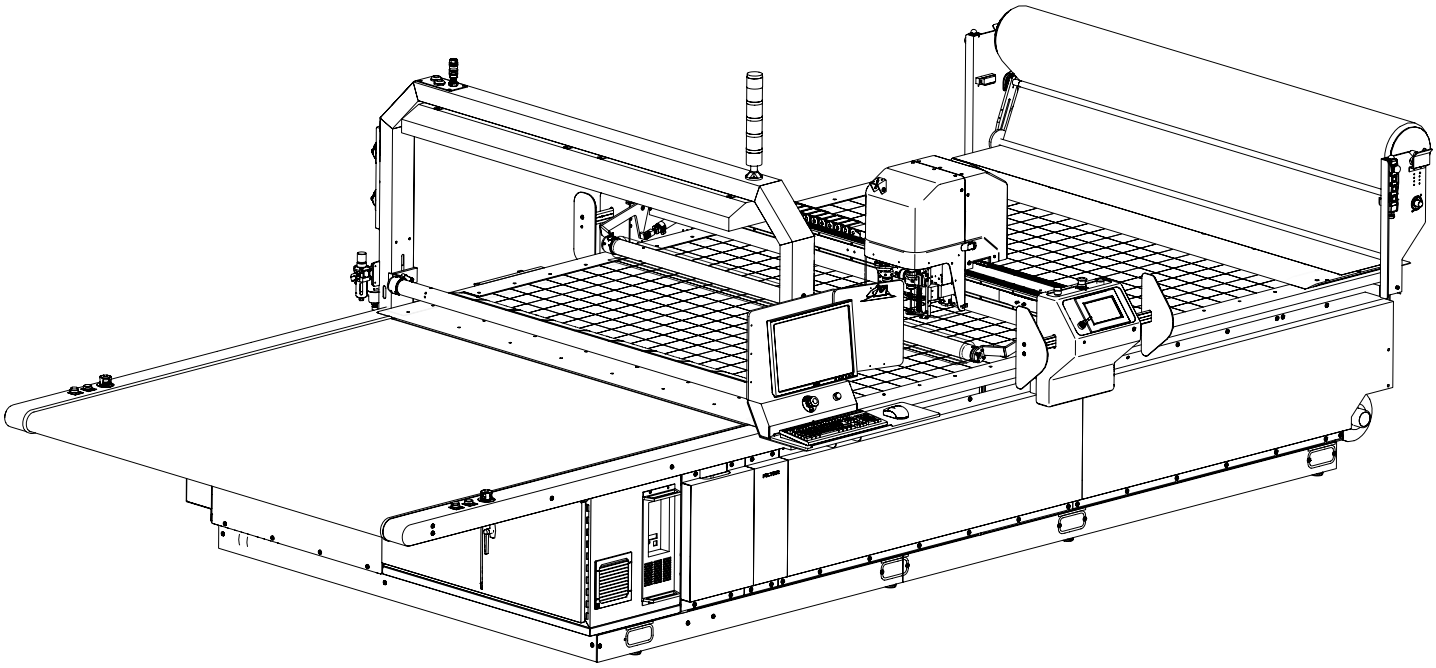
Eastman®

EL RAPTOR EASTMAN ®

Manual de Servicio

Por favor lea completamente antes de intentar
operar su nuevo Raptor



⚠ ADVERTENCIA

Esta máquina está equipada con una cuchilla muy filosa. Mantenga las manos, brazos y cabello, lejos del área de la cuchilla todo el tiempo.
El mal uso de esta máquina o falla al seguir todas las instrucciones de seguridad en esta máquina y en el manual de instrucciones puede resultar en lesiones personales

Soporte técnico:
1800-872-5595

Eastman®

Over a Century of Cutting Expertise

779 Washington St., Buffalo, N.Y. 14203-1396 U.S.A. • (716)856-2200 • Fax (716)856-1140 • (716)856-2068
Fabricantes de máquinas de corte de tela y de extensión de tela Eastman

Form E-564SP

Felicitaciones

Felicitaciones por seleccionar el **Raptor**. Con más de 125 años de experiencia en el cuarto de corte, Eastman es un líder mundial en equipo de corte. Cada empleado se enorgullece de cada máquina que construimos y la respalda con apoyo sin precedencia. Nuestro departamento de servicio técnico está compuesto por un personal de profesionales dedicados con años de experiencia instalando, solucionando problemas y dando servicio al **Raptor**. Cada técnico está familiarizado con todos los aspectos de la máquina incluyendo el software mecánico y eléctrico.

La compañía de máquinas Eastman proporciona soporte técnico y servicio en línea si es necesario. Ofrecemos varios planes de garantía extendida asequibles que le permiten continuar el soporte técnico superior. Si requiere soporte técnico en el lugar o le gustaría agendar una visita de mantenimiento preventiva o necesita entrenamiento adicional, por favor llame a nuestras oficinas principales en Buffalo, NY.

Soporte técnico

Compañía de máquinas Eastman
779 Washington Street
Buffalo, NY 14203
Phone: 716-856-2200
Fax: 716-856-2068

Garantía limitada. Eastman garantiza al comprador que el equipo debe estar libre de defectos en los materiales o en la mano de obra por un periodo de 180 días comenzando en la fecha de la factura. Cualquier elemento o pieza que el comprador reporte como defectuoso debe ser regresado a Eastman, con el flete pagado por adelantado, dentro de los 180 días del periodo de garantía. Si Eastman detecta que los elementos o piezas están defectuosos en materiales o mano de obra, la única obligación de Estman bajo esta garantía será, a discreción de Estman, reparar o reemplazar los elementos o partes defectuosos o proporcionar al comprador un crédito igual a la porción del precio de compra aplicable a los elementos o partes defectuosas. Esta garantía no se aplicará si los defectos son causados por mal uso o negligencia, si la máquina ha sido alterada o modificada por el comprador o si se han utilizado piezas en la máquina que no sean Eastman. ESTA GARANTÍA ES APLICABLE ÚNICAMENTE A ESTA COMPRA, EL VENDEDOR RECHAZA CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO NO LIMITADO A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

Limitación de la responsabilidad. La responsabilidad de Eastman con el comprador y los remedios del comprador de Eastman ya sean en el contrato, negligencia, bajo cualquier garantía o de otra forma, debe limitarse a los remedios proporcionados en la garantía limitada anterior. Bajo ningún evento debe Eastman tener ninguna responsabilidad con el comprador por ningún daño (a) especial, indirecto, incidental o consecuencial, incluyendo, pero no limitado a, la pérdida de uso, ingresos o beneficios incluso si Eastman ha sido avisado de la posibilidad de tales daños, o (b) cualquier reclamo contra el comprador por cualquier tercera parte. El precio establecido por el producto vendido está a consideración por limitar la responsabilidad de Eastman.

⚠ IMPORTANTE

El comprador debe instruir a todos los operadores sobre el uso apropiado de este equipo. Se deben proporcionar todas las medidas de seguridad industrial estándar y el equipo para proteger al operador. Los operadores deben ser advertidos de que el uso indebido o descuidado puede causar lesiones personales. Si usted no tiene operadores calificados para instruir al personal nuevo contacte a su representante de ventas EASTMAN o directamente a la fábrica EASTMAN.
Las conexiones eléctricas y el servicio de este equipo deben ser realzados por un electricista calificado que esté familiarizado con los códigos y reglamentos aplicables. Desconecte este equipo de cualquier fuente de poder antes de comenzar con cualquier desmontaje para ajustes o reparaciones.
Su **Raptor** Eastman está diseñado para operar a una velocidad alta. Todo el personal debe ser instruido para usar gafas de seguridad y pararse lejos del **Raptor** cuando esté operando.

Tabla de Contenidos

Información de seguridad **4**
Precauciones de seguridad generales **4**
Seguridad e indemnización **4**
Mantenimiento **5**
Gráfica de lubricación **7**
Ubicación de las etiquetas del Raptor **8**
Ubicación de las etiquetas del Raptor de pórtico **9**
Alineamiento, limpieza y reemplazo de las partes consumibles **10**
Reemplazo de la cuchilla 10
Reemplazo de cojinete para afilar 10
Ajuste del ángulo del afilador 11
Ajuste del afilador 11
Reemplazo de la broca 13
Tamaños de brocas 14
Tamaños de los casquillos de las brocas 15
Remplazo de la correa de serpentine 16
Reemplazo e manivela de rodamiento y rótulas 19
Reemplazo de la correa de serpentina 23
Reemplazo del filtro de aire 24
Reemplazo del bloque de cerdas 25
Reemplazo de la cubierta plástica 26
Reemplazo del despegue de la correa del transportador de la unidad 27
Reemplazo de la correa del motor X 28
Reemplazo del engranaje impulsor X-Car 29
Reemplazo de la correa del soplador 31
Reemplazo de la tarjeta de control multi ejes y descarga de archivos de configuración **32**
Códigos de error del amplificador **33**
Error del amplificador y códigos de alarma **46**
Solución de problemas de las unidades del servo **50**
Lista de verificación del mantenimiento annual para el Raptor **51**
DATOS TÉCNICOS **56**

⚠ IMPORTANTE

El comprador debe informar a todos los operadores sobre el uso apropiado del equipo. para proteger al operador. Los operadores deben ser advertidos de que el uso indebido o descuidado puede causar lesiones al personal. Si usted no tiene operadores calificados para instruir al personal nuevo contacte a su representante de ventas Eastman o directamente a la fábrica Eastman.
Desconecte la fuente de electricidad antes de continuar con cualquier instalación, ajuste o reparación en el sistema del sistema de corte automatizado.

Eastman®
Over a Century of Cutting Expertise

Información de seguridad

A lo largo de este manual, se presenta información de seguridad con el uso de los términos ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN, PELIGRO ELECTRICO y NOTA. Estos términos tienen los siguientes significados.

⚠ ADVERTENCIA

Una advertencia contiene información crítica respecto a los riesgos de seguridad potenciales que pueden ocurrir durante el uso apropiado o mal uso de la máquina. El no seguir estos procedimientos puede resultar en lesiones personales serias al usuario.

⚠ PRECAUCIÓN

Una precaución contiene instrucciones para el uso y mantenimiento de la máquina. No seguir estos procedimientos puede resultar en daño a la máquina.

⚠ PELIGRO ELÉCTRICO

Un peligro eléctrico llama la atención a un procedimiento, práctica o similares los cuales si no se realizan de manera correcta, pueden resultar en una lesión personal. No avance más si hay un peligro eléctrico.

Seguridad e Indeminización

Durante la vida de la máquina, el comprador accede a proporcionar a todos los usuarios de la máquina (incluyendo a sus propios empleados y contratistas independientes) toda la información de seguridad relevante, incluyendo etiquetas de advertencia y manuales de instrucciones. El comprador también accede a mantener las características de seguridad y condiciones de trabajo de la máquina y para entrenar adecuadamente a todos los usuarios en el seguro y mantenimiento de la máquina. El comprador accede a defender, proteger, indemnizar y mantener a la Compañía de máquinas Eastman y a sus subsidiarios sin daño de y contra cualquier reclamo, pérdidas, gastos, daños y responsabilidades en la medida en la que han sido causados por error del comprador para cumplir con los términos e instrucciones de este manual.

Seguridad e Indeminización

⚠ PELIGRO

- Esta máquina está equipada con herramientas muy afiladas y peligrosas. Mantenga las manos, brazos y cabello lejos del área de corte y el sistema de la unidad todo el tiempo. Los guantes de seguridad, gafas y la ropa adecuada pueden prevenir lesiones personales serias.
- Desconecte la fuente de energía de la máquina cuando no esté en uso o durante una rutina de mantenimiento incluyendo limpieza y lubricación.
- El comprador debe instruir a todos los operadores sobre el uso adecuado de la máquina de acuerdo a las instrucciones de este manual. Este entrenamiento debe incluir indicaciones sobre los riesgos de seguridad potenciales que pueden surgir por el mal uso de la máquina. Además de ese entrenamiento el comprador debe proporcionar instrucciones de trabajo escritas conforme sea necesario para asegurar el uso correcto de la máquina para las aplicaciones específicas de corte y extensión.
- No modifique o desactive las características de seguridad de la máquina. La modificación no autorizada puede resultar en lesiones personales serias al usuario. Las conexiones eléctricas a esta máquina deben ser realizadas por un electricista calificado que esté familiarizado con los códigos aplicables y los reglamentos.
- Las etiquetas de seguridad deben mantenerse limpias y legibles todo el tiempo. Llame a la fábrica de máquinas Eastman para ordenar etiquetas de reemplazo.

Mantenimiento

PRECAUCION

Es importante realizar mantenimiento regular al equipo. Se debe mantener un horario diario, dos veces por semana, mensual y anual. El no hacerlo, puede resultar en averías más frecuentes que dañen el equipo o lesiones.

El mantenimiento apropiado va a ayudar a asegurar la operación confiable de su Raptor. Debe permitir de 5 a 10 minutos para la inspección diaria, 30 minutos para la inspección semanal y una hora para la inspección anual. El tiempo invertido en estas tareas va a minimizar el tiempo de inactividad. La Compañía de máquinas Eastman no es responsable del daño como resultado de un pobre mantenimiento y cualquier daño resultante debe ser reparado a expensas del usuario. Todo el mantenimiento debe ser realizado por personal calificado, siguiendo

Mantemiento diario

- Al inicio de cada turno, inspeccione la máquina y la superficie de corte cuidadosamente. Busque cualquier desecho, cable suelto o cualquier otra obstrucción que pueda interferir con el movimiento o corte de la máquina. Aspire el área de cerdas conforme sea requerido para remover el polvo y la suciedad lo cual puede obstruir las perforaciones.
- Revise el cigüeñal y los cojinetes del cigüeñal por un desgaste anormal. Revise los bordes de la navaja y reemplácela de ser necesario. Asegúrese de que la cuchilla esté fijada de manera segura al acoplamiento.
- Encienda el **Raptor** y escuche cualquier sonido anormal. Si existe cualquier sonido anormal, diagnostique y arregle el problema para prevenir daños serios a la máquina.
- Después de que el **Raptor** ha sido encendido, revise los ejes X y Y por cualquier contragolpe. Si el contragolpe es excesivo en cualquier eje ajuste conforme sea necesario.
- Al final de cada día de trabajo asegúrese de que la computadora esté apagada. Limpie los deshechos de la tabla y remueva cualquier CD o disco de las unidades de discos.
- Al final del día desconecte la energía de la máquina.
- Use un soplador de aire comprimido para quitar cualquier polvo o desechos encontrados en la guía del conjunto de la cuchilla y en el conjunto de afilado. Usando un cepillo de cerdas suaves limpie todas las superficies accesibles y el conjunto de la guía de la cuchilla. Sople todo el polvo suelto y las cerdas encontradas después de limpiar con el cepillo de cerdas.
- Usando un trapo suave, limpie toda la máquina.
- Revise si el cojinete del cigüeñal tiene desgaste. Reemplace de ser necesario.
- Revise la rótula por si hay desgaste o movimiento excesivo. Reemplace de ser necesario.

Dos veces a la semana o cada 100 horas

PRECAUCION

Antes de realizar las tareas dos veces a la semana asegúrese de que el Raptor y la computadora estén apagados, desconectados de la corriente y bloqueados.

- Lubrique las guías de la mesa, el pórtico, el cabezal lineal con el lubricante Eastman 67-26325 (Móvil: SEA 10 sin detergente Vactra No. 1) Vea la gráfica de lubricación.
- Lubrique el spline alternativo con el lubricante Eastman 67-26325 (Móvil: SEA 10 sin detergente Vactra No. 1) Vea la gráfica de lubricación.
- Remueva la cubierta del cabezal del carro Y. Inspeccione el conjunto de la cabeza de corte. Busque cualquier cable o manguera frotándose o desgastándose.
- Usando aire comprimido, limpie el polvo y las cerdas del carro Y
- Use un trapo limpio para limpiar y lubricar los rieles del eje Y.
- Apriete cualquier sujetador suelto en el carro Y.
- Rote el conjunto del pie de prensa a mano, debe rotar libremente y realícelo con respecto a la placa base del cabezal.
- Revise la desviación de la correa tanto en la correa alternativa de la unidad como en la correa theta de la unidad. La desviación excesiva necesitará un ajuste de la correa o el remplazo de ser necesario.
- Revise si los bloques de cerdas están dañados. Reemplace si es necesario.
- Inspeccione todo el hardware en el pórtico, la base y despegue el transportador. Asegure como sea necesario.

Primer día de trabajo del mes

PRECAUCION

Antes de realizar las tareas mensuales asegúrese de que el Raptor y la computadora estén apagados, desconectados de la electricidad y bloqueados.

- Remueva las cubiertas del pórtico e inspeccione todas las conexiones de cableado eléctrico por hendiduras o abrasiones. Repare o reemplace como sea necesario.
- Inspeccione todos los conectores 24 VDC de la fuente de energía por cualquier decoloración o signos de calentamiento.

Primer día de trabajo del mes (cont.)

- Revise todos los cinturones por señales de desgaste como cortes, deshilachados o dientes perdidos. Reemplace de ser necesario.
- Revise la tensión de la correa. La correa debe estar lo suficientemente ajustado para prevenir reacciones entre la polea de accionamiento y la pole conducida.
- Revise si hay desgaste en los engranajes rectos. Reemplace de ser necesario.
- Revise todos los ejes y poleas. Las poleas deben estar asentadas firmemente en los ejes.
- Revise todos los enchufes y conectores para asegurarse de que estén sujetados de forma segura.
- Revise todas las etiquetas para buscar algún daño y reemplace de ser necesario.
- Revise y limpie los filtros de aire. Reemplace de ser necesario.
- Revise la correa de despegue y la correa de despegue del motor de la unidad por signos de desgaste. Reemplace de ser necesario.
- Revise los dedos en el transportador de cerdas por signos de desgaste o daño. Reemplace de ser necesario.
- Revise la cadena E y los cables por signos de desgaste.
- Revise el sellador por signos de desgaste. Asegúrese de que esté trabajando adecuadamente y todo el hardware esté seguro.
- El interior del transportador de cerdas debe ser limpiado cada seis meses.

Anualmente o cada 2000 horas

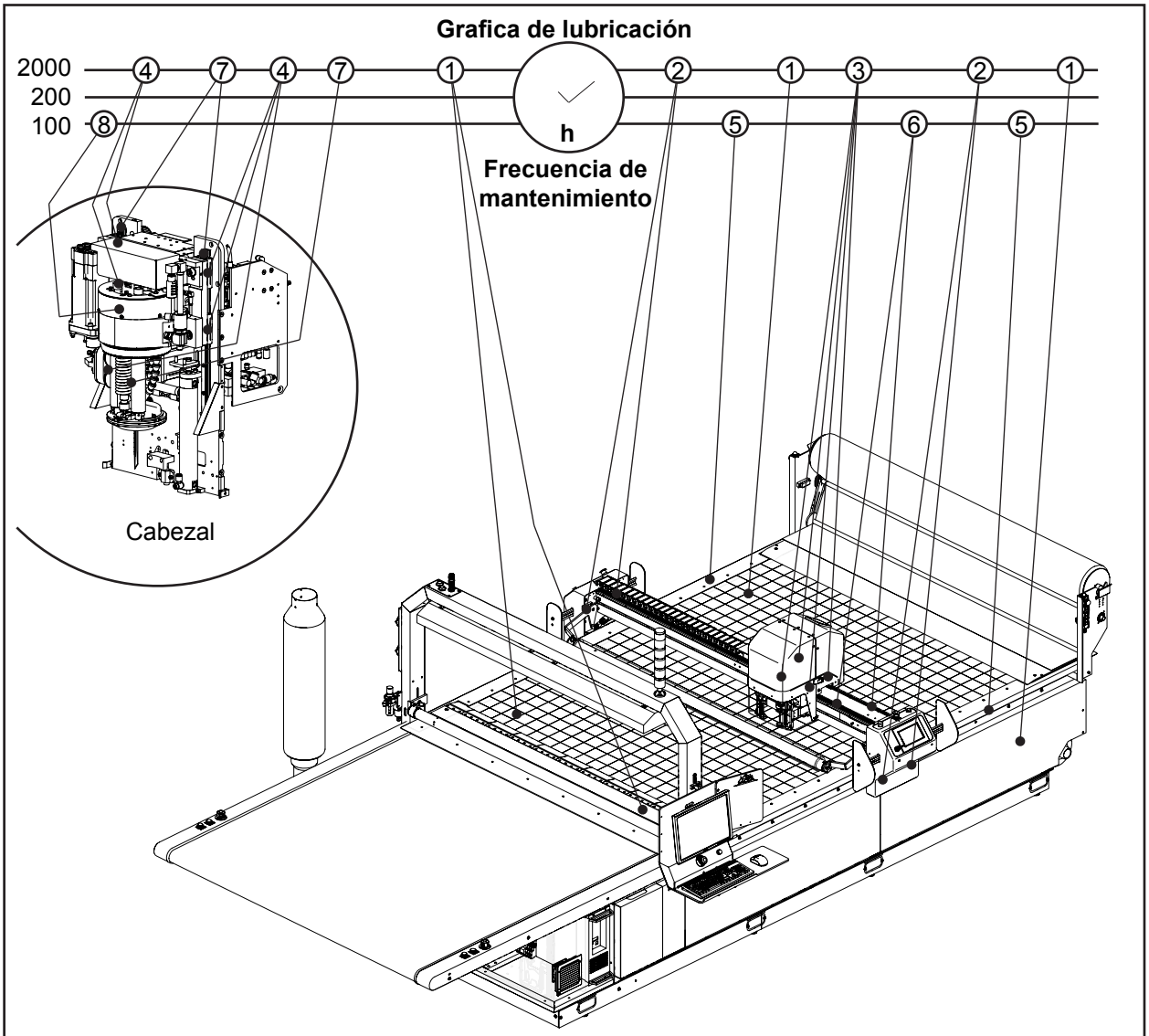
PRECAUCION

Antes de realizar las tareas anuales asegúrese de que el raptor y la computadora estén apagados, desconectados de la electricidad y bloqueados.

