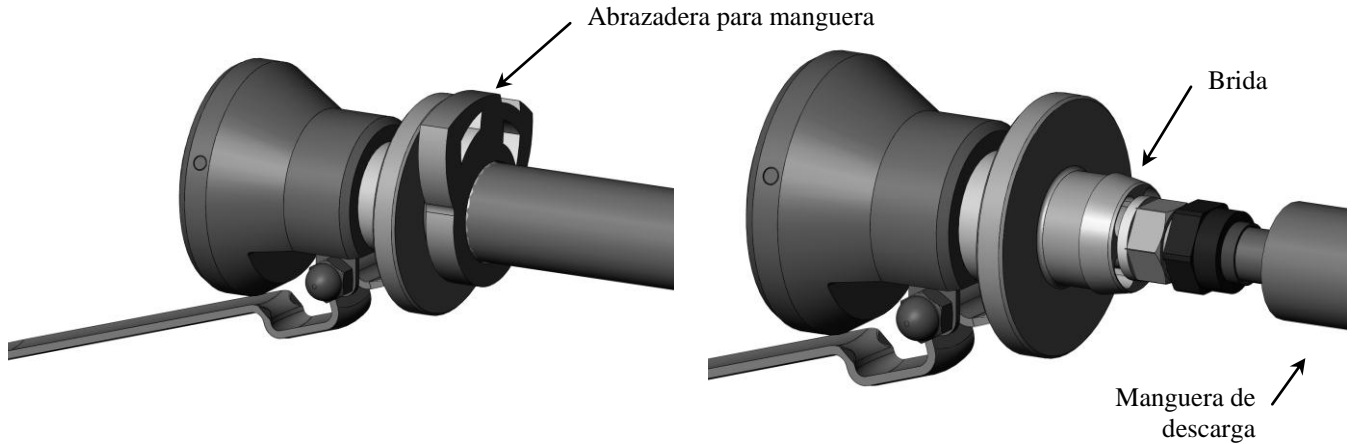




Desmontaje de la válvula y la manguera

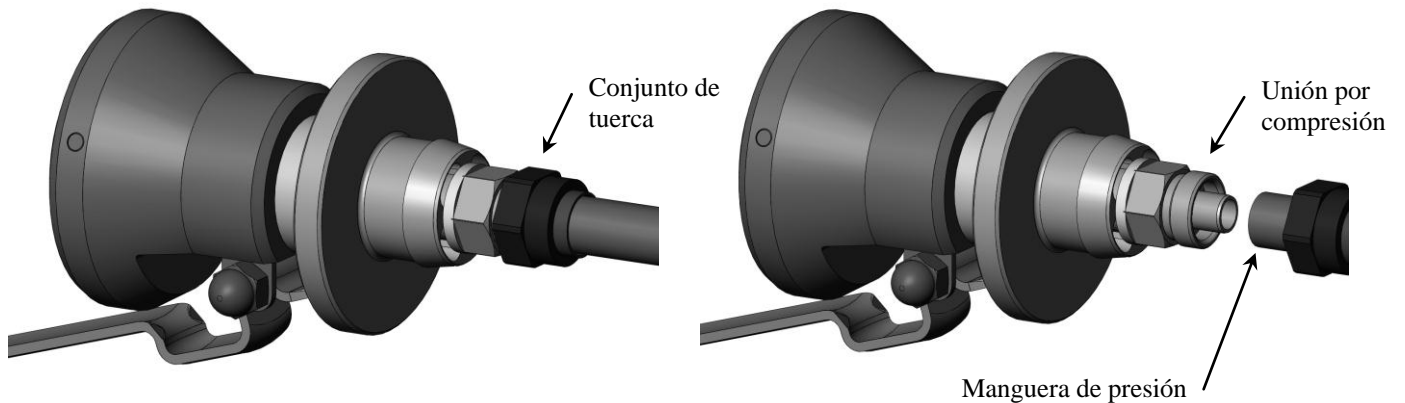
Paso 1: Desconecte la manguera de descarga

- Retire la abrazadera de la manguera.
- Deslice la manguera de descarga fuera de la brida.



Paso 2: Desconecte la manguera de presión

- Desenrosque el conjunto de tuerca de la unión por compresión.
- Deslice la manguera de presión fuera de la unión por compresión.

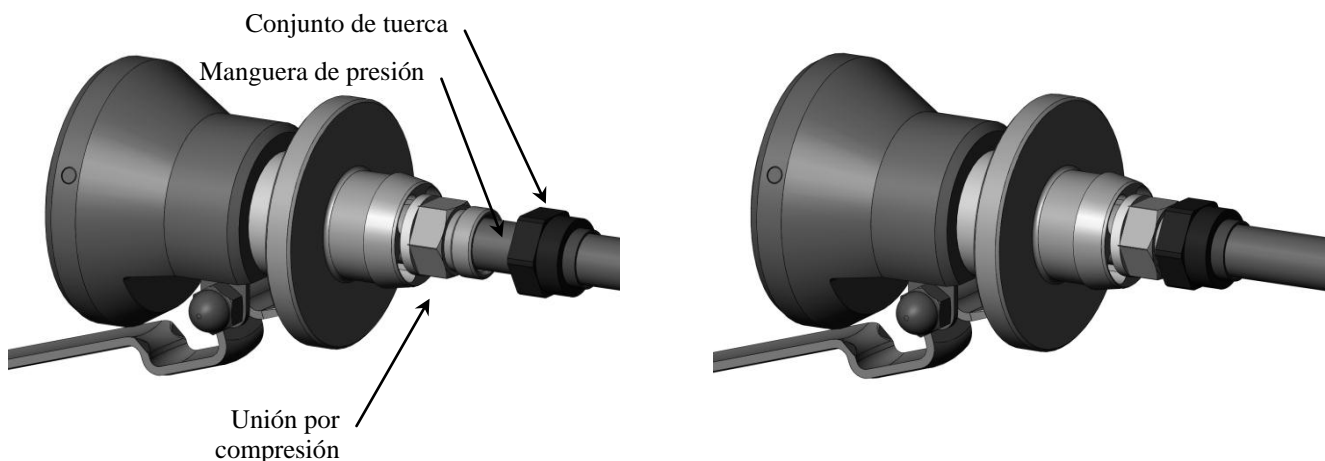




Montaje de la válvula y la manguera

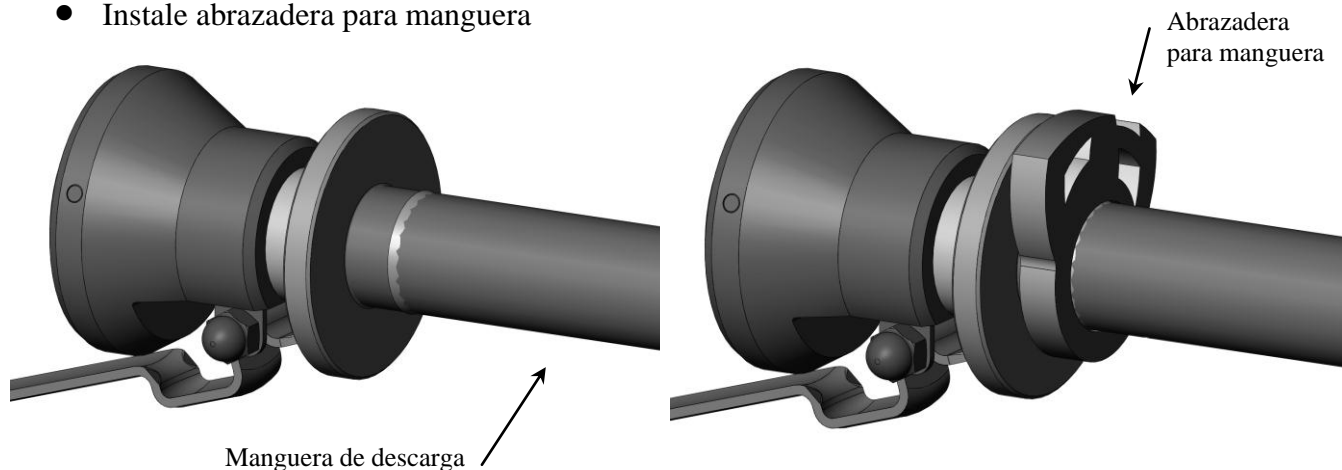
Paso 1: Conecte la manguera de presión

- Deslice el conjunto de tuerca por encima de la manguera de presión.
- Deslice la manguera de presión sobre la unión por compresión.
- Enrosque la tuerca firmemente sobre la unión por compresión.



Paso 2: Conecte la manguera de descarga

- Deslice la manguera de descarga sobre la brida.
- Instale abrazadera para manguera





Mantenimiento del conjunto de válvula y manguera Quick Start

Herramientas necesarias para el mantenimiento del conjunto de válvula y manguera Quick Start

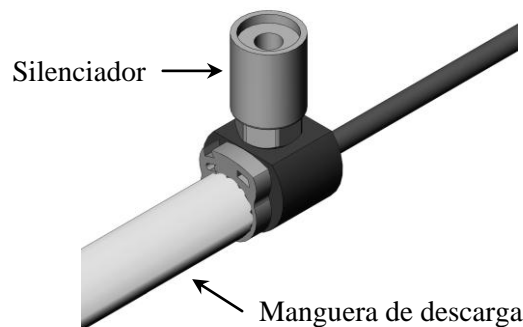
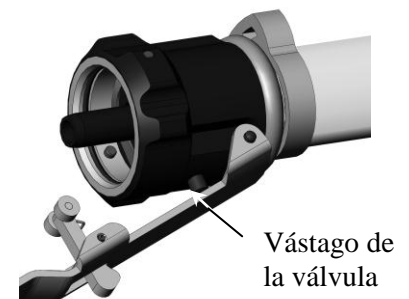
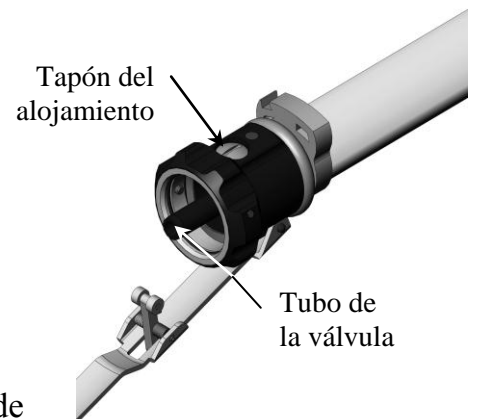
1 Llave abierta, 1/2"

1 Llave abierta, 9/16"

Inspección del conjunto de válvula y manguera

Conjunto de válvula y manguera Quick Start

- Conecte el conjunto de válvula y manguera al conjunto FRL (filtro, regulador y lubricador) a 620-690 kPa (90-100 psi).
- Si hay fuga de aire alrededor del tapón del alojamiento, reemplace la junta tórica ('O-ring') del tapón.
- Si hay fuga de aire alrededor del vástago de la válvula, reemplace la junta tórica ('O-ring') inferior del vástago.
- Si hay fuga de aire a través del tubo de la válvula, reemplace la junta tórica ('O-ring') superior del vástago de la válvula.
- Si el reemplazo de las juntas tóricas ('O-rings') del vástago de la válvula no soluciona el problema de la fuga de aire, reemplace el conjunto del cuerpo de la válvula.
- Si el tubo de la válvula está abollado, mellado o raspado, reemplace el conjunto del cuerpo de la válvula.
- Si puede sentirse aire saliendo del silenciador, reemplace el conjunto de manguera.
- Si la manguera de descarga está cortada, rasgada o mellada, reemplácela.
- Si el silenciador está sucio o atascado, reemplácelo.





Desmontaje de la válvula y la manguera Quick Start

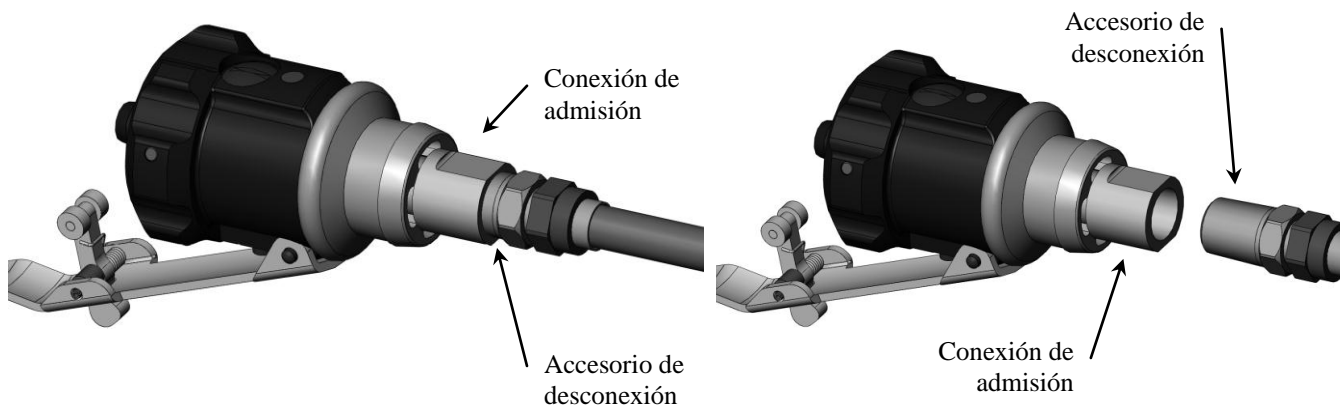
Paso 1: Desconecte la manguera de descarga

- Retire la abrazadera de la manguera.
- Deslice la manguera de descarga fuera de la brida.



Paso 2: Desconecte la manguera de presión

- Desenrosque el accesorio de desconexión de la conexión de admisión.

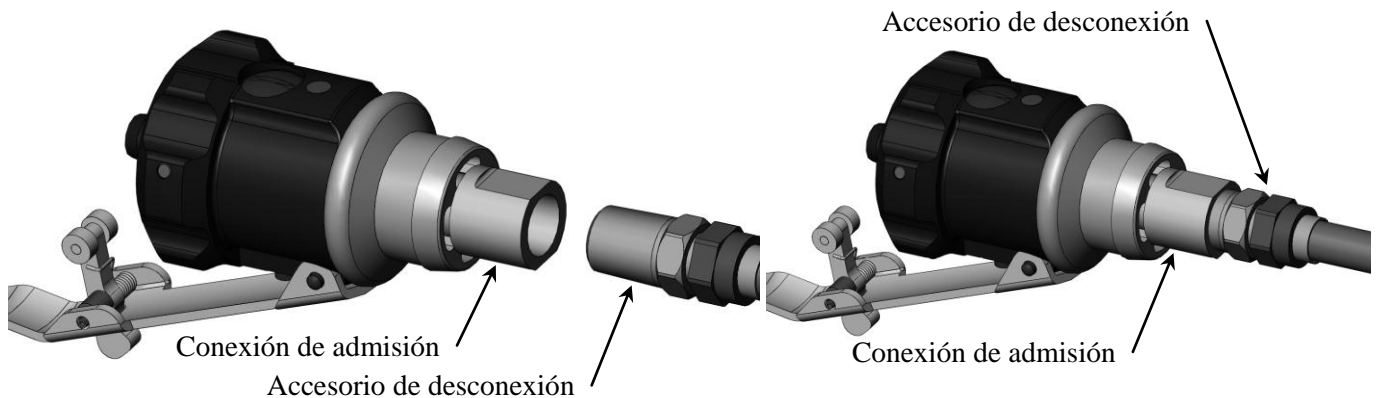




Montaje de la válvula y la manguera Quick Start

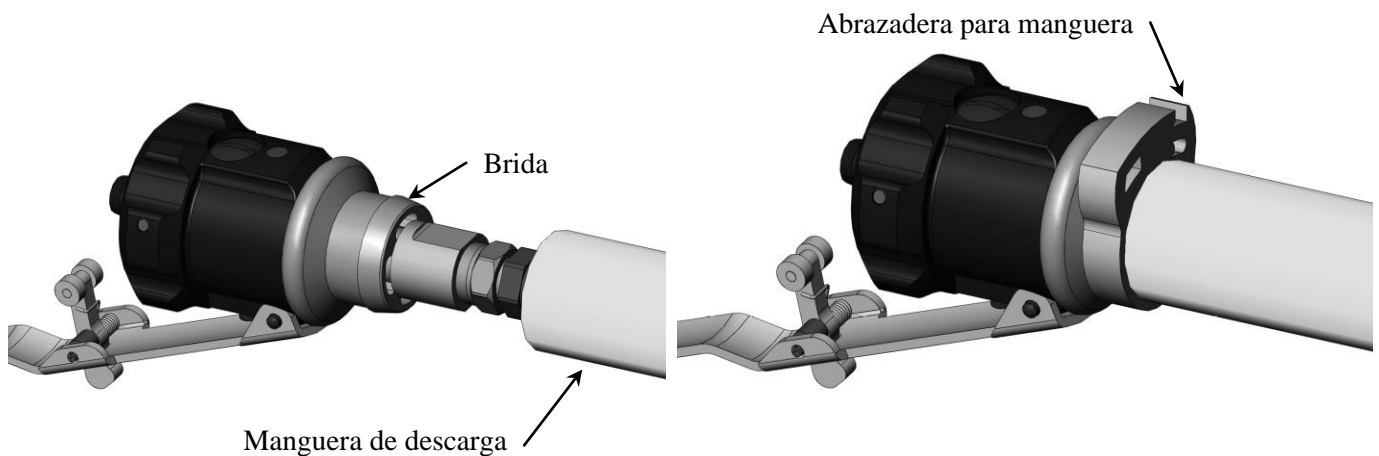
Paso 1: Conecte la manguera de presión

- Enrosque el accesorio de desconexión en la conexión de admisión.



Paso 2: Conecte la manguera de descarga

- Deslice la manguera de descarga sobre la brida.
- Instale abrazadera para manguera





Detección y corrección de fallas

| PROBLEMA | CAUSA PROBABLE | SOLUCION |
|---|--|---|
| Vibración de la pieza manual | Cojinete de la pieza manual, gastado | Reemplace el cojinete |
| | Piñón gastado | Reemplace el piñón |
| | Dientes del piñón, gastados | Reemplace el piñón |
| | Hoja demasiado apretada en su alojamiento | Ajuste el alojamiento de la hoja |
| | Acumulación de producto | Limpie la cortadora |
| Pieza manual caliente | Piñón apretado en el cojinete de la pieza manual | Limpie la corrosión del cojinete de la pieza manual, y lubríquelo o reemplácelo |
| | Hoja demasiado apretada en su alojamiento | Ajuste el alojamiento de la hoja |
| | Cojinete de la pieza manual instalado de manera incorrecta (sin juego entre la cara del piñón y el alojamiento de la hoja), ocasionando unión mecánica | Reinstale el cojinete correctamente. |
| | Sello de la unidad motriz, gastado (sopla aire a través del frente de la unidad motriz) | Reemplace el sello y la junta tórica ('o-ring') de la unidad motriz |
| La hoja no gira | El alojamiento de la hoja está demasiado apretado | Ajuste el alojamiento de la hoja |
| La hoja da saltos | Hoja demasiado floja en su alojamiento | Ajuste el alojamiento de la hoja |
| Hoja desafilada | Las hojas que no están bien afiladas ocasionarán pérdida de producción y aumentarán el desgaste de piezas y la fatiga del operador | Afile la hoja con Whizard® Modelo 210 o Bettcher® AutoEdge |
| El soporte optativo para el pulgar gira | El refuerzo antirrotación se ha roto | Reemplace el soporte para el pulgar |



Detección y corrección de fallas (continuación)

| PROBLEMA | CAUSA PROBABLE | SOLUCION |
|--|--|--|
| El motor no funciona | La manguera de suministro de aire tiene fugas | Reemplace el conjunto de manguera |
| | La presión de suministro de aire es demasiado baja | Ajuste la presión de aire a 620-690 kPa (90-100 psi) |
| | El retén tiene roscas forzadas | Extraiga el retén y enrósquelo correctamente |
| | La placa adaptadora está deteriorada | Reemplace la placa adaptadora |
| | Los cojinetes del motor neumático están agarrotados | Reemplace el motor neumático o el cojinete |
| | Las paletas están rotas o gastadas | Reemplace la totalidad de las cinco (5) paletas |
| | El cabezal de engranajes está agarrotado | Reemplace el cabezal de engranajes |
| El motor funciona pero la hoja no gira | Dientes del piñón, gastados | Reemplace el piñón |
| | Dientes de la hoja, gastados | Reemplace la hoja |
| | Adaptador de accionamiento, gastado | Reemplace el adaptador de accionamiento |
| | Adaptador de accionamiento, faltante | Instale el adaptador de accionamiento |
| | El motor y el cabezal de engranajes no están acoplados | Acople correctamente el motor neumático y el cabezal de engranajes |
| | Dientes del rotor, gastados | Reemplace el motor neumático o el rotor |
| | Cabezal de engranajes, gastado | Reemplace el cabezal de engranajes |
| | Tornillo de fijación del cabezal, flojo | Apriete el tornillo de fijación del cabezal |



Detección y corrección de fallas (continuación)

| PROBLEMA | CAUSA PROBABLE | SOLUCION | |
|--|---|--|------------------------------|
| Pérdida de potencia | Presión de aire demasiado baja | Ajuste la presión de aire a 620-690 kPa (90-100 psi) | |
| | No se está suministrando aceite mineral a la herramienta | Llene el lubricador (aceitera) | |
| | Demasiada agua en la línea de aire | | Vacíe el cuenco del filtro |
| | | | Vacíe los colectores de agua |
| | | | Reemplace el filtro |
| | Hoja demasiado apretada en su alojamiento | Ajuste el alojamiento de la hoja | |
| | Adaptador de accionamiento, gastado | Reemplace el adaptador de accionamiento | |
| | El motor y el cabezal de engranajes no están acoplados | Acople correctamente el motor neumático y el cabezal de engranajes | |
| | Dientes del rotor, gastados | Reemplace el motor neumático o el rotor | |
| | Cabezal de engranajes, gastado | Reemplace el cabezal de engranajes | |
| | Cabezal de engranajes no engrasado correctamente | Engrase el cabezal de engranajes | |
| | La manguera de suministro de aire tiene fugas | Reemplace el conjunto de manguera | |
| | El retén tiene roscas forzadas | Extraiga el retén y enrósquelo correctamente | |
| | La placa adaptadora está deteriorada | Reemplace la placa adaptadora | |
| | Las paletas están rotas o gastadas | Reemplace la totalidad de las cinco (5) paletas | |
| El silenciador de la unidad motriz está atascado | Reemplace el silenciador | | |
| Juego de paletas incorrecto en el motor neumático. | Utilice el juego de paletas para la Whizard® AirMax MACH 3. | | |



Sección 6

Limpieza

CONTENIDO DE ESTA SECCION

| | |
|--|-----|
| Limpieza periódica durante el uso..... | 6-2 |
| Limpieza después del uso diario..... | 6-2 |
| Soluciones limpiadoras..... | 6-2 |



Limpieza periódica durante el uso

Se recomienda realizar un ligero enjuague durante la operación.

Se recomienda especialmente realizar un enjuague a fondo en cada intervalo entre usos, a fin de mejorar el rendimiento de la herramienta.

Limpieza después del uso diario

Si la pieza manual se extrae del conjunto de manguera, instale la tapa para impedir que el agua y los desperdicios ingresen al motor durante la limpieza.

Desmonte completamente el conjunto de cabezal de la cortadora Whizard® AirMax MACH 3, y limpie cada pieza a fondo con un cepillo y un líquido limpiador. Para obtener los mejores resultados, limpie la cortadora Whizard® AirMax MACH 3 con el Limpiador para Servicio Pesado **EXTRA** de Bettcher, diluído de acuerdo con las instrucciones de su envase. Después de la limpieza, enjuague cada pieza a fondo con agua, y seque. Monte el conjunto de cabezal según las instrucciones de la Sección 5.

Soluciones limpiadoras

Evite el uso de productos de limpieza agresivos, y de todo producto de limpieza que contenga NaOH (hidróxido de sodio), ya que pueden deteriorar la pieza manual.



Sección 7

Piezas para reparación

CONTENIDO DE ESTA SECCION

| | |
|--|------|
| Conjunto de cabezal – Whizard® AirMax MACH 3 350 | 7-4 |
| Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 360 | 7-6 |
| Conjunto de cabezal Whizard® TRIMVAC® 18AMX | 7-8 |
| Conjunto de cabezal Whizard® TRIMVAC® 18AMX B..... | 7-10 |
| Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 620 | 7-12 |
| Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 625 | 7-14 |
| Conjunto de cabezal Whizard® TRIMVAC® 45AMX | 7-16 |
| Conjunto de cabezal Whizard® TRIMVAC® 45AMX B..... | 7-18 |
| Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 500 | 7-20 |
| Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 505 | 7-22 |
| Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 750 | 7-24 |
| Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 850 | 7-26 |
| Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 880-B | 7-28 |
| Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 880-S..... | 7-30 |
| Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 1850 | 7-32 |
| Conjunto de cabezal – Whizard® AirMax MACH 3 1880..... | 7-34 |
| Conjunto de cabezal – Whizard® AirMax MACH 3 1000..... | 7-36 |
| Conjunto de cabezal – Whizard® AirMax MACH 3 1300..... | 7-38 |
| Conjunto de cabezal – Whizard® AirMax MACH 3 1400..... | 7-40 |
| Conjunto de cabezal – Whizard® AirMax MACH 3 1500..... | 7-42 |



CONTENIDO DE ESTA SECCION (continuación)

| | |
|---|-------------|
| Lubricación y equipos asociados..... | 7-44 |
| Equipos para suministro de aire | 7-44 |
| Hojas optativas | 7-45 |
| Equipos para afilado de hojas..... | 7-46 |
| Cubiertas y Calibres de profundidad y equipos asociados | 7-47 |
| Equipos de limpieza | 7-47 |
| Solución limpiadora | 7-47 |
| Conjunto completo de unidad motriz | 7-48 |
| <i>*Elementos reacondicionados también disponibles.....</i> | <i>7-49</i> |
| Conjunto completo de motor neumático | 7-50 |
| Conjunto completo de válvula y manguera | 7-52 |
| Conjunto completo de válvula y manguera Quick Start..... | 7-54 |
| Herramientas y Juego para mantenimiento | 7-56 |
| Conjunto de afilador Whizard® TRIMVAC® 18AMX..... | 7-58 |

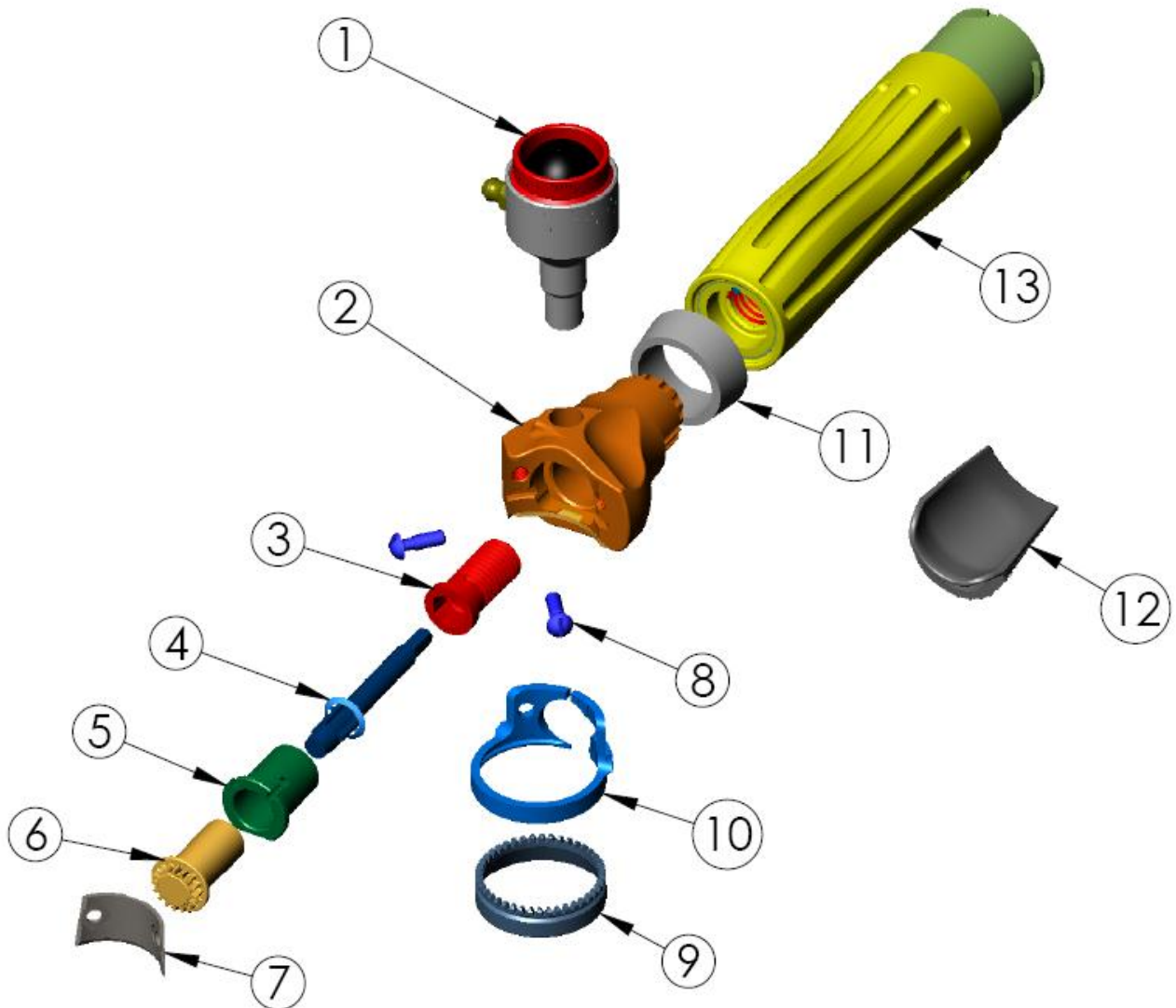
BETTCHER INDUSTRIES, INC. SE ENORGULLECE DE FABRICAR PIEZAS DE CALIDAD PARA SUS EQUIPOS BETTCHER. PARA LOGRAR UN DESEMPEÑO OPTIMO DE SUS EQUIPOS BETTCHER, USE UNICAMENTE PIEZAS FABRICADAS POR BETTCHER INDUSTRIES, INC.



ESTA PAGINA SE HA DEJADO EN BLANCO INTENCIONALMENTE



Conjunto de cabezal – Whizard® AirMax MACH 3 350



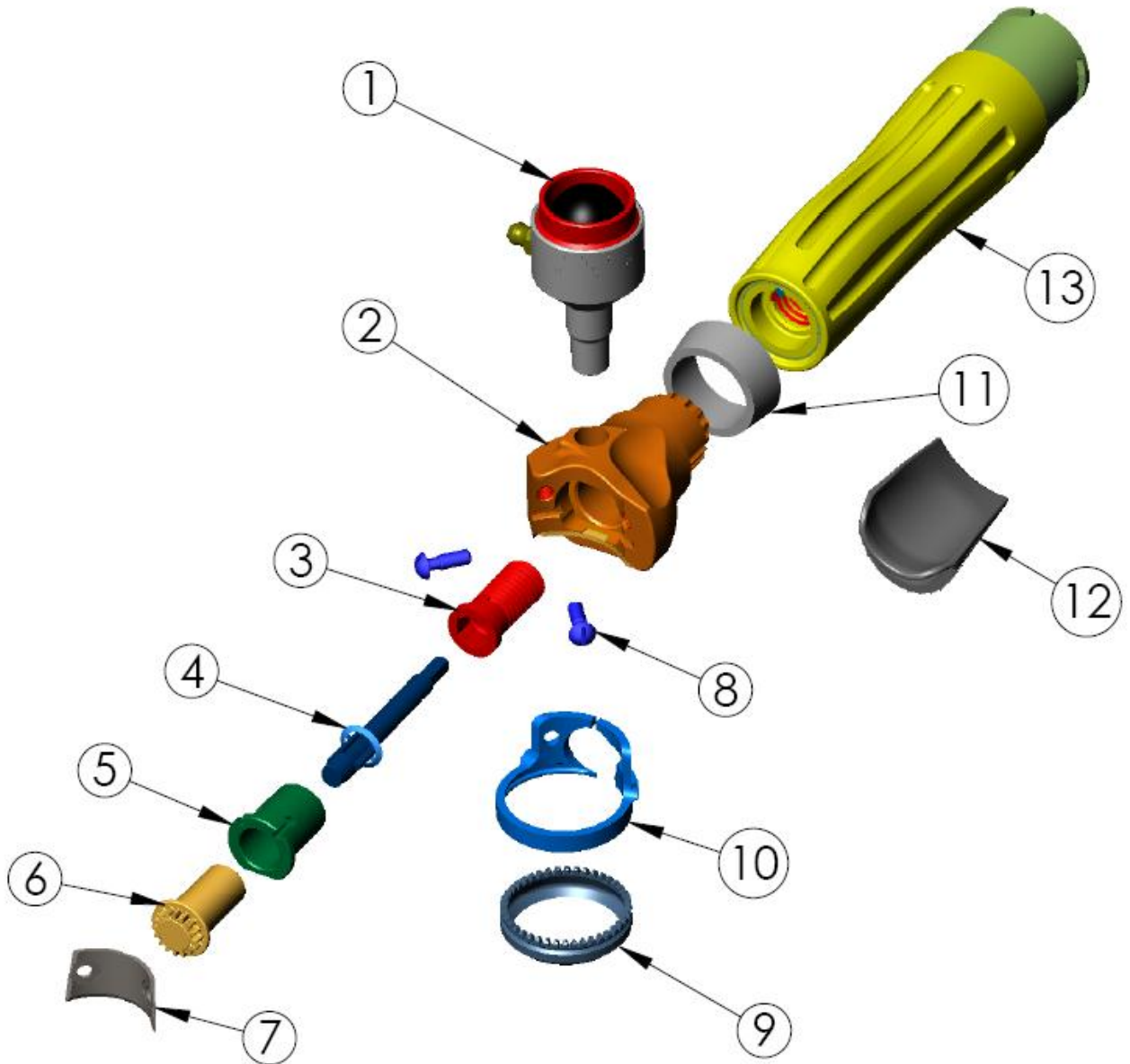


Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 350 (continuación)

| ELE. | DESCRIPCIÓN | AIRMAX MACH 3 350 PARA MANO DERECHA | AIRMAX MACH 3 350 PARA MANO IZQUIERDA | CANT. |
|-------------|---|--|--|--------------|
| | Conjunto de cabezal completo (Incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) | 184139 | 184140 | |
| 1 | Engrasador (piezas no mostradas) | 163263 | 163263 | 1 |
| | Arandela | 123523 | 123523 | 1 |
| | Bulbo | 163265 | 163265 | 1 |
| | Anillo | 163266 | 163266 | 1 |
| | Cubeta con conexión | 163269 | 163269 | 1 |
| 2 | Bastidor | 184143 | 184144 | 1 |
| 3 | Tornillo de fijación | 184119 | 184119 | 1 |
| 4 | Conjunto de adaptador de accionamiento | 184120 | 184120 | 1 |
| 5 | Cojinete | 183060 | 183060 | 1 |
| 6 | Piñón | 183651 | 183651 | 1 |
| 7 | Protección | 183648 | 183648 | 1 |
| 8 | Tornillo de retención de la protección | 183703 | 183703 | 2 |
| 9 | Hoja | 183646 | 183646 | 1 |
| 10 | Alojamiento de la hoja | 183645 | 183645 | 1 |
| 11 | Anillo espaciador del mango | 183120 | 183120 | 1 |
| 12 | Soporte para el pulgar | 163207 | 163207 | 1 |
| 13 | Unidad motriz - Mango pequeño (amarillo) | 185923 | 185923 | 1 |



Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 360



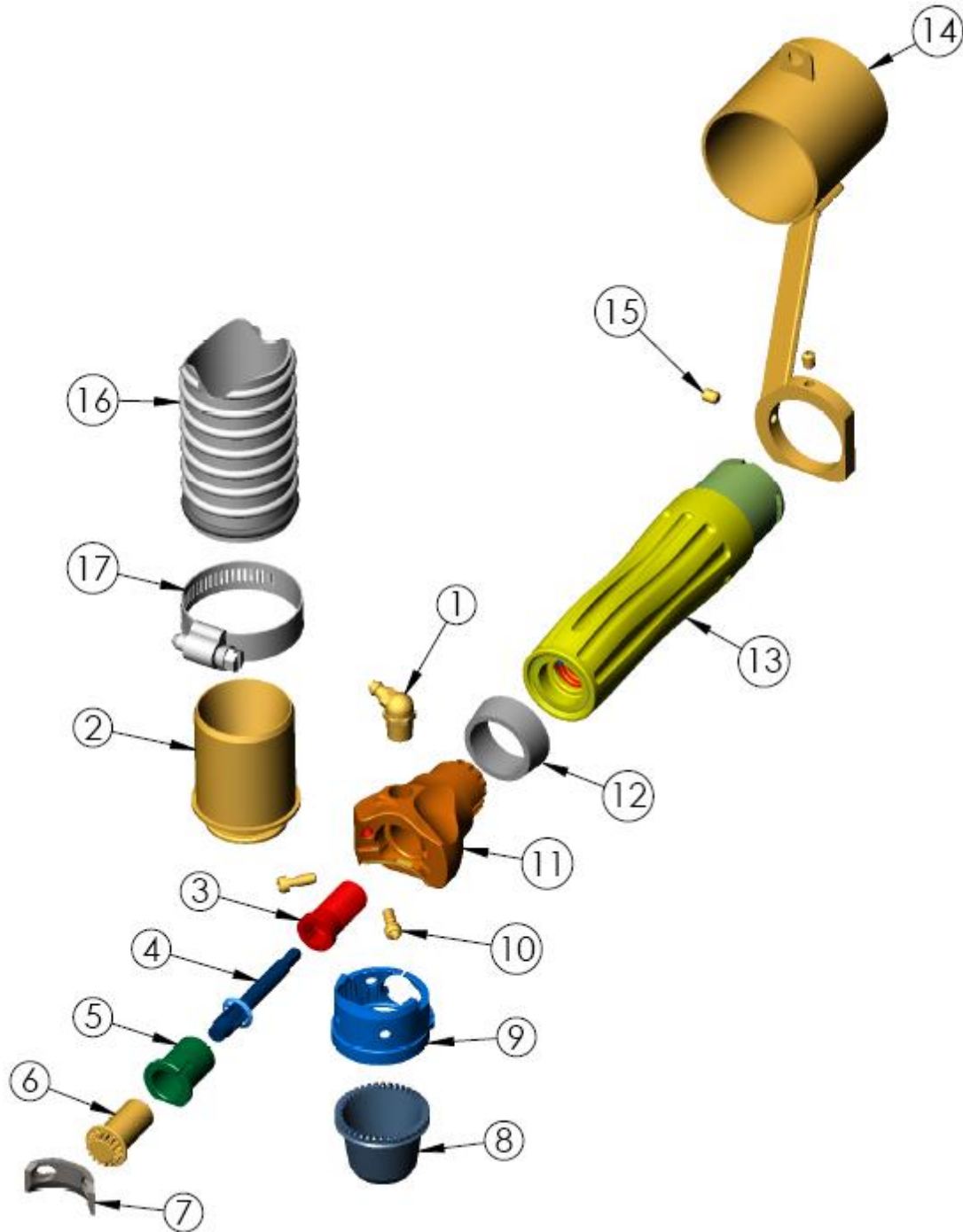


Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 360 (continuación)

| ELE. | DESCRIPCIÓN | AIRMAX MACH 3 360 PARA MANO DERECHA | AIRMAX MACH 3 360 PARA MANO IZQUIERDA | CANT. |
|-------------|---|--|--|--------------|
| | Conjunto de cabezal completo (Incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) | 184141 | 184142 | |
| 1 | Engrasador (piezas no mostradas) | 163263 | 163263 | 1 |
| | Arandela | 123523 | 123523 | 1 |
| | Bulbo | 163265 | 163265 | 1 |
| | Anillo | 163266 | 163266 | 1 |
| | Cubeta con conexión | 163269 | 163269 | 1 |
| 2 | Bastidor | 184143 | 184144 | 1 |
| 3 | Tornillo de fijación | 184119 | 184119 | 1 |
| 4 | Conjunto de adaptador de accionamiento | 184120 | 184120 | 1 |
| 5 | Cojinete | 183060 | 183060 | 1 |
| 6 | Piñón | 183651 | 183651 | 1 |
| 7 | Protección | 183648 | 183648 | 1 |
| 8 | Tornillo de retención de la protección | 183703 | 183703 | 2 |
| 9 | Hoja | 183647 | 183647 | 1 |
| 10 | Alojamiento de la hoja | 183645 | 183645 | 1 |
| 11 | Anillo espaciador del mango | 183120 | 183120 | 1 |
| 12 | Soporte para el pulgar | 163207 | 163207 | 1 |
| 13 | Unidad motriz - Mango pequeño (amarillo) | 185923 | 185923 | 1 |