- Lubrique el pórtico, el carro Y los rodamientos lineales del cabezal con el lubricante Eastman 67-26325 (Móvil: NLG1 grado 2 Móvil AW-2) Vea gráfica de lubricación.
- Lubrique los rodamientos del transportador con el lubricante Eastman 67-26325 (Móvil: NLG1 grado 2 Móvil AW-2).
- Inspeccione dentro de la base del transportador por tornillos sueltos y el desgaste anormal. Asegure o reemplace como sea necesario.

Gráfica de lubricación

Debajo se encuentran los puntos de lubricación para el raptor.



Componente de la maquína		Rodamientos del transportador	Rodamientos lineares			Guías lineares			Spline Alternativo
			Pórtico	Carro y	Cabezal	Mesa	Pórtico	Cabezal	
ID de ubicación		1	2	3	4	5	6	7	8
Acción para realizar	Limpiar y lubricar	-	-	-	-	100 Hrs			100 Hrs
	Reponer	2000 Hrs				-	-	-	-
Cantidad		4	4	4	5	2	2	3	1
Lubricante	Tipo usado	Móvil: NLG1 Grado 2 Móvil AW-2				Móvil: SAE 10 Sin detergente Vactra No. 1			Aceite Compresor ISO Grade 68 SAE Grade 20
	Eastman P/N	67-26324				67-26325			70-26059

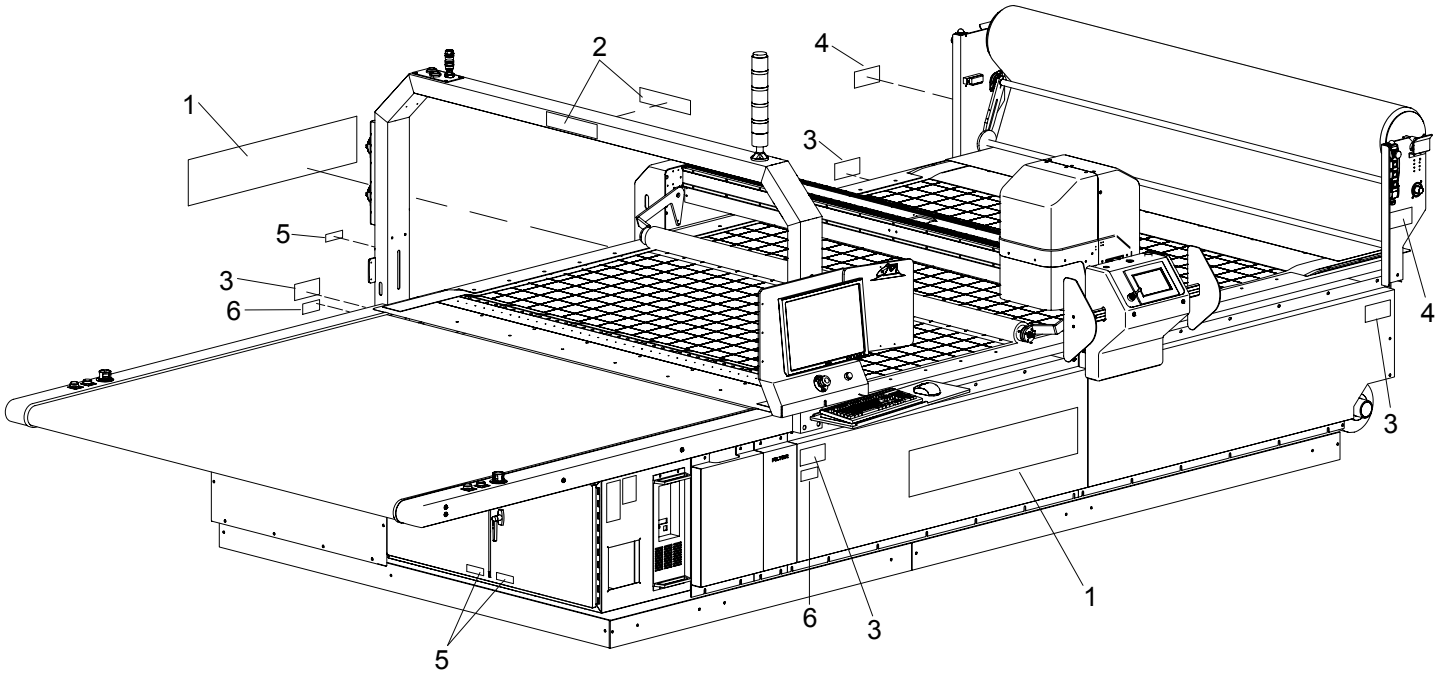
Eastman®

Over a Century of Cutting Expertise

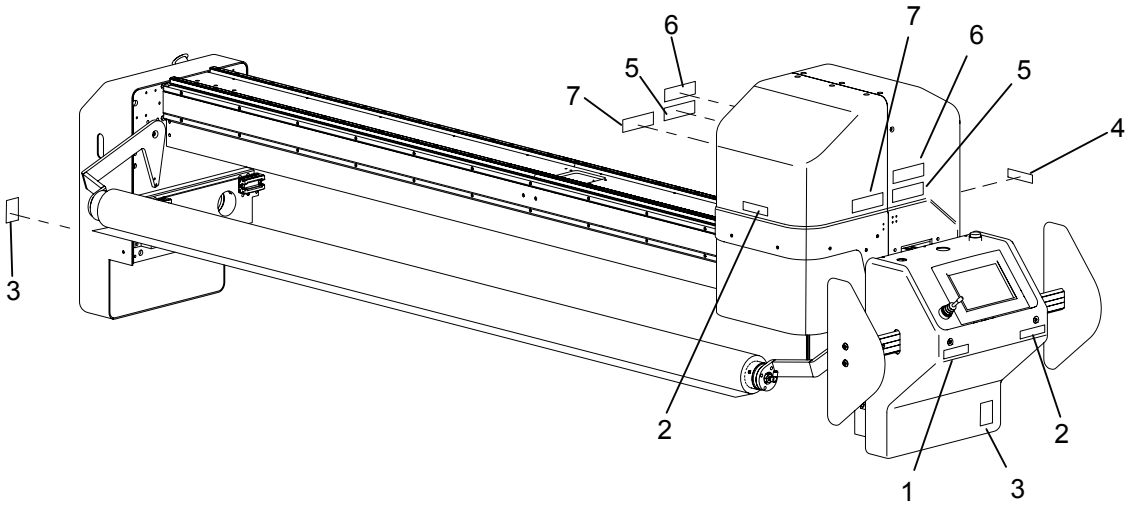
Raptor

Ubicación de las etiquetas

Articulo	Parte	Descripción	Cantidad
1	91-26004	Calcomania, eastman grande	2
2	91-26003	Calcomania, Eastman mediana	2
3	91-26073 – 6	Calcomania, Elim. de guardia grande	4
4	91-26073 - 11	Calcomania, Peligro de enredo	2
5	91-26073 – 2	Calcomania, voltaje peligroso	3
6	91-26073 – 9	Calcomania, partes móviles	2



Pórtico del Raptor
Ubicación de las etiquetas



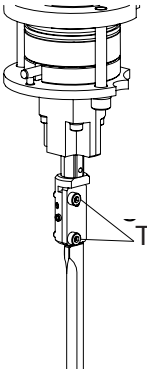
Artículo	Parte no.	Descripción	Cantidad
1	91-26002	Calcomanía, Eastman pequeña	1
2	91-26099	Calcomanía, Logo Raptor (azul)	2
3	91-26073- 5	Calcomanía, Eliminación de guardia mediana	2
4	91-26073- 2	Calcomanía, Voltaje peligroso	1
5	91-26073- 10	Calcomanía, punto para pellizcar	2
6	91-26073- 3	Calcomanía, Peligro cuchilla	2
7	91-26073- 4	Calcomanía, Eliminación de guardia pequeña	2

Alineación, limpieza y reemplazo de las partes consumibles

Reemplazo de la cuchilla

Extracción de la cuchilla

1. Desconecte el Raptor de la electricidad, use el bloqueo/ etiquetado de ser necesario.
2. Afloje los dos tornillos de cabeza Allen.



3. Deslice la cuchilla y la pinza porta cuchillas a la derecha.
4. Remueva la cuchilla del fondo cuidadosamente.

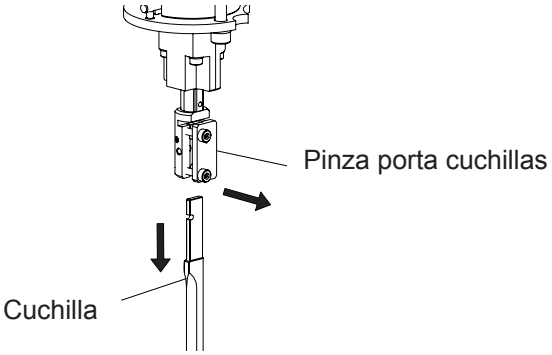
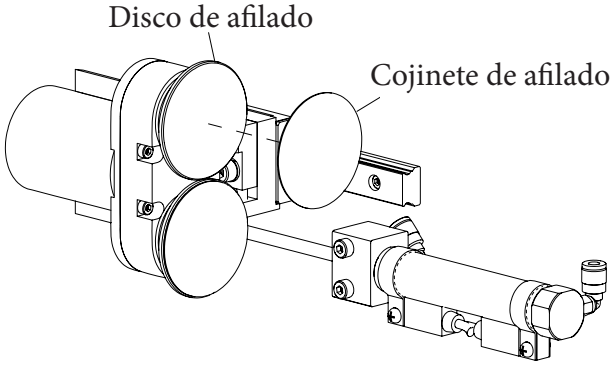


Tabla de reemplazo de la cuchilla	
54-28440	Cuchilla, Raptor
54-28440-HD	Cuchilla, Raptor,uso pesado

5. Reemplace la cuchilla y asegúrese de que quede al ras. Vuelva a ensamblar en orden invertido.

NOTA: La cuchilla debe estar colocada correctamente en la pinza porta cuchillas.

Reemplazo de cojinetes de afilado



Remoción de cojinetes de afilado

1. Desconecte la energía del pórtico, utilice el bloqueo/etiquetado si es necesario.
2. Remueva la cuchilla usando el procedimiento de reemplazo para cuchillas.
3. Quite el cojinete de afilado del disco y quite cualquier exceso de adhesivo que pueda quedar en el disco.

NOTA: El cojinete para afilar se aplica usando adhesivo en la parte posterior.

4. Aplique un nuevo cojinete de afilado en el disco.

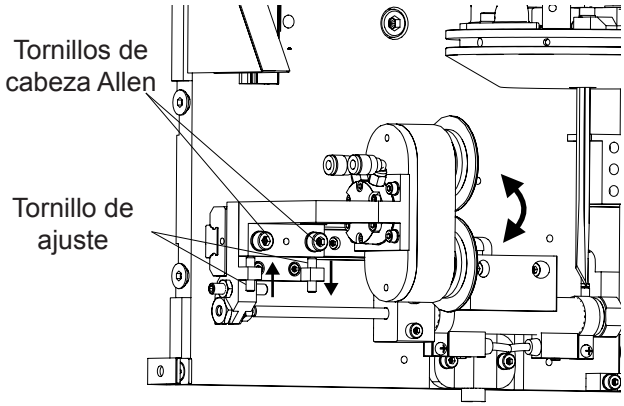
Reemplazo de los cojinetes para afilar	
54-28778-45-150	Cojinetes para afilar finos, paquete de 50
54-28778-45-100	Cojinetes para afilar medianos, paquete de50
54-28778-45-080	Cojinetes para afilar grueso, paquete de 50
54-28778-45-060	Cojinetes para afilar áspero, paquete de 50

⚠ ADVERTENCIA

Siempre maneje las cuchillas con cuidado. Disponga de las cuchillas usadas de manera segura.

Ajuste del ángulo del afilador

1. Afloje los dos tornillos de cabeza Allen



2. Cuando se logra la dirección opuesta, vuelva a apretar los dos tornillos de cabeza Allen.

NOTA: Ajuste ambos tornillos de ajuste en la dirección opuesta. (Las direcciones mostradas van a rotar los cojinetes de afilado en dirección de las manecillas del reloj). Para la rotación en contra de las manecillas del reloj, ajuste los tornillos para fijar en direcciones opuestas.

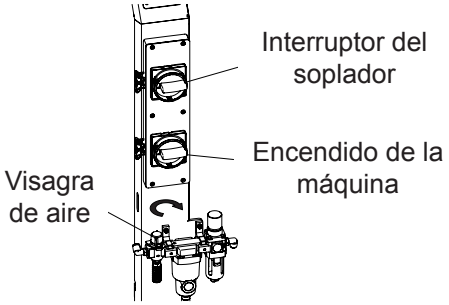
3. Cuando se alcanza la posición deseada, vuelva a apretar los dos tornillos de cabeza hueca.

⚠ ADVERTENCIA
La cuchilla afilada está expuesta. Tenga precaución cuando maneje el afilador.

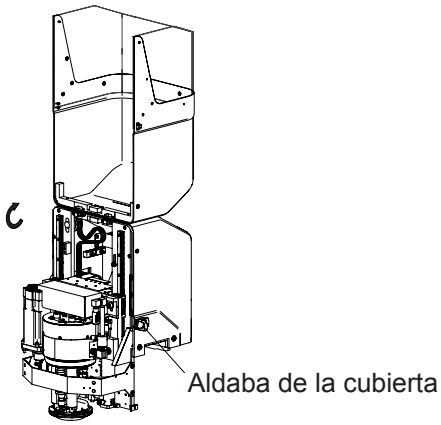
Ajuste del afilador

NOTA: Revise primero la alineación. Ajuste como dice a continuación.

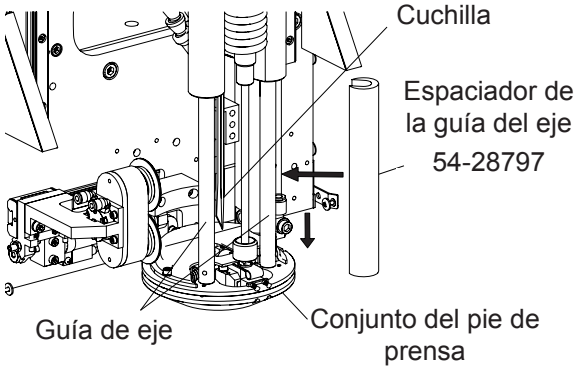
1. Desconecte la fuente de alimentación de la máquina, el soplador y libere el aire para deshabilitar la máquina.



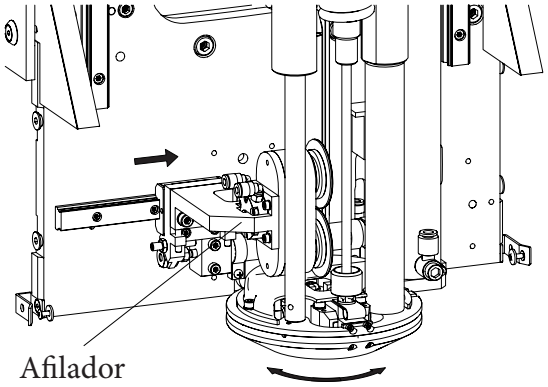
2. Abra las aldabas de la cubierta en cada lado y rote la cubierta del frente hacia atrás.



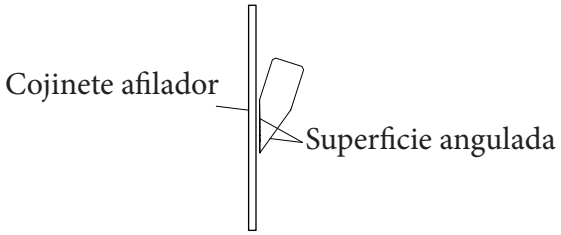
3. Manualmente presione el pie de prensa hacia abajo y deslice la guía del espaciador del eje a la guía del eje.



4. Deslice el afilador a la derecha tanto como sea posible sin doblar la cuchilla.



5. Rote el pie de prensa para que la superficie angulada en la cuchilla esté paralela con los cojinetes de afilado.

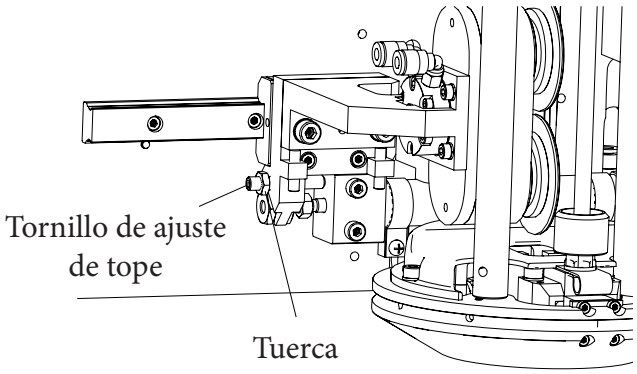


Vista de la parte inferior de la cuchilla

⚠ ADVERTENCIA

La afilada cuchilla está expuesta. Tenga precaución cuando maneje el pie de prensa.

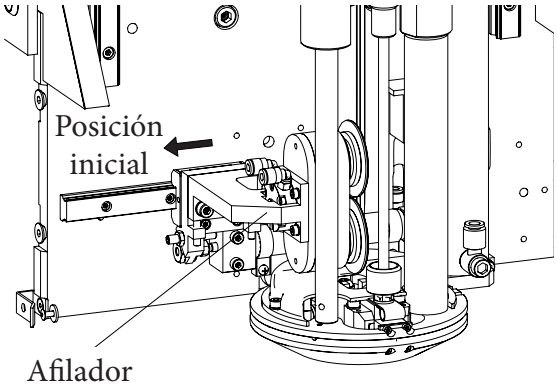
6. Afloje la tuerca y ajuste el tornillo de ajuste de tope para obtener la posición deseada.



NOTA: Los cojinetes de afilado deben hacer contacto con la superficie angulada en la cuchilla. No debe desviar la cuchilla.

7. Después de ajustar la posición con los tornillos de ajuste de tope, ajuste la tuerca para bloquear la posición de tope del afilador.

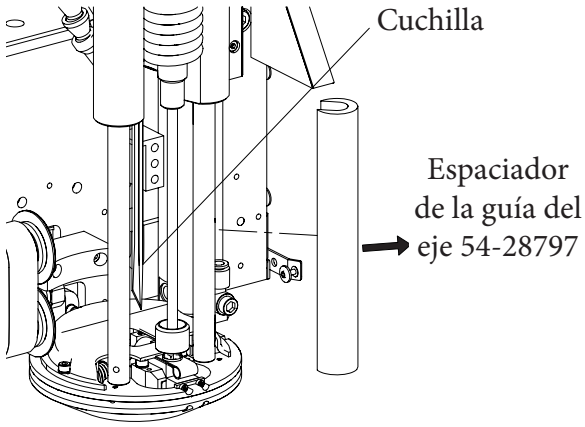
8. Deslice el afilador de vuelta a la izquierda.



⚠ ADVERTENCIA

La cuchilla filosa está expuesta. Tenga precaución al usar el pie de prensa.

9. Empuje hacia abajo el conjunto del pie de prensa para remover el espaciador de la guía del eje.



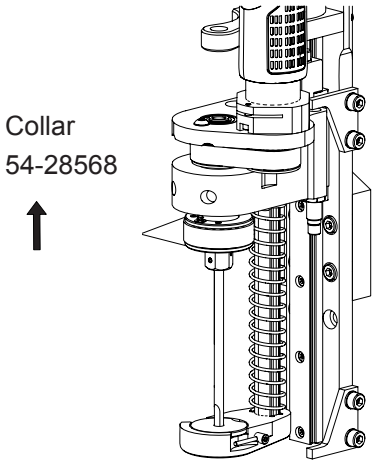
10. Cierre la cubierta frontal del cabezal y encienda la máquina, el soplador y vuelva a encender para su operación.

Reemplazo de la broca

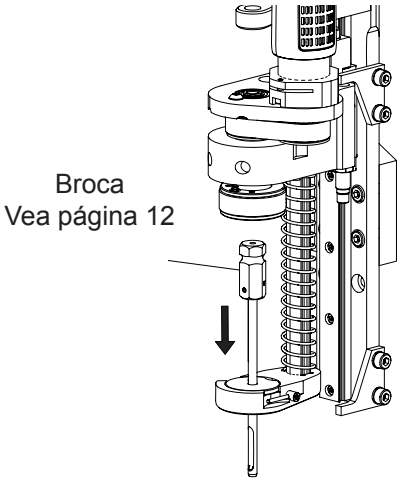
Remoción de la broca

1. Desconecte el Raptor de la corriente, use el bloqueo/etiquetado si es necesario.
2. Levante el collar para liberar la broca.

NOTA: Collar con único movimiento aproximadamente de 5mm.