Conjunto de cabezal Whizard® TRIMVAC® 18AMX



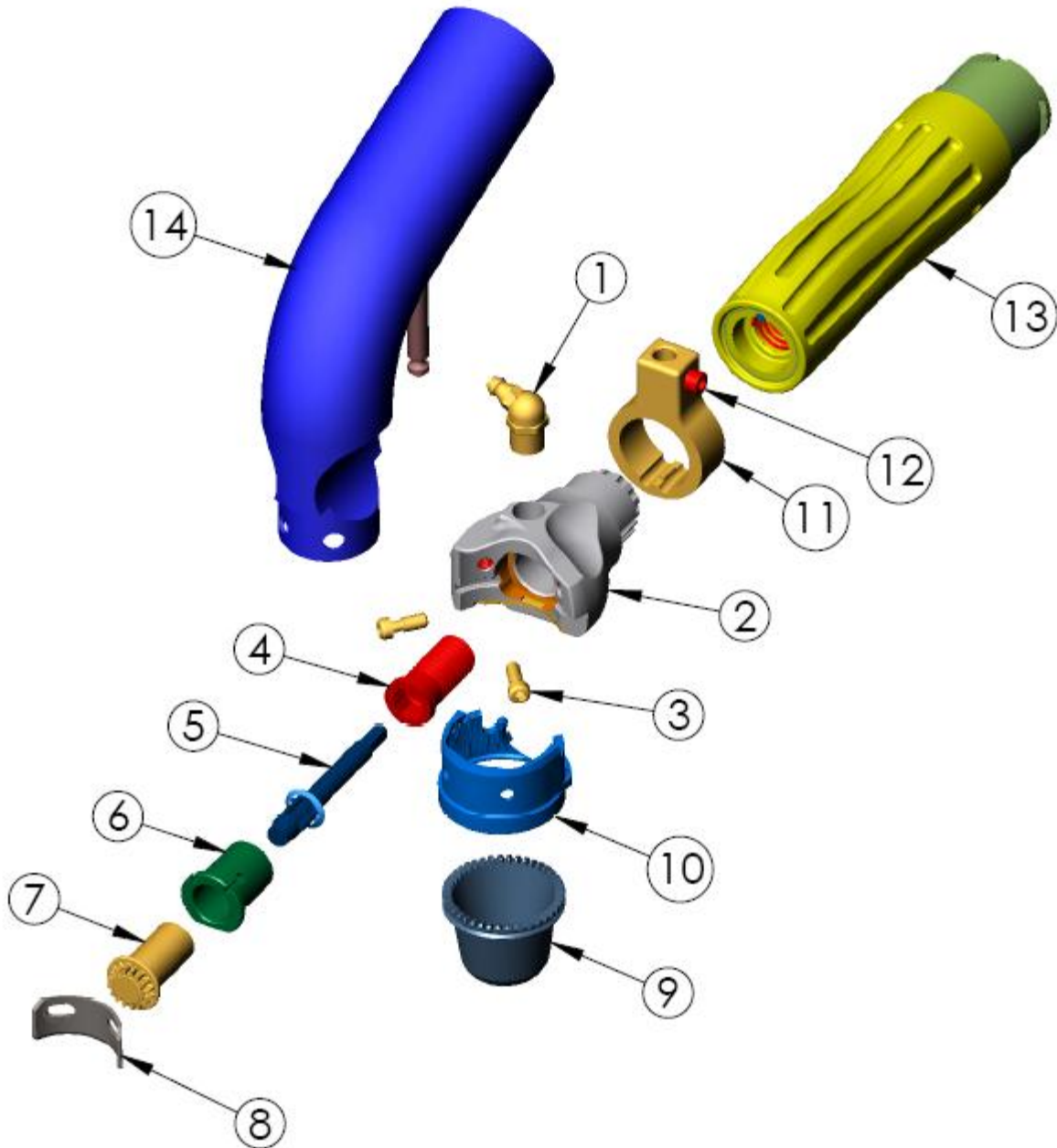


Conjunto de cabezal Whizard® TRIMVAC® 18AMX (continuación)

| ELE. | DESCRIPCIÓN | TRIMVAC® 18AMX | CANT. |
|-------------|---|---------------------------|--------------|
| | Conjunto completo de cabezal (incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11) | 184317 | |
| 1 | Engrasador | 125590 | 1 |
| 2 | Adaptador de manguera | 184322 | 1 |
| 3 | Tornillo de fijación | 184119 | 1 |
| 4 | Conjunto del adaptador de accionamiento | 184120 | 1 |
| 5 | Cojinete | 183060 | 1 |
| 6 | Piñón | 183651 | 1 |
| 7 | Placa de protección | 184477 | 1 |
| 8 | Hoja | 184319 | 1 |
| 9 | Alojamiento de la hoja | 184478 | 1 |
| 10 | Tornillo de retención de la placa de protección | 184434 | 2 |
| 11 | Bastidor | 184143 | 1 |
| 12 | Anillo espaciador del mango | 183120 | 1 |
| 13 | Unidad motriz - Mango pequeño (amarillo) | 185923 | 1 |
| | - Mango pequeño (azul de cielo) | 185924 | 1 |
| 14 | Juego de soporte para manguera de aspiración (incluye el elemento 15) | 184344 | 1 |
| 15 | Tornillo de sujeción | 120053 | 2 |
| 16 | Conjunto de manguera de aspiración (se muestra cortado para el dibujo) (incluye el elemento 17) | 184358 | 1 |
| 17 | Abrazadera para manguera | 184359 | 1 |



Conjunto de cabezal Whizard® TRIMVAC® 18AMX B

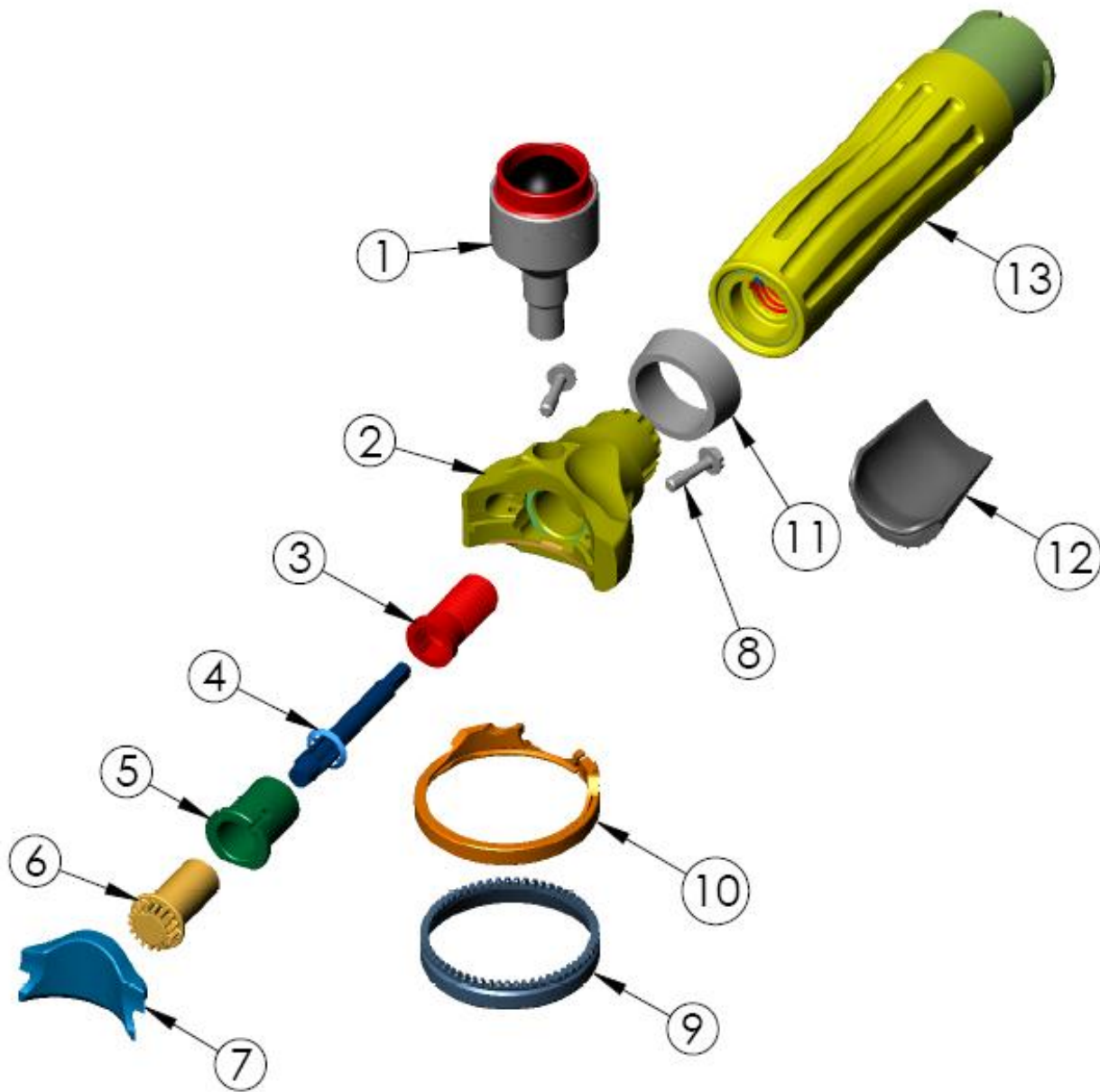


**Conjunto de cabezal Whizard® TRIMVAC® 18AMX B (continuación)**

| ELE. | DESCRIPCIÓN | TRIMVAC® 18AMX B | CANT. |
|-------------|--|-----------------------------|--------------|
| | Conjunto de cabezal completo (Incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10) | 184432 | |
| 1 | Accesorio de engrase | 125590 | 1 |
| 2 | Bastidor | 184489 | 1 |
| 3 | Tornillo de retención de la placa de protección | 184434 | 2 |
| 4 | Tornillo de fijación | 184119 | 1 |
| 5 | Conjunto del adaptador de accionamiento | 184120 | 1 |
| 6 | Cojinete | 183060 | 1 |
| 7 | Piñón | 183651 | 1 |
| 8 | Placa de protección | 184428 | 1 |
| 9 | Hoja | 184319 | 1 |
| 10 | Alojamiento de la hoja | 184436 | 1 |
| 11 | Conjunto de collar (Incluye el elemento 12) | 184435 | 1 |
| 12 | Tornillo del collar | 184430 | 1 |
| 13 | Unidad motriz – Mango pequeño (amarillo) | 185923 | 1 |
| | – Mango pequeño (azul de cielo) | 185924 | 1 |
| 14 | Adaptador de tubo (no suministrado por Bettcher Industries) | | |



Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 620



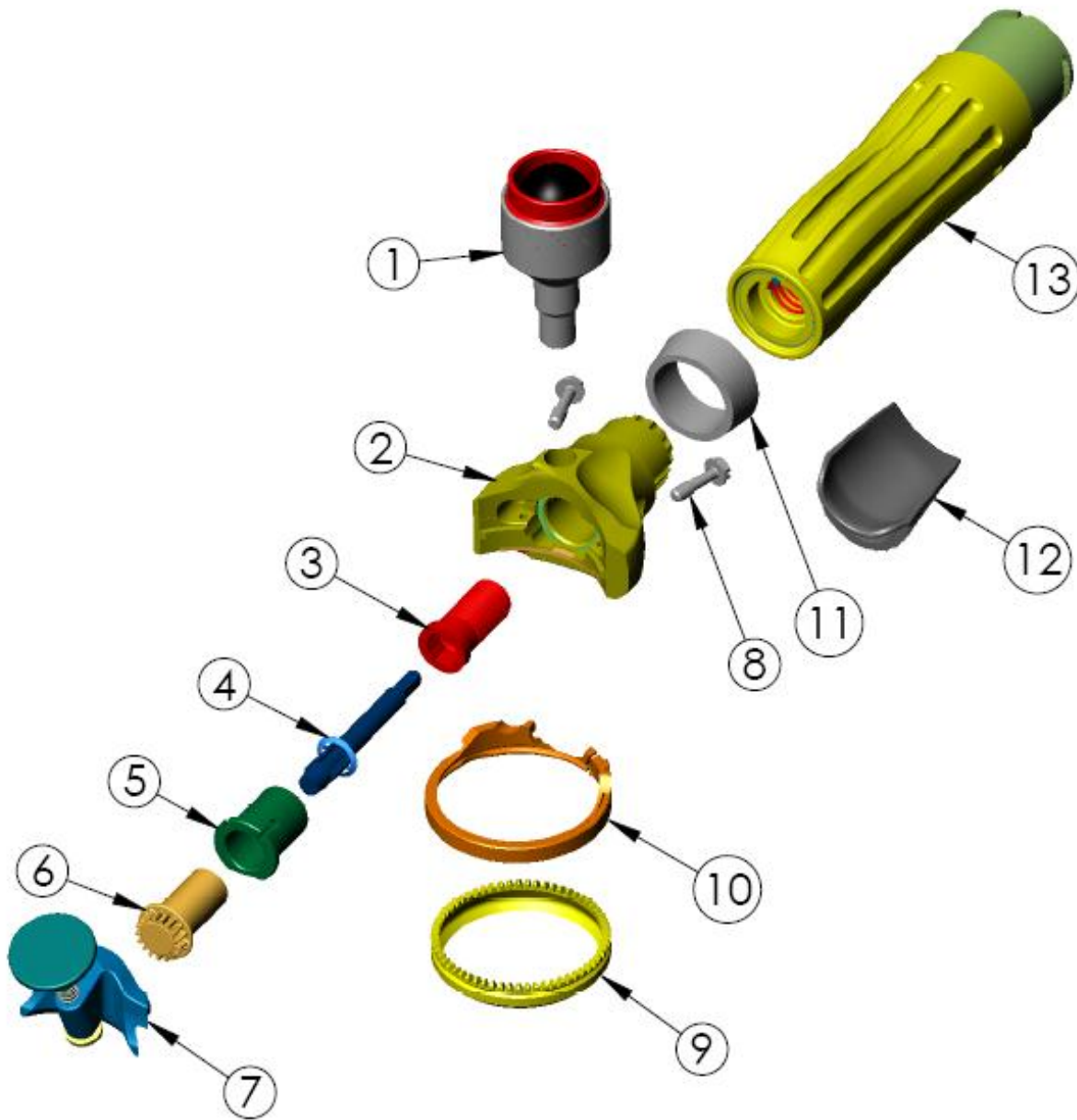


Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 620 (continuación)

| ELE. | DESCRIPCIÓN | AIRMAX MACH 3 620 PARA MANO DERECHA | AIRMAX MACH 3 620 PARA MANO IZQUIERDA | CANT. |
|-------------|---|--|--|--------------|
| | Conjunto de cabezal completo (Incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) | 184077 | 184078 | |
| 1 | Engrasador (piezas no mostradas) | 163263 | 163263 | 1 |
| | Arandela | 123523 | 123523 | 1 |
| | Bulbo | 163265 | 163265 | 1 |
| | Anillo | 163266 | 163266 | 1 |
| | Cubeta con conexión | 163269 | 163269 | 1 |
| 2 | Bastidor | 184081 | 184082 | 1 |
| 3 | Tornillo de fijación | 184119 | 184119 | 1 |
| 4 | Conjunto de adaptador de accionamiento | 184120 | 184120 | 1 |
| 5 | Cojinete | 183060 | 183060 | 1 |
| 6 | Piñón | 183365 | 183365 | 1 |
| 7 | Protección | 183356 | 183356 | 1 |
| 8 | Tornillo de retención de la protección | 183376 | 183376 | 2 |
| 9 | Hoja | 183605 | 183605 | 1 |
| 10 | Alojamiento de la hoja | 185606 | 185606 | 1 |
| 11 | Anillo espaciador del mango | 183120 | 183120 | 1 |
| 12 | Soporte para el pulgar | 163207 | 163207 | 1 |
| 13 | Unidad motriz - Mango pequeño (amarillo) | 185923 | 185923 | 1 |



Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 625



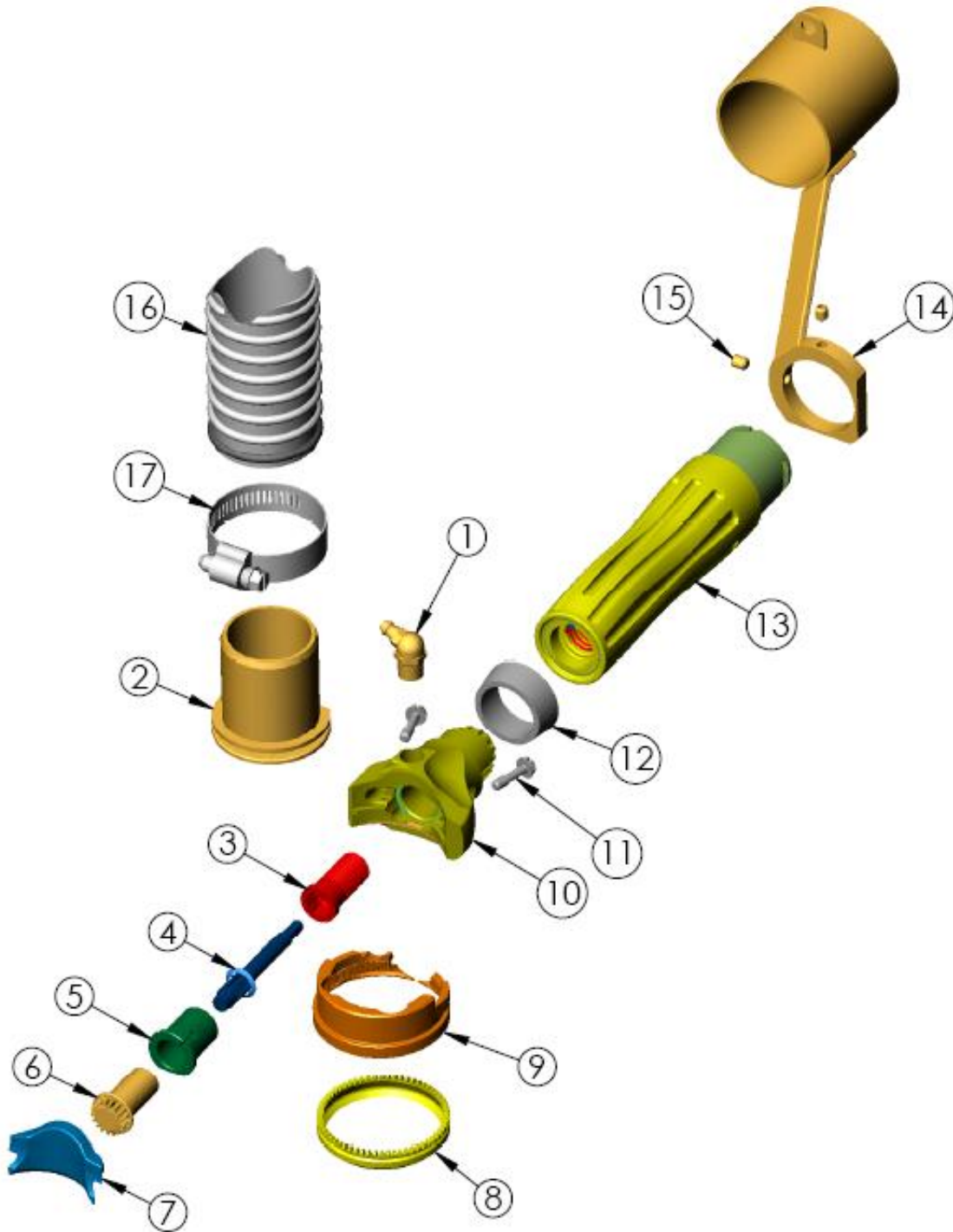


Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 625 (continuación)

| ELE. | DESCRIPCIÓN | AIRMAX MACH 3 625 PARA MANO DERECHA | AIRMAX MACH 3 625 PARA MANO IZQUIERDA | CANT. |
|-------------|---|--|--|--------------|
| | Conjunto de cabezal completo (Incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) | 184079 | 184080 | |
| 1 | Engrasador (piezas no mostradas) | 163263 | 163263 | 1 |
| | Arandela | 123523 | 123523 | 1 |
| | Bulbo | 163265 | 163265 | 1 |
| | Anillo | 163266 | 163266 | 1 |
| | Cubeta con conexión | 163269 | 163269 | 1 |
| 2 | Bastidor | 184081 | 184082 | 1 |
| 3 | Tornillo de fijación | 184119 | 184119 | 1 |
| 4 | Conjunto de adaptador de accionamiento | 184120 | 184120 | 1 |
| 5 | Cojinete | 183060 | 183060 | 1 |
| 6 | Piñón | 183365 | 183365 | 1 |
| 7 | Protección con dispositivo especial para afilado | 183368 | 183368 | 1 |
| | Juego para Dispositivo especial para afilado (no mostrado) Incluye eje, resorte, botón, perno e instrucciones | 183656 | 183656 | 1 |
| 8 | Tornillo de retención de la protección | 183376 | 183376 | 2 |
| 9 | Hoja | 183354 | 183354 | 1 |
| 10 | Alojamiento de la hoja | 185606 | 185606 | 1 |
| 11 | Anillo espaciador del mango | 183120 | 183120 | 1 |
| 12 | Soporte para el pulgar | 163207 | 163207 | 1 |
| 13 | Unidad motriz - Mango pequeño (amarillo) | 185923 | 185923 | 1 |



Conjunto de cabezal Whizard® TRIMVAC® 45AMX



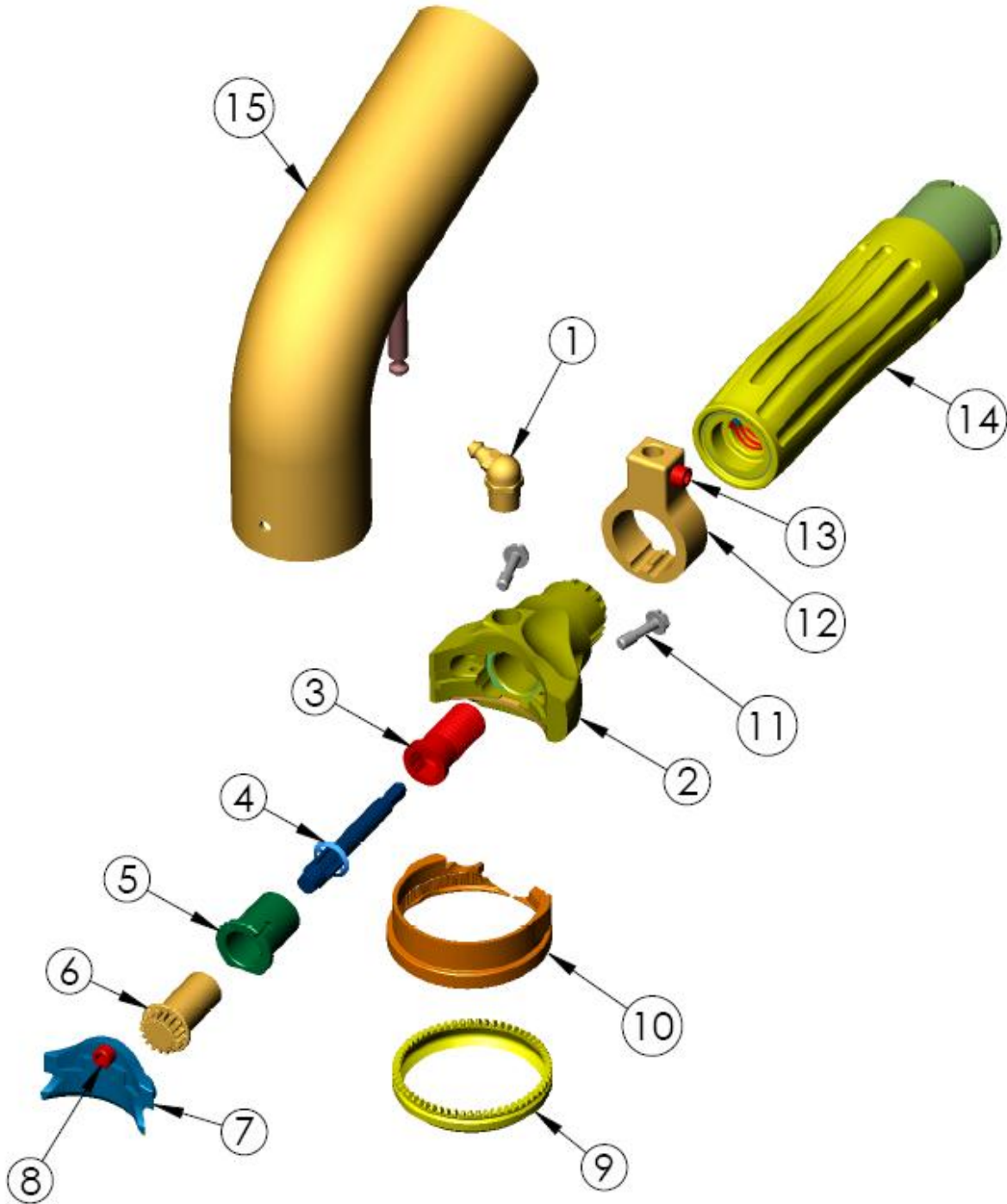


Conjunto de cabezal Whizard® TRIMVAC® 45AMX (continuación)

| ELE. | DESCRIPCIÓN | TRIMVAC® 45AMX | TRIMVAC ® 45AMX Queso | CANT. |
|-------------|---|---------------------------|--------------------------------------|--------------|
| | Conjunto completo de cabezal (incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11) | 184327 | 185788 | |
| 1 | Engrasador | 125590 | 125590 | 1 |
| 2 | Adaptador de manguera | 184329 | 184329 | 1 |
| 3 | Tornillo de fijación | 184119 | 184119 | 1 |
| 4 | Conjunto del adaptador de accionamiento | 184120 | 184120 | 1 |
| 5 | Cojinete | 183060 | 183060 | 1 |
| 6 | Piñón | 183365 | 183365 | 1 |
| 7 | Placa de protección | 183356 | 183356 | 1 |
| 8 | Hoja | 183354 | 185787 | 1 |
| 9 | Alojamiento de la hoja | 184328 | 184328 | 1 |
| 10 | Bastidor | 184081 | 184081 | 1 |
| 11 | Tornillo de retención de la placa de protección | 183376 | 183376 | 2 |
| 12 | Anillo espaciador del mango | 183120 | 183120 | 1 |
| 13 | Unidad motriz - Mango pequeño (amarillo) | 185923 | 185923 | 1 |
| | - Mango pequeño (azul de cielo) | 185924 | 185924 | 1 |
| 14 | Juego de soporte para manguera de aspiración (incluye el elemento 15) | 184344 | 184344 | 1 |
| 15 | Tornillo de sujeción | 120053 | 120053 | 2 |
| 16 | Conjunto de manguera de aspiración (se muestra cortado para el dibujo) (incluye el elemento 17) | 184358 | 184358 | 1 |
| 17 | Abrazadera para manguera | 184359 | 184359 | 1 |