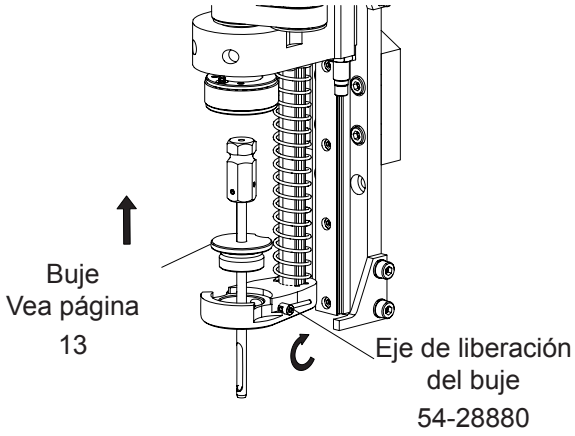


3. Baje la broca

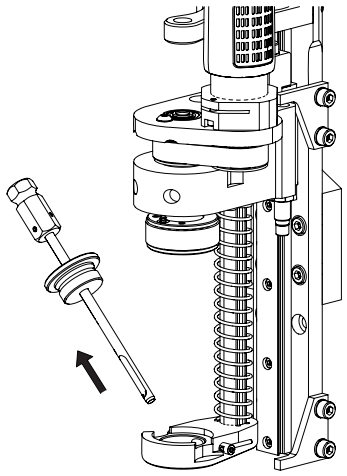


⚠ ADVERTENCIA
Maneje la broca con cuidado. El no hacerlo puede resultar en lesiones personales serias.

4. Rote el eje de liberación del buje 180 grados.
5. Levante el buje.



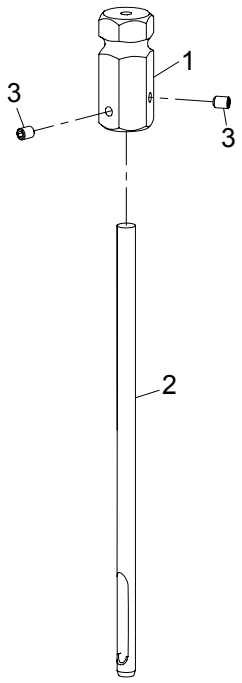
6. Incline la broca y el buje y quítelos de la máquina.



7. Reemplace y vuelva a ensamblar en orden invertido.

Tamaños de las brocas
54-28629-X

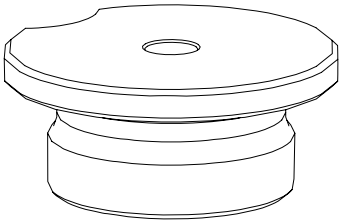
Artículo	Parte no.	Descripción	Cantidad
1	Vea gráfica	Adaptador de la broca	1
2	Vea gráfica	Broca	1
3	342-M3-4	Tornillo, Skt. Ajuste M3-.5 X 4 plano 2	



Tamaño del agujero	Broca no. (2)	Descripción	Adaptador no. (1)	Conjunto no.
3/32"(.094")	54-28631-093	Broca de extremo cerrado Ass'y 3/32"	54-28636- 093	54-28629- H093
1/8"(.125")	54-28631- 125	Broca de extremo cerrado Ass'y 1/8"	54-28636- 125	54-28629- H125
5/32"(.156")	54-28631- 156	Broca de extremo cerrado Ass'y 5/32"	54-28636- 156	54-28629- H156
3/16"(.187")	54-28631- 187	Broca de extremo cerrado Ass'y 3/16"	54-28636- 187	54-28629- H187
1/4"(.250")	54-28631- 250	Broca de extremo cerrado Ass'y 1/4"	54-28636- 250	54-28629- H250
5/16"(.312")	54-28631- 312	Broca de extremo cerrado Ass'y 5/16"	54-28636- 312	54-28629- H312
3/8"(.375")	54-28631- 375	Broca de extremo cerrado Ass'y 3/8"	54-28636- 375	54-28629- H375
3/64"(.047")	54-28630- 055	Broca sólida Ass'y 3/64"	54-28636- 055	54-28629- S055
5/64"(.078")	54-28630- 070	Broca sólida Ass'y 5/64"	54-28636- 070	54-28629- S070
3/32"(.094")	54-28630- 093	Broca sólida Ass'y 3/32"	54-28636- 093	54-28629- S093
1/8"(.125")	54-28630- 125	Broca sólida Ass'y 1/8"	54-28636- 125	54-28629- S125
1mm(.039")	54-28630- M1	Broca sólida Ass'y 1mm	54-28636- M1	54-28629- S1
2mm(.078")	54-28630- M2	Broca sólida Ass'y 2mm	54-28636- M2	54-28629- S2
3mm(.118")	54-28630- M3	Broca sólida Ass'y 3mm	54-28636- M3	54-28629- S3
4mm(.157")	54-28630- M4	Broca sólida Ass'y 4mm	54-28636- M4	54-28629- S4
5mm(.196")	54-28630- M5	Broca sólida Ass'y 5mm	54-28636- M5	54-28629- S5

NOTA: Los tamaños de los agujeros reales en el material van a variar dependiendo del material que está siendo taladrado. Consulte a la fábrica por la prueba de taladrado de su material para tener las especificaciones sobre el tamaño exacto.

Tamaños del buje del taladro
54-28569-X

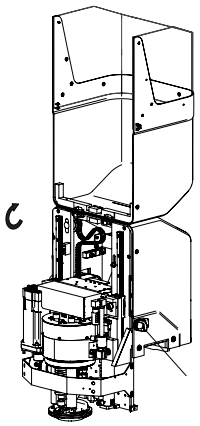


Tamaño del agujero	Parte no.	Descripción
.055"	54-28569- 055	Buje del taladro, .055”
.070"	54-28569- 070	Buje del taladro, .070”
.093"	54-28569- 093	Buje del taladro, .093”
.125"	54-28569- 125	Buje del taladro, .125”
.156"	54-28569- 156	Buje del taladro, .156”
.187"	54-28569- 187	Buje del taladro, .187”
.250"	54-28569- 250	Buje del taladro, .250”
.312"	54-28569- 312	Buje del taladro, .312”
.375"	54-28569- 375	Buje del taladro, 01.0 mm
1 mm	54-28569- 1	Buje del taladro, 02.0 mm
2 mm	54-28569- 2	Buje del taladro, 03.0 mm
3 mm	54-28569- 3	Buje del taladro, 04.0 mm
4 mm	54-28569- 4	Buje del taladro, 05.0 mm
5 mm	54-28569- 5	Buje del taladro, 06.0 mm
6 mm	54-28569- 6	Buje del taladro, 07.0 mm
7 mm	54-28569- 7	Buje del taladro, 08.0 mm
8 mm	54-28569- 8	Buje del taladro, 09.0 mm
9 mm	54-28569- 9	Buje del taladro, 010.0 mm
10 mm	54-28569- 10	Buje del taladro, 011.0 mm
11 mm	54-28569- 11	Buje del taladro, 012.0 mm
12 mm	54-28569- 12	Buje del taladro, 013.0 mm
13 mm	54-28569- 13	Buje del taladro, 014.0 mm
14 mm	54-28569- 14	Buje del taladro, 015.0 mm
15 mm	54-28569- 15	Buje del taladro, 016.0 mm
16 mm	54-28569- 16	Buje del taladro, 017.0 mm
17 mm	54-28569- 17	Buje del taladro, 018.0 mm
18 mm	54-28569- 18	Buje del taladro, 019.0 **mm**

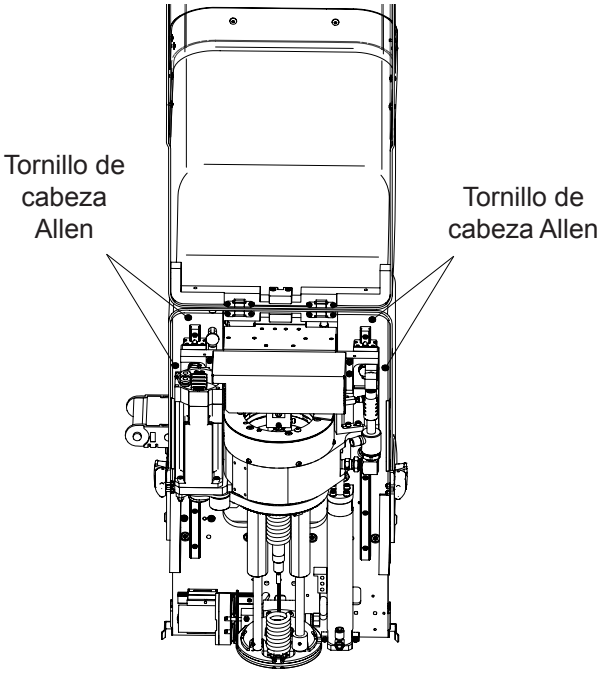
Reemplazo de la correa serpentina

1. Desconecte el Raptor de la corriente, use el bloqueo/etiquetado si es necesario.

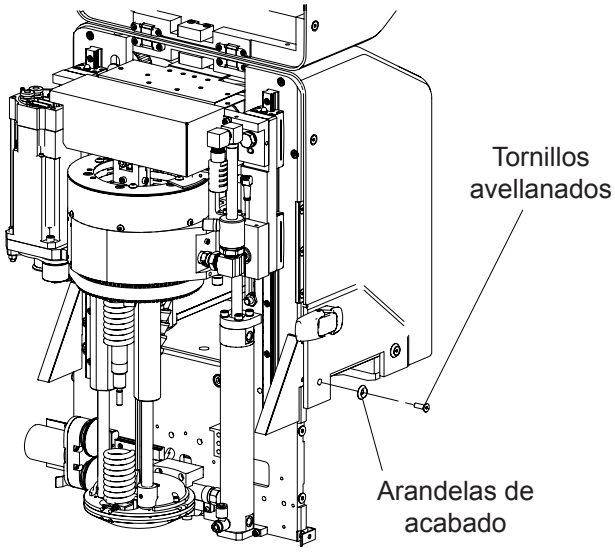
2. Abra las aldabas de la cubierta en cada lado y rote la cubierta del frente hacia atrás.



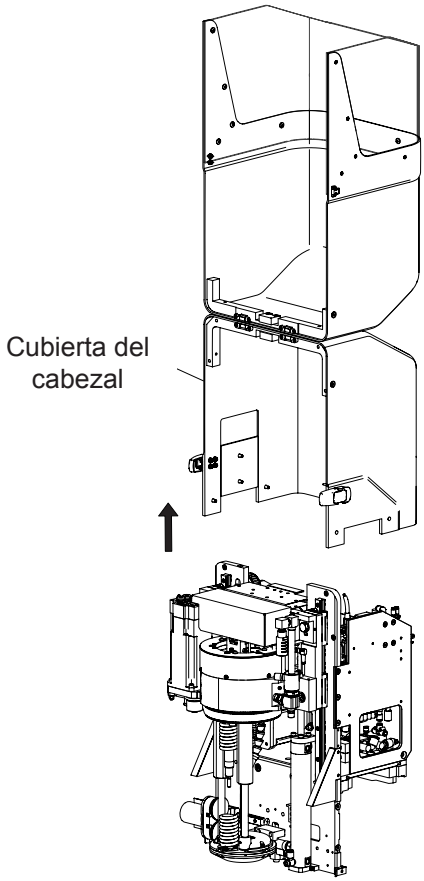
3. Remueva los (4) tornillos de cabeza Allen.



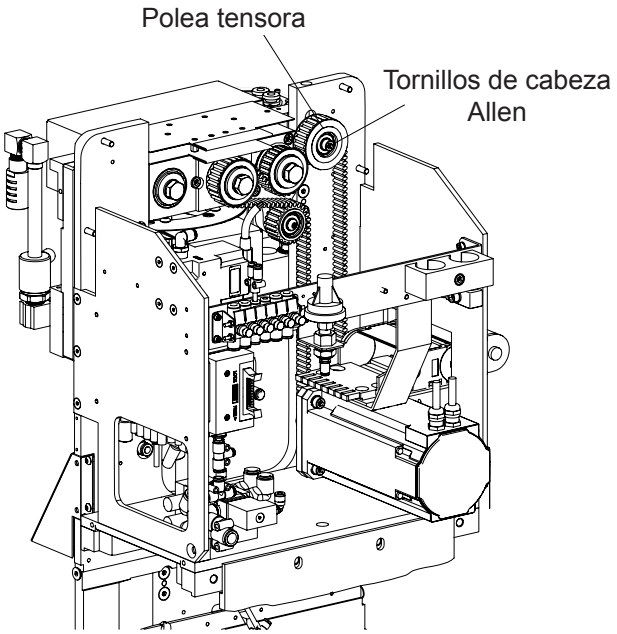
4. Quite los tornillos avellanados y arandelas de acabado.



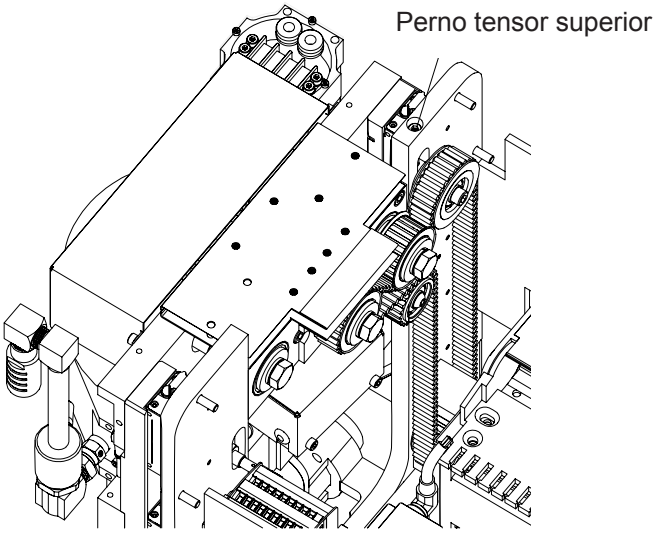
5. Remueva la cubierta del cabezal.



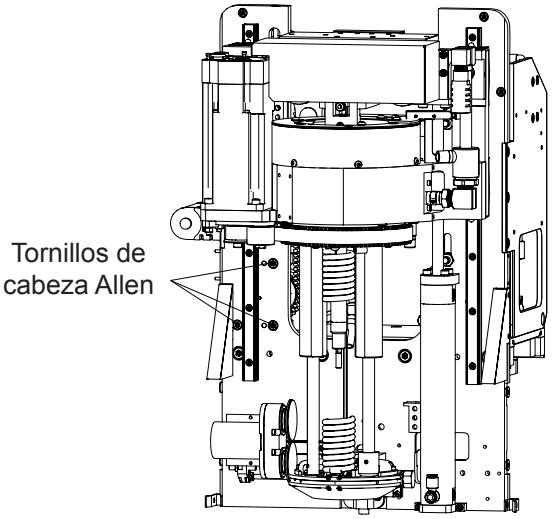
6. Afloje los tornillos de cabeza Allen en la polea tensora.



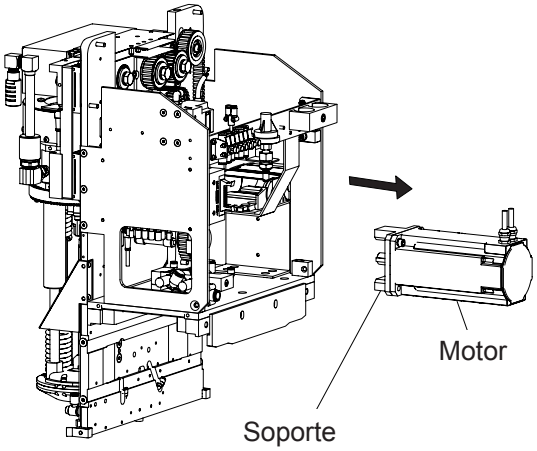
7. Afloje el perno tensor superior.



8. Remueva los (3) tornillos de cabeza Allen.

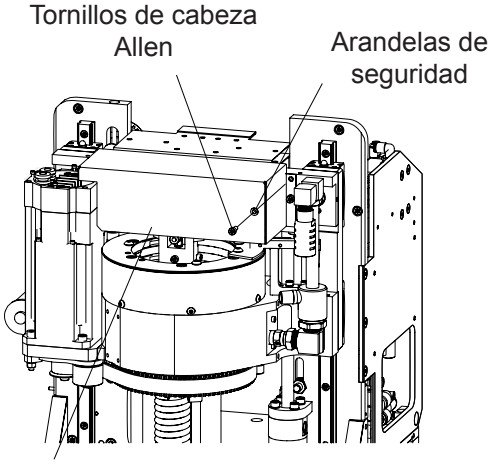


9. Tire del motor y del soporte aproximadamente 20 mm o una pulgada para quitar el cinturón.

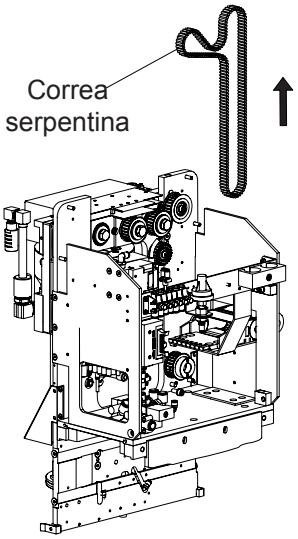


NOTA: El motor está conectado a los cables. Manéjese con cuidado.

10. Remueva los (4) tornillos de cabeza Allen y las arandelas de seguridad para remover la cubierta del conjunto de la unidad.

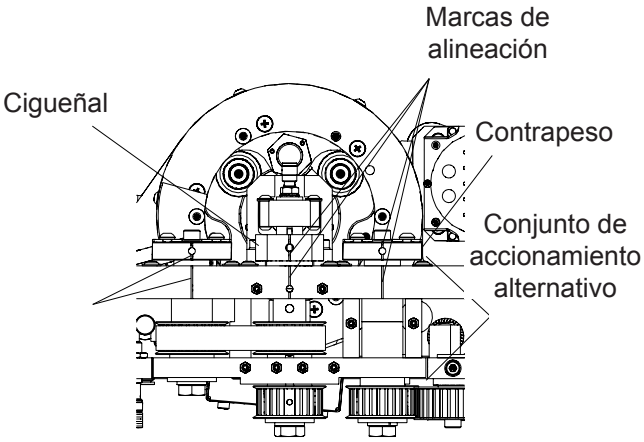


11. Remueva la correa serpentina.



12. Cuando instale una corre serpentina nueva asegúrese de alinear los (2) conjuntos de marcas. Las marcas están localizadas en la parte superior del conjunto de accionamiento alternativo.

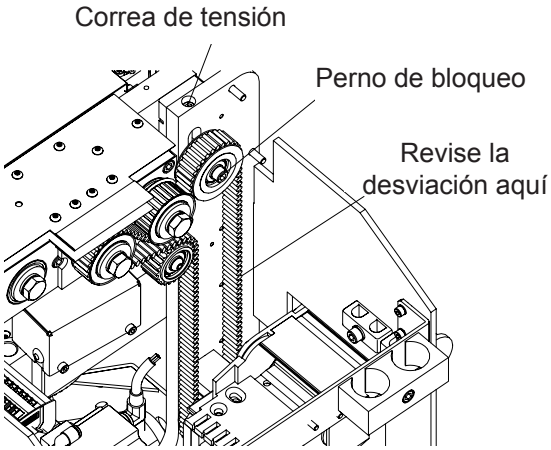
NOTA: Puede ser necesario rotar el cigüeñal y usar un contra peso.



Vista superior

13. Vuelva a armar en orden invertido.

NOTA: Ajuste la correa de tensión a una desviación de ¼” o 6mm.



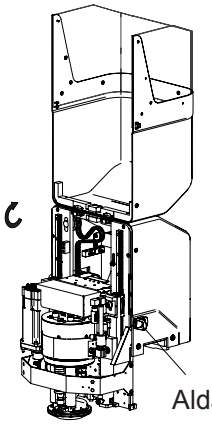
⚠ ADVERTENCIA

La tensión suave puede provocar una vibración excesiva y que se rompan los dientes de la correa. El exceso de tensión puede causar que se rompa la correa y un desgaste prematuro en los rodamientos.

Reemplazo del cigüeñal y la rótula.

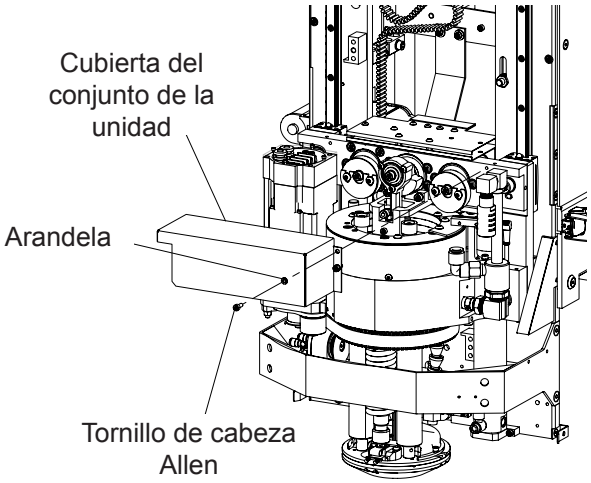
1. Desconecte el Raptor de la electricidad, use el bloqueo/ etiquetado de ser necesario.