Conjunto de cabezal Whizard® TRIMVAC® 45AMX B



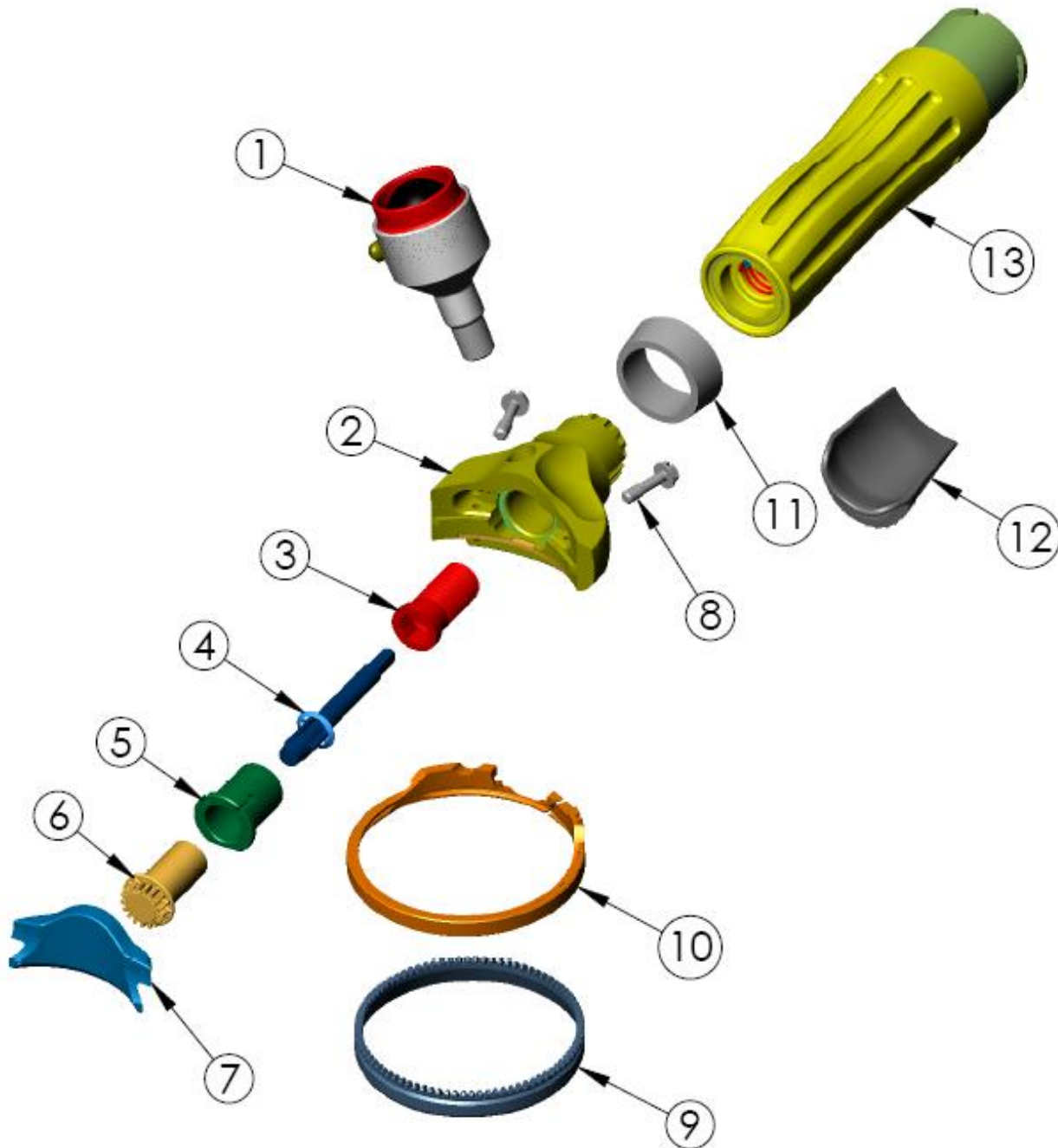


Conjunto de cabezal Whizard® TRIMVAC® 45AMX B (continuación)

| ELE. | DESCRIPCIÓN | TRIMVAC® 45AMX B | CANT. |
|-------------|---|-----------------------------|--------------|
| | Conjunto de cabezal completo (Incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10 y 11) | 184493 | |
| 1 | Accesorio de engrase | 125590 | 1 |
| 2 | Bastidor | 184081 | 1 |
| 3 | Tornillo de fijación | 184119 | 1 |
| 4 | Conjunto del adaptador de accionamiento | 184120 | 1 |
| 5 | Cojinete | 183060 | 1 |
| 6 | Piñón | 183365 | 1 |
| 7 | Placa de protección (Incluye el elemento 8) | 184496 | 1 |
| 8 | Tornillo del tubo | 184494 | 1 |
| 9 | Hoja | 183354 | 1 |
| 10 | Alojamiento de la hoja | 184497 | 1 |
| 11 | Tornillo de retención de la placa de protección | 183376 | 2 |
| 12 | Conjunto de collar (Incluye el elemento 13) | 184435 | 1 |
| 13 | Tornillo del collar | 184430 | 1 |
| 14 | Unidad motriz – Mango pequeño (amarillo) | 185923 | 1 |
| | – Mango pequeño (azul de cielo) | 185924 | 1 |
| 15 | Adaptador de tubo (no suministrado por Bettcher Industries) | | |



Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 500



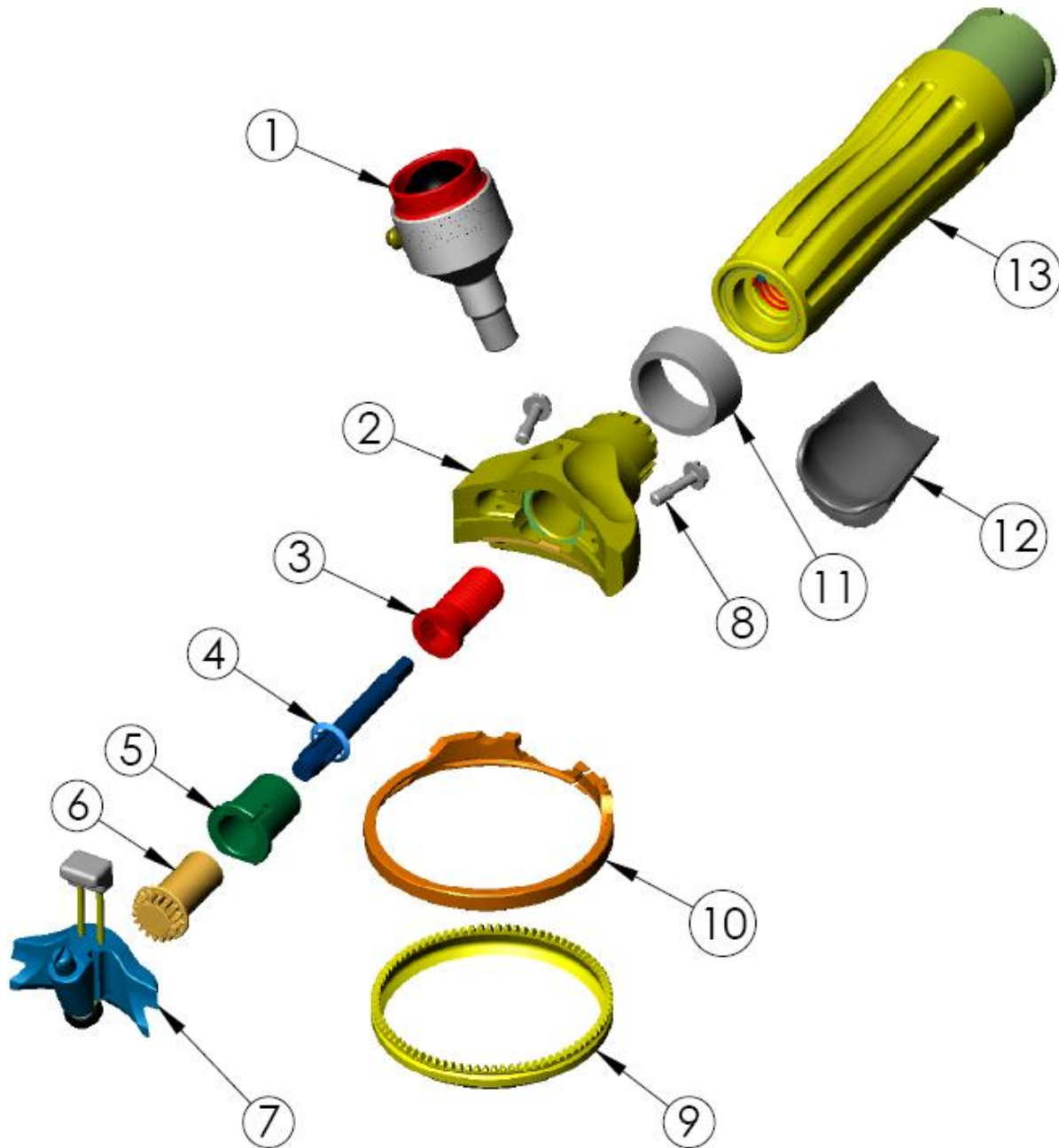


Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 500 (continuación)

| ELE. | DESCRIPCIÓN | AIRMAX MACH 3 500 PARA MANO DERECHA | AIRMAX MACH 3 500 PARA MANO IZQUIERDA | CANT. |
|-------------|---|--|--|--------------|
| | Conjunto de cabezal completo (Incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) | 184084 | 184085 | |
| 1 | Engrasador (piezas no mostradas) | 163263 | 163263 | 1 |
| | Arandela | 123523 | 123523 | 1 |
| | Bulbo | 163265 | 163265 | 1 |
| | Anillo | 163266 | 163266 | 1 |
| | Cubeta con conexión | 163269 | 163269 | 1 |
| 2 | Bastidor | 184088 | 184089 | 1 |
| 3 | Tornillo de fijación | 184119 | 184119 | 1 |
| 4 | Conjunto de adaptador de accionamiento | 184120 | 184120 | 1 |
| 5 | Cojinete | 183060 | 183060 | 1 |
| 6 | Piñón | 183365 | 183365 | 1 |
| 7 | Protección | 183579 | 183579 | 1 |
| 8 | Tornillo de retención de la protección | 183376 | 183376 | 2 |
| 9 | Hoja | 183606 | 183606 | 1 |
| 10 | Alojamiento de la hoja | 183575 | 183575 | 1 |
| 11 | Anillo espaciador del mango | 183120 | 183120 | 1 |
| 12 | Soporte para el pulgar | 163207 | 163207 | 1 |
| 13 | Unidad motriz - Mango pequeño (amarillo) | 185923 | 185923 | 1 |



Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 505



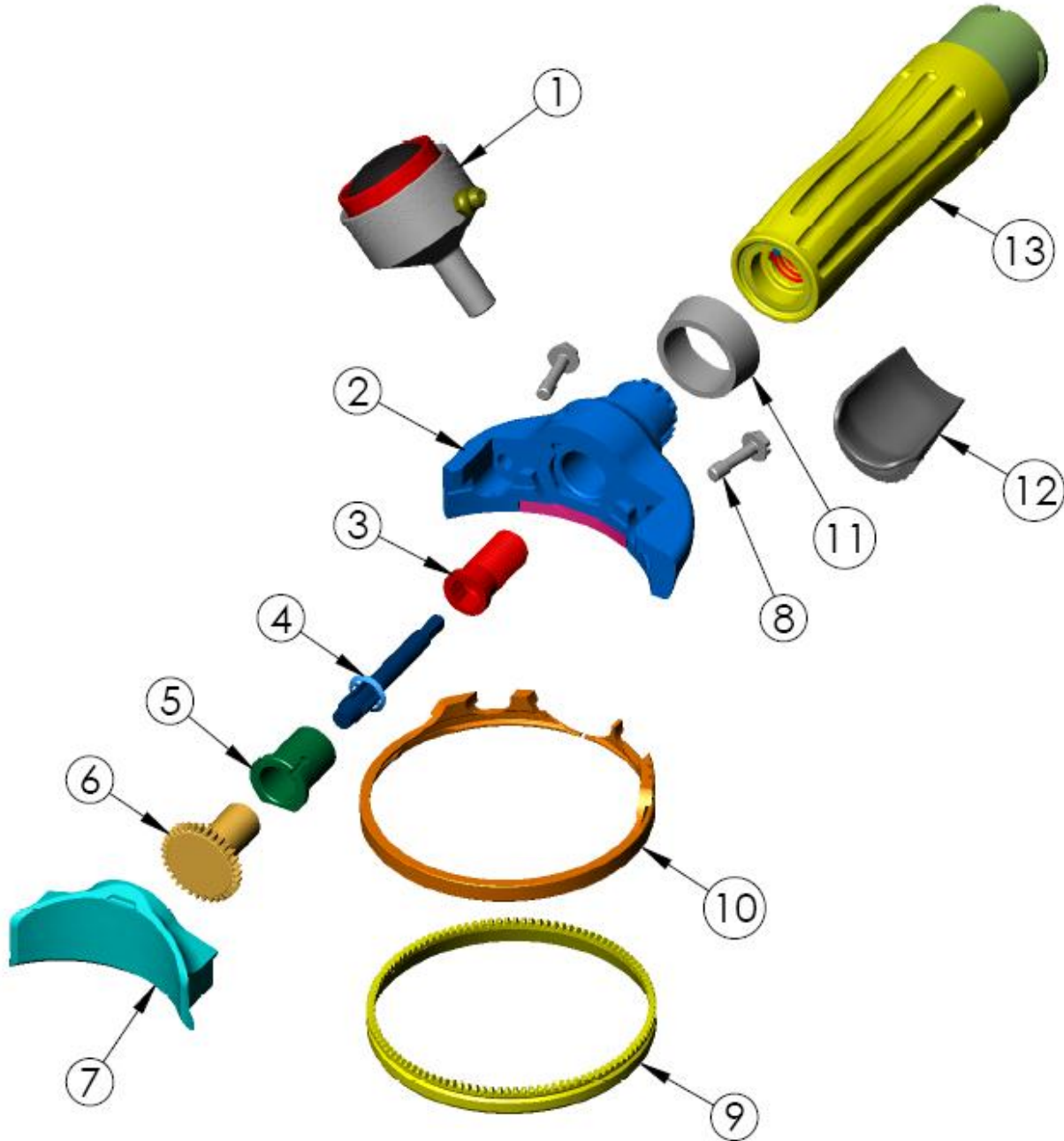


Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 505 (continuación)

| ELE. | DESCRIPCIÓN | AIRMAX MACH 3 505 PARA MANO DERECHA | AIRMAX MACH 3 505 PARA MANO IZQUIERDA | CANT. |
|-------------|---|--|--|--------------|
| | Conjunto de cabezal completo (Incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) | 184086 | 184087 | |
| 1 | Engrasador (piezas no mostradas) | 163263 | 163263 | 1 |
| | Arandela | 123523 | 123523 | 1 |
| | Bulbo | 163265 | 163265 | 1 |
| | Anillo | 163266 | 163266 | 1 |
| | Cubeta con conexión | 163269 | 163269 | 1 |
| 2 | Bastidor | 184088 | 184089 | 1 |
| 3 | Tornillo de fijación | 184119 | 184119 | 1 |
| 4 | Conjunto de adaptador de accionamiento | 184120 | 184120 | 1 |
| 5 | Cojinete | 183060 | 183060 | 1 |
| 6 | Piñón | 183365 | 183365 | 1 |
| 7 | Protección | 183585 | 183585 | 1 |
| | Juego para Dispositivo especial para afilado (no mostrado) Incluye eje, resorte, tornillo e instrucciones | 183655 | 183655 | 1 |
| 8 | Tornillo de retención de la protección | 183376 | 183376 | 2 |
| 9 | Hoja | 183577 | 183577 | 1 |
| 10 | Alojamiento de la hoja | 183575 | 183575 | 1 |
| 11 | Anillo espaciador del mango | 183120 | 183120 | 1 |
| 12 | Soporte para el pulgar | 163207 | 163207 | 1 |
| 13 | Unidad motriz - Mango pequeño (amarillo) | 185923 | 185923 | 1 |



Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 750



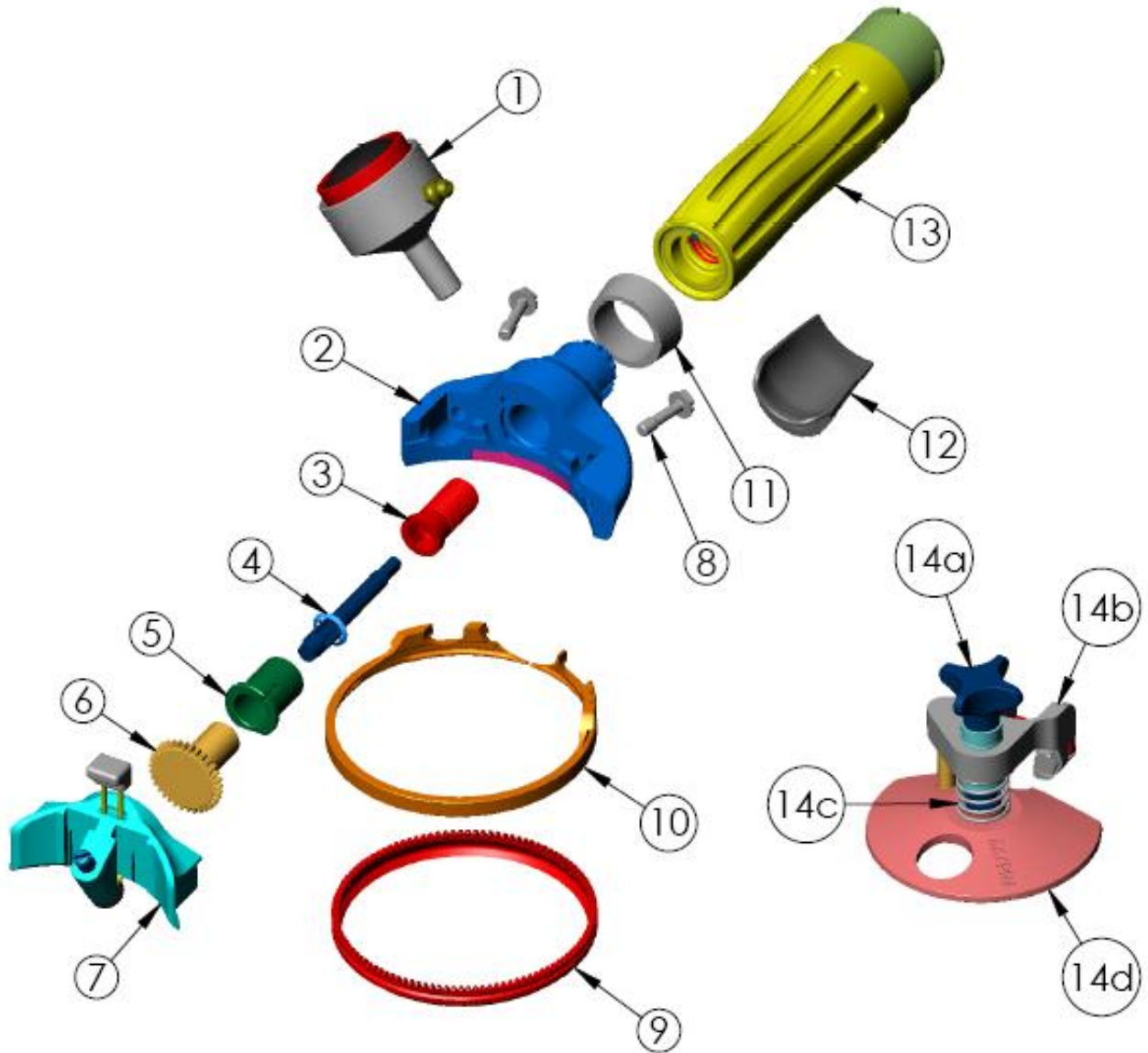


Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 750 (continuación)

| ELE. | DESCRIPCIÓN | AIRMAX MACH 3 750 PARA MANO DERECHA | AIRMAX MACH 3 750 PARA MANO IZQUIERDA | CANT. |
|-------------|---|--|--|--------------|
| | Conjunto de cabezal completo (Incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) | 184091 | 184092 | |
| 1 | Engrasador (piezas no mostradas) | 173191 | 173191 | 1 |
| | Anillo de retención únicamente | 173190 | 173190 | 1 |
| | Bulbo y anillo únicamente | 173208 | 173208 | 1 |
| | Cubeta con conexión | 173187 | 173187 | 1 |
| 2 | Bastidor | 184386 | 184387 | 1 |
| 3 | Tornillo de fijación | 184119 | 184119 | 1 |
| 4 | Conjunto de adaptador de accionamiento | 184120 | 184120 | 1 |
| 5 | Cojinete | 183060 | 183060 | 1 |
| 6 | Piñón | 183063 | 183063 | 1 |
| 7 | Protección | 183088 | 183088 | 1 |
| 8 | Tornillo de retención de la protección | 183654 | 183654 | 2 |
| 9 | Hoja | 183071 | 183071 | 1 |
| 10 | Alojamiento de la hoja | 183070 | 183070 | 1 |
| 11 | Anillo espaciador del mango | 183120 | 183120 | 1 |
| 12 | Soporte para el pulgar | 163207 | 163207 | 1 |
| 13 | Unidad motriz - Mango pequeño (amarillo) | 185923 | 185923 | 1 |



Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 850



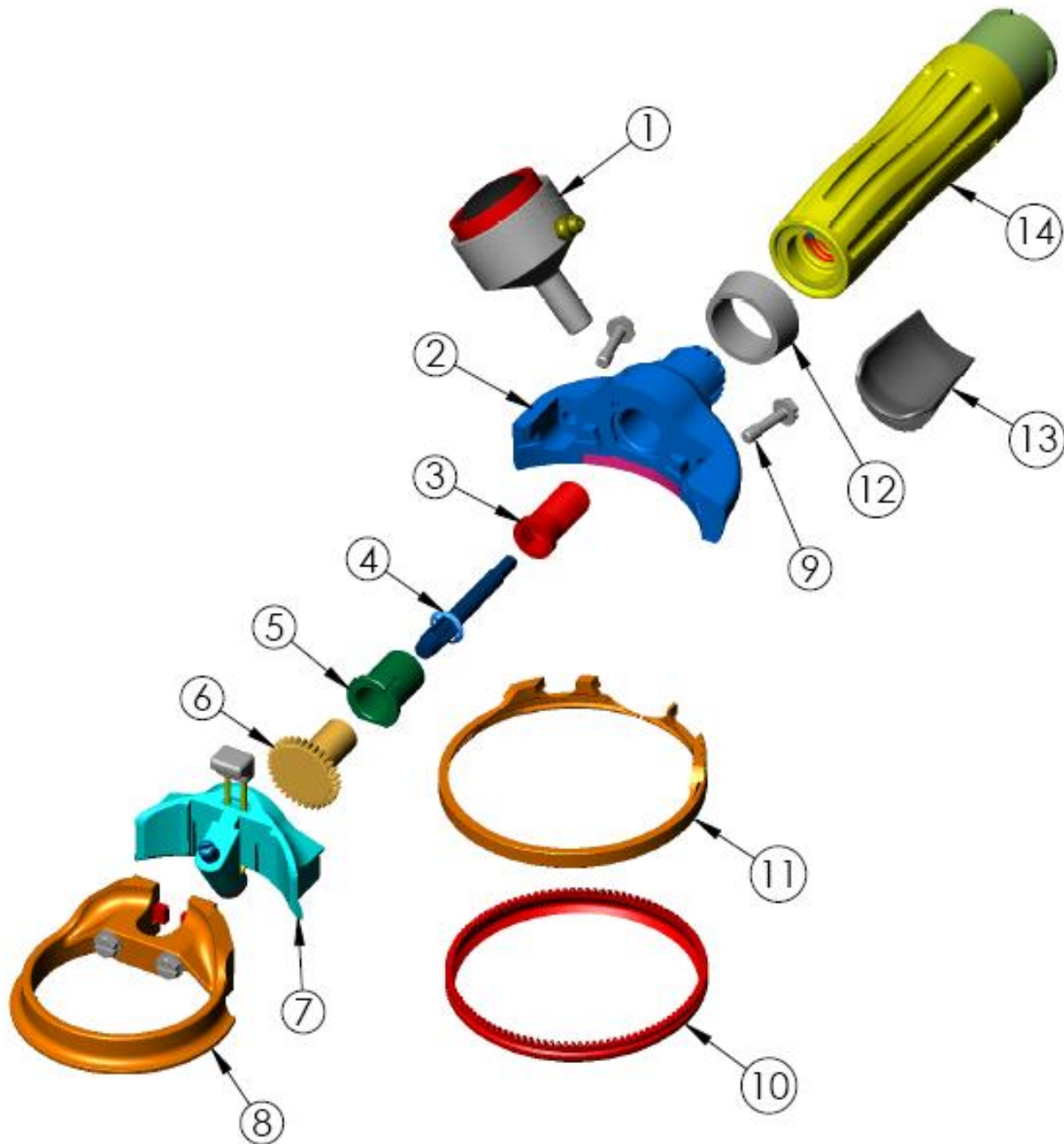


Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 850 (continuación)

| ELE. | DESCRIPCIÓN | AIRMAX MACH 3 850 PARA MANO DERECHA | AIRMAX MACH 3 850 PARA MANO IZQUIERDA | CANT. |
|-------------|---|--|--|--------------|
| | Conjunto de cabezal completo (Incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) | 184093 | 184094 | |
| 1 | Engrasador (piezas no mostradas) | 173191 | 173191 | 1 |
| | Anillo de retención únicamente | 173190 | 173190 | 1 |
| | Bulbo y anillo únicamente | 173208 | 173208 | 1 |
| | Cubeta con conexión | 173187 | 173187 | 1 |
| 2 | Bastidor | 184386 | 184387 | 1 |
| 3 | Tornillo de fijación | 184119 | 184119 | 1 |
| 4 | Conjunto de adaptador de accionamiento | 184120 | 184120 | 1 |
| 5 | Cojinete | 183060 | 183060 | 1 |
| 6 | Piñón | 183063 | 183063 | 1 |
| 7 | Protección con dispositivo especial para afilado | 183056 | 183056 | 1 |
| | Juego para Dispositivo especial para afilado (no mostrado) Incluye eje, resorte, tornillo e instrucciones | 183474 | 183474 | 1 |
| 8 | Tornillo de retención de la protección | 183654 | 183654 | 2 |
| 9 | Hoja | 183072 | 183072 | 1 |
| 10 | Alojamiento de la hoja | 183070 | 183070 | 1 |
| 11 | Anillo espaciador del mango | 183120 | 183120 | 1 |
| 12 | Soporte para el pulgar | 163207 | 163207 | 1 |
| 13 | Unidad motriz - Mango pequeño (amarillo) | 185923 | 185923 | 1 |
| 14 | Juego de calibre de disco 850S (optativo) (Incluye 16a, 16b, 16c, 16d) | 183801 | 183801 | 1 |
| 14a | Perilla | 183791 | 183791 | 1 |
| 14b | Conjunto de bastidor | 183798 | 183798 | 1 |
| 14c | Resorte | 121635 | 121635 | 1 |
| 14d | Conjunto de disco | 183799 | 183799 | 1 |



Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 880-B



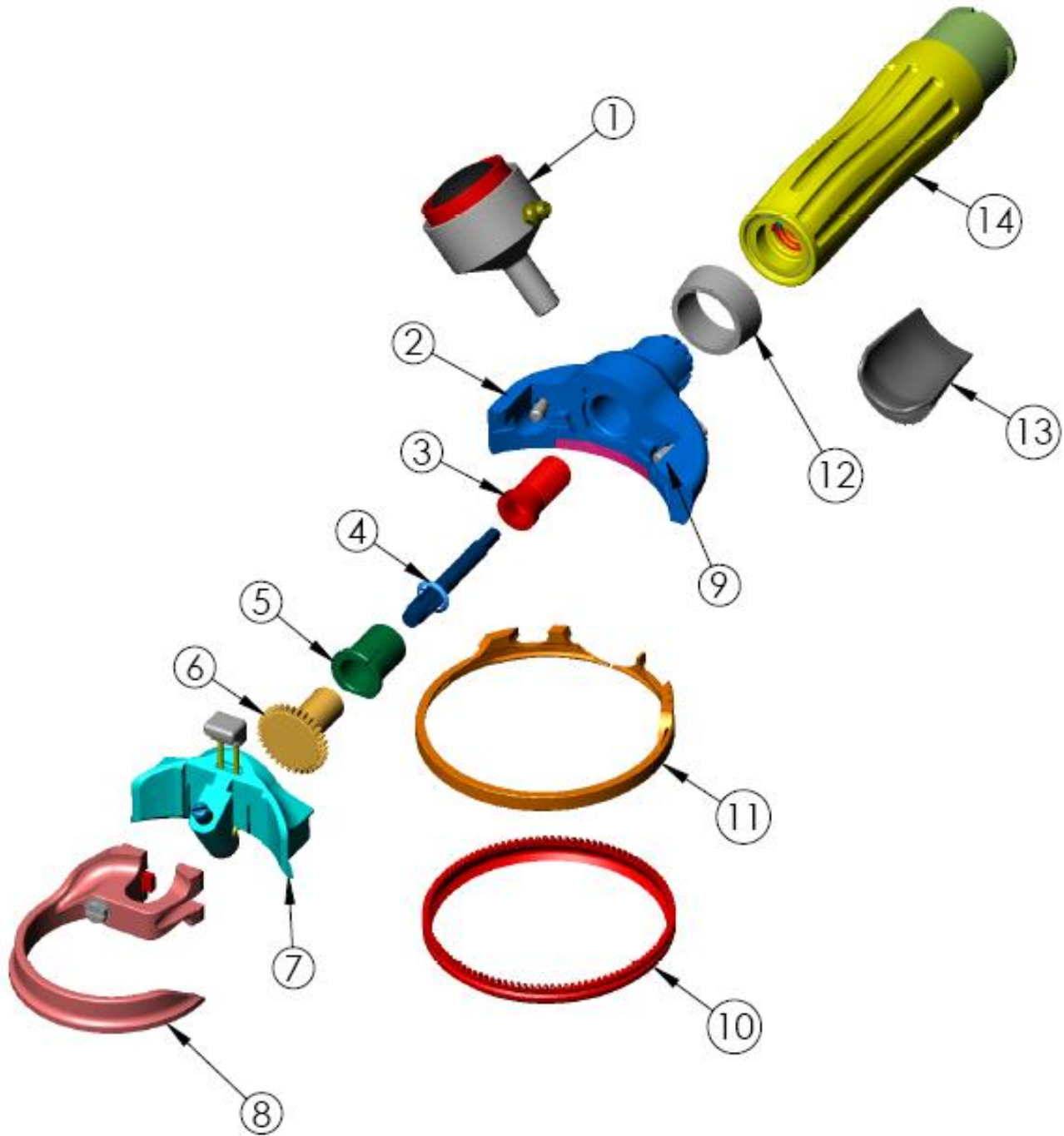


Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 880-B (continuación)

| ELE. | DESCRIPCIÓN | AIRMAX MACH 3 880-B PARA MANO DERECHA | AIRMAX MACH 3 880-B PARA MANO IZQUIERDA | CANT. |
|-------------|---|--|--|--------------|
| | Conjunto de cabezal completo (Incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 16) | 184095 | 184096 | |
| 1 | Engrasador (piezas no mostradas) | 173191 | 173191 | 1 |
| | Anillo de retención únicamente | 173190 | 173190 | 1 |
| | Bulbo y anillo únicamente | 173208 | 173208 | 1 |
| | Cubeta con conexión | 173187 | 173187 | 1 |
| 2 | Bastidor | 184386 | 184387 | 1 |
| 3 | Tornillo de fijación | 184119 | 184119 | 1 |
| 4 | Conjunto de adaptador de accionamiento | 184120 | 184120 | 1 |
| 5 | Cojinete | 183060 | 183060 | 1 |
| 6 | Piñón | 183063 | 183063 | 1 |
| 7 | Protección con dispositivo especial para afilado | 183056 | 183056 | 1 |
| | Juego para Dispositivo especial para afilado (no mostrado) Incluye eje, resorte, tornillo e instrucciones | 183474 | 183474 | 1 |
| 8 | Conjunto de calibre de profundidad | 183075 | 183075 | 1 |
| 9 | Tornillo de retención de la protección | 183654 | 183654 | 2 |
| 10 | Hoja | 183072 | 183072 | 1 |
| 11 | Alojamiento de la hoja | 183070 | 183070 | 1 |
| 12 | Anillo espaciador del mango | 183120 | 183120 | 1 |
| 13 | Soporte para el pulgar | 163207 | 163207 | 1 |
| 14 | Unidad motriz - Mango pequeño (amarillo) | 185923 | 185923 | 1 |



Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 880-S



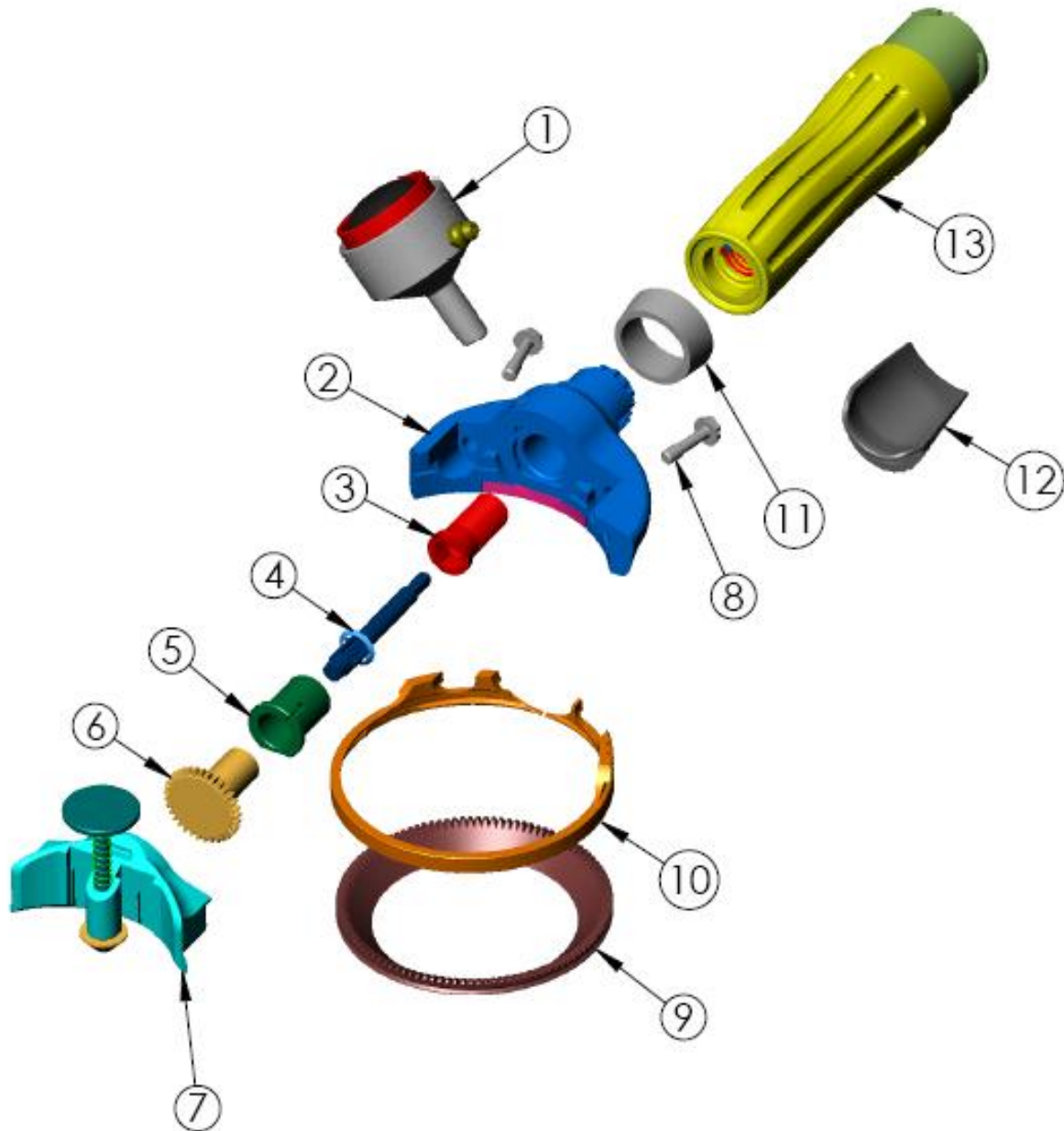


Conjunto de cabezal – Whizard® AirMax MACH 3 880-S (continuación)

| ELE. | DESCRIPCIÓN | AIRMAX MACH 3 880-S PARA MANO DERECHA | AIRMAX MACH 3 880- S PARA MANO IZQUIERDA | CANT. |
|-------------|---|--|---|--------------|
| | Conjunto de cabezal completo (Incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 16) | 184097 | 184098 | |
| 1 | Engrasador (piezas no mostradas) | 173191 | 173191 | 1 |
| | Anillo de retención únicamente | 173190 | 173190 | 1 |
| | Bulbo y anillo únicamente | 173208 | 173208 | 1 |
| | Cubeta con conexión | 173187 | 173187 | 1 |
| 2 | Bastidor | 184386 | 184387 | 1 |
| 3 | Tornillo de fijación | 184119 | 184119 | 1 |
| 4 | Conjunto de adaptador de accionamiento | 184120 | 184120 | 1 |
| 5 | Cojinete | 183060 | 183060 | 1 |
| 6 | Piñón | 183063 | 183063 | 1 |
| 7 | Protección con dispositivo especial para afilado | 183056 | 183056 | 1 |
| | Juego para Dispositivo especial para afilado (no mostrado) Incluye eje, resorte, tornillo e instrucciones | 183474 | 183474 | 1 |
| 8 | Conjunto de calibre de profundidad | 183076 | 183076 | 1 |
| 9 | Tornillo de retención de la protección | 183654 | 183654 | 2 |
| 10 | Hoja | 183072 | 183072 | 1 |
| 11 | Alojamiento de la hoja | 183070 | 183070 | 1 |
| 12 | Anillo espaciador del mango | 183120 | 183120 | 1 |
| 13 | Soporte para el pulgar | 163207 | 163207 | 1 |
| 14 | Unidad motriz - Mango pequeño (amarillo) | 185923 | 185923 | 1 |



Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 1850



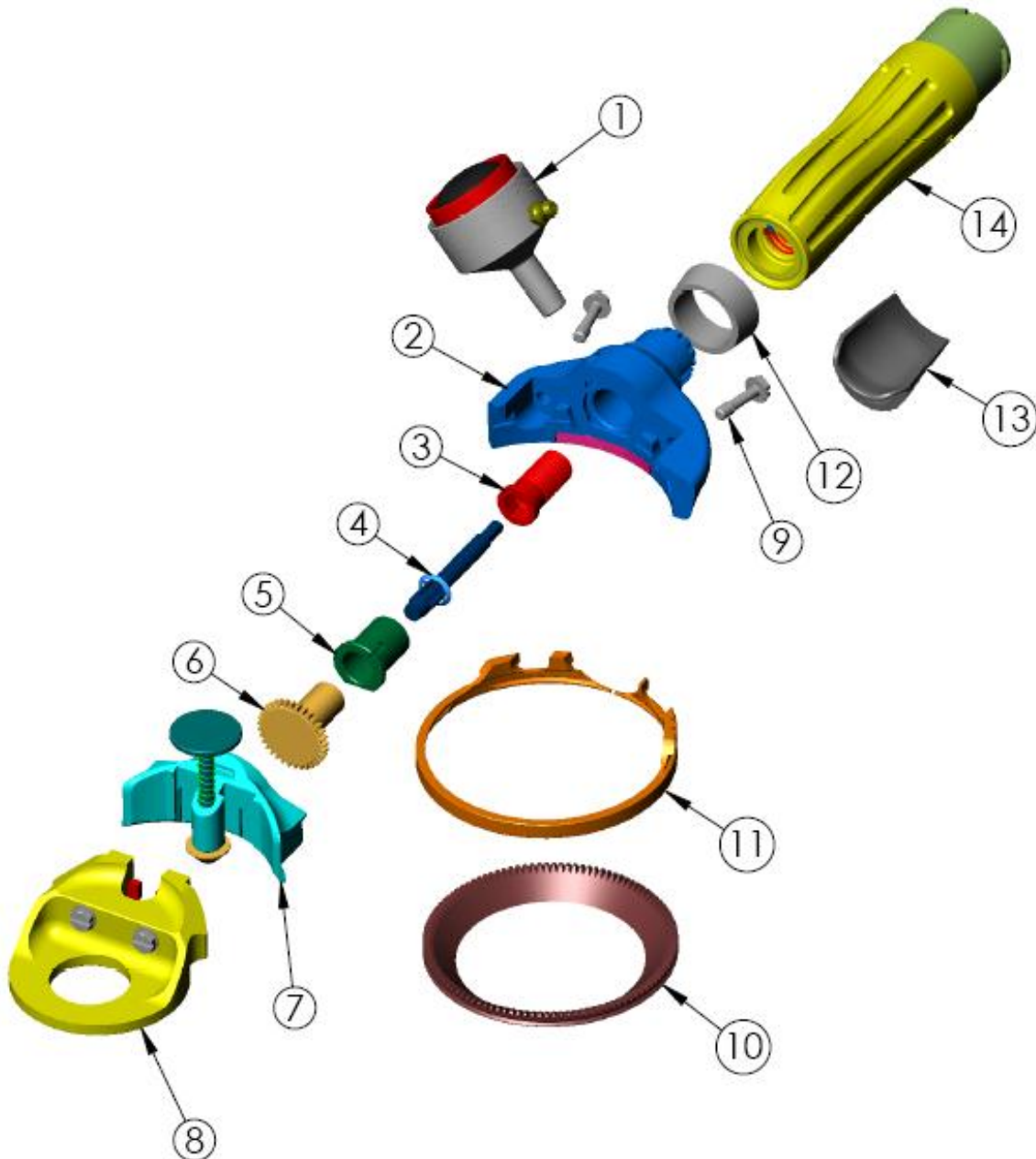


Conjunto de cabezal - Whizard® AirMax MACH 3 1850 (continuación)

| ELE. | DESCRIPCIÓN | AIRMAX MACH 3 1850 PARA MANO DERECHA | AIRMAX MACH 3 1850 PARA MANO IZQUIERDA | CANT. |
|-------------|---|---|---|--------------|
| | Conjunto de cabezal completo (Incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15) | 184099 | 184100 | |
| 1 | Engrasador (piezas no mostradas) | 173191 | 173191 | 1 |
| | Anillo de retención únicamente | 173190 | 173190 | 1 |
| | Bulbo y anillo únicamente | 173208 | 173208 | 1 |
| | Cubeta con conexión | 173187 | 173187 | 1 |
| 2 | Bastidor | 184386 | 184387 | 1 |
| 3 | Tornillo de fijación | 184119 | 184119 | 1 |
| 4 | Conjunto de adaptador de accionamiento | 184120 | 184120 | 1 |
| 5 | Cojinete | 183060 | 183060 | 1 |
| 6 | Piñón | 183063 | 183063 | 1 |
| 7 | Protección con dispositivo especial para afilado | 183053 | 183053 | 1 |
| | Juego para Dispositivo especial para afilado (no mostrado) Incluye eje, resorte, botón, perno e instrucciones | 183476 | 183476 | 1 |
| 8 | Tornillo de retención de la protección | 183654 | 183654 | 2 |
| 9 | Hoja | 183073 | 183073 | 1 |
| 10 | Alojamiento de la hoja | 183070 | 183070 | 1 |
| 11 | Anillo espaciador del mango | 183120 | 183120 | 1 |
| 12 | Soporte para el pulgar | 163207 | 163207 | 1 |
| 13 | Unidad motriz - Mango pequeño (amarillo) | 185923 | 185923 | 1 |



Conjunto de cabezal – Whizard® AirMax MACH 3 1880



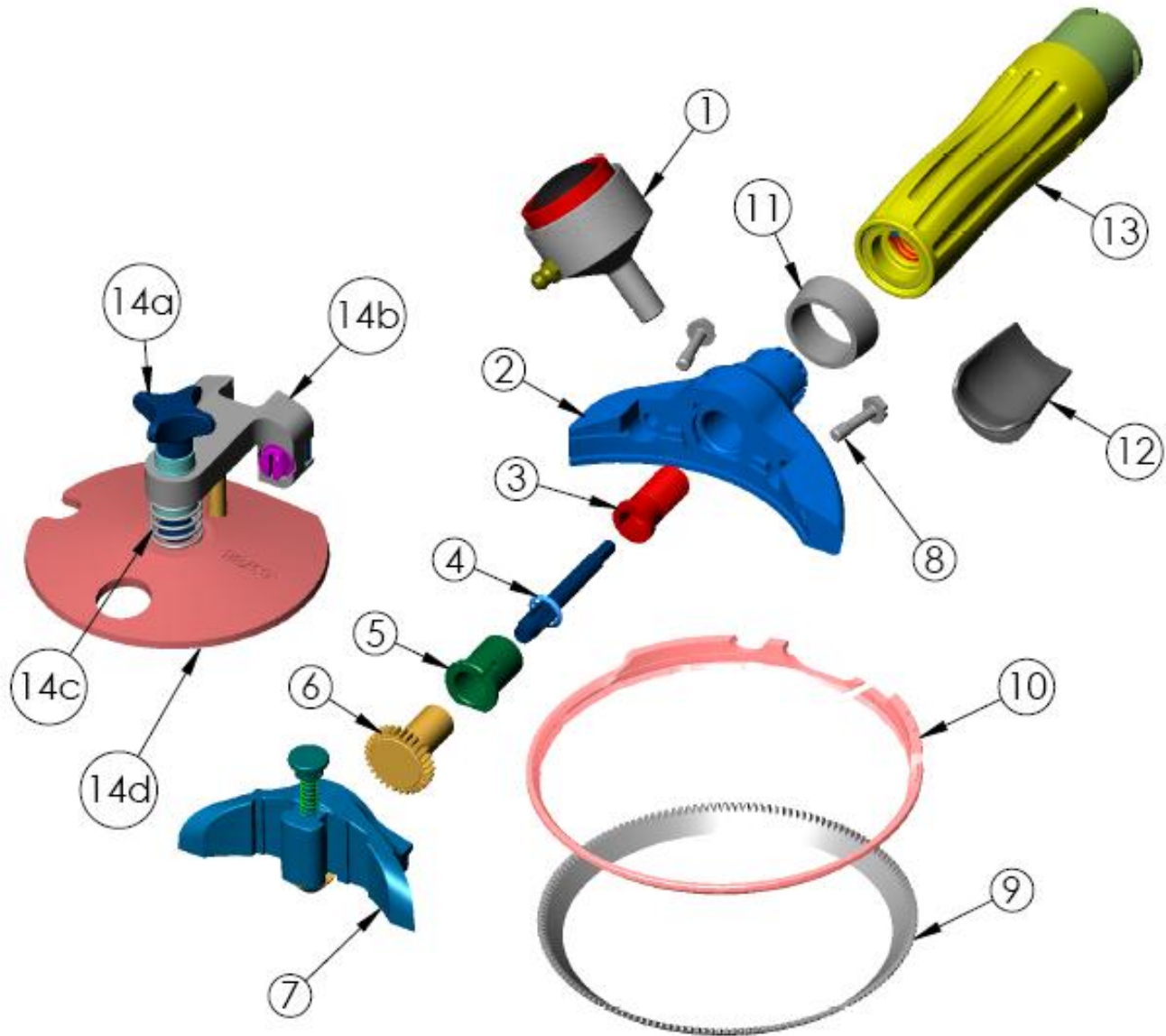


Conjunto de cabezal – Whizard® AirMax MACH 3 1880 (continuación)

| ELE. | DESCRIPCIÓN | AIRMAX MACH 3 1880 PARA MANO DERECHA | AIRMAX MACH 3 1880 PARA MANO IZQUIERDA | CANT. |
|-------------|---|---|---|--------------|
| | Conjunto de cabezal completo (Incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 16) | 184101 | 184102 | |
| 1 | Engrasador (piezas no mostradas) | 173191 | 173191 | 1 |
| | Anillo de retención únicamente | 173190 | 173190 | 1 |
| | Bulbo y anillo únicamente | 173208 | 173208 | 1 |
| | Cubeta con conexión | 173187 | 173187 | 1 |
| 2 | Bastidor | 184386 | 184387 | 1 |
| 3 | Tornillo de fijación | 184119 | 184119 | 1 |
| 4 | Conjunto de adaptador de accionamiento | 184120 | 184120 | 1 |
| 5 | Cojinete | 183060 | 183060 | 1 |
| 6 | Piñón | 183063 | 183063 | 1 |
| 7 | Protección con dispositivo especial para afilado | 183053 | 183053 | 1 |
| | Juego para Dispositivo especial para afilado (no mostrado) Incluye eje, resorte, botón, perno e instrucciones | 183476 | 183476 | 1 |
| 8 | Conjunto de calibre de profundidad | 183077 | 183077 | 1 |
| 9 | Tornillo de retención de la protección | 183654 | 183654 | 2 |
| 10 | Hoja | 183073 | 183073 | 1 |
| 11 | Alojamiento de la hoja | 183070 | 183070 | 1 |
| 12 | Anillo espaciador del mango | 183120 | 183120 | 1 |
| 13 | Soporte para el pulgar | 163207 | 163207 | 1 |
| 14 | Unidad motriz - Mango pequeño (amarillo) | 185923 | 185923 | 1 |



Conjunto de cabezal – Whizard® AirMax MACH 3 1000



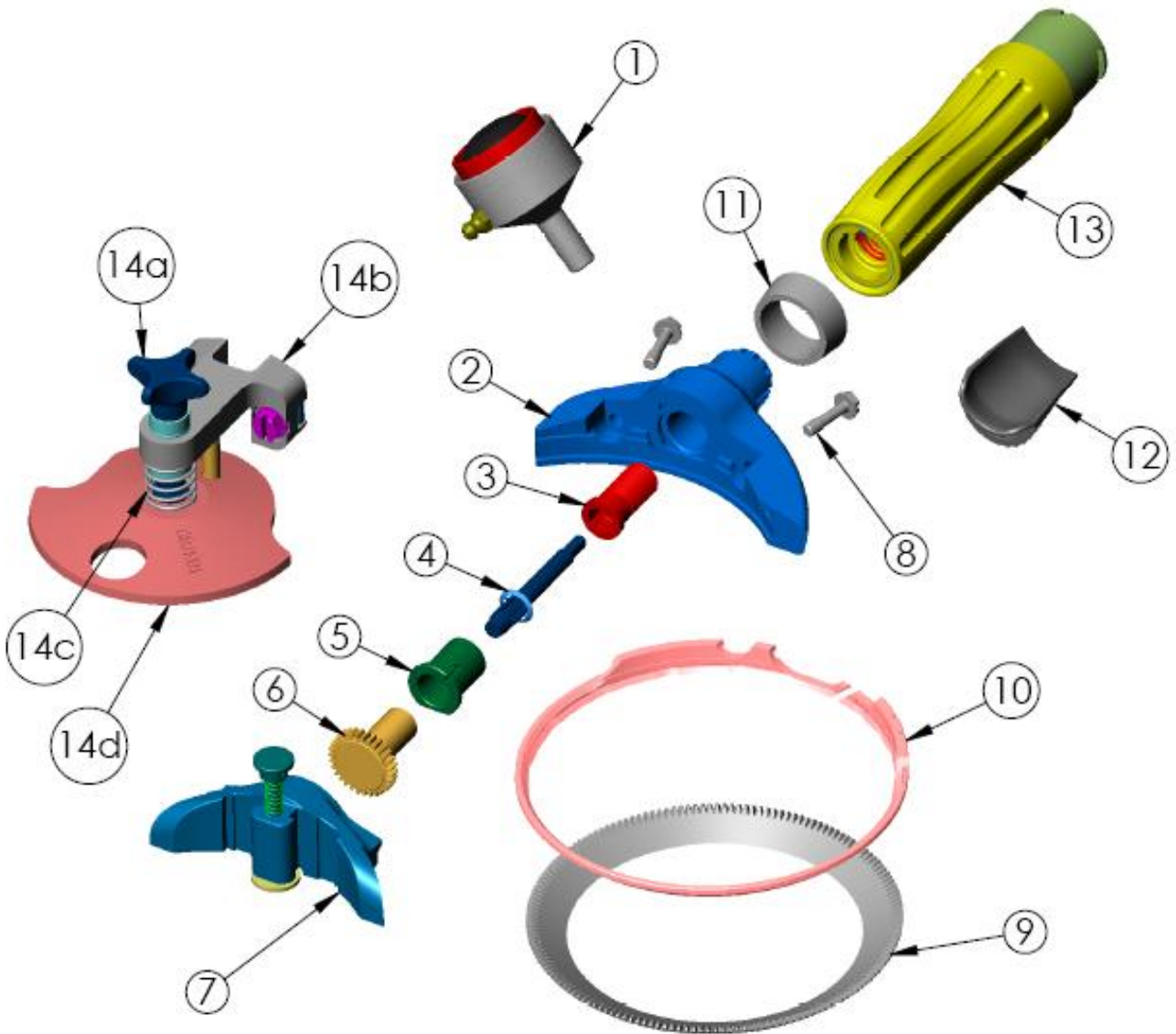


Conjunto de cabezal – Whizard® AirMax MACH 3 1000 (continuación)

| ELE. | DESCRIPCIÓN | AIRMAX MACH 3 1000 PARA MANO DERECHA | AIRMAX MACH 3 1000 PARA MANO IZQUIERDA | CANT. |
|-------------|---|---|---|--------------|
| | Conjunto de cabezal completo (Incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) | 184108 | 184109 | |
| 1 | Engrasador (piezas no mostradas) | 173191 | 173191 | 1 |
| | Anillo de retención únicamente | 173190 | 173190 | 1 |
| | Bulbo y anillo únicamente | 173208 | 173208 | 1 |
| | Cubeta con conexión | 173187 | 173187 | 1 |
| 2 | Bastidor | 184986 | 184987 | 1 |
| 3 | Tornillo de fijación | 184119 | 184119 | 1 |
| 4 | Conjunto de adaptador de accionamiento | 184120 | 184120 | 1 |
| 5 | Cojinete | 183060 | 183060 | 1 |
| 6 | Piñón | 183154 | 183154 | 1 |
| 7 | Protección con dispositivo especial para afilado | 183163 | 183163 | 1 |
| | Juego para Dispositivo especial para afilado (no mostrado) Incluye eje, resorte, botón, perno e instrucciones | 183477 | 183477 | 1 |
| 8 | Tornillo de retención de la protección | 183654 | 183654 | 2 |
| 9 | Hoja | 183141 | 183141 | 1 |
| 10 | Alojamiento de la hoja | 183143 | 183143 | 1 |
| 11 | Anillo espaciador del mango | 183120 | 183120 | 1 |
| 12 | Soporte para el pulgar | 163207 | 163207 | 1 |
| 13 | Unidad motriz - Mango pequeño (amarillo) | 185923 | 185923 | 1 |
| 14 | Juego de calibre de disco (optativo) | | | |
| | Desollador (S) - 1000 | 183792 | 183792 | 1 |
| | Grasa (F) - 1000 | 183793 | 183793 | 1 |
| 14a | Piezas para calibre de disco (no mostradas) | | | |
| | Perilla | 183791 | 183791 | 1 |
| 14b | Conjunto de bastidor | 183784 | 183784 | 1 |
| 14c | Resorte | 121635 | 121635 | 1 |
| 14d | Conjunto de disco (S) | 183787 | 183787 | 1 |
| | Conjunto de disco (F) | 183788 | 183788 | 1 |



Conjunto de cabezal – Whizard® AirMax MACH 3 1300



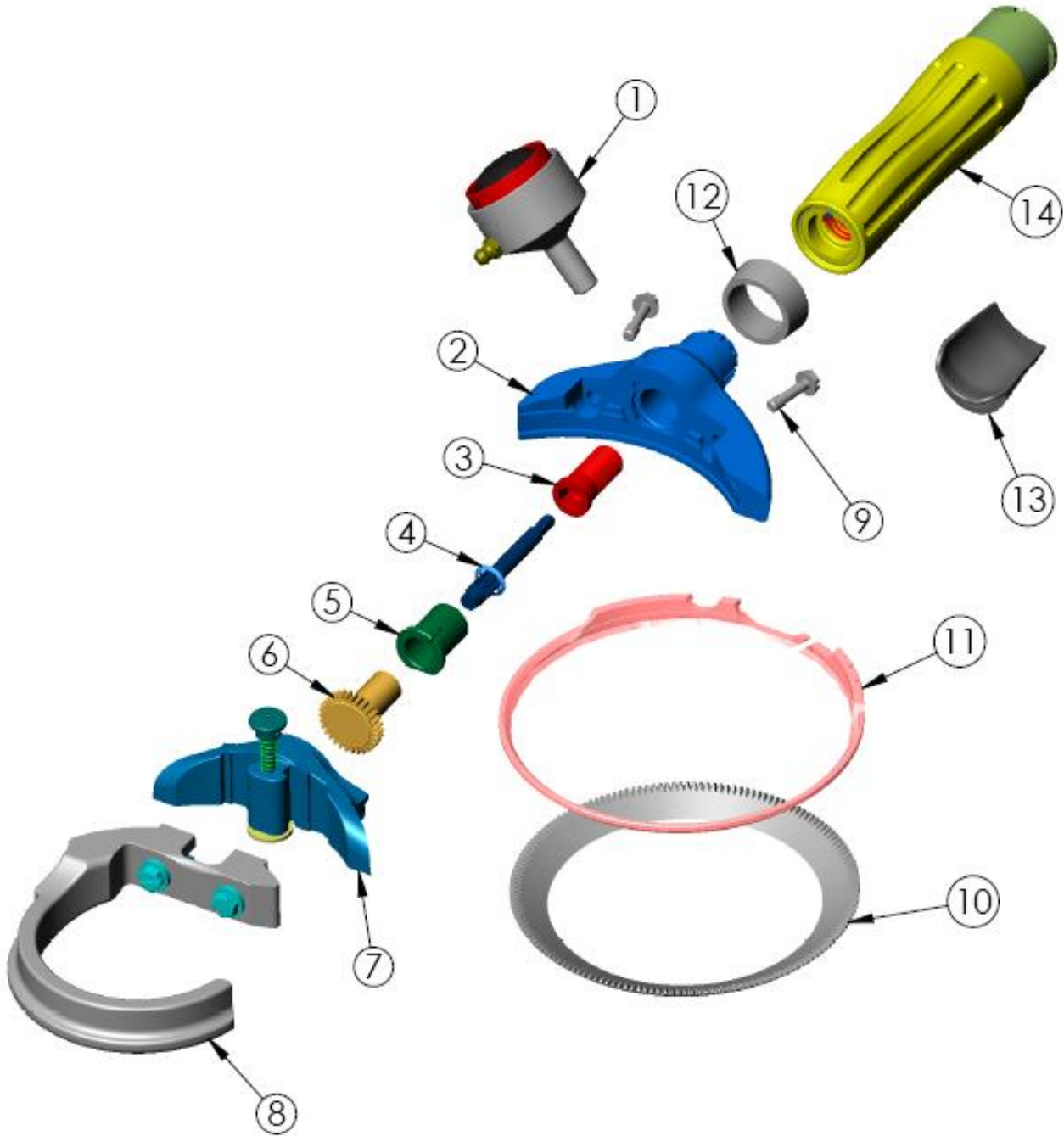


Conjunto de cabezal – Whizard® AirMax MACH 3 1300 (continuación)

| ELE. | DESCRIPCIÓN | AIRMAX MACH 3 1300 PARA MANO DERECHA | AIRMAX MACH 3 1300 PARA MANO IZQUIERDA | CANT. |
|-------------|---|---|---|--------------|
| | Conjunto de cabezal completo (Incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) | 184110 | 184111 | |
| 1 | Engrasador (piezas no mostradas) | 173191 | 173191 | 1 |
| | Anillo de retención únicamente | 173190 | 173190 | 1 |
| | Bulbo y anillo únicamente | 173208 | 173208 | 1 |
| | Cubeta con conexión | 173187 | 173187 | 1 |
| 2 | Bastidor | 184986 | 184987 | 1 |
| 3 | Tornillo de fijación | 184119 | 184119 | 1 |
| 4 | Conjunto de adaptador de accionamiento | 184120 | 184120 | 1 |
| 5 | Cojinete | 183060 | 183060 | 1 |
| 6 | Piñón | 183154 | 183154 | 1 |
| 7 | Protección con dispositivo especial para afilado | 183164 | 183164 | 1 |
| | Juego para Dispositivo especial para afilado (no mostrado) Incluye eje, resorte, botón, perno e instrucciones | 183478 | 183478 | 1 |
| 8 | Tornillo de retención de la protección | 183654 | 183654 | 2 |
| 9 | Hoja | 183142 | 183142 | 1 |
| 10 | Alojamiento de la hoja | 183143 | 183143 | 1 |
| 11 | Anillo espaciador del mango | 183120 | 183120 | 1 |
| 12 | Soporte para el pulgar | 163207 | 163207 | 1 |
| 13 | Unidad motriz - Mango pequeño (amarillo) | 185923 | 185923 | 1 |
| 14 | Juego de calibre de disco (optativo) | | | |
| | Desollador (S) - 1000 | 183794 | 183794 | 1 |
| | Grasa (F) - 1000 | 183795 | 183795 | 1 |
| 14a | Piezas para calibre de disco (no mostradas) | | | |
| | Perilla | 183791 | 183791 | 1 |
| 14b | Conjunto de bastidor | 183784 | 183784 | 1 |
| 14c | Resorte | 121635 | 121635 | 1 |
| 14d | Conjunto de disco (S) | 183789 | 183789 | 1 |
| | Conjunto de disco (F) | 183790 | 183790 | 1 |