2. Abra las aldabas de la cubierta en cada lado y rote la cubierta del frente hacia atrás.

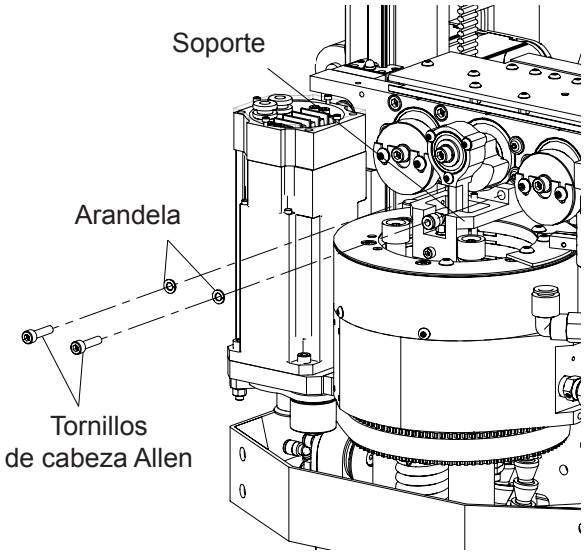


3. Remueva la cuchilla, vea página 8.

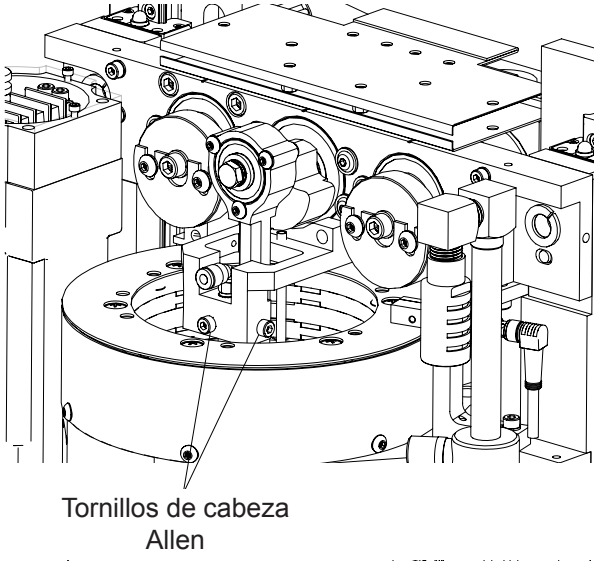
4. Remueva los (4) tornillos de cabeza Allen y las arandelas de seguridad que sostienen la cubierta del conjunto de la unidad.



5. Remueva los (2) tornillos de cabeza Allen y las arandelas que aseguren el soporte.

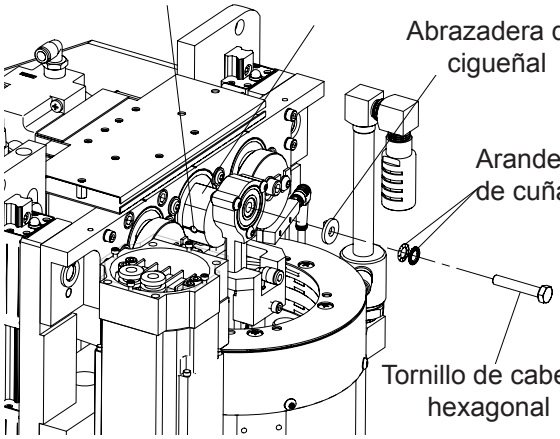


6. Afloje (2) tornillos de cabeza Allen.

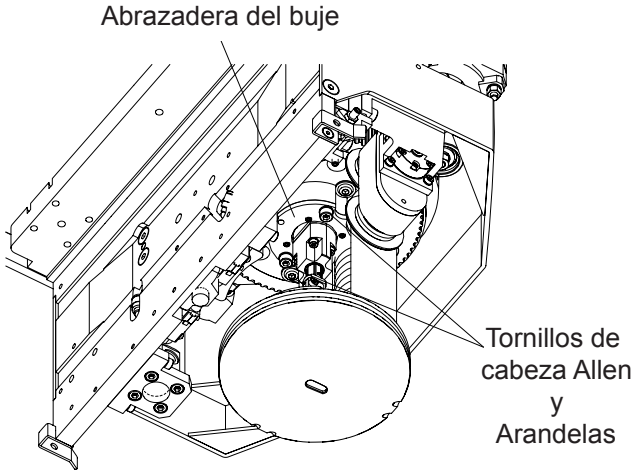


7. Remueva los tornillos de cabeza Allen de la parte superior del cigüeñal. Mantenga el eje del cigüeñal insertando un perno en la parte inferior del eje del cigüeñal para evitar que rote.

NOTA: Rote el eje del cigüeñal a mano para insertar el perno en el agujero si es necesario.



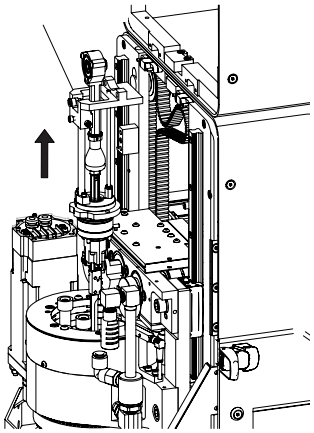
8. Desde la parte inferior, remueva (2) tornillos de cabeza Allen y las arandelas para quitar la abrazadera del buje.



⚠ ADVERTENCIA

El conjunto de cuchilla alternativo contiene una cuchilla afilada. Manéjese con cuidado. El no realizar esto puede resultar en lesiones personales serias.

9. Empuje hacia arriba desde la parte inferior y tire del conjunto alternativo de la cuchilla desde la parte superior.

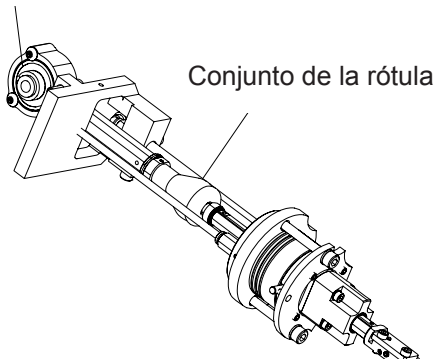


⚠ PRECAUCIÓN

Maneje el conjunto de cuchilla de la unidad con cuidado. La fuerza excesiva puede causar un daño.

10. Quite completamente del cabezal el conjunto de cuchilla de la unidad.

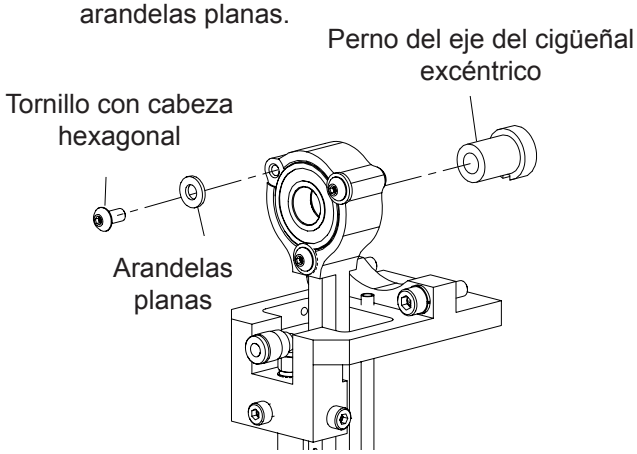
11. Coloque la pieza en una superficie plana para continuar el reemplazo de los cojinetes del cigüeñal y el conjunto de la rótula.



NOTA: Se usó un perno Locktite durante la instalación.

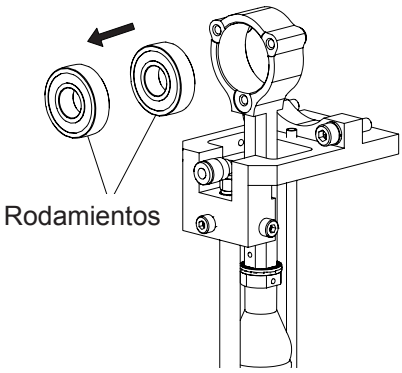
Remoción del cigüeñal

1. Remueva el perno del eje del cigüeñal excéntrico, los (3) tornillos de cabeza hexagonal y las (3) arandelas planas.



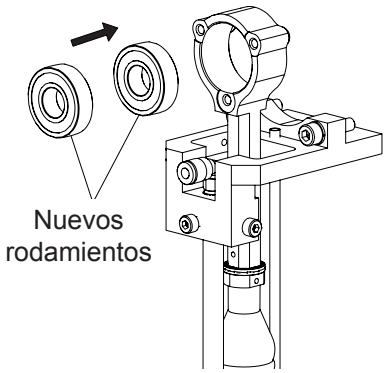
2. Remueva rodamientos.

NOTA: Los rodamientos deben ser presionados hacia afuera.

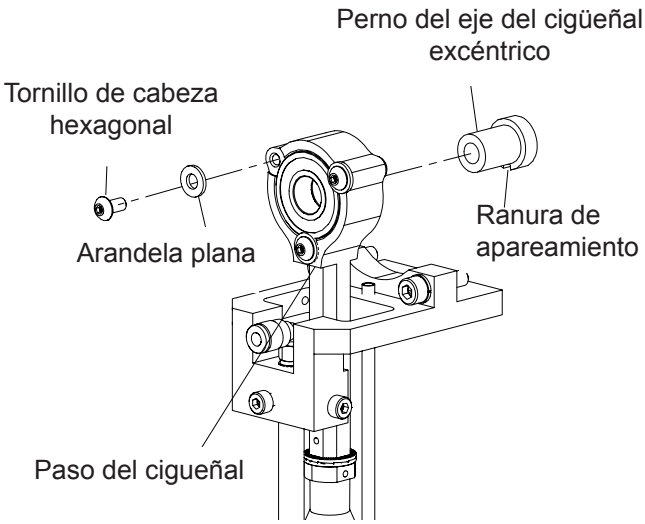


3. Instale rodamientos nuevos.

NOTA: Los rodamientos deben ser empujados al ras de la superficie del cigüeñal.

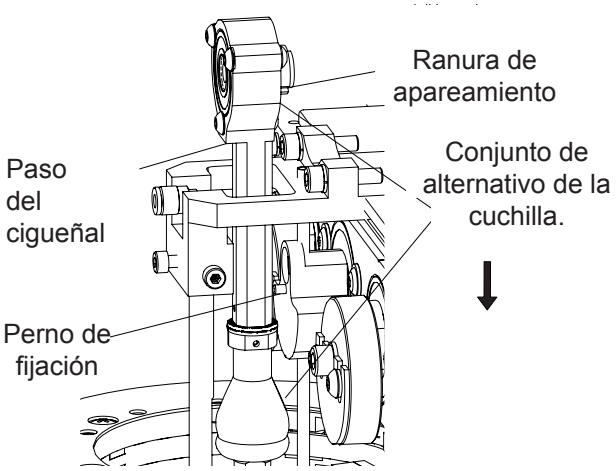


4. Reemplace el perno del eje del cigüeñal excéntrico, los tornillos de cabeza hexagonal y las arandelas planas.



NOTA: El paso del cigüeñal está en el mismo lado que las arandelas

5. El conjunto alternativo de la cuchilla está listo para ser reinstalado.



6. Ensamble en orden invertido.

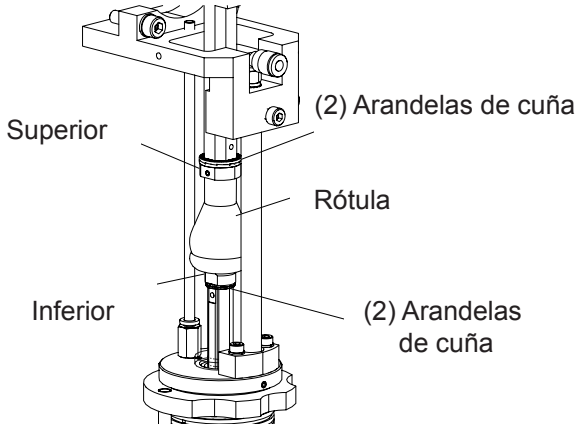
NOTA:

1. El paso del cigüeñal debe mirar hacia afuera.
2. El perno de fijación debe deslizarse a través de la ranura de apareamiento.

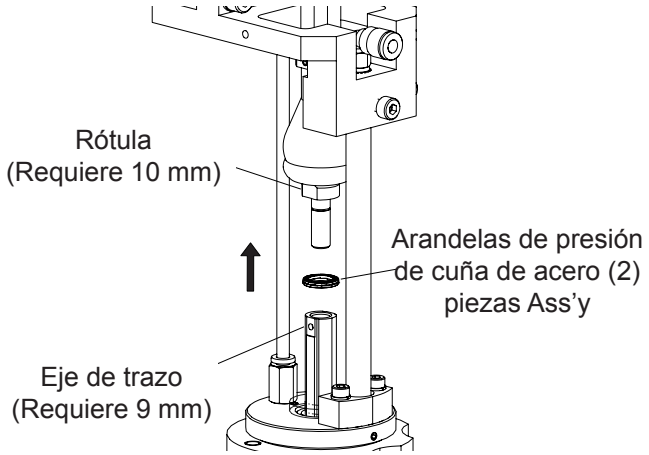
Remoción de la rótula

1. La rótula está enroscada en la parte superior y en la inferior. Se deben utilizar tamaños de llaves inglesas específicos para aflojar la rótula.

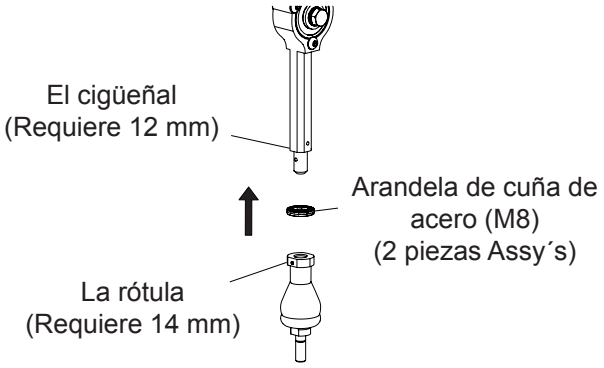
NOTA: Se usa el Loctite 243 (Azul). Se puede requerir calor para ayudar a aflojar la rótula.



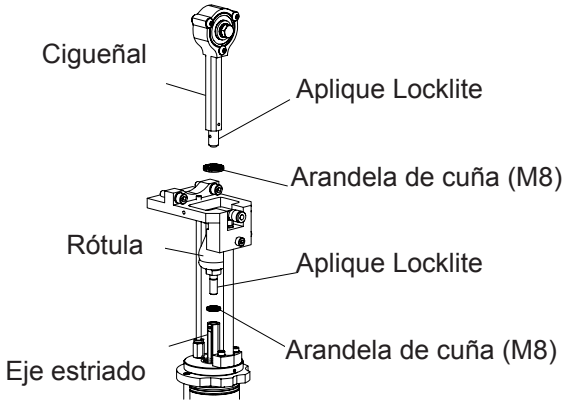
2. La parte inferior de la rótula requiere una llave inglesa de 10 mm y el eje de trazo requiere una llave de 9 mm. La arandela de cuña debe ser reemplazado cada vez que se desactive.



3. La parte superior de la rótula requiere una llave inglesa de 14 mm y el cigüeñal requiere una de 12 mm. La arandela de cuña debe ser reemplazada cada vez que se desactive.



4. Reemplace la rótula y las arandelas de cuña.



5. El conjunto alternativo de la cuchilla está listo para ser reinstalado.

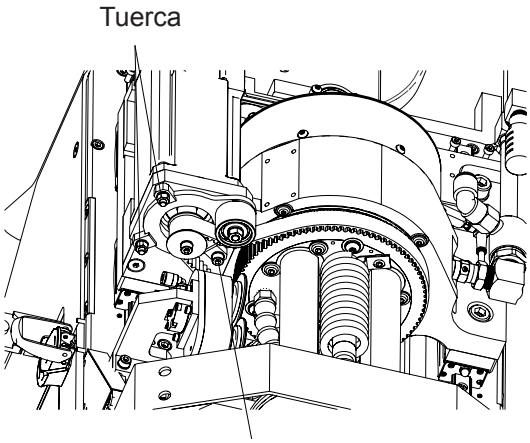
NOTA:
1. El paso del cigüeñal debe ver hacia afuera.
2. El perno de fijación debe deslizarse a través de la ranura de apareamiento.

⚠ ADVERTENCIA

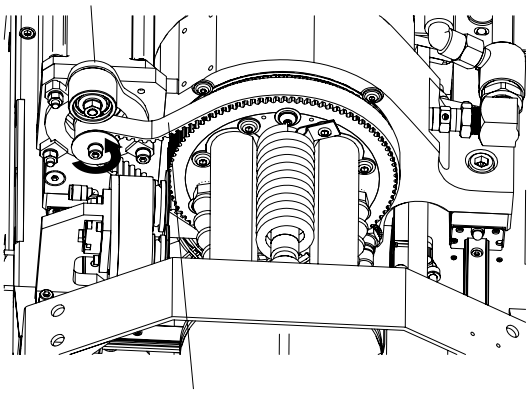
No use llave inglesa ajustable. El no realizar esto puede resultar en daño.

Remplazo de la correa Theta

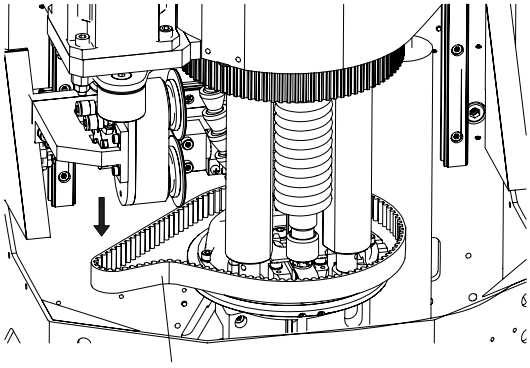
1. Desconecte el Raptor de la corriente, use el bloqueo/etiquetado si es necesario.
2. Remueva la cuchilla usando el procedimiento de remoción de cuchilla.
3. Afloje las (2) tuercas y el tornillo de cabeza Allen. Como se muestra.



3. Gire el brazo de tensión de la correa con la polea loca hacia la izquierda para liberar la tensión de la correa de la theta.



4. Remueva la correa Theta vieja y descártelo.
5. Inspeccione los dientes de la polea del motor y la pole agrande por desgaste o daño. Reemplace si es necesario.



6. Reemplace la correa Theta y vuelva a ensamblar en orden invertido.

Reemplazo del filtro de aire

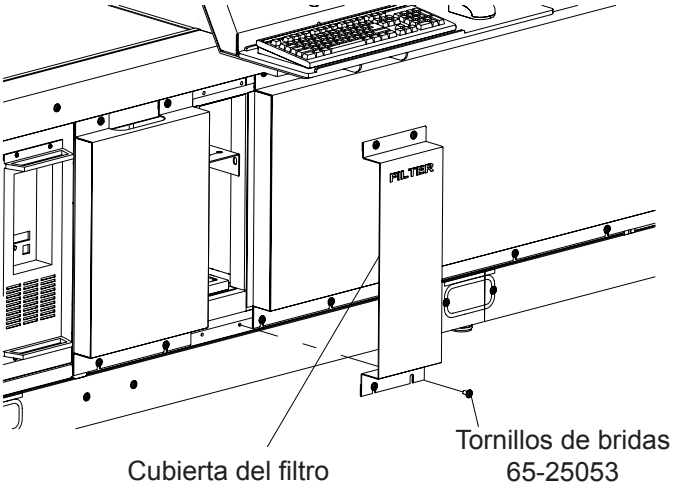
Extracción del filtro de aire

1. Desconecte el Raptor de la corriente, use el bloqueo/etiquetado si es necesario.

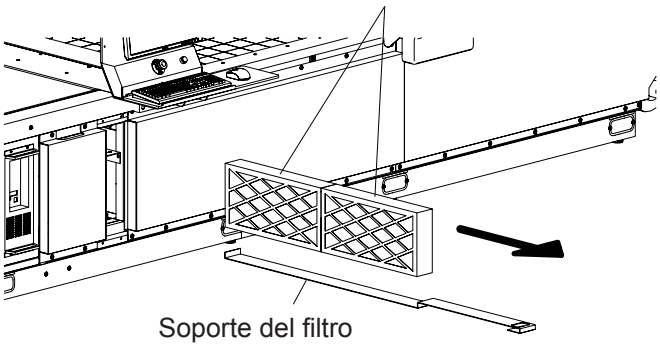
2. Remueva (4) tornillos de bridas para quitar la cubierta del filtro. Como se muestra.

3. Deslice el soporte del filtro y los filtros de aire.

4. Reemplace con filtros Eastman “genuinos”. Vuelva a armar en orden invertido.



NOTA: Use solo filtros Eastman “genuinos”. El no realizar esto puede causar la pérdida de presión para aspirar, el daño de su máquina y la pérdida de su garantía.



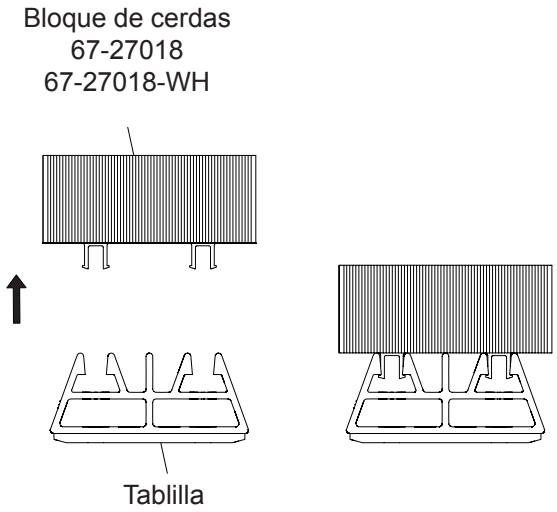
⚠ ADVERTENCIA

El área del filtro y el soporte deben estar libres de desechos y polvo. Puede ser necesario aspirar o limpiar. El no hacer esto puede dañar la máquina.

Reemplazo del bloque de cerdas

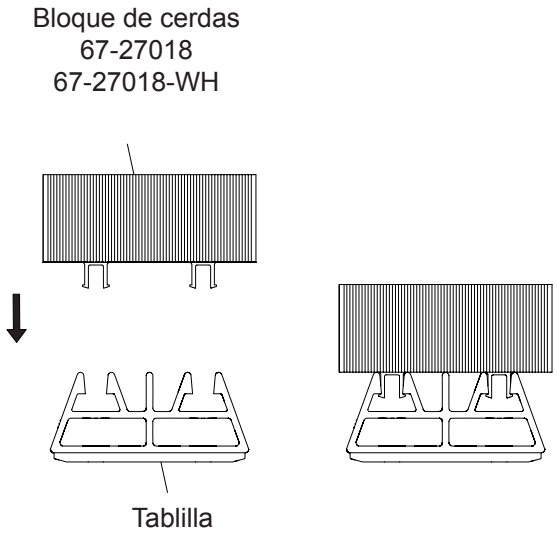
Quitar el bloque de cerdas

1. Avance el transportador para exponer las cerdas dañadas.
2. Aplique la detención de emergencia para evitar el movimiento del transportador y el pórtico por seguridad.
3. Usando un par de alicates tome la cerda del bloque de cerdas que será retirada, jale hacia arriba y afuera de la cama de cerdas.



Remplazar el bloque de cerdas

1. Instale el bloque de cerdas asegurándose de que la alineación de pestaña sea adecuada para la disposición de la tablilla. Como se muestra.
2. Aplique una presión pareja sobre la superficie del bloque de cerdas de forma que las pestañas de montaje encajen en la tablilla. Como se muestra.
3. Libere la detención de emergencia permitiendo que el transportador y el pórtico se muevan y el transportador avance. Inspeccione el bloque de cerdas restante y reemplace las cerdas dañadas

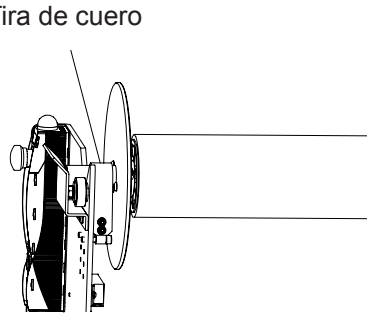


NOTA: Use solo bloques de cerdas Eastman “genuinos”. El no hacerlo puede provocar daño a la máquina y la pérdida de la garantía.

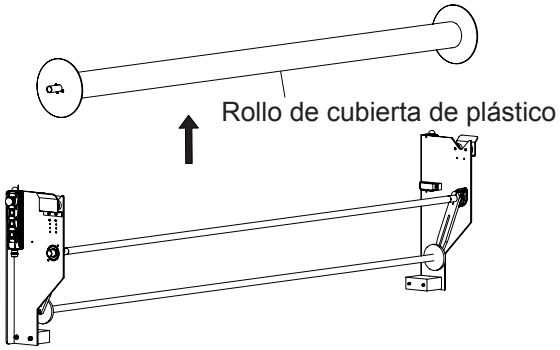
Reemplazo de la cubierta de plástico

NOTA:
1. Un rollo de cubierta plástica pesa aproximadamente 150 lbs.
2. Se requieren dos personas para realizar el cambio de la cubierta plástica.

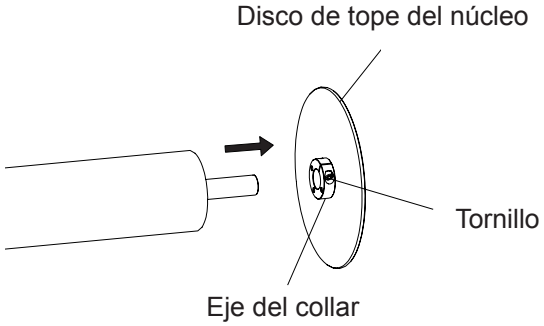
1. Desenganche la tira de cuero.



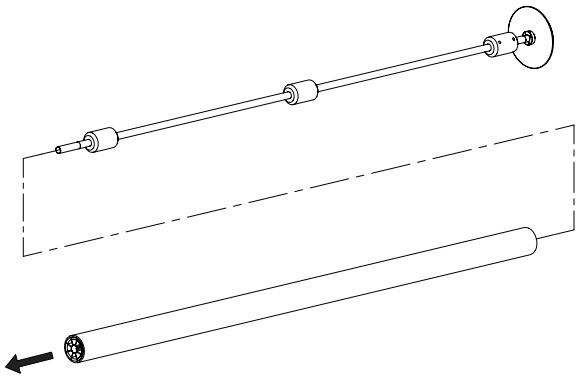
2. Con una persona a cada lado de la maquina levanten la barra de la cubierta y vacíe el núcleo de la cubierta plástica y colóquelo en una superficie plana.



3. Afloje el tornillo del eje del collar y remueva el disco de tope del núcleo.



4. Remueva el núcleo vacío y deséchelo.



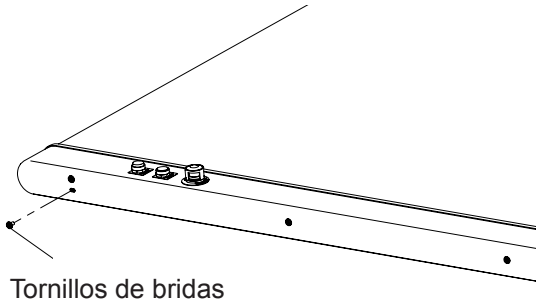
5. Coloque la barra en un rollo nuevo y vuelva a ensamblar en orden inverso.

⚠ ADVERTENCIA

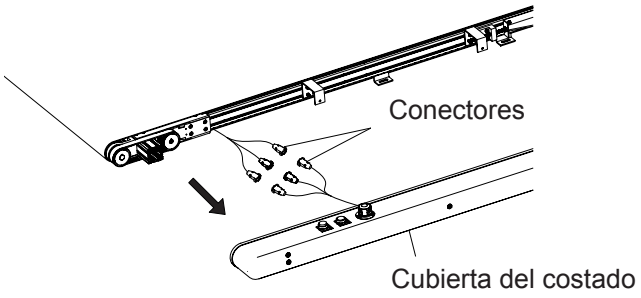
El no seguir el procedimiento puede provocar lesiones personales serias.

Remplazo de la correa de transmisión del transportador de despegue

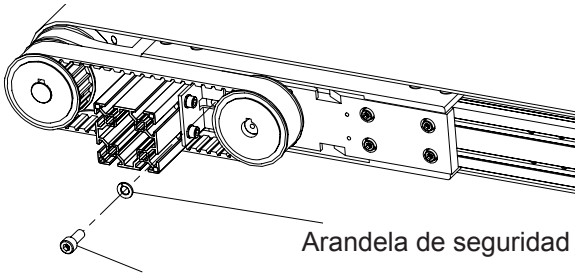
1. Desconecte la electricidad del Raptor, use el bloqueo y etiquetado de ser necesario.
2. La correa de transmisión está localizada del lado del operador en el transportador de despegue. Comience por quitar los (4) tornillos de bridas.



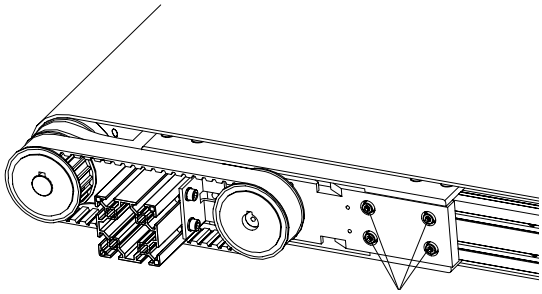
3. Remueva la cubierta del costado y desconecte los tres conectores.



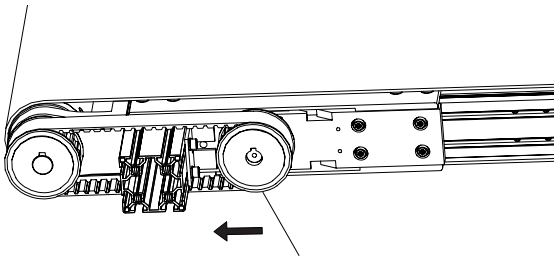
4. Remueva el tornillo de bloqueo de posición y la arandela de seguridad como se muestra.



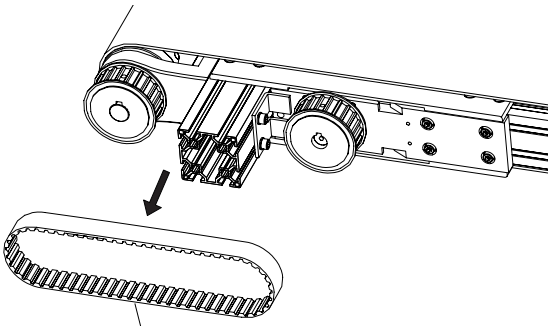
5. Afloje los (4) tornillos de montaje como se muestra.



6. Deslice la polea de la transmisión del transportador de despegue a la izquierda para liberar la tensión en la correa.



7. Remueva la correa y deséchela.



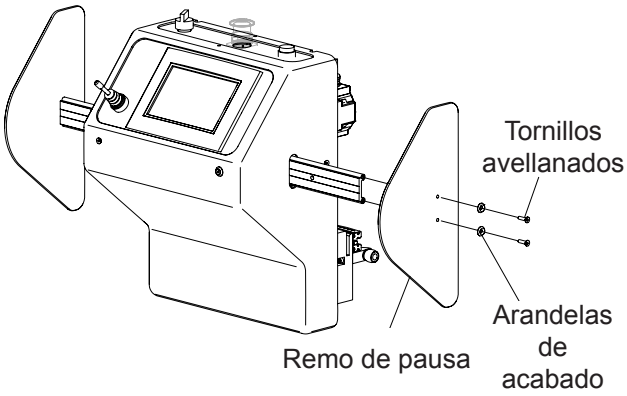
8. Vuelva a ensamblar en orden inverso.
9. Tensione la correa de forma que la desviación sea de 1/8 “ o de 3mm.

Reemplazo de la correa del motor X

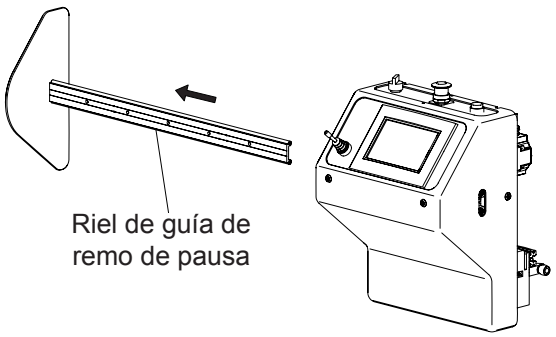
NOTA: Use el mismo procedimiento tanto para el lado del operador como para el otro lado. Se muestra el lado del operador.

1. Desconecte la electricidad del Raptor, use el bloqueo/etiquetado de ser necesario.

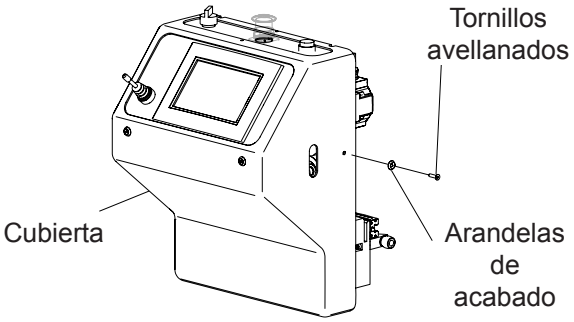
2. Remueva (2) tornillos avellanados y (2) arandelas de acabado para remover el remo de pausa.



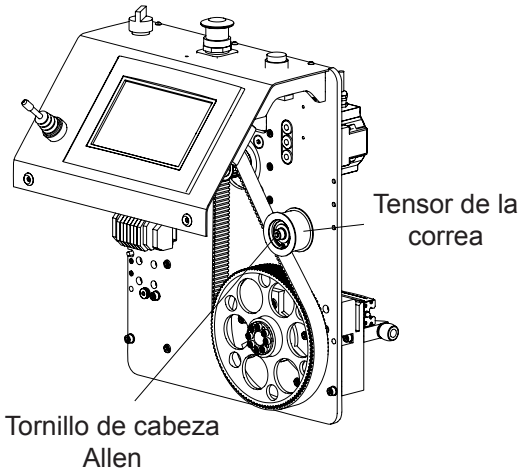
3. Deslice el riel de guía del remo de pausa como se muestra.



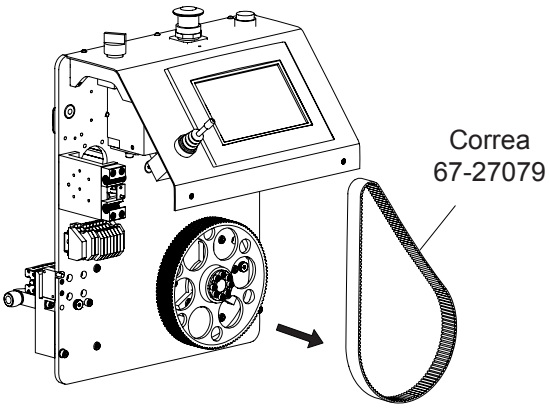
4. Remueva los (4) tornillos avellanados y las (4) arandelas de acabado. Remueva la cubierta.



5. Afloje el tornillo de cabeza Allen para liberar la tensión de la correa.



6. Remueva la correa



7. Remplace la correa y ensamble en orden inverso.

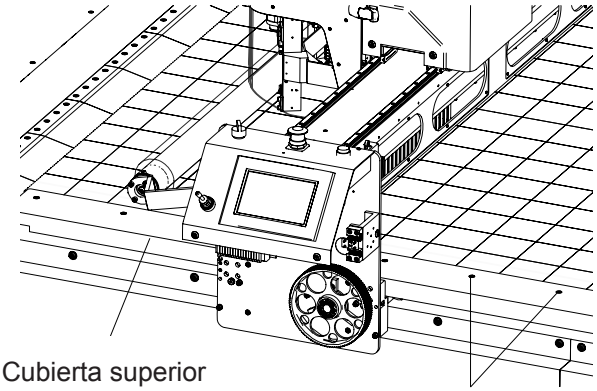
8. Cuando el tense la correa, coloque la polea tensora de forma que la máxima tensión se aplique a las paredes.

Remplazo del engranaje impulsor del carro X

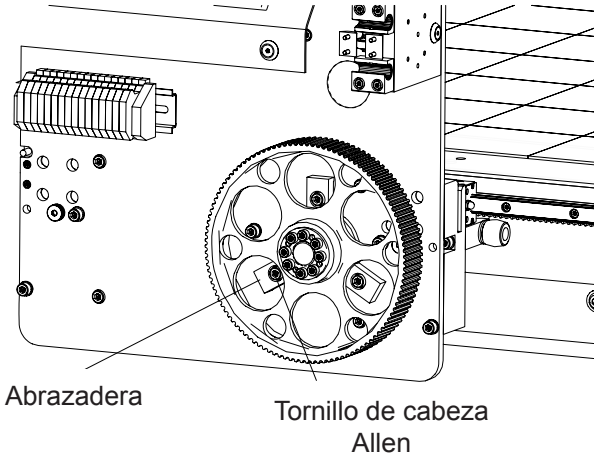
Extracción del manejo en la parte

1. Remueva la correa del motor X. Vea la página 28.

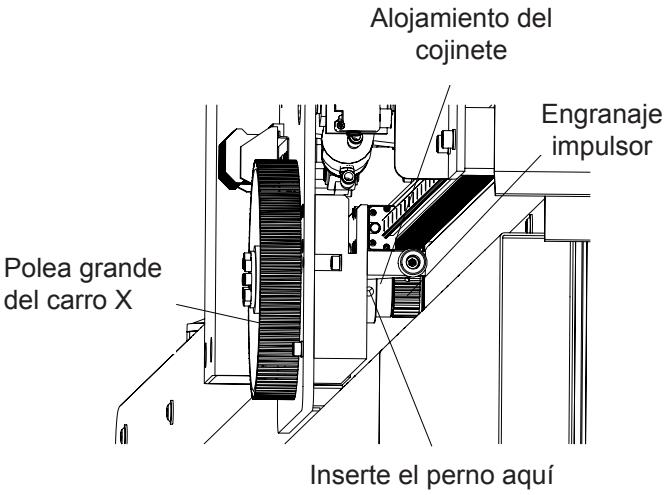
2. Remueva los (13) tornillos Philip para quitar la cubierta superior.



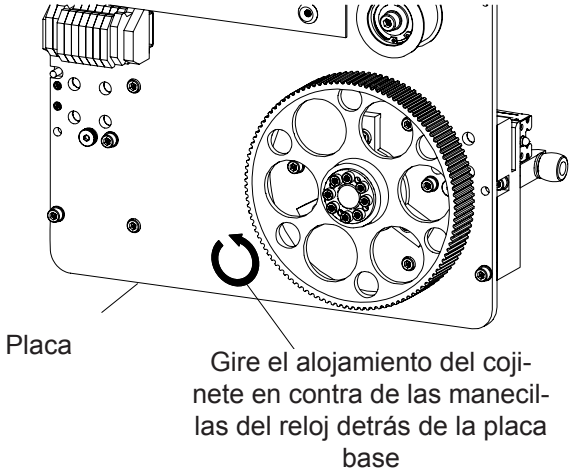
3. Remueva (3) tornillos de cabeza Allen de las (3) abrazaderas.



4. Afloje el alojamiento del cojinete insertando un perno grande en uno de los tres agujeros y girando en contra de las manecillas del reloj mientras mantiene la polea grande del carro X en su lugar.

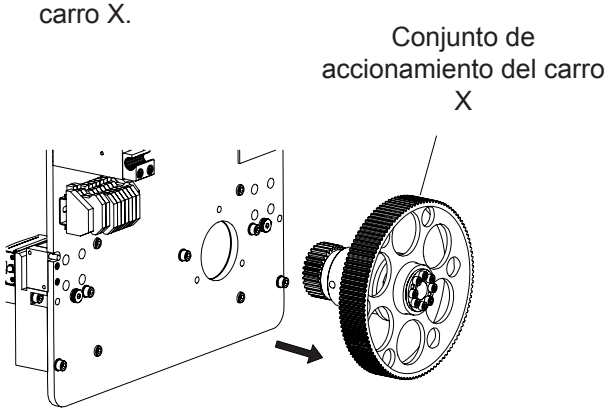


NOTA: Para el lado donde no va el operador, la polea grande del carro X debe removerse quitando 8 tornillos de cabeza Allen en el centro.

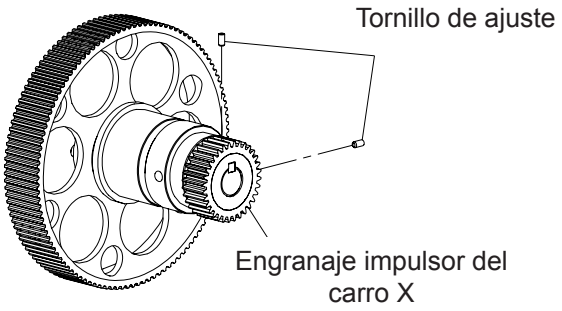


NOTA: Este reemplazo es para el lado del operador. El lado opuesto al del operador sigue los mismos pasos pero requiere que el alojamiento del cojinete se gire en dirección de las manecillas el reloj en lugar de en contra de las manecillas del reloj.

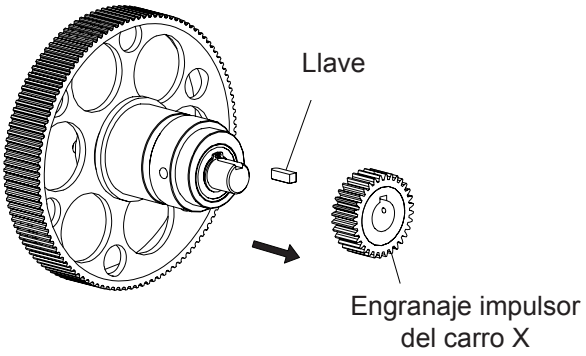
5. Remueva el conjunto de accionamiento del carro X.



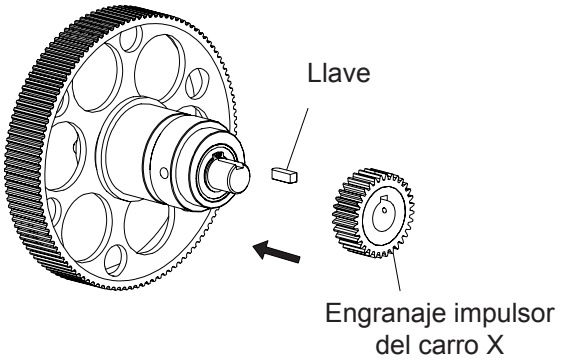
6. Remueva (2) tornillos de ajuste del engranaje impulsor del carro X.