Conjunto de cabezal – Whizard® AirMax MACH 3 1400



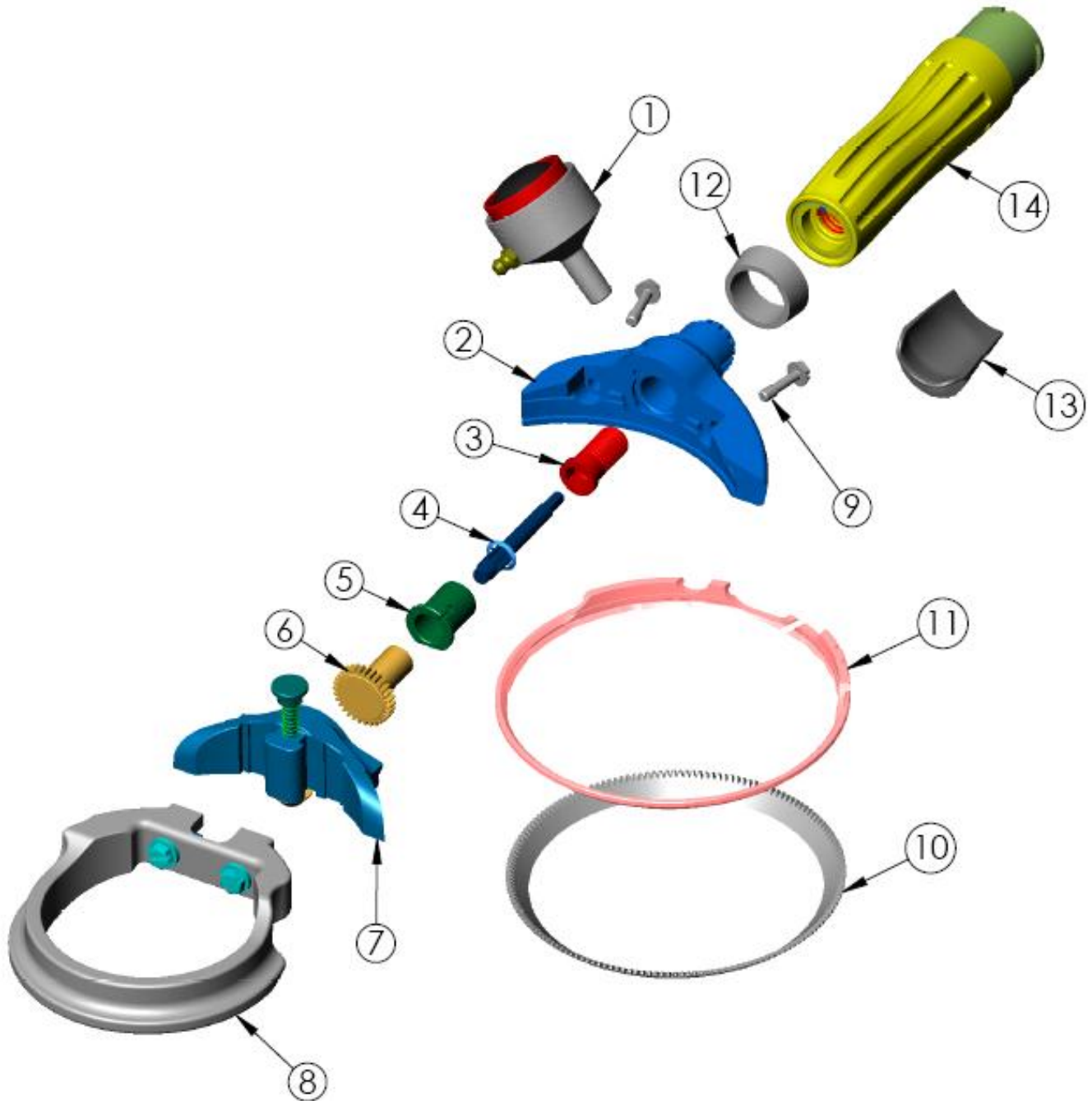


Conjunto de cabezal – Whizard® AirMax MACH 3 1400 (continuación)

| ELE. | DESCRIPCIÓN | AIRMAX MACH 3 1400 PARA MANO DERECHA | AIRMAX MACH 3 1400 PARA MANO IZQUIERDA | CANT. |
|-------------|---|---|---|--------------|
| | Conjunto de cabezal completo (Incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11) | 184112 | 184113 | |
| 1 | Engrasador (piezas no mostradas) | 173191 | 173191 | 1 |
| | Anillo de retención únicamente | 173190 | 173190 | 1 |
| | Bulbo y anillo únicamente | 173208 | 173208 | 1 |
| | Cubeta con conexión | 173187 | 173187 | 1 |
| 2 | Bastidor | 184986 | 184987 | 1 |
| 3 | Tornillo de fijación | 184119 | 184119 | 1 |
| 4 | Conjunto de adaptador de accionamiento | 184120 | 184120 | 1 |
| 5 | Cojinete | 183060 | 183060 | 1 |
| 6 | Piñón | 183154 | 183154 | 1 |
| 7 | Protección con dispositivo especial para afilado | 183164 | 183164 | 1 |
| | Juego para Dispositivo especial para afilado (no mostrado) Incluye eje, resorte, botón, perno e instrucciones | 183478 | 183478 | 1 |
| 8 | Conjunto de calibre de profundidad | 183159 | 183159 | 1 |
| 9 | Tornillo de retención de la protección | 183654 | 183654 | 2 |
| 10 | Hoja | 183142 | 183142 | 1 |
| 11 | Alojamiento de la hoja | 183143 | 183143 | 1 |
| 12 | Anillo espaciador del mango | 183120 | 183120 | 1 |
| 13 | Soporte para el pulgar | 163207 | 163207 | 1 |
| 14 | Unidad motriz - Mango pequeño (amarillo) | 185923 | 185923 | 1 |



Conjunto de cabezal – Whizard® AirMax MACH 3 1500





Conjunto de cabezal – Whizard® AirMax MACH 3 1500 (continuación)

| ELE. | DESCRIPCIÓN | AIRMAX MACH 3 1500 PARA MANO DERECHA | AIRMAX MACH 3 1500 PARA MANO IZQUIERDA | CANT. |
|-------------|---|---|---|--------------|
| | Conjunto de cabezal completo (Incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11) | 184114 | 184115 | |
| 1 | Engrasador (piezas no mostradas) | 173191 | 173191 | 1 |
| | Anillo de retención únicamente | 173190 | 173190 | 1 |
| | Bulbo y anillo únicamente | 173208 | 173208 | 1 |
| | Cubeta con conexión | 173187 | 173187 | 1 |
| 2 | Bastidor | 184986 | 184987 | 1 |
| 3 | Tornillo de fijación | 184119 | 184119 | 1 |
| 4 | Conjunto de adaptador de accionamiento | 184120 | 184120 | 1 |
| 5 | Cojinete | 183060 | 183060 | 1 |
| 6 | Piñón | 183154 | 183154 | 1 |
| 7 | Protección con dispositivo especial para afilado | 183163 | 183163 | 1 |
| | Juego para Dispositivo especial para afilado (no mostrado) Incluye eje, resorte, botón, perno e instrucciones | 183477 | 183477 | 1 |
| 8 | Conjunto de calibre de profundidad | 183160 | 183160 | 1 |
| 9 | Tornillo de retención de la protección | 183654 | 183654 | 2 |
| 10 | Hoja | 183141 | 183141 | 1 |
| 11 | Alojamiento de la hoja | 183143 | 183143 | 1 |
| 12 | Anillo espaciador del mango | 183120 | 183120 | 1 |
| 13 | Soporte para el pulgar | 163207 | 163207 | 1 |
| 14 | Unidad motriz - Mango pequeño (amarillo) | 185923 | 185923 | 1 |



Lubricación y equipos asociados

| Número de parte | Descripción |
|------------------------|---|
| 103603 | 473 mL (1 pinta) de aceite |
| 184282 | Tubo de 113 g (4 onzas) de Grasa Max-Z-Lube |
| 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 |
| 113326 | Pistola engrasadora para engranaje planetario (boca de aguja) |
| 163267 | Engrasador grande (optativo) |
| 102273 | Engrasador |
| 183631 | Codo - Cuerpo |

Equipos para suministro de aire

| Número de parte | Descripción |
|------------------------|---|
| 173226 | Conjunto FRL (filtro, regulador y lubricador) |
| 185789 | Elemento filtrante de reemplazo |
| 103386 | Acoplador de aire automático |



Hojas optativas

| Número de parte | Descripción |
|------------------------|--|
| 183706 | Hoja de bajo perfil 350M2 |
| 183923 | Hoja cónica 350M2 |
| 183353 | Hoja de bajo perfil 620M2 |
| 183576 | Hoja de bajo perfil 500M2 |
| 183289 | Hoja dentada 1850M2 |
| 183265 | Hoja dentada 1000M2 / 1500M2 |
| 183266 | Hoja dentada 1300M2 / 1400M2 |
| 185067 | Hoja dentada 1930M2 – 1933M2 |
| 185069 | Hoja dentada 1940M2 – 1943M2 |
| 184401 | TRIMVAC® 14AMX Hoja |
| 185699 | TRIMVAC® 45AMX, Hoja para el extracción de columna vertebral |
| 185684 | TRIMVAC® 45AMX Estilo largo 620 |
| 185786 | TRIMVAC® 45AMX largo Hoja dentada 620 |
| 185999 | TRIMVAC® 18AMX 8mm, Hoja |
| 188067 | TRIMVAC® 18AMX 8mm, Hoja Enangostado |
| 188010 | TRIMVAC® 24AMX 5/16", Hoja |



Equipos para afilado de hojas

| Número de parte | Descripción |
|-----------------|--|
| 100655 | Piedra especial para afilado (Herramientas pequeñas) |
| 100660 | Piedra especial para afilado (Herramientas grandes) |
| 100641 | Acero especial para afilado (Herramientas pequeñas) |
| 100642 | Acero especial para afilado (Herramientas grandes) |
| 100650 | Afilador cerámico |
| 163080 | Whizard® EdgeMaster™ 350 |
| 163074 | Whizard® EdgeMaster™ 360 |
| 163079 | Whizard® EdgeMaster™ 620 |
| 163073 | Whizard® EdgeMaster™ 625 |
| 163077 | Whizard® EdgeMaster™ 500 |
| 163072 | Whizard® EdgeMaster™ 505 |
| 163076 | Whizard® EdgeMaster™ 750 |
| 163071 | Whizard® EdgeMaster™ 850 / 880 |
| 163069 | Whizard® EdgeMaster™ 1000 / 1500 |
| 163070 | Whizard® EdgeMaster™ 1300 / 1400 |
| 122740 | Carrete posicionador para Whizard® EdgeMaster™ |
| 183905 | 360 Bettcher® EZ Edge Afilador |
| 183928 | 360 Bettcher® EZ Edge Afilador |
| 183892 | 620 Bettcher® EZ Edge Afilador |
| 183926 | 625 Bettcher® EZ Edge Afilador |
| 183907 | 500 Bettcher® EZ Edge Afilador |
| 183927 | 505 Bettcher® EZ Edge Afilador |
| 183908 | 750 Bettcher® EZ Edge Afilador |
| 183925 | 850/880 Bettcher® EZ Edge Afilador |
| 173322 | 1000/1500 Bettcher® EZ Edge Afilador |
| 173298 | 1300/1400 Bettcher® EZ Edge Afilador |
| 184423 | Extremidad De la Bola De la Asamblea De Afilador |
| 185797 | Acero para TRIMVAC® 18AMX 8mm, Hoja |
| 188069 | Acero para TRIMVAC® 18AMX 8mm, Hoja Enangostado |



Cubiertas y Calibres de profundidad y equipos asociados

| Número de parte | Descripción |
|-----------------|---|
| 185128 | Las Ave de corral Cubre 350 |
| 185129 | Las Ave de corral Cubre 440 |
| 185130 | Las Ave de corral Cubre 500 |
| 185131 | Las Ave de corral Cubre 620 |
| 185135 | El montaje del cubierta de los poultries 625 |
| 185134 | El montaje del cubierta de los poultries 750 |
| 185979 | Conjunto de calibre de profundidad – 625 con El montaje del cubierta especial |
| 183705 | Conjunto de calibre de profundidad – 505M2 con 1 tornillos de montaje |
| 188081 | Conjunto de calibre de profundidad – 505M2 con 2 tornillos de montaje |
| 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 |

Equipos de limpieza

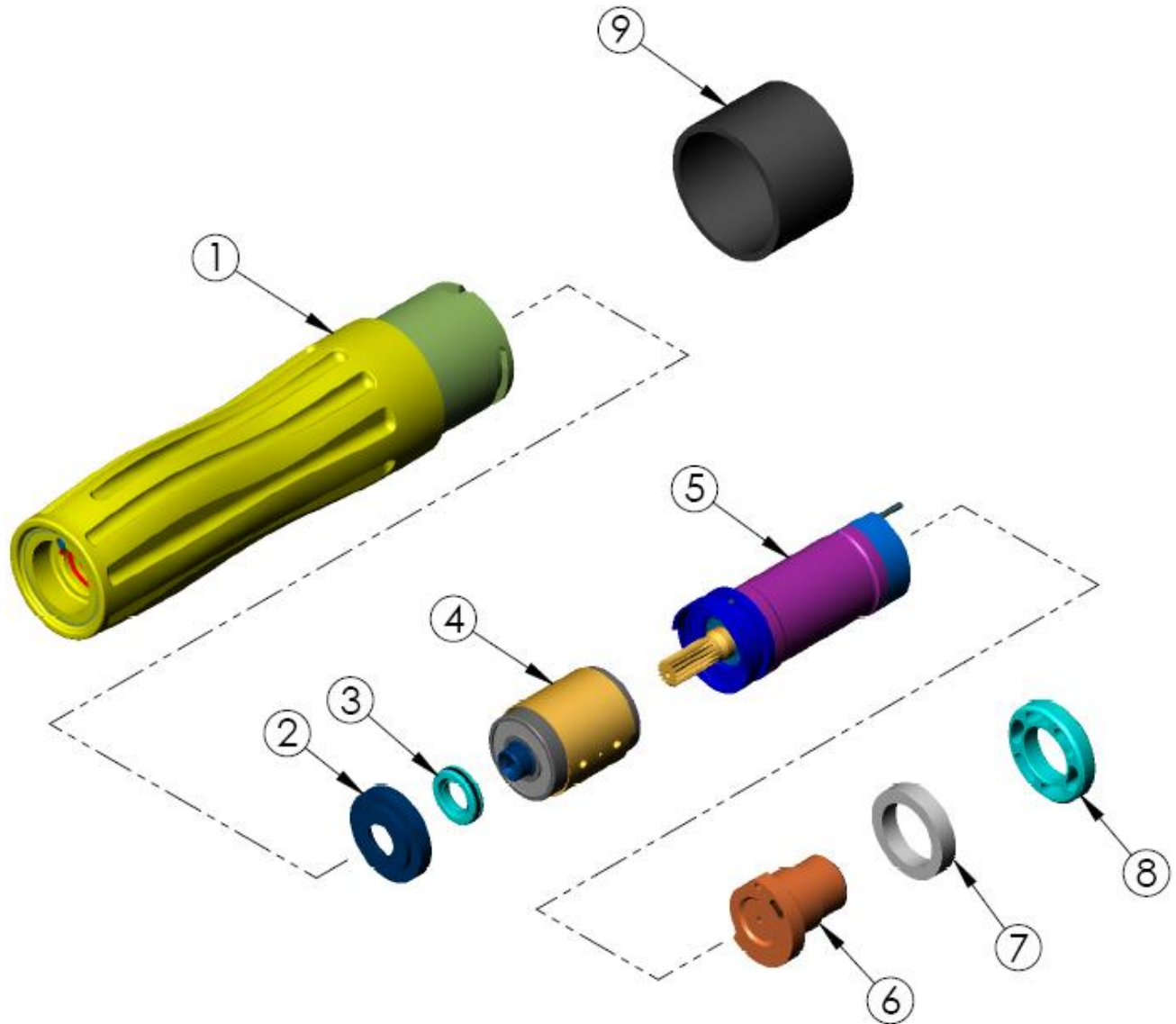
| Número de parte | Descripción |
|-----------------|--|
| 184334 | Juego de limpieza para pieza manual (contiene los elementos que se detallan a continuación) |
| 184335 | Palillo de limpieza para pieza manual |
| 184336 | Cepillo manual de acero inoxidable |
| 184337 | Cepillo de fregar |
| 184338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



Conjunto completo de unidad motriz





Conjunto completo de unidad motriz (continuación)

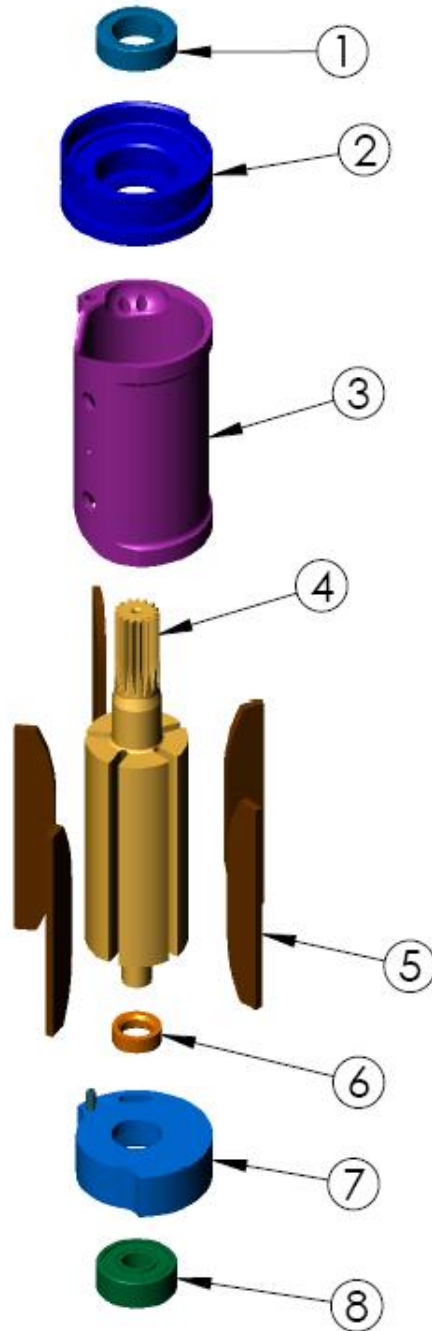
| ELE. | DESCRIPCIÓN | UNIDAD MOTRIZ AIRMAX MACH 3 PEQUEÑA | CANT. |
|------|--|-------------------------------------|-------|
| -- | Conjunto completo de unidad motriz (amarillo) (Incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) | 185923 | |
| -- | Conjunto completo de unidad motriz (azul de cielo) (Incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) | 185924 | |
| 1 | Mango sobremoldeado con junta tórica ('o-ring') (amarillo)* | 185927 | 1 |
| | Mango sobremoldeado con junta tórica ('o-ring') (azul de cielo)* | 185928 | 1 |
| -- | Junta tórica ('O-Ring') del mango (no se muestra) (Incluída con el elemento N° 1) | 122316 | 1 |
| 2 | Bloque sellador | 184062 | 1 |
| 3 | Equipo de sello' | 184427 | 1 |
| 4 | Conjunto de cabezal de engranajes* | 185935 | 1 |
| 5 | Conjunto de motor neumático | 185942 | 1 |
| 6 | Conjunto de placa adaptadora | 184047 | 1 |
| -- | Conjunto de placa ('O-Ring') del adaptadora (no se muestra) (Incluída con el elemento N° 6) | 122315 | 1 |
| 7 | Silenciador | 184388 | 1 |
| 8 | Retén | 184049 | 1 |
| 9 | Tapa | 184286 | 1 |

***Elementos reacondicionados también disponibles**

| ELE. | DESCRIPCIÓN | NUMERO DE PARTE |
|------|---|-----------------|
| 1 | Restaurado Mango sobremoldeado con junta tórica ('o-ring') (amarillo) – La pieza vieja debe regresarse | 185794 |
| 1 | Restaurado sobremoldeado con junta tórica ('o-ring') (azul de cielo) - La pieza vieja debe regresarse | 185795 |
| 4 | Restaurado Conjunto de cabezal de engranajes – La pieza vieja debe regresarse | 185796 |



Conjunto completo de motor neumático



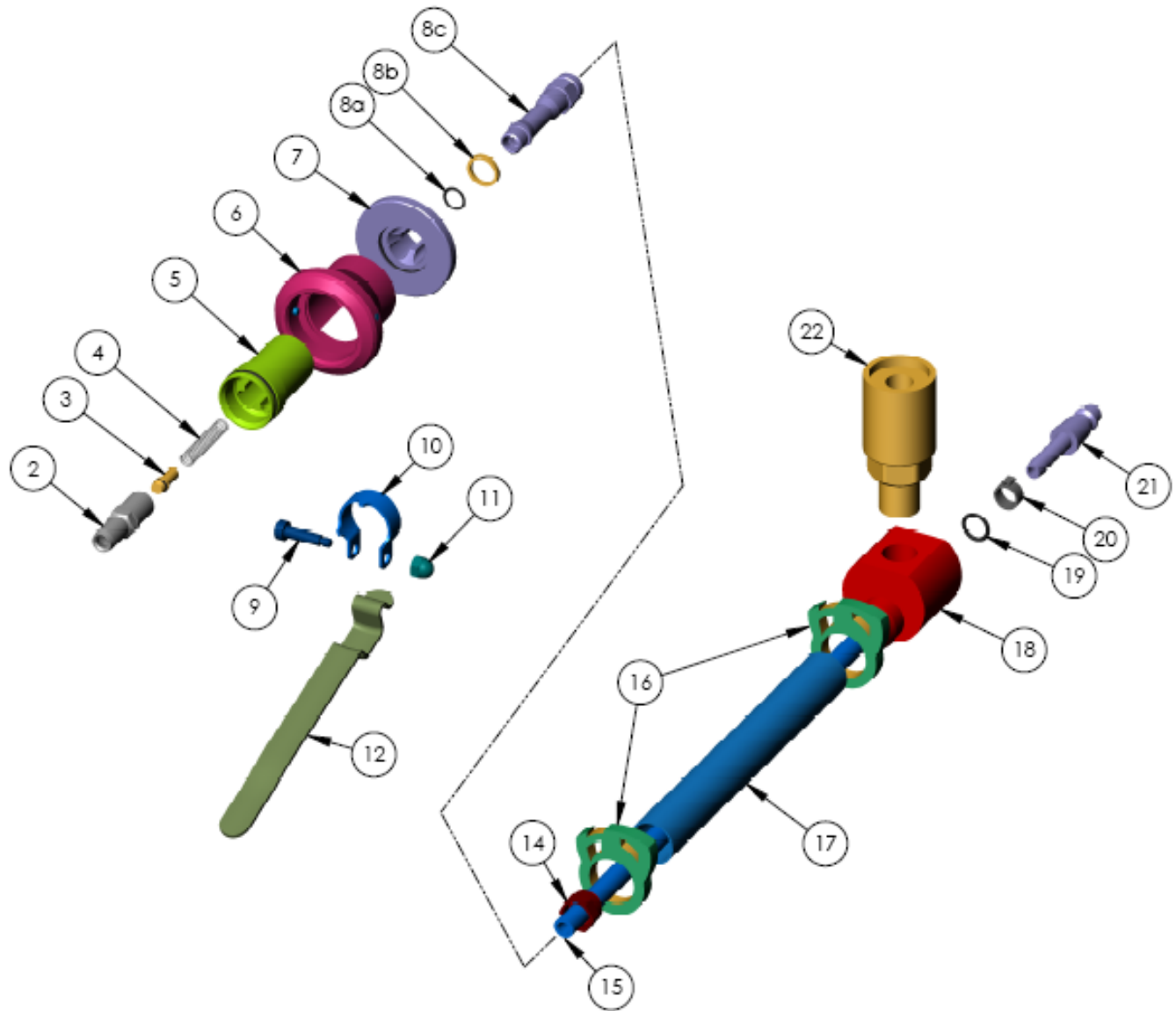


Conjunto completo de motor neumático (continuación)

| ELE. | DESCRIPCIÓN | NUMERO DE PARTE | CANT. |
|-------------|--|------------------------|--------------|
| | Conjunto completo de motor neumático (Incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) | 185942 | |
| 1 | Cojinete superior | 185950 | 1 |
| 2 | Conjunto de placa del cojinete superior | 185948 | 1 |
| 3 | Cilindro | 185947 | 1 |
| 4 | Rotor | 185944 | 1 |
| 5 | Juego de paletas (contiene 5 paletas) | 185790 | 1 |
| 6 | Espaciador | 184043 | 1 |
| 7 | Conjunto de placa del cojinete inferior | 184042 | 1 |
| 8 | Cojinete inferior | 184046 | 1 |