7. Remueva el engranaje impulsor del carro X y la llave.

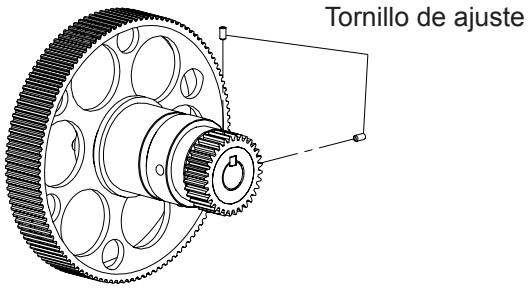


8. Vuelva a instalar la polea de accionamiento del carro X y la llave.



NOTA: Use Loctite 680 (Verde) en el eje cuando instale el engranaje impulsor del carro X.

9. Vuelva a instalar los tornillos de ajuste del carro X.



NOTA: Use tornillos de ajuste Loctite 222MS.

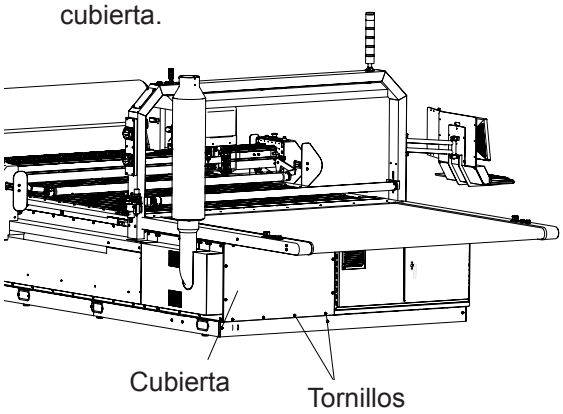
10. Vuelva a ensamblar el conjunto de accionamiento del carro X en orden inverso. Vea la pagina 28 para el remplazo de las correas del motor X.

Remplazo de la correa del soplador

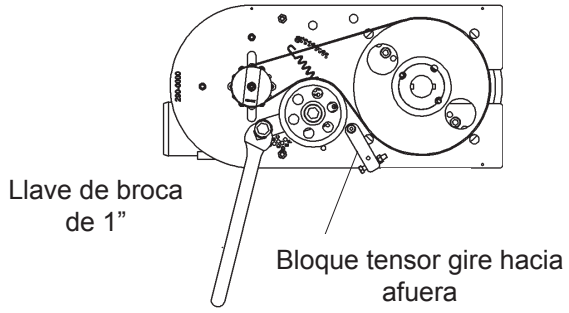
NOTA: Use el mismo procedimiento para el soplador de 30 HP y 40 HP.

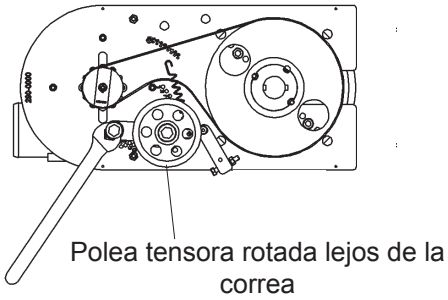
1. Desconecte la corriente del raptor, use bloqueo/etiquetado si es necesario.

2. Remueva los (10) tornillos para quitar la cubierta.

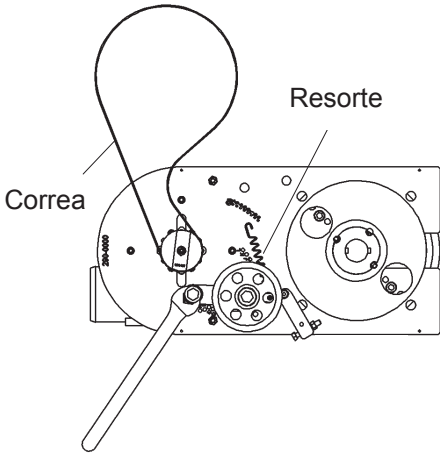


3. Usando una llave de broca de 1”, rote el brazo tensor del conjunto en sentido de las manecillas del reloj y quite la correa.

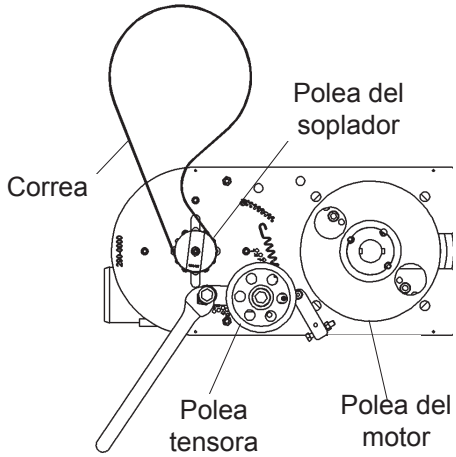




4. Puede liberar la presión en la llave y permitir que el brazo tensor se balancee de regreso a su posición una vez que se haya removido la correa.



5. El resorte de la polea tensora debe ser remplazado cuando se remplace la correa. Remueva y remplace con unos alicates.
6. Usando una llave de broca de 1”, rote el conjunto del brazo tensor en sentido de las manecillas del reloj. Envuelva la correa nueva o de remplazo alrededor de la polea del soplador y después en la polea del motor.



7. Una vez que la correa esté en su lugar se remueve la llave, verifique que la correa este asentada en todas las ranuras en ambas poleas rotando manualmente la polea del motor (polea grande) y revisando la alineación de la correa en las ranuras

8. Vuelva a instalar la cubierta.

Reemplazo de la tarjeta de control multi ejes y descarga de archivos de configuración

El Raptor usa una tarjeta de control localizada en el interior de la computadora. La tarjeta de control Z se comunica a través de los cables de red morados con los amplificadores del motor y las tarjetas de entrada y salida (ES). Esta comunicación resulta en un movimiento coordinado entre las herramientas de corte de pórtico y el sistema transportador asegurando el corte más preciso posible. Los archivos de configuración contienen parámetros para cada nodo en la red (Tarjeta de control, Amplificadores, Tarjeta ES, etc).

En el caso extraño de que la tarjeta de control necesite un reemplazo, la descarga de los archivos de configuración apropiados debe hacerse con ayuda del departamento de servicio técnico Eastman. Si la computadora de la máquina Raptor está conectada a el internet, el departamento de servicio técnico Eastman tiene la capacidad de accesar remotamente a su máquina mediante el internet y descargar los archivos adecuados para usted. De no ser así, se puede proporcionar servicio técnico por teléfono.

⚠ PRECAUCIÓN

No intente descargar los archivos por sí mismo. Los parámetros inadecuados pueden resultar en una operación inadecuada de la máquina. Esto puede causar un daño a su máquina o una lesión a un operador.

Códigos de error del amplificador

Cuando una falla ocurre, el relé de fallo de la unidad se abre, la etapa de salida se desconecta (el motor pierde todo el torque), o bien la carga se frena de forma dinámica. El comportamiento específico de la unidad depende del tipo de falla. La pantalla LED en la parte frontal del panel de la unidad muestra el número de la falla que ocurrió. Si se emite una advertencia previa a la falla, la advertencia se muestra en la pantalla LED y tiene el mismo número que la falla asociada. Las advertencias no disparan la etapa de potencia de la unidad o la salida del fallo del relé.

Falla	Mensaje/Advertencia	Causa	Remedio
--	--	Caída de tensión en entrada de una fuente de alimentación 24V o un corto circuito en el codificador auxiliar 5V (X9-9)	Asegura el suministro de corriente de 24V adecuado para la capacidad del sistema o revisa y arregla el cableado X9
E0082	La tarjeta SD no está insertada	No se ha insertado la tarjeta SD o la tarjeta SD ha sido insertada de forma incorrecta	Inserte la tarjeta SD de forma correcta.
E0083	La tarjeta SD está protegida contra escritura	El clip de protección de la tarjeta SD está en una posición incorrecta.	Retirar con la protección de la tarjeta SD.
E0084	El hardware de la SD no está instalado	No se ha instalado tabla de opciones E/S o la tarjeta SD está fallando.	--
E0095	Archivo no encontrado en tarjeta SD	La tarjeta SD está dañada o el nombre del archivo ha sido cambiado manualmente o borrado.	--
E0096	Error de archivo tratando de accesar a la tarjeta SD	El archivo en la tarjeta SD no puede ser leído.	--
E0097	Error de sistema para accesar a la tarjeta SD	El archivo de sistema en la tarjeta SD no puede ser leído.	Use únicamente tarjetas SD respaldadas
E0098	Un conteo de parámetro que no puede ajustarse en la unidad.	--	--
E0099	Hubo un error al escribir en un archivo en la tarjeta SD	--	--
E0100	Tarjeta SD de lectura/escritura en curso	--	Espere hasta que el proceso de lectura/escritura haya terminado
F0	--	Reservado	--

Falla	Mensaje/Advertencia	Causa	Remedio
F101	El tipo de firmware no coincide.	El firmware instalado no es compatible con el hardware de la unidad.	Cargar el firmware compatible con la unidad.
n101	El FPGA es un FPGA laboratorio.	El FPGA es una versión FPGA de laboratorio.	Cargar la versión FPGA lanzada que es compatible con el firmware operacional.
F102	El firmware residente falló.	Falla de software detectada.	Reiniciar la unidad. Si el problema persiste contacte al soporte técnico.
n102	El FPGA operacional no es un FPGA defectuoso.	La versión secundaria del FPGA es mayor que el defecto del firmware operacional de la versión secundaria del FPGA.	Reinicie la unidad. Si el problema persiste, contacte al soporte técnico.
F103	El FPGA residente falló.	Falla de software detectada. Ocurrió una falla FPGA en el residente de carga (varios casos de acuerdo al diagrama de flujo, incluyendo imagen compatibles con el tipo de FPGA y el tipo de autobús de campo)	Reestablecer la unidad a los valores predeterminados de memoria.
F104	El FPGA operacional falló.	Falla de software detectada. Ocurrió una falla FPGA de carga operacional (Varios casos de acuerdo al diagrama de flujo)	Reiniciar unidad. Si el problema persiste, contacte al soporte técnico.
F105	Sello de memoria volátil inválido.	El sello de memoria no volátil ha sido corrompido o es inválido.	Reiniciar la unidad con los valores predeterminados de memoria.
F106	Datos que no son de memoria volátil.	Los datos de la memoria no volátil han sido corrompidos o no son válidos. Cuando esta falla ocurre después de una descarga de firmware, no es una indicación de problema(limpia la falla y realiza un respaldo de la unidad)	Reiniciar la unidad con los valores predeterminados de memoria.
n107	Límite del interruptor positivo.	El límite de posición del software positivo se ha excedido.	Mueve la carga lejos de los límites.
n108	Límite del interruptor negativo.	El límite de posición del software positivo se ha excedido.	Mueve la carga lejos de los límites.
F121	Error del buscador.	La unidad no terminó la secuencia de búsqueda.	Revise el sensor de búsqueda, el modo de búsqueda, y la configuración de búsqueda.
F123 n123	Tarea de movimiento inválida.	Tarea de movimiento inválida.	Revise los ajustes de las tareas de movimiento y los parámetros para asegurarse de que los valores introducidos van a producir una tarea de movimiento válida.
F125 n125	Pérdida de sincronización	El bus de campo perdió sincronización	Revise la conexión del bus de campo (X5 y X6 si está usando Ether-CAT; X12 y X13 si está usando CANopen) o los ajustes de tu WtherCAT o maestro CANopen.
F126 n126	Demasiado movimiento	Demasiado movimiento se ha creado durante un diagrama Bode. El motor es inestable y no sigue las instrucciones de la unidad.	Revise que el sistema esté en circuito cerrado. Consulte la guía de consulta del sistema.

Falla	Mensaje/Advertencia	Causa	Remedio
F127	Emergencia incompleta	Procedimiento de detención de emergencia completo (problema con la emergencia).	Desconecte la energía de la unidad y revise el procedimiento de detención de emergencia.
F128	Polos de motor/polos de retroalimentación no son un entero.	El radio de los polos de motor y los polos de retroalimentación debe ser un número entero.	Cambie a un dispositivo de retroalimentación compatible.
F129	Pérdida de latidos cardíacos.	Pérdida de latidos cardíacos.	Revise el cableado de CANopen. Reduzca la carga del bus o incremente el latido cardiaco.
F130	Suministros secundarios de retroalimentación sobre corriente.	El suministro de energía 5V tuvo un corto circuito en X9.	Revise la conexión X9.
F131	Línea de retroalimentación secundaria A/B.	Se detectó un problema en la retroalimentación secundaria.	Revise la retroalimentación secundaria (La conexión X9).
F132	Intervalo de retroalimentación secundaria de línea Z.	Se detectó un problema en la retroalimentación secundaria.	Revise la retroalimentación secundaria (La conexión X9).
F133	El número de la falla ha cambiado a F138.	--	--
F134	Estado ilegal de retroalimentación secundaria.	Se detectaron señales de retroalimentación en una combinación ilegal.	Revise la conexión X9.
F135 n135	Se necesita el buscador.	Intenta emitir la tarea de movimiento antes de que el eje se aloje.	Cambié el modo del eje inicial.
F136	Versiones de Firmware y FPGA.	La versión de FPGA no coincide con la versión constante del firmware FPGA.	Cargue la versión FPGA que es compatible con el firmware.
n137	Desajuste de búsqueda y retroalimentación.	El modo de búsqueda configurado no es apoyado por tipo de retroalimentación del motor usado.	Cambie el modo del buscador.
F138	Inestabilidad durante autoajuste.	La corriente de la unidad (IL.CMD) o la velocidad de retroalimentación (VL. FB) excede , el límite permitido (BODE. IFLIMIT o BODE.VFILMIT). Ocurre en el MODO.BODE 5, cuando los mecánicos complejos, cinturones, y las cargas de quejas están presentes.	Cambia el BODE.MODE si es apropiado. Si el BODE.MODE 5 es apropiado y la falla ocurre al final de una sintonización automática, entonces el motor no es robustamente estable.
F139	Posición del destino que sobrepasa el dueto invalida la activación de la tarea de movimiento.	La unidad no puede disminuir su velocidad actual para alcanzar el punto final de la segunda tarea de movimiento sin desplazarse de más.	Incrementa la tasa de desaceleración en el movimiento de gatillo que se movió antes. Limpia la falla con CRV. CLRFAULTS. O cambia el valor de la falla 139. ACCIONE =1 para ignorar esta condición.
n140	VBUS.HALFVOLT ha cambiado. Salva los parámetros y reinicia la unidad.	El usuario ha cambiado el valor numérico de VBUS.HALFVOLY. Este cambio solo toma efecto después de un comando DRV.NSAVE y después de reiniciar la unidad.	Salve los parámetros en la memoria no volátil por medio de un comando DRV.NVSAVE y desactive la fuente de alimentación de encendido y apagado para poder reiniciar la unidad o restaurar los ajustes originales de VBUS. HALFVOLT.

Falla	Mensaje/Advertencia	Causa	Remedio
n151	No hay suficiente distancia para moverse; excepción de movimiento	Para las tareas de movimiento trapezoidal y tabla de clientes: La velocidad del objetivo especificada en la tarea de movimiento no se puede alcanzar utilizando la aceleración y desaceleración seleccionada ya que la distancia para viajar no es suficiente. Para un perfil 1:1: La aceleración y desaceleración seleccionada se extenderán ya que hay demasiada distancia para viajar y la tarea de movimiento excedería su velocidad máxima permitida.	La activación de cualquier movimiento nuevo o usar DRV.CLRFAULTS va a eliminar la advertencia. Revise los ajustes de la tarea de movimiento y los parámetros para asegurarse de que el valor introducido va a producir una tarea de movimiento válida.
n152	No hay suficiente distancia para moverse; siguiendo la excepción de movimiento.	Una nueva tarea de movimiento activada, cuando una tarea de movimiento ya está activa y la posición destino especificada en los parámetros de tarea de movimientos no se pueden alcanzar con una velocidad de destino especificada, parámetros de aceleración y desaceleración.	La activación de cualquier movimiento nuevo o usar DRV.CLRFAULTS va a eliminar la advertencia. Revise los ajustes de la tarea de movimiento de la velocidad de objetivo y los parámetros para asegurarse de que los valores ingresados no excederán los ajustes VL.LIITP y VL.LIMITN.
n153	Violación del límite de velocidad.	Una nueva velocidad de destino calculada internamente debido a una excepción y está siendo limitada por el límite de velocidad del usuario.	La activación de cualquier nuevo movimiento o usar el DRV.CLRFAULTS eliminará la advertencia. Revise los ajustes de la tarea de movimiento y los parámetros para asegurarse de que los valores introducidos no excederán los ajustes VL.LIMIT y VL.LIMITN.
n154	Falla en el seguimiento de movimiento; revisar parámetros de movimiento.	La activación de la siguiente tarea de movimiento falló debido a parámetros incompatibles, o las tareas de movimiento no existen.	La activación de cualquier movimiento o el uso de DRV.CLRFAULTS va a eliminar la advertencia. Revise los siguientes ajustes de tarea de movimiento y parámetros para asegurarse de que los valores introducidos van a producir un resultado válido.
n156	Cruzado de posición de destino debido a un comando para detener.	El movimiento cruza la posición objetivo después de desencadenar un comando DRV.STOP. Esta situación puede ocurrir sobre la marcha cuando se procesa un cambio en la tarea de movimiento con un comando de detención DRV.STOP cerca de la posición de objetivo de la tarea del motor andando actual.	La activación de cualquier movimiento o el uso de DRV.CLRFAULTS va a eliminar la advertencia.
n157	Pulso índice de búsqueda no encontrado.	Un modo de búsqueda con una detección de índice se activa, y el pulso índice no es detectado mientras se mueve a lo largo del rango determinado por los interruptores de límite del hardware.	La activación de cualquier movimiento o uso de DRV.CLRFAULTS va a eliminar la advertencia.

Falla	Mensaje/Advertencia	Causa	Remedio
n158	No se encontró el interruptor de referencia de búsqueda	Se activa un modo de búsqueda con la detección del interruptor de referencia y el interruptor de referencia no es detectado mientras se mueve a lo largo del rango determinado por los interruptores de límites del hardware.	Activación de cualquier movimiento nuevo o uso de DRV.CLRFAULTS eliminará la advertencia.
n159	Fallo en el ajuste de parámetros de tarea de movimiento.	Asignación de parámetros de tarea de movimiento inválidos. Esta advertencia puede aparecer con el comando MT.SET.	Activación de cualquier movimiento nuevo o uso de DRV.CLRFAULTS eliminará la advertencia. Revise los ajustes de tarea de movimiento y parámetros.
n160	Fallo en la activación de tareas de movimiento	La activación de la tarea de movimiento falló debido a parámetros incompatibles, la tarea de movimiento no existe. Esta advertencia puede aparecer con un comando MT.MOVE.	Activación de cualquier movimiento nuevo o uso de DRV.CLRFAULTS eliminará la advertencia. Revise los ajustes de la tarea de movimiento y los parámetros para asegurarse de que los valores introducidos van a producir una tarea de movimiento válida.
n161	Fallo en el procedimiento de búsqueda.	Se observó un error de búsqueda durante la operación del procedimiento de búsqueda.	Activación de cualquier movimiento nuevo o uso de DRV.CLRFAULTS eliminará la advertencia.
n163	MT.NUM excede el límite.	Aparece con n160 cuando usted trata de lanzar una tarea de movimiento >128 (Como el MT.MOVE)	Lance una tarea e movimiento entre 0 y 128. Activación de cualquier movimiento nuevo o uso de DRV.CLRFAULTS eliminará la advertencia.
n164	La tarea de movimiento no se ha iniciado.	Aparece con n160, cuando intenta lanzar una tarea de movimiento no iniciada.	Inicie la tarea de movimiento primero antes de comenzar la tarea. La activación de cualquier nuevo movimiento o usando DRV.CLRFAULTS se eliminará la advertencia.
n165	La posición de destino de la tarea de movimiento está fuera.	Aparece con un n160, cuando tratas de lanzar una tarea de movimiento con una posición objetivo fuera del rango de módulo seleccionada (Vea también MT.CNTL).	Mueva la posición de destino absoluta a la tarea de movimiento en el rango el módulo. La activación de cualquier nuevo movimiento o usando DRV. CLRFAULTS se eliminará la advertencia.
n168	Combinación de bits inválida en la palabra de control de la tarea de movimiento.	Aparece con n160, cuando intenta de lanzar una tarea de movimiento con una combinación de bits inválida en la palabra de control de la tarea de movimiento (Vea también MT.CNTL)	Corrija los ajustes del MT.CNTL para la tarea de movimiento específica. La activación de cualquier nuevo movimiento o uso de DRV.CLRFAULTS eliminará la advertencia.
n169	El perfil 1:1 no puede ser lanzado en la marcha.	Aparece con n160, cuando trata de lanzar una tabla de perfil 1:1 de tarea de movimiento mientras la tarea de movimiento sigue funcionando.	Las tareas de movimiento de la tabla del perfil 1:1 deben ser iniciadas desde la velocidad 0. La activación de cualquier nuevo movimiento o usando DRV. CLRFAULTS se eliminará la advertencia.

Falla	Mensaje/Advertencia	Causa	Remedio
n170	La tabla de perfil del cliente no se ha iniciado.	Aparece con n160, cuando usted use una tabla de perfil de cliente por generar el perfil de velocidad y cuando la tabla de perfil seleccionado está vacía (Vea MT.CNTL y MT.TNUM).	Cambié el parámetro MT.TNUM para esta tarea de movimiento específica para poder usar una tabla de perfil inicializada. Activación de cualquier movimiento nuevo o uso de DRV.CLRFAULTS eliminarán las advertencias.
F201	Falla de la RAM interna.	Falla de hardware detectada.	Reinicie unidad. Si el problema persiste contacte el soporte técnico.
F202	Falla de la RAM externa.	Falla de hardware detectada.	Reinicie unidad. Si el problema persiste contacte el soporte técnico.
F203	Falla de la integridad del código.	Falla de software detectada. Falla del registro de acceso ocurrida	Reinicie unidad. Si el problema persiste contacte el soporte técnico.
F204 a F232	Falla EEPROM detectada.	Falla de EEPROM detectada.	Reinicie unidad. Si el problema persiste cambie la unidad.
F234 A F237 N234 A N37	Sensor de temperatura alto.	Límite de alta temperatura alcanzado.	Revise el sistema de ventilación del gabinete.
F240 A F243 N240 A N243	Sensor de temperatura bajo.	Límite de baja temperatura alcanzado.	Revise el sistema de ventilación del gabinete.
F245	Falla externa.	Esta falla es generada por el usuario y es causada por los ajustes del usuario.	Los usuarios pueden configurar una entrada digital para disparar su falla (DINx.MODE=10). La falla ocurre de acuerdo a este ajuste de entrada. Limpie la entrada.
F247	El voltaje del bus supera los voltajes permitidos.	Problema de hardware en la medida del bus.	Solucionar problemas de hardware y reparación.
F248	Tabla de opciones EEPROM.	Falla de EEPROM detectada.	Reiniciar unidad. Si el problema persiste cambie unidad.
F249	Tabla de opciones de comprobación bajo de corriente.	Comunicación con la E/S en la tabla de opciones falló.	DRV.CLRFAULTS. Si el problema persiste contacte al soporte técnico.
F250	Tabla de opciones de comprobación sobre corriente.	Comunicación con la E/S en la tabla de opciones falló.	DRV. CLRFAULTS. Si el problema persiste contacte al soporte técnico.
F251	Tarjeta de opciones de vigilancia.	Comunicación con la E/S en la tabla de opciones falló.	DRV. CLRFAULTS. Si el problema persiste contacte al soporte técnico.
F252	Los tipos de firmware y tabla de opciones FPGA no son compatibles.	La tabla de opciones FPGA no es compatible con este hardware.	Descargue el archivo de firmware correcto para esta unidad.
F253	Las versiones de firmware y tabla de opciones FPGA no son compatibles.	La versión de la tabla de opciones FPGA no es compatible con este firmware.	Descargue el archivo de firmware correcto para esta unidad.

Falla	Mensaje/Advertencia	Causa	Remedio
F303	Fuera de control	El motor no siguió los valores de comando.	El comando actual en el motor es demasiado alto por mucho tiempo. Reduzca las ganancias del servo o redúzcala agresividad del comando de trayectoria .
F304 N304	Motor plegado	La potencia máxima del motor ha sido excedida, la potencia ha sido limitada para proteger el motor.	El movimiento requiere demasiada potencia. Cambie el perfil de movimiento para reducir la carga en el motor.
F305	Freno de circuito abierto	Freno de motor de corto circuito. El umbral de falla es 200mA.	Revise el cableado y funcionabilidad general.
F306	Freno de corto circuito	Corto circuito de freno de motor	Revise el cableado y funcionabilidad general.
F307	Freno cerrado que permite durar.	El freno del motor se cierra inesperadamente.	Revise el cableado y funcionabilidad general.
F308	El voltaje excede la potencia del motor	El voltaje del bus de la unidad excede la potencia de voltaje del motor definida.	Asegúrese de que el motor se ajuste al índice de conducción.
F309	Carga del motor I2t	La carga del motor I2t (IL.MI2T) ha excedido el umbral de alerta IL.MI2TWTHRESH. Solo se puede generar si IL.MODE se ha ajustado a 1.	Reduzca la carga de la unidad ajustando las rampas de aceleración más bajas y de desaceleración.
F312	Freno liberado cuando debe ser aplicado.	Freno desacoplado inesperadamente.	Revise el cableado y funcionabilidad general.
F401	Falla al ajustar la retroalimentación.	El retroalimentador no está conectado o se ha seleccionado un tipo de retroalimentación seleccionado.	Revise la retroalimentación primaria (X10).
F402	Falla de amplitud en la señal análoga.	La señal análoga amplificada es demasiado baja. La falla análoga (resolver amplitud de señal o amplitud sen/cos)	Revise la retroalimentación primaria (X10), resolver amplitud sen/cos del decoficador únicamente.
F403	Comunicación EnDat.	Problema de comunicación general con la retroalimentación.	Revise la retroalimentación primaria (X10), únicamente EnDat.
F404	Error de entrada	El sensor de entrada regresa inválido. El estado de entrada (111.000); ya sea que todos los sensores de entrada estén encendidos o apagados. Puede ser causado por una conexión rota en cualquiera de las señales de entrada.	Revise el cableado de retroalimentación, revise todos los conectores de retroalimentación para asegurarse de que todas las clavijas estén correctamente posicionadas.
F405	Falla de vigilancia BiSS	Mala comunicación con el dispositivo de retroalimentación.	Revise la retroalimentación primaria (X10) únicamente BiSS.
F406	Falla multi-ciclo BiSS	Mala comunicación con el dispositivo de retroalimentación.	Revise la retroalimentación primaria (X10) únicamente BiSS.
F407	Falla de sensor BiSS	Mala comunicación con el dispositivo de retroalimentación.	Revise la retroalimentación primaria (X10) únicamente BiSS.
F408 a F416	Falla de retroalimentación SFD	Mala comunicación con el dispositivo SFD.	Revise la retroalimentación primaria (X10). Si el error persiste, la falla de retroalimentación interna. Regrese al fabricante para un reembolso.

Falla	Mensaje/Advertencia	Causa	Remedio
F417	Cable roto en retroalimentación primaria.	En el retroalimentador primario, se detectó un cable roto (se incrementa la señal de amplitud del decodificador)	Revise la continuidad del cable de retroalimentación.
F418	Fuente de alimentación de retroalimentación primaria.	Falla de la fuente de alimentación para la retroalimentación primaria.	Revise la retroalimentación primaria (X10).
F419	Falla de procedimiento en decodificador init.	La fase del procedimiento de búsqueda no se completó exitosamente.	Revise el cableado del decodificador, reduzca/carga del balance del motor antes de la fase anterior de búsqueda.
F420	Comunicaciones FB3 EnDat.	Se detectó un error de comunicación con el dispositivo EnDat 2.2 conectado al conector X9.	Revise las conexiones y la configuración FB3 y reconecte el retroalimentador.
F421	Falla de sensor de posición SFD.	Falla del sensor o del cableado del sensor dentro del motor.	Intente reiniciar la falla. Si vuelve a aparecer regrese el motor para su reparación.
F423	Falla NV, desbordamiento del muti turnos.	La posición salvada en la memoria está alterada.	Los ejes de casa o el del multi turnos desactivado. Si el error persiste, envíe la unidad para su reparación.
F424	Baja amplitud del resolver.	Señal de amplitud del resolver por debajo del nivel mínimo.	Revise la retroalimentación primaria (X10).
F425	Alta amplitud del resolver.	Señal de amplitud del resolver por encima del nivel máximo.	Revise la retroalimentación primaria (X10).
F426	Error del resolver.	Falla de excitación del resolver.	Revise la retroalimentación primaria (X10).
F427	Baja análoga.	Señal de amplitud análoga baja.	Revise la retroalimentación primaria (X10).
F428	Alta análoga.	Señal de amplitud análoga alta.	Revise la retroalimentación primaria (X10).
F429	Incrementales bajos.	La señal de amplitud del decodificador del incremental está por debajo del nivel mínimo.	Revise la retroalimentación primaria (X10).
F430	Incrementales altos.	La señal de amplitud del decodificador del incremental está por encima del nivel.	Revise la retroalimentación primaria (X10).
F432	Falla de comunicación.	Problema de comunicación general con la retroalimentación secundaria.	Revise la retroalimentación primaria (X10).
F436	Error siguiente (numérico).	El dispositivo de retroalimentación EnDat está sobre calentado.	Revise la temperatura ambiental. Revise la capacidad del montaje del motor del disparador de calor.
F438 N439	Error siguiente (usuario).	El motor no siguió los valores del comando. El motor excedió el máximo de la posición de error siguiente permitida. (numérico)	Revise el incremento de la carga, atascado o pegajoso. ¿Su error de posición se ajustó muy bajo?.
F450	Error siguiente (present-ación).	El motor no siguió los valores del comando. El motor excedió el máximo de la posición de error siguiente permitida. (presentación).	Revise los parámetros de ajuste y configuración de retroalimentación.

Falla	Mensaje/Advertencia	Causa	Remedio
F451 N451	Decodificador Tamagawa: batería.	El voltaje de la batería externa es demasiado bajo. Se genera una falla F451 si el AKD no tiene potencia. La advertencia n451 es generada si el AKD tiene potencia. Esta falla puede inhibirse con FAULT45-1 ACTION	Es necesario revisar o reemplazar la batería externa.
F452	Del multi turno no se admite en esta retroalimentación.	No hay un retroalimentador multiturno conectado mientras el FB1.PMTSAVEEN está activado.	Conecte el retroalimentador multiturno a la unidad o el sobreflujo del multi turno deshabilitado.
F453 A F459	Decodificador Tamagawa: comunicación.	Mala comunicación con el dispositivo de retroalimentación.	Falla del cableado o blindaje o falla del retroalimentador interno. Revise el cableado de la unidad. Si el problema persiste regrese el retroalimentador al fabricante para repararlo.
F460	Decodificador Tamagawa: sobre velocidad.	Cuando la unidad se apaga y el retroalimentador se enciende por la batería eterna, esta falla se genera si el eje se gira sobre la velocidad máxima que puede ser mantenido cuando se enciende la batería.	Reinicie la falla en la unidad con DRV. CLRFAULTS.
F461	Decodificador Tamagawa: error de conteo de desbordamiento.	Cuando el retroalimentador se enciende en la posición (en la revolución) era incorrecto debido al problema con el dispositivo de retroalimentación.	Reinicie la falla en la unidad con DRV. CLRFAULTS, si el problema persiste regrese el retroalimentador al fabricante para repararlo.
F462	Decodificador Tamagawa: conteo	El conador multi turnos tiene .	Reinicie la falla en la unidad con DRV. CLRFAULTS.
F463	Decodificador Tamagawa: sobre calentamiento.	La temperatura del substrato del decodificador excede la derección de temperatura de sobrecalentamiento cuando la corriente está encendida.	Reinicie la falla en la unidad con DRV.CLRFAULTS después de que la temperatura o el decodificador se han bajado.
F464	Decodificador Tamagawa: Error del multiturno.	Cada salto que ocurre en la señal del multi turno mientras la corriente está encendida.	Regrese al origen. Reinicie la falla en la unidad con DRV.CLRFAULTS.
F473	Despertar y agitar, Insuficiente.	Hubo menos movimiento que el definido por WS.DISTMIN.	Incremente WS.IMAX y/ o WS.T. O intente usar WS.MODE 1 o 2.
F475	Despertar y agitar. Exceso de movimiento	El WS.DISTMAX ha sido excedido en WS.MODE 0. O más de 360 grados fue viajado en WS.MODE 2.	Incremente el valor WS.DISTMAX o reduzca el WS.IMAX o WS.T, El despertar y agitar no se admite para cargas verticales o radiales.
F476	Despertar y agitar: Delta fina y gruesa demasiado grande.	La diferencia del ángulo entre el cálculo grueso y fino fue mayor a 72 grados.	Modifique WS.IMAX o WS.T e intente de nuevo.
F478 N478	Despertar y agitar: Demasiada velocidad	El WS.VTHRESH fue excedido.	Incremente el valor de WS. VTHRESH o reduzca WS, IMAX o WS.T.
F479 N479	Despertar y agitar: ángulo de bucle delta demasiado larga.	El ángulo entre los lazos completros fue mayor de 72 grados.	MODIFIQUE WS.IMAX O WS.T E INTENTE OTRA VEZ.

Falla	Mensaje/Advertencia	Causa	Remedio
F480	Velocidad del bus de campo demasiado alta.	La velocidad del comando del bus de campo excede el VL.LIMITP	Baja trayectoria de comando del bus de campo, o incremente el valor de VL.LIMITP.
F481	Velocidad del bus de campo demasiado baja.	La velocidad del comando del bus de campo excede el VL.LIMITP	Incremente la trayectoria del comando del bus de campo, o disminuya el valor de VL.LIMITN.
F482	Conmutación no inicial-izada.	El motor requiere la inicialización de la conmutación (no hay pistas de conmutación de decodificación, sensores de entrada, etc.) y no se realizó una secuencia de Despertar y agitar exitosa.	Limpie cualquier falla, active el procedimiento Despertar y agitar (WS. ARM) y habilite la unidad.
F483	Falta de fase del motor U.	No se detectó una corriente en el motor U durante el inicio de la fase despertar y agitar (Modo 0).	Revise las conexiones del motor y WS.IMAX (corriente muy baja puede provocar este error).
F484	Falta de fase del motor V.	No se detectó una corriente en el motor V durante el inicio de la fase despertar y agitar (Modo 0).	Revise las conexiones del motor y WS.IMAX (corriente muy baja puede provocar este error).
F485	Falta de fase del motor W.	No se detectó una corriente en el motor W durante el inicio de la fase despertar y agitar (Modo 0).	Revise las conexiones del motor y WS.IMAX (corriente muy baja puede provocar este error).
F486	La velocidad del motor excede la velocidad EMU.	La velocidad del motor excede la velocidad máxima que la salida del decodificador emulado pueda generar.	Reducir valor de DRV. EMUEPULSEIDTH.
F487	Despertar y agitar, Falla al validar movimiento positivo.	Después de aplicar una corriente positiva, el motor se movió en la dirección equivocada.	Revise que el cableado de la fase del motor y del decodificador del motor sea correcto.
F489	Despertar y agitar, falla al validar movimiento negativo.	Después de aplicar una corriente negativa, el motor se movió en la dirección equivocada.	Revise que el cableado de la fase del motor y del decodificador del motor sea correcto.
F490	Despertar y agitar, validando tiempo de espera del ángulo del comando.	Durante una de las etapas de validación de W&S, la unidad se detuvo respondiendo a los comandos.	Contacte el apoyo al cliente.
F491	Despertar y agitar, validando el ángulo del comando que se movió demasiado lejos, comando de ángulo malo.	Después de aplicar una corriente, el motor se movió demasiado lejos (>15 grados eléctricos)	Esto indica que una fase de ángulo del motor pobre se encontró por despertar y agitar. Revise los parámetros de despertar y agitar, y vuelva a correr el despertar y agitar.

Falla	Mensaje/Advertencia	Causa	Remedio
F493	Conmutación inválida detectada, la aceleración del motor en la dirección incorrecta.	Un error de conmutación ocurrió cuando la corriente tiene otra señal que la aceleración y velocidad por encima de un tiempo definido.	Revise el valor de la fase del motor.
F501 N501	Alto voltaje del bus.	Voltaje del bus demasiado alto. Usualmente este problema es relacionado a la carga.	Reduzca la carga del perfil de movimiento de cambio. Revise la capacidad de regeneración del sistema, agregue capacidad si se requiere. Revise el voltaje principal.
F502	Bajo voltaje del bus. Problema de advertencia anterior a la falla.	Voltaje del bus por debajo del valor del umbral.	Revise el voltaje principal.
F503 N503	Sobrecarga del condensador del bus.	La entrada AC monofásica en una unidad calificada únicamente por una entrada trifásica o una monofase de carga excesiva.	Revise el voltaje principal.
F504 A F518	Falla de voltaje de la alimentación interna.	Falla de voltaje de alimentación interna detectada.	Revise el cableado de la compatibilidad electromagnética (EMC). Si el problema persiste llame al soporte técnico.
F519	Corto circuito de regeneración.	Corto circuito de resistencia de regeneración.	Regenere el circuito IGBT. Contacte al poyo técnico.
F521 N521	Exceso de potencia de regeneración.	Demasiada energía almacenada en resistencia de regeneración.	Ya sea que use una resistencia de regeneración mayor o use el bus DC compartiendo para disipar la potencia.
F523	Alto voltaje del bus FPGA.	Falla severa de sobre voltaje en el bus.	Revise el voltaje principal y la capacidad de freno del sistema.
F524 N524	Unidad plegable.	La máxima potencia de la unidad ha sido excedida. La potencia ha sido limitada para proteger la unidad.	El movimiento requiere demasiada potencia. Cambie el perfil para reducir la carga.
F525	Salida de sobre corriente.	La corriente excede el pico de la unidad.	Revise si hay fallas pequeñas o de retroalimentación.
F526	Corto circuito de sensor de corriente.	Corto circuito en el sensor de corriente.	Reinicie la unidad. Si el problema persiste contacte el soporte técnico.
F527	Convertidor AD de corriente Iu atascado.	Falla de hardware detectada.	Reinicie la unidad. Si el problema persiste contacte el soporte técnico.
F528	Convertidor AD de Iv atascado.	Falla de hardware detectada.	Reinicie la unidad. Si el problema persiste contacte el soporte técnico.
F529	Limite de desplazamiento de corriente Iu excedido.	Falla de hardware detectada.	Reinicie la unidad. Si el problema persiste contacte el soporte técnico.
F530	Limite de desplazamiento de corriente Iv excedido.	Falla de hardware detectada.	Reinicie la unidad. Si el problema persiste contacte el soporte técnico.
F531	Falla de etapa de potencia.	Falla de hardware detectada.	Reinicie la unidad. Si el problema persiste reemplace la unidad.

Falla	Mensaje/Advertencia	Causa	Remedio
F531	Ajuste de parámetros del motor de la unidad incompleto	Antes de que el motor pueda ser activado debe configurar un grupo mínimo de parámetros. estos parámetros no han sido configurados.	Emita el comando drv.setupreqlist para mostrar la lista de los parámetros que debes configurar. configura estos parámetros ya sea manualmente o automáticamente. los parámetros para el biss análogo, endat, o el retroalimentador sfd, se ajustan automáticamente cuando el motor. autoset se ajusta a 1.
F534	Falla del dispositivo de retroalimentación al leer los parámetros del lectura del motor	El motor ya sea que no tenga una memoria de retroalimentación del motor, o la memoria de retroalimentación del motor no está programado apropiadamente asó que los parámetros no pueden ser leídos.	Trata de leer parámetros de nuevo presionando el botón para desactivar y limpiar. si este intento no es exitoso, entonces ajuste el motor.autoset a 0 y programe los parámetros usando el asistente de configuración o manualmente. si el motor tiene memoria de motor (el análogo biss endat, y sfd), regrese el motor con el fabricante para que programen la memoria.
F535	Falla de exceso de temperatura en la tabla de poder.	El sensor de temperatura de la tabla de poder indica más de 85°c.	Reduzca la carga de la unidad o asegure un mejor enfriamiento.
F601	La tasa de datos del modbus es demasiado alta.	La tasa de datos del controlador del modbus es demasiado alta.	Reduzca la tasa de datos.
F602	Apagado de torque seguro.	Apagado del torque seguro ha sido activado.	Aplique de nuevo el voltaje suplementario a sto si es seguro hacerlo.
n603	Opmode incompatible con cmdsource.	Esta advertencia es generada cuando la unidad es activada y la fuente del comando de engranajes es seleccionada al mismo tiempo que el torque o la velocidad opmode	Seleccione una combinación de drv. opmode y drv.cmdsource diferente.
n604	Emuemode incompatible con drv.handwheelsrc.	El modo decodificador es incompatible con la fuente del volante seleccionado.	Seleccione un decodificador emulado compatible o cambie la fuente del volante.
F701	Tiempo de ejecución del bus de campo.	Falla de comunicación en el tiempo de ejecución.	Revise las conexiones del bus de campo (x11), las configuraciones y el control de la unidad.
F702 n702	Comunicación del bus de campo perdida.	Se perdió toda la comunicación del bus de campo.	Revise las conexiones del bus de campo (x11) , las configuraciones y el control de la unidad.