Conjunto completo de válvula y manguera

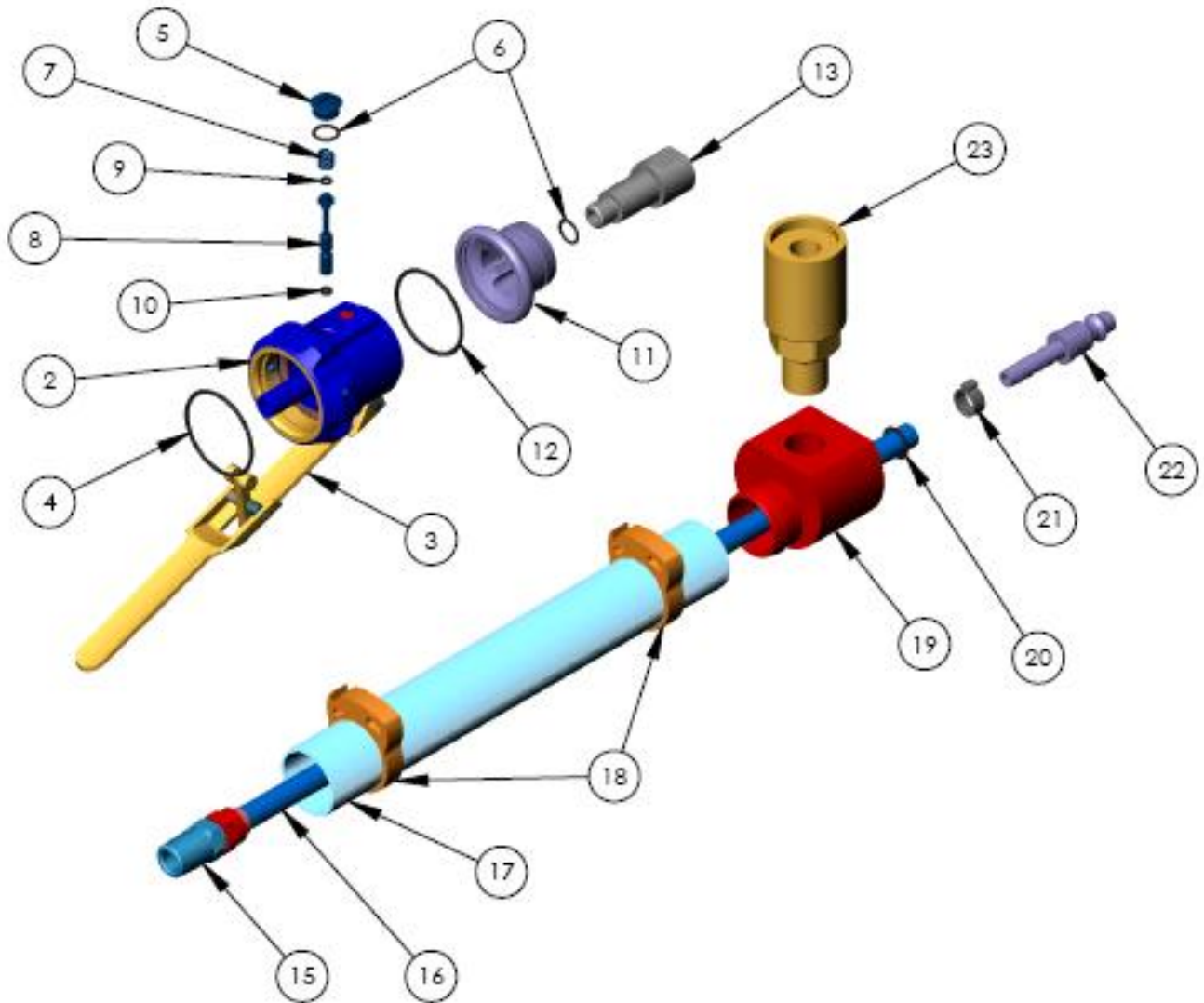


**Conjunto completo de válvula y manguera (continuación)**

| ELE. | DESCRIPCIÓN | NUMERO DE PARTE | CANT. |
|-------------|--|------------------------|--------------|
| | Conjunto completo de válvula y manguera (Incluye los elementos 1 y 12) | 185137 | |
| 1 | Conjunto de válvula (Incluye los elementos 2, 3, 4, 5, 6, 8a, 8b, 8c, 9, 10, 11 y 12) | 185138 | 1 |
| 2 | Cuerpo de válvula | 185139 | 1 |
| 3 | Asamblea Del Enchufe (incluye Junta tórica ('O-ring')) | 185140 | 1 |
| -- | Junta tórica 'O-ring' de enchufe (no demostrado) | 103299 | 1 |
| 4 | Resorte de válvula | 184057 | 1 |
| 5 | Conjunto de conexión de descarga (incluye Junta tórica ('O-ring')) | 184264 | 1 |
| -- | Junta tórica ('O-ring')de desconexión de descarga (no demostrado) | 103388 | 1 |
| 6 | Conjunto de perilla | 184051 | 1 |
| 7 | Conjunto de conexión giratoria (incluye Junta tórica ('O-ring')) | 184265 | 1 |
| -- | Junta tórica ('O-ring')de conexión giratoria (no demostrado) | 103388 | 1 |
| 8 | Juego de unión por compresión (Incluye los elementos 8a, 8b y 8c) | 184260 | 1 |
| 8a | Junta tórica ('O-ring') | 143434 | 1 |
| 8b | Arandela | 184310 | 1 |
| 8c | Unión por compresión | 184240 | 1 |
| 9 | Tornillo de tope | 184065 | 1 |
| 10 | Abrazadera | 184053 | 1 |
| 11 | Tuerca ciega | 184066 | 1 |
| 12 | Palanca | 183108 | 1 |
| 13 | Conjunto de manguera (Incluye los elementos 14, 15, 16,17, 18, 19, 20, 21 y 22) | 184263 | 1 |
| 14 | Conjunto de tuerca | 184241 | 1 |
| 15 | Entubado de presión | 184061 | 1 |
| 16 | Abrazadera para manguera | 184484 | 2 |
| 17 | Entubado de descarga | 184072 | 1 |
| 18 | Adaptador para tubo de descarga | 184074 | 1 |
| 19 | Junta tórica ('O-ring') | 122315 | 1 |
| 20 | Abrazadera para manguera | 184063 | 1 |
| 21 | Accesorio de desconexión | 121433 | 1 |
| 22 | Silenciador | 184498 | 1 |



Conjunto completo de válvula y manguera Quick Start

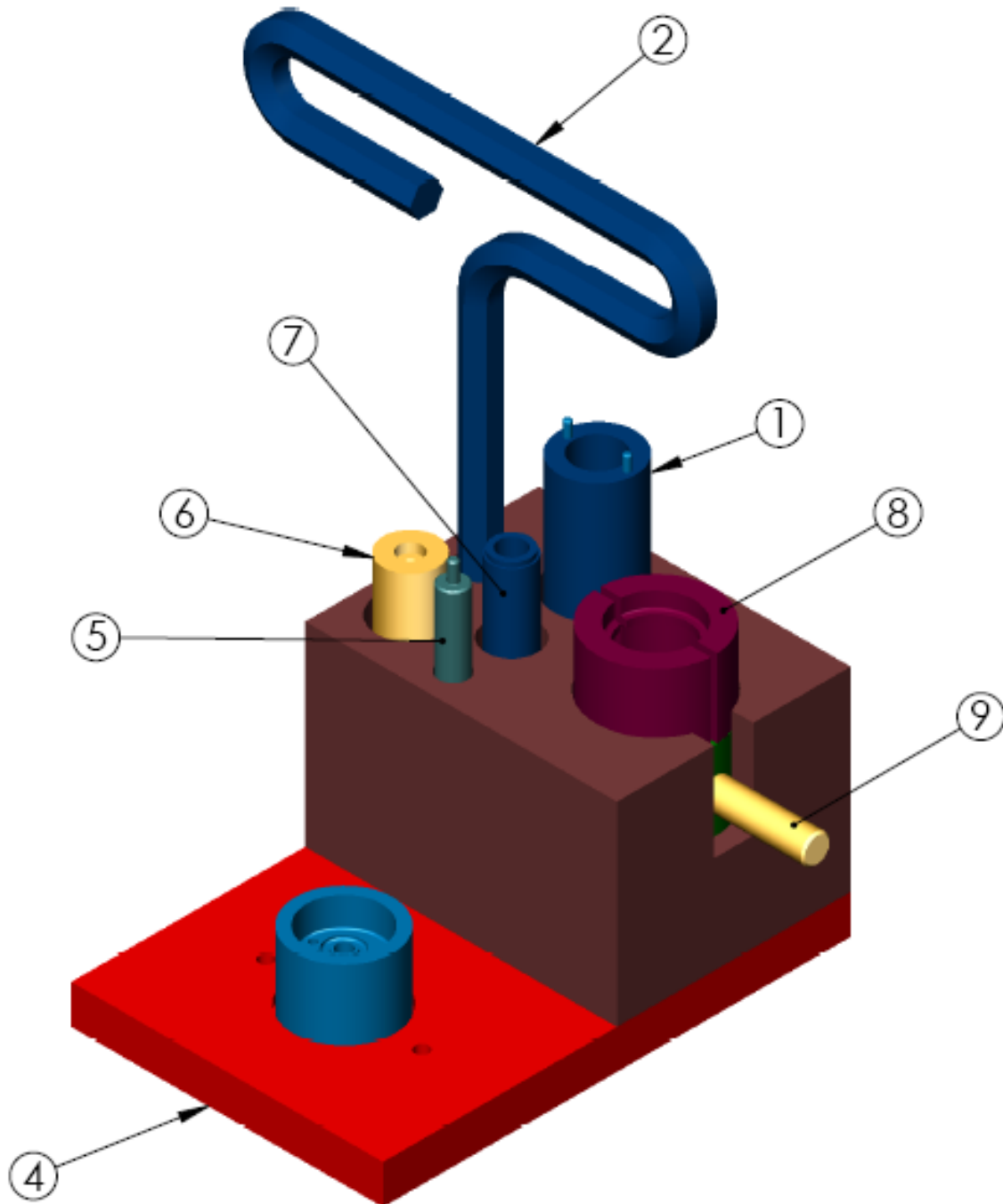


**Conjunto completo de válvula y manguera Quick Start (continuación)**

| ELE. | DESCRIPCIÓN | NÚMERO DE PARTE | CANT. |
|-------------|--|------------------------|--------------|
| | Conjunto completo de válvula y manguera (Incluye los elementos 1 y 14) | 185374 | |
| 1 | Conjunto de válvula (Incluye los elementos 2, 4, 5, 6, 7, 8, 11 y 13) | 185351 | 1 |
| 2 | Conjunto del cuerpo de la válvula (Incluye el elemento 3) | 185352 | 1 |
| 3 | Juego para conjunto de palanca (Incluye el conjunto de palanca y el pasador de palanca) | 185385 | 1 |
| 4 | Junta tórica ('O-ring') | 122480 | 1 |
| 5 | Tapón del alojamiento | 185383 | 1 |
| 6 | Junta tórica ('O-ring') | 143434 | 2 |
| 7 | Resorte de válvula | 163792 | 1 |
| 8 | Conjunto del vástago de la válvula (Incluye los elementos 9 y 10) | 185356 | 1 |
| 9 | Junta tórica ('O-ring') | 143328 | 1 |
| 10 | Junta tórica ('O-ring') | 122481 | 1 |
| 11 | Conjunto de conexión de descarga (Incluye el elemento 12) | 185366 | 1 |
| 12 | Junta tórica ('O-ring') | 122480 | 1 |
| 13 | Conexión de admisión | 185368 | 1 |
| 14 | Conjunto de manguera (Incluye los elementos 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 y 23) | 185369 | 1 |
| 15 | Conexión NPT 1/8" | 143404 | 1 |
| 16 | Entubado de presión | 185370 | 1 |
| 17 | Entubado de descarga | 185373 | 1 |
| 18 | Abrazadera para manguera | 185372 | 2 |
| 19 | Deflector de descarga | 185371 | 1 |
| 20 | Junta tórica ('O-ring') | 122315 | 1 |
| 21 | Abrazadera para manguera | 184063 | 1 |
| 22 | Accesorio de desconexión | 121433 | 1 |
| 23 | Silenciador | 184498 | 1 |



Herramientas y Juego para mantenimiento



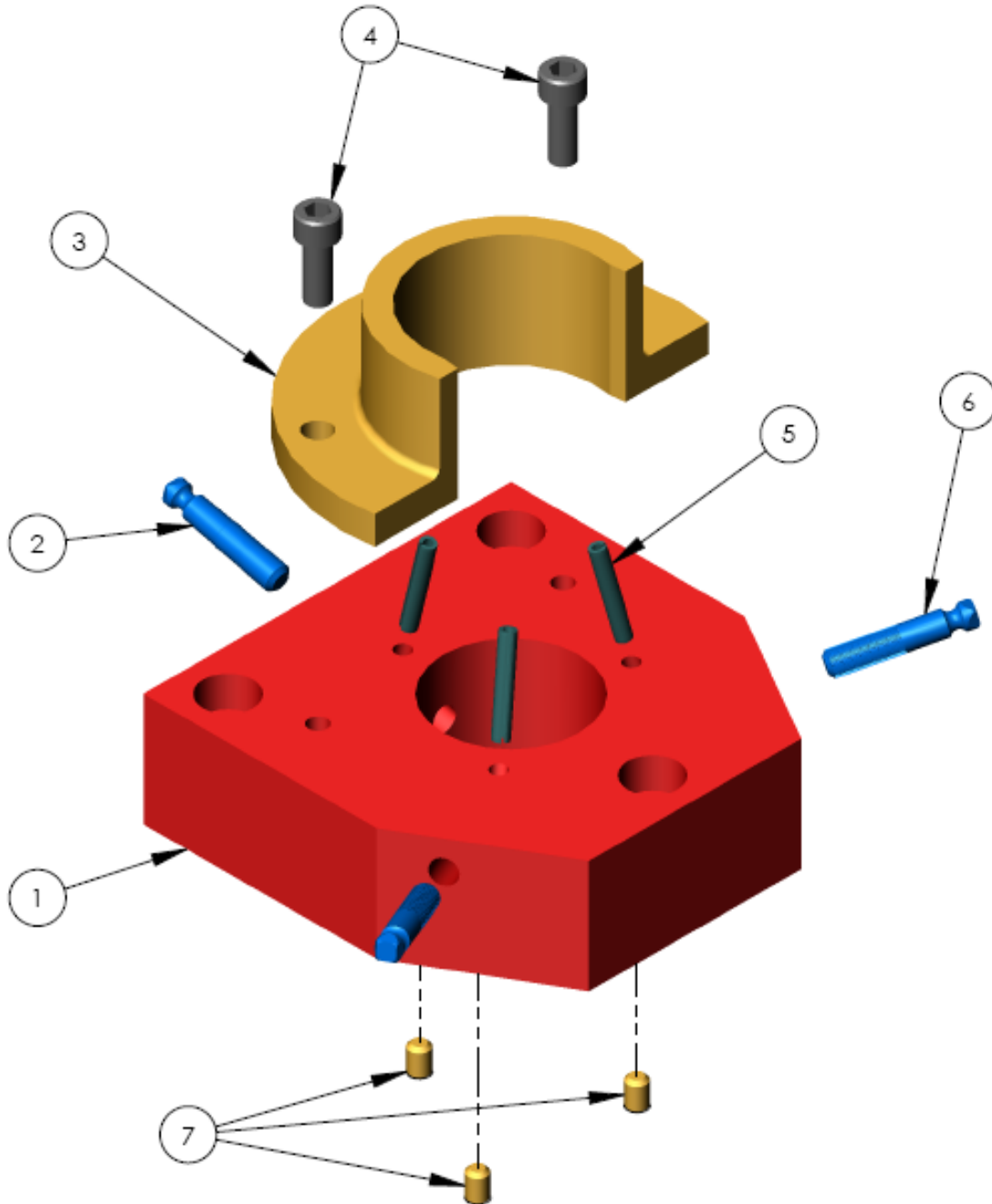


Herramientas y Juego para mantenimiento (continuación)

| ELE. | DESCRIPCIÓN | NUMERO DE PARTE | CANT. |
|-------------|--|------------------------|--------------|
| 1 | Llave de tuercas | 184134 | 1 |
| 2 | Llave hexagonal (Llave Allen) | 184128 | 1 |
| 3 | Juego para mantenimiento (Incluye los elementos 4, 5, 6, 7, 8, 9) | 185975 | 1 |
| 4 | Conjunto de base | 185976 | 1 |
| 5 | Punzón para remoción del rotor | 184254 | 1 |
| 6 | Tapa para dientes de engranaje | 185977 | 1 |
| 7 | Herramienta para cojinetes | 185978 | 1 |
| 8 | Abrazadera para remoción de la placa superior (Cantidad necesaria: 2) | 184255 | 2 |
| 9 | Conjunto de cubeta | 184246 | 1 |



Conjunto de afilador Whizard® TRIMVAC® 18AMX





Conjunto de afilador Whizard® TRIMVAC® 18AMX (continuación)

| ELE. | DESCRIPCIÓN | NUMERO DE PARTE | CANT. |
|-------------|---|------------------------|--------------|
| | Conjunto completo de afilador TRIMVAC® 18AMX (incluye los elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7) | 184377 | |
| 1 | Base | 184378 | 1 |
| 2 | Barra de afilado | 183893 | 1 |
| 3 | Guía | 184379 | 1 |
| 4 | Tornillo cautivo de cabeza hueca | 122510 | 2 |
| 5 | Pasador elástico | 122409 | 3 |
| 6 | Barra de rectificación | 163124 | 2 |
| 7 | Tornillo de sujeción | 120092 | 3 |



Sección 8

Direcciones y teléfonos para contacto

CONTENIDO DE ESTA SECCION

| | |
|--|-----|
| Direcciones y teléfonos para contacto..... | 8-2 |
| Identificación de documentos..... | 8-2 |
| Software y duplicación..... | 8-3 |



Direcciones y teléfonos para contacto

Para obtener información adicional, soporte técnico y piezas de repuesto, contacte con su Gerente Regional, Distribuidor, o Representante Bettcher:

Bettcher Industries, Inc.
P.O. Box 336
Vermilion, Ohio 44089
USA
Tel: +1 440/965-4422
Fax: +1 440/965-4900

BETTCHER GmbH
Pilatusstrasse 4
CH-6036 Dierikon
SWITZERLAND
Tel: +011-41-41-348-0220
Fax: +011-41-41-348-0229

Bettcher do Brasil Comércio de Máquinas Ltda.
Av. Fagundes Filho, 145 Cj 101/102 - São Judas
São Paulo - SP
CEP 04304-010 - BRASIL
Tel: +55 11 4083 2516
Fax: +55 11 4083 2515

Visite nuestro sitio Web: **www.bettcher.com**

Identificación de documentos

Pueden pedirse copias de estas Instrucciones de Operación, citando el número de identificación (ID) del documento, como se indica a continuación:

| | |
|--|---|
| Número de identificación (ID) del documento: | Manual #188003 |
| Descripción del documento: | Instrucciones de operación y Lista de piezas de repuesto para las Cortadoras Whizard® AirMax MACH 3 |
| Emitido: | 1 de septiembre de 2009 |

Pueden solicitarse Instrucciones de Operación para otros modelos de Cortadoras Whizard®, citando la designación del modelo de la herramienta tal como se muestra en las placas de identificación de las Cortadoras Whizard®.



BETTCHER
Industries, Inc.

Direcciones y teléfonos para contacto

Software y duplicación

Para obtener mayor información, contacte con su Representante local o con:

Bettcher Industries, Inc.

Asistente Administrativo / Departamento de Ingeniería

P.O. Box 336

Vermilion, Ohio 44089

Estados Unidos de América