Error	Descripción	Causa
F801	Divida por cero	El programa usuario intento dividir por cero.
F802	Demasiado flujo en la pila.	El programa usuario contiene una recursión infinita o una gama incorrecta.
F803	Memoria insuficiente	El programa usuario crea una demanda excesiva por memoria.
F804	No se ha definido un manejador	Al programa usuario le falta una rutina de servicio de interrupción, pero se ha cancelado.
F805	Error el interruptor	El programa usuario contiene un error en la rutina de interrupción.
F806 N702	Máxima longitud de cadena	El programa usuario intentó usar una cadena que excede 255 caracteres.
F807	Sobre corriente de la cadena	El programa usuario tiene una excepción causando un uso excesivo de la cadena.
F808	Matriz fuera de límites	Una excepción del programa usuario causo una matriz para exceder sus límites.
F809	Característica no soportada	El programa usuario contiene una característica que la versión del firmware actual no soporta.
F810	Error de irmware/hardware interno	El programa usuario intentó realizar una acción que cause un error de firmware o hardware.
F812	Parámetro no soportado	El programa usuario pide un parámetro que no es compatible por el firmware.
F813	Error de acceso de parámetro	El programa usuario contiene un error de acceso de parámetro
F814	No se encontraron datos	El programa usuario intentó escribir un parámetro de grabadora inválido.
F815	Datos inválidos	El programa de usuario intentó ejecutar un comando inválido
F816	Datos demasiado altos	El programa de usuario contiene un parámetro que está por encima del rango aceptado.
F817	Datos demasiado bajos	El programa de usuario contiene un parámetro que está por debajo del rango aceptado.
F818	Tipo de parámetros fuera de rango	El programa de usuario intentó escribir un valor que estaba fuera de rango.
F819	Datos no divisibles entre 2	El programa usuario ejecutó una función que requiere que sea divisible por 2.
F820	Configuración de módulo de posición inválido	El programa usuario contiene una configuración del módulo incorrecta.
F821	No se puede leer desde el comando	El programa usuario intenta realizar una lectura de un parámetro que es un comando o declaración.
F823	Active unidad primero	El programa usuario está intentando realizar un movimiento que requiere que la unidad se active.
F824	El DRV.OPMODE debe ser 2 (posición)	El programa usuario está intentando realizar un movimiento que requiere que la unidad este en modo programa.
F825	F825 DRV.CMDSOURCE debe ser 5 (programa)	El programa usuario está intentando realizar un movimiento que requiere que la unidad esté en modo de posición.
F826	No se puede ejecutar durante el movimiento	El programa usuario está intentando una ejecución inválida durante un movimiento.
F827	Escribiendo para leer únicamente parámetros	El programa usuario intentó escribir en un parámetro de lectura únicamente.
F828	Desactivar la unidad primero	El programa usuario está intentando realizar una función que requiere que la unidad se deshabilite.

Error de amplificador y códigos de alarma

Fallas/errores y advertencias/alertas se muestran en las pantallas del segmento 7 de la unidad

Para simplificar el manejo, el proceso de manejo de error y alarma es consistente, así que siempre puede aplicar los mismos pasos de recuperación. Cuando un error o alarma ocurre, se muestra en la pantalla de un dígito, puede identificar el error en la tabla de abajo y seguir las recomendaciones para reparar el problema, limpie la pantalla y resuma la operación de la máquina.
Las alarmas de error activadas pueden ser despejadas con el comando controlador Clear CtrlErrors, (Nota: los errores no despejables permanecerán).

Cuando un error o alarma ocurre, siempre revisa el controlador de mensajes de registro. Los mensajes de registro van a proporcionar más detalles acerca de la falla y la historia de los eventos que llevaron hacia la falla. De los mensajes de registro, puedes determinar las especificaciones acerca de la causa de la falla para corregir el problema subyacente.

Error	Mensaje/Advertencia	Causa	Remedio
E01	Se excedieron temperaturas críticas. Se detuvo la operación PDMM, el CPU se pondrá a dormir.	La temperatura del CPU excedió el límite de temperatura seguro para operar	Apagado. Revise el flujo de aire y el ambiente operativo en las especificaciones del hardware. Permita que la unidad se enfríe antes de encenderla.
E02	No hay memoria, el tiempo de ejecución KAS está deteniéndose.	Fuga en la memoria, la memoria ha sido dañada, o falla de la memoria del hardware.	Apagado/encendido. Si el problema es recurrente, revise las notas de la versión para las actualizaciones de firmware o regrese el hardware para su reparación.
E03	Fallo del ventilador	El ventilador de enfriamiento del CPU no fue capaz de operar apropiadamente.	Revise la temperatura y el monitor para una alarma de alta temperatura (vea A01). Regrese el hardware para reemplazo del ventilador.
E10	El firmware fue alterado.	La memoria flash se ha dañado durante la descarga del firmware o la falla del hardware del flash.	Vuelva a descargar el firmware o ambos en el modo de recuperación, descarga. Si el problema es recurrente, apague y encienda. Revise las notas de la versión para actualizaciones. Si el problema persiste regrese el hardware para su reparación.
E11	El flash está dañado no hay archivo de sistema.	En el arranque los archivos de sistema no pueden ser montados en el flash.	Re inicie las fallas de fábrica. Si el problema persiste regrese el hardware para su reparación.
E12	No hay suficiente memoria flash disponible.	La memoria flash está llena, es incapaz de escribir en el flash.	Despeje la memoria flash removiendo los archivos de registro, programas de aplicación, recetas y otros datos.
E13	No hay espacio NVRAM para variables retenidas	La NVRAM está llena.	Cambie la aplicación para reducir la cantidad de variables retenidas.

Error	Mensaje/Advertencia	Causa	Remedio
E14	Reestablecer la configuración de fábrica. Fallas de defectos	La memoria flash no puede ser formateada durante el proceso de restablecimiento de la configuración de fábrica.	Intente reiniciar los valores predeterminados de fábrica otra vez para encender. Si el problema persiste, regrese el hardware para su reparación.
E15	No se puede leer/ escribir archivos desde/ en la tarjeta SD	La tarjeta SD no está conectada o el archivo del sistema está dañado y no puede ser montado.	Inserte una tarjeta SD valida o vuelva a dar formato a la tarjeta SD usando configuraciones-> botón de formato
E16	No hay suficiente espacio disponible en la tarjeta SD.	La tarjeta SD está llena, incapaz de escribir en la tarjeta SD.	Apague/encienda. Reinicie los valores predeterminados de fábrica. Si el problema es recurrente, revise las notas para buscar actualizaciones de firmware o descargue el firmware.
E20	Proceso de plug-in en ejecución, hilo o aplicación falló al iniciar..	El tiempo de ejecución KAS o la aplicación falló para un inicio automático en el arranque.	Apague/encienda. Si el problema es recurrente revise las notas para una actualización de firmware.
E21	Proceso de plug-in en ejecución,o hilo falló al responder en la operación.	El código del tiempo de ejecución KAS falló durante la operación normal.	Vuelva a reunir la aplicación, descargue y reinicie.
E22	Error fatal en programa PLC, se detuvo la aplicación.	La máquina virtual falló al ejecutar la instrucción.	Recompile la aplicación, descargue y reinicie.
E23	EL CPU ESTÁ SOBRE CARGADO.	Ya sea que el movimiento del ciclo del motor no se completó o el programa PLC no se completó en el periodo de tiempo debido a carga del CPU excesiva.	Detenga la aplicación o apague/encienda. Reduzca la tasa de muestra, simplifique la aplicación, o reduzca los ciclos de la aplicación y re inicie la aplicación.
E24	La aplicación PLC no puede ser iniciada.	- La operación de mantenimiento está en progreso. - El controlador está en modo de configuración en línea - Error de restauración de la AKD - La versión de IDE del código compilado PLC y la versión del tiempo de ejecución del controlador no coinciden.	- Revise la página principal del servidor web del controlador para cualquier operación de mantenimiento en progreso. Espere a que termine la operación. - Conecte al controlador con el IDE y el modo de configuración en línea deshabilitado. - Revise la topología de la red EtherCAT usando el botón de la red de escaneo en la pestaña restaurar en el web del servidor. Corrija la topología física y vuelva a ejecutar la restauración AKD.
E30	La comunicación EtherCAT falló durante el modo operacional.	La red de operación EtherCAT falló debido a un error de comunicación de la red.	Revise el cableado de red EtherCAT y el estado de los dispositivos. Re inicie la aplicación.
E31	La comunicación EtherCAT falló durante el modo preoperacional.	La red de operación EtherCAT falló debido a un error de comunicación de la red.	Revise el cableado de red EtherCAT y el estado de los dispositivos. Re inicie la aplicación.

Error	Mensaje/Advertencia	Causa	Remedio
E33	EtherCAT falló para inicializar en el modo operacional.	La incialización de la red EtherCAT falló debido a un error de comunicación en la red.	Revise el cableado de la red EtherCAT y el estado de los dispositivos. Re inicie la aplicación.
E34	EtherCAT falló para inicializar en el modo preoperacional.	La incialización de la red EtherCAT falló debido a un error de comunicación en la red.	Revise el cableado de la red EtherCAT y el estado de los dispositivos. Re inicie la aplicación.
E35	EtherCAT falló al inicializar el modo de arranque.	La incialización de la red EtherCAT falló debido a un error de comunicación en la red y a dispositivos esperados.	Revise el cableado de la red EtherCAT y el estado de los dispositivos. Re inicie la aplicación.
E36	EtherCAT falló al descubrir los dispositivos esperados.	El descubrimiento de la red Ether-CAT falló debido a una falta de concordancia.	Revise el orden de los dispositivos y cableados de EtherCAT. Corrija el orden del cableado en el dispositivo para volver a escanear la red, recompilar y descargar las actualizaciones.
E37	EtherCAT falló al regresar al estado init.	La inicialización de la red EtherCAT falló debido a un error de comunicación de la red.	Revise el cableado de la red EtherCAT y el estado de los dispositivos. Re inicie la aplicación.
E50	El respaldo a la tarjeta SD falló.	La inicialización de la red EtherCAT falló debido a la red.	Repita la operación de respaldo de la SD. Si falla otra vez reemplace la tarjeta.
E51	La restauración de la tarjeta SD falló.	Un error irrecuperable ocurrió durante la operación de restauración.	NO reinicie el PDMM!. Repita la operación de restauración Si vuelve a fallar, reinicie el PDMM a los valores de fábrica. Si el problema persiste regrese el hardware para su reparación.
E52	Los archivos de respaldo de la SD no se encuentran o están dañados.	La operación de restauración falló debido a archivos desaparecidos, incompletos o dañados en la tarjeta SD.	Realice una operación de respaldo antes de restau-rar o use una tarjeta SD con archivos de respaldo válidos.
E53	La operación de restauración AKD falló.	La operación de restauración falló debido a una configuración AKD inapropiada o incompleta.	Revise la topología de la red EtherCAT usando el botón de escaneo de la red usando la pestaña de restauración en el servidor web. Corrija la topología física y vuelva a ejecutar la restauración AKD.

Alarmas

Alarma	Descripción	Causa	Remedio
A01	Alta temperatura excedida.	La temperatura del CPU está cerca del límite de temperatura operacional seguro.	Revise que el flujo de aire y el ambiente operativo estén dentro de las especificaciones del hardware.
A02	Baja memoria	Fuga en la memoria o daño.	Potencia encendida/apagado. Si el problema es recurrente, revise las notas del firmware para buscar actualizaciones o regrese el hardware para su reparación.
A04	Bajo voltaje de entrada	La potencia de entrada de 24 voltios es de 19 voltios o menos.	Revise el voltaje de suministro de potencia y la conexión al PDMM.
A12	La memoria flash está baja en el espacio libre.	La memoria flash está casi llena.	Limpie la memoria flash removiendo los archivos de registro, los programas de aplicación, recetas, u otros archivos de datos. Reinicie a los valores de fábrica.
A21	El proceso de reembolso o el hilo fallaron al responder durante la operación.	Falla en el código del tiempo de ejecución KAS durante la operación normal y se reinició automáticamente.	Si el problema es recurrente, encienda/apague. Revise las notas del firmware para buscar actualizaciones.
A23	El CPU está sobrecargado		Reduzca la tasa de muestra, simplifique la aplicación, o reduzca los ciclos de aplicación.
A30	EtherCAT perdió un marco de envío durante el modo de operación.	El maestro EtherCAT fue incapaz de enviar un marco para uno o más ciclos.	Reduzca la carga del controlador del CPU.
A38	EtherCAT perdió un marco de recepción durante el modo de operación.	El maestro EtherCAt no recibió un marco para uno o más ciclos.	Revise el cableado de la red EtherCat y los dispositivos.

Solución de problemas para las unidades del motor Servo

Los problemas de la unidad ocurren por una variedad de razones, dependiendo de las condiciones en tu instalación. Las causas de errores en los sistemas multi ejes pueden ser especialmente complejas. Si usted no puede resolver un error u otro problema usando la guía de solución de problemas presentada a continuación, el servicio al cliente puede darle asistencia.

Problema	Causas posibles	Remedio
Mensaje HMI: error de comunicación.	1) Se usó un cable erróneo, cable conectado en una posición en la unidad o PC 2) Selección de interfaz de PC equivocada	1) Cable de conexión en el conector correcto en la unidad y PC 2) Seleccione la interface correcta
El motor no rota.	1) Unidad no activada 2) Activación de software no establecida 3) Interrupción en el cable del punto de ajuste 4) Fases del motor intercambiadas 5) Freno no liberado 6) La unidad está bloqueada mecánicamente 7) El polo no. del motor se ajustó de manera incorrecta 8) La retroalimentación se ajustó incorrectamente	1) Aplique la señal de ACTIVACIÓN 2) Ajuste la activación del software 3) Revise el cable del punto de ajuste 4) Fase correcta de secuencia del motor 5) Revise el control de paro 6) Revise el mecanismo 7) Ajuste el polo no. del motor 8) Ajuste la retribución correctamente
La unidad reporta el siguiente error	1) La ganancia es demasiado alta 2) El blindaje del cable de retroalimentación se ha roto 3) No hay cableado en AGND	1) Reduzca VL.KP (controlador de velocidad) 2) Reemplace el cable de retroalimentación 3) Una AGND a CNC-GND
Motor sobrecalentado	1) Irms o Ipeak ajustados demasiado bajos 2) Se aplican los límites de velocidad y corriente 3) La rampa de aceleración/ desaceleración es demasiado larga	1) Verifique el tamaño de la unidad/motor 2) Verifique que IL.LIMITN/P,VL.LIMITN/P no limiten la unidad 3) Reduzca DRV.ACC/DRV.DEC
Motor sobrecalentado	1) El motor opera por encima de su clasificación 2) Los ajustes de corriente del motor son incorrectos	1) Verifique el tamaño de la unidad/motor 2) Verifique el motor continuamente y los valores estén ajustados correctamente.
Unidad demasiado suave	1) Kp (controlador de velocidad) demasiado bajo 2) Ki (controlador de velocidad) demasiado bajo 3) Los filtros están ajustados demasiado altos	1) Incremente VL.KP (controlador de velocidad) 2) Incremente VL.KI (Controlador de velocidad) 3) Consulte la documentación relacionada con la reducción del filtro (VL.AR*) La unidad trabaja forzadamente KP (controlador de velocidad) demasiado alto. 4) Ki (controlador de velocidad)demasiado alto 5) Los ajustes de los filtros están muy bajos 6) Reduzca VL.KP
La unidad trabaja forzadamente.	1) Kp (controlador de velocidad) demasiado alto 2) Ki (controlador de velocidad) demasiado alto Los filtros están ajustados demasiado bajos	1) Reduzca VL.KP (Controlador de velocidad) 2) Reduzca VL.Ki (Controlador de velocidad) 3) Consulte la documentación relacionada con el incremento de filtración
Durante la instalación, una caja de diálogo diciendo, “Porfavor espere mientras el instalador determina los requerimientos del espacio de su disco”, aparece y nunca desaparece	1) Problema de instalación MSI 2) Espacio en el disco duro insuficiente	1) Cancele la instalación. Vuelva a instalar el instalador (puede necesitar intentar varias veces, el problema es al azar. 2) Asegúrese de tener suficiente espacio en su disco curo (500 MB para permitir que Windows.NET se actualice de ser necesario), si no es así haga espacio.

Lista de verificación de mantenimiento

Abajo se encuentra la lista de verificación recomendada para el Raptor. Proporciona una buena guía para el mantenimiento anual y puede ser copiada y mantenerse como registro de mantenimiento.

Máquina Raptor	**Comentarios**	**Firma**
Revise las superficies pintadas por rasguños o daño por uso, use pintura para retocar conforme sea requerido.		
Visualice revise todas las etiquetas. Limpie o reemplace de ser requerido.		
Revise el sistema de luz superior. Reemplace los bulbos y reemplace de ser necesario.		

Montaje eje-X cadena-E	**Comentarios**	**Firma**
Eje-X X1 Cable del motor		
Eje-X X2 Cable del motor		
Eje-X Y Cable del motor		
Eje-X Cable del motor cuchillo		
Eje-X Cable del motor theta		
Cable de la tarjeta E/S de red		
Cable DB25 M/F		
f) Línea de aire		

Conjunto del cabezal	Comentarios	Firma
Inspeccionar la unidad del motor Theta (grietas, etc)		
Cojinetes de grasa -Ver gráfica de lubricación		
Inspeccione y cojinete de elevación de perforación de petróleo		
Pruebe el sensor de proximidad theta.		
Asegure los tornillos de fijación de peleas de la unidad del motor theta.		
Examine el movimiento del cilindro.		
I Inspeccione el sistema de cuchillo intellicut para buscar cualquier parte suelta o cableado.		
Inspeccione la correa de la unidad por el motor del cuchillo.		

Conjunto del panel de control	Comentarios	Firma
Revise el conjunto de control UIT y los cables		
Revise la palanca de mando por una operación apropiada.		
Revise el interruptor de encendido/ apagado, cableado y bombilla		
Asegure todos los tornillos		

Gabinete eléctrico	Comentarios	Firma
Limpie el filtro del ventilador en la computadora.		
Use aire seco para limpiar el interior		
Revise todos los enchufes y conexiones		
Revise los amplificadores y asegúrese de que los tornillos de montaje estén seguros.		
Revise el cableado de los suplementos de poder 24V DC		
Revise los cableados por cualquier deshilachado, grietas o conexiones sueltas.		
Revise todas las terminales de los tornillos para asegurar que el cableado sea seguro		
Inspeccione el cable de despegue E/S por una seguridad apropiada o daños.		
Revise el cable de retroalimentación de despegue del motor		
Revise el cable de potencia de despegue del motor.		

Cerdas transportadoras	Comentarios	Firma
Examine la superficie por cerdas dañadas		
Examine las juntas periféricas por daños.		
Revise el desgaste excesivo en las ruedas dentadas.		
Inspeccione las cerdas de los cojinetes de la unidad. Vea la gráfica de lubricación.		
Inspeccione la condición de la superficie de la cama del rolete.		

Conjunto del carro Y	Comentarios	Firma
Revise el cableado y los cables por cualquier deshilachado		
Revise todas las terminales de los tornillos para asegurarse de que el cableado es seguro		
Examine el bloque solenoide (Regulador de presión, cuerpo de la válvula, válvula de control de flujo y líneas de aire)		
a) Revise si hay fugas de aire		
Revise y asegure todos los tornillos fijados		
b) Revise las poleas grandes por signos de deshilachado o daño		
c) Revise la polea del motor de la unidad Y por signos de deshilachado o daño		
Inspeccione los rodamientos lineales por signos de deshilachado o daño.		
Revise y asegure todos los tornillos		
Revise los límites de casa Y-, Y + Y		

Montaje de estante y carril	Comentarios	Firma
Limpie y aceite los rieles THK Vea la gráfica de lubricación		
Revise los huecos del estante y el riel		
Revise si hay deshilachados en el estante y el riel		
Asegure los tornillos		
Apriete los tornillos del riel		

Conjunto del tubo de pórtico	Comentarios	Firma
Revise que el interruptor –Y y la cámara operen de forma correcta		
Revise que los interruptores de límites Y+ Y-y la cámara operen de forma correcta		
Revise los cables de cadena-e de Y		
Cable de alimentación del carro Y filtrado		
SynqNet en cable		
SynqNet fuera del cable		
Cable UIT		
Cable de alimentación del carro Y		
Cable E/S carro Y		
Tubería de línea de aire		
Revise que la bandeja de electrónica esté segura		
Revise el cableado y cables para buscar deshilachados		
Revise todas las terminales de los tornillos para asegurarse de que el cableado este seguro		
Revise y asegure los tornillos del estante		
Revise y asegure todo el hardware restante		
Revise y asegure el carril lineal y aceite o engrase el riel como es requerido. Vea la gráfica de lubricación		

DATOS TÉCNICOS
RAPTOR EASTMAN

Patent Pending

Raptor

Máxima velocidad del pórtico……..	40 in/sec (102 cm/sec)
Máxima velocidad del transportador ..…….	8 in/sec (20 cm/sec)
Precisión del corte * …..….....	+/- 0.010 in (0.025 cm)
Peso del Pórtico …….....	260 lbs (118 kg)
Voltaje de la maquina …….....	208/220/380/400/415/440/575 VAC,
Trifásico	50/60 Hz
Voltaje del funcionamento del soplador …….	220/440 VAC, 3 Phase, 60Hz
Minima presión operativa……..	75 psi

*Relativo al tipo y la calidad de la fábrica, velocidad de corte, ajustes operacionales del modo de tracción.
*Precisión de tracción del transportador a +/- 1/16" (+/- 1.6 mm)

Máquina de tamaño largo	Máquina de tamaño ancho	Ancho de trabajo	Ancho de la tabla (Incluyendo estante y riel)	Ancho general de la máquina	Ancho de la ventana de corte	Longitud de la ventana de corte	Altura de corte operacional	Velocidad recíproca RPM
228" 579cm	110" 279cm	79" 200cm	96"	112"	79" 200cm	98"	3.0-7.5cm	5000 RPM

779 Washington St., Buffalo, N.Y. 14203-1396 U.S.A. • (716)856-2200 • Fax (716)856-1140 • (716)856-2068
Fabricantes de máquinas de corte de tela y de extensión de tela Eastman
www.EastmanCuts.com

©2012 Eastman Machine Company Printed in U.S.A. 6/2014